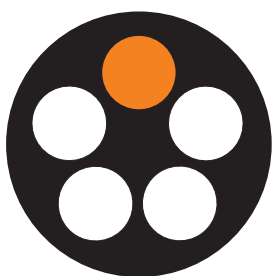


**Hauptkatalog 2018 | 19**  
Edition Deutschland



**LAPP**

# hello

[hallo]

Liebe Kunden,  
liebe Geschäftspartner,

ich freue mich sehr, Ihnen heute unseren neuen Hauptkatalog 2018/19 im rundum frischen Design präsentieren zu dürfen. Auch diesmal ist er wieder über 1.000 Seiten stark und führt Ihnen unsere enorme Bandbreite zuverlässiger Lösungen vor Augen, die nahezu die ganze Welt der Verbindungstechnik widerspiegelt. Wir hoffen, dass Ihnen Aufbau und Design gefallen und dass Sie vor allem im Handumdrehen die für Ihre Anforderungen relevanten Produkte und Informationen finden.

Als erfolgreicher Global Player sind wir international bestens aufgestellt – und immer genau dort, wo unsere Kunden sind. Das unterstreichen wir auch mit unserem Katalog, der in 16 Sprachen erscheint und ein gewichtiges Indiz für unsere konsequente Kundenorientierung ist. Deshalb haben Sie die Wahl: Wir präsentieren Ihnen unsere hochwertigen Markenprodukte sowohl in Printform als auch online. So können Sie selbst entscheiden, ob Sie lieber blättern oder klicken bzw. wischen.

Kontinuität und Fortschrittsdenken gehen bei uns seit jeher Hand in Hand. Dass nun bereits die dritte Generation in unserem Familienunternehmen Führungsverantwortung übernommen hat, ist ein weiteres sichtbares Zeichen dafür. Und ein starkes Signal, dass wir auch in Zukunft ein verlässlicher Partner bleiben. Ein Partner, für den Ihr nachhaltiger Erfolg stets im Mittelpunkt steht. LAPP ist auf der ganzen Welt für Sie da. Egal wo Sie uns auf der Welt begegnen und was bei uns bestellen, Sie werden uns an unserem einheitlichen Unternehmenslogo erkennen: Einfach LAPP.

Als Technologieführer versorgen wir Sie mit passenden, perfekt aufeinander abgestimmten Lösungen für ein erfolgreiches Morgen in einer digitalen Welt. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Entdecken!

Herzlichst Ihr











Andreas Lapp



# legend

## Branchen

-  Automatisierung
-  e-Mobilität
-  Lebensmittel- & Getränketechnologie
-  Maschinen- und Anlagenbau
-  Öl & Gas
-  Schienenverkehr
-  Solarenergie
-  Windenergie

## Produkteigenschaften

-  Außenbereich geeignet
-  Gute chemische Beständigkeit
-  Flammwidrig
-  Großer Klemmbereich
-  Halogenfrei
-  Hitzebeständig
-  Kältebeständig
-  Korrosionsbeständig
-  Maximaler Vibrationsschutz
-  Mechanische Beständigkeit
-  Montagezeit
-  Niedriges Gewicht
-  Ölresistent
-  Optimale Zugentlastung
-  Platzbedarf
-  Power Chain
-  Reinraum
-  Robust
-  Säurebeständig
-  Sicherheit
-  Integrierte SKINTOP® Verschraubung
-  Spannung
-  Stecker mit Standardgehäuse
-  Störsignale
-  Temperaturbeständig
-  Torsionsbeständig
-  Torsionslast
-  UV-resistent
-  Wasserdicht
-  Zulassungsvielfalt

### Bitte beachten Sie:

Die Icons sollen Ihnen einen schnellen Überblick und eine grobe Zuordnung der jeweiligen Produkteigenschaften ermöglichen. Bitte entnehmen Sie die detaillierten Produkteigenschaften den technischen Daten auf den Produktseiten.

# news

## **Anschluss- und Steuerleitungen Seite**

ÖLFLEX® SERVO 719 . . . . .	99
ÖLFLEX® SERVO 719 CY . . . . .	100
ÖLFLEX® SERVO 728 CY . . . . .	101
ÖLFLEX® SERVO 7TCE . . . . .	103
ÖLFLEX® VFD 2XL . . . . .	104
ÖLFLEX® VFD 2XL mit Signal. . . . .	105
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP . . . . .	109
ÖLFLEX® CHAIN PN . . . . .	126
ÖLFLEX® CHAIN TM . . . . .	129
ÖLFLEX® CHAIN TM CY . . . . .	130
ÖLFLEX® ROBUST FD . . . . .	133
ÖLFLEX® ROBUST FD C . . . . .	134
ÖLFLEX® CHAIN 90 P . . . . .	135
ÖLFLEX® CHAIN 90 CP . . . . .	136
ÖLFLEX® CHAIN 819 P . . . . .	137
ÖLFLEX® CHAIN 819 CP . . . . .	138
H1Z2Z2-K . . . . .	158
ÖLFLEX® SOLAR XLWP . . . . .	159
ÖLFLEX® CHARGE . . . . .	162
H05Z1-K . . . . .	223
H07Z1-K . . . . .	224
UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y . . . . .	258
UNITRONIC® SPIRAL . . . . .	260
Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-1500 . . . . .	270

## **Datenübertragungssysteme**

UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE . . . . .	307
UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA . . . . .	308
UNITRONIC® BUS HEAT 6722 . . . . .	366
UNITRONIC® TRAIN . . . . .	367
UNITRONIC® SENSOR . . . . .	384
UNITRONIC® ROBUST S/A FD . . . . .	386
UNITRONIC® SENSOR PVC M12   M12-M12 . . . . .	396

## **Datenübertragungssysteme**

### **für ETHERNET-Technologie**

ETHERLINE® Cat.7 FLEX . . . . .	428
ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e . . . . .	437
ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FC . . . . .	442
ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FLEX FC . . . . .	443
ETHERLINE® PN Cat.7 . . . . .	447
ETHERLINE® PN Cat.7 FLEX . . . . .	448
ETHERLINE® TORSION Cat.7 . . . . .	449
ETHERLINE® TRAIN . . . . .	450
ETHERLINE® ACCESS M05T/M08T . . . . .	456
ETHERLINE® ACCESS U05T/U08T . . . . .	457

ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e . . . . .	464
ETHERLINE® LAN 350 Cat.6 . . . . .	465
ETHERLINE® LAN 500 Cat.6 <sub>A</sub> . . . . .	466
ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 <sub>A</sub> . . . . .	467
ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7 <sub>A</sub> . . . . .	468
ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 OUTDOOR . . . . .	469
ETHERLINE® LAN RJ45 Cat.6 <sub>A</sub> . . . . .	471
Steckverbinder RJ45 Cat.6 <sub>A</sub> Hirose TM31 . . . . .	473

## **Industriesteckverbinder**

EPIC® MH 2 . . . . .	555
EPIC® MH 3 . . . . .	556
EPIC® MH 3+4 . . . . .	557
EPIC® MH 4 . . . . .	558
EPIC® MH 6 . . . . .	559
EPIC® MH 8 . . . . .	560
EPIC® MH 12 . . . . .	561
EPIC® MH 17 . . . . .	562
EPIC® MH 20 . . . . .	563
EPIC® MH 36 . . . . .	564
EPIC® MH Gigabit Modul . . . . .	565
EPIC® MH BUS . . . . .	566
EPIC® MH Coax 1.6mm . . . . .	567
EPIC® MH Potential set . . . . .	568
EPIC® MH D-SUB . . . . .	568
EPIC® MH 0 Blindmodul . . . . .	569
EPIC® MH 6 Multirahmen . . . . .	570
Power Modul: HC2 . . . . .	573
EPIC® MC BUS . . . . .	580
EPIC® MH 0.8mm Kontakte gestanzt . . . . .	584
EPIC® MH 1.0mm Kontakte gestanzt . . . . .	585
EPIC® MH 1.0mm Kontakte gedreht . . . . .	585
EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Rolle . . . . .	589
EPIC® MC 2,5 gestanzte Kontakte Rolle . . . . .	593
EPIC® MH 4.0mm Kontakte . . . . .	595
EPIC® MH 8.0mm Kontakte . . . . .	596
EPIC® TOOL DIE 8.0mm . . . . .	597
EPIC® MC Koax-Kontakte . . . . .	598
EPIC® Andockrahmen . . . . .	628
EPIC® SOLAR TOOL CSC . . . . .	674
EPIC® SOLAR 4 Splitter . . . . .	675
CHARGE KIT Ladestation . . . . .	676

Mobile CHARGE box . . . . .	677
EVCS2 Tester Typ 2 . . . . .	678

## **Kabelverschraubungen**

SKINTOP® MS-M . . . . .	696
SKINTOP® MSR-M . . . . .	696
SKINTOP® GRIP-M . . . . .	699
SKINTOP® MS-HF-M . . . . .	705
SKINTOP® MS-HF-M GRIP . . . . .	706
SKINTOP® MS-HF-M SC . . . . .	707
SKINTOP® MS-HF-M BRUSH . . . . .	708
SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH . . . . .	710
SKINTOP® INOX/ SKINTOP® INOX-R . . . . .	712
SKINTOP® INOX SC . . . . .	713
SKINTOP® HYGIENIC/ SKINTOP® HYGIENIC-R . . . . .	714
SKINTOP® HYGIENIC SC . . . . .	715
SKINTOP® DIX-M AUTOMATION . . . . .	719
SKINTOP® MULTI . . . . .	721
SKINTOP® BRUSH ADD-ON 24 . . . . .	725
SKINDICHT® MINI NBR . . . . .	738
SKINDICHT® MINI FKM . . . . .	738
SKINDICHT® SM-M INOX . . . . .	745
SKINTOP® COLD NPT . . . . .	765
SKINTOP® INOX NPT . . . . .	768
SKINTOP® GMP-GL NPT . . . . .	769
SKINDICHT® SM-NPT . . . . .	770
SKINDICHT® SM-NPT INOX . . . . .	770
SKINMATIC® MH Set . . . . .	815

## **Kabelschutz- und Führungssysteme**

SILVYN® MSK-M FPS-EDU . . . . .	841
SILVYN® FPAX NPT . . . . .	864
SILVYN® SSU . . . . .	894
SILVYN® SSUE . . . . .	894
SILVYN® FG . . . . .	919
SILVYN® E-KIT . . . . .	922

## **Kennzeichnungssysteme**

DYMO® XTL 300/500 . . . . .	956
-----------------------------	-----

## **Werkzeuge und Kabelzubehör**

KNIPEX Seitenschneider . . . . .	979
KNIPEX X-Cut® Kompakt-Seitenschneider . . . . .	979
KNIPEX Kraft-Seitenschneider . . . . .	979

# content

[inhaltsverzeichnis]

	Unternehmensinformationen.....	2
	ÖLFLEX® Anschluss- und Steuerleitungen.....	19
	UNITRONIC® Datenübertragungssysteme.....	271
	ETHERLINE® Datenübertragungssysteme für ETHERNET-Technologie.....	413
	HITRONIC® Optische Datenübertragungssysteme.....	475
	EPIC® Industriesteckverbinder.....	521
	SKINTOP® Kabelverschraubungen.....	679
	SILVYN® Kabelschutz- und Führungssysteme.....	817
	FLEXIMARK® Kennzeichnungssysteme.....	927
	Werkzeuge und Kabelzubehör.....	975
<b>Anhang</b>	Anhang: Auswahltabellen Technische Tabellen Artikelnummernverzeichnis.....	1063



Andreas Lapp,  
Matthias Lapp,  
Ursula Ida Lapp,  
Alexander Lapp,  
Siegbert Lapp.

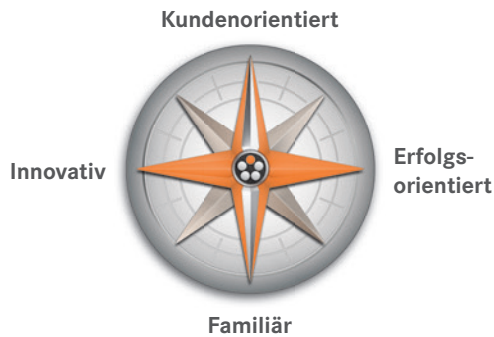
# family

[familie]

## Auf Erfolgskurs

### Familienunternehmen und Global Player

LAPP ist beides. Seit der Gründung im Jahre 1959 durch Ursula Ida und Oskar Lapp ist unser Unternehmen auf Expansions- und Erfolgskurs. Und bis zum heutigen Tag fest in Familienhand. Kunden- und Marktnähe, Innovationsstärke, Markenqualität, Zuverlässigkeit, Kontinuität und werteorientiertes Denken und Handeln sind wesentliche Erfolgsaspekte.



### Familiäre Werte als Erfolgsgrundlage

Bei LAPP pflegen wir traditionell ein vertrauensvolles und partnerschaftliches Verhältnis zu Mitarbeitern, Zulieferern und Kunden. Ein gutes Miteinander und ein wertschätzender Umgang sind fest in unserer Unternehmenskultur verankert und ein zentrales Leitmotiv der Firmenpolitik im Hause LAPP. Wir wissen ganz genau, dass die erfolgreiche Geschäftsentwicklung der letzten Jahrzehnte insbesondere auf dem kompetenten und engagierten Einsatz unserer inzwischen 3.770 Mitarbeiter weltweit sowie auf der vertrauensvollen Partnerschaft mit unseren Kunden rund um den Globus basiert.

Mit 17 Produktionsstätten, mehr als 40 Vertriebsgesellschaften und Hunderten von engagierten Beratungsexperten sind wir weltweit vor Ort präsent und immer ganz nah an den individuellen Herausforderungen und Bedürfnissen unserer Kunden dran. Wir entwickeln unsere Produkte und Systemlösungen stetig weiter und setzen Standards bei Qualität, Sicherheit und Funktionalität. Nicht ohne Grund sind wir einer der weltweit führenden Hersteller von integrierten Lösungen und Markenprodukten im Bereich der Kabel- und Verbindungstechnologie – eine Erfolgsgeschichte in dritter Generation. Und eine Verpflichtung für die Zukunft.

> [www.lappkabel.de/unternehmen](http://www.lappkabel.de/unternehmen)



# about

[über uns]

# us

## Headquarter 4.0

Schluss mit abgeschlossenen Einzelbüros! Die neue LAPP Europazentrale am Firmenstammsitz in Stuttgart-Vaihingen präsentiert sich ganz im Open Space-Bürokonzept und ist von moderner Architektur, kurzen Wegen und ganz neuen Formen der Zusammenarbeit geprägt. Zwischen den einzelnen Abteilungen gibt es keine räumlichen Trennungen mehr. Alles ist offen. Alles ist hell. Pflanzen fungieren als Raum-

trenner, absorbieren den Schall und verbessern die Luft. Höhenverstellbare Schreibtische fördern Gesundheit, Konzentration und Leistungsfähigkeit. Das offene Bürokonzept soll Kommunikation, Teamarbeit, Wissenstransfer, Kreativität und mobiles Arbeiten erleichtern. Dieses Arbeitsplatzkonzept wird weltweit ausgerollt.



## Die neue Offenheit

Offener, vernetzter, digitaler, flexibler, kommunikativer und schneller – willkommen in einer völlig neuen Büro- und Arbeitswelt, von der letztlich nicht nur unsere Mitarbeiter, sondern auch unsere Kunden profitieren. Durch unser neues Raumkonzept können wir jetzt noch schneller und direkter auf die Wünsche un-

serer Kunden eingehen. Denn je häufiger einzelne Abteilungen miteinander zu tun haben, desto näher sind sie räumlich beisammen. So sind jetzt zum Beispiel der Vertrieb und sämtliche vertriebsnahen Abteilungen in unmittelbarer Nähe vereint. Trotzdem gibt es natürlich auch genügend Raum für Individualität und Rückzugs-

möglichkeiten für konzentriertes Arbeiten. Dafür wurden eigens Team-Zonen, Think-Tanks, Lounges und Projektzonen integriert. Und wer möchte, kann sogar im Erdgeschoss an der Espressobar oder auf der Dachterrasse arbeiten. Dort stehen Bistrotische und sogar Liegen bereit.





# industry

## solutions

[branchenlösungen]



# Passgenaue Branchenlösungen



> [www.lappkabel.de/branchen](http://www.lappkabel.de/branchen)

Ob Elektromobilität, Windenergie oder Industrie 4.0 - richtungsweisende Innovationen für verschiedenste Branchen und Märkte sind wichtige Triebfedern unseres weltweiten Unternehmenserfolgs. Wir bieten für sämtliche Bereiche anwendungsspezifische Kabel- und Verbindungslösungen an, die exakt auf die jeweiligen Anforderungen abgestimmt sind. Auf den folgenden Seiten beleuchten wir exemplarisch die Anwendungsfelder und erklären Ihnen, wie wir Sie mit unseren branchenspezifischen Lösungen unterstützen und voranbringen.

gen an, die exakt auf die jeweiligen Anforderungen abgestimmt sind. Auf den folgenden Seiten beleuchten wir exemplarisch die Anwendungsfelder und erklären Ihnen, wie wir Sie mit unseren branchenspezifischen Lösungen unterstützen und voranbringen.



# Zukunftsfähige Verbindungen

Der Mobilitätsmarkt ist in Bewegung. Ob E-Auto oder moderner Schienenverkehr: Ohne leistungsfähige Verbindungstechnik läuft nichts. Basierend auf unserer rund 60-jährigen Expertise in der Entwicklung und Produktion von elektrischen Leitungen, Kabelverbindungen und Zubehör haben wir unser Portfolio im Bereich Bahntechnik peu à peu weiterentwickelt und erweitert. Mit LAPP Marken bieten wir zuverlässige Lösungen, die bei Sicherheit, Qualität und Funktionalität keine Kompromisse machen. Unsere Produkte entsprechen höchsten nationalen und internationalen Normen und Standards wie etwa der EN 45545-2 und kommen zum Beispiel in den Hochgeschwindigkeitszügen des Korea Train eXpress (KTX) zum Einsatz. Unsere Fertigungsstätte für die ÖLFLEX® TRAIN ist gemäß IRIS (International Rail Industry Standard) zertifiziert.



> [www.lappkabel.de/rollingstock](http://www.lappkabel.de/rollingstock)



# mobility

[mobilität]

321

Unsere Lösungen für die Bahntechnik umfassen über 321 Leitungstypen sowie 485 Steckverbinder, Kabelverschraubungen, Schutzschläuche und Kabelzubehöre.

485

Wir halten für Sie über eine Million Meter bahnspezifischer Leitungen auf Lager.

1.000.000



# food & beverage

## Hygiene first

Die Betriebsbedingungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sind von Haus aus anspruchsvoll und vielschichtig. Hygiene hat dabei stets oberste Priorität. Vor diesem Hintergrund müssen die eingesetzten Leitungen und Zubehörprodukte besonders hohe Anforderungen erfüllen und verschiedensten chemischen, aber auch thermischen und mechanischen Belastungen trotzen. Unser umfangreiches Standard-Sortiment bewährt sich unter diesen harten Einsatzbedingungen hervorragend. Daneben bieten wir eine Reihe raffinierter Sonderlösungen, die wir unter sorgfältiger Prüfung in unseren firmeneigenen Labor- und Testeinrichtungen speziell für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie entwickelt haben. Für ein Höchstmaß an Qualität, Funktionalität und Sicherheit.



> [www.lappkabel.de/hygenicdesign](http://www.lappkabel.de/hygenicdesign)







> [www.lappkabel.de/oelflexconnect](http://www.lappkabel.de/oelflexconnect)



# ÖLFLEX®

## Systemlösungen made by LAPP

Mit ÖLFLEX® CONNECT vollziehen wir den Schritt vom Komponenten- zum Systemlieferanten und bieten Ihnen fix und fertige Komplettlösungen aus einer Hand – von anwendungsspezifischen Kabelkonfektionen über Servoverbindungen nach Industriestandard bis hin zu komplexen Hochgeschwindigkeits-Schleppkettensystemen. Wir bauen unsere Engineering-, Produktions- und Konfektionskapazitäten rund um den Globus stetig aus.

### Ihre Vorteile:

- Kein Kapitalaufwand für eigene Produktionseinrichtungen
- Weniger Betriebsaufwand dank schlankerem Lieferantenstamm
- Geringerer Lagerbestand durch komplette Baugruppen
- Höchste Funktionssicherheit

## ÖLFLEX® CONNECT CABLES

### Kabelsysteme made by LAPP

Unsere Produktpalette reicht von Einzeladern über mehradrige bis hin zu EMV-geschirmten Leitungen, die allesamt mit einer großen Auswahl an Crimpkontakten sowie Steckern und Gehäusen versehen werden können. Hinzu kommen hochflexible und extra langlebige Spiralkabel in kompromissloser Premiumqualität sowie Glasfaser-Konfektionslösungen, die wir sowohl ab Lager in Standardlängen als auch in Ihrer Wunschlänge herstellen, testen und liefern.

### Unser umfassendes Leistungsspektrum:

- Bedarfsgerechter Kabelschnitt
- Aufwickeln nach vorgegebenem Krümmungsradius
- Abmanteln, crimpen, hitzeschrumpfen
- Markierung & Bedruckung
- Prüfungen & Tests







# CONNECT

## ÖLFLEX® CONNECT SERVO

Servosysteme made by LAPP

Als führender Hersteller konfektionierter Servoleitungssysteme bieten wir Lösungen für sämtliche Industriestandards in verschiedenen Bereichen des Maschinenbaus und der Antriebstechnik an. Von der kostengünstigen Servo-Lösung **basic line** für Anwendungen ohne aggressive Umgebungseinflüsse über die speziell für dynamische Anwendungen konzipierte **core line** bis hin zur hoch dynamischen Leistungsklasse **extended line**: LAPP bietet für jedes Anforderungsprofil die passende Lösung.

basic line

core line

extended line

## ÖLFLEX® CONNECT CHAIN

Schleppkettenysteme made by LAPP

Auf dem Gebiet der konfektionierten Schleppketten profitieren Sie von unserem umfassenden Know-how und unserer langjährigen Erfahrung.

basic chain

core chain

extended chain

### basic chain

Schleppketten aus Nylon oder Stahl mit hochflexiblen Kabeln, Kabelschutzrohren, Hydraulik- oder Pneumatikschläuchen **ohne Abschluss**, wie Steckverbindungen oder Flansche

### core chain

Schleppketten aus Nylon oder Stahl mit hochflexiblen Kabeln, Kabelschutzrohren, Hydraulik- oder Pneumatikschläuchen **inkl. Abschluss** (Steckverbindungen, Flansche)

### extended chain

Schleppketten aus Nylon oder Stahl mit hochflexiblen Kabeln, Kabelschutzrohren, Hydraulik- oder Pneumatikschläuchen **inkl. Abschluss** (Steckverbindungen, Flansche) und **Funktions-einheiten**, wie Schleppebeln oder Tragkonstruktion



# ÖLFLEX® CONNECT CHAIN

LAPP begleitet Sie durch alle Projektphasen – vom Entwurf über die Komponentenauswahl bis zur Konfektionierung. Unsere Fachleute unterstützen Sie gerne bei jedem einzelnen Schritt:

## 1 Bedarfsanalyse

- Besprechung vor Ort
- Definition des Projektumfangs
- Ein Ansprechpartner während der gesamten Projektphase
- Planung und zeitliche Abstimmung

## 2 CAD-Entwurf des Schleppkettensystems

- Inklusive Kabellayout

## 3 Lückenloses Projektmanagement

- Dokumentation
- Zeichnungen
- Auswahl der Komponenten (Stückliste)
- Kosten- und Schnittstellenkontrolle

## 4 Projektfinalisierung

- Anlieferung zum Betriebsstandort
- Vor-Ort-Montage durch LAPP Fachleute
- Versand in professioneller LAPP Verpackung
- After-Sales-Service

## Systemlösungen made by LAPP

Unsere Systemingenieure kennen nicht nur unsere Komponenten bis ins kleinste Detail, sondern verfügen zudem über ein tiefgreifendes Verständnis für Ihre Applikation. Profitieren Sie auf dem Gebiet der konfektionierten Schleppketten von unserem umfassenden Know-how und unserer langjährigen Erfahrung.

## Unser Schleppkettenservice



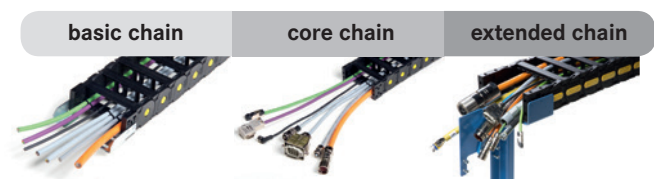
### Wählen Sie zwischen vielfältigen Zubehöroptionen:

- Bedarfsgerechte Kabelketten in Nylon- oder Stahlausführung
- Hochflexible Energie- und Datenleitungen samt passendem Zubehör (Kabelschuhe, Steckverbindungen, etc.)
- Kabelschutzrohre mit Muffen
- Hydraulikschläuche mit Flanschen
- Pneumatikschläuche
- Abnehmerbügel oder andere Funktionseinheiten
- CAD-Zeichnung Ihrer Kette inkl. optimaler Verlegung von Kabeln, Kabelkanälen und Schläuchen

Je nach Bedarf führen wir umfassende Prüfungen inkl. Testbericht durch oder erstellen individuelle Montagerichtlinien maßgeschneidert auf Ihre Bedürfnisse.


## Drei Systempakete – Sie haben die Wahl

Optimieren Sie Ihre Montageaufwände, Beschaffungs- und Logistikprozesse mit drei unterschiedlichen Systempaketen.



	basic chain	core chain	extended chain
Serie: Nylon, Stahl oder Robot	•	•	•
Sämtliche Medien, inkl. Layout (Leitungen, Schläuche, etc.)	•	•	•
Zubehör (Führungskanäle, Rollen)	•	•	•
Anschlüsse (Steckverbinder, Flansch, etc.)		•	•
Elektroinstallation entfällt		•	•
100% elektrische Prüfung		•	•
Keine Schnittverluste		•	•
Plug-and-Play System		•	•
Mehrketten-/ verschachtelte Kettensysteme			•
Funktionseinheiten (Abnehmerbügel, Tragkonstruktion)			•


### Hier finden Sie mehr Informationen:

 **Online Konfigurator**  
Konfigurieren Sie sich Ihre **ÖLFLEX® CONNECT CHAIN** online inkl. aller Medien (Leitungen, Schläuche)



Optimiert für Tablet:

[www.lappkabel.de/kettenkonfigurator](http://www.lappkabel.de/kettenkonfigurator)

 **ÖLFLEX® CONNECT CHAIN Katalog**  
Kompletten **ÖLFLEX® CONNECT CHAIN** Katalog hier online einsehen oder als pdf downloaden



[www.lappkabel.de/kataloge](http://www.lappkabel.de/kataloge)

 **Technischer Engineering-Guide**  
50 Seiten wissenswertes Fachwissen zur Konzipierung Ihrer individuellen Kettenlösung



[www.lappkabel.de/chainguide](http://www.lappkabel.de/chainguide)

# service & quality

## Kompromisslose Markenqualität – weltweit

Mit Markenprodukten aus dem Hause LAPP sind Sie immer auf der richtigen Seite. An unserem Stammsitz in Stuttgart-Vaihingen prüfen wir diese in einer der modernsten Kabeltestanlagen der Welt

auf Herz und Nieren. Hier simulieren wir unterschiedlichste Bewegungsabläufe und bestimmen die Lebensdauer der Kabel und Leitungen. Das Ergebnis: kompromisslose LAPP-Markenqualität.

## Versuchs- und Testzentrum

Im Versuchs- und Testzentrum Stuttgart werden umfassende Untersuchungen unter permanenter Überwachung elektrischer und mechanischer Parameter durchgeführt. Spezialisierte Teams testen alle Produkte auch in Ihrem späteren Bestimmungsfeld – teilweise bei starker Hitze, Kälte oder unter besonderen Umwelteinflüssen.

## Individuelle Lösungen

Mit Markenprodukten aus dem Hause LAPP sind Sie immer auf der sicheren Seite. Ob Standardprodukt oder kundenspezifische Sonderanfertigung: Vor jeder Produkteinführung liegt ein anspruchsvoller Entwicklungsweg. Erst wenn die Prototypen auf Herz und Nieren getestet sind, läuft die Produktion.

## Perfekte Projekte

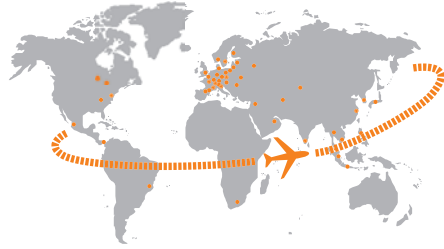
Wir machen auch die komplexesten Projekte zu Erfolgsprojekten. Das ist unser Anspruch. Ob Glasfasernetze, Steuerleitungen oder Versorgungskabel – auf das tiefgreifende Infrastruktur- und Produkt-Know-how unserer hochkarätigen Projekt-Teams können Sie sich jederzeit verlassen. Erleben Sie herausragende Beratungskompetenz und einen Rundum-Service, der keine Wünsche offen lässt.

In enger Abstimmung mit Ihnen definieren wir Ihren Bedarf, erstellen einen genauen Zeitplan, entwickeln die passgenaue Lösung für Ihre spezifischen Anforderungen, klären Lieferzeiten sowie Produkt-Details und koordinieren die Logistik. Schonen Sie Ihre Ressourcen und profitieren Sie von unserer Expertise. Es lohnt sich.



> [www.lappkabel.de/service/projektgeschaeft](http://www.lappkabel.de/service/projektgeschaeft)

# Reliably connecting the world



70.000 m<sup>2</sup> Lagerfläche allein in Deutschland ermöglichen es uns, rund 48.000 km ÖLFLEX® konstant auf Lager zu halten.

# 24/7

Immer für Sie da



**AUFTRAGSANNAHME  
BIS 18:00 UHR**

**Egal ob Original- oder  
Schnittlänge.  
Bei nationaler Lieferung:  
Anlieferung am nächsten  
Arbeitstag.**

Für Postleitzahlgebiete, die aufgrund der Verkehrsinfrastruktur außerhalb von Ballungsgebieten liegen, gilt die Auftragsannahme bis 15:30 Uhr. Für Rückfragen steht Ihnen unser Vertrieb gerne zur Verfügung.

Wer wartet schon gerne auf ein Produkt oder eine Dienstleistung? Wir lassen Sie nicht warten, sondern bieten Ihnen schnellstmögliche Lieferung – und das weltweit. Schließlich verfügen wir über ein engmaschiges Netz aus Logistikzentren. Mit Hightech vom Feinsten gewährleisten wir einen reibungslosen Lieferservice.

### Track & Trace

Mit Track & Trace behalten Sie Ihre nationalen Lieferungen immer im Blick. Mit Track & Trace können Sie jederzeit den aktuellen Status Ihrer Lieferungen abfragen.

### Logistische Dienstleistungen

Entdecken Sie eine Vielzahl an logistischen Dienstleistungen. Vereinfachtes Ablängen direkt aus unserer Trommelkartonage. Bedarfsgerechte Kanban-Lösungen. Ordnungssysteme, kundenindividuelle Etiketten und vieles mehr. Sollten Sie keine passende Lösung für Ihren Bedarf finden, beraten wir Sie gerne persönlich.



[www.lappkabel.de/logistik](http://www.lappkabel.de/logistik)



# logistics

[logistik]

# 8 brands

Kompromisslose Qualität – weltweit



**ÖLFLEX®**  
Anschluss- und  
Steuerleitungen

ÖLFLEX® ist zum Synonym für Anschluss- und Steuerleitungen geworden. Die flexiblen und ölbeständigen Leitungen erfüllen höchste Ansprüche und halten selbst widrigsten Bedingungen stand.



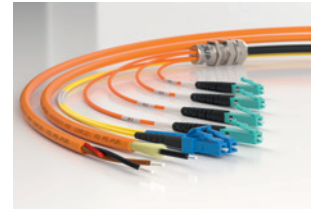
**UNITRONIC®**  
Datenübertragungssysteme

Die hochwertigen UNITRONIC® Datenleitungen und Feldbuskomponenten bieten für alle Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau die zukunftsweisende Lösung. Von der Übertragung einfacher Steuersignale bis hin zu Feldbussignalen in komplexen Netzwerkstrukturen – wir haben für nahezu jeden Einsatz eine verlässliche Verkabelungs- und Anschlusslösung.



**ETHERLINE®**  
Datenübertragungssysteme  
für ETHERNET-Technologie

Mit Produkten der Marke ETHERLINE® sicher, schnell und zuverlässig in die Zukunft der Ethernet-Applikationen wie z.B. PROFINET®. Die Systeme aus strapazierfähigen und robusten Leitungen und Anschlusskomponenten für die passive und aktive Netzwerktechnik bieten für nahezu jeden Einsatz, insbesondere im industriellen Umfeld, eine geeignete Lösung.



**HITRONIC®**  
Optische  
Datenübertragungssysteme

Mit den HITRONIC® Lichtwellenleitern wird die Übertragung großer Datenmengen zum Kinderspiel: störungsfrei, abhörgeschützt und nahezu mit Lichtgeschwindigkeit. Selbst elektromagnetische Strahlungen beeinträchtigen die Übertragung nicht. Das HITRONIC® Programm bietet die richtige Lösung für den Innen- oder Außenbereich, für anspruchsvolle Bedingungen und sogar für den Einsatz in der Energieführungskette.



**EPIC®**  
Industriesteckverbinder

EPIC® Industriesteckverbinder sind überall dort im Maschinen- und Anlagenbau oder in der Antriebstechnik, wo gemessen, gesteuert, geregelt und angetrieben wird. EPIC® ist ein flexibles System aus Gehäusen, Einsätzen und Kontakten: extrem robust, absolut sicher und kinderleicht konfektionierbar.



**SKINTOP®**  
Kabelverschraubungen

Kabel einführen, zudrehen, fertig. Mit einem Handgriff sorgen unsere SKINTOP® Kabelverschraubungen für sichere Verbindungen. Die universellen Systeme sind einfach und effektiv: Sie fixieren und zentrieren das Kabel, dichten es hermetisch ab und garantieren eine optimale Zugentlastung.



**SILVYN®**  
Kabelschutz- und  
Führungssysteme

Das universelle Programm der SILVYN® Schutz- und Führungssysteme schützt Kabel und Leitungen perfekt vor Staub, Nässe, mechanischen, thermischen oder chemischen Einwirkungen. Mit SILVYN® CHAIN, dem vielfältigen Programm an Energieführungsketten, bieten wir auch Kabelschutz und -führung für dynamische Anwendungen.



**FLEXIMARK®**  
Kennzeichnungssysteme

Die Anforderung: eine dauerhafte Beschriftung. Die Lösung: FLEXIMARK®. Mit diesen durchdachten Systemen ist ein schneller Überblick im Schaltschrank keine Wunschvorstellung mehr. Von der einfachen Beschriftungsfläche für manuelle Markierungen bis hin zur elektronischen Kennzeichnung. Das FLEXIMARK® Programm garantiert Dauerhaftigkeit.



# 1

## ÖLFLEX®

### Anschluss- und Steuerleitungen

ÖLFLEX® ist zum Synonym für Anschluss- und Steuerleitungen geworden. Die flexiblen und ölbeständigen Leitungen erfüllen höchste Ansprüche und halten selbst widrigsten Bedingungen stand.

#### **Anwendungsgebiete**

- Maschinen-, Werkzeugmaschinen-, Anlagen- und Apparatebau
- Mess-, Regel-, Heiz- und Klimatechnik
- Windkraft- und Photovoltaikanlagen
- Öffentliche Gebäude, Flughäfen, Bahnhöfe
- Medizintechnik, chemische Industrie, Kompostier- und Kläranlagen
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Antriebstechnik
- Roboteranwendungen
- Bahnanwendungen

## Vielseitige Anwendungen

### PVC Mantel und farbige Adern

ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V	27
ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V	29
ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW	30
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	31
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY	32
ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV	33

### PVC Mantel und nummerierte Adern

ÖLFLEX® SMART 108	34
ÖLFLEX® CLASSIC 110	35
ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK	38
ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT	39
ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE	40
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY	41
ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY	42
ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV	43
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 kV	44
ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY	45

### Eigensichere Stromkreise

ÖLFLEX® EB	47
ÖLFLEX® EB CY	48

### PVC Mantel, zertifiziert

ÖLFLEX® 140*	49
ÖLFLEX® 140 CY*	50
ÖLFLEX® 150	51
ÖLFLEX® 150 CY	52
ÖLFLEX® 191	53
ÖLFLEX® 191 CY	54
ÖLFLEX® CONTROL TM	55
ÖLFLEX® CONTROL TM CY	56
ÖLFLEX® TRAY II	57
ÖLFLEX® TRAY II CY	58
ÖLFLEX® SF	59

### Halogenfrei

ÖLFLEX® CLASSIC 100 H	60
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	61
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	62
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	63
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	64
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV	66
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV	67

## Raue Einsatzbedingungen

### Erhöhte mechanische und chemische Beständigkeit

ÖLFLEX® PETRO C HFFR 0,6/1 kV	69
ÖLFLEX® ROBUST 200	70
ÖLFLEX® ROBUST 210	71
ÖLFLEX® ROBUST 215 C	72
ÖLFLEX® CLASSIC 400 P	73
ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP	74
ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP	75
ÖLFLEX® 408 P	76
ÖLFLEX® 409 P	77
ÖLFLEX® 440 P	78
ÖLFLEX® 440 CP	79
ÖLFLEX® 450 P	80
ÖLFLEX® 500 P	81
ÖLFLEX® 540 P	82
ÖLFLEX® 540 CP	83
ÖLFLEX® 550 P*	84

### Gummileitungen

H05RR-F	85
H05RN-F	86
H07RN-F	87
H07RN-F, erweiterte Version	88
H07ZZ-F	90
H01N2-D	91
NSSHÖU	92
NSGAFÖU 1,8/3 kV	93
NSHXAFÖ 1,8/3 kV	94
H07RN8-F	95

## Servo-Anwendungen

### PVC Mantel

ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB	97
-------------------------	----

### PVC Mantel, zertifiziert

ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB	98
ÖLFLEX® SERVO 719	99
ÖLFLEX® SERVO 719 CY	100
ÖLFLEX® SERVO 728 CY	101
ÖLFLEX® SERVO 7DSL	102

### TPE Mantel, zertifiziert

ÖLFLEX® SERVO 7TCE	103
ÖLFLEX® VFD 2XL	104
ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal	105

## Anwendung in Energieführungsketten

### SERVO-Anwendung - Antriebstechnik

ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	107
-------------------------	-----

### SERVO-Anwendung - Antriebstechnik, zertifiziert

ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	108
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	109
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	111
ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	112
Leitungen nach SIEMENS® Standard 6FX 8PLUS	113
Leitungen nach INDRAMAT® Standard INK	115
Leitungen nach LENZE® Standard	116
Spezielle Encoder- und Resolverleitungen	117

### Vielseitige Anwendungen

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810	118
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY	119

### Vielseitige Anwendungen, zertifiziert

ÖLFLEX® CHAIN 809 SC	120
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY	121
ÖLFLEX® FD 90	122
ÖLFLEX® FD 90 CY	123
ÖLFLEX® CHAIN 809	124
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY	125
ÖLFLEX® CHAIN PN	126
ÖLFLEX® FD 891	127
ÖLFLEX® FD 891 CY	128
ÖLFLEX® CHAIN TM	129
ÖLFLEX® CHAIN TM CY	130

### Raue Einsatzbedingungen

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	131
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP	132
ÖLFLEX® ROBUST FD	133
ÖLFLEX® ROBUST FD C	134

### Raue Einsatzbedingungen, zertifiziert

ÖLFLEX® CHAIN 90 P	135
ÖLFLEX® CHAIN 90 CP	136
ÖLFLEX® CHAIN 819 P	137
ÖLFLEX® CHAIN 819 CP	138
ÖLFLEX® FD 891 P	139
ÖLFLEX® FD 855 P	140
ÖLFLEX® FD 855 CP	141
ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP	142
ÖLFLEX® CHAIN 896 P	143

## Robotertechnik

### Torsion, Freiarmroboter

ÖLFLEX® ROBOT 900 P	144
ÖLFLEX® ROBOT 900 DP	145

### Torsion, Freiarmroboter, zertifiziert

ÖLFLEX® ROBOT F1	146
ÖLFLEX® ROBOT F1 ( C )	147

## Besondere Anwendungen

### Spezialeinzeladern

LiFY	149
LiFY 1 kV	150
ESUY Kupfer-Erdungsseil	151
X00V3-D Kupfer-Erdungsseil	152

### Nutzfahrzeuge

ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRYY	153
ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRYY11Y	154
ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN	155

### Photovoltaik

H12222-K	158
ÖLFLEX® SOLAR XLWP	159

### Windenergie

ÖLFLEX® TORSION FRNC	160
----------------------	-----



ÖLFLEX® TORSION D FRNC	160	<b>Harmonisiert und zertifiziert</b>	
<b>eMobility</b>		MULTI-STANDARD SC 1	217
ÖLFLEX® CHARGE	162	MULTI-STANDARD SC 2.1	218
<b>Temperaturmeßtechnik (Thermo- und Ausgleichsleitungen)</b>		MULTI-STANDARD SC 2.2	221
Thermo- und Ausgleichsleitungen, einpaarig	163	<b>Halogenfrei</b>	
Thermo- und Ausgleichsleitungen, mehrpaarig	166	H05Z1-K	223
		H07Z1-K	224
		H05Z-K 90°C	225
		H07Z-K 90°C	226
<b>Fördertechnik</b>		<b>EMV optimiertes Design</b>	
<b>Trommelbar</b>		LiYCY	228
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	169	Li2YCY	228
ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU	170		
ÖLFLEX® CRANE PUR	171		
<b>Mit Tragorgan</b>		<b>Gebäudeinstallation</b>	
ÖLFLEX® CRANE	172	<b>VDE-Normleitungen</b>	
<b>Für Steuerbirnen</b>		NYM-J	230
ÖLFLEX® CRANE 2S	173	(N)HXMH	231
<b>Für Aufzüge</b>		<b>Erdkabel</b>	
ÖLFLEX® LIFT	174	NYJ-J, NYJ-O	232
ÖLFLEX® LIFT T	175	N2XH	234
<b>Flachleitungen</b>		N2XCH	236
ÖLFLEX® CRANE F	176	NYCY	237
ÖLFLEX® CRANE CF	177	NYCWY	238
ÖLFLEX® LIFT F	178	NAYY-J, NAYY-O	239
<b>Erweiterte Umgebungstemperaturen</b>		<b>ÖLFLEX® CONNECT Systemlösungen</b>	
<b>PVC Leitungen (-20°C bis +90°C)</b>		<b>ÖLFLEX® CONNECT Servokonfektionen</b>	
ÖLFLEX® HEAT 105 MC	180	ÖLFLEX® SERVO Basic Line nach Siemens 6FX5002 (PVC)	241
<b>Vernetzte Leitungen (-55°C bis +125°C)</b>		ÖLFLEX® SERVO Core Line für Siemens 6FX5002 (PVC)	242
ÖLFLEX® HEAT 125 MC	181	ÖLFLEX® SERVO Core Line für Siemens 6FX8002 (PUR)	243
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC	182	ÖLFLEX® SERVO Extended Line nach Siemens 6FX8002 (PUR)	244
<b>Silikon Leitungen (-50°C bis +180°C)</b>		ÖLFLEX® SERVO Extended Line nach Bosch Rexroth / Indramat (PUR)	245
ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF	183	ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Lenze (PVC)	246
ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF	184	ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Lenze (PUR)	247
ÖLFLEX® HEAT 180 MS	185	ÖLFLEX® SERVO Core Line nach SEW (PVC)	248
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	186	ÖLFLEX® SERVO Core Line nach SEW (PUR)	249
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF	187	ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Allen Bradley / Rockwell (PVC)	250
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C	188	ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Allen Bradley / Rockwell (PUR)	251
ÖLFLEX® HEAT 180 GLS	189	<b>Spiralisiert</b>	
<b>FEP Leitungen (-100°C bis +205°C)</b>		ÖLFLEX® SPIRAL 400 P	252
ÖLFLEX® HEAT 205 MC	190	SPIRAL H07BQ-F BLACK	254
ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP	190	ÖLFLEX® SPIRAL 540 P	255
<b>PTFE Leitungen (-190°C bis +260°C)</b>		ÖLFLEX® SPIRAL 540 P mit Schukowinkelstecker	257
ÖLFLEX® HEAT 260 MC	191	UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y	258
ÖLFLEX® HEAT 260 C MC	192	UNITRONIC® SPIRAL	260
ÖLFLEX® HEAT 260 GLS	193	<b>Anschluss- und Verlängerungsleitungen</b>	
<b>Glasseide Leitungen (über +260°C)</b>		ÖLFLEX® PLUG H03VV-F Netzanschlussleitung*	262
ÖLFLEX® HEAT 350 MC	194	ÖLFLEX® PLUG H05VV-F Netzanschlussleitung*	263
ÖLFLEX® HEAT 1565 MC	195	ÖLFLEX® PLUG Verlängerungsleitung 540 P sicherheitsgelb*	265
<b>Vernetzte Einzeladern (-55°C bis +125°C)</b>		ÖLFLEX® PLUG CEE Anschluss-/ Verlängerungsleitung ohne Phasenwender*	266
ÖLFLEX® HEAT 125 SC	196	ÖLFLEX® PLUG CEE Anschlussleitung mit Phasenwender*	267
<b>Silikon Einzeladern (-50°C bis +180°C)</b>		<b>Vorverdrahtete Frontstecker</b>	
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF	198	Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-300	268
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A	199	Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-400	269
ÖLFLEX® HEAT 180 SiD	200	Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-1500	270
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL	201		
ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ	201		
ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi	201		
<b>FEP Einzeladern (-100°C bis +205°C)</b>			
ÖLFLEX® HEAT 205 SC	202		
<b>PTFE Einzeladern (-190°C bis +260°C)</b>			
ÖLFLEX® HEAT 260 SC	203		
<b>Glasseide Einzeladern (über +260°C)</b>			
ÖLFLEX® HEAT 350 SC	204		
ÖLFLEX® HEAT 1565 SC	205		
ÖLFLEX® HEAT 650 SC	206		
<b>Schaltschrank Einzeladern</b>			
<b>Vielseitige Anwendungen</b>			
LiY	208		
LiY mit Zweifarbwendel-Isolation	209		
H05V-K <HAR>	210		
H05V-K im Einweg-Großkarton	211		
X05V-K mit Zweifarbwendel-Isolation	212		
H07V-K <HAR>	213		
H07V-K im Einweg-Großkarton	215		
X07V-K mit Zweifarbwendel-Isolation	216		

# ÖLFLEX® CONNECT

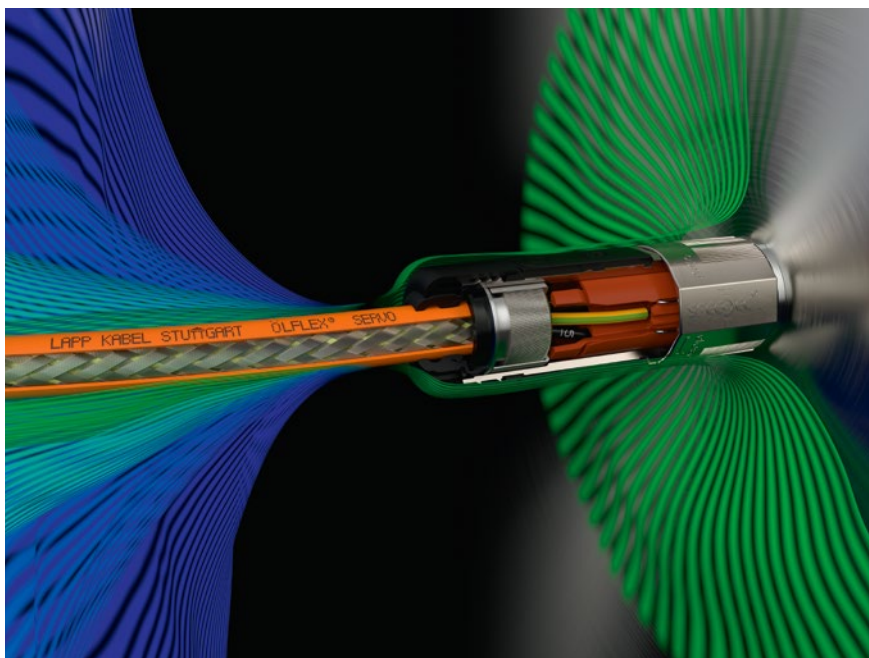
Systemlösungen made by LAPP

## ÖLFLEX® CONNECT SERVO

### Core Line: Ihre smarte Alternative

Unsere Core Line ist mit einem neuen, manipulationssicheren Stecker ausgestattet, der nicht verschraubt sondern verpresst wird. Durch einen 360-Grad-Schirmkontakt wird die EMV-Schirmung enorm verbessert (Faktor 4). Zusätzlich erlaubt das Leitungsdesign bei der Core Line einen teilautomatisierten Produktionsprozess, welcher eine gleichbleibend hohe Prozessqualität mit sich bringt und einen global einheitlichen Qualitätsstandard gewährleistet.

- Globaler Qualitätsstandard durch teilautomatisierten Fertigungsprozess
- 360-Grad-Schirmkontakt für optimale Abschirmung
- Neu konzipierte Servoleitungen mit allen notwendigen Zulassungen
- Manipulationssicherer Stecker



### Drei Produktlinien

Genau das richtige Produkt für Ihre individuellen Ansprüche. Mit unseren Servo-Lösungen erhalten Sie Leitungen in 3 Klassen: Basic Line, Core Line und Extended Line.

	Basic Line	Core Line	Extended Line
Preis	●●●●	●●●●	●●●●
Performance	●●●●	●●●●	●●●●

### ÖLFLEX® CONNECT Logistiklösungen

Kundenservice und Flexibilität werden bei LAPP großgeschrieben. Das gilt selbstverständlich auch für unsere maßgeschneiderten Servo-Versandoptionen.

#### Unsere drei Lieferoptionen:

<p><b>STANDARD</b> Standard Lieferzeit für alle gängigen Artikel.</p>	<p><b>Fast LANE</b> Ihre Alternative für kurzfristige Kleinbedarfe.</p>	<p><b>TEILE-Lager</b> Ausgewählte Typen lagerhaltig. Je nach Verfügbarkeit.</p>
---	---	---

### Hier finden Sie mehr Informationen:

**Servo-Konfigurator**

In sekundenschnelle Ihre passende **ÖLFLEX® CONNECT SERVO** Konfektion finden:

[www.lappkabel.de/servokonfigurator](http://www.lappkabel.de/servokonfigurator)

**ÖLFLEX® CONNECT SERVO Broschüre**

Weitere Daten und Fakten zu unseren Servo-Konfektionen aus dem **ÖLFLEX® CONNECT** Programm:

[www.lappkabel.de/kataloge](http://www.lappkabel.de/kataloge)

**Servo-Versandoptionen**

Weitere Infos zu unseren Servo-Versandoptionen erhalten Sie hier:

[www.lappkabel.de/servoversand](http://www.lappkabel.de/servoversand)

## ÖLFLEX® CONNECT CABLES

### Kabelkonfektion

Unser umfassender Bestand an selbstentwickelten Leitungen, Steckverbindern und Zubehör jeglicher Art lässt uns flexibel und schnell auf Ihre Anforderungen reagieren – vom Kleinstauftrag bis zum Großprojekt. Unsere weltweiten Kabelkonfektions-Standorte sind allesamt mit neuester Technik ausgerüstet.



Kabelbaum mit verschiedenen Steckern und Endhülsen



Umspritzte e-Mobilitäts-Verkabelung

### Auszug aus unserem Produktportfolio:



Kabel mit Ringösen



Gecrimptes und hitzegeschumpftes Kabel mit Ringstecker



Kabel mit Ringstecker und hitzegeschumpftem Erdungskabel

**i** Mehr zu unseren Kabelkonfektionen finden Sie auf [www.lappkabel.de/systeme](http://www.lappkabel.de/systeme)

### Spiralkabel

In der Herstellung von Spiralkabeln verfügen wir über eine umfassende Expertise. Flexibilität und Langlebigkeit sind die Schlüsselfaktoren für dauerhaft erfolgreiche Anwendungen. Entscheidend dabei: die richtige Isolierung und das passende Leitmaterial. Bei LAPP sind Ihre Spiralkabel garantiert in den besten Händen.

#### Merkmale unserer Spiralkabel

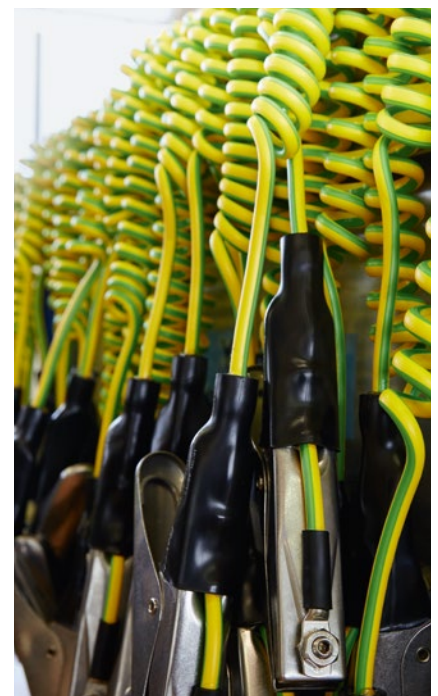
- PUR- oder Gummi-Außenmantel, um hohen mechanischen Belastungen standzuhalten
- Verlängerung um den Faktor 3 bis 4 verglichen mit dem aufgerollten Zustand möglich
- Hohe Rückstellkraft
- Verschiedene Kabelquerschnitte von 0,14 bis 2,5 mm<sup>2</sup>
- Nicht ausgezogene Länge von > 2,0 m kundenspezifisch möglich

**i** Unser Spiralkabel-Angebot finden Sie ab Seite 252

#### Spiralkabel-Konfigurator

Entdecken Sie unseren Spiralkabel-Konfigurator online unter:

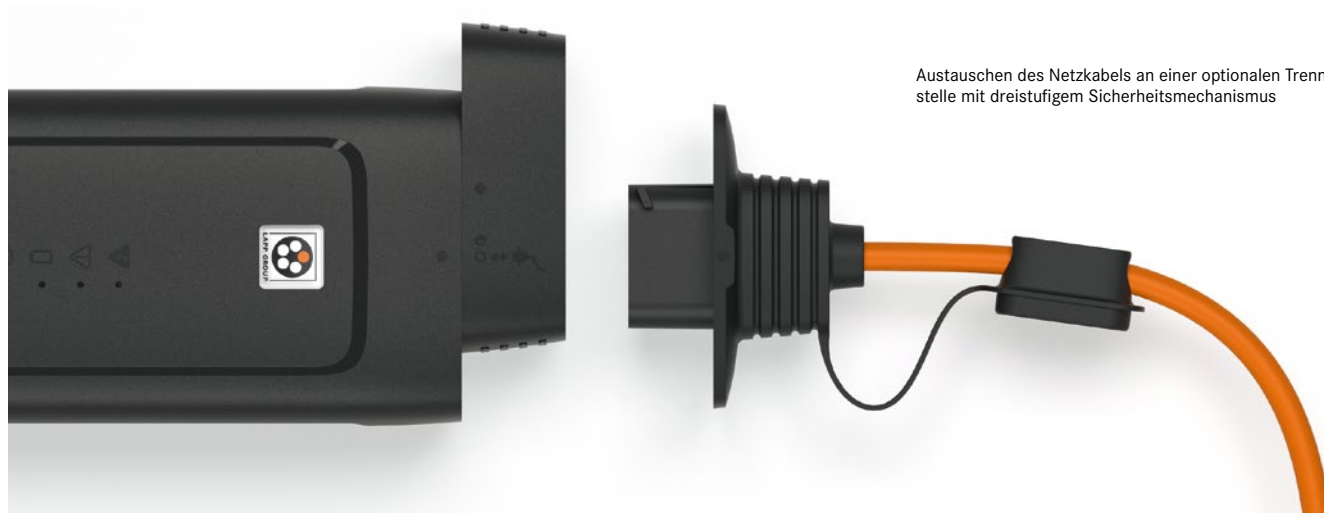
[www.lappkabel.de/spiralkonfigurator](http://www.lappkabel.de/spiralkonfigurator)



## Mode 2 - Ladekabel

### Weltweit zertifiziert

Wallbox light und Ladesäule zum Mitnehmen – das neue Mode 2-Ladekabel von LAPP ist beides. Mit Wandhalterung an der Garagenwand ersetzt es eine teure Wallbox und ist als mobile Ladestation im Kofferraum immer dabei – weltweit.



Austauschen des Netzkabels an einer optionalen Trennstelle mit dreistufigem Sicherheitsmechanismus



#### WELTWEIT FLEXIBEL

- Laden an jeder Haushaltssteckdose weltweit möglich:  
Das Netzkabel kann an einer optionalen Trennstelle an der Control-Box (IC-CPD) abgenommen und durch länderspezifische Varianten ersetzt werden.
- Mit einem 32-A-Netzkabel (z. B. CEE-Stecker) ist das Schnellladen mit Wechselstrom bis 11 kW möglich.
- Fahrzeugseitig wird die Control-Box wahlweise mit einer Kupplung Typ 1, 2 oder GB (32 A 1-phasig oder 16 A 3-phasig) ausgestattet.

#### BENUTZERFREUNDLICH

- 100 % benutzerfreundlich:  
Einfach einstecken. Kein Einstellen von Strom nötig
- Automatische Erkennung des maximalen Ladestroms durch Codierung in der Netzleitung
- Der Ladevorgang läuft vollautomatisch und wird beendet, sobald die Batterie aufgeladen ist.

#### ELEGANT

- Nominiert für den German Design Award 2018
- Individuelles Design: Farbe von Kabel und Stecker variabel

#### SICHER

- Weltweit zertifiziert (UL/IEC/CQC)
- Erfüllt als eines der ersten Mode 2-Ladekabel am Markt die IEC-Norm 62752
- Höchste Sicherheit durch integrierten Differenzstromsensor für AC und DC
- Temperatursensorik in Netzstecker und Control-Box: Erkennung von unzulässiger Wärmeentwicklung, Reduzierung des Ladestroms bzw. Unterbrechung des Ladevorgangs bei Überschreitung der zulässigen Temperatur
- Ein dreistufiger Sicherheitsmechanismus verhindert das Öffnen der Trennstelle unter Last.
- Wasserdicht (IP67 in geschlossenem Zustand)
- Überfahrsicher



GERMAN  
DESIGN  
AWARD  
NOMINEE  
2018

## Mode 3 - Ladekabel

Für jeden Anwendungsbereich die richtige Lösung

Die Mode 3-Ladekabel von LAPP verfügen über Steckersysteme in allen Standards (Typ 1, 2, GB) für das Laden an allen AC-Ladesäulen weltweit. Die Design-Varianten HEAVY DUTY und DESIGN erfüllen unterschiedliche Anforderungen in Anwendung und Gestaltung. Die Kabelform ist frei wählbar. Zur Verfügung stehen die Varianten HELIX, spiral oder glatt.



### HEAVY DUTY

Die robuste HEAVY DUTY Linie ist für besonders beanspruchende Anwendungen im professionellen Bereich geeignet, wie z. B. öffentliche Ladestationen, Carsharing oder Paketdienste. Der aus Vollmaterial direkt angespritzte Stecker besteht aus einer Hartkomponente im Steckbereich und einer Weichkompo-

nente im Bereich von Griff und Knickschutz. Die Weichkomponente sorgt dabei für einen sicheren Griff. Der HEAVY DUTY Stecker bleibt auch bei stärkster Beanspruchung risikofrei einsetzbar und reduziert dadurch Ihre Wartungs- und Instandhaltungskosten.



### DESIGN

Das Gehäuse des DESIGN Steckers wird aus drei Schalen zusammengesetzt, wodurch individuelle Designvariationen in allen Farbkombinationen ermöglicht werden. Durch die Verwendung Ihrer Unternehmensfarben und Ihres Logos wird die durchgehende Umsetzung Ihres Corporate

Design gewährleistet und das Ladesystem wird zum integrativen Bestandteil Ihres Elektrofahrzeuges. Durch das leichte Material und die schlanke Form ist der DESIGN Stecker ideal für die alltägliche Handhabung im privaten Bereich.



### HELIX

Die patentierte LAPP HELIX ist ein selbstaufräumendes Schnellladekabel in Spiralform, das nach dem Ladevorgang automatisch wieder seine Form annimmt. Für den Anwender entfällt damit das zeitaufwändige Aufrollen von Hand, die Helix ist schnell und sicher verstaut. Bei gleicher Nutzlänge ist die HELIX 40 Prozent leichter als herkömmlich gewendelte Kabel und somit noch besser in der Handhabung.



# Vielseitige Anwendungen

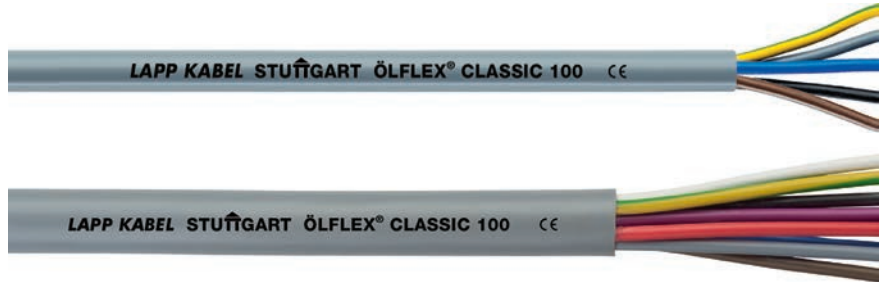


# ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V

Farbcodierte PVC Steuerleitung

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Für Nennspannung  $U_0/U$ : 450/750V oder größere Leiterquerschnitte siehe ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750V



### Nutzen

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Hohe elektrische Sicherheit durch 4 kV Prüfspannung
- Gute Flexibilität durch Aderverseilung mit kurzer Schlaglänge

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik  
Kraftwerkstechnik
- Trockene oder feuchte Räume, bei normaler mechanischer Beanspruchung
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexibler Einsatz ohne Zugbeanspruchung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind
- Hochwertige Alternative zu Steuerleitungen des Typs YSLY oder YY

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute chemische Beständigkeit, siehe Kataloganhang T 1

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an IEC 60227-5 und EN 50525-2-51

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Adern in Lagen verseilt
- Mantel: PVC, grau (ähnlich RAL 7001)

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: ÖLFLEX® Farbcode (Anhang T7)

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 $U_0/U$ : 300/500 V

**Prüfspannung**  
4000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 1
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V</b>					
00100004	2 X 0,5	4,8	9,6	35	28,20
00100014	3 G 0,5	5,1	14,4	42	35,00
00101224	3 X 0,5	5,1	14,4	42	35,50
00100024	4 G 0,5	5,7	19,2	54	41,40
00101234	4 X 0,5	5,7	19,2	54	42,00
00100034	5 G 0,5	6,2	24	63	52,90
00101244	5 X 0,5	6,2	24	63	53,60
0010004	6 G 0,5	6,7	28,8	73	88,60
0010005	7 G 0,5	6,7	33,6	81	93,70
0010006	8 G 0,5	8,0	38,4	97	143,40
0010007	10 G 0,5	8,6	48	116	189,60
0010008	12 G 0,5	8,9	58	133	165,90
0010009	14 G 0,5	9,5	67	151	193,50
0010010	16 G 0,5	10,0	76	169	263,50
0010011	21 G 0,5	11,7	99	223	320,00
0010012	24 G 0,5	12,4	114	254	392,00
0010016	40 G 0,5	15,4	192	404	629,60
00100214	2 X 0,75	5,4	14,4	45	37,80
00100224	3 G 0,75	5,7	21,6	55	45,40
00101254	3 X 0,75	5,7	21,6	55	46,00
00100234	4 G 0,75	6,2	28,8	66	55,10
00101264	4 X 0,75	6,2	28,8	66	55,00

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 1
00100244	5 G 0,75	6,7	36	79	68,10
00101274	5 X 0,75	6,7	36	79	67,90
0010025	6 G 0,75	7,3	43,3	104	134,10
0010026	7 G 0,75	7,3	50,4	109	115,90
0010027	8 G 0,75	8,8	56	123	154,00
0010028	9 G 0,75	9,4	63	144	130,10
0010029	10 G 0,75	9,6	72	153	165,30
0010030	12 G 0,75	9,9	86,4	176	190,00
0010031	15 G 0,75	10,9	108	211	292,50
0010032	18 G 0,75	11,7	129,6	268	321,50
0010033	21 G 0,75	13,0	151	293	366,50
0010034	25 G 0,75	13,8	180	374	430,00
0010036	40 G 0,75	17,3	288	571	1.070,60
0010037	50 G 0,75	19,2	360	698	1.140,60
00100414	2 X 1,0	5,7	19,2	53	40,60
00100424	3 G 1,0	6,0	28,8	65	51,40
00102034	3 X 1,0	6,0	28,8	65	50,50
00100434	4 G 1,0	6,5	38,4	79	62,70
00102044	4 X 1,0	6,5	38,4	79	63,50
00100444	5 G 1,0	7,1	48	94	77,20
00102054	5 X 1,0	7,1	48	94	78,30
0010045	6 G 1,0	8,0	58	124	123,90
0010046	7 G 1,0	8,0	67	131	117,30

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 1
0010047	8 G 1,0	9,5	77	146	146,80
0010049	10 G 1,0	10,2	96	183	212,60
0010050	12 G 1,0	10,5	115	215	234,70
0010052	16 G 1,0	11,8	154	282	312,90
0010053	18 G 1,0	12,7	173	315	348,80
0010054	20 G 1,0	13,4	192	350	462,50
0010056	25 G 1,0	14,7	240	449	440,70
00100634	2 X 1,5	6,3	28.8	68	46,40
00100644	3 G 1,5	6,7	43.2	84	58,70
00101284	3 X 1,5	6,7	43.2	84	59,50
00100654	4 G 1,5	7,2	57.6	104	76,90
00101294	4 X 1,5	7,2	57.6	104	78,00
00100664	5 G 1,5	8,1	72	128	98,60
00101304	5 X 1,5	8,1	72	128	99,50
0010068	7 G 1,5	8,9	101	166	158,50
0010069	8 G 1,5	10,6	115	205	243,70
0010071	12 G 1,5	12,0	173	307	291,00
0010072	14 G 1,5	12,7	202	349	378,70
0010074	18 G 1,5	14,4	259	465	436,90
0010076	25 G 1,5	16,9	360	655	603,50
1120800	2 X 2,5	7,5	48	100	77,10
1120801	3 G 2,5	8,1	72	132	96,40
1120802	4 G 2,5	8,9	96	163	118,80
1120803	5 G 2,5	10,0	120	200	163,20
1120804	7 G 2,5	11,1	168	267	261,20

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 1
1120805	2 X 4	9,2	77	160	138,30
1120806	3 G 4	9,9	115.2	201	173,70
1120807	4 G 4	10,8	153.6	263	173,60
1120808	5 G 4	12,1	192	315	247,10
1120809	7 G 4	13,4	269	407	327,50
1120810	3 G 6	11,7	174	289	247,70
1120811	4 G 6	13,0	230	352	277,30
1120812	5 G 6	14,5	288	470	324,90
1120813	7 G 6	16,0	403	600	569,40
1120814	3 G 10	14,6	288	466	399,40
1120815	4 G 10	16,2	384	590	461,60
1120816	5 G 10	18,1	480	722	620,50
1120817	3 G 16	17,0	460.8	720	624,30
1120818	4 G 16	18,8	614.4	1067	697,60
1120819	5 G 16	21,2	768	1370	926,10
1120820	3 G 25	21,0	720	1250	1.050,10
1120821	4 G 25	23,5	960	1582	1.173,60
1120822	5 G 25	26,4	1200	1998	1.752,00
1120823	3 G 35	23,7	1008	1700	1.523,20
1120824	4 G 35	26,4	1344	2106	1.653,00
1120825	5 G 35	29,6	1680	2635	2.089,40
1120826	3 G 50	29,1	1440	2200	1.935,10
1120827	4 G 50	32,4	1920	2800	2.222,00
1120828	5 G 50	36,5	2400	3600	4.374,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Einzellängen für Abmessungen: ≥ 5G50 max. 500m; ≥ 5G95 max. 400; ≥ 3G120 max. 500m; ≥ 4G120 max. 300; ≥ 4G185 max. 250m

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® 100 siehe Seite 276
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 H siehe Seite 60
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV siehe Seite 33

#### Zubehör

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- Detektierbare Kabelbinder siehe Seite 1042
- TY - FAST® Kabelbinder siehe Seite 1041
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985





**i Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Für Nennspannung  $U_0/U$ : 300/500V und Leiterquerschnitte unter 2,5mm<sup>2</sup> siehe ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500V

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: ÖLFLEX® Farbcode (Anhang T7)
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung:  
4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
 $U_0/U$ : 450/750 V  
Feste, geschützte Installation:  
 $U_0/U$ : 600/1000 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C



**Nutzen**

- Hohe elektrische Sicherheit durch 4 kV Prüfspannung
- Gute Flexibilität durch Aderverseilung mit kurzer Schlaglänge

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik  
Kraftwerkstechnik
- Trockene oder feuchte Räume, bei normaler mechanischer Beanspruchung
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexibler Einsatz ohne Zugbeanspruchung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute chemische Beständigkeit, siehe Kataloganhang T1

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an IEC 60227-5 und EN 50525-2-51

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Adern in Lagen verseilt
- Mantel: PVC, grau (ähnlich RAL 7001)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 1
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V</b>					
0010086	2 X 2,5	8,9	48	128	85,60
0010087	3 G 2,5	9,6	72	162	107,10
00100933	3 X 2,5	9,6	72	162	109,10
00100883	4 G 2,5	10,7	96	203	132,00
00100893	5 G 2,5	11,8	120	242	181,30
0010091	7 G 2,5	13,1	168	321	290,20
0010092	8 G 2,5	15,8	192	385	355,60
0010100	2 X 4	10,4	76,8	187	153,60
0010210	3 G 4	11,2	115,2	244	192,90
00101013	4 G 4	12,5	154	297	192,80
00101023	5 G 4	13,7	192	355	274,50
0010103	7 G 4	15,2	269	471	363,80
0010105	3 G 6	12,6	173	318	275,20
00101063	4 G 6	13,8	230	394	308,10
00101073	5 G 6	15,6	288	489	361,00
0010108	7 G 6	17,3	403	651	632,60
0010301	3 G 10	15,9	288	516	443,70
00101093	4 G 10	17,6	384	650	512,80
00101103	5 G 10	19,7	480	792	689,40
0010111	7 G 10	21,7	672	1058	837,80
0010302	3 G 16	18,3	461	728	693,60

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 1
00101123	4 G 16	20,4	614	1087	775,10
00101133	5 G 16	22,8	768	1118	1.028,90
0010303	3 G 25	23,0	720	1388	1.166,70
00101153	4 G 25	25,4	960	1582	1.304,00
00101163	5 G 25	28,5	1200	1771	1.946,60
0010304	3 G 35	25,6	1008	1766	1.692,40
00101173	4 G 35	28,5	1344	2106	1.836,60
00101183	5 G 35	31,9	1680	2635	2.321,50
0010305	3 G 50	31,0	1440	2556	2.150,10
00101193	4 G 50	34,5	1920	2943	2.468,80
00103133	5 G 50	38,6	2400	3936	4.860,20
0010306	3 G 70	35,3	2016	3182	3.357,80
00101203	4 G 70	39,4	2688	4092	3.585,20
00103143	5 G 70	44,1	3360	4800	6.868,90
0010307	3 G 95	41,3	2736	4675	4.987,80
00101213	4 G 95	45,8	3648	5290	5.187,50
00103153	5 G 95	51,6	4560	5600	8.158,90
0010308	3 G 120	47,6	3456	5626	6.822,40
00103093	4 G 120	53,1	4608	6994	7.355,70
00103113	4 G 150	57,4	5760	7500	11.945,00
00103123	4 G 185	62,8	7104	8300	15.792,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Einzellängen für Abmessungen: ≥ 5G50 max. 500m; ≥ 5G95 max. 400; ≥ 3G120 max. 500m; ≥ 4G120 max. 300; ≥ 4G185 max. 250m

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V siehe Seite 27
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 H siehe Seite 60
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV siehe Seite 33

**Zubehör**

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- Detektierbare Kabelbinder siehe Seite 1042
- TY - FAST® Kabelbinder siehe Seite 1041
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW

Gelber Außenmantel zur besonderen Warnkennzeichnung



### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Zur Warnkennzeichnung

### Nutzen

- Hohe elektrische Sicherheit durch 4 kV Prüfspannung

### Anwendungsgebiete

- Für Stromkreise, die nach Abschalten des Hauptschalters unter Spannung bleiben
- Servicesteckdosen und Beleuchtung in Schaltschränken und Anlagen
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute chemische Beständigkeit, siehe Kataloganhang T1

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an IEC 60227-5 und EN 50525-2-51

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Mantel: PVC, gelb (ähnlich RAL 1016)

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Flexible Leitung



#### Ader-Ident-Code

VDE 0293-308, siehe Anhang T9



#### Leiteraufbau

Feindrähtig nach VDE 0295,  
Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5



#### Torsionsanwendung in WKA

TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0



#### Mindestbiegeradius

Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung:  
4 x Außendurchmesser



#### Nennspannung

$U_0/U$ : 450/750 V  
Feste, geschützte Installation:  
 $U_0/U$ : 600/1000 V



#### Prüfspannung

4000 V



#### Schutzleiter

G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter



#### Temperaturbereich

Gelegentlich bewegt: -5 °C bis +70 °C  
Fest verlegt: -40 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 2
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW; <math>U_0/U</math>: 450/750 V</b>					
0010400	3 G 1,5	8,1	43	95	127,80
00104023	4 G 1,5	8,9	58	117	170,40
00104033	5 G 1,5	10,0	72	144	214,50
0010401	3 G 2,5	9,6	72	152	204,10
00104043	4 G 2,5	10,7	96	205	215,30
00104053	5 G 2,5	11,8	120	225	331,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring  $\leq$  30 kg oder  $\leq$  250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® 450 P siehe Seite 80
- ÖLFLEX® 540 P siehe Seite 82

### Zubehör

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- EMV konform

## ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY

Farbcodierte geschirmte PVC Steuerleitung



**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: ÖLFLEX® Farbcode (Anhang T7)
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
Bis 1,0 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
Ab 1,5 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V  
Feste, geschützte Installation: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

- Nutzen**
- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
  - Hohe elektrische Sicherheit durch 4 kV Prüfspannung

- Anwendungsgebiete**
- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
  - Förder- und Transportanlagen
  - Servoantriebe
  - In EMV kritischer Umgebung (Elektromagnetische Verträglichkeit)

- Produkteigenschaften**
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
  - Gute chemische Beständigkeit, siehe Kataloganhang T1
  - Hoher Bedeckungsgrad der Abschirmung  
geringer Kopplungswiderstand (max. 250 Ω/km bei 30 MHz)

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- In Anlehnung an IEC 60227-5 und EN 50525-2-51

- Aufbau**
- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
  - PVC Aderisolation LAPP P8/1
  - Adern in Lagen verseilt
  - PVC- Innenmantel, grau
  - Kupfergeflecht, verzinkt
  - Mantel aus PVC, transparent

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 3
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY; U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>					
0035001	2 X 0,5	7,0	41	75	113,50
0035002	3 G 0,5	7,3	46	83	173,40
00350033	4 G 0,5	7,9	55	99	210,60
00352013	5 G 0,5	8,4	66	112	228,90
0035202	7 G 0,5	8,9	80	132	277,70
0035004	2 X 0,75	7,4	46	86	149,80
0035005	3 G 0,75	7,9	57	100	153,60
00350063	4 G 0,75	8,4	64	115	173,20
00350163	5 G 0,75	8,9	77	130	182,20
0035203	7 G 0,75	9,7	102	161	301,40
0035220	2 X 1,0	7,9	56	98	153,30
0035221	3 G 1,0	8,2	65	111	153,60
00352223	4 G 1,0	8,7	78	130	167,20
00352233	5 G 1,0	9,5	89	153	244,10
0035204	7 G 1,0	10,2	113	185	286,80
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY; U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>					
0035000	2 X 1,5	9,9	65	132	234,10
0035458	3 G 1,5	10,3	79	170	228,30
00354593	4 G 1,5	11,3	97	204	222,00
00354603	5 G 1,5	12,6	116	246	302,50
0035461	7 G 1,5	13,9	149	320	381,20
0035011	3 G 2,5	11,8	146	211	262,30
00350173	4 G 2,5	13,5	167	310	303,30
00350123	5 G 2,5	14,6	200	326	406,50

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 3
0035289	7 G 2,5	15,9	288	444	547,40
00350183	4 G 4	15,1	237	403	449,30
00350133	5 G 4	16,5	328	478	567,80
00350193	4 G 6	16,6	318	521	579,80
00350143	5 G 6	18,2	441	624	800,70
0034953	3 G 10	18,9	414	690	800,80
00350213	4 G 10	21,1	558	843	772,70
00352903	5 G 10	23,1	714	1004	1.412,00
0034954	3 G 16	21,7	607	910	1.226,40
00350223	4 G 16	23,9	804	1164	1.308,70
00350153	5 G 16	26,8	1050	1812	2.213,20
0034955	3 G 25	26,6	936	1330	1.914,10
00350233	4 G 25	29,4	1289	1903	1.916,60
00350243	5 G 25	32,6	1446	2374	2.770,90
0034956	3 G 35	29,4	1258	1370	2.782,70
00350253	4 G 35	32,4	1693	2489	2.750,80
00350263	5 G 35	36,0	1975	2771	3.780,90
0034952	3 G 50	35,1	1748	2590	3.725,20
00350273	4 G 50	38,8	2342	3362	4.321,00
00350283	4 G 70	43,7	3035	3719	5.471,40
00350293	4 G 95	50,4	4055	5849	7.036,30
00354303	4 G 120	56,8	5225	7509	8.503,60
00354313	4 G 150	62,2	6300	7800	11.954,40
00354323	4 G 185	67,8	7753	9866	16.920,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Einzellängen für Abmessungen: ≥ 4G50 max. 500m; ≥ 4G95 max. 400m; ≥ 4G120 max. 300m; ≥ 4G150 max. 250m  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Ähnliche Produkte**
- ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB siehe Seite 98
  - ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB siehe Seite 97

- Zubehör**
- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
  - 3M Scotch™ 1183 Abschirmband siehe Seite 1030
  - SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
  - SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702



## ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY

Farbcodierte PVC Steuerleitung mit Stahldrahtgeflecht



### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Stahldrahtgeflecht für zusätzlichen mechanischen Schutz

### Nutzen

- Zusätzlicher mechanischer Schutz durch Stahldrahtgeflecht

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- Bereiche mit erhöhten Anforderungen an mechanischer Beanspruchung

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute chemische Beständigkeit, siehe Kataloganhang T1

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an IEC 60227-5 und EN 50525-2-51

### Aufbau

- Feindrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Adern in Lagen verseilt
- PVC- Innenmantel, grau
- Geflecht aus verzinkten Stahldrähten
- Mantel aus PVC, transparent

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Flexible Leitung



#### Ader-Ident-Code

Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: ÖLFLEX® Farbcode (Anhang T7)



#### Leiteraufbau

Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5



#### Mindestbiegeradius

Gelegentlich bewegt:  
20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser



#### Nennspannung

Bis 1,5 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
Ab 2,5 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V  
Ab 2,5 mm<sup>2</sup>, bei fester und geschützter Installation: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V



#### Prüfspannung

4000 V



#### Schutzleiter

G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter



#### Temperaturbereich

Gelegentlich bewegt: -5 °C bis +70 °C  
Fest verlegt: -40 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 4
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY; U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>					
0016022	2 X 0,75	8,2	14,4	97	171,90
0016023	3 G 0,75	8,5	21,6	108	179,40
00160243	4 G 0,75	9,2	28,8	126	235,00
00160253	5 G 0,75	9,7	36	146	256,10
0016027	7 G 0,75	10,3	50	172	314,00
0016031	12 G 0,75	12,9	86	260	509,70
0016042	2 X 1,0	8,5	19,2	137	181,60
0016043	3 G 1,0	8,8	29	154	218,60
00160443	4 G 1,0	9,5	38,4	180	238,40
00160453	5 G 1,0	10,1	48	202	274,90
0016047	7 G 1,0	11,0	67	242	361,10
0016064	2 X 1,5	9,3	29	172	241,40
0016065	3 G 1,5	9,7	43	191	207,20
00160663	4 G 1,5	10,2	58	217	255,90
00160673	5 G 1,5	11,1	72	268	300,50
0016069	7 G 1,5	11,9	101	311	405,50
0016072	12 G 1,5	15,4	173	499	584,10
0016075	18 G 1,5	17,6	259	652	800,10
0016077	25 G 1,5	20,3	360	913	1.014,50

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 4
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY; U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>					
0016087	2 X 2,5	12,1	48	245	297,50
0016088	3 G 2,5	12,6	72	278	306,80
00160893	4 G 2,5	13,9	96	339	322,00
00160903	5 G 2,5	15,2	120	397	448,20
0016092	7 G 2,5	16,3	168	470	459,40
0016101	2 X 4	13,6	76,8	329	438,70
00161023	4 G 4	15,7	154	457	504,50
00161033	5 G 4	17,1	192	545	607,90
0016106	3 G 6	15,8	173	544	617,00
00161073	4 G 6	17,2	230	687	680,00
00161083	5 G 6	18,8	288	798	916,50
00161103	4 G 10	21,3	384	1009	1.007,70
00161113	5 G 10	23,3	480	1197	1.500,80
00161133	4 G 16	24,1	614	1384	1.284,40
00161143	5 G 16	26,8	768	1740	1.612,40
00161163	4 G 25	29,4	960	2021	2.303,60
00161173	5 G 25	32,6	1200	2464	2.712,20
00161183	4 G 35	32,4	1344	2570	3.236,30
00161193	5 G 35	36,0	1680	3185	3.930,20
00161203	4 G 50	38,8	1920	3514	5.690,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Einzellängen für Abmessungen: ≥ 4G35 max. 500m; ≥ 4G95 max. 400m

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY siehe Seite 42

### Zubehör

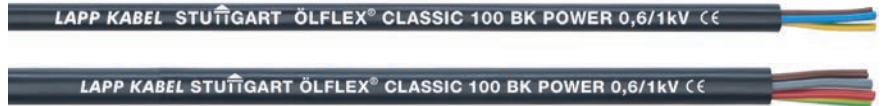
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- KT Ratschenschere



# ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV

**Info**

- Gute Performance im Außeneinsatz



### Nutzen

- Hohe elektrische Sicherheit durch 4 kV Prüfspannung

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik  
Kraftwerkstechnik  
Veranstaltungstechnik
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexibler Einsatz ohne Zugbeanspruchung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind
- Einsatz im Freien möglich
- Jede Abmessung mit Nominal-/Minstdurchschnitts-Wandstärke des Außenmantels von 1,8 mm: Anwendungen, wo verstärkte Außenmäntel vorteilhaft sein können

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2
- Ozonbeständig nach EN 50396
- Kälteflexibel bis -30°C

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: PVC, kaltebeständig
- Mantel aus PVC, kaltebeständig schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: ÖLFLEX® Farbcode (Anhang T7)
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung:  
4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -30°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 5
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV</b>					
1120457	3 G 1,0	9,0	29	112	90,90
1120459	5 G 1,0	10,4	48	152	146,50
1120462	2 X 1,5	9,6	29	123	122,70
1120463	3 G 1,5	10,1	43	144	132,50
1120464	4 G 1,5	10,8	58	170	147,40
1120465	5 G 1,5	11,7	72	199	182,20
1120469	3 G 2,5	11,3	72	182	177,50
1120470	4 G 2,5	12,2	96	225	214,00
1120474	4 G 4	13,8	154	324	322,70
1120475	4 G 6	15,1	230	442	444,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Weitere Abmessungen sowie geschirmte Varianten auf Anfrage  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV siehe Seite 66
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV siehe Seite 43

### Zubehör

- FLEXIMARK® Edelstahl Kit siehe Seite 963
- SKINTOP® MS-M siehe Seite 696
- SKINTOP® BS-M METALL / SKINTOP® BSR-M METALL siehe Seite 698



## ÖLFLEX® SMART 108

Kostengünstige VDE-registrierte PVC Steuerleitung



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- VDE Gutachten mit Fertigungsüberwachung
- Nur in Standardlängen und Standardgebänden erhältlich

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach DIN EN 60228 (VDE 0295), Klasse 5 / IEC 60228 class 5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5 °C bis +70 °C  
Fest verlegt: -40 °C bis +80 °C

### Nutzen

- SMART: Gutes Preis-/Leistungsverhältnis - die ÖLFLEX® SMART 108 hat alles was eine flexible Steuerleitung braucht
- SMART: Umweltfreundlich - innenliegende Mantelschicht aus regeneriertem PVC mit unverändert hoher Qualität des Typs TM2

### Anwendungsgebiete

- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexibler Einsatz ohne Zugbeanspruchung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung
- Trockene oder feuchte Räume, bei normaler mechanischer Beanspruchung
- In Hauptabmessungen erhältlich, weitere Abmessungen siehe ÖLFLEX® CLASSIC 110
- Bei erweiterten Anwendungen und individuellen Längen siehe ÖLFLEX® CLASSIC 110

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute chemische Beständigkeit, siehe Kataloganhang T1
- Ölbeständigkeit: siehe Datenblatt

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- VDE Reg.-Nr. 8639

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation, T12
- Zweischichtmantel aus PVC, TM2; außen silbergrau

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Standardlängen (m) und Standardgebände						Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m Standardlängen RG B 7
		50 m / RG	100 m / RG	200 m / RG	200 m / DR	500 m / DR	1000 m / DR				
<b>ÖLFLEX® SMART 108</b>											
17520099	2 X0,5		100	200		500	1000	4,8	9,6	35	15,40
10030099	3 G0,5		100	200		500	1000	5,1	14,4	42	18,10
17530099	3 X0,5		100	200		500	1000	5,1	14,4	42	18,10
10040099	4 G0,5		100	200		500	1000	5,7	19,2	54	23,20
17540099	4 X0,5		100	200		500	1000	5,7	19,2	54	23,70
10050099	5 G0,5		100	200		500	1000	6,2	24	63	27,90
10070099	7 G0,5	50	100	200		500	1000	6,7	33,6	81	38,20
18020099	2 X0,75		100	200		500	1000	5,4	14,4	45	17,00
11030099	3 G0,75		100	200		500	1000	5,7	21,6	55	19,50
18030099	3 X0,75		100	200		500	1000	5,7	21,6	55	20,40
11040099	4 G0,75		100	200		500	1000	6,2	28,8	66	24,60
18040099	4 X0,75		100	200		500	1000	6,2	28,8	66	25,20
11050099	5 G0,75	50	100	200		500	1000	6,7	36	79	30,50
11070099	7 G0,75	50	100	200		500	1000	7,3	50	101	43,30
18520099	2 X1,0		100	200		500	1000	5,7	19,2	53	19,80
12030099	3 G1,0		100	200		500	1000	6,0	28,8	65	24,00
12040099	4 G1,0	50	100	200		500	1000	6,5	38,4	79	30,20
12050099	5 G1,0	50	100	200		500	1000	7,1	48	94	37,80
12070099	7 G1,0	50	100	200		500	1000	8,0	67	126	51,80
19020099	2 X1,5		100	200		500	1000	6,3	29	68	25,20
13030099	3 G1,5	50	100	200		500	1000	6,7	43	84	29,10
13040099	4 G1,5	50	100	200		500	1000	7,2	58	104	37,70
13050099	5 G1,5	50	100	200		500	1000	8,1	72	128	48,40
13070099	7 G1,5	50	100		200	500	1000	8,9	101	166	67,40
19520099	2 X2,5	50	100	200		500	1000	7,5	48	101	37,70
14030099	3 G2,5	50	100	200		500	1000	8,1	72	132	48,90
14040099	4 G2,5	50	100		200	500	1000	8,9	96	163	64,10
14050099	5 G2,5	50	100		200	500	1000	10,0	120	200	76,40
14070099	7 G2,5	50	100		200	500	1000	11,1	168	267	102,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Standardgebände: Ring = RG (ring), Trommel = DR (drum)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 siehe Seite 35
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK siehe Seite 38

### Zubehör

- EPIC® Industriesteckverbinder
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- SKINTOP® ST-M Kleine VPE

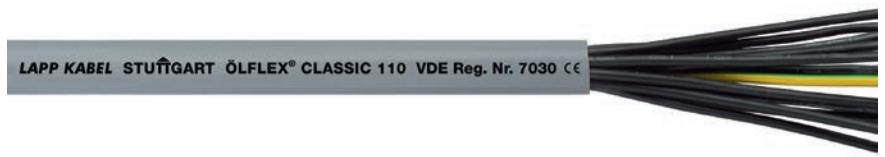


# ÖLFLEX® CLASSIC 110

VDE-registrierte ölbeständige PVC Steuerleitung für eine Vielzahl von Anwendungen

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- VDE Gutachten mit Fertigungsüberwachung



### Nutzen

- Großes Angebot an standardisierten Längen und Individualschnitten
- Sehr großes Artikelspektrum, Ausführungen mit bis zu 100 Adern

### Anwendungsgebiete

- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexibler Einsatz ohne Zugbeanspruchung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung
- Trockene oder feuchte Räume, bei normaler mechanischer Beanspruchung
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind
- In Energieführungsketten für Fahrwege bis 5 m und 0,2 ... 1 Millionen Biegezyklen, für folgende Abmessungen: 0,5 bis 2,5 mm<sup>2</sup> und 2 bis 7 Adern

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute chemische Beständigkeit, siehe Kataloganhang T 1
- Ölbeständig nach DIN EN 50290-2-22 (TM54)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- VDE Reg.-Nr. 7030 für folgende Abmessungen:  
bis 2,5 mm<sup>2</sup>: 2 - 65 Adern  
ab 4 mm<sup>2</sup>: 2 - 7 Adern  
ab 25 mm<sup>2</sup>: 2 - 5 Adern

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Adern in Lagen verseilt
- Mantel: PVC, grau (ähnlich RAL 7001)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach DIN EN 60228 (VDE 0295), Klasse 5 / IEC 60228 class 5

**Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
10 x Außendurchmesser (AD)  
In Energieführungsketten: 15 x AD  
Feste Verlegung: 4 x AD

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
4000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -15°C bis +70°C  
In Energieführungsketten:  
-5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Standardlängen (m) und Standardgebilde							Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 1
		25	50	100	200	300	500	1000				
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110</b>												
1119752	2 X0,5			100	200	300	500	1000	4,8	9,6	35	31,60
1119003	3 G0,5			100	200	300	500	1000	5,1	14,4	42	36,80
1119753	3 X0,5			100	200	300	500	1000	5,1	14,4	42	34,30
1119004	4 G0,5			100	200	300	500	1000	5,7	19,2	54	47,70
1119754	4 X0,5			100	200	300	500	1000	5,7	19,2	54	44,60
1119005	5 G0,5			100	200	300	500	1000	6,2	24	63	51,60
1119755	5 X0,5			100	200	300	500	1000	6,2	24	63	55,70
1119007	7 G0,5	50	100	200	300	500	1000	6,7	33,6	81	74,80	
1119757	7 X0,5	50	100	200	300	500	1000	6,7	33,6	81	84,80	
1119010	10 G0,5	50	100	200	300	500	1000	8,6	48	116	141,10	
1119012	12 G0,5	50	100	200	300	500	1000	8,9	58	131	150,70	
1119014	14 G0,5	50	100			500	1000	9,5	67	153	207,50	
1119018	18 G0,5	50	100			500	1000	10,5	86,4	188	231,40	
1119021	21 G0,5	50	100			500	1000	11,7	101	221	234,60	
1119025	25 G0,5	50	100			500	1000	12,4	120	261	290,20	
1119030	30 G0,5	50	100			500	1000	13,3	144	304	341,50	
1119035	35 G0,5	50	100			500	1000	14,5	168	356	404,40	
1119040	40 G0,5	50	100			500	1000	15,4	192	400	485,50	
1119052	52 G0,5	50	100			500		17,3	250	517	655,90	
1119061	61 G0,5	50	100			500		18,5	293	603	782,20	





Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Standardlängen (m) und Standardgebilde							Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 1
		25	50	100	200	300	500	1000				
1119326	26 G1,5		50	100			500	1000	17,3	374,4	582	612,00
1119332	32 G1,5		50	100			500	1000	18,7	461	704	610,50
1119334	34 G1,5		50	100			500	1000	19,4	490	746	670,80
1119341	41 G1,5		50	100			500	1000	21,3	591	895	891,00
1119350	50 G1,5		50	100			500		23,5	720	1089	1.091,30
1119361	61 G1,5		50	100			500		25,2	878	1309	1.441,70
1119365	65 G1,5		50	100			500		26,7	936	1398	1.562,70
1119952	2 X2,5	25	50	100	200	300	500	1000	7,5	48	101	77,20
1119403	3 G2,5	25	50	100	200	300	500	1000	8,1	72	132	85,80
1119404	4 G2,5	25	50	100	200	300	500	1000	8,9	96	163	111,20
1119405	5 G2,5	25	50	100	200	300	500	1000	10,0	120	200	153,60
1119407	7 G2,5	25	50	100			500	1000	11,1	168	267	187,40
1119412	12 G2,5	25	50	100			500	1000	14,8	288	445	347,10
1119414	14 G2,5		50	100			500	1000	15,8	336	515	444,10
1119418	18 G2,5	25	50	100			500	1000	17,8	432	648	505,20
1119425	25 G2,5	25	50	100			500	1000	20,8	600	890	716,40
1119434	34 G2,5		50	100			500	1000	24,4	816	1208	1.162,70
1119450	50 G2,5		50	100			500		29,4	1200	1754	1.901,30
1119503	3 G4	25	50	100			500	1000	9,9	115	201	170,60
1119504	4 G4	25	50	100			500	1000	10,8	154	249	186,80
1119505	5 G4	25	50	100			500	1000	12,1	192	294	233,40
1119507	7 G4	25	50	100			500	1000	13,4	269	407	314,70
1119511	11 G4		50	100			500	1000	17,6	422	634	704,80
1119512	12 G4		50	100			500	1000	18,1	461	660	624,50
1119603	3 G6	25	50	100			500	1000	11,7	172,8	289	243,40
1119604	4 G6	25	50	100			500	1000	13,0	230	365	256,70
1119605	5 G6	25	50	100			500	1000	14,5	288	447	318,20
1119607	7 G6	25	50	100			500	1000	16,0	403	600	450,00
1119613	3 G10	25	50	100			500	1000	14,6	288	466	398,70
1119614	4 G10	25	50	100			500	1000	16,2	384	590	420,00
1119615	5 G10	25	50	100			500	1000	18,1	480	722	538,70
1119617	7 G10	25	50	100			500	1000	20,0	672	968	832,00
1119624	4 G16		50	100			500		18,8	614	1087	664,30
1119625	5 G16		50	100			500		21,2	768	1370	926,70
1119627	7 G16		50	100			500		23,4	1075	1779	1.198,00
1119634	4 G25		50	100			500		23,5	960	1582	1.170,10
1119635	5 G25		50	100			500		26,4	1200	1998	1.557,40
1119636	7 G25		50	100			500		29,1	1680	2825	2.302,90
1119644	4 G35		50	100			500		26,4	1344	2106	1.687,30
1119645	5 G35		50	100			500		29,6	1680	2635	2.075,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® 191 siehe Seite 53

### Zubehör

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK

VDE-registrierte ölbeständige PVC Steuerleitung mit schwarzem Außenmantel für eine Vielzahl von Anwendungen



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Mit schwarzem Mantel, UV-beständig
- VDE Gutachten mit Fertigungsüberwachung

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach DIN EN 60228 (VDE 0295), Klasse 5 / IEC 60228 class 5

**Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
10 x Außendurchmesser (AD)  
In Energieführungsketten: 15 x AD  
Feste Verlegung: 4 x AD

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
4000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -15°C bis +70°C  
In Energieführungsketten:  
-5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

- Nutzen**
- Einsatz im Freien möglich
  - Großes Angebot an standardisierten Längen und Individualschnitten
- Anwendungsgebiete**
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexibler Einsatz ohne Zugbeanspruchung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung
  - Trockene oder feuchte Räume, bei normaler mechanischer Beanspruchung
  - Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind
  - In Energieführungsketten für Verfahrwege bis 5 m und 0,2 ... 1 Millionen Biegezyklen, für folgende Abmessungen: 0,5 bis 2,5 mm<sup>2</sup> und 2 bis 7 Adern
  - Einsatz im Freien möglich

- Produkteigenschaften**
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
  - Gute chemische Beständigkeit, siehe Kataloganhang T1
  - Ölbeständig nach DIN EN 50290-2-22 (TM54)
  - UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- VDE Reg.-Nr. 7030 für folgende Abmessungen:  
bis 2,5 mm<sup>2</sup>: 2 - 65 Adern  
ab 4 mm<sup>2</sup>: 2 - 7 Adern  
ab 25 mm<sup>2</sup>: 2 - 5 Adern

- Aufbau**
- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
  - PVC Aderisolation LAPP P8/1
  - Adern in Lagen verseilt
  - Mantel aus PVC, schwarz (RAL 9005)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 1
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK</b>					
1119809	2 X0,75	5,4	14,4	45	33,00
1119871	3 G0,75	5,7	21,6	55	37,20
1119892	3 X0,75	5,7	21,6	55	39,20
1119872	4 G0,75	6,2	28,8	66	49,90
1119893	4 X0,75	6,2	28,8	66	53,10
1119873	5 G0,75	6,7	36	79	63,40
1119874	7 G0,75	7,3	50,4	101	69,00
1119875	12 G0,75	9,9	86,4	171	87,70
1119876	18 G0,75	11,7	130	244	154,40
1119877	25 G0,75	13,8	180	337	209,70
1119878	34 G0,75	15,9	245	448	290,00
1119894	2 X1,0	5,7	19,2	53	37,90
1119244	3 G1,0	6,0	28,8	65	38,00
1119895	3 X1,0	6,0	28,8	65	43,50
1119245	4 G1,0	6,5	38,4	79	46,90
1119896	4 X1,0	6,5	38,4	79	56,50
1119246	5 G1,0	7,1	48	94	62,90
1119897	5 X1,0	7,1	48	94	71,80
1119247	7 G1,0	8,0	67,2	126	79,80
1119248	12 G1,0	10,5	115	205	170,30
1119249	18 G1,0	12,7	173	290	255,70
1119251	25 G1,0	14,7	240	390	367,50
1119252	34 G1,0	17,1	326	551	559,10
1119898	2 X1,5	6,3	28,8	68	50,10
1119020	3 G1,5	6,7	43,2	84	55,10
1119899	3 X1,5	6,7	43,2	84	62,90

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 1
1119879	4 G1,5	7,2	57,6	104	70,60
1119900	4 X1,5	7,2	57,6	104	78,50
1119880	5 G1,5	8,1	72	128	92,10
1119911	5 X1,5	8,1	72	128	102,20
1119881	7 G1,5	8,9	101	166	120,30
1119913	7 X1,5	8,9	101	166	155,10
1119882	12 G1,5	12,0	173	279	216,20
1119883	18 G1,5	14,4	259	407	315,50
1119884	25 G1,5	16,9	360	560	428,90
1119914	2 X2,5	7,5	48	100	81,10
1119885	3 G2,5	8,1	72	132	90,10
1119886	4 G2,5	8,9	96	163	116,80
1119887	5 G2,5	10,0	120	200	161,30
1119888	7 G2,5	11,1	168	267	196,80
1119889	12 G2,5	14,8	288	444	364,50
1119890	18 G2,5	17,8	432	648	530,50
1119891	25 G2,5	20,8	600	890	752,30
1119915	3 G4	9,9	115,2	201	179,20
1119916	4 G4	10,8	154	249	196,20
1119917	5 G4	12,1	192	315	245,10
1119918	4 G6	13,0	230	365	269,60
1119919	5 G6	14,5	288	447	334,20
1119920	4 G10	16,2	384	590	441,00
1119921	5 G10	18,1	480	722	565,70
1119922	4 G16	18,8	614	1087	697,60
1119923	5 G16	21,2	768	1370	973,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Ähnliche Produkte**
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT siehe Seite 39
  - ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV siehe Seite 43

- Zubehör**
- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687



# ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT

Kälteflexible PVC Steuerleitung, bei tiefen Temperaturen und auch im Außenbereich einsetzbar

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2



**Nutzen**

- Preiswerte Steuerleitung für flexiblen Außeneinsatz
- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Hohe elektrische Sicherheit durch 4 kV Prüfspannung

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- Gefrieranlagen, Kühlhäuser
- Einsatz im Freien möglich
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Kälteflexibel bis -30°C
- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2
- Ozonbeständig nach EN 50396

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an EN 50525-2-51

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: PVC, kaltebeständig
- Adern in Lagen verseilt
- Mantel: PVC, kaltebeständig, schwarz

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung:  
4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -30°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 2
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT</b>					
1120730	2 X0,75	5,4	14,4	45	48,00
1120731	3 X0,75	5,7	21,6	55	59,00
1120732	3 G0,75	5,7	21,6	55	58,30
1120733	4 X0,75	6,2	28,8	66	74,40
1120734	4 G0,75	6,2	28,8	66	73,10
1120735	5 G0,75	6,7	36	79	86,90
1120736	7 G0,75	7,3	50,4	101	112,60
1120737	12 G0,75	9,9	86,4	171	194,80
1120738	18 G0,75	11,7	130	244	282,30
1120739	25 G0,75	13,8	180	337	406,00
1120740	2 X1,0	5,7	19,2	53	52,90
1120741	3 X1,0	6,0	28,8	65	65,50
1120742	3 G1,0	6,0	28,8	65	64,70
1120743	4 X1,0	6,5	38,4	79	80,60
1120744	4 G1,0	6,5	38,4	79	79,70
1120745	5 G1,0	7,1	48	94	100,40
1120746	7 G1,0	8,0	67,2	126	135,40
1120747	12 G1,0	10,5	115	205	236,20
1120748	18 G1,0	12,7	173	300	355,50
1120749	25 G1,0	14,7	240	408	487,70
1120750	2 X1,5	6,3	29	68	59,80
1120751	3 X1,5	6,7	43	84	77,10

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 2
1120752	3 G1,5	6,7	43	84	75,80
1120753	4 X1,5	7,2	58	104	94,60
1120754	4 G1,5	7,2	58	104	93,60
1120755	5 X1,5	8,1	72	128	121,30
1120756	5 G1,5	8,1	72	128	120,00
1120757	7 X1,5	8,9	101	166	162,90
1120758	7 G1,5	8,9	101	166	159,30
1120759	12 G1,5	12,0	173	279	277,20
1120760	18 G1,5	14,4	259	407	441,60
1120761	25 G1,5	16,9	360	560	634,20
1120762	2 X2,5	7,5	48	101	96,40
1120763	3 G2,5	8,1	72	132	123,70
1120764	4 G2,5	8,9	96	163	157,80
1120765	5 G2,5	10,0	120	200	183,60
1120766	7 G2,5	11,1	168	267	253,20
1120767	12 G2,5	14,8	288	445	439,80
1120768	18 G2,5	17,8	432	648	667,60
1120769	25 G2,5	20,8	600	890	944,20
1120770	4 G4	10,8	154	249	237,10
1120771	5 G4	12,1	192	305	295,80
1120772	4 G6	13,0	230	365	337,30
1120773	5 G6	14,5	288	447	419,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 H siehe Seite 61
- ÖLFLEX® ROBUST 210 siehe Seite 71

**Zubehör**

- FLEXIMARK® Edelstahl Kit siehe Seite 963
- SKINTOP® MS-M siehe Seite 696
- SKINTOP® BS-M METALL / SKINTOP® BSR-M METALL siehe Seite 698

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Zur Warnkennzeichnung und für ausgenommene Stromkreise nach EN 60204-1, z.B. Stromkreise für Wartungszwecke oder Verriegelungsstromkreise

### Nutzen

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Hohe elektrische Sicherheit durch 4 kV Prüfspannung

### Anwendungsgebiete

- Gemäß EN 60204-1 (VDE 0113-1) sind Leiter von Steuerstromkreisen, welche von einer externen Spannungsquelle gespeist werden und/oder bei ausgeschaltetem Hauptschalter unter Spannung verbleiben, orangefarbig zu kennzeichnen
- Beleuchtungs- und Steckdosenstromkreise für Instandhaltung oder Reparaturzwecke
- Stromkreise für Unterspannungsschutz
- Steuerstromkreise für Verriegelung
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an IEC 60227-5 und EN 50525-2-51

### Aufbau

- Feindrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Orangefarbene Adern mit schwarzen Nummern
- Mantel: PVC, orange (ähnlich RAL 2003)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Orangefarbene Adern mit schwarzen Nummern
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 3
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE</b>					
0019700	2 X1,0	5,7	19,2	53	86,70
0019701	3 G1,0	6,0	28,8	65	99,10
0019702	3 X1,0	6,0	28,8	65	101,70
0019706	4 G1,0	6,5	38,4	80	135,90
0019708	4 X1,0	6,5	38,4	80	136,20
0019709	5 G1,0	7,1	50	95	172,40
0019710	2 X1,5	6,3	29	68	88,50
0019711	3 G1,5	6,7	43	85	130,90
0019718	4 G1,5	7,2	58	105	165,50
0019720	5 G1,5	8,1	72	128	196,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- H07V-K <HAR> siehe Seite 213
- Orangefarbene Einzeladern

### Zubehör

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687



# ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY

Geschirmte PVC Steuerleitung mit transparentem Außenmantel

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- VDE Reg. Nr. 7030
- EMV konform



**Nutzen**

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Hohe elektrische Sicherheit durch 4 kV Prüfspannung

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- Förder- und Transportanlagen
- In EMV kritischer Umgebung  
(Elektromagnetische Verträglichkeit)

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute chemische Beständigkeit, siehe Kataloganhang T1
- Hoher Bedeckungsgrad der Abschirmung  
geringer Kopplungswiderstand  
(max. 250 Ω/km bei 30 MHz)

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- VDE Reg. Nr. 7030

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Adern in Lagen verseilt
- PVC- Innenmantel, grau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus PVC, transparent

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 4
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY</b>					
1135752	2 X0,5	7,0	41	75	139,40
1135003	3 G0,5	7,3	45.5	83	129,40
1135753	3 X0,5	7,3	45.5	83	144,20
1135004	4 G0,5	7,9	55	99	160,70
1135754	4 X0,5	7,9	55	99	175,60
1135005	5 G0,5	8,4	66	112	183,40
1135755	5 X0,5	8,4	66	112	221,00
1135007	7 G0,5	8,9	80.5	132	224,80
1135757	7 X0,5	8,9	80.5	132	253,50
1135012	12 G0,5	11,3	138.5	202	346,10
1135762	12 X0,5	11,3	138.5	202	352,00
1135018	18 G0,5	13,3	156.4	289	492,70
1135025	25 G0,5	15,2	250	378	557,90
1135030	30 G0,5	16,1	297	429	747,60
1135040	40 G0,5	18,2	343	542	835,30
1135802	2 X0,75	7,4	46	86	125,20
1135103	3 G0,75	7,9	57.9	100	130,50
1135803	3 X0,75	7,9	57.9	100	149,90
1135104	4 G0,75	8,4	64	115	155,70
1135804	4 X0,75	8,4	64	115	177,70
1135105	5 G0,75	8,9	77.4	130	189,10
1135805	5 X0,75	8,9	77.4	130	217,30
1135107	7 G0,75	9,7	102	161	221,00
1135807	7 X0,75	9,7	102	161	273,20
1135112	12 G0,75	12,3	177	247	329,90
1135812	12 X0,75	12,3	177	247	430,20
1135118	18 G0,75	14,5	243	356	526,20
1135818	18 X0,75	14,5	243	356	606,50
1135125	25 G0,75	16,6	307.3	465	639,90
1135134	34 G0,75	18,9	323.2	601	871,00
1135840	40 X0,75	20,5	369.4	734	1.037,20
1135141	41 G0,75	20,6	488	728	1.143,10
1135852	2 X1,0	7,9	56	98	123,10
1135203	3 G1,0	8,2	65.3	111	148,60
1135853	3 X1,0	8,2	65.3	111	160,00
1135204	4 G1,0	8,7	78.1	130	167,20
1135854	4 X1,0	8,7	78.1	130	192,20
1135205	5 G1,0	9,5	89.4	153	223,10
1135207	7 G1,0	10,2	113.3	185	243,40
1135212	12 G1,0	13,3	188.1	307	400,70
1135216	16 G1,0	14,6	216	390	516,20
1135218	18 G1,0	15,5	286	418	548,80
1135225	25 G1,0	17,5	388.5	544	744,40

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 4
1135234	34 G1,0	20,3	505	738	1.198,70
1135241	41 G1,0	22,0	578	864	1.234,10
1135250	50 G1,0	23,8	688	1011	1.460,50
1135902	2 X1,5	8,5	65	117	157,40
1135303	3 G1,5	8,9	83	136	159,50
1135903	3 X1,5	8,9	83	136	203,60
1135304	4 G1,5	9,6	100	163	193,50
1135904	4 X1,5	9,6	100	163	233,40
1135305	5 G1,5	10,3	125	188	220,80
1135905	5 X1,5	10,3	125	188	305,00
1135307	7 G1,5	11,3	149	237	287,00
1135907	7 X1,5	11,3	149	237	409,10
1135312	12 G1,5	14,8	280	393	451,80
1135318	18 G1,5	17,2	389	538	714,20
1135325	25 G1,5	20,1	535	745	779,40
1135334	34 G1,5	22,8	702	964	1.136,40
1135341	41 G1,5	24,7	844.6	1123	1.698,90
1135350	50 G1,5	27,1	1006	1372	1.832,60
1135402	2 X2,5	9,9	112	165	214,60
1135403	3 G2,5	10,3	146	192	250,60
1135404	4 G2,5	11,3	167	233	262,80
1135405	5 G2,5	12,6	200	283	331,30
1135407	7 G2,5	13,9	288	371	473,00
1135412	12 G2,5	17,6	477.3	585	693,40
1135502	2 X4	11,4	120	247	280,40
1135504	4 G4	13,4	237	347	414,20
1135505	5 G4	14,7	280	413	488,60
1135602	2 X6	13,6	180	353	416,10
1135604	4 G6	15,8	318	485	511,70
1135605	5 G6	17,3	441	702	704,70
1135607	7 G6	18,8	530	950	1.157,10
1135702	2 X10	16,4	256	492	649,60
1135615	3 G10	17,4	362.4	507	769,00
1135614	4 G10	19,0	518	735	867,30
1135616	5 G10	21,3	595	847	1.271,50
1135617	7 G10	23,2	796	1039	1.609,60
1135622	2 X16	18,6	390	698	923,40
1135624	4 G16	22,2	804	1395	1.256,10
1135623	5 G16	24,4	935	1440	1.818,00
1135626	4 G25	26,9	1161	1730	2.173,70
1135627	5 G25	30,0	1400	2090	2.954,90
1135625	4 G35	30,2	1543	2210	2.632,60
1135628	5 G35	33,2	1901	2710	3.421,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe) / Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. / \*AD = Außendurchmesser



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY

Stahl Drahtarmierte PVC Steuerleitung mit transparentem Außenmantel



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- VDE Reg. Nr. 7030
- Stahl Drahtgeflecht für zusätzlichen mechanischen Schutz

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
 Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiterraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
 Gelegentlich bewegt: 20 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
 4000 V

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE  
 X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
 Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C

**Nutzen**

- Zusätzlicher mechanischer Schutz durch Stahl Drahtgeflecht
- Hohe elektrische Sicherheit durch 4 kV Prüfspannung

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau  
 Maschinenbau  
 Heiz- und Klimatechnik
- Bereiche mit erhöhten Anforderungen an mechanischer Beanspruchung
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexibler Einsatz ohne Zugbeanspruchung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute chemische Beständigkeit, siehe Kataloganhang T1

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- VDE Reg. Nr. 7030

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Adern in Lagen verseilt
- PVC- Innenmantel, grau
- Geflecht aus verzinkten Stahl Drähten
- Mantel aus PVC, transparent

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 5
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY</b>					
1125752	2 X0,5	7,8	10	87	169,10
1125003	3 G0,5	8,1	15	95	170,30
1125004	4 G0,5	8,5	19,2	107	177,90
1125005	5 G0,5	9,2	24	123	243,70
1125007	7 G0,5	9,7	33,6	147	308,00
1125010	10 G0,5	11,6	48	196	430,50
1125012	12 G0,5	11,9	58	213	392,80
1125014	14 G0,5	12,5	67	237	449,90
1125018	18 G0,5	13,9	86,4	291	418,00
1125021	21 G0,5	14,9	101	332	554,20
1125025	25 G0,5	15,6	120	375	667,60
1125030	30 G0,5	16,5	144	422	1.059,20
1125040	40 G0,5	18,8	192	545	1.150,60
1125061	61 G0,5	21,9	293	773	1.793,20
1125802	2 X0,75	8,2	14,4	97	145,50
1125103	3 G0,75	8,5	21,6	108	179,30
1125104	4 G0,75	9,2	28,8	126	184,60
1125105	5 G0,75	9,7	36	146	249,50
1125107	7 G0,75	10,3	50	172	237,30
1125109	9 G0,75	12,4	65	224	444,50
1125112	12 G0,75	12,9	86	260	488,70
1125115	15 G0,75	14,1	108	315	563,40
1125118	18 G0,75	14,9	130	355	630,90
1125125	25 G0,75	17,0	180	465	683,50
1125134	34 G0,75	19,3	245	596	987,20
1125150	50 G0,75	22,8	360	832	1.633,20
1125852	2 X1,0	8,5	19,2	106	180,90
1125203	3 G1,0	8,8	28,8	119	189,20
1125204	4 G1,0	9,5	38,4	141	208,10
1125205	5 G1,0	10,1	48	164	246,80
1125207	7 G1,0	11,0	67	200	253,70
1125208	8 G1,0	12,5	77	234	380,80
1125209	9 G1,0	13,2	86	260	477,90
1125212	12 G1,0	13,9	115	309	425,30
1125214	14 G1,0	14,4	134	345	490,30
1125218	18 G1,0	15,9	173	415	600,00
1125220	20 G1,0	16,8	192	455	769,30

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 5
1125225	25 G1,0	18,1	240	548	745,30
1125234	34 G1,0	20,5	326	714	1.161,90
1125241	41 G1,0	22,2	394	832	1.461,40
1125250	50 G1,0	24,2	480	987	1.930,90
1125902	2 X1,5	9,3	29	128	197,50
1125303	3 G1,5	9,7	43	151	196,10
1125304	4 G1,5	10,2	58	173	196,30
1125305	5 G1,5	11,1	72	202	271,90
1125307	7 G1,5	11,9	101	248	354,70
1125308	8 G1,5	14,0	115	301	444,70
1125312	12 G1,5	15,4	173	396	503,90
1125314	14 G1,5	15,9	202	438	656,40
1125318	18 G1,5	17,6	259	580	660,20
1125325	25 G1,5	20,3	360	713	1.039,50
1125332	32 G1,5	22,1	461	876	1.701,70
1125350	50 G1,5	27,1	720	1305	4.587,90
1125403	3 G2,5	11,1	72	206	242,60
1125404	4 G2,5	12,1	96	249	280,00
1125405	5 G2,5	13,2	120	295	339,00
1125407	7 G2,5	14,3	168	373	493,30
1125412	12 G2,5	18,2	288	586	775,00
1125418	18 G2,5	21,4	432	823	1.268,50
1125425	25 G2,5	24,4	600	1093	1.452,90
1125503	3 G4	12,7	115	285	448,90
1125504	4 G4	14,0	154	348	436,30
1125505	5 G4	15,1	192	410	556,50
1125507	7 G4	16,4	269	519	853,10
1125604	4 G6	16,2	230	482	631,50
1125605	5 G6	17,7	288	579	777,40
1125607	7 G6	19,2	403	740	1.007,90
1125614	4 G10	19,4	384	731	946,30
1125615	5 G10	21,5	480	889	1.268,60
1125617	7 G10	23,4	672	1146	1.891,90
1125624	4 G16	22,4	614	1384	1.618,60
1125625	5 G16	24,6	768	1740	1.711,20
1125626	4 G25	26,9	960	1680	2.511,70
1125630	5 G25	30,0	1200	2050	2.759,20
1125629	4 G35	30,2	1344	2170	2.769,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe) /  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY siehe Seite 32

**Zubehör**

- SKINTOP® MS-M siehe Seite 696
- SKINTOP® BS-M METALL / SKINTOP® BSR-M METALL siehe Seite 698

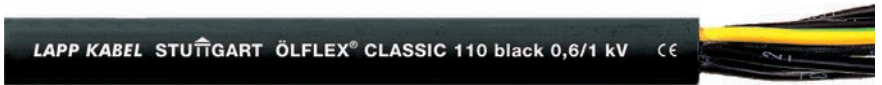
ÖFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG



# ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV

**Info**

- Gute Performance im Außeneinsatz



### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik  
Kraftwerkstechnik  
Veranstaltungstechnik
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexibler Einsatz ohne Zugbeanspruchung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung
- Jede Abmessung mit Nominal-/Minstdurchschnitts-Wandstärke des Außenmantels von 1,8 mm: Anwendungen, wo verstärkte Außenmäntel vorteilhaft sein können
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2
- Ozonbeständig nach EN 50396

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250-1 und HD 627-1 S1

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Mantel aus PVC, schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0

**Mindestbiegeradius**  
Fest/Geleg. bewegt: 4/15 x AD\*

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V

**Prüfspannung**  
4000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 6
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK</b>					
1120232	2 X0,75	8,3	14,4	81	68,30
1120233	3 G0,75	8,7	21,6	93	78,30
1120234	3 X0,75	8,7	21,6	93	78,30
1120235	4 G0,75	9,2	29	108	98,30
1120237	5 G0,75	9,9	36	126	112,30
1120241	7 G0,75	10,7	51	162	147,60
1120248	12 G0,75	13,4	86	236	236,30
1120251	18 G0,75	15,4	130	334	352,00
1120259	41 G0,75	21,6	296	713	742,90
1120266	2 X1,0	8,6	19,2	98	74,40
1120267	3 G1,0	9,0	29	112	85,60
1120268	3 X1,0	9,0	29	112	89,20
1120269	4 G1,0	9,6	38,4	131	104,70
1120270	4 X1,0	9,6	38,4	131	113,90
1120271	5 G1,0	10,4	48	152	136,30
1120274	7 G1,0	11,1	67	196	180,50
1120280	12 G1,0	14,0	116	286	272,40
1120284	18 G1,0	16,1	173	419	407,40
1120290	25 G1,0	18,6	240	572	544,60
1120294	34 G1,0	21,3	326	764	726,00
1120298	41 G1,0	23,2	394	891	959,20
1120306	2 X1,5	9,6	29	123	90,10
1120307	3 G1,5	10,1	43	165	102,80
1120308	3 X1,5	10,1	43	144	102,90
1120309	4 G1,5	10,8	58	170	125,20
1120311	5 G1,5	11,7	72	199	152,70
1120314	7 G1,5	12,6	101	261	202,80
1120320	12 G1,5	16,1	173	399	342,60
1120322	14 G1,5	17,0	202	448	427,50
1120324	18 G1,5	18,8	259	547	531,20
1120328	25 G1,5	21,7	360	770	648,20

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 6
1120330	34 G1,5	24,9	490	996	1.007,10
1120333	50 G1,5	29,8	720	1427	1.479,10
1120339	2 X2,5	10,8	48	147	124,00
1120340	3 G2,5	11,3	72	182	144,90
1120342	4 G2,5	12,2	96	225	193,20
1120343	4 X2,5	12,2	96	225	197,00
1120344	5 G2,5	13,3	120	266	228,40
1120346	7 G2,5	14,4	168	354	302,90
1120349	12 G2,5	18,7	288	540	476,50
1120350	14 G2,5	19,8	336	613	644,30
1120351	18 G2,5	22,0	432	788	790,20
1120353	25 G2,5	25,8	600	1094	1.030,80
1120360	4 G4	13,8	154	324	312,20
1120361	5 G4	15,1	192	385	386,90
1120362	7 G4	16,4	269	513	498,20
1120366	4 G6	15,1	230	442	442,80
1120367	5 G6	16,8	288	526	543,00
1120368	7 G6	18,2	403	705	740,90
1120370	4 G10	18,7	384	707	792,40
1120371	5 G10	20,7	480	881	1.023,00
1120374	4 G16	21,3	614	1100	1.248,30
1120375	5 G16	23,6	768	1600	1.516,80
1120376	7 G16	26,2	1075	1890	2.083,70
1120378	4 G25	26,2	960	1600	1.609,10
1120379	5 G25	29,0	1200	2050	2.467,50
1120382	4 G35	29,1	1344	2400	2.276,70
1120383	5 G35	32,5	1680	2900	3.438,10
1120385	4 G50	35,6	1920	3400	3.322,40
1120387	4 G70	40,7	2688	5050	4.748,50
1120389	4 G95	46,8	3648	6010	5.610,00
1120390	4 G120	53,5	4608	7500	7.180,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. / \*AD = Außendurchmesser

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV siehe Seite 33
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV siehe Seite 66

**Zubehör**

- SKINTOP® MS-M siehe Seite 696
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- SKINTOP® BS-M METALL / SKINTOP® BSR-M METALL siehe Seite 698
- KT Ratschenschere



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 kV

LAPP KABEL STUFGART ÖLFLEX CLASSIC 110CY Black 0,6/1kV CE



### Info

- Gute Performance im Außeneinsatz
- EMV/Geschirmt

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik  
Kraftwerkstechnik
- Für über Frequenzumrichter versorgte Drehstrommaschinen
- In EMV kritischer Umgebung (Elektromagnetische Verträglichkeit)
- Servo-Motor-Zuleitung
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexibler Einsatz ohne Zugbeanspruchung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung
- Jede Abmessung mit Nominal-/ Mindestdurchschnitts-Wandstärke des Außenmantels von 1,8 mm: Anwendungen, wo verstärkte Außenmäntel vorteilhaft sein können

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2
- Ozonbeständig nach EN 50396
- Hoher Bedeckungsgrad der Abschirmung geringer Kopplungswiderstand (max. 250 Ω/km bei 30 MHz)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250-1 und HD 627-1 S1

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Innenmantel PVC, schwarz
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus PVC, schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung



#### Ader-Ident-Code

Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1



#### Leiteraufbau

Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5



#### Mindestbiegeradius

Fest/Geleg. bewegt: 6/20xAD\*



#### Nennspannung

U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V



#### Prüfspannung

4000 V



#### Schutzleiter

G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter



#### Temperaturbereich

Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 6
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK</b>					
1121232	2 X0,75	10,5	46	183	143,10
1121233	3 G0,75	10,9	56	210	155,00
1121235	4 G0,75	11,4	67	214	168,00
1121236	4 X0,75	11,4	67	214	171,70
1121237	5 G0,75	12,1	78	272	202,30
1121241	7 G0,75	12,9	97	242	244,40
1121247	12 G0,75	15,8	168	464	388,20
1121251	18 G0,75	18,0	229	616	496,30
1121254	25 G0,75	20,7	296	762	676,50
1121266	2 X1,0	10,8	52	198	148,20
1121267	3 G1,0	11,2	66	228	162,70
1121268	3 X1,0	11,2	66	228	160,30
1121269	4 G1,0	11,8	79	261	192,90
1121270	4 X1,0	11,8	79	261	191,90
1121271	5 G1,0	12,6	93	300	214,80
1121274	7 G1,0	13,3	117	335	264,80
1121280	12 G1,0	16,4	204	522	428,20
1121284	18 G1,0	18,7	280	687	560,60
1121290	25 G1,0	21,6	369	884	725,70
1121306	2 X1,5	11,8	69	243	178,80
1121307	3 G1,5	12,3	87	214	198,20
1121308	3 X1,5	12,3	87	273	197,50
1121309	4 G1,5	13,0	102	290	234,70
1121310	4 X1,5	13,0	102	290	235,70

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG B 6
1121311	5 G1,5	13,9	125	352	276,30
1121314	7 G1,5	15,0	180	448	357,30
1121320	12 G1,5	18,7	281	690	543,70
1121324	18 G1,5	21,8	391	938	742,90
1121328	25 G1,5	25,1	518	1180	997,60
1121340	3 G2,5	13,5	123	315	262,60
1121342	4 G2,5	14,6	168	349	338,70
1121344	5 G2,5	15,7	204	515	390,80
1121346	7 G2,5	17,0		619	477,90
1121349	12 G2,5	21,7	421	936	779,90
1121360	4 G4	16,2	238	587	458,90
1121361	5 G4	17,7	302	689	540,80
1121362	7 G4	19,0	396	828	666,70
1121367	4 G6	17,7	318	715	587,60
1121368	5 G6	19,2	419	862	700,80
1121372	4 G10	21,7	574	875	880,80
1121373	5 G10	23,0	612	1037	1.126,20
1121377	4 G16	24,3	809	1656	1.252,40
1121378	5 G16	26,7	935	1500	1.876,20
1121381	4 G25	29,8	1165	2179	2.013,70
1121385	4 G35	32,7	1683	2893	2.672,40
1121388	4 G50	39,6	2368	4094	3.822,60
1121391	4 G70	44,5	3261	5467	5.042,00
1121394	4 G95	51,0	4055	5849	6.149,60
1121397	4 G120	58,1	5225	7509	7.734,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

\*AD = Außendurchmesser

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV siehe Seite 67

### Zubehör

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702



# ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY

Geschirmte PVC Steuerleitung mit geringem Außendurchmesser

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Schlank und leicht, ohne Innenmantel
- EMV konform



**Nutzen**

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser

**Anwendungsgebiete**

- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Büromaschinen und Anlagen der Datenverarbeitung

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute chemische Beständigkeit, siehe Kataloganhang T1
- Hoher Bedeckungsgrad der Abschirmung geringer Kopplungswiderstand (max. 250 Ω/km bei 30 MHz)

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an EN 50525-2-51

**Aufbau**

- Feindrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8 / 1
- Adern in Lagen verseilt
- Bewicklung mit Kunststoffolie
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel: PVC, grau (ähnlich RAL 7001)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4000 V  
Ader/Schirm: 2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG B 8
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY</b>					
1136752	2 X0,5	5,8	36	45	65,80
1136003	3 G0,5	6,1	43	59	75,40
1136753	3 X0,5	6,1	43	59	84,60
1136004	4 G0,5	6,5	49	71	80,50
1136754	4 X0,5	6,5	49	71	94,70
1136005	5 G0,5	7,0	57	86	84,20
1136755	5 X0,5	7,0	57	86	101,70
1136007	7 G0,5	7,5	69	105	139,10
1136757	7 X0,5	7,5	69	105	138,70
1136012	12 G0,5	9,9	104	200	229,90
1136762	12 X0,5	9,9	104	200	236,70
1136018	18 G0,5	11,5	141	275	287,50
1136768	18 X0,5	11,5	141	275	319,50
1136025	25 G0,5	13,4	211	350	409,50
1136775	25 X0,5	13,4	211	350	436,30
1136802	2 X0,75	6,2	43	56	59,00
1136103	3 G0,75	6,5	52	70	80,60
1136803	3 X0,75	6,5	52	70	82,40
1136104	4 G0,75	7,0	61	95	86,20
1136804	4 X0,75	7,0	61	95	87,30
1136105	5 G0,75	7,7	72	108	106,20
1136805	5 X0,75	7,7	72	108	117,30
1136107	7 G0,75	8,3	89	127	137,70
1136807	7 X0,75	8,3	89	127	150,50
1136112	12 G0,75	10,9	138	232	206,40
1136118	18 G0,75	12,7	211	315	352,10
1136125	25 G0,75	14,8	280	435	399,40
1136825	25 X0,75	14,8	280	435	464,40
1136852	2 X1,0	6,5	51	71	65,80
1136203	3 G1,0	6,8	62	86	72,40
1136853	3 X1,0	6,8	62	86	89,80
1136204	4 G1,0	7,3	74	98	98,90
1136854	4 X1,0	7,3	74	98	95,40
1136205	5 G1,0	8,1	88	121	118,80
1136855	5 X1,0	8,1	88	121	126,50

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG B 8
1136207	7 G1,0	8,8	112	147	159,40
1136857	7 X1,0	8,8	112	147	163,20
1136212	12 G1,0	11,5	185	285	243,90
1136218	18 G1,0	13,9	268	395	352,40
1136225	25 G1,0	15,9	354	486	468,70
1136902	2 X1,5	7,1	65	86	95,50
1136303	3 G1,5	7,5	82	112	100,00
1136903	3 X1,5	7,5	82	112	110,70
1136304	4 G1,5	8,2	100	135	128,20
1136904	4 X1,5	8,2	100	135	145,80
1136305	5 G1,5	8,9	119	148	160,50
1136905	5 X1,5	8,9	119	148	171,80
1136307	7 G1,5	9,9	154	192	197,50
1136907	7 X1,5	9,9	154	192	220,60
1136312	12 G1,5	13,0	268	365	294,60
1136318	18 G1,5	15,6	373	520	440,10
1136325	25 G1,5	17,9	530	734	568,00
1136334	34 G1,5	20,8	683	944	797,60
1136403	3 G2,5	8,9	118	151	143,40
1136404	4 G2,5	9,9	147	188	164,50
1136405	5 G2,5	11,0	176	270	221,30
1136407	7 G2,5	11,9	253	340	317,70
1136412	12 G2,5	16,0	355	540	447,70
1136418	18 G2,5	19,0	569	782	956,40
1136425	25 G2,5	22,2	827	1358	1.051,20
1136504	4 G4	11,6	248	305	282,10
1136507	7 G4	14,4	355	500	518,80
1136604	4 G6	14,2	343	440	448,20
1136607	7 G6	17,0	505	672	616,50
1136614	4 G10	17,2	495	680	653,00
1136615	5 G10	19,5	592	824	753,10
1136624	4 G16	20,2	800	1050	895,80
1136625	5 G16	22,6	895	1285	1.154,50
1136634	4 G25	25,1	1075	1413	1.613,80
1136635	5 G25	28,0	1400	1976	1.766,90
1136638	4 G35	28,0	1576	2070	2.222,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen/](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen/) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® ROBUST 215 C siehe Seite 72
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY siehe Seite 41

**Zubehör**

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- 3M Scotch™ 1183 Abschirmband siehe Seite 1030
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702



ÖLFLEX®

SERVO

FD 735 LP

ÖLFLEX®

HEAT 125 C MC

ÖLFLEX®

10

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Zur Verwendung in eigensicheren Stromkreisen - Zündschutzart „i“
- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2



**Nutzen**

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Einsatz im Freien möglich

**Anwendungsgebiete**

- Für eigensichere Stromkreise (Zündschutzart i - Eigensicherheit) nach IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, Abschnitt 16.2.2

**Produkteigenschaften**

- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an EN 50525-2-51

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Adern in Lagen verseilt
- Mantel: PVC, himmelblau ähnlich RAL 5015

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
 Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Betriebskapazität**  
 Ader/Ader ca.140 nF/km

**Induktivität**  
 ca. 0,52 mH/km

**Leiterraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
 Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
 Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 3000 V

**Temperaturbereich**  
 Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 1
<b>ÖLFLEX® EB ohne Schutzleiter GN/GE</b>					
0012420	2 X 0,75	5,4	14,7	50	56,80
0012421	3 X 0,75	5,7	22,1	60	74,70
0012430	4 X 0,75	6,2	29,4	81	80,80
0012422	5 X 0,75	6,7	36,8	88	114,90
0012423	7 X 0,75	7,3	51,5	115	153,50
0012425	12 X 0,75	9,9	88,2	185	289,40
0012427	18 X 0,75	11,7	132,3	282	400,90
0012429	25 X 0,75	13,8	183,8	393	488,50
0012440	2 X 1,0	5,7	19,7	57	59,60
0012441	3 X 1,0	6,0	29,6	73	77,50
0012443	5 X 1,0	7,1	49,4	105	107,90
0012444	7 X 1,0	8,0	69,1	138	122,80
0012446	12 X 1,0	10,5	118,4	231	255,60

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 1
0012448	18 X 1,0	12,7	177,7	331	382,20
0012401	2 X 1,5	6,3	29	80	66,50
0012402	3 X 1,5	6,7	43	105	85,10
0012403	4 X 1,5	7,2	58	125	111,40
0012404	5 X 1,5	8,1	72	139	138,20
<b>ÖLFLEX® EB mit Schutzleiter GN/GE</b>					
0012501	3 G 1,5	6,7	43	105	104,50
0012502	4 G 1,5	7,2	58	125	123,70
0012503	5 G 1,5	8,1	72	139	170,60
0012504	7 G 1,5	8,9	101	180	195,90
0012505	12 G 1,5	12,0	173	339	378,20
0012506	18 G 1,5	14,4	259	513	619,10
0012507	25 G 1,5	16,9	360	698	704,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- UNITRONIC® EB CY (TP) siehe Seite 283

**Zubehör**

- FLEXIMARK® Edelstahl Kit siehe Seite 963
- SKINTOP® K-M ATEX plus blau siehe Seite 695



## ÖLFLEX® EB CY

Steuerleitung für eigensichere Stromkreise nach IEC 60079-14 / EN 60079-14 / VDE 0165 Teil 1



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Zur Verwendung in eigensicheren Stromkreisen - Zündschutzart „i“
- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2

### Nutzen

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Die Abschirmung aus Kupferdrahtgeflecht der ÖLFLEX® EB CY schützt die Signalübertragung in eigensicheren Stromkreisen gegen elektromagnetische Beeinflussung
- Einsatz im Freien möglich

### Anwendungsgebiete

- Für eigensichere Stromkreise (Zündschutzart i - Eigensicherheit) nach IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, Abschnitt 16.2.2
- In EMV kritischer Umgebung (Elektromagnetische Verträglichkeit)

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Hoher Bedeckungsgrad der Abschirmung geringer Kopplungswiderstand (max. 250 Ω/km bei 30 MHz)
- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50525-2-51

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Adern in Lagen verseilt
- Bewicklung mit Kunststoffolie
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel: PVC, himmelblau ähnlich RAL 5015

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Betriebskapazität**  
Ader/Ader ca.160 nF/km  
Ader/Schirm ca.250 nF/km
- Induktivität**  
ca. 0,52 mH/km
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 3000 V  
Ader/Schirm: 2000 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 1
<b>ÖLFLEX® EB CY mit Abschirmgeflecht; ohne Innenmantel</b>					
0012640	2 X 0,75	6,2	43	56	98,90
0012641	3 X 0,75	6,5	52	70	130,60
0012642	4 X 0,75	7,0	61	95	141,90
0012643	5 X 0,75	7,7	72	108	170,90
0012644	7 X 0,75	8,3	89	168	203,10
0012645	12 X 0,75	10,9	138	216	351,00
0012646	18 X 0,75	12,7	211	315	490,20
0012647	25 X 0,75	14,8	280	435	558,50
0012650	2 X 1,0	6,5	51	84	111,90
0012651	3 X 1,0	6,8	62	110	136,00

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 1
0012652	5 X 1,0	8,1	88	156	199,50
0012653	7 X 1,0	8,8	112	192	252,80
0012654	12 X 1,0	11,5	185	285	305,70
0012655	18 X 1,0	13,9	268	395	473,50
0012656	25 X 1,0	15,9	354	656	884,20
0012660	2 X 1,5	7,1	65	87	133,30
0012661	3 X 1,5	7,5	82	112	177,70
0012662	5 X 1,5	8,9	119	148	274,10
0012663	7 X 1,5	9,9	154	193	312,80
0012664	12 X 1,5	13,0	268	365	398,20
0012666	25 X 1,5	17,9	530	734	929,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® EB CY (TP) siehe Seite 283

### Zubehör

- 3M Scotch™ 1183 Abschirmband siehe Seite 1030
- SKINTOP® K-M ATEX plus blau siehe Seite 695



**ÖLFLEX® 140\***  
H05VV5-F (EN 50525-2-51)



**Info**

- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5
- Harmonisiert (HAR): H05VV5-F

**Nutzen**

- Hohe Akzeptanz in Europa durch Harmonisierung

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- Werkzeugmaschinen
- Überwiegend in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexible Anwendung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung und mittlerer mechanischer Beanspruchung

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- EN 50525-2-51

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation
- Adern in Lagen verseilt
- Mantel: PVC, erhöht ölbeständig, grau (ähnlich RAL 7001)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 12,5 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
2000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 2
<b>ÖLFLEX® 140 H05VV5-F</b>					
0011000	3 G 0,5	5,5 - 7,0	14.4	62.4	52,40
0011104	4 G 0,5	6,2 - 7,9	19.2	68.2	62,00
0011001	5 G 0,5	6,8 - 8,6	24	87.1	115,60
0011002	7 G 0,5	8,3 - 10,4	33.6	118.7	117,10
0011003	12 G 0,5	10,4 - 12,9	58	198	222,20
0011004	18 G 0,5	12,3 - 15,3	86.4	266.9	277,50
0011005	25 G 0,5	14,8 - 18,3	120	380.4	441,50
0011006	34 G 0,5	17,2 - 21,2	163.2	509	561,60
0011009	3 G 0,75	6,0 - 7,6	21.6	75.6	62,40
0011204	4 G 0,75	6,6 - 8,3	28.8	83.9	84,90
0011010	5 G 0,75	7,4 - 9,3	36	113.3	86,60
0011011	7 G 0,75	9,0 - 11,3	50	145	127,30
0011012	12 G 0,75	11,0 - 13,7	86	244.9	186,80
0011013	18 G 0,75	13,2 - 16,4	130	327.7	296,10
0011014	25 G 0,75	15,8 - 19,5	180	466.4	404,90
0011015	34 G 0,75	18,4 - 22,6	245	626.5	656,80
0011241	41 G 0,75	20,1 - 24,7	296	748	811,60
0011018	3 G 1,0	6,3 - 8,0	28.8	89.3	62,50
0011304	4 G 1,0	6,9 - 8,7	38.4	98.6	78,20
0011019	5 G 1,0	7,8 - 9,8	48	132.1	95,80
0011020	7 G 1,0	9,5 - 11,8	67	169.3	140,20

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 2
0011021	12 G 1,0	11,8 - 14,6	115	285.9	211,00
0011022	18 G 1,0	14,0 - 17,2	173	405.2	338,00
0011023	25 G 1,0	16,8 - 20,7	240	569.5	447,30
0011024	34 G 1,0	19,6 - 24,0	326	741.7	610,70
0011341	41 G 1,0	21,4 - 26,2	394	886	881,90
0011027	3 G 1,5	7,4 - 9,4	43	109.8	76,80
0011404	4 G 1,5	8,2 - 10,2	58	140.7	100,90
0011028	5 G 1,5	9,1 - 11,4	72	175	125,40
0011029	7 G 1,5	11,3 - 14,1	101	224.2	179,30
0011030	12 G 1,5	13,8 - 17,0	173	361.7	307,70
0011031	18 G 1,5	16,5 - 20,3	259	518.3	438,80
0011032	25 G 1,5	19,8 - 24,3	360	729.9	610,20
0011033	34 G 1,5	23,1 - 28,2	490	946.6	824,80
0011036	3 G 2,5	9,0 - 11,2	72	162.4	129,30
0011504	4 G 2,5	10,1 - 12,5	96	203.3	158,00
0011037	5 G 2,5	11,0 - 13,7	120	251.1	200,30
0011038	7 G 2,5	13,6 - 16,8	168	326	313,00
0011039	12 G 2,5	16,8 - 20,6	288	553.3	481,50
0011045	14 G 2,5	18,3 - 22,7	336	611	589,10
0011040	18 G 2,5	20,2 - 24,8	432	795.2	730,40
0011041	25 G 2,5	24,2 - 29,6	600	1109.6	1.278,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® 150 siehe Seite 51

**Zubehör**

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687



## ÖLFLEX® 140 CY\*

H05VVC4V5-K (EN 50525-2-51)



**Info**

- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5
- Harmonisiert (HAR): H05VVC4V5-K und EMV konform

### Nutzen

- Hohe Akzeptanz in Europa durch Harmonisierung

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- Werkzeugmaschinen
- Überwiegend in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexible Anwendung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung und mittlerer mechanischer Beanspruchung
- In EMV kritischer Umgebung (Elektromagnetische Verträglichkeit)

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5
- Hoher Bedeckungsgrad der Abschirmung geringer Kopplungswiderstand (max. 250 Ω/km bei 30 MHz)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- EN 50525-2-51

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation
- Adern in Lagen verseilt
- PVC- Innenmantel, grau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel: PVC, erhöht ölbeständig, grau (ähnlich RAL 7001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 3
<b>ÖLFLEX® 140 CY H05VVC4V5-K</b>					
0035700	3 G 0,5	8,0 - 10,0	47	111,3	208,80
0035701	4 G 0,5	8,5 - 10,7	58	132,7	222,80
0035702	5 G 0,5	9,3 - 11,6	69	162,7	271,40
0035703	7 G 0,5	10,8 - 13,5	86	207,7	343,00
0035704	12 G 0,5	13,1 - 16,2	142	295	474,90
0035710	3 G 0,75	8,3 - 10,4	55	129,4	167,00
0035711	4 G 0,75	9,1 - 11,3	67	163,6	213,60
0035712	5 G 0,75	9,7 - 12,1	77,4	188,6	242,70
0035713	7 G 0,75	11,5 - 14,3	109	246,9	286,10
0035714	12 G 0,75	13,8 - 17,1	166	354,3	530,90
0035715	18 G 0,75	16,1 - 19,8	257,3	517	745,80
0035716	25 G 0,75	18,7 - 23,0	318,6	677,8	823,80
0035717	34 G 0,75	21,4 - 26,2	409,4	860,6	1.173,40
0035720	3 G 1,0	8,8 - 11,0	62	144,8	172,90
0035721	4 G 1,0	9,4 - 11,7	78,3	180,8	202,50
0035722	5 G 1,0	10,3 - 12,8	91	209	264,60

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 3
0035723	7 G 1,0	12,2 - 15,1	118	273	362,50
0035724	12 G 1,0	14,5 - 17,9	198	427,6	493,50
0035725	18 G 1,0	16,9 - 20,8	303,6	598,6	665,00
0035726	25 G 1,0	19,8 - 24,2	411,9	791,8	1.019,50
0035727	34 G 1,0	22,6 - 27,7	516,3	1003,9	1.390,90
0035730	3 G 1,5	9,7 - 12,1	83	189,7	195,10
0035731	4 G 1,5	10,7 - 13,2	97,8	221,6	222,40
0035732	5 G 1,5	11,8 - 14,7	118	261,8	288,40
0035733	7 G 1,5	14,1 - 17,4	218	356,7	428,90
0035734	12 G 1,5	16,7 - 20,6	309,7	559,4	581,20
0035735	18 G 1,5	19,5 - 24,0	411,4	767,6	864,00
0035736	25 G 1,5	22,9 - 28,0	546,5	1049	1.184,70
0035740	3 G 2,5	11,3 - 14,0	115	241,5	311,60
0035741	4 G 2,5	12,6 - 15,5	163	298,3	362,70
0035742	5 G 2,5	13,9 - 17,2	191	363,7	399,10
0035743	7 G 2,5	16,5 - 20,3	288,9	487,2	627,80
0035744	12 G 2,5	19,8 - 24,3	516,6	743,6	858,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® 150 CY siehe Seite 52

### Zubehör

- KMK Etikettenträger siehe Seite 962
- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702



# ÖLFLEX® 150

Ölbeständige Multinormleitung mit H05VV5-F und AWM Zulassung

**Info**

- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5
- Harmonisiert (HAR): H05VV5-F und UL recognized



**Nutzen**

- Breite Einsatzmöglichkeit durch mehrfache Zertifizierungen

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- Werkzeugmaschinen
- Überwiegend in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexible Anwendung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung und mittlerer mechanischer Beanspruchung
- Hinweis: Verwendung von Leitungen des Typs AWM (Appliance Wiring Material) in Industriemaschinen (USA) nach NFPA 79 Ed. 2015: siehe Kataloganhang Tabelle T29

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- H05VV5-F (EN 50525-2-51)
- UL AWM Style 21098  
CSA AWM I A/B II A/B
- Multinormleitungen sind in metrischen Nennquerschnitten in mm<sup>2</sup> oder AWG/kcmil-Nenngrößen ausgeführt. Der führende Querschnitt ist in untenstehender Tabelle genannt, der jeweils zuzuordnende Querschnitt des anderen Systems ist aus Kataloganhang Tabelle T16 zu ersehen. Für diese zuzuordnende sekundäre Größe fällt der Leiterquerschnitt meist größer aus.

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation
- Adern in Lagen verseilt
- Mantel: PVC, erhöht ölbeständig, grau (ähnlich RAL 7001)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 12,5 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
HAR U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL/CSA: 600 V
- Prüfspannung**  
3000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: HAR: -5°C bis +70°C  
UL/CSA: +90°C  
Fest verlegt: HAR: -40°C bis +70°C  
UL/CSA: +90°C

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 4
<b>ÖLFLEX® 150</b>					
0015002	2 X 0,5	5,9	9,6	47	87,80
0015003	3 G 0,5	6,2	14,4	62,4	98,00
0015004	4 G 0,5	6,8	19,2	68,2	130,70
0015005	5 G 0,5	7,4	24	87,1	133,40
0015007	7 G 0,5	9,0	33,6	118,7	230,50
0015012	12 G 0,5	11,1	58	198	337,40
0015018	18 G 0,5	13,2	86,4	328	509,80
0015025	25 G 0,5	16,0	120	380,4	665,00
0015034	34 G 0,5	18,1	164	509	886,20
0015041	41 G 0,5	19,7	197	595	1.125,40
0015102	2 X 0,75	6,3	14,4	61	88,00
0015103	3 G 0,75	6,7	21,6	75,6	99,80
0015104	4 G 0,75	7,2	28,8	83,9	130,90
0015105	5 G 0,75	8,1	36	113,3	133,70
0015107	7 G 0,75	9,9	50	145	245,60
0015112	12 G 0,75	12,0	86	244,9	335,45
0015118	18 G 0,75	14,4	130	327,7	531,10
0015125	25 G 0,75	17,1	180	466,4	700,60
0015134	34 G 0,75	19,7	245	626,5	857,50
0015141	41 G 0,75	21,6	296	748	1.381,70
0015202	2 X 1,0	6,6	19,2	80	85,20
0015203	3 G 1,0	7,0	28,8	79	87,70
0015204	4 G 1,0	7,8	38,4	98,6	122,70
0015205	5 G 1,0	8,6	48	132,1	164,00
0015206	6 G 1,0	9,5	57,6	150	246,30

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 4
0015207	7 G 1,0	10,4	67	169,3	262,10
0015212	12 G 1,0	12,8	115	285,9	403,20
0015218	18 G 1,0	15,1	173	405,2	507,40
0015225	25 G 1,0	18,0	240	569,5	812,80
0015234	34 G 1,0	20,9	326	741,7	1.062,10
0015241	41 G 1,0	22,8	394	886	1.217,10
0015250	50 G 1,0	25,0	480	1072,2	1.723,90
0015302	2 X 1,5	7,6	28,8	95	106,70
0015303	3 G 1,5	8,3	43	109,8	113,20
0015304	4 G 1,5	9,0	58	145	151,00
0015305	5 G 1,5	10,1	72	168	196,90
0015307	7 G 1,5	12,5	101	224,2	293,30
0015312	12 G 1,5	15,1	173	361,7	519,30
0015318	18 G 1,5	18,0	259	518,3	741,90
0015325	25 G 1,5	21,4	360	729,9	973,90
0015334	34 G 1,5	25,0	490	946,6	1.487,50
0015341	41 G 1,5	27,2	591	1136	2.019,30
0015402	2 X 2,5	9,2	48	159	166,90
0015403	3 G 2,5	9,9	72	170	181,60
0015404	4 G 2,5	10,8	96	210	279,60
0015405	5 G 2,5	12,1	120	257	295,50
0015407	7 G 2,5	14,7	168	340	511,00
0015412	12 G 2,5	17,9	288	580	809,60
0015418	18 G 2,5	21,6	432	850	1.260,20
0015425	25 G 2,5	25,6	600	1166	1.453,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 600 m Trommel oder 8 x 75 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® 140\* siehe Seite 29
- ÖLFLEX® 191 siehe Seite 53

**Zubehör**

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- SKINTOP® ST-M Kleine VPE

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG



## ÖLFLEX® 150 CY

Geschirmte ölbeständige Multinormleitung mit H05VVC4V5-K und AWM Zulassung

LAPP KABEL STUFGART ÖLFLEX® 150 CY H05VVC4V5-K ROHS CE  
AWM VW-1 CSA AWM I A/B II A/B 600 V FT1 90°C



### Info

- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5
- Harmonisiert (HAR): H05VVC4V5-K und UL recognized
- EMV konform

### Nutzen

- Breite Einsatzmöglichkeit durch mehrfache Zertifizierungen

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- In EMV kritischer Umgebung (Elektromagnetische Verträglichkeit)
- Überwiegend in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexible Anwendung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung und mittlerer mechanischer Beanspruchung
- Hinweis: Verwendung von Leitungen des Typs AWM (Appliance Wiring Material) in Industriemaschinen (USA) nach NFPA 79 Ed. 2015: siehe Kataloganhang Tabelle T29

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5
- Hoher Bedeckungsgrad der Abschirmung geringer Kopplungswiderstand (max. 250 Ω/km bei 30 MHz)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- H05VVC4V5-K (EN 50525-2-51)
- UL AWM Style 21098  
CSA AWM I A/B II A/B
- Multinormleitungen sind in metrischen Nennquerschnitten in mm<sup>2</sup> oder AWG/kcmil-Nenngrößen ausgeführt. Der führende Querschnitt ist in untenstehender Tabelle genannt, der jeweils zuzuordnende Querschnitt des anderen Systems ist aus Kataloganhang Tabelle T16 zu ersehen. Für diese zuzuordnende sekundäre Größe fällt der Leiterquerschnitt meist größer aus.

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation
- Adern in Lagen verseilt
- PVC- Innenmantel, grau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel: PVC, erhöht ölbeständig, grau (ähnlich RAL 7001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
HAR U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL/CSA: 600 V
- Prüfspannung**  
3000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt:  
HAR: -5°C bis +70°C  
UL/CSA: +90°C  
Fest verlegt:  
HAR: -40°C bis +70°C  
UL/CSA: +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 4
<b>ÖLFLEX® 150 CY</b>					
0015602	2 X 0,75	8,5	40	109	237,35
0015603	3 G 0,75	8,9	51	125	285,96
0015604	4 G 0,75	9,6	70	157	315,56
0015605	5 G 0,75	10,3	77	180	357,01
0015607	7 G 0,75	12,3	93	226	459,52
0015612	12 G 0,75	14,8	155	325	649,80
0015702	2 X 1,0	8,8	46,4	121	301,10
0015703	3 G 1,0	9,4	76	145	361,50
0015704	4 G 1,0	10,0	80	180	377,30
0015705	5 G 1,0	11,0	95	203	444,60
0015707	7 G 1,0	13,0	118	273	543,70

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 4
0015712	12 G 1,0	15,6	195	425	872,90
0015802	2 X 1,5	10,0	59,2	151	314,00
0015803	3 G 1,5	10,5	84	159	356,20
0015804	4 G 1,5	11,4	94,8	211	413,30
0015805	5 G 1,5	12,7	122	241	441,30
0015807	7 G 1,5	15,1	143	306	614,00
0015812	12 G 1,5	17,8	254	480	800,20
0015903	3 G 2,5	11,9	120	245	444,40
0015904	4 G 2,5	13,2	170	295	571,70
0015905	5 G 2,5	14,7	205	365	614,80
0015907	7 G 2,5	17,5	241	480	684,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 600 m Trommel oder 8 x 75 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® 140 CY\* siehe Seite 50
- ÖLFLEX® 191 CY siehe Seite 54

### Zubehör

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702





# ÖLFLEX® 191

Ölbeständige Multinormleitung mit AWM Zulassung

**Info**

- Leiterquerschnitt bis 120mm<sup>2</sup>
- Weitere Abmessungen mit 0,5 und 0,75 mm<sup>2</sup>: siehe ÖLFLEX® 150
- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5



**Nutzen**

- Hohe elektrische Sicherheit durch 4 kV Prüfspannung
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
HAR U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL/CSA: 600 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
UL/CSA: -5°C bis +90°C  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C  
UL/CSA: +90°C

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- Werkzeugmaschinen
- Überwiegend in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexible Anwendung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung und mittlerer mechanischer Beanspruchung
- Hinweis: Verwendung von Leitungen des Typs AWM (Appliance Wiring Material) in Industriemaschinen (USA) nach NFPA 79 Ed. 2015: siehe Kataloganhang Tabelle T29

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL AWM Style 21098  
CSA AWM I A/B II A/B
- Multinormleitungen sind in metrischen Nennquerschnitten in mm<sup>2</sup> oder AWG/kcmil-Nenngrößen ausgeführt. Der führende Querschnitt ist in untenstehender Tabelle genannt, der jeweils zuzuordnende Querschnitt des anderen Systems ist aus Kataloganhang Tabelle T16 zu ersehen. Für diese zuzuordnende sekundäre Größe fällt der Leiterquerschnitt meist größer aus.

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation
- Adern in Lagen verseilt
- Mantel: PVC, erhöht ölbeständig, grau (ähnlich RAL 7001)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG C 5
<b>ÖLFLEX® 191</b>					
0011222	7 G 0,75	8,3	50,4	116	207,79
0011223	9 G 0,75	10,5	64,8	152	271,20
0011224	12 G 0,75	11,2	86,4	194	302,90
0011113	3 G 1,0	6,7	28,8	66	103,60
0011114	4 G 1,0	7,2	38,4	81	144,50
0011115	5 G 1,0	8,1	48	95	171,60
0011116	7 G 1,0	8,9	67,2	125	241,20
0011117	12 G 1,0	12,0	115,2	211	350,90
0011118	18 G 1,0	14,4	172,8	309	599,30
0011119	25 G 1,0	17,3	240	413	741,60
0011136	2 X 1,5	6,9	28,8	74	123,70
0011137	3 G 1,5	7,3	44	91	124,30
0011138	4 G 1,5	8,2	58	112	164,70
0011139	5 G 1,5	9,0	72	136	185,80
0011140	7 G 1,5	10,0	101	179	260,30
0011125	9 G 1,5	12,6	129,6	230	399,30
0011142	12 G 1,5	13,4	173	313	421,90
0011143	18 G 1,5	16,1	260	444	626,90
0011144	25 G 1,5	19,5	360	620	1.005,60
0011150	3 G 2,5	8,4	72	138	172,40

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG C 5
0011151	4 G 2,5	9,1	96	182	244,30
0011152	5 G 2,5	10,2	120	216	310,00
0011153	7 G 2,5	11,3	168	286	449,00
0011160	3 G 4	9,9	115,2	202	279,90
0011161	4 G 4	10,8	154	245	411,50
0011162	5 G 4	12,1	192	310	566,90
0011167	7 G 4	13,4	268,8	470	726,90
0011165	4 G 6	13,0	231	398	631,20
0011166	5 G 6	14,5	288	479	774,00
0011169	4 G 10	16,5	384	559	993,30
0011170	5 G 10	18,4	480	782	1.392,40
0011172	4 G 16	22,1	615	904	1.824,40
0011173	5 G 16	24,3	768	1171	2.492,40
0011175	4 G 25	25,2	960	1299	2.742,60
0011176	5 G 25	28,0	1200	1640	4.061,00
0011178	4 G 35	28,1	1344	2119	3.801,20
0011179	5 G 35	31,5	1680	2606	5.224,20
0011205	4 G 50	35,7	1920	2898	4.056,70
0011206	4 G 70	43,0	2688	4052	5.591,20
0011207	4 G 95	47,2	3648	5430	6.793,10
0011208	4 G 120	51,0	4608	6290	9.108,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 600 m Trommel oder 8 x 75 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® 150 siehe Seite 51
- ÖLFLEX® CONTROL TM siehe Seite 55
- ÖLFLEX® TRAY II siehe Seite 57

**Zubehör**

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- SKINTOP® ST-M Kleine VPE
- KT Ratschenschere

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG



## ÖLFLEX® 191 CY

Geschirmte ölbeständige Multinormleitung mit AWM Zulassung



**Info**

- Leiterquerschnitt bis 120mm<sup>2</sup>
- Weitere Abmessungen mit 0,75 mm<sup>2</sup>: siehe ÖLFLEX® 150 CY
- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5

### Nutzen

- Hohe elektrische Sicherheit durch 4 kV Prüfspannung
- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- In EMV kritischer Umgebung (Elektromagnetische Verträglichkeit)
- Überwiegend in trockenen, feuchten und nassen Räumen (auch Wasser-Öl-Gemische), jedoch nicht im Freien
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexible Anwendung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung ohne Zugbelastung oder zwangsweiser Führung und mittlerer mechanischer Beanspruchung
- Hinweis: Verwendung von Leitungen des Typs AWM (Appliance Wiring Material) in Industriemaschinen (USA) nach NFPA 79 Ed. 2015: siehe Kataloganhang Tabelle T29

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 21098  
CSA AWM I A/B II A/B
- Multinormleitungen sind in metrischen Nennquerschnitten in mm<sup>2</sup> oder AWG/kcmil-Nenngrößen ausgeführt. Der führende Querschnitt ist in untenstehender Tabelle genannt, der jeweils zuzuordnende Querschnitt des anderen Systems ist aus Kataloganhang Tabelle T16 zu ersehen. Für diese zuzuordnende sekundäre Größe fällt der Leiterquerschnitt meist größer aus.

### Aufbau

- Feindrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation
- Adern in Lagen verseilt
- PVC- Innenmantel, grau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel: PVC, erhöht ölbeständig, grau (ähnlich RAL 7001)

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Ölbeständig nach EN 50363-4-1: TM5
- Hoher Bedeckungsgrad der Abschirmung geringer Kopplungswiderstand (max. 250 Ω/km bei 30 MHz)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
HAR U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL/CSA: 600 V

**Prüfspannung**  
4000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
UL/CSA: -5°C bis +90°C  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C  
UL/CSA: +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 5
<b>ÖLFLEX® 191 CY</b>					
0011234	7 G 0,75	10,5	85,9	187	383,40
0011202	2 X 1,0	8,4	48	126	251,90
0011180	3 G 1,0	8,8	55,8	122	321,40
0011181	4 G 1,0	9,6	80,8	157	335,70
0011182	5 G 1,0	10,3	89,4	183	403,60
0011183	7 G 1,0	11,2	99,9	207	456,20
0011184	12 G 1,0	14,6	175,7	342	755,80
0011185	18 G 1,0	17,0	241,7	472	1.156,30
0011186	25 G 1,0	20,1	341,7	648	1.259,00
0011302	2 X 1,5	9,0	64,7	156	343,70
0011187	3 G 1,5	9,6	89,1	166	393,00
0011188	4 G 1,5	10,3	96,6	191	447,80
0011189	5 G 1,5	11,3	111,2	222	475,70
0011190	7 G 1,5	12,1	145,2	270	540,30
0011191	12 G 1,5	16,1	257	464	932,40
0011192	18 G 1,5	18,7	382,8	679	1.143,50
0011193	25 G 1,5	23,0	546,2	952	1.616,10
0011194	3 G 2,5	10,8	111,1	221	442,90

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 5
0011195	4 G 2,5	11,4	140,6	269	463,90
0011196	5 G 2,5	12,9	167,3	325	704,60
0011197	7 G 2,5	14,1	240	421	825,40
30010542	12 G 2,5	17,9	414,9	769	1.382,00
30010543	18 G 2,5	22,0	626,1	1102	2.023,90
30010544	4 G 4	13,6	236,7	462	817,10
30010545	5 G 4	14,9	277,8	535	989,10
30010546	7 G 4	16,2	393,4	735	1.196,40
30010548	4 G 6	15,8	317,1	574	1.045,50
3023130	5 G 6	17,3	413,7	737	1.302,40
30010547	7 G 6	18,8	563,8	950	1.670,80
3023131	4 G 10	19,5	550,4	946	1.728,60
30010639	4 G 16	24,7	819,1	1189	4.056,60
3023132	4 G 25	28,7	1165	1692	4.591,00
30010928	4 G 35	32,0	1683	2700	5.151,60
3026535	4 G 50	39,7	2342	3362	5.675,70
3025946	4 G 70	44,8	3229	4490	8.253,60
3025947	4 G 95	50,0	4010	5540	9.271,20
3026536	4 G 120	55,4	5012	6960	11.905,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 600 m Trommel oder 8 x 75 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® 150 CY siehe Seite 52
- ÖLFLEX® CONTROL TM CY siehe Seite 56
- ÖLFLEX® TRAY II CY siehe Seite 58

**Zubehör**

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702
- KT Ratschenschere



ÖLFLEX® CONTROL TM

ÖLFLEX® Steuerleitung PVC, 0,6/1 kV, UL TC-ER WTTTC AWM20886 WET OIL RES, CSA AWM

**Info**

- Torsionsbeständig für drip loops
- Breiter Anwendungsbereich (NFPA 70/ NEC)/ Konformität zu NFPA 79 für Industriemaschinen
- Zertifizierung (UL) SUN. RES. in Vorbereitung



**Nutzen**

- Viele Zertifizierungen/ Verwendungen
- Verzicht auf Schutzsysteme: Kostensparende, schnelle Installation

**Anwendungsgebiete**

- Industriemaschinen; Anlagenbau
- Werkzeugmaschinen-konform (UL) MTW
- Ungeschützter 600V-Betrieb auf Kabelpritsche in den USA, einschl. 1,8m-Exposed-Run-Sektionen
- USA Wind Turbine Tray Cable (WTTTC)

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- Ölbeständig nach UL OIL RES I & II
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind
- Technisch UV- und Ozon-beständig

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- USA: (UL) TC [E171371], -ER > 2 Adern, (UL) MTW [E155920], (UL) WTTTC [E323700], (UL) THHN/THWN (> 1,5 mm<sup>2</sup> / 16 AWG) [E172162], UL AWM Style 20886 [E100338]
- Ab Juni 2018: Sunlight Resistant (Sun. Res.), Direct Burial (Dir. Bur.), Submersible Pump Cable (> 1,5 mm<sup>2</sup> / 16 AWG, and < 8 conductors), (UL) PLTC (< 6 mm<sup>2</sup> / 10 AWG) [E216027], (UL) ITC (< 6 mm<sup>2</sup> / 10 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, NFPA 79 2012 + 2015 Edition
- CAN: c(UL) CIC/ TC 600V FT4 [E171371], CSA AWM I/II A/B FT 1

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Isolation: PVC mit Nylon Umhüllung (PA skin)
- Außenmantel: Speziell entworfenes, thermoplastisches Polymer
- Außenmantelfarbe: Grau

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Feindrähtige, blanke Kupferlitze
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Fest/Geleg. bewegt: 5/ 15xAD\*
- Nennspannung**  
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTTC 1000 V  
UL AWM: 600 V  
CSA AWM: 1000 V
- Prüfspannung**  
2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
-40°C (fest) / -25°C (geleg. bewegt) bis +90°C (AWM: +105°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 6
<b>ÖLFLEX® CONTROL TM</b>					
281803	3 G 1,0	7,4	28.8	82	138,90
281804	4 G 1,0	8,0	38.4	95	188,30
281805	5 G 1,0	8,6	48	112	228,00
281807	7 G 1,0	9,3	67	144	296,80
281812	12 G 1,0	12,0	115	247	447,70
281818	18 G 1,0	14,7	173	365	748,40
281825	25 G 1,0	16,7	240	464	982,50
281602	2 X 1,5	7,3	28.8	74	151,20
281603	3 G 1,5	8,1	43	100	163,70
281604	4 G 1,5	8,8	58	119	216,70
281605	5 G 1,5	9,5	72	141	258,00
281607	7 G 1,5	10,3	101	183	334,20
281609	9 G 1,5	11,9	129.6	247	549,90
281612	12 G 1,5	14,1	172.8	328	565,60

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 6
281618	18 G 1,5	16,4	259	403	811,00
281625	25 G 1,5	18,6	360	596	1.328,50
281403	3 G 2,5	8,9	72	125	233,80
281404	4 G 2,5	9,8	96	175	315,50
281405	5 G 2,5	10,7	120	185	408,90
281407	7 G 2,5	11,6	168	244	571,70
281203	3 G 4	10,6	115	165	377,80
281204	4 G 4	11,5	154	220	519,90
281205	5 G 4	12,6	192	269	617,50
281207	7 G 4	14,6	269	482	872,20
281004	4 G 6	14,5	231	382	710,90
281005	5 G 6	15,8	288	457	900,10
280804	4 G 10	17,7	384	615	1.192,90
280805	5 G 10	19,4	480	771	1.579,00
280604	4 G 16	22,5	615	864	2.152,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 610 m Trommel oder 8 x 76 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 \*AD = Außendurchmesser

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® TRAY II siehe Seite 57

**Zubehör**

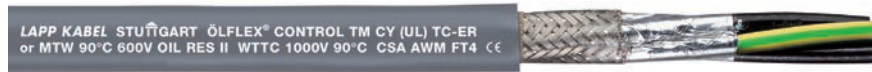
- SKINTOP® MS-M siehe Seite 696
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- SKINTOP® ST-M Kleine VPE
- SKINTOP® BS-M METALL / SKINTOP® BSR-M METALL siehe Seite 698

Vielseitige Anwendungen • PVC Mantel, zertifiziert



## ÖLFLEX® CONTROL TM CY

ÖLFLEX® Steuerleitung PVC 0,6/1kV, UL TC-ER/WTTC/AWM/OIL RES, CSA AWM, geschirmt



**Info**

- Torsionsbeständig für drip loops
- Breiter Anwendungsbereich (NFPA 70/ NEC)/ Konformität zu NFPA 79 für Industriemaschinen
- EMV/Geschirmt

### Nutzen

- Viele Zertifizierungen/ Verwendungen
- Verzicht auf Schutzsysteme: Kostensparende, schnelle Installation
- Abschirmung elektromagnetischer Felder

### Anwendungsgebiete

- Industriemaschinen; Anlagenbau
- Ungeschützter 600V-Betrieb auf Kabelpritsche in den USA, einschl. 1,8m-Exposed-Run-Sektionen
- Werkzeugmaschinen-konform (UL) MTW
- USA Wind Turbine Tray Cable (WTTC)

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- Ölbeständig nach UL OIL RES I & II
- Technisch UV- und Ozon-beständig
- Hoher Bedeckungsgrad der Abschirmung geringer Kopplungswiderstand (max. 250 Ω/km bei 30 MHz)
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- USA: (UL) TC [E171371], -ER > 2 Adern, (UL) MTW [E155920], (UL) WTTC [E323700], (UL) THHN/THWN (> 1,5 mm<sup>2</sup>/16 AWG) [E172162], UL AWM Style 20886 [E100338]
- Ab Juni 2018: Sunlight Resistant (Sun. Res.), Direct Burial (Dir. Bur.), Submersible Pump Cable (> 1,5 mm<sup>2</sup>/16 AWG, and < 8 conductors), (UL) PLTC (< 6 mm<sup>2</sup>/10 AWG) [E216027], (UL) ITC (< 6 mm<sup>2</sup>/10 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, NFPA 79 2012 + 2015 Edition
- CAN: c(UL) CIC/ TC 600V FT4 [E171371], CSA AWM I/II A/B FT1

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Isolation: PVC mit Nylon Umhüllung (PA skin)
- Aluminium beschichtete Folie
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel: Speziell entworfenes, thermoplastisches Polymer
- Außenmantelfarbe: Grau

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
Feindrähtige, blanke Kupferlitze

**Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0

**Mindestbiegeradius**  
Fest/Geleg. bewegt: 5/20 x AD\*

**Nennspannung**  
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V  
UL AWM: 600 V  
CSA AWM: 1000 V

**Prüfspannung**  
2000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
-40°C (fest) / -25°C (geleg. bewegt) bis +90°C (AWM: +105°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG C 6
<b>ÖLFLEX® CONTROL TM CY</b>					
281803CY	3 G 1,0	8,1	49.5	119	363,60
281804CY	4 G 1,0	8,6	60.2	137	396,10
281805CY	5 G 1,0	9,3	81.4	149	459,80
281807CY	7 G 1,0	10,0	101.1	193	532,80
281812CY	12 G 1,0	12,8	161.4	281	855,50
281818CY	18 G 1,0	15,5	228.2	438	1.215,50
281825CY	25 G 1,0	17,5	326.4	574	1.475,90
281603CY	3 G 1,5	8,8	65	144	458,30
281604CY	4 G 1,5	9,4	81.9	173	539,00
281605CY	5 G 1,5	10,2	99.1	189	628,10

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG C 6
281607CY	7 G 1,5	11,1	140.4	246	754,20
281612CY	12 G 1,5	15,0	225.2	426	1.081,50
281618CY	18 G 1,5	17,2	321.7	552	1.322,70
281403CY	3 G 2,5	9,7	105.7	180	555,40
281404CY	4 G 2,5	10,4	135.6	223	609,10
281405CY	5 G 2,5	11,5	160.3	268	805,10
281407CY	7 G 2,5	12,4	213	327	913,60
281204CY	4 G 4	12,3	198.5	315	971,30
281205CY	5 G 4	14,2	242.7	388	1.090,30
281004CY	4 G 6	15,3	284.2	552	1.173,00
280804CY	4 G 10	18,5	458.4	857	1.867,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 610 m Trommel oder 8 x 76 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

\*AD = Außendurchmesser

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® TRAY II CY siehe Seite 58

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701



ÖLFLEX® TRAY II

ÖLFLEX® Steuerleitung 0,6/1 kV, UL TC-ER/WTTC/AWM/WET/OIL RES/SUN RES, CSA AWM

- Info**
- Torsionsbeständig für drip loops
  - Breites Anwendungsspektrum (NFPA 70/NEC), NFPA 79-Konformität
  - Einsatz im Freien in USA

- Nutzen**
- Verzicht auf Schutzsysteme: Kostensparende, schnelle Installation
  - Viele Zertifizierungen/ Verwendungen
  - 75 °C WET Rating + Sunlight Resistant Rating: Einsatz im Freien in den USA

- Anwendungsgebiete**
- Industriemaschinen; Anlagenbau
  - Ungeschützter 600V-Betrieb auf Kabelprieche in den USA, einschl. 1,8m-Exposed-Run-Sektionen
  - Werkzeugmaschinen-konform (UL) MTW
  - In den USA außen- und erdverlegbar
  - USA Wind Turbine Tray Cable (WTTC)

- Produkteigenschaften**
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
  - Ölbeständig nach UL OIL RES I & II
  - Wasserbeständig UL 75°C WET Rating
  - UV-beständig (SUN RES), Ozonbeständig

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAY II-(B) (UL) TC-ER 16 AWG/5C 90 °C DRY 75 °C WET 600 V SUN RES DIR BUR or MTW E 171371--c(UL) CIC FT4--CSA AWM II A/B 90C 600V FT4 LL74246 <<<

- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- USA: (UL) TC-ER [E171371], (UL) MTW [E155920], (UL) WTTC [E323700], Submersible Pump (14 - 2 AWG), (UL) PLTC-ER (18 - 12 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 - 12 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406], UL AWM (18 - 2 AWG) [E100338]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, SUN RES, DIR BUR, NFPA 79 2012 + 2015 Edition
- CAN: c(UL) CIC/ TC 600V FT4 (< 250 kcmil) [E171371], CSA AWM I/II A/B FT1

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Isolation: PVC+Nylonhülle (PA skin)
- Außenmantel: Speziell entworfenes, thermoplastisches Polymer
- Außenmantelfarbe: Schwarz

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern
- Leiterraufbau**  
Feindrähtige Kupferlitze
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Fest/Geleg. bewegt: 5/ 15 x AD\*
- Nennspannung**  
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V  
UL/CSA: 1000 V (AWM)
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
-40°C (fest) / -25°C (geleg. bewegt) bis +90°C (AWM: +105°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	AWG je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 7
<b>ÖLFLEX® Tray II</b>						
221803	3 G 1,0		7,5	240	85	300,20
221804	4 G 1,0		8,1	38,4	98	378,50
221805	5 G 1,0		8,8	48	115	462,00
221807	7 G 1,0		9,5	67	149	542,70
221812	12 G 1,0		12,1	115	255	965,40
221818	18 G 1,0		14,9	173	365	1.536,50
221825	25 G 1,0		16,9	240	479	2.053,10
221603	3 G 1,5		8,3	43	103	335,90
221604	4 G 1,5		8,9	58	124	450,90
221605	5 G 1,5		9,7	72	146	507,20
221607	7 G 1,5		10,5	101	189	643,20
221609	9 G 1,5		12,1	130	255	979,80
221612	12 G 1,5		14,4	173	328	1.005,20
221618	18 G 1,5		16,6	259	431	1.701,70
221625	25 G 1,5		18,8	360	592	1.965,00
221641	41 G 1,5		25,0	591	931	4.890,00
221403	3 G 2,5		9,2	72	130	438,90
221404	4 G 2,5		10,0	96	159	515,30
221405	5 G 2,5		10,8	120	224	706,60
221407	7 G 2,5		11,8	168	252	850,60
221412	12 G 2,5		16,2	288	459	1.448,00
221418	18 G 2,5		18,7	432	654	2.075,10
221425	25 G 2,5		22,5	600	874	3.762,10
221204	4 G 4		11,7	153	226	785,50
221205	5 G 4		12,8	192	279	983,90
221004	4 G 6		14,7	231	394	1.190,50
221005	5 G 6		16,0	288	472	1.683,80
221007	7 G 6		17,4	405	661	2.214,20
220804	4 G 10		17,9	384	615	2.078,20
220805	5 G 10		19,6	480,6	771	2.644,30
220604	4 G 16		22,8	615	864	3.530,10
220605	5 G 16		24,9	768	1080	3.910,00
220404	4 G	4	27,8	960	1418	5.212,40
220204	4 G	2	32,3	1344	2077	8.187,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel / Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 610 m Trommel oder 8 x 76 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. / \*AD = Außendurchmesser

- Ähnliche Produkte**
- ÖLFLEX® CONTROL TM siehe Seite 55

- Zubehör**
- SKINTOP® MS-M siehe Seite 696
  - SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
  - SKINTOP® ST-M Kleine VPE
  - SKINTOP® BS-M METALL / SKINTOP® BSR-M METALL siehe Seite 698

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG



## ÖLFLEX® TRAY II CY

ÖLFLEX® Steuerleitung 0,6/1 kV, UL TC-ER/WTTC/AWM/WET/OIL RES/SUN RES, geschirmt



**Info**

- Einsatz im Freien in USA
- Breites Anwendungsspektrum (NFPA 70/NEC), NFPA 79-Konformität
- EMV/Geschirmt

### Nutzen

- Viele Zertifizierungen/ Verwendungen
- Verzicht auf Schutzsysteme: Kostensparende, schnelle Installation
- 75 °C WET Rating + Sunlight Resistant Rating: Einsatz im Freien in den USA
- Abschirmung elektromagnetischer Felder

### Anwendungsgebiete

- Industriemaschinen; Anlagenbau
- Ungeschützter 600V-Betrieb auf Kabelpritsche in den USA, einschl. 1,8m-Exposed-Run-Sektionen
- Werkzeugmaschinen-konform (UL) MTW
- In den USA außen- und erdverlegbar
- USA Wind Turbine Tray Cable (WTTC)

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- Ölbeständig nach UL OIL RES I & II
- Wasserbeständig UL 75°C WET Rating
- UV-beständig (SUN RES), Ozonbeständig
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- USA: (UL) TC-ER [E171371], (UL) MTW [E155920], (UL) WTTC [E323700], Submersible Pump (14 - 2 AWG), (UL) PLTC-ER (18 - 12 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 - 12 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406], UL AWM (18 - 2 AWG) [E100338]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, SUN RES, DIR BUR, NFPA 79 2012 + 2015 Edition
- CAN: c(UL) CIC/ TC 600V FT4 (< 250 kcmil) [E171371], CSA AWM I/II A/B FT 1

### Aufbau

- Feindrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Isolation: PVC+Nylonhülle (PA skin)
- Aluminium beschichtete Folie
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel: Speziell entworfenes, thermoplastisches Polymer
- Außenmantelfarbe: Schwarz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
Feindrätige Kupferlitze

**Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0

**Mindestbiegeradius**  
Fest/Geleg. bewegt: 5/20 x AD\*

**Nennspannung**  
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V  
UL/CSA: 1000 V (AWM)

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
-40°C (fest)/ -25°C (geleg. bewegt) bis +90°C (AWM: +105°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	AWG je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 7
<b>ÖLFLEX® Tray II CY</b>						
2218030	3 G 1,0		8,2	35.1	119	535,40
2218040	4 G 1,0		8,8	55.2	137	623,10
2218050	5 G 1,0		9,4	65.8	149	678,90
2218070	7 G 1,0		10,1	86.9	193	766,40
2218120	12 G 1,0		12,9	149.3	330	1.517,40
2218180	18 G 1,0		15,7	214.2	438	2.090,60
2218250	25 G 1,0		17,7	354.2	574	2.444,40
2216030	3 G 1,5		8,9	59.8	144	649,20
2216040	4 G 1,5		9,6	74.5	173	650,80
2216050	5 G 1,5		10,3	93.5	189	716,80
2216070	7 G 1,5		11,3	130.5	246	936,20
2216120	12 G 1,5		15,1	213.8	426	1.608,60
2216180	18 G 1,5		17,3	312.4	515	2.130,20
2216250	25 G 1,5		19,6	415.6	708	2.711,80
2214030	3 G 2,5		9,8	91.2	180	685,80
2214040	4 G 2,5		10,7	125.7	223	853,60
2214050	5 G 2,5		11,6	150.1	268	992,70
2214070	7 G 2,5		12,5	201.2	327	1.281,40
2214120	12 G 2,5		16,9	333.6	595	2.249,70
2214180	18 G 2,5		19,5	487.6	784	2.932,70
2214250	25 G 2,5		23,3	685.1	1048	3.392,10
2212040	4 G 4		12,5	186.4	315	1.149,70
2212070	7 G 4		15,5	310.2	499	2.152,90
2210040	4 G 6		15,5	271.7	552	1.744,20
2208040	4 G 10		18,7	438.6	857	2.296,80
2206040	4 G 16		23,3	699.0	1208	3.996,30
2204040	4 G	4	28,6	1296.8	1982	6.483,00
2202040	4 G	2	33,2	1899.5	2903	9.029,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 610 m Trommel oder 8 x 76 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

\*AD = Außendurchmesser

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CONTROL TM CY siehe Seite 56

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701



**ÖLFLEX® SF**

Superflexible H05VV-F Anschlussleitung

**Info**

- Die superflexible Handgeräteleitung
- Ozonbeständig nach EN 50396



**Nutzen**

- Hohe Akzeptanz in Europa durch Harmonisierung

**Anwendungsgebiete**

- Besonders geeignet für Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge, Heimwerkermaschinen
- Leitungen der Bauart H05VV-F dürfen nicht in gewerblich genutzten Räumen verwendet werden, mit Ausnahme von Büroräumen.
- Nicht für die ständige Verwendung im Freien.

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Hochflexibel / kälteflexibel
- Aufbau und Geometrie nach Harmonisierungs Dokument
- Ozonbeständig nach EN 50396

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- H05VV-F nach EN 50525-2-11, ab 6 Adern in Anlehnung an EN 50525-2-11

**Aufbau**

- Superfeinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten, Einzeldrahtdurchmesser 0,07 mm
- PVC Aderisolation, kälteflexibel
- PVC Mantel, kälteflexibel orange (ähnlich RAL 2003)

**Technische Daten**

- ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
superfeinstdrähtig (0,07 mm Einzeldrahtdurchmesser)
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 10 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
3000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -15°C bis +60°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG C 8
<b>ÖLFLEX® SF</b>					
0027590	2 X 0,75	6,4	14,9	50	168,40
0027591	3 G 0,75	7,0	22,3	60	189,80
00275923	4 G 0,75	7,7	29,7	73	236,70
00275933	5 G 0,75	8,7	37,1	88	286,40
0027594	7 G 0,75	10,4	51,5	109	361,00
0027600	2 X 1,0	6,8	20,1	74	254,90
0027601	3 G 1,0	7,4	30,2	87	309,90
00276033	5 G 1,0	9,2	50,8	130	370,50
0027701	3 G 1,5	8,7	44,8	116	350,00
00277023	4 G 1,5	9,9	61	166	439,30
00277033	5 G 1,5	11,1	72	184	527,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® 500 P siehe Seite 81
- ÖLFLEX® 550 P\* siehe Seite 84

**Zubehör**

- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- SKINTOP® ST-M Kleine VPE
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## ÖLFLEX® CLASSIC 100 H

Halogenfreie Anschluss- und Steuerleitung, ölbeständig und sehr flexibel

LAPP KABEL STUÏGART ÖLFLEX® CLASSIC 100 H HFFR CE



### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)

### Nutzen

- Einfache Handhabung und Installation aufgrund sehr flexibler Ausführung
- Großer Einsatzbereich durch hervorragende Produkteigenschaften

### Anwendungsgebiete

- Öffentliche Gebäude, wie Flughäfen oder Bahnhöfe
- Anlagenbau, Maschinenbau Heiz- und Klimatechnik Veranstaltungstechnik
- Speziell dort, wo im Brandfall sowohl Menschen, Tiere als auch hohe Sachwerte durch Brandfolgen in hohem Maße gefährdet sind
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 (Flammausbreitung an einem Kabel)
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24 bzw. IEC 60332-3-25 (Flammausbreitung an senkrechtem Kabel- oder Aderbündel)
- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase) Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2
- Ölbeständig nach EN 50363-4-1 (TM5) sowie UL OIL RES I und OIL RES II
- Ozonbeständig nach EN 50396

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an IEC 60227-5 und EN 50525-2-51
- In Anlehnung an EN 50525-3-11

### Aufbau

- Feindrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Halogenfrei
- Mantel: Halogenfreie Spezialmischung, grau (ähnlich RAL 7001)

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung



#### Ader-Ident-Code

Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9



#### Leiterraufbau

Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5



#### Torsionsanwendung in WKA

TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0



#### Mindestbiegeradius

Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser



#### Nennspannung

$U_0/U$ : 450/750 V  
Feste, geschützte Installation:  $U_0/U$ : 600/1000 V



#### Prüfspannung

4000 V



#### Schutzleiter

G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter



#### Temperaturbereich

Gelegentlich bewegt: -30°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG D 1
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 H</b>					
0014150	2 X 1,5	7,6	28.8	91	198,00
0014151	3 G 1,5	8,3	43.2	114	228,00
0014152	4 G 1,5	9,0	57.6	140	270,00
0014153	5 G 1,5	10,1	72	176	320,00
0014156	2 X 2,5	9,0	48	133	262,00
0014157	3 G 2,5	9,7	72	167	295,00
0014158	4 G 2,5	10,8	96	207	351,00
0014159	5 G 2,5	11,9	120	260	418,00
0014162	3 G 4	11,4	115.2	240	468,00
0014163	4 G 4	12,7	153.6	303	554,00
0014164	5 G 4	13,9	192	372	664,00
0014166	3 G 6	12,7	172.8	320	578,00
0014167	4 G 6	13,9	230.4	400	718,00

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG D 1
0014168	5 G 6	15,8	288	510	855,00
0014170	4 G 10	17,9	384	662	1.022,00
0014171	5 G 10	19,9	480	826	1.408,00
0014173	4 G 16	20,7	614.4	957	1.692,00
0014174	5 G 16	23,0	768	1193	2.130,00
0014176	4 G 25	25,4	960	1480	2.540,00
0014177	5 G 25	28,5	1200	1860	3.200,00
0014179	4 G 35	28,8	1344	1985	3.360,00
0014180	5 G 35	32,3	1680	2490	4.871,00
0014182	4 G 50	35,0	1920	2830	5.382,00
0014184	4 G 70	40,0	2688	3890	6.380,00
0014186	4 G 95	46,0	3648	5110	7.382,00
0014188	4 G 120	51,0	4608	6315	9.954,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Einzellängen für Abmessungen: ≥ 4G50 max. 500m; ≥ 4G120 max. 400m

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 125 MC siehe Seite 181
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV siehe Seite 66

### Zubehör

- SKINTOP® ST-HF-M siehe Seite 693









# ÖLFLEX® CLASSIC 130 H

Halogenfreie Steuerleitung mit verbessertem Verhalten im Brandfall

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Zum Einsatz in öffentlichen Gebäuden und Industrieanlagen



**Nutzen**

- Einfache Installation aufgrund flexibler Bauart
- Zertifiziert für maritimen Einsatz

**Anwendungsgebiete**

- Öffentliche Gebäude, wie Flughäfen oder Bahnhöfe
- Anlagenbau, Maschinenbau Heiz- und Klimatechnik Veranstaltungstechnik
- Speziell dort, wo im Brandfall sowohl Menschen, Tiere als auch hohe Sachwerte durch Brandfolgen in hohem Maße gefährdet sind
- Hinweis: Verwendung von Leitungen des Typs AWM (Appliance Wiring Material) in Industriemaschinen (USA) nach NFPA 79 Ed. 2015: siehe Kataloganhang Tabelle T29

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 (Flammausbreitung an einem Kabel)
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-22 und IEC 60332-3-24 bzw. IEC 60332-3-25 (Flammausbreitung an senkrechtem Kabel- oder Aderbündel)
- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase) Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL AWM Zulassung: siehe Datenblatt
- In Anlehnung an EN 50525-3-11
- In Anlehnung an EN 50525-2-51
- Germanischer Lloyd (GL) Zertifikat Nr. 11 120-14 HH

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Halogenfrei
- Adern in Lagen verseilt
- Mantel: Halogenfreie Spezialmischung, grau (ähnlich RAL 7001)

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
 Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
 Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
 Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 $U_n/U$ : 300/500 V  
 UL: 600 V

**Prüfspannung**  
 4000 V

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE  
 X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
 Gelegentlich bewegt: -25°C bis +70°C (UL: +75°C)  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C (UL: +75°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG D 4
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 130 H</b>					
1123000	2 X 0,5	5,1	9,6	36	39,60
1123001	3 G 0,5	5,4	14,4	42	53,50
1123002	3 X 0,5	5,4	14,4	42	53,50
1123003	4 G 0,5	5,8	19,2	55	54,20
1123004	4 X 0,5	5,8	19,2	55	55,00
1123005	5 G 0,5	6,3	24	65	79,40
1123006	5 X 0,5	6,3	24	65	79,40
1123008	7 G 0,5	6,9	33,6	80	98,10
1123009	7 X 0,5	6,9	33,6	80	85,40
1123010	8 G 0,5	8,2	38,4	103	99,20
1123012	10 G 0,5	8,8	48	112	126,50
1123013	12 G 0,5	9,1	57,6	128	168,60
1123017	18 G 0,5	10,8	86,4	189	186,30
1123020	25 G 0,5	12,7	120	260	261,20
1123021	30 G 0,5	13,6	144	294	312,60
1123032	2 X 0,75	5,5	14,4	47	39,60
1123033	3 G 0,75	5,8	21,6	56	46,00
1123034	3 X 0,75	5,8	21,6	56	60,00
1123035	4 G 0,75	6,3	28,8	69	71,40
1123036	4 X 0,75	6,3	28,8	69	63,00
1123037	5 G 0,75	6,9	36	83	80,30
1123038	5 X 0,75	6,9	36	83	90,20
1123041	7 G 0,75	7,5	50,4	104	89,70
1123042	7 X 0,75	7,5	50,4	104	98,70
1123046	10 G 0,75	9,8	72	149	151,90
1123047	12 G 0,75	10,1	86,4	172	159,20
1123048	12 X 0,75	10,1	86,4	172	191,00
1123051	18 G 0,75	12,0	129,6	252	266,30
1123054	25 G 0,75	14,1	180	352	292,60
1123056	34 G 0,75	16,3	244,8	466	464,10
1123066	2 X 1,0	5,8	19,2	55	44,50
1123067	3 G 1,0	6,1	28,8	67	57,80
1123068	3 X 1,0	6,1	28,8	67	60,10
1123069	4 G 1,0	6,6	38,4	83	73,10
1123070	4 X 1,0	6,6	38,4	83	72,20

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG D 4
1123071	5 G 1,0	7,3	48	100	86,20
1123072	5 X 1,0	7,3	48	100	88,40
1123074	7 G 1,0	8,1	67,2	130	107,40
1123075	7 X 1,0	8,1	67,2	130	104,60
1123076	8 G 1,0	9,7	76,8	164	135,70
1123078	10 G 1,0	10,4	96	183	178,40
1123080	12 G 1,0	10,7	115,2	212	173,00
1123081	12 X 1,0	10,7	115,2	212	199,60
1123083	16 G 1,0	12,1	153,6	275	245,10
1123084	18 G 1,0	12,9	172,8	314	307,00
1123090	25 G 1,0	15,0	240	429	428,30
1123094	34 G 1,0	17,5	326,4	570	534,90
1123106	2 X 1,5	6,4	28,8	72	57,80
1123107	3 G 1,5	6,8	43,2	88	71,50
1123108	3 X 1,5	6,8	43,2	88	80,90
1123109	4 G 1,5	7,4	57,6	110	89,20
1123110	4 X 1,5	7,4	57,6	110	91,60
1123111	5 G 1,5	8,3	72	135	106,60
1123112	5 X 1,5	8,3	72	135	108,40
1123114	7 G 1,5	9,0	100,8	174	130,40
1123115	7 X 1,5	9,0	100,8	174	147,70
1123116	8 G 1,5	10,8	115,2	223	187,80
1123118	10 G 1,5	11,8	144	250	215,80
1123120	12 G 1,5	12,2	172,8	289	220,40
1123124	18 G 1,5	14,6	259,2	433	341,20
1123128	25 G 1,5	17,2	360	596	475,40
1123130	34 G 1,5	19,8	489,6	786	736,00
1123139	2 X 2,5	7,6	48	110	88,50
1123140	3 G 2,5	8,3	72	137	106,60
1123142	4 G 2,5	9,0	96	174	127,60
1123144	5 G 2,5	10,1	120	217	153,00
1123146	7 G 2,5	11,2	168	283	200,20
1123149	12 G 2,5	15,1	288	467	340,20
1123151	18 G 2,5	18,0	432	696	579,90
1123153	25 G 2,5	21,1	600	969	807,60
1123159	3 G 4	9,8	115,2	213	168,00

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG D 4
1123160	4 G 4	10,8	153,6	267	200,00
1123161	5 G 4	12,1	192	331	235,30
1123162	7 G 4	13,4	268,8	432	330,80
1123166	3 G 6	11,7	172,8	303	232,00
1123167	4 G 6	13,0	230,4	388	276,90
1123168	5 G 6	14,5	288	480	342,30
1123169	7 G 6	16,0	403,2	626	468,90

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG D 4
1123172	4 G 10	16,2	384	601	551,40
1123173	5 G 10	18,1	480	735	669,90
1123177	4 G 16	18,8	614,4	917	846,80
1123178	5 G 16	21,2	768	1148	1.085,30
1123181	4 G 25	23,5	960	1418	1.419,40
1123182	5 G 25	26,4	1200	1769	1.735,20
1123185	4 G 35	26,6	1344	1905	1.885,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T 17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV siehe Seite 66

#### Zubehör

- SKINTOP® ST-HF-M siehe Seite 693



## ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH

Geschirmte halogenfreie Steuerleitung mit verbessertem Verhalten im Brandfall

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH  
HFFR IEC 60332.3 RoHS CE AWM Style 21217 75° 600V E63634



#### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Zum Einsatz in öffentlichen Gebäuden und Industrieanlagen

#### Nutzen

- Einfache Installation aufgrund flexibler Bauart
- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Zertifiziert für maritimen Einsatz

#### Anwendungsgebiete

- Öffentliche Gebäude, wie Flughäfen oder Bahnhöfe
- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- Speziell dort, wo im Brandfall sowohl Menschen, Tiere als auch hohe Sachwerte durch Brandfolgen in hohem Maße gefährdet sind
- In EMV kritischer Umgebung (Elektromagnetische Verträglichkeit)
- Hinweis: Verwendung von Leitungen des Typs AWM (Appliance Wiring Material) in Industriemaschinen (USA) nach NFPA 79 Ed. 2015: siehe Kataloganhang Tabelle T29

#### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 (Flammausbreitung an einem Kabel)
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-22 und IEC 60332-3-24 bzw. IEC 60332-3-25 (Flammausbreitung an senkrechtem Kabel- oder Aderbündel)
- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase)  
Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Zulassung: siehe Datenblatt
- In Anlehnung an EN 50525-3-11
- In Anlehnung an EN 50525-2-51
- Germanischer Lloyd (GL)  
Zertifikat Nr. 11 120-14 HH

#### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Halogenfrei
- Adern in Lagen verseilt
- Bewicklung mit halogenfreier Kunststoffolie
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel: Halogenfreie Spezialmischung, grau (ähnlich RAL 7001)

#### Technische Daten



##### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Steuerleitung



##### Ader-Ident-Code

Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1



##### Leiteraufbau

Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5



##### Mindestbiegeradius

Gelegentlich bewegt:  
20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser



##### Nennspannung

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL: 600 V



##### Prüfspannung

Ader/Ader: 4000 V  
Ader/Schirm: 2000 V



##### Schutzleiter

G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter



##### Temperaturbereich

Gelegentlich bewegt: -25°C bis +70°C  
(UL: +75°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
(UL: +75°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG D 5
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH</b>					
1123200	2 X 0,5	5,9	36	51	60,20
1123201	3 G 0,5	6,2	43	61	82,40
1123202	3 X 0,5	6,2	43	61	88,00
1123203	4 G 0,5	6,6	49	72	91,60
1123204	4 X 0,5	6,6	49	72	96,20
1123205	5 G 0,5	7,1	57	85	123,50
1123206	5 X 0,5	7,1	57	85	125,10
1123208	7 G 0,5	7,7	69	103	146,20
1123209	7 X 0,5	7,7	69	103	147,80
1123213	12 G 0,5	10,1	104	165	220,50
1123217	18 G 0,5	11,8	141	236	271,10
1123220	25 G 0,5	13,7	224	324	409,70
1123232	2 X 0,75	6,3	43	60	62,60
1123233	3 G 0,75	6,6	52	77	82,20
1123234	3 X 0,75	6,6	52	77	86,00
1123235	4 G 0,75	7,1	61	87	104,30
1123236	4 X 0,75	7,1	61	87	109,30
1123237	5 G 0,75	7,9	72	106	117,70
1123238	5 X 0,75	7,9	72	106	121,10
1123241	7 G 0,75	8,5	89	129	158,00
1123242	7 X 0,75	8,5	89	129	160,40
1123247	12 G 0,75	11,1	138	211	214,30
1123248	12 X 0,75	11,1	138	211	226,50
1123251	18 G 0,75	13,0	211	307	373,00
1123254	25 G 0,75	15,1	280	413	411,00
1123266	2 X 1,0	6,6	51	79	74,20
1123267	3 G 1,0	6,9	62	88	84,50
1123268	3 X 1,0	6,9	62	88	93,20
1123269	4 G 1,0	7,4	74	106	121,30
1123270	4 X 1,0	7,4	74	106	130,90
1123271	5 G 1,0	8,3	88	124	143,90
1123272	5 X 1,0	8,3	88	124	160,10
1123274	7 G 1,0	8,9	112	155	175,80
1123275	7 X 1,0	8,9	112	155	178,40
1123280	12 G 1,0	11,7	185	250	295,50
1123281	12 X 1,0	11,7	185	250	295,50

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG D 5
1123284	18 G 1,0	14,1	268	368	422,00
1123290	25 G 1,0	16,2	354	493	476,90
1123291	25 X 1,0	16,2	354	493	476,90
1123306	2 X 1,5	7,2	65	91	92,80
1123307	3 G 1,5	7,6	82	112	116,90
1123308	3 X 1,5	7,6	82	112	116,90
1123309	4 G 1,5	8,4	100	141	141,90
1123310	4 X 1,5	8,4	100	141	154,40
1123311	5 G 1,5	9,1	119	161	177,60
1123312	5 X 1,5	9,1	119	161	180,50
1123314	7 G 1,5	10,0	154	206	196,40
1123315	7 X 1,5	10,0	154	206	196,40
1123320	12 G 1,5	13,4	268	355	290,00
1123324	18 G 1,5	15,8	373	517	533,60
1123328	25 G 1,5	18,2	530	705	667,20
1123339	2 X 2,5	8,6	96	128	130,80
1123340	3 G 2,5	9,1	118	157	154,10
1123342	4 G 2,5	10,0	147	201	171,20
1123344	5 G 2,5	11,1	176	248	228,00
1123346	7 G 2,5	12,0	253	313	289,50
1123349	12 G 2,5	16,3	385	524	478,00
1123359	3 G 4	10,6	178	231	230,40
1123360	4 G 4	11,8	248	291	250,60
1123361	5 G 4	13,3	269	361	300,70
1123362	7 G 4	14,6	371	468	400,30
1123366	3 G 6	12,7	240	318	271,60
1123367	4 G 6	14,2	343	437	346,00
1123368	5 G 6	15,5	441	510	443,60
1123369	7 G 6	17,0	510	662	588,70
1123372	4 G 10	17,2	495	685	568,60
1123373	5 G 10	19,5	592	824	742,70
1123374	7 G 10	21,4	820	1067	982,60
1123377	4 G 16	20,2	736	1036	983,30
1123378	5 G 16	22,6	895	1285	1.286,20
1123381	4 G 25	25,1	1129	1663	1.570,00
1123382	5 G 25	28,0	1400	1976	2.162,90
1123385	4 G 35	28,2	1546	2052	2.338,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH siehe Seite 62
- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV siehe Seite 67

### Zubehör

- SKINTOP® ST-HF-M siehe Seite 693
- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701



## ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV

0,6/1 kV, Halogenfrei, Flexibel, IEC 60332-3, IEC 61034-2, UV-/ Ozon-beständig, UL AWM 1000V



### Info

- Im Freien
- Öffentliche Gebäude
- UL AWM recognized

### Nutzen

- Einfache Installation aufgrund flexibler Bauart

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- Speziell dort, wo im Brandfall sowohl Menschen, Tiere als auch hohe Sachwerte durch Brandfolgen in hohem Maße gefährdet sind
- Einsatz im Freien
- Gemäß NFPA 79, 2015 Edition, Abschnitt 12.9.2: Verwendung für Industriemaschinen in den USA auf Basis der UL-AWM-Zertifizierung (recognized)
- Jede Abmessung mit Nominal-/ Mindestdurchschnitts-Wandstärke des Außenmantels von 1,8 mm: Anwendungen, wo verstärkte Außenmäntel vorteilhaft sein können

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 (Flammausbreitung an einem Kabel)
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24 bzw. IEC 60332-3-25 (Flammausbreitung an senkrechtem Kabel- oder Aderbündel)
- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase) Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2
- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2
- Ozonbeständig nach EN 50396
- UL Cable Flame Test

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50525-3-11
- UL AWM (recognized) Style 21156 (Außenmantel) mit max. Leitertemperatur nach UL von +75 °C

### Aufbau

- Feindrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Halogenfrei
- Mantel aus halogenfreier Spezialmischung schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung:  
4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL: 1000 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -25°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
UL: -25°C bis +75°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG D 4
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV</b>					
1123410	2 X 1,0	8,6	19,2	107	124,60
1123411	3 G 1,0	9,0	28,8	123	138,10
1123412	4 G 1,0	9,6	38,4	144	153,80
1123413	5 G 1,0	10,4	48	167	177,70
1123414	7 G 1,0	11,1	67,2	206	207,70
1123415	12 G 1,0	14,0	115,2	314	349,40
1123418	2 X 1,5	9,6	28,8	137	147,10
1123419	3 G 1,5	10,1	43,2	161	169,90
1123420	4 G 1,5	10,8	57,6	190	200,90
1123421	5 G 1,5	11,7	72	221	237,40
1123422	7 G 1,5	12,6	100,8	276	263,50
1123423	12 G 1,5	16,1	172,8	427	478,20
1123424	18 G 1,5	18,8	259,2	596	653,20
1123425	25 G 1,5	21,7	360	799	976,90
1123427	3 G 2,5	11,3	72	219	219,30

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG D 4
1123428	4 G 2,5	12,2	96	262	260,90
1123429	5 G 2,5	13,3	120	307	300,40
1123430	7 G 2,5	14,4	168	390	400,30
1123431	12 G 2,5	18,7	288	624	681,10
1123432	18 G 2,5	22,0	432	879	961,90
1123433	25 G 2,5	25,8	600	1212	1.413,70
1123434	3 G 4	12,6	115,2	290	349,10
1123435	4 G 4	13,7	153,6	351	425,90
1123436	5 G 4	14,9	192	416	495,50
1123438	4 G 6	15,1	230,4	463	538,20
1123439	5 G 6	16,8	288	559	637,30
1123440	4 G 10	18,7	384	662	758,00
1123441	5 G 10	20,7	480	915	1.052,40
1123443	5 G 16	23,6	768	1296	1.607,30
1123444	4 G 25	26,2	960	1631	1.889,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 H siehe Seite 61
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H siehe Seite 63

### Zubehör

- SKINTOP® ST-HF-M siehe Seite 693



# ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV

0,6/1 kV, Halogenfrei, Flexibel, IEC 60332-3, IEC 61034-2, UV-/ Ozon-beständig, UL AWM 1000V

### Info

- Im Freien
- Öffentliche Gebäude
- EMV/Geschirmt

LAPP KABEL STUÏGART ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1kV  
HFFR IEC 60332-3  $\llcorner$   $\llcorner$  AWM Style 21156 75°C 1000V E63634

LAPP KABEL STUÏGART ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1kV  
HFFR IEC 60332-3  $\llcorner$   $\llcorner$  AWM Style 21156 75°C 1000V E63634

### Nutzen

- Einfache Installation aufgrund flexibler Bauart
- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau  
Maschinenbau  
Heiz- und Klimatechnik
- Speziell dort, wo im Brandfall sowohl Menschen, Tiere als auch hohe Sachwerte durch Brandfolgen in hohem Maße gefährdet sind
- Einsatz im Freien
- Gemäß NFPA 79, 2015 Edition, Abschnitt 12.9.2: Verwendung für Industriemaschinen in den USA auf Basis der UL-AWM-Zertifizierung (recognized)
- Jede Abmessung mit Nominal-/ Mindestdurchschnitts-Wandstärke des Außenmantels von 1,8 mm: Anwendungen, wo verstärkte Außenmäntel vorteilhaft sein können

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 (Flammausbreitung an einem Kabel)
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24 bzw. IEC 60332-3-25 (Flammausbreitung an senkrechtem Kabel- oder Aderbündel)
- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase)  
Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2
- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2
- Ozonbeständig nach EN 50396
- UL Cable Flame Test

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50525-3-11
- UL AWM (recognized) Style 21156 (Außenmantel) mit max. Leitertemperatur nach UL von +75 °C

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Halogenfrei
- Bewicklung mit halogenfreier Kunststoffolie
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus halogenfreier Spezialmischung schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL: 1000 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4000 V  
Ader/Schirm: 2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -25°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
UL: -25°C bis +75°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG D 5
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV</b>					
1123460	2 X 1,0	9,4	39.5	120	223,40
1123461	3 G 1,0	9,8	51	140	245,90
1123462	4 G 1,0	10,4	62.8	165	281,80
1123463	5 G 1,0	11,2	76	191	317,00
1123464	7 G 1,0	11,9	97.2	231	376,50
1123465	12 G 1,0	15,0	169.1	360	581,10
1123466	18 G 1,0	17,3	238.2	494	743,50
1123467	25 G 1,0	19,8	315.5	643	1.076,20
1123468	2 X 1,5	10,4	53.2	149	250,70
1123469	3 G 1,5	10,9	69.5	177	296,30
1123470	4 G 1,5	11,6	86.5	209	343,60
1123471	5 G 1,5	12,5	104.3	243	375,60
1123472	7 G 1,5	13,4	136.5	300	445,40
1123473	12 G 1,5	17,3	238.3	486	760,90
1123474	18 G 1,5	20,2	355.4	691	937,10
1123475	25 G 1,5	23,1	475.1	914	1.449,80

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG D 5
1123476	2 X 2,5	11,6	79.4	197	324,20
1123477	3 G 2,5	12,1	106.1	243	383,30
1123478	4 G 2,5	13,0	134.3	293	438,20
1123479	5 G 2,5	14,1	158.3	342	495,40
1123480	7 G 2,5	15,4	225	462	586,60
1123481	12 G 2,5	20,1	383.6	718	1.049,50
1123482	18 G 2,5	23,4	548.9	1011	1.365,30
1123483	25 G 2,5	27,4	761.7	1370	2.103,40
1123485	4 G 4	14,7	211.9	399	603,40
1123486	5 G 4	15,9	250.3	471	728,90
1123487	3 G 6	14,9	232.1	414	612,40
1123488	4 G 6	16,1	298.5	519	764,50
1123489	5 G 6	17,8	356.1	607	900,90
1123490	4 G 10	20,1	490.6	837	1.066,30
1123492	4 G 16	22,5	735.1	1157	1.521,40
1123493	5 G 16	25,0	888.7	1407	1.898,80
1123494	4 G 25	27,8	1126.6	1683	2.363,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring  $\leq$  30 kg oder  $\leq$  250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH siehe Seite 62
- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH siehe Seite 64

### Zubehör

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702

# Raue Einsatzbedingungen







# ÖLFLEX® PETRO C HFFR 0,6/1 kV

Chemisch und mechanisch robuste Leitung für raue Umgebungsbedingungen - UL/cUL und GL/DNV zertifiziert

- Info**
- Beständig gegen Öl- und Bohrflüssigkeit nach NEK TS 606:2016 (Oil & Mud)
  - Hohe Flammwidrigkeit
  - UL/cUL zertifiziert für Nordamerika



**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Brandtest**  
Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, UL VW-1, Cable Flame Test, CSA FT 1  
Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-22 Prüftart A

**Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5 ab 0,5 mm<sup>2</sup>

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL/CSA: 1000 V

**Prüfspannung**  
4000 V

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C)  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C)

- Nutzen**
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
  - Reduzierte Brandausbreitung zum Schutz von Personen- und Sachgütern im Brandfall
  - Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
  - Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder
  - Die mechanischen, thermischen und chemischen Eigenschaften machen das Produkt für viele Industriebereiche interessant

- Produkteigenschaften**
- Beständig gegen Öl und Bohrflüssigkeiten nach NEK TS 606:2016 sowie IEC 61892-4
  - Brandverhalten:
    - Halogenfreiheit nach VDE 0472-815
    - Flammwidrigkeit nach IEC 60332-1-2
    - Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-22 Cat. A
  - UV-beständig nach ISO 4892-2
  - Ozonbeständig nach EN 50396
  - Salzwasserbeständig nach UL 1309

- Anwendungsgebiete**
- On- und Offshore Anwendungen
  - Zur elektrischen Verbindung von Bohreinheiten, Pumpenanlagen, Kompressoren oder auch Generatoren in rauer Umgebung
  - Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
  - Chemische und petrochemische Industrie
  - Im Innen- und Außenbereich

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- Einadrige Versionen:
    - USA: UL AWM Style 11624
    - Kanada: cUL AWM II A/B
  - Mehradrige Versionen:
    - USA: UL AWM Style 20234
    - Kanada: cUL AWM II A/B
  - GL/DNV zertifizierte Eigenschaften

- Aufbau**
- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
  - Aderisolation aus Polyolefinmischung
  - Adern in Lagen verseilt
  - Innenmantel aus halogenfreier Mischung
  - Verzinnertes Kupferabschirmgeflecht
  - Außenmantel aus robustem Spezialpolymer, Farbe schwarz

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG D 3
<b>ÖLFLEX® PETRO C HFFR Farbe schwarz - einadrig</b>					
0023249	1 X 70	19,3	737	948	2.921,30
0023250	1 X 95	21,6	1002	1155	3.750,50
0023251	1 X 120	24,5	1254	1463	4.773,80
0023248	1 X 150	26,1	1553	1767	5.428,10
0023233	1 X 185	28,4	1912	2349	6.338,90
0023234	1 X 240	32,6	2475	2869	8.522,40
0023279	1 X 300	34,7	3075	3817	10.980,50
<b>ÖLFLEX® PETRO C HFFR Farbe schwarz - mehradrig</b>					
0023252	2 X 1,5	11,5	57	183	933,30
0023253	3 G 1,5	12,0	72	212	1.002,80
0023254	4 G 1,5	12,8	90	249	1.135,70
0023255	5 G 1,5	14,0	115	307	1.282,70
0023256	7 G 1,5	15,9	151	401	1.648,50
0023239	12 G 1,5	18,8	238	573	2.432,60
0023257	18 G 1,5	22,3	350	846	3.039,80
0023240	25 G 1,5	26,6	490	1183	4.667,10
0023278	3 G 2,5	13,5	105	276	1.284,10
0023242	4 G 2,5	14,6	147	347	1.409,40
0023244	5 G 2,5	15,7	171	401	1.569,40
0023245	7 G 2,5	18,3	233	547	1.942,80
0023258	12 G 2,5	22,3	378	840	2.948,30

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG D 3
0023260	4 G 4	16,2	212	457	1.824,00
0023266	5 G 4	17,6	250	540	2.030,00
0023261	4 G 6	17,7	288	558	2.015,80
0023268	5 G 6	19,9	367	710	2.674,40
0023280	4 G 10	22,3	474	882	2.921,50
0023272	5 G 10	24,3	582	1069	3.304,50
0023281	4 G 16	24,9	716	1208	2.921,60
0023269	5 G 16	27,6	881	1483	4.683,50
0023267	4 G 25	30,2	1096	1785	7.054,00
0023270	5 G 25	33,4	1371	2206	7.797,30
0023262	4 G 35	33,6	1515	2314	8.586,60
0023282	5 G 35	37,1	1875	2847	10.372,50
0023246	4 G 50	39,3	2140	3264	15.465,80
0023271	5 G 50	43,4	2620	4002	17.025,20
<b>ÖLFLEX® PETRO C HFFR Farbe blau - mehradrig</b>					
0023263	2 X 1,5	11,5	57	183	969,80
0023283	3 G 1,5	12,0	72	212	1.066,80
0023237	4 G 1,5	12,8	90	249	1.177,80
0023284	5 G 1,5	14,0	115	307	1.330,30
0023238	7 G 1,5	15,9	151	401	1.722,80
0023264	12 G 1,5	18,8	238	573	2.504,10
0023265	25 G 1,5	26,6	490	1183	4.718,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG



## ÖLFLEX® ROBUST 200

Bewährte Allwetter-Anschlussleitung - beständig gegen eine Vielzahl von chemischen Medien

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® ROBUST 200 CE



### Info

- Gute Witterungsbeständigkeit
- Gute chemische Beständigkeit
- Spannungsklasse 450/750 V

### Nutzen

- Hervorragende Witterungs-, Ozon- und UV-Beständigkeit sowie der breite Temperaturbereich ermöglichen die vielseitige Verwendung im Innen- und Außenbereich
- Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen und deren Emulsionen sowie einer Vielzahl von Fetten und Wachsen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- Gute Beständigkeit gegen Ammoniakverbindungen und Biogase
- Leistungsstark gegenüber kaltem und heißem Wasser sowie wasserlöslichen Reinigungs- und Kühlmitteln
- Geeignet für Dampfreinigen

### Anwendungsgebiete

- Werkzeugmaschinenbau, Medizintechnik, Wäschereien, Autowaschanlagen, Chemische Industrie, Kompostieranlagen, Kläranlagen
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Landwirtschaftliche Geräte
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Gute chemische Beständigkeit gegenüber esterbasieren Hydraulikflüssigkeiten
- Ozon-, UV und witterungsbeständig nach EN 50396 und HD 605 S2
- Kälteflexibel bis -40 °C
- Kapazitätsarme Konstruktion
- Bis 5 Adern farbkodiert

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50525-2-51
- Zertifizierte Beständigkeit gegenüber Desinfektions- und Reinigungsmitteln aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Geeignet zur Verwendung in Frischwasser bis 10 m Wassertiefe bei einer max. Wassertemperatur von +40 °C gemäß EN 50565-2

### Aufbau

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation aus modifiziertem PP
- Adern in Lagen verseilt
- Außenmantel aus Spezial-TPE
- Mantelfarbe: schwarz

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 10 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 450/750 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 1
<b>ÖLFLEX® ROBUST 200</b>					
0021800	2 X 1,0	8,0	19,2	65	154,60
0021801	3 G 1,0	8,4	29	79	168,40
0021802	4 G 1,0	9,2	38,4	96	203,40
0021803	5 G 1,0	10,0	48	113	231,60
0021805	2 X 1,5	8,6	29	78	162,30
0021806	3 G 1,5	9,1	43	97	195,10
0021807	4 G 1,5	9,9	58	122	233,60
0021808	5 G 1,5	10,8	72	146	271,50
0021809	7 G 1,5	13,5	101	208	360,40
0021810	2 X 2,5	9,8	48	114	233,90
0021811	3 G 2,5	10,4	72	144	269,80
0021812	4 G 2,5	11,5	96	181	342,00
0021813	5 G 2,5	13,1	120	222	408,70

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 1
0021814	7 G 2,5	15,9	168	312	589,80
0021816	3 G 4	12,4	115,2	215	409,10
0021817	4 G 4	14,0	154	273	532,70
0021818	5 G 4	15,8	192	333	600,90
0021822	4 G 6	15,7	230	378	668,60
0021823	5 G 6	17,2	288	463	754,00
0021825	4 G 10	19,4	384	570	1.101,30
0021826	5 G 10	21,4	480	770	1.268,30
0021828	4 G 16	22,4	614	885	1.823,10
0021829	5 G 16	24,6	768	1100	2.102,20
0021831	4 G 25	27,0	960	1365	2.973,20
0021833	4 G 35	29,7	1344	1773	3.580,50
0021836	4 G 50	36,2	1920	3454	5.023,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Einzellängen für Abmessungen: ≥ 4G16 max. 600m; ≥ 4G25 max. 300m; ≥ 4G50 max. 250m

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- H07RN-F, erweiterte Version siehe Seite 88
- ÖLFLEX® ROBUST 210 siehe Seite 71
- ÖLFLEX® ROBUST 215 C siehe Seite 72

### Zubehör

- FLEXIMARK® Edelstahl Kit siehe Seite 963
- SKINTOP® MS-M siehe Seite 696
- SKINTOP® ST-HF-M siehe Seite 693
- SKINTOP® BS-M METALL / SKINTOP® BSR-M METALL siehe Seite 698

ÖLFLEX® ROBUST 210

Bewährte Allwetter-Steuerleitung - beständig gegen eine Vielzahl von chemischen Medien



**Info**

- Gute Witterungsbeständigkeit
- Gute chemische Beständigkeit
- Reduzierte Außendurchmesser

- Nutzen**
- Hervorragende Witterungs-, Ozon- und UV-Beständigkeit sowie der breite Temperaturbereich ermöglichen die vielseitige Verwendung im Innen- und Außenbereich
  - Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen und deren Emulsionen sowie einer Vielzahl von Fetten und Wachsen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
  - Gute Beständigkeit gegen Ammoniakverbindungen und Biogase
  - Leistungsstark gegenüber kaltem und heißem Wasser sowie wasserlöslichen Reinigungs- und Kühlmitteln
  - Geeignet für Dampfreinigen

- Anwendungsgebiete**
- Werkzeugmaschinenbau, Medizintechnik, Wäschereien, Autowaschanlagen, Chemische Industrie, Kompostieranlagen, Kläranlagen
  - Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch und Fleischerzeugnissen
  - Landwirtschaftliche Geräte
  - Im Innen- und Außenbereich

- Produkteigenschaften**
- Gute chemische Beständigkeit gegenüber esterbasiereten Hydraulikflüssigkeiten
  - Ozon-, UV und witterungsbeständig nach EN 50396 und HD 605 S2
  - Kälteflexibel bis -40 °C
  - Kapazitätsarme Konstruktion
  - Nummerierte Adern

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- In Anlehnung an VDE 0250 / 0285
  - Zertifizierte Beständigkeit gegenüber Desinfektions- und Reinigungsmitteln aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie
  - Geeignet zur Verwendung in Frischwasser bis 10 m Wassertiefe bei einer max. Wassertemperatur von +40 °C gemäß EN 50565-2

- Aufbau**
- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
  - Aderisolation aus modifiziertem PP
  - Adern in Lagen verseilt
  - Außenmantel aus Spezial-TPE
  - Mantelfarbe: schwarz

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
4000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 1
<b>ÖLFLEX® ROBUST 210</b>					
0021880	2 X 0,5	4,9	10	27	100,70
0021881	3 G 0,5	5,2	15	33	105,30
0021882	3 X 0,5	5,2	15	33	101,60
0021883	4 G 0,5	5,8	19,2	41	123,50
0021884	4 X 0,5	5,8	19,2	41	125,70
0021885	5 G 0,5	6,3	24	49	135,90
0021886	5 X 0,5	6,3	24	49	138,30
0021888	7 G 0,5	6,9	33,6	64	168,70
0021889	7 X 0,5	6,9	33,6	64	161,10
0021890	10 G 0,5	8,8	48	92	262,00
0021891	12 G 0,5	9,1	58	106	283,80
0021892	18 G 0,5	10,8	86,4	151	370,60
0021893	25 G 0,5	12,7	120	210	600,90
0021897	2 X 0,75	5,5	14,4	35	121,10
0021898	3 G 0,75	5,8	21,6	43	119,30
0021899	3 X 0,75	5,8	21,6	43	123,80
0021900	4 G 0,75	6,3	28,8	49	141,70
0021901	4 X 0,75	6,3	28,8	49	139,10
0021902	5 G 0,75	6,9	36	66	158,10
0021903	5 X 0,75	6,9	36	66	164,00
0021904	7 G 0,75	7,5	50	85	198,00
0021905	7 X 0,75	7,5	50	85	197,70
0021907	12 G 0,75	10,1	86	144	333,90
0021908	18 G 0,75	12,0	130	208	446,20
0021909	25 G 0,75	14,1	180	288	660,80
0021910	34 G 0,75	16,3	245	386	891,80
0021911	41 G 0,75	17,8	296	464	1.083,20
0021912	50 G 0,75	19,6	360	560	1.463,40
0021913	2 X 1,0	5,8	19,2	42	117,30
0021914	3 G 1,0	6,1	28,8	49	135,30
0021915	3 X 1,0	6,1	28,8	49	130,40
0021916	4 G 1,0	6,6	38,4	63	153,60
0021917	4 X 1,0	6,6	38,4	63	153,60
0021918	5 G 1,0	7,3	48	78	172,80
0021919	5 X 1,0	7,3	48	78	175,80
0021920	7 G 1,0	8,1	67	107	231,60
0021921	10 G 1,0	10,4	96	154	332,70

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 1
0021922	12 G 1,0	10,7	115	178	366,10
0021923	18 G 1,0	12,9	173	262	541,40
0021924	25 G 1,0	15,0	240	357	781,50
0021925	34 G 1,0	17,5	326	484	1.065,40
0021926	41 G 1,0	19,2	394	582	1.257,50
0021927	50 G 1,0	21,0	480	703	1.582,70
0021928	2 X 1,5	6,4	29	56	143,40
0021929	3 G 1,5	6,8	43	72	165,80
0021930	3 X 1,5	6,8	43	72	159,70
0021931	4 G 1,5	7,4	58	91	191,40
0021932	4 X 1,5	7,4	58	91	191,40
0021933	5 G 1,5	8,3	72	108	223,30
0021934	5 X 1,5	8,3	72	108	231,60
0021936	7 G 1,5	9,0	101	149	268,90
0021937	7 X 1,5	9,0	101	149	278,60
0021938	10 G 1,5	11,8	143	215	440,90
0021940	12 G 1,5	12,2	173	234	461,10
0021941	18 G 1,5	14,6	259	369	665,80
0021942	25 G 1,5	17,2	360	510	972,40
0021943	34 G 1,5	19,8	490	683	1.318,20
0021945	50 G 1,5	24,0	720	999	2.143,70
0021946	2 X 2,5	7,6	48	86	195,60
0021947	3 G 2,5	8,3	72	115	227,40
0021949	4 G 2,5	9,0	96	131	281,70
0021951	5 G 2,5	10,1	120	178	348,90
0021953	7 G 2,5	11,2	168	241	430,20
0021954	12 G 2,5	15,1	288	405	742,20
0021963	3 G 4	10,1	115	180	324,40
0021964	4 G 4	11,1	157	228	404,50
0021965	5 G 4	12,4	192	280	464,50
0021966	7 G 4	13,6	269	377	580,40
0021967	4 G 6	13,3	230	332	521,80
0021968	5 G 6	14,8	288	407	662,90
0021969	4 G 10	16,5	384	541	790,50
0021970	5 G 10	18,4	480	620	948,30
0021971	4 G 16	18,8	614,4	806	1.234,10
0021972	4 G 25	23,5	960	1218	2.378,80
0021973	4 G 35	26,4	1344	1658	2.950,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringle) / Einzellängen für Abmessungen: ≥ 4G16 max. 600m; ≥ 4G25 max. 300m; ≥ 4G50 max. 250m  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





ÖLFLEX® CLASSIC 400 P

Abriebfeste und ölbeständige Steuerleitung mit PUR-Mantel für erhöhte Einsatzanforderungen

**Info**

- Hohe mechanische Festigkeit
- Gute Ölbeständigkeit
- Der Klassiker für vielseitigen Einsatz



**Nutzen**

- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Verträglich mit vielen sauren Desinfektions- und Reinigungsmitteln
- Auch als DESINA®-konformes Leistungskabel mit schwarzem Außenmantel erhältlich

**Produkteigenschaften**

- Erhöht ölbeständig
- Abriebfest und kerbzäh
- Adhäsionsarme Oberfläche
- Hydrolysebeständig und mikrobenfest

**Anwendungsgebiete**

- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- Meß-, Regel- u. Elektrotechnik
- Lebensmittel- und Verpackungsmaschinen
- In öligen Nassbereichen von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen, bei normaler mechanischer Beanspruchung
- Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien einsetzbar

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an VDE 0285
- Zertifizierte Beständigkeit gegenüber Desinfektions- und Reinigungsmitteln aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie

**Aufbau**

- Feindrähtiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: Spezial-PVC
- Adern in Lagen verseilt
- Mantel aus Spezialpolyurethan (PUR)
- Mantelfarbe: Grau (ä. hnl. RAL 7001)
- DESINA®: Schwarz (ä. hnl. RAL 9005)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz: 12,5 x Außendurchmesser / Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 2
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 400 P - Mantelfarbe grau</b>					
1312802	2 X 0,5	4,8	10	32	96,50
1312003	3 X 0,5	5,1	15	43	113,20
1312803	3 X 0,5	5,1	15	43	97,70
1312004	4 G 0,5	5,7	19,2	50	126,00
1312804	4 X 0,5	5,7	19,2	50	121,10
1312005	5 G 0,5	6,2	24	59	146,20
1312805	5 X 0,5	6,2	24	59	130,00
1312007	7 G 0,5	6,7	34	73	209,40
1312807	7 X 0,5	6,7	34	73	222,10
1312010	10 G 0,5	8,6	48	109	320,40
1312012	12 G 0,5	8,9	57,6	125	312,00
1312018	18 G 0,5	10,5	87	180	492,30
1312025	25 G 0,5	12,4	120	250	604,90
1312034	34 G 0,5	14,3	164	333	761,20
1312041	41 G 0,5	15,7	197	400	1.002,10
1312852	2 X 0,75	5,4	14,4	41	112,10
1312103	3 G 0,75	5,7	21,6	51	112,30
1312853	3 X 0,75	5,7	21,6	51	117,90
1312104	4 G 0,75	6,2	28,8	62	122,80
1312854	4 X 0,75	6,2	28,8	62	155,10
1312105	5 G 0,75	6,7	36	74	156,20
1312855	5 X 0,75	6,7	36	74	160,10
1312107	7 G 0,75	7,3	50	97	188,50
1312857	7 X 0,75	7,3	50	97	163,60
1312110	10 G 0,75	9,6	72	142	352,50
1312112	12 G 0,75	9,9	86,4	163	314,50
1312118	18 G 0,75	11,7	129,6	234	513,40
1312125	25 G 0,75	13,8	180	324	711,20
1312134	34 G 0,75	15,9	244,8	431	928,30
1312141	41 G 0,75	17,4	295,2	529	1.452,70
1312902	2 X 1,0	5,7	19,2	48	99,20
1312203	3 G 1,0	6,0	28,8	61	99,80
1312903	3 X 1,0	6,0	28,8	61	149,60
1312204	4 G 1,0	6,5	38,4	74	117,30
1312904	4 X 1,0	6,5	38,4	74	150,80
1312205	5 G 1,0	7,1	48	89	140,00
1312905	5 X 1,0	7,1	48	89	182,30
1312207	7 G 1,0	8,0	67	116	159,80
1312210	10 G 1,0	10,2	96	171	365,20
1312212	12 G 1,0	10,5	115	197	316,90
1312218	18 G 1,0	12,7	173	289	471,90
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 400 P DESINA - Mantelfarbe schwarz</b>					
1312970	4 G 1,5	7,2	58	98	165,10
1312981	7 G 1,5	8,8	101	159	291,20
1312983	11 G 1,5	11,6	158	228	543,20
1312973	4 G 2,5	8,9	96	163	291,90
1312974	4 G 4	10,8	154	237	452,70
1312975	4 G 6	13,0	230,4	350	724,40
1312976	4 G 10	16,2	384	567	1.195,40
1312978	4 G 25	23,5	960	1582	2.297,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe) / DESINA® ist eine registrierte Marke des Verbands der deutschen Werkzeugmaschinenfabriken  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP

Geschirmte, abriebfeste und ölbeständige Steuerleitung mit PUR-Mantel für erhöhte Einsatzanforderungen



**Info**

- Hohe mechanische Festigkeit
- Gute Ölbeständigkeit
- EMV konforme Kupferabschirmung

### Nutzen

- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Verträglich mit vielen sauren Desinfektions- und Reinigungsmitteln
- Zusätzliche Robustheit durch Innenmantel
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

### Anwendungsgebiete

- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- Meß-, Regel- u. Elektrotechnik
- Lebensmittel- und Verpackungsmaschinen
- In öligen Nassbereichen von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen, bei normaler mechanischer Beanspruchung
- Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien bewegbar einsetzbar

### Produkteigenschaften

- Erhöht ölbeständig
- Abriebfest und kerbzäh
- EMV konform
- Adhäsionsarme Oberfläche
- Hydrolysebeständig und mikrobefest

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0285
- Zertifizierte Beständigkeit gegenüber Desinfektions- und Reinigungsmitteln aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie

### Aufbau

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: Spezial-PVC
- Adern in Lagen verseilt
- PVC- Innenmantel, grau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus Spezialpolyurethan (PUR)
- Mantelfarbe: Grau (ähnl. RAL 7001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 2
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP</b>					
1313852	2 X 0,75	7,4	45	85	231,20
1313103	3 G 0,75	7,9	52	99	281,90
1313853	3 X 0,75	7,9	52	99	294,70
1313104	4 G 0,75	8,4	77	114	320,80
1313854	4 X 0,75	8,4	77	114	275,00
1313105	5 G 0,75	8,9	84	130	365,10
1313855	5 X 0,75	8,9	84	130	361,20
1313107	7 G 0,75	9,7	92	161	400,80
1313857	7 X 0,75	9,7	92	161	381,70
1313112	12 G 0,75	12,3	138	245	610,20
1313118	18 G 0,75	14,5	219	354	805,50
1313125	25 G 0,75	16,6	277	463	813,90
1313134	34 G 0,75	18,9	420	598	1.052,40
1313141	41 G 0,75	20,6	500	725	1.369,50
1313902	2 X 1,0	7,9	50	97	251,50
1313203	3 G 1,0	8,2	77	111	224,70
1313903	3 X 1,0	8,2	77	111	232,90
1313204	4 G 1,0	8,7	87	129	240,40
1313904	4 X 1,0	8,7	87	129	270,70
1313205	5 G 1,0	9,5	90	152	329,90
1313207	7 G 1,0	10,2	110	184	369,80
1313212	12 G 1,0	13,3	194	306	573,40
1313218	18 G 1,0	15,5	267	417	907,70
1313225	25 G 1,0	17,5	379	541	1.093,40
1313234	34 G 1,0	20,3	516	735	1.167,60

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 2
1313241	41 G 1,0	22,0	610	860	2.174,10
1313952	2 X 1,5	8,5	77	116	334,50
1313303	3 G 1,5	8,9	85	135	300,90
1313953	3 X 1,5	8,9	85	135	390,20
1313304	4 G 1,5	9,6	100	162	324,10
1313954	4 X 1,5	9,6	100	162	389,20
1313305	5 G 1,5	10,3	120	187	389,40
1313955	5 X 1,5	10,3	120	187	436,80
1313307	7 G 1,5	11,3	152	236	448,60
1313957	7 X 1,5	11,3	152	236	468,60
1313312	12 G 1,5	14,8	267	392	727,20
1313318	18 G 1,5	17,2	400	536	1.191,50
1313325	25 G 1,5	20,1	572	742	1.402,40
1313334	34 G 1,5	21,9	754	960	1.826,40
1313341	41 G 1,5	24,7	874	1118	1.938,40
1313403	3 G 2,5	10,3	121	191	400,60
1313404	4 G 2,5	11,3	163	232	413,90
1313405	5 G 2,5	12,6	199	282	636,60
1313407	7 G 2,5	13,9	261	370	666,00
1313412	12 G 2,5	17,2	470	580	1.411,20
1313504	4 G 4	13,4	238	345	600,50
1313505	5 G 4	14,7	279	412	707,40
1313604	4 G 6	15,8	318	483	972,60
1313605	5 G 6	17,3	370	576	1.208,10
1313614	4 G 10	19,0	558	733	1.515,00
1313624	4 G 16	22,2	804	1340	2.465,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP siehe Seite 75
- ÖLFLEX® 440 CP siehe Seite 79

### Zubehör

- Aderendhülsen siehe Seite
- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701



# ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP

Geschirmte, abriebfeste und ölbeständige PUR-Steuerleitung mit reduziertem Außendurchmesser



**Info**

- Schlank und leicht, ohne Innenmantel
- EMV konforme Kupferabschirmung

- Nutzen**
- Raum- und gewichtseinsparende Installation durch dünne Leitungsdurchmesser
  - Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
  - Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
  - Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

- Anwendungsbereiche**
- Industrie- und Werkzeugmaschinen
  - Meß-, Regel- u. Elektrotechnik
  - In öligen Nassbereichen von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen, bei normaler mechanischer Beanspruchung
  - Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien einsetzbar

- Produkteigenschaften**
- Erhöht ölbeständig
  - Abriebfest und kerzbäh
  - EMV konform
  - Adhäsionsarme Oberfläche
  - Hydrolysebeständig und mikrobefest

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- Ader in Anlehnung an VDE 0812/0285
  - Mantel in Anlehnung an VDE 0250/0285

- Aufbau**
- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
  - Aderisolation: Spezial-PVC
  - Adern in Lagen verseilt
  - Bewicklung mit Kunststoffolie
  - Kupfergeflecht, verzinkt
  - Mantel aus Spezialpolyurethan (PUR)
  - Mantelfarbe: Grau (ähnlich RAL 7001)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiterraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4000 V  
Ader/Schirm: 2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 6
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP</b>					
1314000	2 X 0,5	5,8	36	45	135,20
1314001	3 G 0,5	6,1	43	59	164,20
1314002	3 X 0,5	6,1	43	59	164,20
1314003	4 G 0,5	6,5	49	83	173,90
1314004	4 X 0,5	6,5	49	83	181,10
1314005	5 G 0,5	7,0	57	96	185,40
1314006	5 X 0,5	7,0	57	96	197,00
1314007	7 G 0,5	7,5	69	136	193,00
1314008	7 X 0,5	7,5	69	136	217,10
1314010	12 G 0,5	9,9	104	200	301,60
1314011	12 X 0,5	9,9	104	200	301,60
1314012	18 G 0,5	11,5	141	275	375,10
1314013	18 X 0,5	11,5	141	275	389,50
1314014	25 G 0,5	13,4	211	350	500,50
1314015	25 X 0,5	13,4	211	350	518,30
1314017	2 X 0,75	6,2	43	56	152,80
1314018	3 G 0,75	6,5	52	70	156,10
1314019	3 X 0,75	6,5	52	70	159,10
1314020	4 G 0,75	7,0	61	95	182,00
1314021	4 X 0,75	7,0	61	95	189,20
1314022	5 G 0,75	7,7	72	130	191,10
1314023	5 X 0,75	7,7	72	130	201,90
1314024	7 G 0,75	8,3	89	168	213,50
1314025	7 X 0,75	8,3	89	168	221,30
1314026	12 G 0,75	10,9	138	232	328,90
1314027	18 G 0,75	12,7	211	315	401,20
1314028	25 G 0,75	14,8	280	435	595,30
1314029	25 X 0,75	14,8	280	435	675,40
1314032	2 X 1,0	6,5	51	84	143,20
1314033	3 G 1,0	6,8	62	110	161,80
1314034	3 X 1,0	6,8	62	110	164,70
1314035	4 G 1,0	7,3	74	130	181,00
1314036	4 X 1,0	7,3	74	130	184,30
1314037	5 G 1,0	8,1	88	156	206,70

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 6
1314038	5 X 1,0	8,1	88	156	206,70
1314039	7 G 1,0	8,8	112	192	234,40
1314040	7 X 1,0	8,8	112	192	234,40
1314041	12 G 1,0	11,5	185	285	367,50
1314042	18 G 1,0	13,9	268	395	466,70
1314043	25 G 1,0	15,9	354	656	681,70
1314046	2 X 1,5	7,1	65	97	161,80
1314047	3 G 1,5	7,5	82	125	195,00
1314048	3 X 1,5	7,5	82	125	195,00
1314049	4 G 1,5	8,2	100	165	202,80
1314050	4 X 1,5	8,2	100	165	206,40
1314051	5 G 1,5	8,9	119	193	241,10
1314052	5 X 1,5	8,9	119	193	245,50
1314053	7 G 1,5	9,9	154	245	278,90
1314054	7 X 1,5	9,9	154	245	278,90
1314055	12 G 1,5	13,0	268	365	420,10
1314056	18 G 1,5	15,6	373	553	582,20
1314057	25 G 1,5	17,9	530	734	859,40
1314058	34 G 1,5	20,8	683	944	1.190,60
1314061	3 G 2,5	8,9	118	188	332,80
1314062	4 G 2,5	9,9	147	236	310,50
1314063	5 G 2,5	11,0	176	270	338,30
1314064	7 G 2,5	11,9	253	340	392,70
1314065	12 G 2,5	16,0	355	589	604,50
1314066	18 G 2,5	19,0	569	978	816,10
1314067	25 G 2,5	22,2	827	1358	1.318,70
1314068	4 G 4	11,6	248	305	404,90
1314070	7 G 4	14,4	355	500	599,90
1314071	4 G 6	14,2	343	440	508,10
1314073	7 G 6	17,0	505	672	834,10
1314074	4 G 10	17,2	535	710	758,00
1314075	4 G 16	20,2	800	1050	1.197,30
1314076	4 G 25	25,1	1075	1570	2.147,20
1314077	4 G 35	28,0	1576	2070	2.418,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Ähnliche Produkte**
- ÖLFLEX® ROBUST 215 C siehe Seite 72

- Zubehör**
- Aderendhülsen siehe Seite
  - SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
  - SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701







# ÖLFLEX® 409 P

Abriebfeste und ölbeständige PUR-Steuerleitung für erhöhte Einsatzanforderungen - zertifiziert für Nordamerika

**Info**

- Ölbeständig und abriebfest
- UL/cUL zertifiziert für Nordamerika
- Leichtes Abmanteln durch zwickelfüllende Funktionsschicht



### Nutzen

- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Zwickelfüllende Funktionsschicht für mehr Sicherheit und Effizienz beim industriellen und manuellen Abmanteln
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis

### Anwendungsgebiete

- Geräte- und Apparatebau
- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- Meß-, Regel- u. Elektrotechnik
- In öligen Nassbereichen von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen, bei normaler mechanischer Beanspruchung
- Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien einsetzbar

### Produkteigenschaften

- Erhöht ölbeständig
- Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- Abriebfest und kerbzäh
- UV-beständig nach ISO 4892-2
- Hydrolysebeständig und mikrobefest

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File No. E63634
- UL AWM Style 20234
- cUL AWM II A/B FT1

### Aufbau

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: Spezial-PVC
- Adern in Lagen verseilt
- Spezialmantel aus Polyurethan mit zwickelfüllender Funktionsschicht
- Mantelfarbe: schwarz (ähnl. RAL 9005)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz: 12,5 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL/CSA: 1000 V

**Prüfspannung**  
4000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +80°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 6
<b>ÖLFLEX® 409 P</b>					
1311852	2 X 0,75	6,9	14.4	61	143,80
1311103	3 G 0,75	7,2	21.6	71	157,20
1311104	4 G 0,75	7,7	28.8	84	179,10
1311105	5 G 0,75	8,3	36	100	203,80
1311107	7 G 0,75	8,9	50.4	122	241,20
1311110	10 G 0,75	10,8	72	180	332,40
1311112	12 G 0,75	11,1	86.4	198	358,90
1311118	18 G 0,75	12,8	129.6	275	477,40
1311125	25 G 0,75	14,5	180	364	604,30
1311902	2 X 1,0	7,2	19.2	69	152,20
1311203	3 G 1,0	7,5	28.8	81	167,70
1311204	4 G 1,0	8,0	38.4	97	175,30
1311205	5 G 1,0	8,7	48	117	221,10
1311207	7 G 1,0	9,3	67.2	142	263,10
1311210	10 G 1,0	11,4	96	212	367,70
1311212	12 G 1,0	11,7	115.2	234	478,60
1311218	18 G 1,0	13,5	172.8	327	534,50
1311225	25 G 1,0	15,4	240	437	823,50
1311952	2 X 1,5	7,8	28.8	87	173,20

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 6
1311303	3 G 1,5	8,2	43.2	104	179,50
1311304	4 G 1,5	8,8	57.6	126	208,00
1311305	5 G 1,5	9,5	72	151	239,60
1311307	7 G 1,5	10,2	100.8	188	290,10
1311312	12 G 1,5	13,0	172.8	314	491,70
1311318	18 G 1,5	15,0	259.2	441	611,00
1311325	25 G 1,5	17,2	360	596	866,90
1311403	3 G 2,5	9,5	72	151	254,70
1311404	4 G 2,5	10,2	96	184	298,40
1311405	5 G 2,5	11,1	120	224	348,80
1311407	7 G 2,5	12,0	168	282	431,20
1311412	12 G 2,5	15,5	288	480	687,10
1311504	4 G 4	11,8	153.6	266	391,70
1311505	5 G 4	12,9	192	325	462,70
1311604	4 G 6	13,1	230.4	359	647,90
1311605	5 G 6	14,3	288	438	769,70
1311704	4 G 10	16,5	384	585	1.000,30
1311705	5 G 10	18,2	480	722	1.203,50
1311804	4 G 16	19,1	614.4	861	1.411,00
1311805	5 G 16	22,1	768	1107	1.870,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## ÖLFLEX® 440 P

Abriebfeste, ölbeständige Allwetter-Steuerleitung mit TPE-Aderisolation und PUR-Mantel - VDE zertifiziert



**Info**

- Die robuste Multifunktions-Steuerleitung
- Halogenfrei und flammwidrig
- VDE geprüft und registriert

### Nutzen

- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- VDE geprüfte Eigenschaften

### Anwendungsgebiete

- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- In öligen Nassbereichen von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen, bei normaler mechanischer Beanspruchung
- Baumaschinen
- Landwirtschaftliche Geräte
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Öl- und bohrflüssigkeitbeständig nach IEC 61892-4, Anhang D
- Abriebfest und kerbzäh
- Halogenfrei und flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Hydrolysebeständig und mikrobefest
- Kälteflexibel bis -40 °C

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- VDE Reg. Nr. 6582
- Geeignet zur Verwendung in Frischwasser bis 10 m Wassertiefe bei einer max. Wassertemperatur von +40 °C gemäß EN 50565-2

### Aufbau

- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation aus TPE
- Adern in Lagen verseilt
- Mantel aus Spezialpolyurethan (PUR)
- Mantelfarbe: Grau (ähnlich RAL 7001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 12,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
3000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +90°C  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 3
<b>ÖLFLEX® 440 P</b>					
0012800	2 X 0,5	5,8	10	39	213,40
0012801	3 G 0,5	6,1	14	46	260,80
0012802	4 G 0,5	6,6	19	53	244,70
0012803	5 G 0,5	7,3	24	65	325,00
0012804	7 G 0,5	8,8	34	92	453,30
0012805	12 G 0,5	10,9	58	149	685,10
0012806	18 G 0,5	12,9	86	207	882,40
0012807	25 G 0,5	15,7	120	274	1.188,60
0012813	2 X 0,75	6,2	14	48	225,00
0012814	3 G 0,75	6,5	22	53	225,80
0012815	4 G 0,75	7,1	29	67	241,80
0012816	5 G 0,75	8,0	36	81	357,40
0012817	7 G 0,75	9,7	50	119	562,90
0012818	12 G 0,75	11,7	86	193	727,00
0012819	18 G 0,75	14,1	130	269	1.104,10
0012820	25 G 0,75	17,1	180	378	1.380,90
0012825	2 X 1,0	6,5	19	57	268,00
0012826	3 G 1,0	6,9	29	61	273,70
0012827	4 G 1,0	7,7	38	82	322,50
0012828	5 G 1,0	8,4	48	107	390,50

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 3
0012829	7 G 1,0	10,2	67	138	596,10
0012830	12 G 1,0	12,6	115	215	819,80
0012831	18 G 1,0	14,9	173	328	1.082,20
0012832	25 G 1,0	18,1	240	479	1.510,60
0012833	34 G 1,0	20,6	326	616	1.894,40
0012834	41 G 1,0	22,4	394	727	2.364,90
0012837	2 X 1,5	7,1	29	73	277,80
0012838	3 G 1,5	7,5	43	96	332,10
0012839	4 G 1,5	8,4	58	105	418,50
0012840	5 G 1,5	9,4	72	133	428,40
0012841	7 G 1,5	11,4	101	175	688,00
0012842	12 G 1,5	14,0	173	309	951,70
0012843	18 G 1,5	16,6	259	458	1.199,70
0012844	25 G 1,5	20,1	360	635	2.076,00
0012846	41 G 1,5	25,1	590	1003	3.281,40
0012850	3 G 2,5	9,2	72	142	448,00
0012851	4 G 2,5	10,0	96	184	562,30
0012852	5 G 2,5	11,2	120	220	776,30
0012853	7 G 2,5	13,8	168	294	1.008,00
0012854	12 G 2,5	16,9	288	489	1.248,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® ROBUST 210 siehe Seite 71
- ÖLFLEX® CLASSIC 400 P siehe Seite 73

### Zubehör

- Aderendhülsen siehe Seite
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- SKINTOP® ST-M Kleine VPE



ÖLFLEX® 440 CP

Geschirmte, abrieb- und ölbeständige Allwetter-Steuerleitung mit TPE-Isolation und PUR-Mantel - VDE zertifiziert

**Info**

- Die robuste Multifunktions-Steuerleitung
- Halogenfrei und flammwidrig
- VDE geprüft und registriert



**Nutzen**

- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Zusätzliche Robustheit durch Innenmantel
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

**Anwendungsgebiete**

- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- In öligen Nassbereichen von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen, bei normaler mechanischer Beanspruchung
- Baumaschinen
- Landwirtschaftliche Geräte
- Im Innen- und Außenbereich

**Produkteigenschaften**

- Öl- und bohrlüssigkeitbeständig nach IEC 61892-4, Anhang D
- Abriebfest und kerbzäh
- Halogenfrei und flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- EMV konform
- Kälteflexibel

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- VDE Reg. Nr. 6582
- Geeignet zur Verwendung in Frischwasser bis 10 m Wassertiefe bei einer max. Wassertemperatur von +40 °C gemäß EN 50565-2

**Aufbau**

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation aus TPE
- Adern in Lagen verseilt
- Innenmantel aus TPE
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus Spezialpolyurethan (PUR)
- Mantelfarbe: Grau (ähnl. RAL 7001)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Leitungsdurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
3000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +90°C  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 3
<b>ÖLFLEX® 440 CP</b>					
0012901	3 G 0,5	8,3	44	100	515,30
0012902	4 G 0,5	8,8	52	120	564,80
0012903	5 G 0,5	9,7	61	139	627,40
0012904	7 G 0,5	11,2	75	175	922,40
0012906	12 G 0,5	13,7	131	276	1.187,60
0012907	18 G 0,5	15,7	168	376	1.562,90
0012908	25 G 0,5	18,5	212	485	1.956,00
0012911	2 X 0,75	8,4	45	104	568,90
0012912	3 G 0,75	8,7	52	119	594,30
0012913	4 G 0,75	9,5	67	126	712,00
0012914	5 G 0,75	10,2	75	165	749,90
0012915	7 G 0,75	11,9	96	210	956,50
0012917	12 G 0,75	14,5	160	331	1.277,20
0012919	25 G 0,75	20,3	283	596	2.198,40
0012925	2 X 1,0	8,7	49	117	497,40
0012926	3 G 1,0	9,3	60	132	463,50
0012927	4 G 1,0	9,9	78	163	592,10
0012928	5 G 1,0	10,8	88	187	653,70

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 3
0012929	7 G 1,0	12,8	115	255	1.132,50
0012931	12 G 1,0	15,4	201	419	1.423,60
0012932	18 G 1,0	17,7	267	546	1.481,90
0012933	25 G 1,0	21,5	351	738	2.547,10
0012934	34 G 1,0	23,8	498	972	3.643,30
0012940	2 X 1,5	9,5	68	122	732,30
0012941	3 G 1,5	9,9	83	140	767,20
0012942	4 G 1,5	10,8	102	170	946,00
0012943	5 G 1,5	11,6	119	200	1.016,50
0012944	7 G 1,5	14,2	186	290	1.549,00
0012945	12 G 1,5	16,8	264	423	1.684,10
0012946	18 G 1,5	20,0	379	616	2.930,00
0012947	25 G 1,5	23,5	534	804	3.942,20
0012949	41 G 1,5	28,9	803	1360	5.654,00
0012950	3 G 2,5	11,4	121	194	1.005,80
0012951	4 G 2,5	12,6	145	307	1.085,00
0012952	5 G 2,5	14,0	205	413	1.294,70
0012953	7 G 2,5	16,4	259	533	1.572,60
0012954	12 G 2,5	20,1	407	795	2.649,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- Aderendhülsen
- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701



## ÖLFLEX® 450 P

Abriebfeste und ölbeständige Handgeräteleitung mit Verschleißanzeige



### Info

- Wirtschaftlicher PVC/PUR Dual-Mantel
- Integrierte Verschleißanzeige

### Nutzen

- Gutes Kosten-/Nutzenverhältnis
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Erhöhte Sicherheit sowie visuelle Wahrnehmung durch Signalfarbe des Außenmantels
- Grobe mechanische Beschädigungen des gelben Außenmantels werden durch den darunterliegenden roten Innenmantel sichtbar

### Anwendungsgebiete

- Mobile Elektro-Handgeräte wie z.B. Bohrmaschinen, Schleifgeräte, Stichsägen oder Trennschleifer
- Netzanschluss- oder Verlängerungsleitung
- Mobile Elektrogeräte für Heim und Garten
- Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien einsetzbar

### Produkteigenschaften

- Gute Ölbeständigkeit
- Abriebfest und kerzbäh
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Adhäsionsarme Oberfläche
- Hydrolysebeständig und mikrobefest

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250 / 0285

### Aufbau

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Adern gemeinsam verseilt
- Innenmantel: PVC - Farbe rot
- Aussenmantel: PUR - Farbe gelb

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9
- Leiterraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
3000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5 °C bis +70 °C  
Fest verlegt: -40 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 5
<b>ÖLFLEX® 450 P</b>					
0012101	2 X 1,0	8,0	19,2	82	175,00
0012102	3 G 1,0	8,4	29	89	187,60
0012202	3 G 1,5	9,3	43	120	197,50
00122033	4 G 1,5	10,1	58	160	247,00
00122043	5 G 1,5	10,9	72	179	259,60
0012302	3 G 2,5	10,8	72	186	312,30
00123043	5 G 2,5	13,6	120	283	399,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® 540 P siehe Seite 82
- ÖLFLEX® 550 P\* siehe Seite 84

### Zubehör

- SKINTOP® BS-M siehe Seite 689
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- SKINTOP® ST-M Kleine VPE



**ÖLFLEX® 500 P**

Flexible, abrieb-, öl- und kältebeständige Werkstattleitung mit PUR Außenmantel



**Info**

- Hohe mechanische Festigkeit
- Gute Ölbeständigkeit
- Extra flexibler Leiteraufbau

**Nutzen**

- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Hohe Flexibilität vereinfacht die Verlegung bei limitierten Platzverhältnissen sowie die Verwendung an elektrischen Handgeräten
- Erhöhte Sicherheit sowie visuelle Wahrnehmung durch Signalfarbe des Außenmantels

**Anwendungsgebiete**

- Mobile Elektro-Handgeräte wie z.B. Bohrmaschinen, Schleifgeräte, Stichsägen oder Trennschleifer
- Mobile Elektrogeräte für Heim und Garten
- Anschluss- und Verlängerungsleitungen

**Produkteigenschaften**

- Öl- und bohrflüssigkeitbeständig nach IEC 61892-4, Anhang D
- Abriebfest und kerbzäh
- Kälteflexibel bis -40 °C
- Halogenfrei und flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Hydrolysebeständig und mikrobefest

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an VDE 0285
- Geeignet zur Verwendung in Frischwasser bis 10 m Wassertiefe bei einer max. Wassertemperatur von +40 °C gemäß EN 50565-2

**Aufbau**

- Feinstdrähtige Litze aus blankem Kupfer
- Aderisolation aus TPE-Mischung
- Adern gemeinsam verseilt
- PUR Außenmantel
- Mantelfarbe: Orange

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9

**Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl.6

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
3000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 3
<b>ÖLFLEX® 500 P</b>					
0012345	2 X 1,0	7,2	19,5	64	192,50
0012346	3 G 1,0	7,6	29	77	234,00
00123473	4 G 1,0	8,5	38,4	96	324,60
00123483	5 G 1,0	9,2	48	120	350,10
0012351	2 X 1,5	8,0	29	81	267,30
0012352	3 G 1,5	8,7	43	105,3	269,50
00123543	4 G 1,5	9,6	58	135	341,10
00123533	5 G 1,5	10,8	72	158,9	421,70
0012365	3 G 2,5	10,9	72	173,2	391,10
00123553	4 G 2,5	11,9	96	204	470,30
00123663	5 G 2,5	13,2	120	254	603,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® 540 P siehe Seite 82
- ÖLFLEX® 550 P\* siehe Seite 84

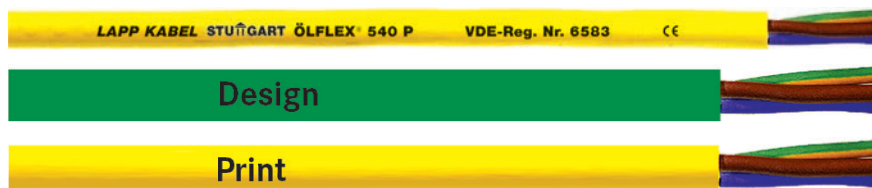
**Zubehör**

- Kennzeichnungssysteme siehe Seite
- Aderendhülsen
- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- SKINTOP® ST-M Kleine VPE



## ÖLFLEX® 540 P

Kälteflexible, abrieb- u. ölbeständige TPE/PUR-Anschlussleitung für besonders rauen Einsatz - VDE registriert



**Info**

- Die bewährte Baustellenleitung
- Spannungsklasse ab 1,5mm<sup>2</sup> 450/750V
- VDE geprüft und registriert

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9  
(7-adrige Version nummernkodiert)

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
Bis 1,0 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
ab 1,5 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V

**Prüfspannung**  
3000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +90°C  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C

### Nutzen

- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Erhöhte Sicherheit sowie visuelle Wahrnehmung durch Signalfarbe des Außenmantels
- VDE geprüfte Eigenschaften

### Anwendungsgebiete

- Anschluss- und Verlängerungsleitungen
- Baumaschinen
- Baustellen, Camping, Veranstaltungstechnik
- Landwirtschaftliche Geräte
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Öl- und bohrflüssigkeitbeständig nach IEC 61892-4, Anhang D
- Abriebfest und kerbzäh
- Halogenfrei und flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Kälteflexibel bis -40 °C
- Hydrolysebeständig und mikrobefest

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- VDE Reg. Nr. 6583 bis 1,0 mm<sup>2</sup>
- VDE Reg. Nr. 6584 ab 1,5 mm<sup>2</sup>
- Geeignet zur Verwendung in Frischwasser bis 10 m Wassertiefe bei einer max. Wassertemperatur von +40 °C gemäß EN 50565-2

### Aufbau

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation aus TPE
- Adern gemeinsam verseilt
- Aussenmantel: PUR - Farbe gelb
- DESIGN: Andere Mantelfarbe auf Anfrage
- PRINT: Anderer Mantelaufdruck auf Anfrage

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 3
<b>ÖLFLEX® 540 P U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>					
0012452	2 X 0,75	6,2	14,4	52	167,00
0012453	3 G 0,75	6,7	21,6	63	193,00
00124543	4 G 0,75	7,3	28,8	80	199,20
00124553	5 G 0,75	8,2	36	98	272,10
0012456	7 G 0,75	9,9	51	126	367,00
0012457	2 X 1,0	6,7	19,2	53	216,50
0012458	3 G 1,0	7,1	29	72	216,30
00124593	4 G 1,0	7,7	38,4	96	241,00
00124603	5 G 1,0	8,6	48	117	306,60
0012461	7 G 1,0	10,4	68	147	401,20
<b>ÖLFLEX® 540 P U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>					
0012462	2 X 1,5	8,3	29	82	275,80
0012463	3 G 1,5	8,8	43	108	293,00
00124643	4 G 1,5	9,8	58	147	373,50
00124653	5 G 1,5	10,7	72	164	420,40
0012466	7 G 1,5	13,4	101	267	596,50
0012467	2 X 2,5	9,7	48	142	428,20
0012468	3 G 2,5	10,3	72	161	438,00
00124693	4 G 2,5	11,4	96	220	516,10
00124703	5 G 2,5	12,7	120	245	597,40
0012471	7 G 2,5	15,8	168	321	821,20
0012474	3 G 4	12,3	115,2	262	772,40
00124753	4 G 4	13,6	154	284	899,50
00124763	5 G 4	15,2	192	355	904,90
00124783	4 G 6	15,4	230	440	1.328,20
00124793	5 G 6	17,1	288	530	1.364,90
00124813	4 G 10	20,1	384	615	1.626,60
00124823	5 G 10	22,3	480	735	1.862,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



# ÖLFLEX® 540 CP

Geschirmte, kälteflexible, abrieb- und ölfeste PUR-Anschlussleitung für besonders rauen Einsatz - VDE registriert

**Info**

- Die bewährte Baustellenleitung
- Spannungsklasse ab 1,5mm<sup>2</sup> 450/750V
- VDE geprüft und registriert



## Nutzen

- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Erhöhte Sicherheit sowie visuelle Wahrnehmung durch Signalfarbe des Außenmantels
- VDE geprüfte Eigenschaften

## Anwendungsgebiete

- Anschluss- und Verlängerungsleitungen
- Baumaschinen
- Baustellen, Camping, Veranstaltungstechnik
- Landwirtschaftliche Geräte
- Im Innen- und Außenbereich

## Produkteigenschaften

- Öl- und bohrflüssigkeitbeständig nach IEC 61892-4, Anhang D
- Abriebfest und kerbzäh
- Halogenfrei und flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Kälteflexibel bis -40 °C
- EMV konform

## Norm-Referenzen / Zulassungen

- VDE Reg. Nr. 6583 bis 1,0 mm<sup>2</sup>
- VDE Reg. Nr. 6584 ab 1,5 mm<sup>2</sup>
- Geeignet zur Verwendung in Frischwasser bis 10 m Wassertiefe bei einer max. Wassertemperatur von +40 °C gemäß EN 50565-2

## Aufbau

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation aus TPE
- Adern gemeinsam verseilt
- Innenmantel aus TPE
- Verzinnetes Kupferabschirmgeflecht
- Aussenmantel: PUR - Farbe gelb

## Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9 (7-adrige Version nummernkodiert)

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 12,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
Bis 1,0 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
ab 1,5 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V

**Prüfspannung**  
3000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +90°C  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 3
<b>ÖLFLEX® 540 CP U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>					
0012752	2 X 0,75	8,2	43.9	103	502,20
0012753	3 G 0,75	8,5	67.6	140	574,30
00127553	5 G 0,75	10,2	75	164	726,80
0012757	2 X 1,0	8,5	65.2	138	545,10
0012758	3 G 1,0	9,3	74.9	153	587,90
00127603	5 G 1,0	10,8	87.2	184	802,60
0012761	7 G 1,0	12,6	138.5	281	1.028,30
<b>ÖLFLEX® 540 CP U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>					
0012762	2 X 1,5	10,5	67.7	159	613,40
0012763	3 G 1,5	11,0	82.3	181	657,20
00127643	4 G 1,5	12,0	101.8	218	840,50
00127653	5 G 1,5	13,7	143.3	287	1.189,20
0012766	7 G 1,5	16,6	195.7	394	1.509,20
0012767	2 X 2,5	11,9	92.4	213	957,80
0012768	3 G 2,5	12,5	119	263	1.052,80
00127693	4 G 2,5	14,2	168.2	334	1.187,20
00127703	5 G 2,5	15,7	204.7	416	1.528,80
00127753	4 G 4	17,0	240.1	476	1.369,90
00127783	4 G 6	18,4	355.5	634	1.543,20
00127793	5 G 6	20,5	452.9	770	2.304,20
00127813	4 G 10	22,3	577.8	993	2.777,70
00127823	5 G 10	25,3	681.2	1151	3.071,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

<p><b>Ähnliche Produkte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ÖLFLEX® 440 CP siehe Seite 79</li> </ul>	<p><b>Zubehör</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SKINDICHT® SM-PE-M siehe Seite 744</li> <li>• SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707</li> <li>• SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701</li> </ul>
---	---



## ÖLFLEX® 550 P\*

Geräteanschlussleitung mit PUR Außenmantel und europäischer Harmonisierung (HAR)



**Info**

- Hohe mechanische Festigkeit
- Gute Ölbeständigkeit
- H05BQ-F / H07BQ-F Bauartnorm

### Nutzen

- Harmonisierter Einsatz in Europa
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauem Umgebungsbedingungen
- Erhöhte Sicherheit sowie visuelle Wahrnehmung durch Signalfarbe des Außenmantels

### Anwendungsgebiete

- Mobile Elektro-Handgeräte wie z.B. Bohrmaschinen, Schleifgeräte, Stichsägen oder Trennschleifer
- Baustellen, Camping, Veranstaltungstechnik
- Baumaschinen
- Landwirtschaftliche Geräte
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Ölbeständig
- Abriebfest und kerbzäh
- Kälteflexibel bis -40 °C
- Hydrolysebeständig und mikrobefest

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- EN 50525-2-21
- H05BQ-F / H07BQ-F Bauartnorm

### Aufbau

- Feindrähtiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: Gummimischung
- Adern gemeinsam verseilt
- PUR Außenmantel
- Mantelfarbe: Orange

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Für flexiblen Einsatz:  
12,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
Bis 1,0 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
ab 1,5 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V
- Prüfspannung**  
3000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +90°C  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG E 5
<b>ÖLFLEX® 550 P U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>					
0013600	2 X 0,75	5,7 - 7,4	14.4	50	133,90
0013601	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21.6	64	161,80
00136023	4 G 0,75	6,8 - 8,8	28.8	78	174,80
00136033	5 G 0,75	7,6 - 9,9	36	98	240,60
0013610	2 X 1,0	6,1 - 8,0	19.2	60	162,40
0013611	3 G 1,0	6,5 - 8,5	29	74	167,60
00136123	4 G 1,0	7,1 - 9,3	38.4	92	183,10
00136133	5 G 1,0	8,0 - 10,3	48	114	185,20
<b>ÖLFLEX® 550 P U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>					
0013620	2 X 1,5	7,6 - 9,8	29	87	156,50
0013621	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43	108	172,40
00136223	4 G 1,5	9,0 - 11,6	58	137	261,10
00136233	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72	165	275,40
0013630	2 X 2,5	9,0 - 11,6	48	90	260,00
0013631	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72	161	258,10
00136323	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96	206	294,00
00136333	5 G 2,5	11,9 - 16,3	120	254	399,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® ROBUST 200 siehe Seite 70
- H05RN-F siehe Seite 86
- H07RN-F siehe Seite 87
- H07RN-F, erweiterte Version siehe Seite 88
- ÖLFLEX® 500 P siehe Seite 81
- ÖLFLEX® 540 P siehe Seite 82

### Zubehör

- Schneidwerkzeuge
- Abisolierwerkzeuge
- SKINTOP® MS-M siehe Seite 696
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- SKINTOP® ST-M Kleine VPE
- SKINTOP® BS-M METALL / SKINTOP® BSR-M METALL siehe Seite 698



# H05RR-F

Gummileitung für leichte mechanische Beanspruchung und Handgeräte in Haushalt/Küche/Büro

**Info**

- Leichte mechanische Beanspruchung



### Nutzen

- Bauartkonforme Varianten <HAR>-Bauart zertifiziert mit „<HAR>-Prüf- und -Zertifizierungs-Zeichen für beschleunigte Abnahmen bei Endanwendung der Leitung im europäischen CENELEC-Raum

### Anwendungsgebiete

- Hand- und Netzgeräte nach EN 50565-2
- Für leichte Werkstattgeräte bei leichten Beanspruchungen
- Gemäß EN 50565-2: Trockene und feuchte Räume; nur zeitweise im Freien; nicht in gewerblichen oder landwirtschaftlichen Betrieben, außer Schneidwerkstätten; nicht zum Anschluss von gewerblichen Elektrowerkzeugen
- Veranstaltungstechnik

### Produkteigenschaften

- Ozonbeständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <HAR>-bauart zertifiziert nach EN 50525-2-21

### Aufbau

- Blanke Kupfer-Litze nach HAR-Norm
- Aderisolation: Gummimischung Typ EI 4
- Außenmantel: Gummimischung Typ EM 3

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Farbig nach HD 308/VDE 0293-308
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
4 bis 8 x Außendurchmesser (EN 50565-1)
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Strombelastbarkeit**  
Gemäß IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4 EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
- Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -25°C bis +60°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 1
<b>H05RR-F</b>					
1600203	2 X 0,75	5,7 - 7,4	14,4	61	41,80
1600207	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21,6	75	56,70
1600204	2 X 1,0	6,1 - 8,0	19,2	73	53,20
1600208	3 G 1,0	6,5 - 8,5	28,8	86	68,10
16002113	4 G 1,0	7,1 - 9,3	38,4	105	83,90
1600205	2 X 1,5	7,6 - 9,8	28,8	115	58,50
1600200	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,2	135	67,80
16002013	4 G 1,5	9,0 - 11,6	57,6	165	95,80
16002023	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72	190	118,30
1600206	2 X 2,5	9,0 - 11,6	48	160	105,50
1600209	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72	190	116,20
16002123	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96	235	132,10
16002133	5 G 2,5	11,9 - 15,3	120	285	178,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- H05RN-F siehe Seite 86



## H05RN-F

Gummileitung für Handgeräte sowie Lichterketten oder elektrische Dekoration



### Info

- Ölbeständig

### Nutzen

- Bauartkonforme Varianten <HAR>-Bauartzertifiziert mit „<HAR>-Prüf- und -Zertifizierungs-Zeichen für beschleunigte Abnahmen bei Endanwendung der Leitung im europäischen CENELEC-Raum

### Anwendungsgebiete

- Gemäß EN 50565-2: In Haushalten, Küchen oder Büroräumen zum Geräteanschluss unter leichten mechanischen Beanspruchungen; Handinspektionsleuchten
- Gemäß EN 50565-2: Unter Beachtung der maximalen Leitertemperatur von +60°C, der maximalen Außenmanteloberflächentemperatur von +50°C und dem Mangel an Ozonbeständigkeit geeignet für permanente Verwendung im Freien ohne mechanisch unübliche Beanspruchungen

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig nach EN 60811-404

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <HAR>-bauartzertifiziert nach EN 50525-2-21

### Aufbau

- Bланke Kupfer-Litze nach HAR-Norm
- Aderisolation: Gummimischung Typ EI 4
- Außenmantel: Gummimischung Typ EM 2

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
	<b>Ader-Ident-Code</b> Farbig nach HD 308/VDE 0293-308
	<b>Leiterraufbau</b> Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
	<b>Mindestbiegeradius</b> 4 bis 8 x Außendurchmesser (EN 50565-1)
	<b>Nennspannung</b> U <sub>0</sub> /U: 300/500 V
	<b>Prüfspannung</b> 2000 V
	<b>Schutzleiter</b> G = mit Schutzleiter GN/GE X = ohne Schutzleiter
	<b>Strombelastbarkeit</b> Gemäß IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4 EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
	<b>Temperaturbereich</b> Flexibler Einsatz: -25°C bis +60°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 1
<b>H05RN-F</b>					
1600250	2 X 0,75	5,7 - 7,4	14.4	55	48,80
1600252	3 G 0,75	6,2 - 8,1	21.6	68	58,30
16002583	4 G 0,75	6,8 - 8,8	28.8	81	94,70
1600251	2 X 1,0	6,1 - 8,0	19.2	63	58,10
1600253	3 G 1,0	6,5 - 8,5	28.8	78	72,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- H07RN-F siehe Seite 87



H07RN-F

Schwere Standardbauart

**Info**

- Mittlere mechanische Beanspruchung
- Ölbeständig



**Nutzen**

- Für mechanisch anspruchsvollere Anwendungen
- 1000 V AC geschützt + fest verlegt
- Anordnungen aus einadrigen Gummischlauchleitungen H07RN-F können für kurzschluss- und erdschlussichere Verlegungen nach IEC 60364-5-52/ HD 60364-5-52/ VDE 0100 Teil 520 verwendet werden

**Anwendungsgebiete**

- Hand- und Netzgeräte nach EN 50565-2
- Mittlere, mechanische Beanspruchungen
- Industrieller, landwirtschaftl. Einsatz
- Gemäß EN 50565-2: Verwendung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen sowie für feste Verlegung z.B. auf Putz

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig nach EN 60811-404

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- <HAR>-H07RN-F-Bauartzertifizierung nach EN 50525-2-21

**Aufbau**

- Blanke Kupfer-Litze nach HAR-Norm
- Aderisolation: Gummimischung Typ EI 4
- Außenmantel: Gummimischung Typ EM 2

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
4 bis 8 x Außendurchmesser (EN 50565-1)

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 450/750 V

**Prüfspannung**  
2500 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Strombelastbarkeit**  
Gemäß IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4 EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

**Temperaturbereich**  
-25°C bis +60°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 2
<b>H07RN-F</b>					
1600096	1 X 1,5	5,7 - 6,5	14,4	59	42,40
1600099	1 X 2,5	6,3 - 7,2	24	72	54,00
1600097	1 X 4	7,2 - 8,1	38,4	99	63,40
1600098	1 X 6	7,9 - 8,8	57,6	130	82,50
1600194	1 X 10	9,5 - 10,7	96	230	132,10
1600195	1 X 16	10,8 - 12,0	153,6	320	171,60
1600196	1 X 25	12,7 - 14,0	240	450	239,20
1600193	1 X 35	14,3 - 15,9	336	605	340,90
1600197	1 X 50	16,5 - 18,2	480	825	486,70
1600189	1 X 70	18,6 - 20,5	672	1090	595,50
1600190	1 X 95	20,8 - 22,9	912	1405	776,90
1600198	1 X 120	22,8 - 25,1	1152	1745	916,30
1600191	1 X 150	25,2 - 27,6	1440	1887	1.174,20
1600175	1 X 185	27,6 - 30,2	1776	2274	1.396,20
1600177	1 X 240	30,6 - 33,5	2304	2955	1.765,80
30015435	1 X 300	33,5 - 36,7	2880	3479	2.319,30
1600117	3 G 1,0	8,3 - 9,6	28,8	130	75,50
1600199	2 X 1,5	8,5 - 9,9	28,8	135	85,20
1600103	3 G 1,5	9,2 - 10,7	43,2	165	80,00
16001233	4 G 1,5	10,2 - 11,7	57,6	200	108,10
16001043	5 G 1,5	11,2 - 12,8	72	240	120,00
1600151	7 G 1,5	14,7 - 16,5	100,8	385	275,40
1600148	12 G 1,5	17,6 - 19,8	172,8	516	575,90
1600259	19 G 1,5	20,7 - 26,3	273,6	800	761,40
1600166	24 G 1,5	24,3 - 27,0	345,6	882	1.052,90
1600263	25 G 1,5	25,1 - 25,9	360	920	1.126,70
1600187	2 X 2,5	10,2 - 11,7	48	195	129,00
1600118	3 G 2,5	10,9 - 12,5	72	235	118,70
16001053	4 G 2,5	12,1 - 13,8	96	290	153,90
16001293	5 G 2,5	13,3 - 15,1	120	294	176,30

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 2
1600152	7 G 2,5	17,1 - 19,3	168	520	404,30
1600154	12 G 2,5	20,6 - 23,1	288	810	656,20
1600156	19 G 2,5	25,5 - 31,0	456	1200	1.233,90
1600157	24 G 2,5	28,8 - 31,9	576	1298	1.556,30
1600186	2 X 4	11,8 - 13,4	76,8	270	191,50
1600119	3 G 4	12,7 - 14,4	115,2	320	194,90
16001063	4 G 4	14,0 - 15,9	153,6	395	212,40
16001303	5 G 4	15,6 - 17,6	192	485	261,50
1600161	7 G 4	20,1 - 22,4	268,8	681	781,90
1600120	3 G 6	14,1 - 15,9	172,8	360	300,60
16001073	4 G 6	15,7 - 17,7	230,4	475	278,40
16001313	5 G 6	17,5 - 19,6	288	760	367,30
1600121	3 G 10	19,1 - 21,3	288	880	512,00
16001083	4 G 10	20,9 - 23,3	384	1060	485,60
16001093	5 G 10	22,9 - 25,6	480	1300	592,50
1600122	3 G 16	21,8 - 24,3	460,8	1090	721,30
16001103	4 G 16	23,8 - 26,4	614,4	1345	713,60
16001113	5 G 16	26,4 - 29,2	768	1680	759,70
16001123	4 G 25	28,9 - 32,1	960	1995	918,30
16001133	5 G 25	32,0 - 35,4	1200	2470	1.418,30
1600124	3 G 35	29,3 - 32,5	1008	1910	1.177,90
16001143	4 G 35	32,5 - 36,0	1344	2645	1.373,50
16001363	5 G 35	35,7 - 39,5	1680	2810	2.211,90
16001153	4 G 50	37,7 - 41,5	1920	3635	1.999,60
1600126	5 G 50	41,8 - 46,6	2400	4050	2.652,80
16001163	4 G 70	42,7 - 47,1	2688	4830	2.666,30
16001283	4 G 95	48,4 - 53,2	3648	6320	3.214,60
16001323	4 G 120	53,0 - 57,5	4608	6830	4.549,60
16000883	4 G 150	58,0 - 63,6	5760	8320	5.894,40
1600141	4 G 185	64,0 - 69,7	7104	9800	6.360,80
1600183	4 G 240	72,0 - 79,2	9216	12800	8.573,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG



## H07RN-F, erweiterte Version

Halogenfrei; Langzeit-Eintauchen; Biegen/Loop-Torsion (WKA): -40°C bis +90°C; UV-/Ozon-beständig



**Info**

- Halogenfrei & Geringe Rauchgasdichte
- Loop-Torsion/Bewegt: -40°C bis +90°C
- 100m-Langzeit-Eintauchen

### Nutzen

- Anordnungen aus einadrigen Gummischlauchleitungen H07RN-F können für kurzschluss- und erdschluss-sichere Verlegungen nach IEC 60364-5-52/ HD 60364-5-52/ VDE 0100 Teil 520 verwendet werden
- Wasserresistenter als H07RN-F und H07RN8-F
- Leitertemperaturbereich für Verlegung im Freien geeigneter und breiter als bei H07RN-F, H07ZZ-F, H07BN4-F und NSSHÖU

### Anwendungsgebiete

- Mittlere, mechanische Beanspruchungen und industrieller und landwirtschaftlicher Einsatz sowie für Hand- und Netzgeräte (H07RN-F nach EN 50565-2)
- Drip-Loop-Torsion zwischen Gondel und Turm von Windkraftanlagen/ Windrädern
- Im Freien nach EN 50565-2
- In Gebäuden oder Industrieanlagen mit hoher Personen- und/ oder Sachwertkonzentration

### Produkteigenschaften

- Ölbeständig nach EN 60811-404; Gute Beständigkeit gegen Abrieb, atmosphärische Stoffe, Fette, Schmieröle und mineralische Öle
- UV-, Ozon- (nach EN 60811), Kälte- (-40 °C flexibel am Leiter) und Wärmebeständig (+90 °C am Leiter)
- Drip-Loop-torsionsbeständig (Windkraftanlage) ==>TW-0, TW-1 und TW-2: -40 °C bis +90 °C/ 2000 Zyklen (5000 Zyklen ab +5 °C)/ Torsionswinkel von +/-150 ° pro Meter bei einer Umdrehung pro Minute
- Unterbrechungsfreies Langzeit-Eintauchen (ADB) bis 100 m Wassertiefe (Chlorwasser zulässig, kein Trinkwasser, minimale Wassertemperatur von +5 °C, nur stehende Gewässer ohne Strömung und Verkehr)
- Halogenfrei nach EN 60754 (Unterteile -1 und -2), flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und geringe Rauchgasdichte (LS) nach EN 61034-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <HAR>-H07RN-F-Bauartzertifizierung nach EN 50525-2-1

### Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus Spezialgummi
- Außenmantel aus Spezial-Gummimischung

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5

**Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 6 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 450/750 V

**Prüfspannung**  
2500 V AC

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Strombelastbarkeit**  
Gemäß IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4 EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

**Temperaturbereich**  
Flexibel: -40°C bis +90°C  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 2
<b>H07RN-F, erweiterte Version</b>					
4533027	3 G 1,0	8,3 - 10,7	28.8	140	83,10
4533061	4 G 1,0	9,2 - 11,9	38.4	160	127,70
4533062	4 X 1,0	9,2 - 11,9	38.4	160	127,70
4533091	5 G 1,0	10,2 - 13,1	48	200	161,70
4533000	1 X 1,5	5,7 - 7,1	14.4	55	48,80
4533020	2 X 1,5	8,5 - 11,0	28.8	125	93,70
4533029	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43.2	172	88,00
4533063	4 G 1,5	10,2 - 13,1	57.6	200	118,90
4533064	4 X 1,5	10,2 - 13,1	57.6	200	118,90
4533093	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72	250	132,00
4533111	7 G 1,5	14,7 - 18,7	100.8	430	303,00
4533113	12 G 1,5	17,6 - 22,4	172.8	620	633,50
4533001	1 X 2,5	6,3 - 7,9	24	72	62,10
4533021	2 X 2,5	10,2 - 13,1	48	173	141,90
4533031	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72	225	130,50
4533065	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96	285	169,30
4533066	4 X 2,5	12,1 - 15,5	96	285	169,30
4533095	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120	345	194,00
4533115	12 G 2,5	20,6 - 26,2	288	850	721,80
4533002	1 X 4	7,2 - 9,0	38.4	98	72,90
4533022	2 X 4	11,8 - 15,1	76.8	239	210,70
4533033	3 G 4	12,7 - 16,2	115.2	325	214,40
4533067	4 G 4	14,0 - 17,9	153.6	395	233,70
4533097	5 G 4	15,6 - 19,9	192	485	287,70
4533003	1 X 6	7,9 - 9,8	57.6	127	94,90
4533023	2 X 6	13,1 - 16,8	115.2	330	230,30
4533035	3 G 6	14,1 - 18,0	172.8	415	330,60
4533069	4 G 6	15,7 - 20,0	230.4	535	306,30

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 2
4533099	5 G 6	17,5 - 22,2	288	648	404,10
4533004	1 X 10	9,5 - 11,9	96	192	145,30
4533024	2 X 10	17,7 - 22,6	192	590	428,70
4533037	3 G 10	19,1 - 24,2	288	712	563,20
4533071	4 G 10	20,9 - 26,5	384	920	534,10
4533005	1 X 16	10,8 - 13,4	153,6	262	188,70
4533039	3 G 16	21,8 - 27,6	460,8	990	793,40
4533073	4 G 16	23,8 - 30,1	614,4	1290	784,90
4533006	1 X 25	12,7 - 15,8	240	375	263,10
4533041	3 G 25	26,1 - 33,0	720	1395	1.103,30
4533075	4 G 25	28,9 - 36,6	960	1930	1.010,10
4533101	5 G 25	32,0 - 40,4	1200	2500	1.560,10
4533007	1 X 35	14,3 - 17,9	336	493	375,00
4533043	3 G 35	29,3 - 37,1	1008	1815	1.295,70
4533077	4 G 35	32,5 - 41,4	1344	2470	1.510,90
4533103	5 G 35	35,7 - 45,1	1680	3250	2.433,10
4533008	1 X 50	16,5 - 20,6	480	675	535,30
4533045	3 G 50	34,1 - 42,9	1440	2470	1.841,00
4533079	4 G 50	37,7 - 47,5	1920	3320	2.199,50
4533105	5 G 50	41,8 - 53,0	2400	4408	2.918,00
4533009	1 X 70	18,6 - 23,3	672	914	655,10
4533081	4 G 70	42,7 - 54,0	2688	4420	2.933,00
4533107	5 G 70	47,5 - 60,0	3360	5863	3.829,00
4533010	1 X 95	20,8 - 26,0	912	1200	854,60
4533083	4 G 95	48,4 - 61,0	3648	5750	3.536,00
4533109	5 G 95	54,0 - 67,0	4560	7537	4.752,00
4533011	1 X 120	22,8 - 28,6	1152	1481	1.007,90
4533085	4 G 120	53,0 - 66,0	4608	6990	5.004,50
4533012	1 X 150	25,2 - 31,4	1440	1833	1.291,60
4533087	4 G 150	58,0 - 73,0	5760	8650	6.483,90
4533013	1 X 185	27,6 - 34,4	1776	2190	1.535,80
4533089	4 G 185	64,0 - 80,0	7104	9785	6.996,80
4533014	1 X 240	30,6 - 38,3	2304	2780	1.942,40
4533015	1 X 300	33,5 - 41,9	2880	3310	2.551,30
4533016	1 X 400	37,4 - 46,8	3840	4320	3.344,00
4533017	1 X 500	41,3 - 52,0	4800	5342	5.127,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015



## H07ZZ-F

Maschinen, Geräte; Halogenfrei: Veranstaltungen, Orte mit hoher Personen-/Sachwertkonzentration

<HAR> H07ZZ-F



### Info

- Halogenfrei

### Nutzen

- Erweiterter Einsatz durch Halogenfreiheit
- Nach VDE 0100-711 sind in Gebäuden für Ausstellungen, Shows und Stände ohne Feueralarmsystem Leitungen mit geringer Rauchentwicklung erforderlich
- Bauartkonforme Varianten <HAR>-Bauartzertifiziert mit „<HAR>-Prüf- und -Zertifizierungs-Zeichen für beschleunigte Abnahmen bei Endanwendung der Leitung im europäischen CENELEC-Raum

### Anwendungsgebiete

- Bühnentechnik
- Bewegliche Geräte und Maschinen
- Gemäß EN 50565-2: Verwendung in trockenen, feuchten oder nassen Räumen sowie für feste Verlegung z.B. auf Putz
- In Gebäuden oder Industrieanlagen mit hoher Personen- und/ oder Sachwertkonzentration

### Produkteigenschaften

- Geringe Korrosivität der Gase im Brandfall
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und Bündelbrandtest gemäß IEC 60332-3-24
- Geringe Rauchentwicklung/ Rauchgasdichte im Brandfall nach IEC 61034
- Ozonbeständig gemäß EN 50363-6, EN 60811-403, EN 50396-8.1.3

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <HAR>-H07ZZ-F-Bauartzertifizierung nach EN 50525-3-21

### Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Halogenfreie Gummimischung
- Außenmantel: Halogenfreie Gummimischung

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Flexible Leitung



#### Ader-Ident-Code

Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern



#### Leiteraufbau

Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5



#### Mindestbiegeradius

4 bis 8 x Außendurchmesser (EN 50565-1)



#### Nennspannung

U<sub>0</sub>/U: 450/750 V  
Feste, geschützte Installation:  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V



#### Prüfspannung

2500 V



#### Schutzleiter

G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter



#### Strombelastbarkeit

VDE 0298 Teil 4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1



#### Temperaturbereich

Fest/Flexibel: -40°C/-5°C ...bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 1
<b>H07ZZ-F</b>					
1600810	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43.2	125	137,30
1600811	4 G 1,5	10,2 - 13,1	57.6	155	198,50
1600812	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72	190	239,80
1600815	14 G 1,5	18,8 - 21,3	201.6	570	666,50
1600816	18 G 1,5	20,7 - 26,3	259.2	750	786,40
1600820	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72	185	189,50
1600821	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96	235	232,50
1600822	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120	290	287,90
1600823	7 G 2,5	17,1 - 21,8	168	520	546,40
1600825	14 G 2,5	22,2 - 25,0	336	860	850,40
1600836	4 G 4	14,0 - 17,9	153.6	325	311,80
1600837	5 G 4	15,6 - 19,9	192	410	399,90
1600841	4 G 6	15,7 - 20,0	230.4	440	474,70
1600842	5 G 6	17,5 - 22,2	288	550	540,80
1600844	4 G 10	20,9 - 26,5	384	770	785,70
1600845	5 G 10	22,9 - 29,1	480	950	859,80
1600847	4 G 16	23,8 - 30,1	614.4	1070	1.203,70
1600849	4 G 25	28,9 - 36,6	960	1570	1.655,90
1600851	4 G 35	32,5 - 41,1	1344	2040	2.160,70
1600852	4 G 50	37,7 - 47,5	1920	2810	2.765,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- H07RN-F siehe Seite 87
- H07RN-F, erweiterte Version siehe Seite 88

### Zubehör

- CLICK System siehe Seite
- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000



# H01N2-D

Normative Lichtbogenschweißleitung

**Info**

- Lichtbogenschweißleitung gemäß EN 50525-2-81
- Früher VDE-Bauart NSLFFÖÜ



**Nutzen**

- Bauartkonforme Varianten <HAR>-Bauartzertifiziert mit „<HAR>-Prüf- und -Zertifizierungs-Zeichen für beschleunigte Abnahmen bei Endanwendung der Leitung im europäischen CENELEC-Raum

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000824  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Schweißleitung
- Leiteraufbau**  
H01N2-D nach EN 50525-2-81
- Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz: 12 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 100/100 V
- Prüfspannung**  
1000 V
- Strombelastbarkeit**  
Nach VDE 0298 Teil 4 Tabelle 16  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
- Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -25 °C bis +85 °C

**Anwendungsgebiete**

- Verwendung der Schweißleitung nur unter Beachtung von EN 50565-2
- Für den Einsatz an handgeführten Elektrodenhaltern bis 100 V
- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Für die Übertragung hoher Ströme vom Elektroschweißgerät zum Schweißwerkzeug

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- <HAR>-H01N2-D-Bauartzertifizierung nach EN 50525-2-81

**Aufbau**

- Blanke Kupfer-Litze nach HAR-Norm
- Litzenaufbau entspricht bis 95 mm<sup>2</sup> ungefähr Klasse 6 und ab 120 mm<sup>2</sup> ungefähr Klasse 5 nach VDE 0295
- Trennschicht aus Kunststoffolie oder Papier
- Außenmantel aus Gummimischung Typ EM5

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 3
<b>H01N2-D</b>					
2310026	10	7,7 - 9,7	96	171	137,50
2210700	16	8,8 - 11,0	153,6	198	151,90
2210701	25	10,1 - 12,7	240	305	233,00
2210702	35	11,4 - 14,2	336	415	305,40
2210703	50	13,2 - 16,5	480	555	415,40
2210704	70	15,3 - 19,2	672	765	567,60
2210705	95	17,1 - 21,4	912	1010	742,00
2210706	120	19,2 - 24,0	1152	1262	1.014,60
2210707	150	21,1 - 26,4	1440	1610	1.312,40
2210708	240	25,8 - 32,1	2304	2520	1.856,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



## NSSHÖU

Mechanisch robuste Gummileitung für Berg- und Tagebau



**Info**

- Minen
- Im Freien
- Ölbeständig

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel

**Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V

**Prüfspannung**  
3000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Strombelastbarkeit**  
Nach VDE 0298 Teil 4 Tab. 15

**Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -25°C bis +90°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

### Nutzen

- Einsatz bei sehr hoher mechanischer Beanspruchung
- Einadrige Ausführung als robuste Verbindungsleitung bei Schweißgeräten verwendbar
- Nicht antistatisch

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig nach EN 60811-404
- Hohe Kerbfestigkeit
- Abriebfest

### Anwendungsgebiete

- Im Bergbau sowie im Tagebau
- Anschluss von beweglichen Geräten und Maschinen
- In Bereichen mit rauen Umgebungsbedingungen
- Im Freien sowie in trockenen und feuchten Räumen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <VDE>-NSSHÖU-Bauartzertifizierung nach VDE 0250-812

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation: Gummimischung Typ 3GI3
- Innenmantel: Gummimischung Typ GM1b oder 5GM5
- Außenmantel: Gummimischung Typ 5GM5

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 4
<b>NSSHÖU-O</b>					
1600500	1 X 16	10,9	153,6	260	343,60
1600501	1 X 25	13,3	240	390	542,80
1600502	1 X 35	14,4	336	500	677,20
1600503	1 X 50	16,7	480	680	955,30
1600504	1 X 70	18,9	672	900	1.184,30
1600505	1 X 95	21,0	912	1150	1.483,20
1600506	1 X 120	23,3	1152	1440	1.754,50
1600507	1 X 150	25,2	1440	1750	2.278,70
1600508	1 X 185	28,4	1776	2180	2.439,60
1600509	1 X 240	31,4	2304	2790	3.219,60
<b>NSSHÖU-J</b>					
1600516	3 G 1,5	11,8	43,2	200	260,30
16005243	4 G 1,5	12,7	57,6	230	284,00
16005333	5 G 1,5	13,6	72	280	341,50
1600517	3 G 2,5	13,2	72	260	313,00
16005253	4 G 2,5	15,4	96	360	376,30
16005343	5 G 2,5	16,5	120	420	505,20
1600541	7 G 2,5	20,0	168	600	630,80
1600544	12 G 2,5	26,0	288	860	1.163,90
16005263	4 G 4	16,9	153,6	470	541,60
16005353	5 G 4	18,2	192	550	772,30
16005273	4 G 6	18,3	230,4	580	771,40
16005363	5 G 6	20,6	288	740	900,70
16005283	4 G 10	22,3	384	950	988,80
16005373	5 G 10	24,1	480	1100	1.249,30
16005293	4 G 16	26,1	614	1400	1.371,20
16005383	5 G 16	28,3	768	1720	1.668,70
16005303	4 G 25	31,2	960	2000	1.680,00
16005313	4 G 35	34,1	1344	2700	2.704,00
16005323	4 G 50	41,0	1920	3700	3.340,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- H07RN-F, erweiterte Version siehe Seite 88
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU siehe Seite 170
- ÖLFLEX® CRANE PUR siehe Seite 171





# NSGAFÖU 1,8/3 kV

Flexible Einzeladergummileitung mit 1,8/3 kV Nennspannung

**Info**

- Öffentliche Verkehrsmittel
- Schaltschrankinterne Verdrahtung



### Nutzen

- Anordnungen aus Aderleitungen NSGAFÖU nach VDE 0250 Teil 602 mit der Nennspannung von mindestens U<sub>0</sub>/U: 1,8/3 kV können für kurzschluss- und erdschluss sichere Verlegung bis 1000 V nach VDE 0100 Teil 520 und VDE 0298 Teil 3 verwendet werden

### Anwendungsgebiete

- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Schienenfahrzeuge, Omnibusse; kurzschluss sicher bis 1000 V in Schaltstationen und Verteiler
- Keine direkte Erdverlegung, außer Durchführung durch Brandabschottungen wie z.B. Sandtassen
- In Rohren und geschlossenen Installationskanälen
- Gebündelt oder zum Anschluss bewegter Teile

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig nach EN 60811-404
- Normative Nennspannungsklassen U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kVac und 3,6/6 kVac auf Anfrage
- In Artikeltable angegebene Außendurchmesser sind Maximalwerte

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <VDE>-NSGAFÖU 1,8/3kV- Bauartzertifizierung nach VDE 0250-602

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation: Gummimischung Typ 3GI3
- Äußere Umhüllung: Gummimischungstyp 5GM3
- Kein Außenmantel

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 1,8/3 kV
- Prüfspannung**  
6000 V
- Strombelastbarkeit**  
Nach VDE 0298 Teil 4 Tab. 15
- Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -25°C bis +90°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 5
<b>NSGAFÖU 1,8/3 kV</b>					
1600300	1,5	7,0	14,4	60	60,10
1600301	2,5	7,5	24	70	64,90
1600302	4	9,0	38,4	90	85,00
1600303	6	9,5	57,6	120	103,30
1600304	10	11,0	96	180	131,80
1600305	16	13,0	153,6	250	199,70
1600306	25	15,0	240	390	289,70
1600307	35	16,5	336	470	364,80
1600308	50	18,0	480	625	527,40
1600309	70	20,5	672	880	604,50
1600310	95	24,0	912	1190	900,30
1600311	120	26,0	1152	1430	1.122,30
1600312	150	28,0	1440	1750	1.428,60
1600313	185	31,0	1776	2160	1.498,60
1600314	240	34,5	2304	2640	2.381,50
3026826	300	38,0	2880	3545	4.713,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloghang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015



## NSHXAFÖ 1,8/3 kV

Halogenfreie, flexible Einzelader-Gummileitung für öffentliche Verkehrsmittel und Verdrahtung



### Info

- Öffentliche Verkehrsmittel
- Schaltschrankinterne Verdrahtung
- Halogenfrei

### Nutzen

- Anordnungen aus Aderleitungen NSHXAFÖ gemäß VDE 0250 Teil 606 mit der Nennspannung von mindestens U<sub>0</sub>/U: 1,8/3 kV können für kurzschluss- und erdschlussichere Verlegung bis 1000 V nach VDE 0100 Teil 520 und VDE 0298 Teil 3 verwendet werden

### Anwendungsgebiete

- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Schienenfahrzeuge, Omnibusse; kurzschlussicher bis 1000 V in Schaltstationen und Verteiler
- Keine direkte Erdverlegung, außer Durchführung durch Brandabschottungen wie z.B. Sandtassen
- In Rohren und geschlossenen Installationskanälen
- Gebündelt oder zum Anschluss bewegter Teile

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei: Im Brandfall Schutz von Leben und Sachwerten durch geringe Rauchdichte und geringe Entwicklung von korrosiven Gasen
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Normative Nennspannungsklasse U<sub>0</sub>/U 3,6/6 kVac auf Anfrage
- In Artikeltabelle angegebene Außendurchmesser sind Maximalwerte

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <VDE>-NSHXAFÖ 1,8/3 kV- Bauartzertifizierung nach VDE 0250-606

### Aufbau

- Feindrähtige Kupferlitze
- Aderisolation: Halogenfreie Gummimischung, Typ 3GI3
- Äußere Umhüllung: Halogenfreie Polymermischung, Typ HM3
- Kein Außenmantel

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 1,8/3 kV
- Prüfspannung**  
6000 V
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +90°C  
Fest verlegt: -25°C bis +90°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 6
<b>NSHXAFÖ 1,8/3 kV</b>					
3022673	1,5	7,0	14,4	60	141,00
3022674	2,5	7,5	24	70	197,70
3022675	4	9,0	38,4	90	205,50
3022676	6	9,5	57,6	120	256,20
3022677	10	11,0	96	180	354,30
3022678	16	13,0	153,6	250	500,60
3022679	25	15,0	240	390	798,80
3022680	35	16,5	336	470	915,00
3022681	50	18,0	480	625	1.259,00
3022682	70	20,5	672	880	1.471,30
3022683	95	24,0	912	1190	2.023,20
3022684	120	26,0	1152	1430	2.550,90
3022685	150	28,0	1440	1750	3.173,80
3022686	185	31,0	1776	2160	3.703,60
3022687	240	34,5	2304	2718	4.747,70
3022688	300	38,0	2880	3470	7.501,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015



**H07RN8-F**

Tauchpumpenleitung; Vormalis: „ÖLFLEX® AQUA RN8“

**Info**

- Verwendung bis 10 m Wassertiefe
- Tauchpumpenleitung
- Ölbeständig



**Nutzen**

- Verwendung im Wasser unter Beachtung der Anwendungsnormen, z. B. EN 50565-2
- Unterwassereinsatz gemäß EN 50565-2 nicht dort, wo Wasser- und Schiffsverkehr stattfindet, sich das Gewässer bewegt oder gefährliche, mechanische Beschädigungen möglich sind
- Hohe Beanspruchungen
- Bauartkonforme Varianten <HAR>-Bauart zertifiziert mit „<HAR>-Prüf- und -Zertifizierungs-Zeichen für beschleunigte Abnahmen bei Endanwendung der Leitung im europäischen CENELEC-Raum

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig nach EN 60811-404
- Flexibel

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- <HAR>-bauart zertifiziert nach EN 50525-2-21

**Aufbau**

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Gummimischung Typ EI 4
- Außenmantel: Gummimischung Typ EM 2

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
4 bis 8 x Außendurchmesser (EN 50565-1)
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 450/750 V
- Prüfspannung**  
2500 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Strombelastbarkeit**  
VDE 0298 Teil 4  
EN 50565-1 / VDE 0298-565-1
- Temperaturbereich**  
Leiter: Fest/Flex.: -40/-25°C bis +60°C  
Max. Wassertemperatur: +40°C

**Anwendungsgebiete**

- Gemäß EN 50565-2: Trockene und feuchte Räume, sowie im Freien und im Nutzwasser
- Zum flexiblen Anschluss elektrischer Betriebsmittel im Nutzwasser
- Einsatz an Tauchpumpen
- Eintauchen nach AD8-Normierung bis 10 m Wassertiefe

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG F 7
<b>H07RN8-F</b>					
1600600	1 X 4	7,2 - 9,0	38.4	100	79,90
1600601	1 X 6	7,9 - 9,8	57.6	120	108,20
1600602	1 X 10	9,5 - 11,9	96	180	165,70
1600604	1 X 25	12,7 - 15,8	240	400	320,80
1600606	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43.2	141	107,50
1600609	4 G 1,5	10,2 - 13,1	57.6	205	139,10
1600620	7 G 1,5	14,0 - 17,5	100.8	385	351,40
1600607	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72	210	151,80
1600610	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96	260	200,40
1600621	7 G 2,5	16,5 - 20,0	168	520	516,80
1600611	4 G 4	14,0 - 17,9	153.6	356	250,10
1600612	4 G 6	15,7 - 20,0	230.4	475	382,50
1600613	4 G 10	20,9 - 26,5	384	837	602,00
1600614	4 G 16	23,8 - 30,1	614.4	1220	771,80
1600615	4 G 25	28,9 - 36,6	960	1770	1.224,80
1600616	4 G 35	32,5 - 41,1	1344	2304	1.698,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

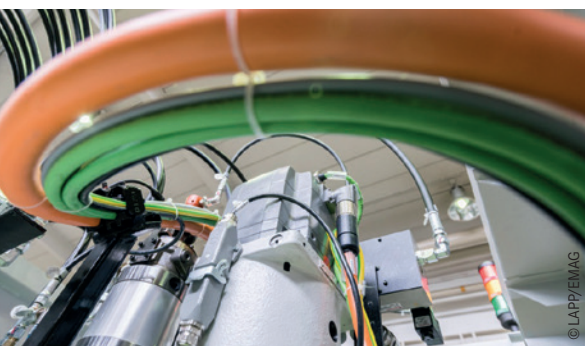
**Ähnliche Produkte**

- H07RN-F siehe Seite 87
- H07RN-F, erweiterte Version siehe Seite 88

**Zubehör**

- CLICK System siehe Seite
- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000

# Servo- Anwendungen



© LAPP/EMAG



© LAPP/EMAG



© LAPP/EMAG



# ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB

EMV-optimierte Motorleitung, kapazitätsarm, doppelt geschirmt

**Info**

- EMV optimiertes Design
- 4-adrig in transparent und schwarz
- 3+3 Symmetrie reduziert Gleichtakt-Störeinflüsse



### Nutzen

- EMV-gerechter Aufbau drehzahl geregelter elektrischer Antriebe konform zu EN 61800-3
- Hohe Leistungsübertragung für große Antriebe
- Größere Leitungslängen zwischen Umrichter und Antrieb durch kapazitätsarme Konstruktion möglich
- Erdsymmetrische 3+3 Version unterstützt die Reduktion von Lagerströmen
- Ausführungen mit schwarzem Außenmantel eignen sich für Verlegung im Freien

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung zwischen Frequenzumrichter und Motor
- In trockenen, feuchten u. nassen Räumen
- Papierindustrie
- Chemische Industrie
- Schwerindustrie

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0207 / 0250 / 0295

### Aufbau

- Feindrähtiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: Polyethylen (PE)
- Adern konzentrisch verseilt (symmetrisch gedrittelter Schutzleiter bei 3+3 Version ist zwickelfüllend zwischen den Leistungsadern aufgeteilt)
- Abschirmung: Alukaschierte Folienbewicklung kombiniert mit verzintem Kupfergeflecht
- 4-adrige Version: Wahlweise transparenter oder schwarzer PVC-Außenmantel
- 3+3 adrige Version: PVC-Außenmantel, schwarz - kälteflexibel

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Farbig gem. HD 308 S2 VDE 0293-308
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>n</sub>/U: 600/1000 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4 kV  
Ader/Schirm: 4 kV
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter  
Schutzleiter von 3+3 Version ist zwickelfüllend zwischen Leistungsadern
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +70°C  
3+3 adrige Version: -15°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 3
<b>ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB / 4-adrige Version - transparenter Außenmantel</b>					
0036425	4 G 1,5	11,4	95	230	250,50
0036426	4 G 2,5	12,4	150	300	320,70
0036427	4 G 4	15,6	235	485	507,00
0036428	4 G 6	17,0	320	630	633,20
0036429	4 G 10	19,6	533	860	907,20
0036430	4 G 16	22,1	789	1290	1.442,60
0036431	4 G 25	26,3	1236	1860	2.413,50
0036432	4 G 35	29,5	1662	2610	2.665,00
0036433	4 G 50	35,8	2345	2950	4.006,90
0036434	4 G 70	40,3	3196	3950	5.282,40
0036435	4 G 95	46,5	4316	5300	6.829,80
0036436	4 G 120	53,2	5435	6600	8.648,50
0036437	4 G 150	57,3	6394	7043	10.374,00
0036438	4 G 185	62,3	7639	8384	12.308,20
<b>ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB BK / 4-adrige Version - schwarzer Außenmantel</b>					
1136450	4 G 1,5	11,4	95	230	250,50
1136451	4 G 2,5	12,4	150	300	320,70
1136452	4 G 4	15,6	235	485	507,00
1136453	4 G 6	17,0	320	630	633,20
1136454	4 G 10	19,6	533	860	907,20
1136455	4 G 16	22,1	789	1290	1.442,60
1136456	4 G 25	26,3	1236	1860	2.413,50
1136457	4 G 35	29,5	1662	2610	2.665,00

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 3
1136458	4 G 50	35,8	2345	2950	4.006,90
1136459	4 G 70	40,3	3196	3950	5.282,40
1136460	4 G 95	46,5	4316	5300	6.829,80
1136461	4 G 120	53,2	5435	6600	8.648,50
1136462	4 G 150	57,3	6394	7043	10.374,00
1136463	4 G 185	62,3	7639	8384	12.308,20
<b>ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB / 3+3 adrige Version - schwarzer Außenmantel, kälteflexibel</b>					
0036439	3 X 1,5 + 3 G 0,25	11,4	88	140	328,40
0036440	3 X 2,5 + 3 G 0,5	12,2	144	220	393,50
0036441	3 X 4 + 3 G 0,75	14,4	224	323	498,80
0036442	3 X 6 + 3 G 1,0	15,7	276	420	576,70
0036443	3 X 10 + 3 G 1,5	18,0	491	615	765,40
0036444	3 X 16 + 3 G 2,5	20,2	723	819	1.317,40
0036445	3 X 25 + 3 G 4	23,8	1136	1325	2.195,90
0036446	3 X 35 + 3 G 6	26,9	1535	1718	2.451,70
0036447	3 X 50 + 3 G 10	32,6	2156	2399	3.484,00
0036448	3 X 70 + 3 G 10	36,4	2871	3056	4.329,90
0036449	3 X 95 + 3 G 16	42,0	3953	4162	6.765,00
0036450	3 X 120 + 3 G 16	47,8	4836	5074	8.273,00
0036451	3 X 150 + 3 G 25	51,6	5412	6128	8.771,50
0036479	3 X 185 + 3 G 35	56,5	7041	7500	10.396,10
0036453	3 X 240 + 3 G 50	65,1	8986	9770	16.507,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB siehe Seite 98

### Zubehör

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702



## ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB

EMV-optimierte Motorleitung, kapazitätsarm, doppelt geschirmt, zertifiziert



### Info

- EMV optimiertes Design
- 3+3 Symmetrie reduziert Gleichtakt-Störeinflüsse
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada

### Nutzen

- EMV-gerechter Aufbau drehzahl geregelter elektrischer Antriebe konform zu EN 61800-3
- Hohe Leistungsübertragung für große Antriebe
- Größere Leitungslängen zwischen Umrichter und Antrieb durch kapazitätsarme Konstruktion möglich
- Erdsymmetrische 3+3 Version unterstützt die Reduktion von Lagerströmen
- Ausführungen mit schwarzem Außenmantel eignen sich für Verlegung im Freien

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung zwischen Frequenzumrichter und Motor
- In trockenen, feuchten u. nassen Räumen
- Papierindustrie
- Chemische Industrie
- Schwerindustrie

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 & CSA FT1
- EN/VDE +90° C PP-Isolation

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- USA: AWM Style 2570 oder 20886, 1kV 80°C VW-1
- Kanada: AWM I/II A/B 1kV 80°C FT1
- UL File No. E63634
- In Anlehnung an VDE 0276, 0250, 0207

### Aufbau

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Adern konzentrisch verseilt (symmetrisch gedrittelter Schutzleiter bei 3+3 Version ist zwickelfüllend zwischen den Leistungsadern aufgeteilt)
- Abschirmung: Alukaschierte Folienbewicklung kombiniert mit verzinnem Kupfergeflecht
- 4-adrige Ausführung: Transparenter PVC Außenmantel
- 3+3 adrige Version: PVC-Außenmantel, schwarz

### Technische Daten



**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Starkstromkabel



**Ader-Ident-Code**  
Farbig gem. HD 308 S2 VDE 0293-308



**Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5/  
IEC 60228 Class 5



**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung:  
4 x Außendurchmesser



**Nennspannung**  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



**Prüfspannung**  
4000 V



**Schutzleiter**  
Schutzleiter von 3+3 Version ist  
zwickelfüllend zwischen Leistungsadern  
aufgeteilt



**Temperaturbereich**  
Bewegt:  
IEC: transparent -5°C bis +80°C  
IEC: schwarz -5°C bis +90°C  
UL/CSA: -5°C bis +80°C  
Fest verlegt:  
IEC: transparent -40°C bis +80°C  
IEC: schwarz -40°C bis +90°C  
UL/CSA: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 4
---------------	--	-----------------------	------------------	---------------	---------------------------------------

#### ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB / 4-adrige Version - transparenter Außenmantel

0037000	4 G 1,5	10,5	87	230	277,20
0037001	4 G 2,5	11,8	133	300	352,30
0037002	4 G 4	13,3	213	485	567,20
0037003	4 G 6	14,9	298	630	700,00
0037004	4 G 10	17,7	460	860	1.013,50
0037005	4 G 16	21,5	707	1290	1.601,20
0037006	4 G 25	26,3	1100	1860	2.701,50
0037007	4 G 35	29,7	1542	2610	2.982,60
0037008	4 G 50	35,8	2206	2950	4.379,90
0037009	4 G 70	40,9	3002	3950	5.774,20
0037010	4 G 95	45,4	4004	5300	7.420,20
0037011	4 G 120	49,8	5108	6600	9.933,80
0037012	4 G 150	56,1	6225	7043	11.292,00
0037013	4 G 185	61,4	7568	8384	13.910,50
0037014	4 G 240	67,9	9940	12150	22.874,20

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 4
---------------	--	-----------------------	------------------	---------------	---------------------------------------

#### ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB / 3+3 adrige Version - schwarzer Außenmantel

0037015	3 X 1,5 + 3 G 0,25	11,4	88	140	361,70
0037016	3 X 2,5 + 3 G 0,5	12,9	130	220	435,70
0037017	3 X 4 + 3 G 0,75	13,6	224	323	548,00
0037018	3 X 6 + 3 G 1,0	15,2	276	420	640,80
0037019	3 X 10 + 3 G 1,5	17,4	511	615	854,10
0037020	3 X 16 + 3 G 2,5	20,0	751	819	1.947,50
0037021	3 X 25 + 3 G 4	24,3	1204	1325	2.403,00
0037022	3 X 35 + 3 G 6	27,5	1535	1718	2.724,00
0037023	3 X 50 + 3 G 10	31,1	2156	2399	3.874,70
0037024	3 X 70 + 3 G 10	37,1	2980	3056	4.843,10
0037025	3 X 95 + 3 G 16	40,0	3953	4162	7.552,00
0037026	3 X 120 + 3 G 16	42,6	4836	5074	9.061,90
0037027	3 X 150 + 3 G 25	50,0	5412	6128	9.727,20
0037028	3 X 185 + 3 G 35	55,6	7077	7820	14.540,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB siehe Seite 97

### Zubehör

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702



**ÖLFLEX® SERVO 719**

Kapazitätsarme Servoleitung mit PVC-Mantel für feste Verlegung - zertifiziert für Nordamerika

**i Info**

- Nachfolger von ÖLFLEX® SERVO 700
- Kapazitätsarme Konstruktion



**Nutzen**

- Eine gemeinsame Leitung für mehrere Stromkreise
- Dank kapazitätsarmen Leitungsdesign größere Verlegelängen möglich
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Raum- und gewichtseinsparende Installation durch dünne Leitungsdurchmesser

**Anwendungsgebiete**

- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- Für feste Verlegung und gelegentlich bewegten Einsatz
- Anlagenbau
- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- Druckmaschinen

**Produkteigenschaften**

- Kapazitätsarm
- Flammwidrigkeit:  
UL/CSA: VW-1, FT1  
IEC/EN: 60332-1-2
- Ölbeständig

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- USA: UL AWM Style 2570  
Kanada: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

**Aufbau**

- Feindrähtiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Artikelindividuelle Ausführung:  
Leistungsadern ohne bzw. mit einem oder zwei separat geschirmten Steueraderpaaren gemeinsam in kurzen Schlaglängen verseilt
- Mantel aus PVC, schwarz (RAL 9005)

**Technische Daten**

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Leistungsadern: schwarz mit Aufdruck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; GN/GE Schutzleiter  
Einpaarige Versionen: schwarz; weiß  
Zwei paarige Versionen: schwarz mit weißen Ziffern 5; 6; 7; 8  
0,34mm² Paare: WS/BR/GN/GE

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
Leistungsadern und Steueradern:  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V

**Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4 kV  
Ader/Schirm: 4 kV

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt:  
-5°C bis +70°C (UL: +80°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm² je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 8
<b>ÖLFLEX® SERVO 719</b>					
1020060	4 G 1,5 + (2 x 0,75)	9,7	83.3	177	412,80
1020065	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	10,8	108.3	214	423,40
1020061	5 G 1,5 + (2 x 0,75)	10,6	97.7	203	495,30
1020062	7 G 1,5 + (2 x 0,75)	11,5	126.5	241	577,90
1020063	4 G 2,5 + (2 x 0,75)	11,1	121.7	238	505,10
1020066	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	12,2	146.7	276	518,00
1020064	7 G 2,5 + (2 x 0,75)	12,7	193.7	325	707,10
1020067	4 G 4 + (2 x 1,5)	13,9	204.3	360	666,30
1020068	4 G 6 + (2 x 1,5)	16,1	281.1	478	900,80
1020069	4 G 10 + (2 x 1,5)	18,2	434.7	654	1.387,50
1020071	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	9,0	62.1	121	390,80
1020072	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	11,6	111.6	203	524,70
1020073	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	13,6	159.7	286	691,40
1020074	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	15,3	217.3	377	793,90
1020075	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	15,5	237.6	396	873,30
1020076	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17,4	314.4	512	973,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY siehe Seite 100

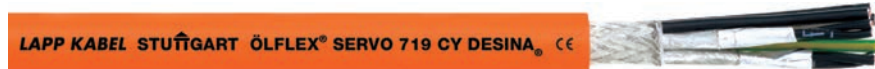
**Zubehör**

- EPIC® POWER LS1 siehe Seite
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684



## ÖLFLEX® SERVO 719 CY

Geschirmte, kapazitätsarme Servoleitung mit PVC-Mantel für feste Verlegung - zertifiziert für Nordamerika



**Info**

- Nachfolger von ÖLFLEX® SERVO 700 CY und ÖLFLEX® SERVO 709 CY
- Erweitertes Abmessungsspektrum

### Nutzen

- Passend zu Servomotorsystemen namhafter Antriebshersteller
- Dank kapazitätsarmen Leitungsdesign größere Verlegelängen möglich
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Raum- und gewichtseinsparende Installation durch dünne Leitungsdurchmesser
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- Für feste Verlegung und gelegentlich bewegten Einsatz
- Anlagenbau
- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- Druckmaschinen

### Produkteigenschaften

- Kapazitätsarm
- Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- Ölbeständig
- EMV konform

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- USA: UL AWM Style 2570 Kanada: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

### Aufbau

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Artikelindividuelle Ausführung: Leistungsadern ohne bzw. mit einem oder zwei separat geschirmten Steueraderpaaren gemeinsam in kurzen Schlaglängen verseilt; Leistungsadern mit Steueradern-Triplett gemeinsam in kurzen Schlaglängen verseilt
- Verzintetes Kupferabschirmgeflecht
- Mantel aus PVC, orange (RAL 2003)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Leistungsadern: schwarz mit Aufdruck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; GN/GE Schutzleiter  
Einpaarige Versionen: artikelindividuelle Ausführung schwarz; weiß bzw. braun; weiß  
Zweipaarige Versionen: schwarz mit weißen Ziffern 5; 6; 7; 8  
0,34mm<sup>2</sup> Paare: WS/BR/GN/GE  
Dreipaarige Versionen: schwarz mit weißen Ziffern 1; 2; 3

**Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5/IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
Leistungsadern und Steueradern:  
IEC U<sub>n</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V

**Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4 kV  
Ader/Schirm: 4 kV

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt:  
-5°C bis +70°C (UL: +80°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser in mm ca.	Kupferzahl kg/km	Gewicht für Standardlängen kg/km	EUR / 100 m Standardlängen RG G 8
<b>ÖLFLEX® SERVO 719 CY</b>					
1020010	4 G 1,5	8,4	83	130	275,00
1020011	4 G 2,5	9,9	125	190	357,00
1020012	4 G 4	11,7	191	273	485,00
1020013	4 G 6	13,7	290	394	667,90
1020014	4 G 10	16,7	452	581	1.075,30
1020015	4 G 16	20,1	721	884	1.495,40
1020016	4 G 25	24,3	1100	1348	2.286,80
1020017	4 G 35	27,7	1548	1840	2.889,70
1020018	4 G 50	33,7	2151	2645	3.789,70
1020040	4 G 0,75 + (2 x 0,5)	8,9	78	159	405,20
1020041	4 G 1 + (2 x 0,5)	9,3	88	147	398,90
1020044	4 G 1 + (2 x 1,0)	10,2	107	204	400,10
1020042	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	10,3	111	180	410,40
1020045	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	10,8	130	230	421,20
1020053	4 G 1,5 + (3 x 1,0)	11,5	145	225	608,50
1020019	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11,5	146	242	432,00
1020043	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	11,7	158	247	502,20
1020046	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	12,1	173	293	515,40
1020054	4 G 2,5 + (3 x 1,0)	12,9	188	290	655,60
1020020	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	12,9	189	306	528,60
1020047	4 G 4 + (2 x 1,0)	14,3	250	373	662,90
1020055	4 G 4 + (3 x 1,0)	14,8	270	402	721,50
1020021	4 G 4 + (2 x 1,5)	15,0	271	420	679,90

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser in mm ca.	Kupferzahl kg/km	Gewicht für Standardlängen kg/km	EUR / 100 m Standardlängen RG G 8
1020048	4 G 6 + (2 x 1,0)	16,0	334	485	896,20
1020022	4 G 6 + (2 x 1,5)	17,0	351	529	919,20
1020056	4 G 6 + (3 x 1,5)	17,0	370	537	818,50
1020049	4 G 10 + (2 x 1,0)	18,8	526	712	1.380,40
1020023	4 G 10 + (2 x 1,5)	19,5	540	752	1.415,80
1020057	4 G 10 + (3 x 1,5)	19,5	559	758	1.090,00
1020050	4 G 16 + (2 x 1,0)	22,3	772	991	1.656,50
1020058	4 G 16 + (3 x 1,5)	23,0	805	1151	1.471,50
1020024	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	9,7	99	163	398,80
1020035	4 G 1 + 2 x (2 x 0,75)	11,3	126,4	207	512,00
1020025	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12,3	150	245	535,40
1020026	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14,7	223	357	705,50
1020027	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	16,4	288	452	810,10
1020028	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	16,6	307	469	842,00
1020029	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18,5	421	617	1.185,40
1020030	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	22,1	588	852	1.365,50
1020031	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	25,0	876	1162	1.980,40
1020032	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	28,7	1227	1590	2.510,50
1020033	4 G 35 + 2 x (2 x 1,5)	30,6	1652	2023	3.872,10
1020034	4 G 50 + 2 x (2 x 2,5)	37,0	2264	2876	5.241,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben - auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## ÖLFLEX® SERVO 728 CY

Geschirmte Geberleitung mit PVC-Mantel für feste Verlegung - zertifiziert

**i Info**

- Nachfolger von ÖLFLEX® SERVO 720 CY
- Passend für viele Drehgeber-Systeme



### Nutzen

- Passend zum Drehgeber-Programm namhafter Hersteller
- Dünn, gewichts- und volumenoptimiert
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Einfache Installation

### Anwendungsgebiete

- Analoge und inkrementale Drehgeber für Servoantriebe
- Für feste Verlegung und gelegentlich bewegten Einsatz
- Meß-, Regel- u. Elektrotechnik
- Maschinen- und Anlagenbau
- Im Freien nicht ohne UV-Schutz und nur unter Beachtung des Temperaturbereichs

### Produkteigenschaften

- Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- Dämpfungsarm, dadurch große Übertragungslängen realisierbar
- Ölbeständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 2464
- cUL AWM I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

### Aufbau

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Adern (bzw. Aderpaare) in Lagen oder Bündel verseilt
- Weitere Details: siehe Datenblatt
- Vliesbewicklung
- Mantel aus PVC, grün (RAL 6018)

### Technische Daten

- Ader-Ident-Code**  
Details siehe Datenblatt ÖLFLEX® SERVO 728 CY
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5 ab 0,5 mm<sup>2</sup>
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC: 30 V  
UL & CSA: 300 V
- Prüfspannung**  
A/A: 2000 V  
A/S: 1000 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +80°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 2
<b>ÖLFLEX® SERVO 728 CY</b>					
1020100	10x0,14+2x0,5	7,0	41	84	289,50
1020101	10x0,14+4x0,5	7,6	53	101	345,00
1020102	15x0,14+4x0,5	7,6	68	115	367,80
1020133	4x2x0,14+4x0,5	7,9	58	97	354,80
1020134	7x2x0,14+2x0,5	8,5	60	115	382,30
1020110	4x2x0,34+4x0,5	8,3	79	129	430,40
1020111	3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5	8,2	68	120	467,30
1020135	3x(2x0,14)+ 4x0,14+2x0,5+4x0,22	9,7	80	160	541,30
1020120	4x2x0,25+2x0,5	7,9	59	103	364,40
1020121	4x2x0,25+2x1,0	7,6	63	112	373,40
1020122	4x2x0,14+4x1,0+(4x0,14)	9,0	110	155	618,00
1020130	3x(2x0,14)+2x(0,5)	9,0	87	140	408,20
1020131	3x(2x0,14)+(3x0,14)	9,2	41	115	412,80
1020132	4x(2x0,14)+(2x1,0)	10,4	84	145	566,30
1020140	5x2x0,25	7,4	50	96	325,70
1020141	6x2x0,25	8,0	60	114	375,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP siehe Seite 111
- Spezielle Encoder- und Resolverleitungen siehe Seite 117
- Leitungen nach SIEMENS® Standard 6FX 5008- (siehe Online Katalog)

### Zubehör

- EPIC® SIGNAL M23 Gehäuse
- EPIC® SIGNAL M23 Einsätze
- EPIC® SIGNAL M23 Kontakte, Werkzeuge, Zubehör



## ÖLFLEX® SERVO 7DSL

Kapazitätsarme Hybrid-Servoleitung mit PVC-Mantel für feste Verlegung - zertifiziert für Nordamerika

LAPP KABEL STUÏGART ÖLFLEX® SERVO 7DSL CE



### Info

- Passend für SCS open link und ACURO®link
- Passend für Hiperface DSL® Motor-Feedback-Systeme
- EMV konform

### Nutzen

- Nur eine Verbindungsleitung zwischen Frequenzrichter und Motor-Feedback-System. Anstelle der Geberleitung übernimmt ein integriertes DSL-Paar die Signalübertragung.
- Reduzierter Verkabelungsaufwand und geringere Anschlusskosten
- Raum- und Gewichtseinsparung durch hybrides Leitungsdesign
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Einfache Installation

### Anwendungsgebiete

- Für feste Verlegung und gelegentlich bewegten Einsatz
- Anwendungen in der elektrischen Antriebstechnik
- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- Für die Verwendung in Montage- und Bestückungsautomaten
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen

### Produkteigenschaften

- Maximale DSL Übertragungslänge: 100m
- Flammwidrigkeit:  
UL/CSA: VW-1, FT1  
IEC/EN: 60332-1-2
- Ölbeständig
- Kapazitätsarme Konstruktion
- EMV optimiertes Design

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- USA: UL AWM Style 2570  
Kanada: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

### Aufbau

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter (Leistungsadern und Steuerpaar) bzw. 7-drätiger, verzinnter Kupferleiter (Signalpaar)
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Artikelindividuelle Ausführung: Leistungsadern ohne bzw. mit einem separat geschirmten Steuerpaar und einem DSL-Signalpaar gemeinsam verseilt
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus PVC, orange (RAL 2003)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
	<b>Ader-Ident-Code</b> Leistungsadern: schwarz mit Aufdruck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; GN/GE Schutzleiter Signalpaar: weiß, blau Steuerpaar (optional): schwarz mit Ziffern 5 + 6
	<b>Leiteraufbau</b> Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5 DSL-Paar: 7-drätig
	<b>Mindestbiegeradius</b> Für flexiblen Einsatz: 15 x Außendurchmesser Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser
	<b>Nennspannung</b> Leistungs- und Steueradern: IEC: U <sub>0</sub> /U: 600/1000 V UL: 1000 V Signalpaar: 300 V
	<b>Prüfspannung</b> Leistungs- und Steueradern: 4 kV Signalpaar: 1kV
	<b>Schutzleiter</b> G = mit Schutzleiter GN/GE
	<b>Temperaturbereich</b> Bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +80°C) Fest verlegt: -40°C bis +70°C (UL: +80°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 7
<b>Hybridleitungen für feste Verlegung</b>					
1023290	4 G 1,5 + (2 x 22AWG)	11,2	110	194	432,49
1023291	4 G 2,5 + (2 x 22AWG)	12,6	148	253	510,82
1023292	4 G 4 + (2 x 22AWG)	14,0	208	332	625,48
1023293	4 G 1,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	13,2	140	250	490,52
1023294	4 G 2,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	14,0	185	285	576,58
1023295	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	15,8	248	390	780,74

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

HIPERFACE DSL® ist ein registriertes Warenzeichen der SICK AG, ACURO®link und SCS open link sind registrierte Warenzeichen der Hengstler GmbH

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY siehe Seite 100

### Zubehör

- Kabelschutz- und Führungssysteme
- Rundsteckverbinder



**ÖLFLEX® SERVO 7TCE**

Mehrfach gelistete Servoleitung mit optionalem Paar für Bremse und Temperatursensor

**Info**

- Passend für Servoantriebe diverser Hersteller
- Breiter Anwendungsbereich (NFPA 70/ NEC)/ Konformität zu NFPA 79 für Industriemaschinen
- EMV konform



**Nutzen**

- Eine gemeinsame Leitung für mehrere Stromkreise
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Kostensparende, einfache Installation durch Verzicht auf geschlossene Kabelsysteme (geeignet für offene Verlegung)
- Größere Leitungslängen zwischen Umrichter und Antrieb durch kapazitätsarme Konstruktion möglich
- UL TC-ER und c(UL) CIC/TC Zulassung

**Produkteigenschaften**

- Ölbeständig nach UL OIL RES I & II
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- -40°C Cold Bend; -25°C Cold Impact
- Sunlight resistant (UV-Beständigkeit); Direct burial (Erdverlegbarkeit nach US-Normvorgaben)

**Technische Daten**

**Ader-Ident-Code**  
Leistungsadern: schwarz mit Aufdruck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; GN/GE Schutzleiter  
Optionale Ausführungen mit einem Steueradernpaar: schwarz; weiß  
Zwei Steueraderpaare: schwarz mit weißen Ziffern: 5, 6, 7, 8

**Zertifizierungen**  
USA: UL TC-ER, Flexible Motor Supply  
Kanada: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4

**Leiterraufbau**  
Feindrätig

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
UL TC: 600V  
UL Flexible Motor Supply: 1000V  
c(UL) CIC/TC: 600V  
cRU AWM: 1000V  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V

**Prüfspannung**  
2000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -25°C bis +90°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

**Anwendungsgebiete**

- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- Für feste Verlegung und gelegentlich bewegten Einsatz
- Explosionsgefährdete Bereiche (Class 1 Division 2) entsprechend NEC Artikel 501
- Anlagenbau
- Industrie- und Werkzeugmaschinen

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL TC-ER (exposed run) nach UL 1277
- Class 1 Division 2 nach NEC Artikel 501
- Flexible Motor Supply Leitung nach UL 2277
- c(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4

**Aufbau**

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: XLPE
- Artikelindividuelle Ausführung: Leistungsadern ohne bzw. mit einem oder zwei separat geschirmten Steueraderpaaren gemeinsam in kurzen Schlaglängen verseilt
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel: Speziell entworfenes, thermoplastisches Elastomer (TPE), orange

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 17
<b>ÖLFLEX® SERVO 7TCE</b>					
700730	4 G 1,5	9,8	88	143	498,26
700731	4 G 2,5	11,0	132	199	674,89
700732	4 G 4	12,8	199	286	900,10
700733	4 G 6	14,1	281	373	1.221,52
700734	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	12,6	147	240	929,88
700735	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13,3	191	301	1.203,79
700736	4 G 4 + (2 x 1,5)	15,8	259	432	1.388,15
700737	4 G 6 + (2 x 1,5)	17,0	354	496	1.535,10
700738	4 G 1,0 + 2 x (2 x 1,0)	13,2	167	277	1.141,65
700739	4 G 1,5 + 2 x (2 x 1,0)	13,9	188	314	1.188,95
700740	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	15,5	229	387	1.309,35
700741	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17,0	326	487	1.718,93
700742	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18,1	409	574	1.893,08

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 610 m Trommel oder 8 x 76 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY siehe Seite 100
- ÖLFLEX® TRAY II CY siehe Seite 58

**Zubehör**

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG



## ÖLFLEX® VFD 2XL

Mehrfach gelistete, flexible VFD Leitung



### Info

- Passend für Umrichterantriebe diverser Hersteller
- Breiter Anwendungsbereich (NFPA 70/ NEC)/ Konformität zu NFPA 79 für Industriemaschinen
- EMV konform

### Nutzen

- Reduzierte Isolierwanddicken, dadurch platzsparende Installation
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Kostensparende, einfache Installation durch Verzicht auf geschlossene Kabelsysteme (geeignet für offene Verlegung)
- Größere Leitungslängen zwischen Umrichter und Antrieb durch kapazitätsarme Konstruktion möglich
- UL TC-ER und c(UL) CIC/TC Zulassung

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung zwischen Frequenzumrichter und Motor
- Für feste Verlegung und gelegentlich bewegten Einsatz
- Explosionsgefährdete Bereiche (Class 1 Division 2) entsprechend NEC Artikel 501
- Anlagenbau
- Industrie- und Werkzeugmaschinen

### Produkteigenschaften

- Ölbeständig nach UL OIL RES I & II
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- 90°C Wet or Dry; -40°C Cold Bend; -25°C Cold Impact
- Sunlight resistant (UV-Beständigkeit); Direct burial (Erdverlegbarkeit nach US-Normvorgaben)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL TC-ER (exposed run) nach UL 1277
- Class 1 Division 2 nach NEC Artikel 501
- Flexible Motor Supply Leitung nach UL 2277
- c(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4
- CE (50V - 1kV)

### Aufbau

- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation: XLPE
- Aluminium beschichtete Folie
- Abschirmungsgeflecht aus verzinnenden Kupfer-Drähten
- Außenmantel: Speziell entworfenes, thermoplastisches Elastomer (TPE), schwarz

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
	<b>Ader-Ident-Code</b> Schwarz mit weißen Nummern
	<b>Zertifizierungen</b> USA: UL TC-ER, WTTC, Flexible Motor Supply Kanada: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4
	<b>Leiteraufbau</b> Feindrätig
	<b>Mindestbiegeradius</b> Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser Fest verlegt: 7,5 x Außendurchmesser
	<b>Nennspannung</b> UL TC: 600V/2000V UL Flexible Motor Supply: 1000V c(UL) CIC/TC: 600V cRU AWM: 1000V IEC U <sub>0</sub> /U: 600/1000 V
	<b>Prüfspannung</b> 6000 V
	<b>Schutzleiter</b> G = mit Schutzleiter GN/GE
	<b>Temperaturbereich</b> Gelegentlich bewegt: -25°C bis +90°C Fest verlegt: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> /AWG Größen je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 17
<b>ÖLFLEX® VFD 2XL</b>					
700700	4 G 1,5	12,9	104,2	238	561,00
700701	4 G 2,5	14,8	148,8	292	872,10
700702	4 G 4	16,7	214,3	384	1.055,70
700703	4 G 6	18,0	296,1	476	1.349,50
700704	4 G 10	22,5	443,4	856	2.419,70
700705	4 G 16	25,9	770,8	1317	2.563,20
700706	4 G 4AWG	29,4	955,3	1570	3.791,20
700707	4 G 2AWG	33,8	1458,2	2173	4.801,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 610 m Trommel oder 8 x 76 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY siehe Seite 100
- ÖLFLEX® TRAY II CY siehe Seite 58

### Zubehör

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702



# ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal

Mehrfach gelistete, flexible VFD Leitung mit Paar für Bremse oder Temperatursensor



**Info**

- Passend für Umrichterantriebe diverser Hersteller
- Breiter Anwendungsbereich (NFPA 70/NEC)/ Konformität zu NFPA 79 für Industriemaschinen
- EMV konform

**Nutzen**

- Eine gemeinsame Leitung für mehrere Stromkreise
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Kostensparende, einfache Installation durch Verzicht auf geschlossene Kabelsysteme (geeignet für offene Verlegung)
- Größere Leitungslängen zwischen Umrichter und Antrieb durch kapazitätsarme Konstruktion möglich
- UL TC-ER und c(UL) CIC/TC Zulassung

**Anwendungsgebiete**

- Verbindungsleitung zwischen Frequenzumrichter und Motor
- Für feste Verlegung und gelegentlich bewegten Einsatz
- Explosionsgefährdete Bereiche (Class 1 Division 2) entsprechend NEC Artikel 501
- Anlagenbau
- Industrie- und Werkzeugmaschinen

**Produkteigenschaften**

- Ölbeständig nach UL OIL RES I & II
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- 90°C Wet or Dry; -40°C Cold Bend; -25°C Cold Impact
- Sunlight resistant (UV-Beständigkeit); Direct burial (Erdverlegbarkeit nach US-Normvorgaben)

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL TC-ER (exposed run) nach UL 1277
- Class 1 Division 2 nach NEC Artikel 501
- Flexible Motor Supply Leitung nach UL 2277
- c(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4
- CE (50V - 1KV)

**Aufbau**

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation: XLPE
- Steuerpaar mit alukaschierter Folie und Beilaufzitze, verzinkt
- Trennbewicklung
- Aluminium beschichtete Folie
- Kupferabschirmgeflecht verzinkt mit Beilaufzitze
- Außenmantel: Speziell entworfenes, thermoplastisches Elastomer (TPE), schwarz

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern
- Zertifizierungen**  
USA: UL TC-ER, WTTCC, Flexible Motor Supply  
Kanada: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 7,5 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
UL TC: 600V/2000V  
UL Flexible Motor Supply: 1000V  
c(UL) CIC/TC: 600V  
cRU AWM: 1000V  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V
- Prüfspannung**  
6000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -25°C bis +90°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> /AWG Größen je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 17
ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal					
700710	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	16,6	135.4	298	955,00
700711	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	17,4	196.4	375	1.329,90
700712	4 G 4 + (2 x 1,0)	19,1	238.1	438	1.610,20
700713	4 G 6 + (2 x 1,0)	20,3	319.9	527	1.889,50
700714	4 G 10 + (2 x 2,5)	25,0	497	1027	2.568,00
700715	4 G 16 + (2 x 2,5)	28,2	750	1347	3.332,80
700716	4 G 4AWG + (2 x 2,5)	32,0	992.5	1674	4.928,80
700717	4 G 2AWG + (2 x 2,5)	35,6	1528.2	2351	5.709,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 610 m Trommel oder 8 x 76 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

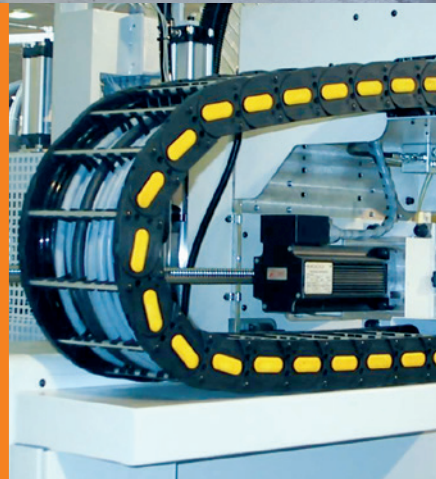
**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY siehe Seite 100
- ÖLFLEX® TRAY II CY siehe Seite 58

**Zubehör**

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702

# Anwendung in Energieführungsketten





# ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY

Geschirmte, kapazitätsarme Servoleitung mit PVC-Mantel für bewegten Einsatz in Energieführungsketten

**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrrwege oder Beschleunigungen
- EMV konform



**Nutzen**

- Bewährt und einsatzerprobt
- Größere Leitungslängen zwischen Umrichter und Antrieb durch kapazitätsarme Konstruktion möglich
- Kupferabschirmung zur Einhaltung der EMV und Schutz gegen elektromagnetische Störeinflüsse

**Anwendungsgebiete**

- Verbindungsleitung zwischen Frequenzumrichter und Motor
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Für Leistungstromkreise innerhalb der Maschinenverkabelung
- In trockenen, feuchten oder nassen Räumen bei normaler mechanischer Beanspruchung
- Im Freien nicht ohne UV-Schutz und nur unter Beachtung des Temperaturbereichs

**Produkteigenschaften**

- Ölbeständig
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Adhäsionsarme Oberfläche

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an VDE 0250 / 0285
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Adern in kurzen Schlaglängen verseilt
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus PVC, orange (RAL 2003)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4 kV  
Ader/Schirm: 4 kV
- Schutzleiter**  
G = Schutzleiter gn/ge
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 7
<b>ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY</b>					
0036320	4 G 1,5	9,8	89	157	501,40
0036321	4 G 2,5	11,9	133,8	233	594,50
0036322	4 G 4	13,5	210,9	335	938,80
0036324	4 G 10	19,7	488,2	747	1.505,20
0036325	4 G 16	23,9	744,8	1109	2.217,40
0036327	4 G 35	33,3	1565,4	2264	4.706,90
0036328	4 G 50	38,3	2174,9	3090	5.694,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP siehe Seite 109
- Leitungen nach SIEMENS® Standard 6FX 8PLUS siehe Seite 113

**Zubehör**

- Rechtecksteckverbinder
- EPIC® POWER LS 1
- EMV



## ÖLFLEX® SERVO FD 796 P

Servoleitung mit PUR-Mantel für hochdynamischen Einsatz in Energieführungsketten - zertifiziert für Nordamerika



**Info**

- Extended Line Performance - Lange Verfahrwege oder hohe Beschleunigungen
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada
- VDE geprüfte Eigenschaften

### Nutzen

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Größere Leitungslängen zwischen Umrichter und Antrieb durch kapazitätsarme Konstruktion möglich
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Für die Verwendung in Montage- und Bestückungsautomaten
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- Halogenfreie Materialien
- Abriebfest und kerbzäh
- Ölbeständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- VDE - reg - no. 8591 (≥ 4G1,5) UL AWM Style 20234 cULus AWM I/II A/B, 1000V 80° FT1 CSA AWM I/II A, 1000V 80° FT1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montageanleitung Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Artikelindividuelle Ausführung: Leistungsadern mit einem oder zwei Steueraderpaar(en), in kurzen Schlaglängen verseilt
- Vliesbewicklung
- Mantel aus Polyurethan, schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Leistungsadern: schwarz mit Aufdruck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; GN/GE Schutzleiter  
Einpaarige Versionen: schwarz; weiß  
Zweipaarige Versionen: schwarz mit weißen Ziffern 5; 6; 7; 8  
0,34mm<sup>2</sup> Paare: WS/BR/GN/GE
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4 kV  
Ader/Schirm: 2 kV
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltable A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C)  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 9
<b>ÖLFLEX® SERVO FD 796 P</b>					
0025319	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11,7	99	217	665,10
0025320	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13,1	134	270	785,70
0025321	4 G 4 + (2 x 1,5)	14,2	195	333	946,20
0025322	4 G 6 + (2 x 1,5)	16,0	272	403	1.200,90
0025323	4 G 10 + (2 x 1,5)	18,4	425	581	1.700,40
0025324	4 G 16 + (2 x 1,5)	22,1	656	887	2.143,50
0025326	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	10,9	54	143	807,70
0025327	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12,3	103	209	755,10
0025328	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14,3	152	306	887,40
0025312	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	15,4	218	381	1.050,00
0025329	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	15,6	231	388	1.070,50
0025330	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17,1	308	460	1.353,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

<p><b>Ähnliche Produkte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP siehe Seite 109</li> </ul>	<p><b>Zubehör</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelschutz- und Führungssysteme</li> <li>• Rundsteckverbinder</li> </ul>
---	--





ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP

Geschirmte Servoleitung mit PUR-Mantel für hochdynamischen Einsatz in Energieführungsketten - zertifiziert

**Info**

- Extended Line Performance - Lange Verfahrwege oder hohe Beschleunigungen
- Erweitertes Abmessungsspektrum



**Nutzen**

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Passend zu Servomotorsystemen namhafter Antriebshersteller
- Größere Leitungslängen zwischen Umrichter und Antrieb durch kapazitätsarme Konstruktion möglich
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

**Anwendungsgebiete**

- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Für die Verwendung in Montage- und Bestückungsautomaten
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
- Im Innen- und Außenbereich

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- Halogenfreie Materialien
- Abriebfest und kerbzäh
- Ölbeständig

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- VDE - Reg. - Nr. 8591 (0027925,..926,..927,..930 in Vorbereitung)
- UL AWM Style 20234 cULus AWM I/II A/B, 1000V 80° FT1 CSA AWM I/II A, 1000V 80° FT1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerrichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Artikelindividuelle Ausführung: Leistungsadern ohne bzw. mit einem oder zwei separat geschirmten Steueraderpaaren gemeinsam in kurzen Schlaglängen verseilt; Leistungsadern mit Steueradern-Triplett gemeinsam in kurzen Schlaglängen verseilt
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus Polyurethan (PUR), orange (RAL 2003)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Leistungsadern: schwarz mit Aufdruck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/GE Schutzleiter  
Einpaaige Versionen: artikelindividuelle Ausführung schwarz; weiß bzw. braun; weiß  
Zweipaarige Versionen: schwarz mit weißen Ziffern 5; 6; 7; 8  
0,34mm² Paare: WS/BR/GN/GE  
Dreipaarige Versionen: schwarz mit weißen Ziffern 1; 2; 3

**Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser (bis 16mm²)  
ab 10 x Außendurchmesser (ab 25mm²)  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
Leistungsadern und Steueradern: IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V

**Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4 kV  
Ader/Schirm: 2 kV

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE

**Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser in mm ca.	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 9
<b>ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP</b>					
0027950	4 G 1,5	9,1	79	140	496,30
0027951	4 G 2,5	10,6	129	197	660,80
0027952	4 G 4	11,9	186	268	881,40
0027953	4 G 6	14,5	296	397	1.017,80
0027954	4 G 10	17,5	449	591	1.602,90
0027955	4 G 16	21,6	716	955	2.175,30
0027956	4 G 25	25,2	1073	1337	2.950,00
0027957	4 G 35	28,6	1480	1769	4.220,00
0027958	4 G 50	33,4	2115	2468	5.444,00
0027930	4 G 0,75 + (2 x 0,5)	11,0	85,5	155	688,80
0027925	4 G 1 + (2 x 0,5)	11,5	97,4	164	714,80
0027931	4 G 1 + (2 x 1,0)	11,7	106,7	174	732,80
0027926	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	12,0	117,2	187	758,40
0027948	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	12,2	129,9	202	783,00

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser in mm ca.	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 9
0027932	4 G 1,5 + (3 x 1,0)	12,0	143,8	220	973,60
0027959	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11,6	135	261	739,30
0027927	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	12,6	161,2	243	829,60
0027978	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	13,5	169,2	253	861,40
0027933	4 G 2,5 + (3 x 1,0)	13,5	204,3	294	1.048,90
0027960	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13,4	188	318	873,20
0027981	4 G 4 + (2 x 1,0)	14,8	238,9	359	1.042,50
0027934	4 G 4 + (3 x 1,0)	14,7	250	361	1.154,40
0027961	4 G 4 + (2 x 1,5)	14,8	235	385	1.069,20
0027982	4 G 6 + (2 x 1,0)	16,8	339,5	469	1.398,80
0027962	4 G 6 + (2 x 1,5)	16,8	329	486	1.434,60
0027935	4 G 6 + (3 x 1,5)	16,5	381,4	505	1.309,60
0027983	4 G 10 + (2 x 1,0)	18,8	530,1	689	1.816,60
0027963	4 G 10 + (2 x 1,5)	19,4	515	701	1.863,10
0027936	4 G 10 + (3 x 1,5)	19,7	568,9	722	1.743,90
0027984	4 G 16 + (2 x 1,0)	22,8	786,7	985	2.337,10
0027964	4 G 16 + (2 x 1,5)	23,1	757	1048	2.397,00
0027937	4 G 16 + (3 x 1,5)	23,3	824,6	1030	2.474,10
0027965	4 G 25 + (2 x 1,5)	26,6	1147	1532	3.898,00
0027966	4 G 35 + (2 x 1,5)	30,9	1538	2097	4.925,00
0027967	4 G 50 + (2 x 1,5)	34,0	2181	2721	7.799,00
0027969	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12,2	159	313	838,50
0027970	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14,6	207	395	985,60
0027980	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	16,1	274	466	1.812,30
0027971	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	16,3	344	485	1.334,60
0027972	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18,1	436	588	1.527,90
0027973	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	21,8	610	819	2.014,70
0027974	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	25,5	801	1135	2.583,30
0027975	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	28,8	1187	1559	4.068,30
0027976	4 G 35 + 2 x (2 x 1,5)	30,9	1588	2093	5.285,00
0027977	4 G 50 + 2 x (2 x 2,5)	36,3	2557	2920	7.261,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Zubehör

- Rundsteckverbinder
- EMV



ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP

Geschirmte Geberleitung mit PUR-Mantel für hochdynamischen Einsatz in Energieführungsketten - zertifiziert

**Info**

- Extended Line Performance - Lange Verfahrwege oder hohe Beschleunigungen
- Passend für viele Drehgeber-Systeme
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada



**Nutzen**

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Passend zum Drehgeber-Programm namhafter Hersteller
- Dünn, gewichts- und volumenoptimiert
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauem Umgebungsbedingungen

**Anwendungsgebiete**

- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Encoder / Resolver
- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Tachogenerator
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
- Im Innen- und Außenbereich

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- Halogenfreie Materialien
- Kapazitätsarme Konstruktion
- Abriebfest und kerbzäh
- Ölbeständig

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL AWM Style 20236
- CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feindrätiger bzw. feinstdrätiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Adern (bzw. Aderpaare) in Lagen oder Bündel verseilt
- Weitere Details: siehe Datenblatt
- Vliesbewicklung
- Mantel aus Polyurethan (PUR), grün (RAL 6018)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Details siehe Datenblatt ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP

**Leiterraufbau**  
Feindrätig bzw. feinstdrätig

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
IEC: 30 V  
UL & CSA: 30 V

**Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff  
Ader/Schirm: 750 V eff

**Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltablette A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C)  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 9
<b>ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP</b>					
0036910	4x2x0,34+4x0,5	8,9	79	125	373,80
0036911	3x(2x0,14)+2x(0,5)	8,9	70	120	424,50
0036912	3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5	8,8	68	110	472,30
0036913	3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5+4x0,22	9,4	80	130	506,10
0036914	9x0,5	8,8	71	110	401,00
0036915	4x2x0,25+2x1,0	8,8	63	109	425,10
0036916	6x2x0,25+2x0,5	10,3	67	121	598,40
0036917	10x0,14+2x0,5	7,7	41	82	487,50
0036918	10x0,14+4x0,5	8,1	54	98	518,60
0036920	4x2x0,14+4x0,5	8,2	51	95	424,50
0036921	4x2x0,25	7,6	38	75	546,80
0036923	8x2x0,18	7,8	51	85	539,90
0036924	4x2x0,18	6,4	30	52	283,40
0036926	12x0,22	6,9	44	73	313,10
0036927	4x2x0,25+2x0,5	8,5	62	98	401,00
0036928	2x2x0,14+2x(2x0,14)+4x0,5+(4x0,14)	9,1	79	135	710,50
0036929	2x(2x0,25)+2x0,5	8,7	46	98	769,20
0036930	2x2x0,25+2x0,5	7,3	38	72	338,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

DESINA® ist eine registrierte Marke des Verbands der deutschen Werkzeugmaschinenfabriken

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- Rundsteckverbinder
- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL

Kapazitätsarme Hybrid-Servoleitung mit PUR-Mantel für hochdynamischen Schleppketteneinsatz - zertifiziert



**Info**

- Passend für SCS open link und ACURO®link
- Passend für Hiperface DSL® Motor-Feedback-Systeme
- Extended Line Performance - Lange Verfahrswege oder hohe Beschleunigungen

### Nutzen

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Nur eine Verbindungsleitung zwischen Frequenzrichter und Motor-Feedback-System. Anstelle der Geberleitung übernimmt ein integriertes DSL-Paar die Signalübertragung.
- Reduzierter Verkabelungsaufwand und geringere Anschlusskosten
- Raum- und Gewichtseinsparung durch hybrides Leitungsdesign
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien

### Anwendungsgebiete

- Anwendungen in der elektrischen Antriebstechnik
- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Für die Verwendung in Montage- und Bestückungsautomaten
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen

### Produkteigenschaften

- Maximale DSL Übertragungslänge: 100m
- Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- Halogenfreie Materialien
- Kapazitätsarme Konstruktion
- Ölbeständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 21223 cRU AWM I/II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerrichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtiger, blanker Kupferleiter (Leistungsadern und Steuerpaar) bzw. 19-drähtiger, verzinnter Kupferleiter (Signalpaar)
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Artikelindividuelle Ausführung: Leistungsadern ohne bzw. mit einem separat geschirmten Steuerpaar und einem DSL-Signalpaar gemeinsam verseilt
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus Polyurethan (PUR), orange (RAL 2003)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Leistungsadern: schwarz mit Aufdruck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L; GN/GE Schutzleiter  
Signalpaar: weiß, blau  
Steuerpaar (optional): schwarz mit Ziffern 5 + 6

**Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6  
DSL-Paar: 19-drähtig

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
Leistungs- und Steueradern: IEC: U<sub>c</sub>/U: 600/1000 V  
UL: 1000 V  
Signalpaar: 300 V

**Prüfspannung**  
Leistungs- und Steueradern: 4 kV  
Signalpaar: 1kV

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE

**Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltable A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +90°C (UL: +80°C)  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C (UL: +80°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 6
<b>Hybridleitungen für Schleppketteneinsatz</b>					
1023275	4 G 1,5 + (2 x 22AWG)	11,2	115	198	665,37
1023276	4 G 2,5 + (2 x 22AWG)	12,6	160	269	785,88
1023277	4 G 4 + (2 x 22AWG)	14,0	218	343	962,28
1023274	4 G 1 + (2 x 0,75) + (2 x 22AWG)	11,8	133	202	957,20
1023278	4 G 1,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	13,2	152	256	754,65
1023279	4 G 2,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	14,0	195	313	887,04
1023280	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	15,8	268	407	1.201,14

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

HIPERFACE DSL® ist ein registriertes Warenzeichen der SICK AG, ACURO®link und SCS open link sind registrierte Warenzeichen der Hengstler GmbH

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SERVO 7DSL siehe Seite 102
- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP siehe Seite 109

### Zubehör

- Kabelschutz- und Führungssysteme
- Rundsteckverbinder



## Leitungen nach SIEMENS® Standard 6FX 8PLUS

Motoranschluss- und Drehgeberleitungen - zertifiziert

**Info**

- Servoantriebe
- PUR Außenmantel
- EMV konform



### Nutzen

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Encoder / Resolver
- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Für die Verwendung in Montage- und Bestückungsautomaten
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art

### Produkteigenschaften

- Dynamische Schleppketten-Performance: Beschleunigungen bis zu 50m/s<sup>2</sup>. Verfahrensgeschwindigkeiten bis zu 5m/s. Fahrwege bis zu 100m.
- Abriebfest, schnittfest, halogenfrei, ölbeständig
- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 & CSA FT 1

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Leistungsleitung: VDE-registriert  
UL AWM Style 21223  
CSA AWM I/II, A/B 1000V 80° FT 1
- Geberleitungen: UL/CSA AWM Style 20236
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus Kupferdrähten:
  - > Signalleitungen: verzinkt
  - > Leistungsleitungen: blank
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Kupfergeflecht, verzinkt
- PUR Außenmantel
- Signalleitungen: grün (RAL 6018)
- Servoleitungen: orange (RAL 2003)
- Weitere Details: siehe Datenblatt

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Details siehe Datenblatt

**Leiterraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6

**Mindestbiegeradius**  
Leistungsleitung:  
Statisch: 4 x Durchmesser  
Dynamisch:  
1,5 mm<sup>2</sup> - 16 mm<sup>2</sup>: 7,5 x Durchmesser  
25 mm<sup>2</sup> - 50 mm<sup>2</sup>: 10 x Durchmesser  
Signalleitung:  
Statisch: 4 x Durchmesser  
Dynamisch: 8 x Durchmesser

**Nennspannung**  
Signalleitungen:  
30 V AC/DC  
Leistungsleitungen:  
- Leistungsadern:  
U<sub>0</sub>/U 600/1000 V (IEC)  
1000 V (UL/CSA)  
- Steueradern:  
24 V AC/DC (IEC)  
1000 V (UL/CSA)

**Prüfspannung**  
Leistungsleitung: 4KV  
Signalleitungen: 500 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE

**Biegezyklen & Einsatzparameter**  
10 Mio. Zyklen

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -20°C bis +60°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Referenz-Artikel-Nr.	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 5
<b>Feedback / Signalleitungen</b>						
00277101	8 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD11	7,8	54	85	719,80
00277111	4 x 2 x 0,38 + 4 x 0,5	6FX8008-1BD21	8,9	77	120	498,40
00277121	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	6FX8008-1BD31	8,9	69	113	859,80
00277131	3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5	6FX8008-1BD41	8,8	66	101	629,70
00277141	3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5 + 4 x 0,22	6FX8008-1BD51	9,4	86	139	674,80
00277151	4 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD61	6,4	34,25	53	377,90
00277161	2 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD71	5,0	23,1	36	337,60
00277171	12 x 0,22	6FX8008-1BD81	6,9	48	76	417,50
00277992	2 x 2 x 0,15 + 1 x 2 x 0,38	6FX8008-2DC00	7,2	39	67	651,90
<b>Motorleitungen</b>						
0027784	4 G 1,5	6FX8008-1BB11-Plus	9,1	90	150	652,20
0027785	4 G 2,5	6FX8008-1BB21-Plus	10,6	132	220	809,50
0027786	4 G 4	6FX8008-1BB31-Plus	11,9	204	300	1.091,90
0027787	4 G 6	6FX8008-1BB41-Plus	14,5	315	450	1.394,50
0027788	4 G 10	6FX8008-1BB51-Plus	17,5	488	660	2.069,20
0027789	4 G 16	6FX8008-1BB61-Plus	21,6	769	1010	2.811,50

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Referenz-Artikel-Nr.	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 5
<b>Servoleitungen</b>						
0027790	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA11-Plus	11,6	146	230	944,70
0027791	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA21-Plus	13,4	187	300	1.124,50
0027792	4 G 4 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA31-Plus	14,8	258	380	1.345,10
0027793	4 G 6 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA41-Plus	16,8	365	530	1.866,80
0027794	4 G 10 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA51-Plus	19,4	560	765	2.474,00
0027795	4 G 16 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA61-Plus	23,1	816	1090	3.486,20
0027796	4 G 25 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA25-Plus	26,6	1166	1530	5.622,50
0027797	4 G 35 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA35-Plus	30,9	1554	2040	7.556,50
0027798	4 G 50 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA50-Plus	34,0	2188	2760	10.345,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Siemens Artikelbezeichnungen (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG und dienen nur zu Vergleichszwecken

Schleppkettenleitungen sollten bis zur Installation nur auf Trommeln gehandhabt werden

Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP siehe Seite 109

#### Zubehör

- Rundsteckverbinder
- EMV



## Leitungen nach INDRAMAT® Standard INK

Motoranschluss- und Drehgeberleitungen - zertifiziert

**Info**

- Servoantriebe
- PUR Außenmantel
- EMV konform



### Nutzen

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Encoder / Resolver
- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art

### Produkteigenschaften

- Für horizontale Verfahrwege bis 100m
- Abriebfest, schnittfest, halogenfrei, ölbeständig
- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 & CSA FT1

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Leistungsleitungen: UL Style 20234, CSA AWM I/II A/B
- Signalleitungen: UL Style 20236, CSA AWM I/II A/B
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Nach INDRAMAT® Standard INK (auch verwendbar für die konfektionierten Ausführungen IKS und IKG)
- Aderisolation aus TPE
- Weitere Details: siehe Datenblatt
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus Polyurethan (PUR), orange (RAL 2003)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Details siehe Datenblatt

**Leiteraufbau**  
Feinstrählig nach IEC60228 Klasse 6

**Mindestbiegeradius**  
Leistungsleitung: fest verlegt: 4 x Außendurchmesser für flexiblen Einsatz: 7,5 x Außendurchmesser  
Signalleitungen: fest verlegt: 5 x Außendurchmesser für flexiblen Einsatz: 10 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
Leistungsleitungen:  
- Leistungsadern: U<sub>n</sub>/U 600/1000 V (IEC) 1000 V (UL/CSA)  
- Steueradern: 250 V AC (IEC) 1000 V (UL/CSA)  
Signalleitungen: 300V (IEC), 300V (UL/CSA)

**Prüfspannung**  
Leistungsleitungen: Leistungsadern: 4000 V  
Steueradern: 2000 V  
Signalleitungen: 500 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE

**Biegezyklen & Einsatzparameter**  
5 Mio. Zyklen

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -30 °C bis +80 °C  
Fest verlegt: -50 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Referenz-Artikel-Nr.	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 5
<b>Feedback- / Encoder- / Resolverleitungen</b>						
7072400	4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0	INK-0209	8,8	74	120	566,80
7072401	4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	INK-0448	8,5	70	100	534,60
7072402	9 x 0,5	INK-0208	8,8	75	126	534,60
7072414	4 x 1,0 + 4 x 2 x 0,14 + (4 x 0,14)	INK-0532	9,7	81	140	983,20
7072415	2 x (2 x 0,25) + 2 x 0,5	INK-0234	8,7	46	90	1.025,60
7072416	2 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	INK-0750	7,6	35	92	450,60
<b>Servoleitungen</b>						
7072417	4 G 0,75 + 2 x 0,5	INK-0670	10,0	73	132	810,30
7072403	4 G 1,0 + 2 x (2 x 0,75)	INK-0653	11,5	170	226	1.024,00
7072404	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	INK-0650	12,2	189	268	1.079,60
7072405	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	INK-0602	15,1	212	320	1.474,30
7072406	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0603	16,0	306	470	1.768,50
7072407	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0604	18,8	366	600	2.261,80
7072408	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0605	22,0	565	850	2.842,00
7072409	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	INK-0606	25,2	838	1020	4.032,70
7072410	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	INK-0607	28,0	1231	1420	5.174,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Indramat Artikelbezeichnungen (IKG, IKS, INK, INS, RKL und RKG) sind eingetragene Warenzeichen der Bosch Rexroth AG und dienen nur zu Vergleichszwecken  
Schleppkettenleitungen sollten bis zur Installation nur auf Trommeln gehandhabt werden  
Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG



## Leitungen nach LENZE® Standard

Motoranschluss- und Drehgeberleitungen - zertifiziert



**Info**

- Servoantriebe
- Statischer bzw. hochflexibler Einsatz
- EMV konform

### Nutzen

- Motorleitungen kapazitätsarm
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Encoder / Resolver
- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- Anlagenbau
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Resolver- und Encoder- Leitung: UL AWM Style 2464 für Ausführungen für feste Verlegung, UL AWM Style 21165 für hochflexiblen Einsatz, CSA AWM I/II A/B
- Motorleitung: UL AWM Style 2570 für Ausführung für feste Verlegung, UL AWM Style 20940 für hochflexiblen Einsatz, CSA AWM I/II A/B
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Aufbau nach LENZE® Standard:
- Ausführungen für feste Verlegung: PVC Aussenmantel, PP Aderisolation
- Ausführungen für hochflexiblen Einsatz: PUR-Mantel, TPE-Aderisolation
- Weitere Details: siehe Datenblatt
- Signalleitungen: grün (RAL 6018)
- Servoleitungen: orange (RAL 2003)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Encoderleitungen:  
- 7072508 (feste Verlegung) sw/ge+sw/gn+sw/rt+sw/bl+sw/ws  
- 7072517 (flexibler Einsatz) gn/ge+bl/rt+gr/rs+sw/vio+bn/ws  
Resolverleitungen:  
- 7072507 (feste Verlegung) sw/ge+sw/gn+sw/rt+sw/ws  
- 7072516 (flexibler Einsatz) gn/ge+bl/rt+gr/rs+bn/ws

**Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz: 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 7,5 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
Signalleitungen: 30 V (VDE), 300 V (UL/CSA)  
Leistungsleitungen:  
- Leistungsadern: U<sub>n</sub>/U 0,6/1 kV (VDE), 600 V (UL/CSA)  
- Steueradern: 24 V (VDE), 600 V (UL/CSA)

**Prüfspannung**  
Signalleitung: 1,5 kV  
Motorleitung:  
- Leistungsadern: 4 kV  
- Steueradern: 2 kV

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 5
<b>Motorleitungen für feste Verlegung</b>					
7072500	4 G 1,0 + (2 x 0,5)	10,0	81	128	454,70
7072501	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	11,2	106	173	562,50
7072502	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	12,3	153	244	704,80
<b>Geschirmte Geberleitung mit PVC-Mantel für feste Verlegung</b>					
7072507	3 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 0,5)	9,3	43	91	523,60
7072508	4 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 1,0)	11,0	65	136	660,10
<b>Motorleitungen für Schleppketten Einsatz</b>					
7072509	4 G 1,0 + (2 x 0,5)	10,0	81	151	736,40

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 5
7072510	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	11,5	106	192	863,60
7072511	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	13,2	153	271	1.122,80
7072512	4 G 4 + (2 x 1,0)	14,6	235	373	1.468,10
7072513	4 G 6 + (2 x 1,0)	16,8	316	477	1.813,80
7072514	4 G 10 + (2 x 1,0)	20,1	513	710	3.084,40
7072515	4 G 16 + (2 x 1,0)	23,8	710	1015	4.214,90
<b>Resolver &amp; Encoderleitung f. Schleppketten Einsatz</b>					
7072516	3 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 0,5)	10,0		107	905,10
7072517	4 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 1,0)	11,5	65	145	1.057,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Lenze® Artikelbezeichnungen (EWLM\_, EWLR\_, EWLE\_, EWLL\_, EYL und EYP) sind eingetragene Warenzeichen der Lenze® AG und dienen nur zu Vergleichszwecken. DESINA® ist eine registrierte Marke des Verbands der deutschen Werkzeugmaschinenfabriken

Schleppkettenleitungen sollten bis zur Installation nur auf Trommeln gehandhabt werden

Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Rundsteckverbinder

- EMV





## Spezielle Encoder- und Resolverleitungen

Drehgeberleitungen verschiedener Antriebssysteme

**Info**

- Passend für viele Drehgeber-Systeme
- PUR Außenmantel
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada



**Nutzen**

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien

**Produkteigenschaften**

- Abriebfest und kerbzäh
- Ölbeständig
- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 & CSA FT1

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Allgemein**  
 Weitere technische Informationen bzgl. den oben gelisteten Servoleitungen sind auf Anfrage erhältlich.

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL/CSA AWM Styles siehe Datenblatt
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

**Anwendungsgebiete**

- Servoantriebe und Servokonfektionen
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Anlagenbau
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art

**Aufbau**

- Aufbau nach spezifischem OEM-Standard
- Weitere Details: siehe Datenblatt
- PUR Außenmantel
- Mantelfarbe: Siehe Bestelltabelle

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Farbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG G 5
<b>Passend für Heidenhain</b>						
70388718	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5	8,5	schwarz	48	92	567,50
70388719	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	8,3	schwarz	64	100	670,20
70388720	3 x (2 x 0,14) + 2 x (1,0)	9,1	schwarz	64	115	872,40
70388721	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5 + (4 x 0,14)	8,3	schwarz	56	102	810,40
<b>Passend für ELAU</b>						
70388722	3 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	8,4	grün	44	95	502,60
<b>Passend für KEB</b>						
70388724	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	8,1	grün	64	100	665,80
<b>Passend für Berger Lahr</b>						
70388726	5 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	9,5	grün	56	120	691,40
<b>Passend für B &amp; R</b>						
70388727	3 x 2 x 24AWG	6,5	grün	28	60	448,10
70388728	5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5	7,8	grün	40	80	722,60
<b>Passend für FANUC</b>						
70388730	5 x 0,5 + 2 x 2 x 0,18	7,6	grün	94	169	572,90
70388731	2 x 0,5 + 4 x 2 x 0,22	7,6	grün	72	120	671,20
70388732	3 x 2 x 0,18 + 6 x 0,5	8,7	grün	105	189	539,20
70388733	3 x 2 x 0,18 + 6 x 1,0	8,7	grün	140	252	892,40
70388734	5 x 2 x 0,18 + 6 x 0,5	8,7	grün	114	205	842,80
70388735	10 x 2 x 24 AWG	9,0	grün	60	121	823,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die aufgeführten Antriebssysteme (Heidenhain, Elau, KEB, Conroles Techniques, Berger Lahr, B & R, Fanuc) sind eingetragene Marken und dienen nur zu Vergleichszwecken. DESINA® ist eine registrierte Marke des Verbands der deutschen Werkzeugmaschinenfabriken  
 Schleppkettenleitungen sollten bis zur Installation nur auf Trommeln gehandhabt werden  
 Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP siehe Seite 111
- Leitungen nach SIEMENS® Standard 6FX 8PLUS siehe Seite 113
- Leitungen nach INDRAMAT® Standard INK siehe Seite 115

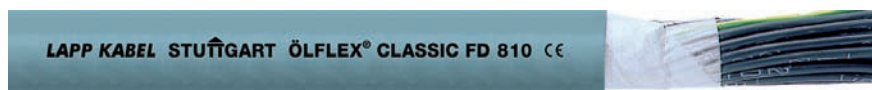
**Zubehör**

- Rundsteckverbinder
- EMV
- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ÖLFLEX® CLASSIC FD 810

Hochflexible Steuerleitung mit PVC-Aderisolation und PVC-Mantel



**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrrwege oder Beschleunigungen
- Der Klassiker für vielseitigen Einsatz

### Nutzen

- Bewährt und einsatzerprobt
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Geringe Partikelemission im bewegten Ketteneinsatz

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelstromkreisen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
- In feuchten und nassen Räumen
- Im Freien nicht ohne UV-Schutz und nur unter Beachtung des Temperaturbereichs

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Adhäsionsarme Oberfläche

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Ader und Mantel in Anlehnung an VDE 0245/0285
- Reinraum-Klassifikation für individuelle Artikel auf Anfrage
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation: PVC
- Adern mit kurzen Schlaglängen in Lagen verseilt
- Vliesbewicklung
- Mantel: PVC, grau (ähnlich RAL 7001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: 0°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 1
<b>ÖLFLEX® CLASSIC FD 810</b>					
0026100	2 X 0,5	5.3	10	40	58,80
0026101	3 G 0,5	5.7	15	48	71,70
0026102	4 G 0,5	6.3	19.2	58	92,10
0026103	5 G 0,5	6.8	24	67	110,20
0026104	7 G 0,5	8	34	88	141,30
0026105	12 G 0,5	9.5	58	136	238,60
0026106	18 G 0,5	11.4	86.4	195	337,70
0026107	25 G 0,5	13.7	120	274	461,90
0026108	30 G 0,5	14.3	144	312	589,40
0026109	34 G 0,5	15.6	164	359	687,70
0026110	50 G 0,5	18.5	240	515	968,30
0026119	2 X 0,75	5.7	15	49	70,70
0026120	3 G 0,75	6.2	22	60	87,40
0026121	4 G 0,75	6.8	29	73	112,60
0026122	5 G 0,75	7.4	37	86	133,30
0026123	7 G 0,75	8.9	51	117	177,40
0026124	12 G 0,75	10.6	87	181	287,50
0026125	16 G 0,75	12	116	234	383,50
0026126	18 G 0,75	12.7	130	259	423,40
0026127	25 G 0,75	15.2	181	363	646,80
0026130	2 X 1,0	6.1	19	58	88,80
0026131	3 G 1,0	6.6	29	72	101,00
0026132	4 G 1,0	7.3	39	88	130,40
0026133	5 G 1,0	8	48	104	142,30
0026134	7 G 1,0	9.6	67	142	214,70
0026135	12 G 1,0	11.4	115	221	323,70
0026136	14 G 1,0	12.3	134.4	258	416,80
0026137	16 G 1,0	13	153	287	461,90
0026138	18 G 1,0	13.9	173	324	437,30
0026139	25 G 1,0	16.4	240	445	586,30
0026140	26 G 1,0	16.4	249.6	459	720,60

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 1
0026141	34 G 1,0	18.9	326.4	595	910,50
0026142	41 G 1,0	20.6	394	712	1.242,30
0026143	50 G 1,0	22.3	480	854	1.477,40
0026144	65 G 1,0	25.4	624	1097	1.904,80
0026149	2 X 1,5	6.8	29	74	99,60
0026150	3 G 1,5	7.4	43.2	93	126,30
0026151	4 G 1,5	8.1	58	114	156,30
0026152	5 G 1,5	9.1	72	139	187,90
0026153	7 G 1,5	10.9	101	189	257,50
0026154	12 G 1,5	12.9	173	295	413,40
0026156	18 G 1,5	15.6	259	429	603,80
0026157	25 G 1,5	18.6	360	597	758,90
0026158	26 G 1,5	18.6	374.4	615	995,80
0026159	34 G 1,5	21.1	489.6	783	1.348,50
0026160	41 G 1,5	23	613	936	1.503,50
0026161	42 G 1,5	23	629	954	1.534,70
0026162	50 G 1,5	25	720	1134	1.927,20
0026170	3 G 2,5	9	72	145	178,30
0026171	4 G 2,5	10	96	179	225,60
0026172	5 G 2,5	11.2	120	218	279,00
0026173	7 G 2,5	13.6	168	303	376,60
0026174	12 G 2,5	16	288	473	666,20
0026175	14 G 2,5	17.2	336	548	849,20
0026180	3 G 4,0	10.6	120	214	310,20
0026181	4 G 4,0	11.7	160	266	364,50
0026182	5 G 4,0	13.1	200	325	434,00
0026183	4 G 6,0	13.9	230.4	396	492,30
0026184	5 G 6,0	15.5	288	484	590,70
0026185	4 G 10,0	17.6	384	644	893,50
0026186	5 G 10,0	19.6	480	785	1.057,80
0026187	4 G 16,0	21	615	922	1.292,00
0026188	5 G 16,0	23.6	768	1133	1.607,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar - zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17 / Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



# ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY

Hochflexible, geschirmte Steuerleitung mit PVC-Aderisolation und PVC-Innen- und Außenmantel

**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrrwege oder Beschleunigungen
- Der Klassiker für vielseitigen Einsatz
- EMV konform



**Nutzen**

- Bewährt und einsatzerprobt
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Zusätzliche Robustheit durch Innenmantel
- Kupferabschirmung zur Einhaltung der EMV und Schutz gegen elektromagnetische Störeinflüsse

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Adhäsionsarme Oberfläche
- EMV konform

**Anwendungsgebiete**

- In Energieführungsnetzen oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Laststromkreise von elektrischen Betriebsmitteln in der Automatisierungstechnik
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
- Im Freien nicht ohne UV-Schutz und nur unter Beachtung des Temperaturbereichs

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Ader und Mantel in Anlehnung an VDE 0245/0285
- Bei Einsatz in Energieführungsnetzen: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation: PVC
- Adern mit kurzen Schlaglängen in Lagen verseilt
- PVC- Innenmantel, grau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Vliesbewicklung
- Mantel: PVC, grau (ähnlich RAL 7001)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl.6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: 0°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 1
<b>ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY</b>					
0026200	2 X 0,5	6.9	33	74	142,40
0026201	3 G 0,5	7.3	39	84	158,70
0026202	4 G 0,5	7.9	46	98	185,30
0026203	5 G 0,5	8.4	54	110	208,80
0026204	7 G 0,5	9.8	70	143	270,50
0026205	12 G 0,5	11.3	100	201	373,40
0026206	18 G 0,5	13.4	153	287	524,50
0026207	25 G 0,5	15.9	202	394	757,80
0026208	30 G 0,5	16.5	228	432	791,40
0026219	2 X 0,75	7.3	39	85	162,20
0026220	3 G 0,75	7.8	48	99	176,30
0026221	4 G 0,75	8.4	59	116	204,80
0026222	5 G 0,75	9	69	133	238,40
0026223	7 G 0,75	10.7	90	178	325,50
0026224	12 G 0,75	12.4	129	253	456,70
0026226	18 G 0,75	14.9	205	368	663,70
0026227	25 G 0,75	17.4	271	496	929,10
0026229	30 G 0,75	18	320	549	1.073,40
0026230	2 X 1,0	7.7	46	97	192,80
0026231	3 G 1,0	8.2	57	114	222,90
0026232	4 G 1,0	8.9	70	134	251,00
0026233	5 G 1,0	9.8	81	159	338,90
0026234	7 G 1,0	11.4	110	207	388,20
0026235	12 G 1,0	13.4	182	314	546,90

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 1
0026238	18 G 1,0	16.1	254	443	760,90
0026239	25 G 1,0	18.8	365	612	961,50
0026240	26 G 1,0	18.8	374	625	1.039,20
0026241	34 G 1,0	21.5	463	787	1.381,60
0026242	41 G 1,0	23.2	542	918	1.522,80
0026243	50 G 1,0	25.3	640	1120	1.827,90
0026249	2 X 1,5	8.4	58	117	226,60
0026250	3 G 1,5	9	75	139	255,00
0026251	4 G 1,5	9.9	91	169	269,10
0026252	5 G 1,5	10.9	112	201	360,80
0026253	7 G 1,5	12.7	145	262	420,00
0026254	12 G 1,5	15.1	247	404	638,70
0026255	16 G 1,5	16.8	314	503	835,50
0026256	18 G 1,5	17.8	348	560	924,10
0026257	25 G 1,5	21.2	498	793	1.071,00
0026259	34 G 1,5	23.9	700	1005	1.712,70
0026270	3 G 2,5	10.8	119	207	349,70
0026271	4 G 2,5	11.8	161	247	378,40
0026272	5 G 2,5	13.2	194	307	468,10
0026273	7 G 2,5	15.8	262	418	642,00
0026281	4 G 4	13.7	238	360	569,50
0026282	5 G 4	15.3	280	436	683,00
0026283	4 G 6	16.1	318	514	704,80
0026285	4 G 10	20.2	521	824	1.180,90
0026287	4 G 16	23.6	780	1207	1.637,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® FD 891 CY siehe Seite 128

**Zubehör**

- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702
- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ÖLFLEX® CHAIN 809 SC

Hochflexible Einaderleitung mit PVC-Isolation und PVC-Mantel - zertifiziert für Nordamerika



**Info**

- Basic Line Performance - Moderate Verfahrenwege oder Beschleunigungen
- Spannungsklasse 0,6/1 kV
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada

### Nutzen

- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten
- Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien bewegt einsetzbar
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Zur internen Verdrahtung elektrischer und elektronischer Komponenten in Schaltschränken
- Speziell ausgelegt für Leistungsstromkreise frequenzumrichterbetriebener Servomotoren
- Dort, wo durch limitierte Platzverhältnisse und Mindestbiegeradien der Einsatz mehradriger Anschlussleitungen problematisch ist
- Prüfsysteme in der Automobilindustrie, Fahrzeuge und stationäre Brennstoffzellensysteme

### Produkteigenschaften

- Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- Ölbeständig nach DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Adhäsionsarme Oberfläche

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107 cRU AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: PVC
- Mantel aus PVC, schwarz (ähnl. RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz oder grün-gelb, andere Farben auf Anfrage
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC:  $U_n/U$  600/1000 V  
UL & CSA: 600 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Temperaturbereich**  
Bewegt: 0°C bis +70°C (UL: +90°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C (UL: +90°C)

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Aderfarbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 8
<b>ÖLFLEX® CHAIN 809 SC</b>						
1062900	6	7.4	grün-gelb	57.6	101	125,30
1062901	6	7.4	schwarz	57.6	101	125,30
1062902	10	9	grün-gelb	96	158	194,60
1062903	10	9	schwarz	96	158	194,60
1062904	16	9.9	grün-gelb	153.6	217	253,70
1062905	16	9.9	schwarz	153.6	217	253,70
1062906	25	11.3	grün-gelb	240	307	409,80
1062907	25	11.3	schwarz	240	307	409,80
1062908	35	13.1	grün-gelb	336	427	561,00
1062909	35	13.1	schwarz	336	427	561,00
1062910	50	15.9	grün-gelb	480	611	724,80
1062911	50	15.9	schwarz	480	611	724,80
1062912	70	17.6	grün-gelb	672	778	899,10
1062913	70	17.6	schwarz	672	778	899,10
1062914	95	19.8	grün-gelb	912	1015	1.186,20
1062915	95	19.8	schwarz	912	1015	1.186,20
1062916	120	23	grün-gelb	1152	1296	1.622,60
1062917	120	23	schwarz	1152	1296	1.622,60
1062918	150	24.8	grün-gelb	1440	1597	1.689,00
1062919	150	24.8	schwarz	1440	1597	1.689,00
1062920	185	27.1	grün-gelb	1776	1971	1.944,00
1062921	185	27.1	schwarz	1776	1971	1.944,00
1062922	240	30.6	grün-gelb	2304	2419	2.846,50
1062923	240	30.6	schwarz	2304	2419	2.846,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CHAIN 90 P siehe Seite 135
- ÖLFLEX® FD 90 siehe Seite 122

### Zubehör

- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY

Hochflexible, geschirmte Einaderleitung mit PVC-Isolation und PVC-Mantel - zertifiziert für Nordamerika

**Info**

- Basic Line Performance - Moderate Verfahrswege oder Beschleunigungen
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada
- EMV konforme Kupferabschirmung



### Nutzen

- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten
- Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien bewegt einsetzbar
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Zur internen Verdrahtung elektrischer und elektronischer Komponenten in Schaltschränken
- Speziell ausgelegt für Leistungsstromkreise frequenzumrichterbetriebener Servomotoren
- Dort, wo durch limitierte Platzverhältnisse und Mindestbiegeradien der Einsatz mehradriger, geschirmter Motorleitungen problematisch ist
- Prüfsysteme in der Automobilindustrie, Fahrzeuge und stationäre Brennstoffzellensysteme

### Produkteigenschaften

- Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- Ölbeständig nach DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Adhäsionsarme Oberfläche
- EMV konform

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107 cRU AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feindrähtiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: PVC
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Vliesbewicklung
- Mantel aus PVC, schwarz (ähnl. RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
schwarz, andere Farben auf Anfrage
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC: U<sub>0</sub>/U 600/1000 V  
UL & CSA: 600 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Temperaturbereich**  
Bewegt: 0°C bis +70°C (UL: +90°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C (UL: +90°C)

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 8
<b>ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY</b>					
1062940	6	8.1	76	126	260,60
1062941	10	9.7	122	190	305,90
1062942	16	10.6	180	250	382,00
1062943	25	12	268	351	537,50
1062944	35	14.8	392	519	698,60
1062945	50	16.8	544	686	920,10
1062946	70	18.5	766	885	1.135,00
1062947	95	20.9	1020	1135	1.406,90
1062948	120	24.1	1272	1443	1.691,90
1062949	150	26.1	1593	1788	2.267,40
1062950	185	28.4	1941	2177	2.587,20
1062951	240	31.9	2518	2671	3.089,80
1062952	300	33.5	3116	3299	3.438,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>Ähnliche Produkte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ÖLFLEX® CHAIN 90 CP siehe Seite 136</li> <li>• ÖLFLEX® FD 90 CY siehe Seite 123</li> </ul> | <p><b>Zubehör</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme</li> </ul> |
|---|--|



## ÖLFLEX® FD 90

Hochflexible Einaderleitung mit PVC-Isolation und PVC-Mantel - zertifiziert für Nordamerika



**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrswege oder Beschleunigungen
- Bewährt und einsatzerprobt
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada

### Nutzen

- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten
- Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien bewegt einsetzbar
- Eignet sich auch für die feste Verlegung unter limitierten Platzverhältnissen
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Zur internen Verdrahtung elektrischer und elektronischer Komponenten in Schaltschränken
- Speziell ausgelegt für Leistungsstromkreise frequenzrichterbetriebener Servomotoren
- Dort, wo durch limitierte Platzverhältnisse und Mindestbiegeradien der Einsatz mehradriger Anschlußleitungen problematisch ist
- Prüfsysteme in der Automobilindustrie, Fahrzeuge und stationäre Brennstoffzellensysteme

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 & CSA FT 1
- Erhöht ölbeständig
- Adhäsionsarme Oberfläche

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107, cRU AWM II A/B FT 1  $\geq 150\text{mm}^2$
- CSA AWM IA/B IIA/B FT 1  $\leq 120\text{mm}^2$
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerrichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Vliesbewicklung
- Aderisolation: PVC
- Mantel aus PVC, schwarz (ähnl. RAL 9005)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz oder grün-gelb, andere Farben auf Anfrage

**Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 3 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
IEC:  $U_0/U$  600/1000 V  
UL & CSA: 600 V

**Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltable A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs

**Prüfspannung**  
4000 V

**Temperaturbereich**  
Bewegt:  $-5^\circ\text{C}$  bis  $+70^\circ\text{C}$  (UL:  $+90^\circ\text{C}$ )  
Fest verlegt:  $-40^\circ\text{C}$  bis  $+70^\circ\text{C}$  (UL:  $+90^\circ\text{C}$ )

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in $\text{mm}^2$	Außendurchmesser [mm]	Aderfarbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 5
<b>ÖLFLEX® FD 90</b>						
0026600	10	9	grüngelb	96	176	339,70
0026601	10	9	schwarz	96	176	324,60
0026603	16	10.5	grüngelb	153.6	240	441,00
0026604	16	10.5	schwarz	153.6	240	443,00
0026607	25	11.8	grüngelb	240	361	715,60
0026608	25	11.8	schwarz	240	361	715,60
0026610	35	14.2	grüngelb	336	482	960,30
0026611	35	14.2	schwarz	336	482	979,50
0026613	50	16.2	grüngelb	480	660	1.265,50
0026614	50	16.2	schwarz	480	660	1.265,50
0026616	70	18.3	grüngelb	672	898	1.569,90
0026617	70	18.3	schwarz	672	898	1.569,90
0026619	95	19.8	grüngelb	912	1179	2.071,10
0026620	95	19.8	schwarz	912	1179	2.071,10
0026622	120	23.4	grüngelb	1152	1521	2.833,10
0026623	120	23.4	schwarz	1152	1521	2.641,00
0026625	150	25.1	grüngelb	1440	1739	2.949,00
0026626	150	25.1	schwarz	1440	1739	2.749,10
0026628	185	28.1	grüngelb	1776	2305	2.996,10
0026629	185	28.1	schwarz	1776	2305	2.996,10
0026634	240	31.6	grüngelb	2304	2944	4.789,50
0026635	240	31.6	schwarz	2304	2944	4.789,50
0026640	300	33.5	grüngelb	2880	3545	6.057,30
0026641	300	33.5	schwarz	2880	3545	6.057,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring  $\leq 30\text{ kg}$  oder  $\leq 250\text{ m}$ , sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



**ÖLFLEX® FD 90 CY**

Hochflexible, geschirmte Einaderleitung mit PVC-Isolation und PVC-Mantel - zertifiziert für Nordamerika

**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrrwege oder Beschleunigungen
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada
- EMV konforme Kupferabschirmung



**Nutzen**

- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten
- Eignet sich auch für die feste Verlegung unter limitierten Platzverhältnissen
- Kupferabschirmung zur Einhaltung der EMV und Schutz gegen elektromagnetische Störeinflüsse
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer

**Anwendungsgebiete**

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Zur internen Verdrahtung elektrischer und elektronischer Komponenten in Schaltschränken
- Speziell ausgelegt für Leistungsstromkreise frequenzrichterbetriebener Servomotoren
- Dort, wo durch limitierte Platzverhältnisse und Mindestbiegeradien der Einsatz mehradriger, geschirmter Motorleitungen problematisch ist
- Prüfsysteme in der Automobilindustrie, Fahrzeuge und stationäre Brennstoffzellensysteme

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 & CSA FT1
- Erhöht ölbeständig
- Adhäsionsarme Oberfläche
- EMV konform

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107, cRU AWM II A/B FT1 ≥ 150mm<sup>2</sup>
- CSA AWM IA/B IIA/B FT 1 ≤ 120 mm<sup>2</sup>
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Vliesbewicklung
- Aderisolation: PVC
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus PVC, orange (ähnl. RAL 2003)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel

**Ader-Ident-Code**  
 schwarz, andere Farben auf Anfrage

**Leiteraufbau**  
 Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6

**Mindestbiegeradius**  
 Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 3 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 IEC: U<sub>0</sub>/U 600/1000 V  
 UL & CSA: 600 V

**Biegezyklen & Einsatzparameter**  
 Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs

**Prüfspannung**  
 4000 V

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +90°C)  
 Fest verlegt: -40°C bis +70°C (UL: +90°C)

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 5
<b>ÖLFLEX® FD 90 CY</b>					
0026651	10	9.7	127.6	227	570,60
0026653	16	11.2	186.2	297	702,40
0026655	25	12.5	257.8	410	982,30
0026657	35	15.1	400.7	607	1.258,20
0026659	50	17.1	554.8	808	1.657,80
0026661	70	19.4	775.6	1081	2.001,60
0026663	95	20.9	1028.1	1382	2.544,50
0026665	120	24.5	1282.4	1752	3.079,90
0026667	150	26.2	1578	1924	3.614,10
0026669	185	29.2	1935	2611	4.322,30
0026671	240	32.9	2526	3372	5.392,80
0026673	300	34.8	3128.8	4105	6.367,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 DESINA® ist eine registrierte Marke des Verbands der deutschen Werkzeugmaschinenfabriken  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702
- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ÖLFLEX® CHAIN 809

Hochflexible Steuerleitung mit PVC-Aderisolation und PVC-Mantel - zertifiziert für Nord Amerika



**Info**

- Basic Line Performance - Moderate Verfahrenwege oder Beschleunigungen
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage

### Nutzen

- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art

### Produkteigenschaften

- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind
- Flammwidrigkeit:  
UL/CSA: VW-1, FT1  
IEC/EN: 60332-1-2
- Adhäsionsarme Oberfläche

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 20886
- cUL AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feindrähtige, blanke Kupferlitze
- Aderisolation: PVC
- Adern in Lagen verseilt
- Vliesbewicklung
- Mantel: PVC, grau (ähnlich RAL 7001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
VDE:  $U_0/U$ : 300/500 V  
UL & CSA: 1000 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltable A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: 0°C bis +70°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C  
(UL/CSA +80°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 8
<b>ÖLFLEX® CHAIN 809</b>					
1026700	2 X 0,5	5,2	10	40	36,60
1026701	3 G 0,5	5,5	15	48	42,50
1026702	4 G 0,5	6	20	58	53,30
1026703	5 G 0,5	6,5	24	67	66,80
1026704	7 G 0,5	7,7	34	88	90,70
1026705	12 G 0,5	9,2	58	136	142,40
1026706	18 G 0,5	11	87	195	222,50
1026707	25 G 0,5	13,3	120	274	295,30
1026708	2 X 0,75	5,6	15	49	42,90
1026709	3 G 0,75	6	22	60	50,70
1026710	4 G 0,75	6,5	29	73	64,30
1026711	5 G 0,75	7,1	37	86	81,00
1026712	7 G 0,75	8,5	51	117	113,20
1026713	12 G 0,75	10,3	87	181	178,40
1026714	18 G 0,75	12,2	130	259	277,90
1026715	25 G 0,75	14,8	181	363	369,30
1026716	2 X 1,0	5,9	19	58	48,50
1026717	3 G 1,0	6,3	29	72	58,30

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 8
1026718	4 G 1,0	6,9	39	88	74,70
1026719	5 G 1,0	7,5	48	104	93,90
1026720	7 G 1,0	9	67	142	131,40
1026721	12 G 1,0	10,9	115	221	208,30
1026722	18 G 1,0	13,2	173	324	299,40
1026723	25 G 1,0	15,7	240	445	399,70
1026724	2 X 1,5	6,5	29	74	62,10
1026725	3 G 1,5	6,9	43,2	93	75,90
1026726	4 G 1,5	7,6	58	114	97,40
1026727	5 G 1,5	8,5	72	139	126,10
1026728	7 G 1,5	10,3	101	189	175,80
1026729	12 G 1,5	12,3	173	295	280,80
1026730	18 G 1,5	14,9	259	429	415,10
1026731	25 G 1,5	17,9	360	597	520,00
1026732	3 G 2,5	8,4	72	145	117,90
1026733	4 G 2,5	9,3	96	179	152,70
1026734	7 G 2,5	12,7	168	218	253,20
1026737	4 G 4,0	11,1	160	266	229,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring 100 m; Trommel (500; 1000) m

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 siehe Seite 118

### Zubehör

- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme





# ÖLFLEX® CHAIN 809 CY

Hochflexible, geschirmte Steuerleitung mit PVC-Aderisolation und PVC-Mantel - zertifiziert für Nord Amerika

**Info**

- Basic Line Performance - Moderate Verfahrswege oder Beschleunigungen
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada
- EMV konforme Kupferabschirmung



### Nutzen

- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Schlank und leicht, ohne Innenmantel
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer
- Kupferabschirmung zur Einhaltung der EMV und Schutz gegen elektromagnetische Störeinflüsse

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- In EMV kritischen Umgebungen
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen

### Produkteigenschaften

- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind
- Flamwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- EMV konform
- Adhäsionsarme Oberfläche

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 20886
- cUL AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feindrähtige, blanke Kupferlitze
- Aderisolation: PVC
- Adern in Lagen verseilt
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel: PVC, grau (ähnlich RAL 7001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
VDE: U<sub>n</sub>/U: 300/500 V  
UL & CSA: 1000 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4000 V  
Ader/Schirm: 2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: 0°C bis +70°C (UL/CSA: +80°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C (UL/CSA +80°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 8
<b>ÖLFLEX® CHAIN 809 CY</b>					
1026751	2 X 0,5	5.8	36	45	71,80
1026752	3 G 0,5	6.1	43	59	78,10
1026753	4 G 0,5	6.6	49	83	99,60
1026754	5 G 0,5	7.1	57	96	113,20
1026755	7 G 0,5	8.5	69	136	163,20
1026756	12 G 0,5	10	104	200	232,60
1026757	18 G 0,5	11.8	141	275	351,70
1026758	25 G 0,5	14.1	211	350	489,40
1026759	2 X 0,75	6.2	43	56	81,00
1026760	3 G 0,75	6.6	52	70	90,20
1026761	4 G 0,75	7.1	61	95	105,00
1026762	5 G 0,75	7.7	72	130	129,20
1026763	7 G 0,75	9.1	89	168	172,40
1026764	12 G 0,75	10.9	138	232	272,30
1026765	18 G 0,75	13	211	315	399,60
1026766	25 G 0,75	15.6	280	435	556,30
1026767	2 X 1,0	6.5	51	84	85,40
1026768	3 G 1,0	6.9	62	110	98,70

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 8
1026769	4 G 1,0	7.5	74	130	124,80
1026770	5 G 1,0	8.3	88	156	147,50
1026771	7 G 1,0	9.8	112	192	204,50
1026772	12 G 1,0	11.7	185	285	312,60
1026773	18 G 1,0	14	268	395	478,70
1026774	25 G 1,0	16.7	354	486	655,90
1026775	2 X 1,5	7.1	65	97	98,90
1026776	3 G 1,5	7.5	82	125	124,80
1026777	4 G 1,5	8.4	100	165	153,20
1026778	5 G 1,5	9.1	119	193	186,50
1026779	7 G 1,5	10.9	154	245	255,90
1026780	12 G 1,5	13.3	268	365	403,00
1026781	18 G 1,5	15.7	373	553	631,90
1026782	25 G 1,5	18.7	530	734	842,40
1026783	3 G 2,5	9	118	188	180,90
1026784	4 G 2,5	10.1	147	236	226,90
1026785	7 G 2,5	13.5	253	340	396,70
1026788	4 G 4,0	11.9	248	305	324,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring 100 m; Trommel (500; 1000) m

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY siehe Seite 119

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702
- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ÖLFLEX® CHAIN PN

Hochflexible PROFINET-konforme Anschlussleitung - zertifiziert für Nord Amerika



### Info

- PROFINET-konformer Aufbau
- Basic Line für leichte bis mittlere Beanspruchung in Energieführungsketten
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada

### Nutzen

- Kompakte Bauform
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Zertifizierung für die USA und Kanada für exportorientierte Geräte-, Apparate- und Maschinenbau

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- In trockenen, feuchten u. nassen Räumen
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Im Freien nicht ohne UV-Schutz und nur unter Beachtung des Temperaturbereichs

### Produkteigenschaften

- Ausgelegt für 2 Millionen Wechselbiegezyklen und Verfahrwege bis 10 Meter
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind
- Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- Ölbeständig nach DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Adhäsionsarme Oberfläche

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 20886
- cUL AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feindrähtige, blanke Kupferlitze
- Aderisolation: PVC
- Adern in Lagen verseilt
- Vliesbewicklung
- Außenmantel: wärmebeständiges PVC
- Mantelfarbe: 4-adrig: schwarz (RAL 9005) 5-adrig: grau (RAL 7001)

### Technische Daten



#### Ader-Ident-Code

braun (L1), blau (N1), schwarz (L2), weiß (N2)  
5-adrig: zusätzlich grau (PE)



#### Leiteraufbau

Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5



#### Torsionsanwendung in WKA

TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0



#### Mindestbiegeradius

Für flexiblen Einsatz:  
In freitragenden, nicht aufeinander gleitenden Ketten:  
10 x Außendurchmesser  
In aufeinander gleitenden Ketten:  
12 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser



#### Nennspannung

VDE: U0/U: 300 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Prüfspannung

1500 V



#### Schutzleiter

G = mit Schutzleiter grau  
X = ohne Schutzleiter



#### Biegezyklen

2 Mio. Zyklen



#### Temperaturbereich

Bewegt: VDE 0°C bis +90°C;  
UL: bis +90°C  
Fest verlegt: VDE -40°C bis +90°C;  
UL/CSA: bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 8
<b>ÖLFLEX® CHAIN PN</b>					
1026791	4 X 0,75	6,5	29	73	141,70
1026792	5 G 0,75	7,1	37	86	137,70
1026793	4 X 1,5	7,6	58	114	158,20
1026794	5 G 1,5	8,5	72	139	187,20
1026795	4 X 2,5	9,3	96	179	249,00
1026796	5 G 2,5	10,4	120	214	300,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring 100 m; Trommel (500; 1000) m

PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



ÖLFLEX® FD 891

Hochflexible Steuerleitung mit PVC-Aderisolation und PVC-Mantel - zertifiziert für Nord Amerika

**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrrwege oder Beschleunigungen
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada



**Nutzen**

- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer
- Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien bewegt einsetzbar

**Anwendungsgebiete**

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
- Werkzeugmaschinen
- Anlagenbau

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 & CSA FT1
- Ölbeständig
- Adhäsionsarme Oberfläche

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL AWM Style 21098
- CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation: PVC
- Adern mit kurzen Schlaglängen in Lagen verseilt
- Vliesbewicklung
- Mantel aus PVC, schwarz (ähnl. RAL 9005)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC: U<sub>0</sub>/U 300/500 V  
UL/CSA: 600 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltable A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +90°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C (UL: +90°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 6
<b>ÖLFLEX® FD 891</b>					
1026012	12 G 0,5	10.8	57.6	162	555,60
1026103	3 G 0,75	6.6	21.6	63	212,40
1026104	4 G 0,75	7.3	28.8	75	258,20
1026105	5 G 0,75	8	36	90	300,90
1026107	7 G 0,75	9.6	50.4	132	399,60
1026112	12 G 0,75	11.6	86.5	201	626,30
1026118	18 G 0,75	13.9	129.6	300	747,30
1026125	25 G 0,75	16.6	180	415	1.127,10
1026127	3 G 1,0	7.1	28.8	65	225,40
1026129	4 G 1,0	7.8	39	82	255,80
1026130	5 G 1,0	8.8	48	105	280,40
1026128	7 G 1,0	10.5	67.2	149	335,60
1026131	12 G 1,0	12.5	116	225	556,80
1026132	18 G 1,0	15	173	331	867,80
1026133	25 G 1,0	17.9	240	484	1.060,90
1026303	3 G 1,5	7.7	43.2	93	250,40
1026304	4 G 1,5	8.8	57.6	122	302,70
1026305	5 G 1,5	9.6	72	147	353,40

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 6
1026307	7 G 1,5	11.6	100.8	219	508,50
1026312	12 G 1,5	13.9	172.8	322	811,10
1026318	18 G 1,5	16.9	259.2	478	1.065,40
1026325	25 G 1,5	20.1	360	670	1.405,50
1026334	34 G 1,5	23.6	489.6	897	1.760,00
1026403	3 G 2,5	8.8	72	129	302,90
1026404	4 G 2,5	9.8	96	167	405,30
1026405	5 G 2,5	11	120	212	476,40
1026407	7 G 2,5	13.4	168	304	727,80
1026412	12 G 2,5	15.8	288	452	985,80
1026504	4 G 4,0	11.8	153.6	263	579,20
1026505	5 G 4,0	13.2	192	325	646,70
1026507	7 G 4,0	16.1	268.8	469	985,40
1026604	4 G 6,0	13.7	230.4	368	689,40
1026614	4 G 10,0	17.9	384	588	1.248,90
1026624	4 G 16,0	24.1	614.4	1031	1.753,10
1026634	4 G 25,0	27.9	960	1530	2.747,30
1026644	4 G 35,0	31.1	1344	1959	4.468,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG



## ÖLFLEX® FD 891 CY

Hochflexible, geschirmte Steuerleitung mit PVC-Isolation und PVC-Innen- und Außenmantel - zertifiziert



**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrrwege oder Beschleunigungen
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada
- EMV konforme Kupferabschirmung

- Nutzen**
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
  - Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer
  - Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien bewegt einsetzbar
  - Kupferabschirmung zur Einhaltung der EMV und Schutz gegen elektromagnetische Störeinflüsse

- Produkteigenschaften**
- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 & CSA FT 1
  - Ölbeständig
  - Adhäsionsarme Oberfläche
  - EMV konform

- Anwendungsgebiete**
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
  - Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelstromkreisen
  - Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
  - Werkzeugmaschinen
  - Anlagenbau

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- UL AWM Style 21098
  - CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
  - UL File No. E63634
  - Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

- Aufbau**
- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
  - Aderisolation: PVC
  - Adern mit kurzen Schlaglängen in Lagen verseilt
  - Vliesbewicklung
  - Kupfergeflecht, verzinkt
  - Mantel aus PVC, schwarz (ähnl. RAL 9005)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
 Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiteraufbau**  
 Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl.6

**Mindestbiegeradius**  
 Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 IEC: U<sub>0</sub>/U 300/500 V  
 UL/CSA: 600 V

**Biegezyklen & Einsatzparameter**  
 Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs

**Prüfspannung**  
 4000 V

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE  
 X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +90°C)  
 Fest verlegt: -40°C bis +70°C (UL: +90°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 6
<b>ÖLFLEX® FD 891 CY</b>					
1027003	3 G 0,5	7.9	38.9	89	372,10
1027004	4 G 0,5	8.5	47.3	102	398,10
1027005	5 G 0,5	9.2	55.3	127	493,00
1027007	7 G 0,5	10.9	81.1	177	514,20
1027012	12 G 0,5	12.6	99.9	234	735,80
1027018	18 G 0,5	15.5	160.1	381	850,60
1027025	25 G 0,5	17.7	203.9	472	1.207,80
1027103	3 G 0,75	8.2	49.2	105	409,80
1027104	4 G 0,75	8.9	59.9	123	484,90
1027105	5 G 0,75	10	68.6	155	521,80
1027107	7 G 0,75	11.6	91.7	206	597,10
1027112	12 G 0,75	13.8	152.1	304	814,20
1027118	18 G 0,75	16.3	204.4	425	943,90
1027292	3 G 1,0	8.7	56	124	490,70
1027301	4 G 1,0	9.8	70.2	155	506,80
1027293	5 G 1,0	10.6	84	182	521,70
1027294	7 G 1,0	12.3	108	237	623,80
1027295	12 G 1,0	14.7	178	352	843,90
1027302	18 G 1,0	17.3	255	497	992,90

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 6
1027296	25 G 1,0	20.5	352	702	1.414,20
1027303	3 G 1,5	9.7	74.8	152	446,10
1027304	4 G 1,5	10.6	94.2	187	502,80
1027305	5 G 1,5	11.4	101.1	187	580,00
1027307	7 G 1,5	13.8	165.6	320	734,80
1027312	12 G 1,5	16.3	246.5	460	936,10
1027318	18 G 1,5	19.5	374.7	677	1.171,30
1027325	25 G 1,5	23.6	489.4	926	1.696,00
1027403	3 G 2,5	10.6	103.9	194	513,20
1027404	4 G 2,5	11.8	161.8	235	644,30
1027405	5 G 2,5	13	184.6	306	631,40
1027407	7 G 2,5	15.8	242.1	428	956,10
1027412	12 G 2,5	18.2	403.5	590	1.254,10
1027503	3 G 4,0	12.4	157.5	275	636,30
1027504	4 G 4,0	14	218.1	365	698,60
1027507	7 G 4,0	18.3	373.2	629	1.165,40
1027604	4 G 6,0	16.1	304.7	500	875,00
1027624	4 G 16,0	27.1	803.6	1357	2.351,30
1027634	4 G 25,0	31.3	1180.4	1879	3.568,80
1027644	4 G 35,0	34.3	1593.7	2360	5.187,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Zubehör**
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
  - SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702
  - SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



ÖLFLEX® CHAIN TM

Hochflexible Steuerleitung mit TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC Listing nach (UL) bzw. c(UL) für Nordamerika

**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrrwege oder Beschleunigungen
- Das normative Multitalent gemäß NEC und NFPA 79
- Problemloser Einsatz im Kabelkanal, Industriemaschine oder Windkraftanlage



**Nutzen**

- Multinorm-Zertifizierung bietet universelle Einsatzmöglichkeiten, reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- TC-ER und MTW Zulassungen ermöglichen die offene Verlegung auf Kabelpritschen sowie die Verwendung für Industriemaschinen mit nur einer Leitung
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln und anderen chemischen Medien
- Ideal für exportorientierte Maschinen- und Apparatebauer aufgrund hoher normativer Akzeptanz durch den nordamerikanischen NEC (National Electrical Code)
- Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien bewegt einsetzbar

**Anwendungsgebiete**

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Feste, offene Verlegung auf und zwischen Kabelpritsche und Maschine gem. NEC
- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- Windkraftanlagenbau
- Linearroboter, Handhabungsautomaten

**Produkteigenschaften**

- Erhöht ölbeständig nach UL OIL RES I und UL OIL RES II
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test

- Sunlight resistant (UV-Beständigkeit); Direct burial (Erdverlegbarkeit nach US-Normvorgaben)
- Wasserbeständig UL 75°C WET Rating

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Zertifizierungen USA (UL) & UL AWM: TC-ER Tray Cable-Exposed Run MTW Machine Tool Wire WTTC Wind Turbine Tray Cable PLTC-ER Power Limited Tray Cable ITC Instrumentation Tray Cable DP-1 Data Processing Cable AWM Style 20886
- Zertifizierungen Kanada c(UL) & CSA AWM: CIC/TC Control Instrumentation Cable/ Tray Cable FT4, AWM I/II A/B FT4
- Class 1 Division 2 nach NEC Artikel 501
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feinstdrähtige Litze aus blankem Kupfer
- Aderisolation: PVC mit Nylon Umhüllung
- Adern mit kurzen Schlaglängen in Lagen verseilt
- Vliesbewicklung
- Außenmantel: Speziell entworfenes, thermoplastisches Polymer
- Mantelfarbe: Schwarz (ähnl. RAL 9005)

**Technische Daten**

- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), 1000 V (WTTC, AWM)  
IEC: U<sub>0</sub>/U 300/500 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C (-25°C UL TC) bis +90°C (UL TC, MTW, gemäß AWM +105°C)  
Bewegt: -25°C bis +90°C (gemäß UL MTW)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 6
<b>ÖLFLEX® CHAIN TM</b>				
8718030	3 G 1,0	7.8	66	256,60
8718040	4 G 1,0	8.6	82	293,00
8718050	5 G 1,0	9.3	95	320,90
8718070	7 G 1,0	10.7	125	391,60
8718120	12 G 1,0	12.3	210	1.342,50
8718180	18 G 1,0	15.4	308	1.594,80
8718250	25 G 1,0	17.8	414	2.155,50
8716030	3 G 1,5	8.6	92	335,70
8716040	4 G 1,5	9.5	112	388,20

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 6
8716050	5 G 1,5	10.3	134	426,10
8716070	7 G 1,5	12	180	525,10
8716120	12 G 1,5	14.7	311	971,40
8716180	18 G 1,5	17.2	443	1.929,00
8716250	25 G 1,5	20	621	2.621,10
8714040	4 G 2,5	10.6	180	493,90
8714070	7 G 2,5	14.5	286	751,00
8712040	4 G 4,0	12.4	295	738,70
8710040	4 G 6,0	15.2	397	875,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ÖLFLEX® CHAIN TM CY

Hochflexible, geschirmte Steuerleitung mit TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC Listing nach (UL) bzw. c(UL) für Nordamerika



**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrswege oder Beschleunigungen
- Das normative Multitalent gemäß NEC und NFPA 79
- Problemloser Einsatz im Kabelkanal, Industriemaschine oder Windkraftanlage

### Nutzen

- Multinorm-Zertifizierung bietet universelle Einsatzmöglichkeiten, reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- TC-ER und MTW Zulassungen ermöglichen die offene Verlegung auf Kabeltrassen sowie die Verwendung für Industriemaschinen mit nur einer Leitung
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln und anderen chemischen Medien
- Ideal für exportorientierte Maschinen- und Apparatebauer aufgrund hoher normativer Akzeptanz durch den nordamerikanischen NEC (National Electrical Code)
- Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien bewegt einsetzbar

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Feste, offene Verlegung auf und zwischen Kabeltrasse und Maschine gem. NEC
- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- Windkraftanlagenbau
- Linearroboter, Handhabungsautomaten

### Produkteigenschaften

- Erhöht ölbeständig nach UL OIL RES I und UL OIL RES II
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- Sunlight resistant (UV-Beständigkeit); Direct burial (Erverlegbarkeit nach US-Normvorgaben)
- Wasserbeständig UL 75°C WET Rating
- EMV konform

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Zertifizierungen USA (UL) & UL AWM: TC-ER Tray Cable-Exposed Run MTW Machine Tool Wire WTTC Wind Turbine Tray Cable PLTC-ER Power Limited Tray Cable ITC Instrumentation Tray Cable DP-1 Data Processing Cable AWM Style 20886
- Zertifizierungen Kanada c(UL) & CSA AWM: CIC/TC Control Instrumentation Cable/Tray Cable FT4, AWM I/II A/B FT4
- Class 1 Division 2 nach NEC Artikel 501
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blankem Kupfer
- Aderisolation: PVC mit Nylon Umhüllung
- Adern mit kurzen Schlaglängen in Lagen verseilt
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel: Speziell entworfenes, thermoplastisches Polymer
- Mantelfarbe: Schwarz (ähnlich RAL 9005)

### Technische Daten

- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltable A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt:  
-40°C (-25°C UL TC) bis +90°C (UL TC, MTW, gemäß AWM +105°C)  
Bewegt:  
-25°C bis +90°C (gemäß UL MTW)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 6
<b>ÖLFLEX® CHAIN TM CY</b>				
8718030S	3 G 1,0	8.4	122	438,30
8718040S	4 G 1,0	9.1	158	451,00
8718050S	5 G 1,0	10	183	487,70
8718070S	7 G 1,0	11.4	207	1.018,90
8718120S	12 G 1,0	13.9	341	1.816,30
8718180S	18 G 1,0	16.1	472	1.986,20
8718250S	25 G 1,0	18.6	649	2.492,70
8716030S	3 G 1,5	9.2	170	600,80
8716040S	4 G 1,5	10.2	190	544,00

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 6
8716050S	5 G 1,5	11	223	663,30
8716070S	7 G 1,5	12.7	269	764,20
8716120S	12 G 1,5	15.4	463	2.029,00
8716180S	18 G 1,5	18.1	679	2.367,40
8716250S	25 G 1,5	22.1	951	3.105,40
8714040S	4 G 2,5	11.4	269	732,30
8714070S	7 G 2,5	15.2	420	999,70
8712040S	4 G 4,0	13.1	463	967,30
8710040S	4 G 6,0	16.1	574	1.184,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



# ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P

Hochflexible Steuerleitung mit PVC-Aderisolation und abriebfestem, ölbeständigem PUR-Mantel

**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrrwege oder Beschleunigungen
- Gute Ölbeständigkeit
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage



- Nutzen**
- Bewährt und einsatzerprobt
  - Vielseitige Anwendungen
  - Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
  - Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien

- Anwendungsgebiete**
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
  - Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
  - Laststromkreise von elektrischen Betriebsmitteln in der Automatisierungstechnik
  - Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
  - Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
  - In trockenen, feuchten oder nassen Räumen bei normaler mechanischer Beanspruchung

- Produkteigenschaften**
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
  - Erhöht ölbeständig
  - Abriebfest und kerbzäh
  - Adhäsionsarme Oberfläche

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- Ader und Mantel in Anlehnung an VDE 0245/0285
  - Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

- Aufbau**
- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
  - Aderisolation: PVC
  - Adern in kurzen Schlaglängen verseilt
  - Vliesbewicklung
  - Mantel aus Polyurethan, grau (ähnl. RAL 7001)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 2
<b>ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P</b>					
0026300	2 X 0,5	5.3	10	36	170,80
0026301	3 G 0,5	5.7	15	44	181,30
0026302	4 G 0,5	6.3	19	53	198,60
0026303	5 G 0,5	6.8	24	62	263,00
0026304	7 G 0,5	8	34	82	332,40
0026305	12 G 0,5	9.5	58	129	504,20
0026306	18 G 0,5	11.4	86.4	185	660,30
0026319	2 X 0,75	5.7	15	44	174,70
0026320	3 G 0,75	6.2	22	55	186,00
0026321	4 G 0,75	6.8	29	67	207,70
0026322	5 G 0,75	7.4	37	80	251,90
0026323	7 G 0,75	8.9	51	109	368,60
0026324	12 G 0,75	10.6	87	172	551,50
0026326	18 G 0,75	12.7	130	247	622,30
0026327	25 G 0,75	15.2	181	346	848,40
0026330	2 X 1,0	6.1	20	52	186,20
0026331	3 G 1,0	6.6	29	66	204,70
0026332	4 G 1,0	7.3	39	82	230,00
0026333	5 G 1,0	8	48	97	264,70
0026334	7 G 1,0	9.6	67	117	418,30
0026335	12 G 1,0	11.4	115	211	579,00
0026338	18 G 1,0	13.9	173	310	736,70
0026339	25 G 1,0	16.4	240	426	928,20
0026341	34 G 1,0	18.9	326.4	571	1.368,20
0026342	41 G 1,0	20.6	394	684	1.633,60
0026343	50 G 1,0	22.3	480	822	2.012,20
0026344	65 G 1,0	25.4	624	1058	2.765,10

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 2
0026349	2 X 1,5	6.8	29	68	223,60
0026350	3 G 1,5	7.4	43.2	86	240,50
0026351	4 G 1,5	8.1	58	106	277,40
0026352	5 G 1,5	9.1	72	131	334,40
0026353	7 G 1,5	10.9	101	178	454,30
0026354	12 G 1,5	12.9	173	281	648,70
0026355	16 G 1,5	14.6	230	365	852,20
0026356	18 G 1,5	15.6	259	411	913,50
0026357	25 G 1,5	18.6	360	571	1.192,30
0026359	34 G 1,5	21.1	489.6	753	1.831,60
0026361	42 G 1,5	23	629	919	2.266,50
0026362	50 G 1,5	25	720	1093	2.765,90
0026370	3 G 2,5	9	72	135	344,80
0026371	4 G 2,5	10	96	168	404,10
0026372	5 G 2,5	11.2	120	206	531,20
0026373	7 G 2,5	13.6	168	286	647,90
0026374	12 G 2,5	16	288	453	947,30
0026375	14 G 2,5	17.2	336	525	1.272,90
0026381	4 G 4	11.7	160	252	546,80
0026382	5 G 4	13.1	200	309	704,80
0029200	1 G 6	6.4	60	84	217,00
0026383	4 G 6	13.9	230	377	792,40
0029210	1 G 10	7.7	100	141	354,20
0026385	4 G 10	17.6	384	614	1.362,00
0026386	5 G 10	19.6	480	751	1.640,20
0029220	1 G 16	9.2	160	198	500,40
0026387	4 G 16	21	615	851	1.897,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP

Hochflexible, geschirmte Steuerleitung mit PVC-Isolation, Innenmantel und abrieb- und ölfestem PUR-Mantel

LAPP KABEL STUÏGART ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP CE



### Info

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrswege oder Beschleunigungen
- Gute Ölbeständigkeit
- EMV konforme Kupferabschirmung

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feinstdrätig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl.6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltablette A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

### Nutzen

- Bewährt und einsatzerprobt
- Vielseitige Anwendungen
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Zusätzliche Robustheit durch Innenmantel
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Laststromkreise von elektrischen Betriebsmitteln in der Automatisierungstechnik
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelstromkreisen
- In trockenen, feuchten oder nassen Räumen bei normaler mechanischer Beanspruchung

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig (IEC 60332.1.2)
- Erhöht ölbeständig
- Abriebfest und kerbzhäh
- EMV konform
- Adhäsionsarme Oberfläche

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Ader und Mantel in Anlehnung an VDE 0245/0285
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrätige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation: PVC
- Adern in kurzen Schlaglängen verseilt
- Vliesbewicklung
- PVC Innenmantel
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus Polyurethan, grau (ähnlich RAL 7001)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 2
<b>ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP</b>					
0026400	2 X 0,5	6.9	33	70	291,20
0026401	3 G 0,5	7.3	39	80	342,10
0026402	4 G 0,5	7.9	46	94	390,60
0026403	5 G 0,5	8.4	54	106	434,40
0026404	7 G 0,5	9.8	70	138	550,00
0026405	12 G 0,5	11.3	100	194	727,10
0026419	2 X 0,75	7.3	39	81	367,00
0026420	3 G 0,75	7.8	48	95	390,00
0026421	4 G 0,75	8.4	59	111	443,50
0026422	5 G 0,75	9	69	128	506,00
0026423	7 G 0,75	10.7	90	171	597,70
0026424	12 G 0,75	12.4	129	244	855,20
0026425	16 G 0,75	14.2	186	328	968,20
0026426	18 G 0,75	14.9	205	356	1.034,40
0026427	25 G 0,75	17.4	271	479	1.504,60
0026430	2 X 1,0	7.7	46	93	299,70
0026431	3 G 1,0	8.2	57	109	377,90
0026432	4 G 1,0	8.9	70	129	407,80
0026433	5 G 1,0	9.8	81	154	510,20
0026434	7 G 1,0	11.4	110	200	644,40
0026435	12 G 1,0	13.4	182	304	859,50

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 2
0026438	18 G 1,0	16.1	254	429	1.201,00
0026439	25 G 1,0	18.8	365	593	1.662,70
0026449	2 X 1,5	8.4	58	112	375,60
0026450	3 G 1,5	9	75	133	418,40
0026451	4 G 1,5	9.9	91	163	492,50
0026452	5 G 1,5	10.9	112	193	559,40
0026453	7 G 1,5	12.7	145	252	761,40
0026454	12 G 1,5	15.1	247	391	1.030,10
0026456	18 G 1,5	17.8	348	542	1.526,30
0026457	25 G 1,5	21.2	498	767	1.714,40
0026470	3 G 2,5	10.8	119	199	568,70
0026471	4 G 2,5	11.8	161	238	621,30
0026472	5 G 2,5	13.2	194	297	717,30
0026473	7 G 2,5	15.8	262	403	966,00
0026474	12 G 2,5	18.2	410	589	1.714,70
0026475	14 G 2,5	19.8	490	702	2.072,90
0026481	4 G 4	13.7	238	349	824,90
0026483	4 G 6	16.1	318	499	1.046,30
0026484	5 G 6	17.7	410	596	1.229,70
0026485	4 G 10	20.2	521	842	1.751,30
0026487	4 G 16	23.6	780	1173	2.394,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® FD 855 CP siehe Seite 141

### Zubehör

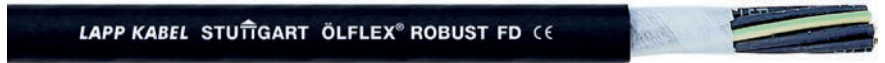
- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702
- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme





ÖLFLEX® ROBUST FD

Hochflexible, Allwetter-Steuerleitung mit TPE-Mantel - beständig gegen eine Vielzahl von chemischen Medien



**Info**

- Neue Abmessungen erhältlich !
- Extended Line Performance - Lange Verfahrswege oder hohe Beschleunigungen
- Gute chemische Beständigkeit

**Nutzen**

- Hervorragende Witterungs-, Ozon- und UV-Beständigkeit sowie der breite Temperaturbereich ermöglichen die vielseitige Verwendung im Innen- und Außenbereich
- Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen und deren Emulsionen sowie einer Vielzahl von Fetten und Wachsen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- Gute Beständigkeit gegen Ammoniakverbindungen und Biogase
- Leistungsstark gegenüber kaltem und heißem Wasser sowie wasserlöslichen Reinigungs- und Kühlmitteln
- Geeignet für Dampfneigen
- Geringe Partikelemission im bewegten Ketteneinsatz

**Anwendungsgebiete**

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Werkzeugmaschinenbau, Medizintechnik, Wäschereien, Autowaschanlagen, Chemische Industrie, Kompostieranlagen, Kläranlagen
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Im Innen- und Außenbereich

**Produkteigenschaften**

- In weiten Bereichen öl- und chemikalienbeständig
- Ozon-, UV und witterungsbeständig nach EN 50396 und HD 605 S2
- Hydrolysebeständig gegen warmes und heißes Wasser
- Gute chemische Beständigkeit gegenüber esterbasiereten Hydraulikflüssigkeiten
- Kälteflexibel bis -40 °C

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an VDE 0250 / 0285
- Zertifizierte Beständigkeit gegenüber Desinfektions- und Reinigungsmitteln aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Reinraum-Klassifikation für individuelle Artikel auf Anfrage
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feinstdrähtige verzinnete Kupferlitzen
- Aderisolation aus TPE
- Adern in extrem kurzen Schlaglängen gemeinsam verseilt
- Vliesbewicklung
- Robuster Mantel aus halogenfreiem Spezial TPE, schwarz (ähnl. RAL 9005)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
schwarze Adern mit weißem Nummernaufdruck (VDE 0293-1)
- Leiterraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt:  
ab 7,5 x Außendurchmesser (bei Temperaturen < 70 °C)  
ab 10 x Außendurchmesser (bei Temperaturen max. 105 °C)  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -40 °C bis +105 °C  
Fest verlegt: -50 °C bis +105 °C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 4
<b>ÖLFLEX® ROBUST FD</b>					
0026536	2 X 0,5	6.1	9.6	34	238,10
0026537	3 G 0,5	6.6	14.4	45	284,30
0026538	4 G 0,5	7.3	19.2	55	303,40
0026539	5 G 0,5	8	24	67	341,00
0026540	7 G 0,5	9.6	33.6	93	432,90
0026544	12 G 0,5	11.6	57.6	142	645,30
0026545	18 G 0,5	13.9	86.4	208	836,20
0026546	25 G 0,5	17.3	120	298	1.143,40
0026547	2 X 0,75	6.4	14.4	41	246,10
0026501	3 G 0,75	6.9	21.6	51	291,20
0026502	4 G 0,75	7.7	28.8	69	349,90
0026503	5 G 0,75	8.6	36	87	385,70
0026504	7 G 0,75	10.4	50.4	127	557,70
0026505	12 G 0,75	12.2	86.4	182	820,90
0026506	18 G 0,75	14.9	129.6	277	1.109,40
0026507	25 G 0,75	18.5	180	421	1.565,20
0026508	2 X 1,0	6.8	28.8	49	257,00
0026509	3 G 1,0	7.4	28.8	63	379,30
0026510	4 G 1,0	8.2	38.4	82	388,80
0026511	5 G 1,0	9.2	48	105	450,50

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 4
0026516	7 G 1,0	11.1	67.2	157	550,70
0026517	12 G 1,0	13.3	115.2	226	836,70
0026518	18 G 1,0	15.9	172.8	345	1.242,90
0026519	25 G 1,0	19.8	240	547	1.733,70
0026548	2 X 1,5	8	28.8	73	319,20
0026521	3 G 1,5	8.9	43.2	90	388,60
0026522	4 G 1,5	9.9	57.6	118	448,70
0026523	5 G 1,5	11	72	149	600,60
0026524	7 G 1,5	13.4	100.8	233	877,90
0026525	12 G 1,5	15.8	172.8	322	1.184,20
0026526	18 G 1,5	18.9	259.2	494	1.577,50
0026527	25 G 1,5	23.5	360	695	2.375,20
0026531	4 G 2,5	11.8	96	181	621,30
0026532	5 G 2,5	12.9	120	228	843,80
0026533	7 G 2,5	15.7	168	329	1.181,60
0026534	12 G 2,5	18.7	288	491	1.759,00
0026541	4 G 4	13.8	153.6	261	726,40
0026551	4 G 6	14.8	230.4	356	904,50
0026561	4 G 10	20.1	384	596	1.599,80
0026571	4 G 16	23.8	614.4	910	2.457,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte** • ÖLFLEX® FD 855 P siehe Seite 140

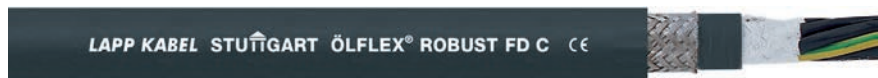
**Zubehör** • SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme

Anwendung in Energieführungsketten • Raue Einsatzbedingungen



## ÖLFLEX® ROBUST FD C

Hochflexible, geschirmte Allwetter-Steuerleitung mit TPE-Mantel - beständig gegen viele chemischen Medien



**Info**

- Neue Abmessungen erhältlich!
- Extended Line Performance - Lange Verfahrwege oder hohe Beschleunigungen
- Gute chemische Beständigkeit

### Nutzen

- Hervorragende Witterungs-, Ozon- und UV-Beständigkeit sowie der breite Temperaturbereich ermöglichen die vielseitige Verwendung im Innen- und Außenbereich
- Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen und deren Emulsionen sowie einer Vielzahl von Fetten und Wachsen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- Gute Beständigkeit gegen Ammoniakverbindungen und Biogase
- Leistungsstark gegenüber kaltem und heißem Wasser sowie wasserlöslichen Reinigungs- und Kühlmitteln
- Geeignet für Dampfreinigen
- Kupferabschirmung zur Einhaltung der EMV und Schutz gegen elektromagnetische Störeinflüsse

### Anwendungsgebiete

- Werkzeugmaschinenbau, Medizintechnik, Wäschereien, Autowaschanlagen, Chemische Industrie, Kompostieranlagen, Kläranlagen
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Ozon-, UV und witterungsbeständig nach EN 50396 und HD 605 S2
- In weiten Bereichen öl- und chemikalienbeständig
- Hydrolysebeständig gegen warmes und heißes Wasser
- Gute chemische Beständigkeit gegenüber ester-basierten Hydraulikflüssigkeiten
- Kälteflexibel bis -40 °C

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250 / 0285
- Zertifizierte Beständigkeit gegenüber Desinfektions- und Reinigungsmitteln aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige verzinnzte Kupferlitzen
- Aderisolation aus TPE
- Adern in extrem kurzen Schlaglängen gemeinsam verseilt
- Vliesbewicklung
- Innenmantel aus TPE
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Robuster Mantel aus halogenfreiem Spezial TPE, schwarz (ähnl. RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
schwarze Adern mit weißem Nummernaufdruck (VDE 0293-1)
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl.6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser (bei Temperaturen < 70 °C)  
ab 10 x Außendurchmesser (bei Temperaturen max. 105 °C)  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltablette A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GG  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
bewegt: -40 °C bis +105 °C  
fest verlegt: -50 °C bis +105 °C

Artikelnummer	Aderzahl und mm² je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 4
<b>ÖLFLEX® ROBUST FD C</b>					
0026736	2 X 0,5	8.3	33.6	77	434,10
0026737	3 G 0,5	8.8	41.8	92	481,00
0026738	4 G 0,5	9.5	49.9	108	498,70
0026739	5 G 0,5	10.4	57.9	127	551,90
0026740	7 G 0,5	12	74.1	165	710,50
0026744	12 G 0,5	14.4	120.5	248	957,80
0026745	18 G 0,5	16.7	158	330	1.148,70
0026746	25 G 0,5	20.3	230.8	471	1.537,30
0026747	2 X 0,75	8.6	41.4	87	468,80
0026701	3 G 0,75	9.1	49.6	110	556,30
0026702	4 G 0,75	10.1	60.9	137	615,20
0026703	5 G 0,75	10.8	72.8	160	672,20
0026704	7 G 0,75	12.6	107.2	238	922,40
0026705	12 G 0,75	15	151.5	312	1.252,10
0026706	18 G 0,75	17.7	205.5	448	1.569,90
0026707	25 G 0,75	21.7	299.1	657	2.160,10
0026708	2 X 1,0	9	47.2	105	523,80
0026709	3 G 1,0	9.8	61.1	125	595,20
0026710	4 G 1,0	10.6	74.8	157	692,00
0026711	5 G 1,0	12.1	86.2	198	795,00

Artikelnummer	Aderzahl und mm² je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 4
0026716	7 G 1,0	13.9	132.3	278	980,00
0026717	12 G 1,0	16.1	189.1	370	1.346,20
0026718	18 G 1,0	18.7	277.5	549	1.790,20
0026719	25 G 1,0	23	369.6	784	2.504,90
0026748	2 X 1,5	10.2	59.4	127	550,00
0026721	3 G 1,5	10.9	79.8	163	788,80
0026722	4 G 1,5	12.1	99.2	210	798,10
0026723	5 G 1,5	13.6	129.7	264	979,20
0026724	7 G 1,5	15.8	175.2	370	1.298,10
0026725	12 G 1,5	18.4	257.1	498	1.597,00
0026726	18 G 1,5	22.1	378.9	749	2.416,60
0026727	25 G 1,5	27.1	555.5	1042	3.311,20
0026731	4 G 2,5	14.4	161.5	307	1.032,00
0026732	5 G 2,5	15.5	188.3	361	1.215,10
0026733	7 G 2,5	18.3	252.6	512	1.783,50
0026734	12 G 2,5	21.9	406.5	730	2.459,20
0026741	4 G 4	16.2	227.3	412	1.217,80
0026751	4 G 6	17.2	306.7	519	1.513,60
0026761	4 G 10	23.3	513.6	853	2.239,30
0026771	4 G 16	27.2	809.6	1273	3.347,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17 / Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel / Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP siehe Seite 142

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702
- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



ÖLFLEX® CHAIN 90 P

Hochflexible Einaderleitung mit abriebfestem, ölbeständigem PUR-Mantel - zertifiziert für Nordamerika

**Info**

- Extended Line Performance - Lange Verfahrwege oder hohe Beschleunigungen
- Allrounder für Innen- und Außeneinsatz
- Verbessertes Verhalten im Brandfall



**Nutzen**

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauhen Umgebungsbedingungen
- Dank kapazitätsarmen Leitungsdesign größere Verlegelängen möglich

**Anwendungsgebiete**

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Zur internen Verdrahtung elektrischer und elektronischer Komponenten in Schaltschränken
- Speziell ausgelegt für Leistungsstromkreise frequenzrichterbetriebener Servomotoren
- Dort, wo durch limitierte Platzverhältnisse und Mindestbiegeradien der Einsatz mehradriger Anschlußleitungen problematisch ist

- Prüfsysteme in der Automobilindustrie, Fahrzeuge und stationäre Brennstoffzellensysteme
- Im Innen- und Außenbereich

**Produkteigenschaften**

- Brandverhalten:
  - Halogenfrei nach VDE 0472-815
  - Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 bzw. UL/cUL VW-1, FT1
  - Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24 Cat. C bzw. /-25 Cat. D
- Gute Witterungs, UV und Ölbeständigkeit
- Abriebfest und kerbzäh
- Kälteflexibel
- Kapazitätsarme Konstruktion

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- USA: UL AWM Style 11624, VW-1
- Kanada: cUL AWM I/II A, FT1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation aus TPE-Mischung
- Mantel aus Polyurethan, schwarz (ähnl. RAL 9005)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz oder grün-gelb, andere Farben auf Anfrage
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 3 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC: U<sub>0</sub>/U 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltablelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -35°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm²	Außendurchmesser [mm]	Aderfarbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 18
<b>ÖLFLEX® CHAIN 90 P</b>						
1026513	1.5	6.3	grün-gelb	14.4	48	253,80
1026514	1.5	6.3	schwarz	14.4	48	253,80
1026515	2.5	6.9	grün-gelb	24	63	323,60
1026516	2.5	6.9	schwarz	24	63	323,60
1026517	4	7.2	grün-gelb	38.4	77	326,70
1026518	4	7.2	schwarz	38.4	77	326,70
1026519	6	7.7	grün-gelb	57.6	95	351,90
1026520	6	7.7	schwarz	57.6	95	351,90
1026521	10	9.1	grün-gelb	96	145	421,50
1026522	10	9.1	schwarz	96	145	421,50
1026523	16	10.6	grün-gelb	153.6	205	554,70
1026524	16	10.6	schwarz	153.6	205	554,70
1026525	25	12.3	grün-gelb	240	290	880,80
1026526	25	12.3	schwarz	240	290	880,80
1026527	35	13.3	grün-gelb	336	413	1.167,40
1026528	35	13.3	schwarz	336	413	1.167,40

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm²	Außendurchmesser [mm]	Aderfarbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 18
1026529	50	15.9	grün-gelb	480	535	1.551,70
1026530	50	15.9	schwarz	480	535	1.551,70
1026531	70	18	grün-gelb	672	776	1.963,00
1026532	70	18	schwarz	672	776	1.963,00
1026533	95	19.9	grün-gelb	912	998	2.505,50
1026534	95	19.9	schwarz	912	998	2.505,50
1026535	120	22.5	grün-gelb	1152	1249	3.335,80
1026536	120	22.5	schwarz	1152	1249	3.335,80
1026537	150	24.6	grün-gelb	1440	1486	3.569,90
1026538	150	24.6	schwarz	1440	1486	3.569,90
1026539	185	27.2	grün-gelb	1776	1788	3.869,40
1026540	185	27.2	schwarz	1776	1788	3.869,40
1026541	240	32.1	grün-gelb	2304	2381	5.703,80
1026542	240	32.1	schwarz	2304	2381	5.703,80
1026543	300	34	grün-gelb	2880	2964	7.258,50
1026544	300	34	schwarz	2880	2964	7.258,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ÖLFLEX® CHAIN 90 CP

Hochflexible, geschirmte Einaderleitung mit abriebfestem, ölbeständigem PUR-Mantel - zertifiziert für Nordamerika



**Info**

- Extended Line Performance - Lange Verfahrwege oder hohe Beschleunigungen
- Allrounder für Innen- und Außeneinsatz
- Verbessertes Verhalten im Brandfall

### Nutzen

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Dank kapazitätsarmen Leitungsdesign größere Verlegelängen möglich
- Kupferabschirmung zur Einhaltung der EMV und Schutz gegen elektromagnetische Störeinflüsse

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Zur internen Verdrahtung elektrischer und elektronischer Komponenten in Schaltschränken
- Speziell ausgelegt für Leistungsstromkreise frequenzrichterbetriebener Servomotoren
- Dort, wo durch limitierte Platzverhältnisse und Mindestbiegeradien der Einsatz mehradriger, geschirmter Motorleitungen problematisch ist
- Prüfsysteme in der Automobilindustrie, Fahrzeuge und stationäre Brennstoffzellensysteme
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Brandverhalten:
  - Halogenfrei nach VDE 0472-815
  - Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 bzw. UL/cUL VW-1, FT1
  - Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24 Cat. C bzw. /-25 Cat. D
- Gute Witterungs-, UV und Ölbeständigkeit
- Kälteflexibel
- Kapazitätsarme Konstruktion
- EMV konform

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- USA: UL AWM Style 11624, VW-1
- Kanada: cUL AWM I/II A, FT1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation aus TPE-Mischung
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus Polyurethan, schwarz (ähnl. RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
schwarz, andere Farben auf Anfrage
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 3 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC: U<sub>c</sub>/U 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -35°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 18
<b>ÖLFLEX® CHAIN 90 CP</b>					
1026547	1.5	7	23.8	60	486,40
1026548	2.5	7.6	41	90	549,10
1026549	4	7.9	58.8	100	517,70
1026550	6	8.4	81.3	120	567,10
1026551	10	9.8	123	180	691,20
1026553	16	11.3	187.7	240	851,40
1026555	25	13	280.6	340	1.154,50
1026557	35	14.2	398.9	480	1.454,40

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG A 18
1026559	50	16.8	551.7	610	1.976,90
1026561	70	19.1	773.2	880	2.349,20
1026563	95	21.6	1036.6	1160	3.054,50
1026565	120	23.6	1277.7	1380	3.719,30
1026567	150	25.9	1618	1670	4.371,90
1026569	185	28.5	1957.3	1980	5.123,70
1026571	240	33.4	2511.7	2600	6.397,00
1026573	300	35.3	3117	3210	7.590,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Seite 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Seite 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702
- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme

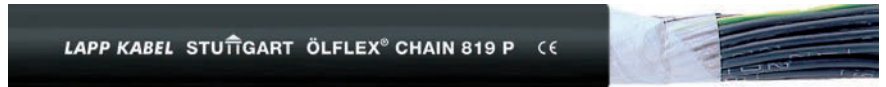


ÖLFLEX® CHAIN 819 P

Hochflexible Steuerleitung mit PVC-Aderisolation und robustem, ölbeständigem Außenmantel - zertifiziert

**Info**

- Basic Line Performance - Moderate Fahrwege oder Beschleunigungen
- Hohe Ölbeständigkeit
- UL/cUL zertifiziert für Nordamerika



**Nutzen**

- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Langlebig durch widerstandsfähiges Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer

**Anwendungsgebiete**

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- In öligen Nassbereichen von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
- Innenanwendungen

**Produkteigenschaften**

- Erhöht ölbeständig
- Flammwidrigkeit: IEC/EN: 60332-1-2 UL/CSA: Horizontal Flame, FT2
- Mechanisch robust
- Adhäsionsarme Oberfläche

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- USA: UL AWM Style 21576 Kanada: cUL AWM Style I/II A FT2
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: PVC
- Adern in Lagen verseilt
- Vliesbewicklung
- Mantel aus Lapp-PU-Spezialmischung, schwarz (ähnli. RAL 9005)

**Technische Daten**

- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL: 1000 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +80°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C (UL: +80°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 3
<b>ÖLFLEX® CHAIN 819 P</b>					
1027800	2 X 0,5	5.2	9.6	30.7	58,00
1027801	3 G 0,5	5.5	14.4	39.2	64,90
1027802	4 G 0,5	6	19.2	48.5	77,50
1027803	5 G 0,5	6.5	24	58	92,90
1027804	7 G 0,5	7.7	33.6	79	124,40
1027805	12 G 0,5	9.2	57.6	121.1	182,90
1027806	18 G 0,5	11	86.4	177.9	281,90
1027807	25 G 0,5	13.3	120	250	382,80
1027810	2 X 0,75	5.6	14.4	37.9	68,20
1027811	3 G 0,75	6	21.6	49.4	73,60
1027812	4 G 0,75	6.5	28.8	61.5	85,20
1027813	5 G 0,75	7.1	36	74.5	106,00
1027814	7 G 0,75	8.5	50.4	105.6	143,80
1027815	12 G 0,75	10.3	86.4	163.3	224,50
1027816	18 G 0,75	12.2	129.6	239	311,40
1027817	25 G 0,75	14.8	180	334.8	470,00
1027820	2 X 1,0	5.9	19.2	43.1	78,60
1027821	3 G 1,0	6.3	28.8	56.5	87,50
1027822	4 G 1,0	6.9	39	71.3	102,10
1027823	5 G 1,0	7.5	48	86.2	123,80

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 3
1027824	7 G 1,0	9	67	122.3	162,10
1027825	12 G 1,0	10.9	115.2	190.3	260,80
1027826	18 G 1,0	13.2	172.8	285.4	363,50
1027827	25 G 1,0	15.7	240	391.2	440,60
1027830	2 X 1,5	6.5	28.8	55.6	90,80
1027831	3 G 1,5	6.9	43.2	74.5	97,70
1027832	4 G 1,5	7.6	58	94.7	121,20
1027833	5 G 1,5	8.5	72	119.3	154,70
1027834	7 G 1,5	10.3	100.8	169.5	197,00
1027835	12 G 1,5	12.3	172.8	263.9	314,80
1027836	18 G 1,5	14.9	259.2	395.1	459,50
1027837	25 G 1,5	17.9	360	549.4	699,60
1027840	3 G 2,5	8.4	72	115.6	148,10
1027841	4 G 2,5	9.3	96	148.2	185,60
1027844	5 G 2,5	10.4	120	186	201,30
1027842	7 G 2,5	12.7	168	268.9	284,20
1027843	12 G 2,5	15.2	288	420.2	452,30
1027850	4 G 4	11.1	153.6	222.1	286,30
1027852	4 G 10	17.2	384	541	536,00
1027855	4 G 16	20.1	614.4	804.6	777,30
1027857	4 G 25	24.9	960	1259.5	1.193,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

• ÖLFLEX® CHAIN 809 siehe Seite 124

• ÖLFLEX® CHAIN PN siehe Seite 126

Anwendung in Energieführungsketten • Raue Einsatzbedingungen, zertifiziert



## ÖLFLEX® CHAIN 819 CP

Hochflexible, geschirmte Steuerleitung mit PVC-Aderisolation und robustem, ölbeständigem Außenmantel - zertifiziert



**Info**

- Basic Line Performance - Moderate Fahrwege oder Beschleunigungen
- Hohe Ölbeständigkeit
- UL/cUL zertifiziert für Nordamerika

### Nutzen

- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Langlebig durch widerstandsfähiges Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

### Produkteigenschaften

- Erhöht ölbeständig
- Flammwidrigkeit:  
IEC/EN: 60332-1-2  
UL/CSA: Horizontal Flame, FT2
- Mechanisch robust
- Adhäsionsarme Oberfläche
- EMV konform

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- USA: UL AWM Style 21576  
Kanada: cUL AWM Style I/II A FT2
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: PVC
- Adern in Lagen verseilt
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus Lapp-PU-Spezialmischung, schwarz (ähnlich RAL 9005)

### Technische Daten

- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiterraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- TW-0 & TW-1, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL: 1000 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltable A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4000 V  
Ader/Schirm: 2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +80°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C (UL: +80°C)

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- In EMV kritischen Umgebungen
- In öligen Nassbereichen von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelstromkreisen
- Innenanwendungen

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 3
<b>ÖLFLEX® CHAIN 819 CP</b>					
1027900	2 X 0,5	5.8	22.5	42.9	114,20
1027901	3 G 0,5	6.1	27.1	50.6	121,10
1027902	4 G 0,5	6.6	35.1	62.6	138,20
1027903	5 G 0,5	7.1	43.1	74.7	145,70
1027904	7 G 0,5	8.5	55.8	101	197,00
1027905	12 G 0,5	10	83.1	144.5	278,00
1027906	18 G 0,5	11.8	120	207.1	368,00
1027907	25 G 0,5	14.1	171	288.6	548,70
1027910	2 X 0,75	6.2	30.4	52.7	118,40
1027911	3 G 0,75	6.6	37.5	63.4	134,60
1027912	4 G 0,75	7.1	47.9	78	140,90
1027913	5 G 0,75	7.7	55.2	90.4	164,60
1027914	7 G 0,75	9.1	75.9	126.1	216,70
1027915	12 G 0,75	10.9	115.3	183.6	313,70
1027916	18 G 0,75	13	168	269.8	429,50
1027917	25 G 0,75	15.6	239.6	377	637,70
1027920	2 X 1,0	6.5	35.3	58.5	123,40
1027921	3 G 1,0	6.9	44.7	71.6	137,20
1027922	4 G 1,0	7.5	57.7	89.4	157,90
1027923	5 G 1,0	8.3	70.3	110.2	185,40

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 3
1027924	7 G 1,0	9.8	92.7	149.2	249,60
1027925	12 G 1,0	11.7	148.7	224.4	327,10
1027926	18 G 1,0	14	224.1	331.3	484,10
1027927	25 G 1,0	16.7	299.5	449.2	721,80
1027930	2 X 1,5	7.1	47.9	73.8	135,00
1027931	3 G 1,5	7.5	62.5	92.6	157,00
1027932	4 G 1,5	8.4	80	118.9	191,40
1027933	5 G 1,5	9.1	97.5	142.7	222,10
1027934	7 G 1,5	10.9	129.7	194.9	293,70
1027935	12 G 1,5	13.3	211	301.9	421,00
1027936	18 G 1,5	15.7	319	447.8	663,50
1027937	25 G 1,5	18.7	428.1	606.5	963,70
1027940	3 G 2,5	9	97.4	138.9	203,10
1027941	4 G 2,5	10.1	124.8	178.2	228,80
1027944	5 G 2,5	11.2	148.7	215.4	261,00
1027942	7 G 2,5	13.5	206.5	301.6	397,10
1027943	12 G 2,5	16.2	347.5	478.5	572,70
1027950	4 G 4,0	11.9	187	256.1	331,20
1027952	4 G 10,0	18.2	452.1	606.5	663,00
1027955	4 G 16,0	21.3	699.5	884.2	938,30
1027957	4 G 25,0	26.3	1062.1	1349.7	1.389,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CHAIN 809 CY siehe Seite 125



ÖLFLEX® FD 891 P

Hochflexible Steuerleitung mit PVC-Aderisolation und abriebfestem, ölbeständigem PUR-Mantel - zertifiziert

**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrrwege oder Beschleunigungen
- Gute Ölbeständigkeit
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada



**Nutzen**

- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer

**Anwendungsgebiete**

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Anlagenbau
- In trockenen, feuchten oder nassen Räumen bei normaler mechanischer Beanspruchung

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 & CSA FT1
- Erhöht ölbeständig
- Abriebfest und kerzbäh
- Adhäsionsarme Oberfläche

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL rec. AWM Style 20234
- cRU AWM II A/B FT 1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation: PVC
- Adern mit kurzen Schlaglängen in Lagen verseilt
- Vliesbewicklung
- Mantel aus Polyurethan, schwarz (ähnl. RAL 9005)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiterraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
IEC: U<sub>0</sub>/U 300/500 V  
UL/CSA: 600 V

**Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltable A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs

**Prüfspannung**  
4000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +80°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C (UL: +80°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 6
<b>ÖLFLEX® FD 891 P</b>					
1028752	2 X 0,5	6.5	9.6	46	338,50
1028007	7 G 0,5	9.6	33.6	118	564,70
1028103	3 G 0,75	7.3	21.6	66	375,90
1028104	4 G 0,75	8	28.8	82	445,60
1028105	5 G 0,75	8.7	36	101	521,30
1028107	7 G 0,75	10.7	50.4	142	597,80
1028112	12 G 0,75	11.7	86.4	196	801,10
1028118	18 G 0,75	13.9	129.6	282	1.028,70
1028125	25 G 0,75	16.6	180	404	1.693,70
1028134	34 G 0,75	18.9	244.8	541	1.849,90
1028150	50 G 0,75	22.5	360	738	2.709,50
1028303	3 G 1,5	8.4	43.2	98	432,00
1028304	4 G 1,5	9.3	57.6	125	497,10
1028305	5 G 1,5	10.1	72	155	600,50
1028307	7 G 1,5	11.9	100.8	221	730,60
1028312	12 G 1,5	13.9	172.8	318	1.072,40

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 6
1028318	18 G 1,5	16.9	259.2	484	1.442,50
1028325	25 G 1,5	20.1	360	671	2.066,20
1028334	34 G 1,5	23.1	489.6	910	2.641,40
1028952	2 X 2,5	8.9	48	102	415,20
1028403	3 G 2,5	9.3	72	134	458,20
1028404	4 G 2,5	10.3	96	173	571,60
1028405	5 G 2,5	11.3	120	217	642,70
1028407	7 G 2,5	13.4	168	312	885,30
1028412	12 G 2,5	15.8	288	460	1.290,60
1028503	3 G 4,0	10.9	115.2	197	609,10
1028504	4 G 4,0	12.1	153.6	257	833,40
1028507	7 G 4,0	16.1	268.8	471	1.308,10
1028604	4 G 6,0	13.7	230.4	363	909,80
1028614	4 G 10,0	17.9	384	605	1.514,70
1028624	4 G 16,0	23.4	614.4	973	2.625,10
1028634	4 G 25,0	27.6	960	1437	3.775,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® FD 855 P siehe Seite 140

**Zubehör**

- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ÖLFLEX® FD 855 P

Halogenfreie, hochflexible Steuerleitung mit abriebfestem, ölbeständigem PUR-Mantel - zertifiziert



**i Info**

- Extended Line Performance - Lange Verfahrwege oder hohe Beschleunigungen
- Allrounder mit kleinen Biegeradien
- UL/cUL zertifiziert für Nordamerika

### Nutzen

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Geringe Partikelemission im bewegten Ketteneinsatz
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauhen Umgebungsbedingungen

### Anwendungsgebiete

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
- Für die Verwendung in Montage- und Bestückungsautomaten
- Für hochdynamische Anforderungen
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei und flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Öl- und bohrflüssigkeitbeständig nach IEC 61892-4, Anhang D
- Kälteflexibel bis -40 °C
- Abriebfest und kerbzäh
- Adhäsionsarme Oberfläche

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250 / 0285
- USA: UL AWM Style 21576  
Kanada: cUL AWM Style I/II A FT2
- UL File No. E63634
- Reinraum-Klassifikation für individuelle Artikel auf Anfrage
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation aus TPE
- Adern in extrem kurzen Schlaglängen gemeinsam verseilt
- Vliesbewicklung
- Mantel aus Polyurethan, grau (ähnl. RAL 7001)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 3 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
IEC U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL: 1000 V

**Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs

**Prüfspannung**  
3000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 3
<b>ÖLFLEX® FD 855 P</b>					
0027530	2 X 0,5	5.1	10	34	190,60
0027531	3 G 0,5	5.5	14	40	209,30
0027532	5 G 0,5	6.6	24	55	287,20
0027533	6 G 0,5	7.1	29	63	347,10
0027534	7 G 0,5	7.7	34	76	390,40
0027535	12 G 0,5	9.1	58	114	517,20
0027536	18 G 0,5	10.9	86	165	770,30
0027537	20 G 0,5	11.5	96	180	900,00
0027538	25 G 0,5	13.4	120	219	1.064,00
0027540	30 G 0,5	13.6	144	251	1.270,20
0027541	36 G 0,5	14.7	173	290	1.360,40
0027545	2 X 0,75	5.6	14	42	210,10
0027546	3 G 0,75	6	22	50	293,50
0027547	4 G 0,75	6.7	29	60	308,20
0027548	5 G 0,75	7.3	36	71	361,80
0027549	7 G 0,75	8.8	50	99	534,90
0027550	12 G 0,75	10.3	86	158	670,70
0027551	18 G 0,75	12.4	130	219	995,70
0027552	20 G 0,75	13.3	144	240	1.137,40
0027553	25 G 0,75	15.5	180	309	1.438,60
0027555	36 G 0,75	16.9	259	411	1.830,90
0027560	2 X 1,0	6	19	50	240,00
0027561	3 G 1,0	6.5	29	61	260,80
0027562	4 G 1,0	7.2	38	70	327,90
0027563	5 G 1,0	7.8	48	93	384,00

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 3
0027564	7 G 1,0	9.5	67	122	561,40
0027565	12 G 1,0	11.2	115	196	728,90
0027566	18 G 1,0	13.7	173	274	1.086,30
0027567	20 G 1,0	14.4	192	300	1.241,00
0027568	25 G 1,0	16.8	240	385	1.452,70
0027570	30 G 1,0	17	288	444	1.848,40
0027571	36 G 1,0	18.6	346	516	1.967,20
0027575	2 X 1,5	6.7	29	68	284,40
0027576	3 G 1,5	7.3	43	83	347,70
0027586	4 G 1,5	8	58	100	478,90
0027577	5 G 1,5	9	72	128	505,50
0027578	7 G 1,5	10.7	101	177	699,70
0027579	12 G 1,5	12.7	173	275	968,80
0027580	18 G 1,5	15.2	259	405	1.377,30
0027582	25 G 1,5	18.8	360	565	1.916,90
0027584	30 G 1,5	18.8	432	652	2.251,10
0027585	36 G 1,5	20.6	518	759	2.746,00
0027587	41 G 1,5	22.4	614	978	2.903,80
0027370	3 G 2,5	8.9	72	121	469,80
0027371	4 G 2,5	9.9	96	163	601,50
0027372	5 G 2,5	11	120	196	753,00
0027373	7 G 2,5	13.4	168	266	1.113,40
0027374	12 G 2,5	15.8	288	446	1.290,30
0027375	18 G 2,5	18.9	432	665	1.793,10
0027376	25 G 2,5	23.5	600	929	2.550,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





ÖLFLEX® FD 855 CP

Halogenfreie, hochflexible und geschirmte Steuerleitung mit abrieb- und ölbeständigem PUR-Mantel - zertifiziert

**Info**

- Extended Line Performance - Lange Verfahrswege oder hohe Beschleunigungen
- EMV konforme Kupferabschirmung
- UL/cUL zertifiziert für Nordamerika



- Nutzen**
- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
  - Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
  - Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
  - Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauhen Umgebungsbedingungen
  - Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
  - Kupferabschirmung zur Einhaltung der EMV und Schutz gegen elektromagnetische Störeinflüsse

- Produkteigenschaften**
- Mechanisch abriebfest und kerbzäh
  - Halogenfrei und flammwidrig (IEC 60332-1-2)
  - Öl- und bohrflüssigkeitbeständig nach IEC 61892-4, Anhang D
  - Kälteflexibel bis -40 °C
  - Adhäsionsarme Oberfläche
  - EMV konform

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- In Anlehnung an VDE 0250 / 0285
  - USA: UL AWM Style 21576 zusätzlich VW-1
  - Kanada: cUL AWM Style I/II A/B FT 1
  - UL File No. E63634
  - Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

- Anwendungsgebiete**
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
  - Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
  - Für die Verwendung in Montage- und Bestückungsautomaten
  - Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art
  - In EMV kritischen Umgebungen
  - Im Innen- und Außenbereich

- Aufbau**
- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
  - Aderisolation aus TPE
  - Adern in extrem kurzen Schlaglängen gemeinsam verseilt
  - Vliesbewicklung
  - Innenmantel aus TPE
  - Kupfergeflecht, verzinkt
  - Mantel aus Polyurethan, grau (ähnl. RAL 7001)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl.6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL: 1000 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltabelle A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
3000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm² je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 3
<b>ÖLFLEX® FD 855 CP</b>					
0027605	2 X 0,5	6.7	32	67	382,00
0027606	3 G 0,5	7.1	40	79	393,80
0027607	5 G 0,5	8.2	53	107	506,20
0027608	6 G 0,5	8.7	59	121	559,20
0027609	7 G 0,5	9.5	67	132	679,30
0027610	12 G 0,5	10.9	97	190	889,40
0027611	18 G 0,5	12.9	131	245	1.211,70
0027612	20 G 0,5	13.5	156	281	1.383,80
0027613	25 G 0,5	15.6	190	367	1.704,00
0027615	30 G 0,5	15.8	222	408	1.952,40
0027616	36 G 0,5	16.9	251	459	2.166,20
0027620	2 X 0,75	7.2	40	79	424,70
0027621	3 G 0,75	7.6	47	96	489,10
0027622	4 G 0,75	8.3	58	112	525,10
0027623	5 G 0,75	8.9	65	126	618,50
0027624	7 G 0,75	10.6	85	165	794,10
0027625	12 G 0,75	12.1	127	231	1.047,90
0027626	18 G 0,75	14.6	198	330	1.464,10
0027628	25 G 0,75	17.7	259	459	2.107,10
0027630	36 G 0,75	19.5	348	605	3.026,40
0027635	2 X 1,0	7.6	45	93	435,00
0027636	3 G 1,0	8.1	55	109	494,50
0027637	4 G 1,0	8.8	68	126	568,80

Artikelnummer	Aderzahl und mm² je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 3
0027638	5 G 1,0	9.6	81	147	733,70
0027639	7 G 1,0	11.3	106	196	935,20
0027640	12 G 1,0	13.2	175	292	1.140,80
0027641	18 G 1,0	15.9	242	418	1.641,90
0027643	25 G 1,0	19.5	329	575	2.244,10
0027645	30 G 1,0	19.6	377	635	3.001,00
0027646	36 G 1,0	21.2	467	758	3.056,00
0027649	2 X 1,5	8.3	58	115	475,40
0027650	3 G 1,5	8.9	76	139	561,40
0027661	4 G 1,5	9.8	91	156	731,90
0027651	5 G 1,5	10.8	111	198	826,40
0027652	7 G 1,5	12.5	145	254	1.071,60
0027653	12 G 1,5	14.9	242	416	1.414,30
0027654	18 G 1,5	17.4	346	564	1.971,10
0027656	25 G 1,5	21.4	486	811	2.799,80
0027659	36 G 1,5	23.4	655	1066	3.541,20
0027380	3 G 2,5	10.7	110	194	830,20
0027381	4 G 2,5	11.7	136	234	932,80
0027382	5 G 2,5	12.8	180	293	1.102,60
0027383	7 G 2,5	15.6	246	418	1.606,50
0027384	12 G 2,5	18	377	629	1.835,40
0027385	18 G 2,5	21.5	569	912	2.500,70
0027386	25 G 2,5	26.5	765	1266	3.550,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel / Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Ähnliche Produkte**
- ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP siehe Seite 142

- Zubehör**
- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP

Halogenfreie, hochflexible, geschirmte Steuerleitung mit abrieb- und MUD-beständigem PUR-Mantel - zertifiziert



**Info**

- Extended Line Performance - Lange Verfahrswege oder hohe Beschleunigungen
- Beständig gegen Öl- und Bohrflüssigkeit nach NEK TS 606:2016 (Oil & Mud)
- EMV konforme Kupferabschirmung

### Nutzen

- Geeignet für Kontakt mit öl- und esterbasierenden Bohremulsionen sowie Kalziumbromidlösungen
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Geeignet für lange horizontale Verfahrswege in der Schleppkette
- Zusätzliche Robustheit durch Innenmantel
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

### Anwendungsgebiete

- Dauerbewegte Energieführungsketten oder Maschinenteile in rauer Umgebung
- On- und Offshore Anwendungen
- Im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transfer-, Produktions- oder Montagestraßen
- Für die Verwendung in Montage- und Bestückungsautomaten
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Salzwasserbeständig nach UL 1309
- Halogenfrei und flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Gute Witterungs-, UV und Ölbeständigkeit
- Gute Kerb- und Abriebfestigkeit
- Kälteflexibel
- EMV konform

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- DNV Det Norske Veritas zertifiziert
- Beständig gegen Öl und Bohrflüssigkeiten nach NEK TS 606:2016 sowie IEC 61892-4
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blankem Kupfer
- Aderisolation aus TPE
- Adern in kurzen Schlaglängen verseilt
- Vliesbewicklung
- Innenmantel aus TPE
- Verzintetes Kupferabschirmgeflecht
- Außenmantel aus robustem Spezialpolymer, Farbe schwarz

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl.6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltable A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
3000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -50°C bis +80°C  
Fest verlegt: -60°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 4
<b>ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP</b>					
0023300	2 X 0,5	6.7	32	67	419,70
0023301	3 G 0,5	7.1	40	79	430,40
0023302	4 G 0,5	7.6	47	84	506,30
0023303	5 G 0,5	8.2	53	107	546,60
0023304	7 G 0,5	9.5	67	132	734,70
0023305	12 G 0,5	10.9	97	190	974,80
0023306	18 G 0,5	12.9	131	245	1.330,70
0023307	20 G 0,5	13.5	156	281	1.497,60
0023308	25 G 0,5	15.6	190	367	1.851,40
0023309	30 G 0,5	15.8	222	408	2.126,80
0023310	36 G 0,5	16.9	251	459	2.378,90
0023311	2 X 0,75	7.2	40	79	463,20
0023312	3 G 0,75	7.6	47	96	534,70
0023313	4 G 0,75	8.3	58	112	568,90
0023314	5 G 0,75	8.9	65	126	669,00
0023315	7 G 0,75	10.6	85	165	860,00
0023316	12 G 0,75	12.1	127	231	1.141,40
0023317	18 G 0,75	14.6	198	330	1.601,00
0023318	20 G 0,75	15.5	213	354	1.797,20
0023319	25 G 0,75	17.7	259	459	2.277,60
0023320	30 G 0,75	17.7	296	480	2.478,60
0023321	36 G 0,75	19.5	348	605	3.280,50
0023322	2 X 1,0	7.6	45	93	472,30
0023323	3 G 1,0	8.1	55	109	541,40
0023324	4 G 1,0	8.8	68	126	612,60
0023325	5 G 1,0	9.6	81	147	786,30
0023326	7 G 1,0	11.3	106	196	1.024,00
0023327	12 G 1,0	13.2	175	292	1.233,60
0023328	18 G 1,0	15.9	242	418	1.791,10

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 4
0023329	20 G 1,0	16.6	269	427	1.942,40
0023330	25 G 1,0	19.2	329	575	2.458,70
0023331	30 G 1,0	19.6	377	635	3.281,70
0023332	36 G 1,0	21.2	467	758	3.312,70
0023333	2 X 1,5	8.3	58	115	523,50
0023334	3 G 1,5	8.9	76	139	615,90
0023335	4 G 1,5	9.8	91	156	805,40
0023336	5 G 1,5	10.8	111	198	904,50
0023337	7 G 1,5	12.5	145	254	1.155,60
0023338	12 G 1,5	14.9	242	416	1.532,00
0023339	18 G 1,5	17.4	346	564	2.138,70
0023340	20 G 1,5	18.3	377	562	2.347,40
0023341	25 G 1,5	21.4	486	811	3.046,40
0023342	30 G 1,5	21.4	821	821	3.007,30
0023343	36 G 1,5	23.4	655	1066	3.852,40
0023344	2 X 2,5	9.8	73	129	789,50
0023345	3 G 2,5	10.7	110	194	903,90
0023346	4 G 2,5	11.7	136	234	1.021,30
0023347	5 G 2,5	12.8	180	293	1.190,20
0023348	7 G 2,5	15.6	246	418	1.736,30
0023349	12 G 2,5	18	377	629	1.992,50
0023350	18 G 2,5	21.5	569	912	2.729,90
0023351	20 G 2,5	22.7	582	850	3.033,40
0023352	25 G 2,5	26.5	765	1266	3.997,60
0023353	4 G 4,0	13.9	205	311	1.424,70
0023354	5 G 4,0	15.4	250	381	1.694,30
0023355	4 G 6,0	16.2	289	423	1.787,80
0023356	5 G 6,0	17.8	354	512	2.116,50
0023357	4 G 10,0	20.4	475	672	2.881,70
0023358	5 G 10,0	22.3	582	814	3.433,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**ÖLFLEX® CHAIN 896 P**

Hochflexible, halogenfreie Anschlußleitung, kapazitätsarme Isolation und ölbeständiger PUR-Mantel - zertifiziert

**Info**

- Extended Line Performance - Lange Verfahrwege oder hohe Beschleunigungen
- Gute Ölbeständigkeit
- Spannungsklasse 0,6/1 kV



**Nutzen**

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Dank kapazitätsarmen Leitungsdesign größere Verlegelängen möglich
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauhen Umgebungsbedingungen

**Anwendungsgebiete**

- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Anwendungen in der elektrischen Automatisierungstechnik
- Laststromkreise in Industriemaschinen
- Für die Verwendung in Montage- und Bestückungsautomaten
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- Im Innen- und Außenbereich

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
- Halogenfreie Materialien
- Erhöht ölbeständig
- Kapazitätsarme Konstruktion
- Kälteflexibel bis -40 °C

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- VDE - Reg. - Nr. 8661 UL AWM Style 20234 cULus AWM I/II A/B, 1000V 80° FT1 CSA AWM I/II A, 1000V 80° FT1
- UL File No. E63634
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerrichtlinie Anhang T3 beachten

**Aufbau**

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten (Klasse 6)
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Vliesbewicklung
- Mantel aus Polyurethan, schwarz (ähnl. RAL 9005)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser (bis 16mm<sup>2</sup>)  
ab 10 x Außendurchmesser (ab 25mm<sup>2</sup>)  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V
- Biegezyklen & Einsatzparameter**  
Siehe Auswahltable A2-1 im Anhang unseres Online-Katalogs
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG H 6
<b>ÖLFLEX® CHAIN 896 P</b>					
1023229	4 G 1,5	9.6	58	120	443,00
1023230	5 G 1,5	10	72	143	477,30
1023238	4 G 2,5	11	96	174	543,10
1023239	5 G 2,5	12	120	210	607,50
1023245	4 G 4	12.5	154	242	744,60
1023246	5 G 4	13.7	192	316	861,70
1023248	4 G 6	14.3	231	335	910,00
1023249	5 G 6	15.7	288	439	1.060,00
1023250	4 G 10	17	384	503	1.385,90
1023251	5 G 10	18.9	480	663	1.634,00
1023252	4 G 16	21.2	615	810	2.061,90
1023253	5 G 16	23.8	768	1065	2.606,20
1023254	4 G 25	25.9	960	1254	2.803,00
1023255	5 G 25	29	1200	1582	3.633,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte** • **Zubehör**

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 P siehe Seite 108
- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ÖLFLEX® ROBOT 900 P

Abrieb- und ölbeständige PUR-Roboterleitung für dynamische Biege- und Torsionsbewegungen

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® ROBOT 900 P CE



### Info

- Zeitgleiches Biegen und Tordieren
- Torsionswinkel bis zu +/- 360 °/m

### Nutzen

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen

### Anwendungsgebiete

- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- Handhabungsautomaten
- Automobilindustrie
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- In Schlauchpaketen von Knickarm-Robotern sowie für den Einsatz in Portalrobotern

### Produkteigenschaften

- Abriebfest und kerbzäh
- Flammwidrig
- Erhöht ölbeständig
- Kälteflexibel
- Adhäsionsarme Oberfläche

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Ausgelegt für bis zu 5 Millionen Torsionszyklen
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten
- Für Fahrwege bis 10 m

### Aufbau

- Fein- bzw. feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus TPE
- Adern in Lagen verseilt
- Versionen mit zusätzlichem Kern-Paar: 2 Adern zum Paar verseilt, PTFE-Bandbewicklung, Umlegung aus verzinnenden Kupferdrähten, PUR-Innenmantel
- Bewicklung aus PTFE Band
- Mantel aus Polyurethan, schwarz (ähnl. RAL 9005)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Bis 0,34 mm<sup>2</sup>: Adern DIN 47100  
Ab 0,5 mm<sup>2</sup>: schwarze Adern mit weißen Nummern, Adern von geschirmtem Paar (2 x 1,0) sind mit Nr. 1 + 2 markiert

**Betriebskapazität**  
A/A ca. 100 nF/km  
A/S ca. 120 nF/km

**Induktivität**  
ca. 0,7 mH/km

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig bzw. feinstdrähtig

**Torsion**  
Torsionslast max. ± 360 °/m

**Mindestbiegeradius**  
Für flexiblen Einsatz:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
bis 0,34 mm<sup>2</sup>: 48 V AC  
ab 0,5 mm<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
Bis 0,34 mm<sup>2</sup>: 1500 V  
ab 0,5 mm<sup>2</sup>: 3000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG 1 1
<b>ÖLFLEX® ROBOT 900 P</b>					
<b>Aderfarben nach DIN 47100</b>					
0028110	7 X 0,25	6,2	16,8	48	575,60
0028116	25 X 0,25	10,2	60	141	1.434,70
0028188	2 X 0,34	5,0	7	27	542,60
<b>Numerierte Adern</b>					
0028145	18 G 0,5	11,2	86,4	120	1.176,00
0028146	25 G 0,5	13,3	120	254	1.826,90
0028160	4 G 0,75	6,6	28,8	63	501,00
0028164	14 G 0,75	11,2	100,8	199	1.299,30
0028170	2 X 1,0	6,2	19,2	47	420,10
0028171	3 G 1,0	6,5	29	61	496,10
0028172	4 G 1,0	7,0	38,4	76	520,00
0028174	7 G 1,0	9,3	67,2	131	874,10

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG 1 1
0028176	12 G 1,0	11,5	115,2	216	1.255,30
0028185	16 G 1,0 + (2 x 1,0)	16,0	195	376	2.941,00
0028178	18 G 1,0	13,2	172,8	287	1.596,20
0028186	23 G 1,0 + (2 x 1,0)	17,3	262	470	3.082,80
0028180	25 G 1,0	16,4	240	433	2.254,90
0028190	34 G 1,0	19,9	326,4	571	4.530,40
0028191	41 G 1,0	22,3	393,6	705	4.640,30
0028198	18 G 1,5	15,8	259,2	446	2.057,90
0028181	3 G 2,5	9,3	72	136	768,60
0028182	4 G 2,5	10,1	96	171	848,60
0028400	3 G 16	21,4	460,8	721	2.884,50
0028187	3 G 25	26,2	720	1178	4.524,90
0028189	3 G 35	28,8	1008	1559	9.250,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® ROBOT F1 siehe Seite 146

### Zubehör

- SILVYN® RILL PA 12 siehe Seite 848



**ÖLFLEX® ROBOT 900 DP**

Geschirmte, abrieb- und ölbeständige PUR-Roboterleitung für dynamische Biege- und Torsionsbewegungen



**Info**

- Zeitgleiches Biegen und Tordieren
- Torsionswinkel bis zu +/- 180 °/m
- Kupferabschirmung

- Nutzen**
- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
  - Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
  - Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
  - Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauhen Umgebungsbedingungen
  - Kupferabschirmung zum Schutz gegen elektromagnetische Störeinflüsse

- Anwendungsgebiete**
- Industrie- und Werkzeugmaschinen
  - Handhabungsautomaten
  - Automobilindustrie
  - In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
  - In Schlauchpaketen von Knickarm-Robotern sowie für den Einsatz in Portalrobotern

- Produkteigenschaften**
- Abriebfest und kerbzäh
  - Flammwidrig
  - Erhöht ölbeständig
  - Kälteflexibel
  - Adhäsionsarme Oberfläche

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- Ausgelegt für bis zu 5 Millionen Torsionszyklen
  - Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten
  - Für Fahrwege bis 10 m

- Aufbau**
- Fein- bzw. feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
  - Aderisolation aus TPE
  - Adern in Lagen verseilt
  - Bewicklung aus PTFE Band
  - Schirmumlegung aus verzinnnten Kupferdrähten
  - Mantel aus Polyurethan, schwarz (ähnl. RAL 9005)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Bis 0,34 mm<sup>2</sup>: Adern DIN 47100  
Ab 0,5 mm<sup>2</sup>: schwarze Adern mit weißen Nummern
- Betriebskapazität**  
A/A ca. 100 nF/km  
A/S ca. 120 nF/km
- Induktivität**  
ca. 0,7 mH/km
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig bzw. feinstdrähtig
- Torsion**  
Torsionslast max. ± 180 °/m
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
bis 0,34 mm<sup>2</sup>: 48 V AC  
ab 0,5 mm<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
Bis 0,34 mm<sup>2</sup>: 1500 V  
ab 0,5 mm<sup>2</sup>: 3000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG I 1
<b>ÖLFLEX® ROBOT 900 DP</b>					
<b>Aderfarben nach DIN 47100</b>					
0028100	12 x 0,14	6,7	42.5	69	820,80
0028105	3 x 2 x 0,14	6,2	17	44	1.063,20
0028126	25 x 0,25	11,1	103.5	183	1.714,20
0028135	4 x 0,34	5,7	21.3	46	537,90
0028136	5 x 2 x 0,34	9,1	64.4	114	1.205,80
<b>Nummerierte Adern</b>					
0028195	12 G 1,5	14,0	259	395	1.736,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Ähnliche Produkte**
- ÖLFLEX® ROBOT F1 ( C ) siehe Seite 147
- Zubehör**
- SILVYN® RILL PA 12 siehe Seite 848

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG



## ÖLFLEX® ROBOT F1

Abrieb- und ölbeständige PUR-Roboterleitung für hochdynamische Biege- und Torsionsbewegungen, UL/cUL AWM zertifiziert



**Info**

- Zeitgleiches Biegen und Tordieren
- Torsionswinkel bis zu +/- 360 °/m
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada

### Nutzen

- Multinorm-Zertifizierung reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer

### Anwendungsgebiete

- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- Handhabungsautomaten
- Automobilindustrie
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- In Schlauchpaketen von Knickarm-Robotern sowie für den Einsatz in Portalrobotern

### Produkteigenschaften

- Abriebfest und kerbzäh
- Flammwidrig
- Erhöht ölbeständig
- Kälteflexibel
- Adhäsionsarme Oberfläche

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 20940
- cUL AWM I/II A/B
- UL File No. E213974
- Ausgelegt für bis zu 10 Millionen Torsionszyklen
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten
- Für Fahrwege bis 10 m

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze, 0,14mm<sup>2</sup> - 0,5mm<sup>2</sup> aus verzinnnten Cu-Drähten, darüber blank
- Aderisolation aus TPE
- Adern (bzw. Aderpaare) in Lagen oder Bündel verseilt
- Bewicklung aus PTFE Band
- Umlegung aus verzinnnten Kupferdrähten bei Versionen mit individuellem Paarschirm
- Mantel aus Polyurethan, schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Bis 0,34 mm<sup>2</sup>: Adern DIN 47100  
Ab 0,5 mm<sup>2</sup>: weiße Adern mit schwarzen Nummern, Adern von geschirmtm Paar (2 x 1,0) sind mit Nr. 1 + 2 markiert
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig
- Torsion**  
Torsionslast max. ± 360 °/m
- Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
IEC: bis 0,34mm<sup>2</sup> 250 Vss.  
0,5 - 2,5mm<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U 300/500 V  
UL/CSA: bis 1,5mm<sup>2</sup> 600 V,  
ab 2,5mm<sup>2</sup> 1000 V
- Prüfspannung**  
Bis 0,34 mm<sup>2</sup>: 1500 V  
ab 0,5 mm<sup>2</sup>: 2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG I 1
<b>ÖLFLEX® ROBOT F1</b>					
<b>Aderfarben nach DIN 47100</b>					
0029590	7 X 0,25	6,7	16,8	62	698,70
0029591	12 X 0,25	9,0	30	122	1.455,60
0029592	18 X 0,25	10,6	45	156	2.119,30
0029593	25 X 0,25	12,5	60	205	2.616,30
0029594	2 X 0,34	4,6	7	38	401,80
0029595	3 X 0,34	4,8	10	40	419,20
0029596	4 X 0,34	5,2	15	48	518,20
0029599	12 X 0,34	9,4	40	130	1.665,20
0029600	18 X 0,34	11,2	60	170	2.328,90
0029601	25 X 0,34	13,1	83	220	3.033,40
<b>Nummerierte Adern</b>					
0029608	18 G 0,5	12,3	84	202	1.863,20
0029609	25 G 0,5	15,2	120	284	2.160,10
0029610	2 X 1,0	6,3	19	60	523,90
0029611	3 G 1,0	6,6	28	71	617,20
0029612	4 G 1,0	7,2	38	87	701,70

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG I 1
0029614	7 G 1,0	9,2	65	141	896,70
0029615	12 G 1,0	12,4	110	237	1.618,60
0029616	14 G 1,0	13,2	128	257	1.799,10
0029617	16 G 1,0 + (2 x 1,0)	15,4	190	346	2.195,00
0029618	18 G 1,0	16,1	170	349	2.276,50
0029619	23 G 1 + (2 x 1,0)	18,0	250	461	4.172,60
0029620	25 G 1,0	18,3	240	407	3.015,90
0029621	34 G 1,0	21,1	320	600	3.819,40
0029622	41 G 1,0	23,6	390	753	4.273,60
0029624	4 G 1,5	8,2	57	114	688,10
0029625	5 G 1,5	9,1	72	141	809,30
0029627	7 G 1,5	10,5	101	187	908,30
0029629	12 G 1,5	14,3	170	294	1.845,70
0029630	18 G 1,5	17,5	259	450	2.288,20
0029631	25 G 1,5	22,2	360	661	3.522,50
0029632	3 G 2,5	9,1	72	136	716,20
0029641	4 G 6,0	13,3	220	330	1.211,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SILVYN® RILL PA 12 siehe Seite 848



# ÖLFLEX® ROBOT F1 ( C )

Geschirmte, abrieb- und ölbeständige PUR-Roboterleitung für hochdynamische Biege- und Torsionsbewegungen, UL/cUL AWM zertifiziert



**Info**

- Zeitgleiches Biegen und Tordieren
- Torsionswinkel bis zu +/- 180 °/m
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada

**Nutzen**

- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Kupferabschirmung zum Schutz gegen elektromagnetische Störeinflüsse
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer

**Anwendungsgebiete**

- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- Handhabungsautomaten
- Automobilindustrie
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- In Schlauchpaketen von Knickarm-Robotern sowie für den Einsatz in Portalrobotern

**Produkteigenschaften**

- Abriebfest und kerbzäh
- Flammwidrig
- Erhöht ölbeständig
- Kälteflexibel
- Adhäsionsarme Oberfläche

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL AWM Style 20940 cUL AWM I/II A/B
- UL File No. E213974
- Ausgelegt für bis zu 10 Millionen Torsionszyklen
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten
- Für Fahrwege bis 10 m

**Aufbau**

- Feinstdrähtige Litze, 0,14mm<sup>2</sup> - 0,5mm<sup>2</sup> aus verzinnnten Cu-Drähten, darüber blank
- Aderisolation aus TPE
- Adern (bzw. Aderpaare) in Lagen oder Bündel verseilt
- Umlegung aus verzinnnten Kupferdrähten bei Versionen mit individuellem Paarschirm
- Bewicklung aus PTFE Band
- Schirmumlegung aus verzinnnten Kupferdrähten, Version 12 G 1,5 und 18 G 1,5 mit Schirmgeflecht
- Mantel aus Polyurethan, schwarz (ähnlich RAL 9005)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Bis 0,34 mm<sup>2</sup>: Adern DIN 47100  
Ab 0,5 mm<sup>2</sup>: weiße Adern mit schwarzem Nummerndruck, Adern von geschirmtem Paar (2 x 1,0) sind mit Nr. 5 + 6 markiert

**Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig

**Torsion**  
Torsionslast max. ± 180 °/m

**Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
IEC: bis 0,34mm<sup>2</sup> 250 Vss.  
0,5 - 2,5mm<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U 300/500 V  
UL/CSA: bis 1,5mm<sup>2</sup> 600 V, ab 2,5mm<sup>2</sup> 1000 V

**Prüfspannung**  
Bis 0,34 mm<sup>2</sup>: 1500 V  
ab 0,5 mm<sup>2</sup>: 2000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG I 1
<b>ÖLFLEX® ROBOT F1 (C)</b>					
<b>Aderfarben nach DIN 47100</b>					
0029653	3 x 2 x 0,25	8,0	38	100	1.085,00
0029654	25 x 0,25	13,8	115	280	3.232,40
0029655	2 x 0,34	5,2	18	54	529,70
0029656	3 x 0,34	5,4	20	56	630,30
0029657	4 x 0,34	6,6	28	72	698,70
0029658	5 x 2 x 0,34	10,2	69	158	1.735,10
<b>Nummerierte Adern</b>					
0029689	12 G 1,5	15,4	230	380	2.718,70
0029690	18 G 1,5	18,5	340	550	2.908,90
0029664	4 G 1,5	8,8	75.1	120	1.046,30
0029665	4 G 2,5	10,3	116	200	1.118,30
0029691	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	11,0	116	213	1.601,80
0029692	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	12,0	150	270	1.791,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte bei Raumtemperatur. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® RILL PA 12 siehe Seite 848

# Besondere Anwendungen







**LiFY**

Kälteflexible Klasse-6-Einzelader für Betriebsmittel oder Messungen

**Info**

- Extrem flexibel / Superfeinstdrähtig



- Nutzen**
- Besonders weiche, kälteflexible PVC-Isolation
- Anwendungsgebiete**
- In und an ortsveränderlichen Betriebsmitteln
  - Für Messaufbauten bei technischen Schulungen, Ausbildung und Elektrolabor

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- In Anlehnung an VDE 0812 und VDE 0250-1
- Aufbau**
- Kupferlitze
  - Aderisolation auf PVC-Basis

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiteraufbau**  
Super-feinstdrähtige IEC-Litzenleiterklasse 6: 0,07 mm
- Nennspannung**  
Hochflexible LiFY-Adern:  
bis 1,0 mm<sup>2</sup>: U0/U: 300/500 V,  
ab 1,5 mm<sup>2</sup>: U0/U: 450/750 V
- Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -15 °C bis +70 °C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	VPE	schwarz	blau	grün/gelb	rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG I 2
0,75	2,5	7.2	100	4560013S	4560014S	4560017S	4560016S	60,40
1	2,9	9.6	100	4560023S	4560024S	4560027S	4560026S	76,00
1,5	3,7	14.4	100	4560033S	4560034S	4560037S	4560036S	123,00
2,5	4,2	24	50	4560053S	4560054S	4560057S	4560056S	167,80
4	5,1	38.4	50	4560063	4560064	4560067		230,70
6	6,0	57.6	50	4560073	4560074	4560077	4560076	410,70
10	7,4	96	50	4560083		4560087	4560086	669,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Zubehör**
- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
  - DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen siehe Seite 995
  - PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG

## LiFY 1 kV

Kälteflexible Klasse-6-Einzelader für Betriebsmittel oder Messungen



### Info

- Extrem flexibel / Superfeinstdrähtig

### Nutzen

- Besonders weiche, kälteflexible PVC-Isolation

### Anwendungsgebiete

- In und an ortsveränderlichen Betriebsmitteln
- Die 1000 V-Ausführung mit größerer Isolationswanddicke ist ideal für viele Messgeräte wie Multimeter etc. geeignet
- Für Messaufbauten bei technischen Schulungen, Ausbildung und Elektrolabor

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812 und VDE 0250-1

### Aufbau

- Kupferlitze
- Aderisolation auf PVC-Basis

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Aderleitung

**Leiteraufbau**  
Super-feinstdrähtige IEC-Litzenleiterklasse 6: 0,07 mm

**Nennspannung**  
LiFY-Meßadern:  
U: 1000 VAC

**Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -15°C bis +70°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	VPE	schwarz	blau	rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG I 2
0,75	4,0	7.2	50	4560011S	4560021S	4560041S	78,90
1,5	4,0	14.4	50	4560012S	4560022S	4560042S	143,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000
- DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen siehe Seite 995



## ESUY Kupfer-Erdungsseil

Flexible Einzelader zum Erden und Kurzschließen sowie für Erdungseinrichtungen und Potentialausgleich

**Info**

- Erden, Kurzschließen vor Wartungsarbeiten
- Mechanisch hochflexibel



**Nutzen**

- Sehr hohe Flexibilität trotz großer Leiterquerschnitte

**Anwendungsgebiete**

- Übernimmt die Schutzfunktion bei Reparaturarbeiten
- Zur Erdung in Starkstromanlagen der Elektrizitätsunternehmen (EVU) und Fahrstromeinrichtungen der Eisenbahnen
- Für Erdungseinrichtungen und Potentialausgleich an Maschinenteilen und EDV-Anlagen

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

**Aufbau**

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Umflechtung aus blanken Cu-Drähten
- Außenmantel auf PVC-Basis, transparent

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiteraufbau**  
siehe Artikeltabelle
- Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz: 12 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
2000 V
- Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -5°C bis +70°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG I 3
<b>ESUY Kupfer-Erdungsseil</b>					
4571101	16	8,8	177	230	611,10
4571102	25	10,4	275	316	718,30
4571103	35	12,4	387	475	1.041,80
4571104	50	14,6	560	670	1.460,00
4571105	70	17,0	791	905	1.995,30
4571106	95	19,8	1069	1220	2.703,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- X00V3-D Kupfer-Erdungsseil siehe Seite 152

**Zubehör**

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG



## X00V3-D Kupfer-Erdungsseil

<HAR>-angelehnte, kälteflexible Einzelader zum Erden und Kurzschließen

**X00V3-D**



### Info

- Erden, Kurzschließen vor  
Wartungsarbeiten
- Kälteflexibel

### Anwendungsgebiete

- Übernimmt die Schutzfunktion bei Reparaturarbeiten
- Zur Erdung in Starkstromanlagen der Elektrizitätsunternehmen (EVU) und Fahrstromeinrichtungen der Eisenbahnen
- Für Erdungseinrichtungen und Potentialausgleich an Maschinenteilen und EDV-Anlagen
- Für Anwendungen in kalter Umgebung

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0283 Teil 3 bzw. EN 61138

### Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Außenmantel auf PVC-Basis, transparent

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Aderleitung

**Leiteraufbau**  
In Anlehnung an VDE 0283 Teil 3 bzw. EN 61138

**Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz: 12 x  
Außendurchmesser

**Prüfspannung**  
1000 V

**Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -25°C bis +55°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG I 3
<b>X00V3-D Kupfer-Erdungsseil</b>					
4571110	16	8,1	153,6	170	277,60
4571111	25	9,5	240	290	401,20
4571112	35	11,0	336	400	580,60
4571113	50	13,2	480	550	828,10
4571114	70	15,8	672	770	1.049,20
4571115	95	18,3	912	1010	1.360,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ESUY Kupfer-Erdungsseil siehe Seite 151

### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980



**ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRY**



**Info**

- Für Nutzfahrzeuge
- Für Gefahrguttransporte



**Nutzen**

- Spezielle ADR-Zulassung
- Durch ADR-Zulassung in Anhängern und Sattelauflegern für Gefahrguttransporte zugelassen

**Anwendungsgebiete**

- Für Nutzfahrzeuge
- Verdrahtung der Elektroinstallation für alle Anhänger und Sattelaufleger

**Produkteigenschaften**

- UV-Beständig
- Kältefest
- Weitgehend öl-, witterungs- und chemikalienbeständig

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- ISO 4141 und DIN/ISO 6722

**Aufbau**

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Außenmantel auf Spezial-PVC-Basis

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
 ISO 4141-3

**Kapazität der Datenpaare**  
 längenbezogen zwischen den Adern max. 50 pF/m und zwischen jeder Ader für die Datenübertragung und allen anderen Adern der Leitung max. 100 pF/m

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtig nach DIN/ISO 6722

**Mindestbiegeradius**  
 12 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 60 V

**Prüfspannung**  
 5 kV Effektivwert mind. 5 min.

**Temperaturbereich**  
 Anwendungsbereich Klasse A  
 Fest verlegt: -40°C bis +85°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Farbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG J 1
<b>ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRY</b>						
7027060	2 x 1,0	6,0	weiß/ schwarz	19,2	55	68,50
7027061	2 x 1,0	6,0	weiß/ braun	19,2	55	68,50
7027000	2 x 1,5	6,6	weiß/ schwarz	28,8	68	80,90
7027001	2 x 1,5	6,6	weiß/ braun	28,8	68	80,90
7027062	3 x 1,0	6,3	schwarz/ braun/ blau	28,8	63	82,90
7027012	3 x 1,0	6,3	weiß/ braun/ blau neueste ISO Ausführung	28,8	63	84,50
7027063	4 x 1,0	6,8	weiß/ schwarz/ rot/ braun	38,4	81	100,80
7027034	4 x 1,5	7,5	weiß/ schwarz/ rot/ braun	57,6	106	135,10
7027064	5 x 1,0	7,5	weiß/ braun/ grün/ rot/ grau	48	97	130,40
7027065	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9,0	1,0=grün/ braun/ rot/ blau/ violett; 2,5=weiß	72	133	150,50
7027066	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9,0	1,0=gelb/ schwarz/ rot/ blau/ violett; 2,5=weiß	72	133	153,10
7027015	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9,0	1,0=braun/ grün/ rot/ grau/ violett; 2,5=weiß neueste ISO Ausführung	72	133	158,70
7027016	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9,0	1,0=braun/ gelb/ rot/ grau/ violett; 2,5=weiß neueste ISO Ausführung	72	133	158,70
7027007	7 x 0,75	7,3	weiß/ schwarz/ gelb/ rot/ grün/ braun/ blau		101	129,00
7027067	7 x 1,5	8,9	weiß/ schwarz/ gelb/ rot/ grün/ braun/ blau	100,8	166	204,50
7027068	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10,3	ISO 4141 1,5=schwarz/ gelb/ rot/ grün/ braun/ blau; 2,5=weiß	110,4	187	215,60
7027069	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11,7	ISO 4141 + grau/ violett	139,2	239	277,00
7027070	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 1x(2x1,5)	14,4	weiß mit schwarzen Nummern; 1,5=Nr. 1-3,5-8,10-12; 2,5=Nr. 4,9,13; 1,5=Nr. 14,15	244,8	391	561,50
7027010	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 1x(2x1,5)	14,4	ISO 12098	244,8	391	581,60
7027071	10 x 1,5 + 3 x 2,5	14,4	weiß mit schwarzen Nummern; 1,5=Nr. 1-3,5-8,10-12; 2,5=Nr. 4,9,13	216	367	622,80
7027035	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7,2	0,75=weiß/ braun; 1,5=gelb/ grün	43,2	85	154,90
7027017	5 x 1,5 + 2 x 2,5	10,3	1,5=schwarz/ gelb/ grün/ braun/ blau; 2,5=weiß/ rot	120	217	217,10
7027004	8 x 1,5 + 5 x 2,5	14,8	1,5=gelb/ blau/ grün/ braun/ rot/ schwarz/ rosa/ weiß- blau; 2,5=weiß/ orange/ grau/ weiß-schwarz/ weiß-rot	235,2	360	554,70
7027073	9 x 1,5 + 4 x 2,5	14,8	weiß mit schwarzen Nummern; 1,5=Nr. 2,4-8,10-12; 2,5=Nr. 1,3,9,13	225,6	352	530,40
7027074	4 x 6 + 1 x 1,5	13,7	1,5=grau; 6,0=braun/ rot/ schwarz/ blau	244,8	352	590,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRY11Y



**Info**

- Für Nutzfahrzeuge
- Für Gefahrguttransporte
- Hydrolyse- und mikrobebeständig

### Nutzen

- Spezielle ADR-Zulassung
- Durch ADR-Zulassung in Anhängern und Sattelauflegern für Gefahrguttransporte zugelassen

### Anwendungsgebiete

- Für Nutzfahrzeuge
- Verdrahtung der Elektroinstallation für alle Anhänger und Sattelaufleger

### Produkteigenschaften

- UV-Beständig
- Kältefest
- Weitgehend öl-, witterungs- und chemikalienbeständig
- Hydrolysebeständig und mikrobebeständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- ISO 4141 und DIN/ISO 6722

### Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Innenmantel auf Spezial-PVC-Basis
- Außenmantel aus Spezialpolyurethan

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
ISO 4141-3
- Kapazität der Datenpaare**  
längenbezogen zwischen den Adern max. 50 pF/m und zwischen jeder Ader für die Datenübertragung und allen anderen Adern der Leitung max. 100 pF/m
- Leiterraufbau**  
Feindrätig nach DIN/ISO 6722
- Mindestbiegeradius**  
12 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
60 V
- Prüfspannung**  
5 kV Effektivwert mind. 5 min.
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +85°C  
Anwendungsbereich Klasse A

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Farbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG J 1
<b>ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRY11Y</b>						
7027080	2 x 1,0	6,0	weiß/ schwarz	19,2	55	129,70
7027081	2 x 1,0	6,0	weiß/ braun	19,2	55	129,70
7027020	2 x 1,5	6,6	weiß/ schwarz	28,8	68	157,50
7027021	2 x 1,5	6,6	weiß/ braun	28,8	68	157,50
7027082	3 x 1,0	6,3	schwarz/ braun/ blau	28,8	67	154,10
7027022	3 x 1,0	6,3	weiß/ braun/ blau neueste ISO Ausführung	28,8	67	160,20
7027083	4 x 1,0	6,8	weiß/ schwarz/ rot/ braun	38,4	81	178,50
7027038	4 x 1,5	7,5	weiß/ schwarz/ rot/ braun	57,6	106	234,30
7027084	5 x 1,0	7,5	weiß/ braun/ grün/ rot/ grau	48	97	211,50
7027085	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9,0	1,0=grün/ braun/ rot/ blau/ violett; 2,5=weiß	72	133	245,90
7027086	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9,0	1,0=gelb/ schwarz/ rot/ blau/ violett; 2,5=weiß	72	133	245,90
7027025	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9,0	1,0=braun/ grün/ rot/ grau/ violett; 2,5=weiß neueste ISO Ausführung	72	133	254,90
7027087	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10,3	ISO 4141 1,5=schwarz/ gelb/ rot/ grün/ braun/ blau; 2,5=weiß	110,4	187	315,80
7027130	7 x 0,75	7,3	weiß/ schwarz/ gelb/ rot/ grün/ braun/ blau	50,4	101	218,00
7027088	7 x 1,5	8,9	weiß/ schwarz/ gelb/ rot/ grün/ braun/ blau	100,8	166	274,20
7027089	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11,7	ISO 4141 + grau/ violett	139,2	239	390,90
7027090	10x1,5+3x2,5+1x(2x1,5)	14,4	weiß mit schwarzen Nummern; 1,5=Nr. 1-3,5-8,10-12; 2,5=Nr. 4,9,13; 1,5=Nr. 14,15	244,8	391	735,20
7027030	10x1,5+3x2,5+1x(2x1,5)	14,4	ISO 12098	244,8	395	735,20
7027091	10x1,5+3x2,5	14,4	weiß mit schwarzen Nummern; 1,5=Nr. 1-3,5-8,10-12; 2,5=Nr. 4,9,13	216	367	684,20
7027031	10x1,5+3x2,5	14,4	1,5=gelb/ grün/ blau/ schwarz/ braun/ rot/ rosa/ grau/ weiß-schwarz/ weiß-blau; 2,5=weiß/ orange/ weiß-rot	216	367	708,70
7027046	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7,2	0,75=weiß/ braun; 1,5=gelb/ grün	43,2	85	220,50
7027092	2 x 6 + 3 x 1,5 ABS	12,1	DIN 72570 6,0=rot/ braun; 1,5=schwarz/ gelb/ weiß	158,4	267	521,40
7027093	2x6+3x1,5+1x(2x1,5) EBS	12,1	DIN 72570 6,0=rot/ braun; 1,5=schwarz/ gelb/ weiß; 1,5=weiß-grau/ weiß-braun	187,2	321	825,70
7027094	2x4+3x1,5+1x(2x1,5) EBS	11,9	4,0=rot/ braun; 1,5=schwarz/ gelb/ weiß; 1,5=weiß-grau/ weiß-braun	148,8	257	764,30
7027024	18 x 1,5	13,7	weiß mit schwarzen Nummern	259,2	407	690,10
7027032	25 x 1,5	16,1	weiß mit schwarzen Nummern	360	560	830,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN

**i Info**

- Batterie-Zwillings-Leitung
- Für Nutzfahrzeuge
- Für Gefahrguttransporte



### Nutzen

- Polaritätserkennung auch ohne Abmantelung und äußere Kennzeichnung (der Aufdruck der Artikelbezeichnung ist immer auf dem +Pol). Falschanschlüsse sind somit nicht möglich
- Kein Pinseleffekt (Aufbuschen) der Litzen nach dem Abisolieren und somit optimale Handhabung bei der Weiterverarbeitung z.B. bei der Verdrimpfung/Kontaktierung
- Spezielle ADR-Zulassung

### Anwendungsgebiete

- Batteriekabel zwischen der Spannungsquelle und dem Endverbraucher
- Für Nutzfahrzeuge

### Produkteigenschaften

- Doppelt ummantelt, sehr robust und somit auch ohne Wellrohr zu verlegen
- Sehr feste Stegverbindung, trotzdem ist eine manuelle Trennbarkeit der Leitung ohne Probleme möglich

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- ADR-Zertifizierung TÜ.EGG.091-04

### Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Außenmantel auf Spezial-PVC-Basis

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Mindestbiegeradius**  
 15 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 60 V DC

**Prüfspannung**  
 3000 V AC

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +85°C  
 Anwendungsbereich Klasse A

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außenmaße Breite x Höhe mm	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG J 1
<b>ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN PVC/PVC</b>				
7027055	PVC/PVC 2 x 6,0	15,2 x 7,1	115.2	305,30
7027056	PVC/PVC 2 x 10,0	18,8 x 8,9	192	431,00
7027057	PVC/PVC 2 x 16,0	21,0 x 10,0	307.2	581,50
7027058	PVC/PVC 2 x 25,0	25,6 x 12,3	480	1.080,50
7027059	PVC/PVC 2 x 35,0	28,4 x 13,5	672	1.219,40
7027054	PVC/PVC 2 x 50,0	33,0 x 16,0	960	2.071,70
7027052	PVC/PVC 2 x 70,0	39,8 x 18,4	1344	2.148,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Andere Ausführungen auf Anfrage  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

## Auswahl aus dem LAPP Portfolio

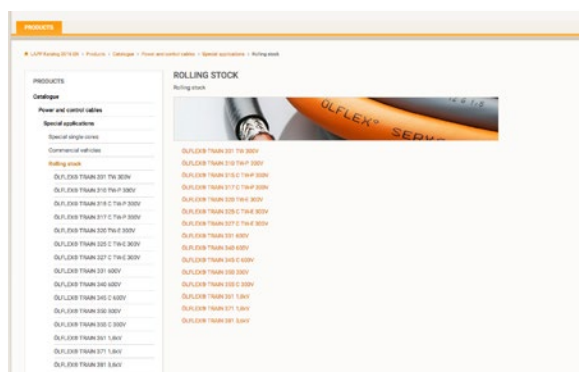
Auf Basis jahrzehntelanger Erfahrungen als Komplettanbieter für elektrische Leitungen, Kabelverbindungen und Zubehör hat LAPP sein Portfolio mit Produkten für die Bahnindustrie komplettiert und ist in der Lage, seinen Kunden auch in diesem Bereich hochwertige Lösungen anzubieten.

Im Folgenden finden Sie eine Übersicht unserer Anschluss- und Steuerleitungen für Schienenfahrzeuge.

Passende Kabeleinführungen, Steckverbindereinsätze, Schutzschlauchsysteme, Crimpzubehör und Produkte der Automatisierungstechnik finden Sie in unserem Themenkatalog sowie auch in diesem Hauptkatalog.

## ÖLFLEX® TRAIN – Produktübersicht

Produkt	Bauartnorm	Nennspannung	Typ	Aderzahl	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Temperatur	Schirmung	Brandverhalten EN 45545-2	Brandverhalten NF 16-101
<b>EN 50306 - Thin Wall Leitungen</b>									
ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300V	EN 50306-2	300/500 V	M	1	0,5 - 2,5	-45°C - +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 310 TW-P 300V	EN 50306-4 1P	300/500 V	MM	4 - 48	0,5 - 2,5	-45°C - +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 315 C TW-P 300V	EN 50306-4 3P	300/500 V	MM S	2 - 8	0,5 - 2,5	-45°C - +120°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 317 C TW-P 300V	EN 50306-4 5P	300/500 V	MM S	2x2 - 7x2	0,5 - 1,5	-45°C - +120°C	x	HL1 - HL3	C, F1
ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E 300V	EN 50306-4 1E	300/500 V	MM	4 - 48	0,5 - 2,5	-45°C - +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V	EN 50306-4 3E	300/500 V	MM S	2 - 8	0,5 - 2,5	-45°C - +120°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V	EN 50306-4 5E	300/500 V	MM S	2x2 - 7x2	0,5 - 1,5	-45°C - +120°C	x	HL1 - HL3	C, F1
<b>EN 50264 - reduzierte Wanddicken</b>									
ÖLFLEX® TRAIN 331 600V	EN 50264-3-1	0,6/1 kV	M	1	1 - 300	-45°C - +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 340 600V	EN 50264-3-2	0,6/1 kV	MM	2 - 4	1,5 - 50	-45°C - +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V	EN 50264-3-2	0,6/1 kV	MM S	2 - 4	1,5 - 50	-45°C - +90°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 350 300V	EN 50264-3-2	300/500 V	MM	2 - 40	1 - 2,5	-45°C - +90°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 355C 300V	EN 50264-3-2	300/500 V	MM S	2 - 40	1 - 2,5	-45°C - +90°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8kV	EN 50264-3-1	1,8/3,6 kV	M	1	1,5 - 300	-45°C - +90°C		HL1 - HL3	C, F1
ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8kV	EN 50264-3-1	1,8/3,6 kV	MM	1	1,5 - 300	-45°C - +90°C		HL1 - HL3	C, F1
ÖLFLEX® TRAIN 381 3,6kV	EN 50264-3-1	3,6/6 kV	MM	1	2,5 - 300	-45°C - +90°C		HL1 - HL3	C, F1



### Onlinekatalog

In unserem Onlinekatalog erhalten Sie weitere ausführliche Informationen zu unseren ÖLFLEX® TRAIN Produkten.

[www.lappgroup.com/online-katalog/train](http://www.lappgroup.com/online-katalog/train)



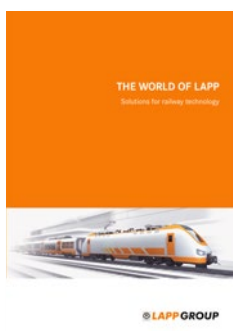


## Produkte für die Bahntechnik im Überblick

- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| <b>1</b> Bremssystem       | <b>9</b> Lüfter                      |
| <b>2</b> Führertisch       | <b>10</b> Batterie                   |
| <b>3</b> Antriebsumrichter | <b>11</b> Hilfsbetriebeumrichter     |
| <b>4</b> Schaltschränke    | <b>12</b> Fahrgastinformationssystem |
| <b>5</b> Kupplung          | <b>13</b> WC                         |
| <b>6</b> Zugsteuerung      | <b>14</b> Beleuchtung                |
| <b>7</b> Antriebsmotor     | <b>15</b> Klimaanlage                |
| <b>8</b> Bremssystem       | <b>16</b> Türen                      |



Produkt	Einsatzbereiche	Produkt	Einsatzbereiche
<b>ÖLFLEX® Anschluss- und Steuerleitungen – EN 50306 - Thin Wall Leitungen</b>		<b>ÖLFLEX® Anschluss- und Steuerleitungen – EN 50264 - reduzierte Wanddicken</b>	
ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300V	<b>1 2 4 6 8 11 12 13 14 16</b>	ÖLFLEX® TRAIN 331 600V	<b>1 2 3 4 5 6 8 9 10 11 13 14 15 16</b>
ÖLFLEX® TRAIN 310 TW-P 300V	<b>1 4 6 8 11 12 13 15</b>	ÖLFLEX® TRAIN 340 600V	<b>1 3 4 5 8 9 11 13 15</b>
ÖLFLEX® TRAIN 315 C TW-P 300V	<b>1 4 6 8 11 12 13 15</b>	ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V	<b>1 3 4 5 8 11 13 15</b>
ÖLFLEX® TRAIN 317 C TW-P 300V	<b>1 2 3 4 6 8 11 12 13 15 16</b>	ÖLFLEX® TRAIN 350 300V ÖLFLEX® TRAIN 355 C 300V	<b>4 5 6 13</b>
ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E 300V	<b>1 3 8 11 16</b>	ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8kV	<b>3 4 7 9 10 11 15</b>
ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V	<b>1 3 8 11 16</b>	ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8kV	<b>3 4 5 7 9 10 11</b>
ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V	<b>1 3 5 6 8 11 15</b>	ÖLFLEX® TRAIN 381 1,8kV	<b>7</b>
<b>UNITRONIC® Datenübertragungssysteme</b>		<b>SKINTOP® Kabelverschraubungen</b>	
UNITRONIC® TRAIN	<b>1 2 3 4 5 6 8 10 11 13 14 15 16</b>		<b>1 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15</b>
<b>ETHERLINE® Datenübertragungssysteme für ETHERNET-Technologie</b>		<b>SILVYN® Kabelschutz- und Führungssysteme</b>	
ETHERLINE® TRAIN	<b>1 2 3 4 5 6 8 11 12 13 15 16</b>		<b>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</b>
<b>EPIC® Industriesteckverbinder</b>		<b>FLEXIMARK® Kennzeichnungssysteme</b>	
	<b>1 2 3 4 5 6 8 9 10 11 12 15</b>		<b>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16</b>



### **i** Themenkatalog Bahntechnik

Das gesamte Produktangebot unseres umfangreichen und weiter im Ausbau befindlichen Portfolios für Schienenfahrzeuge finden Sie in unserem Themenkatalog.

Den Download finden Sie hier:  
[www.lappkabel.de/kataloge.html](http://www.lappkabel.de/kataloge.html)





## H1Z2Z2-K

Vernetzte Solarleitungen - Bauart H1Z2Z2-K, zertifiziert gemäß EN 50618



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- H1Z2Z2-K (Bauart gemäß EN 50618)
- Ersetzt bisherige ÖLFLEX® SOLAR XLR-R

### Nutzen

- Reduktion der Brandausweitung sowie der toxischen Rauchgasbildung im Brandfall
- Robust gegen mechanische Einwirkung
- Einsatz im Freien
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung, Verlegung gemäß IEC 60364-5-52 bzw. HD 60364-5-52

### Anwendungsgebiete

- Für PV-Anlagen mit einer Systemspannung von 1500 V DC
- Für die Verkabelung von Solarmodulen sowie zur Verbindung der Modulreihen mit dem Wechselrichter
- Giebel- und Flachdach Photovoltaikanlagen
- Photovoltaik- bzw. Solarparks
- Flexible oder gebäudeintegrierte PV-Anlagen

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Witterungs-/UV beständig nach EN 50618, Anhang E
- Ozonbeständig nach EN 50396
- Gute Kerb- und Abriebfestigkeit
- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase) Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- H1Z2Z2-K (Bauart gemäß EN 50618)
- Ausführungen mit anderen Querschnitten auf Anfrage

### Aufbau

- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation aus vernetztem Copolymer
- Aderfarbe: weiß
- Außenmantel aus vernetztem Copolymer
- Mantelfarbe: schwarz, rot oder blau

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Feste Verlegung:  
4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
AC  $U_0/U$  : 1,0/1,0 kV  
DC  $U_0/U$  : 1,5/1,5 kV  
max. zulässige Systemspannung:  
DC 1,8 kV
- Prüfspannung**  
AC 6500 V
- Strombelastbarkeit**  
Gemäß EN 50618, Tabelle A.3
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +120°C max.  
Leitertemperatur basierend auf EN 60216-1  
Umgebungstemperaturbereich gemäß EN 50618: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG J 3
<b>H1Z2Z2-K</b>					
<b>Aderisolation: weiß / Außenmantel: schwarz</b>					
1023552	4	5.8	38.4	62	124,00
1023553	6	6.3	57.6	84	154,00
1023554	10	7.4	96	126	248,00
1023555	16	8.1	153.6	197	371,00
1023590	25	10.3	240	270	608,00
1023591	35	11.8	336	370	823,00
<b>Aderisolation: weiß / Außenmantel: rot</b>					
1023572	4	5.8	38.4	62	124,00
1023573	6	6.3	57.6	84	154,00
1023574	10	7.4	96	126	248,00
1023575	16	8.1	153.6	197	371,00
<b>Aderisolation: weiß / Außenmantel: blau</b>					
1023582	4	5.8	38.4	62	124,00
1023583	6	6.3	57.6	84	154,00
1023584	10	7.4	96	126	248,00
1023585	16	8.1	153.6	197	371,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
Aufmachung: Ring 100 m; Trommel (500; 1000) m  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® CRIMPTOOL
- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- EPIC® SOLAR 4 M siehe Seite 673
- EPIC® SOLAR 4 F siehe Seite 673
- KS 20 Kabelschere



## ÖLFLEX® SOLAR XLWP

Elektronenstrahlvernetzte Solarleitungen mit verbessertem Verhalten in Wasser - EN 50618 Bauart

**i Info**

- Optimiertes Leitungsdesign - konstant hoher Durchgangswiderstand auch bei längerer Zeit in Wasser
- H1Z2Z2-K (Bauart gemäß EN 50618)
- Ersetzt bisherige ÖLFLEX® SOLAR XLR WP



### Nutzen

- Die Alternative für lange Lagerzeiten in Wasser, wie sie bspw. nach Überflutungen oder in erdverlegten Schutzrohren vorkommen können
- Reduktion der Brandausweitung sowie der toxischen Rauchgasbildung im Brandfall
- Robust gegen mechanische Einwirkung
- Einextrudierter Farbstreifen sorgt für Verpolungssicherheit bei der Installation
- Exakte Mengenkontrolle bei Verlegung durch Metermarkierung auf dem Leitungsmantel

### Anwendungsgebiete

- Für die unterirdische Verlegung in Schutzrohren, in denen sich Wasser, Wärme und Feuchtigkeit anstauen können
- Zur Installation in schwimmenden PV Anlagen bei denen die Leitung in Kontakt mit Wasser kommt oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist (siehe Datenblatt)
- Giebel- und Flachdach Photovoltaikanlagen
- Photovoltaik- bzw. Solarparks
- Erdverlegbar: siehe Datenblatt

### Produkteigenschaften

- Witterungs-/UV beständig nach EN 50618, Anhang E
- Ozonbeständig nach EN 50396
- Halogenfrei und flammwidrig
- Gute Kerb- und Abriebfestigkeit
- XLWP = X-Linked Water-Proof Bewährte elektronenstrahlvernetzte Qualität

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- H1Z2Z2-K (Bauart gemäß EN 50618)
- Ausführungen mit anderen Querschnitten auf Anfrage

### Aufbau

- Feindrähtiger, verzinneter Kupferleiter
- Aderisolation aus strahlenvernetztem Copolymer
- Aderfarbe: weiß
- Außenmantel aus strahlenvernetztem Copolymer
- Außenmantelfarbe: schwarz bzw. schwarz mit rotem Streifen

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
 Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 AC  $U_0/U$  : 1,0/1,0 kV  
 DC  $U_0/U$  : 1,5/1,5 kV  
 max. zulässige Systemspannung: DC 1,8 kV

**Prüfspannung**  
 AC 6500 V

**Strombelastbarkeit**  
 Gemäß EN 50618, Tabelle A.3

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +120°C max.  
 Leitertemperatur basierend auf EN 60216-1  
 Umgebungstemperaturbereich gemäß EN 50618: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG J 3
<b>ÖLFLEX® SOLAR XLWP</b>					
<b>Aderisolation: weiß / Außenmantel: schwarz</b>					
1023601	4	5.8	38.4	68.1	144,10
1023602	6	6.4	57.6	91.6	184,10
1023603	10	7.6	96	138.6	293,60
1023604	16	9.1	153.6	209.7	446,30
<b>Aderisolation: weiß / Außenmantel: schwarz mit rotem Streifen</b>					
1023621	4	5.8	38.4	68.1	144,10
1023622	6	6.4	57.6	91.6	184,10
1023623	10	7.6	96	138.6	293,60
1023624	16	9.1	153.6	209.7	446,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring 100 m; Trommel (500; 1000) m  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- EPIC® SOLAR 4 M siehe Seite 673
- EPIC® SOLAR 4 F siehe Seite 673
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- KS 20 Kabelschere



## ÖLFLEX® TORSION FRNC

Kälte- und ölbeständige Leitungen für flexible Anwendungen mit Torsionsbelastung, halogenfrei - 0,6/1 kV



### Info

- Torsionsbeständig, Kälteflexibel und Ölbeständig für drip loops
- Halogenfrei, Hoch flammwidrig, Geringe Rauchgasdichte

## ÖLFLEX® TORSION D FRNC

Kälte- und ölbeständige Leitungen für flexible Anwendungen mit Torsionsbelastung, halogenfrei - 0,6/1 kV



### Info

- Torsionsbeständig, Kälteflexibel und Ölbeständig für drip loops
- Halogenfrei, Hoch flammwidrig, Geringe Rauchgasdichte

### Anwendungsgebiete

- Fest installiert oder Bewegt
- Torsion in Windkraftwerken

### Produkteigenschaften

- Torsionsbeständig bis  $\pm 150^\circ/\text{m}$  im Drip Loop von Windkraftanlagen
- Beständig gegen Witterung, Abrieb, Temperatur, UV (ISO 4892-2) und Ozon (EN 50396)
- Beständig gegen Meerwasser-Spritzer sowie breite Öl-Beständigkeit, einschl. EN 60811-404 & UL OIL RES I +II
- Brandverhalten:
  - Halogenfrei (IEC 60754-1);
  - Geringe Korrosivität (IEC 60754-2);
  - Geringe Rauchgasdichte (IEC 61034-2);
  - Hochflammwidrig (IEC 60332-3-24 bzw. -25; IEC 60332-1-2)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 21288

### Aufbau

- Feinstdrähtiger Leiter aus blankem Kupfer
- Aderisolation aus Polyolefinmischung
- Optionale Gesamt-Abschirmung (D-Version) zur Eindämmung elektromagnetischer Störungen mittels verzinnter Kupferdrahtumlegung
- Außenmantel aus halogenfreier Spezialmischung, Farbe schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6 ÖLFLEX® TORSION FRNC

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Starkstromkabel

#### ÖLFLEX® TORSION D FRNC

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Steuerleitung



#### Ader-Ident-Code

Farbcode HD 308 bis 5 Adern, ab 6 Adern alle schwarz mit weißen Ziffern (außer PE)  
Paarige Signalleitungen: DIN 47100



#### Leiteraufbau

IEC 60228/ VDE 0295, Kl. 6



#### Torsionsanwendung in WKA

TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0



#### Mindestbiegeradius

Flexibel: 10x Außendurchmesser  
Fest: 6x Außendurchmesser



#### Nennspannung

IEC  $U_0/U=0,6/1\text{kV}$ ; UL 1kV



#### Prüfspannung

ÖLFLEX® TORSION FRNC  
A/A: 4000 V  
ÖLFLEX® TORSION D FRNC  
A/A: 4000 V  
A/S: 2000 V



#### Temperaturbereich

-40°C bis +90°C  
UL: max. +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG J 4
<b>ÖLFLEX® TORSION FRNC</b>					
1150373	12 G 1,0	13,2	115.2	274	829,10
1150378	16 G 1,0	14,8	153.6	392	1.006,70
1150271	3 G 1,5	9,0	43.2	131	399,20
1150272	4 G 1,5	9,7	57.6	156	440,00
1150273	5 G 1,5	10,6	72	183	544,60
1150275	7 G 1,5	12,6	100.8	253	777,00
1150279	12 G 1,5	15,3	172.8	386	1.040,50
1150311	3 G 2,5	10,4		181	520,70
1150312	4 G 2,5	11,3	96	242	585,80
1150313	5 G 2,5	12,4	120	258	678,30
1150350	3 G 4	11,9	115.2	254	791,80
1150351	4 G 4	13,0	153.6	313	821,90
1150357	5 G 6	16,0	288	486	1.168,60
1150362	5 G 10	20,5	480	799	2.036,80
<b>ÖLFLEX® TORSION D FRNC - geschirmt</b>					
1150111	4 x 2.0 x 0,5	11,9	71	205	750,30
1150115	12 x 2.0 x 0,5	18,3	188	518	1.929,00
1150121	4 x 2.0 x 0,75	12,7	90	232	791,40
1150125	12 x 2.0 x 0,75	19,8	258	603	2.116,60
1150221	18 G 0,75	15,2	180	402	1.250,30
1150228	50 G 0,75	24,9	470	1079	3.140,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Trommel

Andere Ausführungen auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Ähnliche Produkte

##### ÖLFLEX® TORSION FRNC

- H07RN-F, erweiterte Version siehe Seite 88



## ÖLFLEX® CHARGE

Spiralisierfähige VDE-EVC-Ladeleitung zum Laden elektrisch betriebener Fahrzeuge

LAPP KABEL STUFGART ÖLFLEX® CHARGE EVC 3G6+0,5 450/750 VAC VDE-Reg. 8727 RoHS CE



### Info

- VDE-EVC-bauartzertifiziert
- Halogenfrei und flammwidrig
- Spiralisierfähig

### Nutzen

- Ladevorgang IEC 61851-1
- Geringe Toxizität der Rauchgase im Brandfall
- Spiralisierfähig, außer 5G6+1X0,5

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 sowie halogenfrei nach VDE-AR-E 2283-5/ Appendixes B+C, EN 50267-2-1, EN 50267-2-2, EN 50525-1/ Appendix C, EN 60684-2
- UV-beständig nach EN ISO 4892-2, 2.4.20, sowie ozonbeständig nach EN 50396, 8.1.3, für Einsatz im Freien
- Kälteflexibel sowie wasserresistent gemäß AD6 nach HD 516/ VDE 0298-300 und VDE-AR-E 2283-5, Anhang I
- Beständigkeit gegen Säuren und Laugen nach EN 60811/ VDE 0473-811
- Hohe Beständigkeit gegen übliche Fahrzeug-Chemikalien nach VDE-AR-E 2283-5, Anhang G

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <VDE>-EVC-Bauartregistrierung des VDE nach VDE-Anwendungsregel VDE-AR-E 2283-5

### Aufbau

- Feindrähtige, blanke Kupferleiter der IEC-Litzenleiterklasse 5 nach IEC 60228/ VDE 0295
- Aderisolationen der Leistungsadern aus halogenfreiem, vernetzten Spezialelastomer EVI-2 nach VDE-AR-E 2283-5
- Aderisolation Steuer-/ Pilot-Ader(n): Halogenfreies Spezial-Thermoplast EVI-1 gemäß VDE-AR-E 2283-5
- Halogenfreier PUR-Außenmantel der Mischung EVM-1 nach VDE-AR-E 2283-5
- Außenmantelfarbe: Orange ähnlich RAL 2003, weitere Mantelfarben auf Anfrage

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002884  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Zubehör E-Mobility
- Ader-Ident-Code**  
Leistungsadern: Farblich gemäß HD 308/ VDE 0293-308  
Steuer-/ Pilot-Ader: Rot
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig gemäß IEC 60228/ VDE 0295, Litzenleiterklasse 5  
Kupfer blank
- Mindestbiegeradius**  
10 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
 $U_0/U = 450/750$  V AC
- Prüfspannung**  
An der Ader: 2,5 kV AC  
An der vollständigen Leitung: 3 kV AC
- Schutzleiter**  
Immer mit Schutzleiter (PE), daher „G“ in der Abmessungsangabe
- Temperaturbereich**  
-25 °C bis +80 °C  
Höchste, zulässige Temperatur am Leiter: +90 °C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG J 2
<b>ÖLFLEX® CHARGE</b>					
74880550	3G2,5+1X0,5	10.1	76.8	155	602,88
74880558	3G6+1X0,5	13.2	178	330	864,00
74880574	5G2,5+1X0,5	12.8	125	260	940,80
74880582	5G6+1X0,5	16	293	460	1.056,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Thermo- und Ausgleichsleitungen, einpaarig

PVC, Silikon, FEP oder Glasseide isoliert

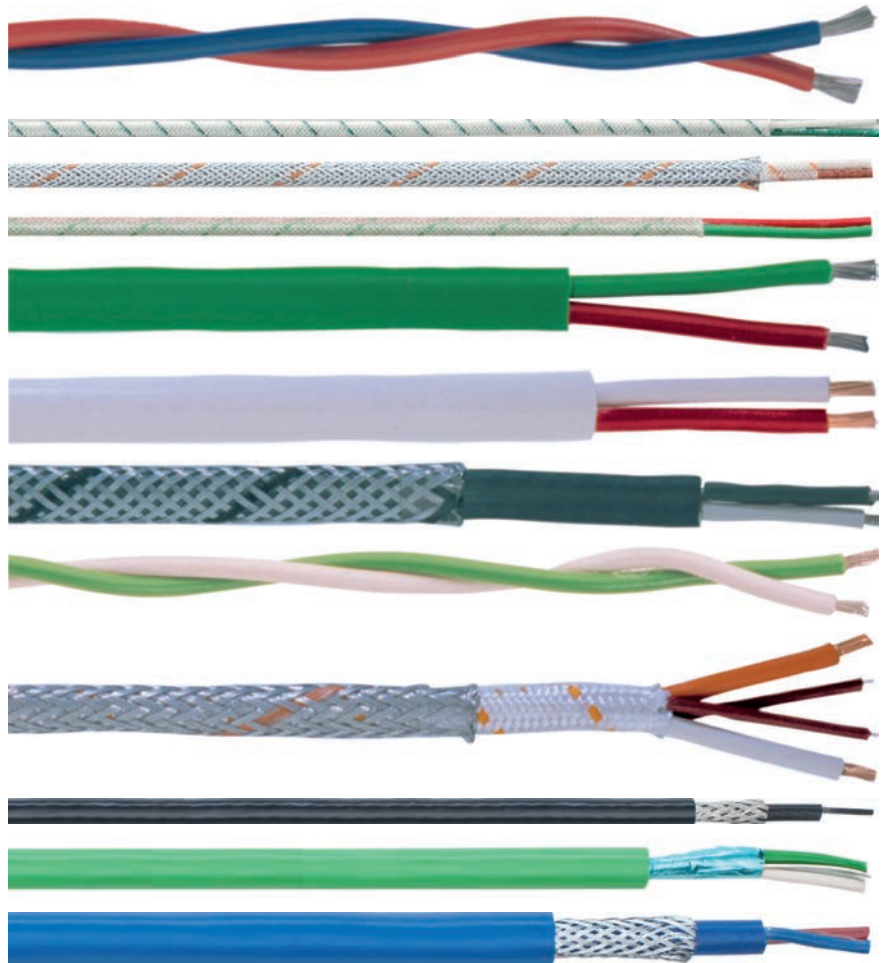


### Info

- Erhältlich in vielen Aufbaudesigns
- Neu: Thermoelementleitungen Typ K

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000838  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Thermoausgleichsleitung
- In Anlehnung an**  
 Grenzabweichung nach DIN bzw.  
 IEC gemäß Klasse 2
- Leiteraufbau**  
 1,5mm<sup>2</sup>: ca. 48 x 0,20mm  
 0,75mm<sup>2</sup>: ca. 24 x 0,20mm  
 0,5mm<sup>2</sup>: ca. 16 x 0,20mm  
 0,22mm<sup>2</sup>: ca. 7 x 0,20mm
- Mindestbiegeradius**  
 Ohne Metallgeflecht:  
 12 x Leitungsdurchmesser  
 mit Metallgeflecht:  
 15 x Leitungsdurchmesser
- Temperaturbereich**  
 (bezogen auf Isolier- und  
 Mantelmaterialien)  
 PVC: -5°C bis +80°C  
 Silikon: -25°C bis +180°C  
 Glasseide: -25°C bis +200°C  
 FEP: -100°C bis +205°C  
 E-Glas: -25°C bis +400°C



### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Platzsparend und flexibel
- Für detaillierte Informationen, siehe Anhang T8 und Datenblätter

### Anwendungsgebiete

- Ermöglicht Temperaturmessung auch an Stellen, an denen keine kontaktlose Temperaturmessung möglich oder sinnvoll ist
- Im Umfeld der Temperaturmessung bzw. Fertigungsprozesssteuerung in Verbindung mit einem Mantelthermoelement. Die Isolierwerkstoffe sind entsprechend der maximalen Umgebungstemperatur am Anschlusskopf des Thermoelements auszuwählen.
- **Leitermaterialien (Legierungen):**  
**Fe/CuNi (LX, JX)**  
 Leiterlegierungen sind identisch mit Thermoelement Legierungen
- **NiCr/Ni (K, KX, KCA)**  
 K- und KX-Version - Leiterlegierungen sind identisch mit Thermoelement Legierungen  
 KCA Version: Ausgleichslegierungen (bei KCA: Fe/CuNi), nicht identisch mit Thermoelement Legierungen
- **PtRh/Pt (RCB, SCB)**  
 Ausgleichslegierungen (für RCB, SCB: Cu/CuNi) sind nicht identisch mit Thermoelement Legierungen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- **Farbkennzeichnung**  
**DIN 43710**  
 Minusleiter und Mantel:  
 Fe/CuNi: blau  
 NiCr/Ni: grün  
 PtRh/Pt: weiß  
 Plusleiter: jeweils rot  
**IEC 60 584**  
 Plusleiter und Mantel:  
 Fe/CuNi: schwarz  
 NiCr/Ni: grün  
 PtRh/Pt: orange  
 Minusleiter: jeweils weiß

### Aufbau

- **Verwendete Aufbau-Abkürzungen:**  
**PVC:** Polyvinylchlorid  
**SIL:** Silikonkautschuk  
**GL:** Glasseide  
**FEP:** Fluorethylenpropylen  
**EGL:** E-Glas  
**C:** Kupferabschirmgeflecht  
**ST:** Aluminiumfolienschild  
**S:** Stahldrahtgeflecht
- **Aufbaubeispiel für PVC-PVC-S-PVC:**
  - PVC Aderisolation
  - PVC Innenmantel
  - Stahldrahtgeflecht
  - PVC Außenmantel

### • Bildbeispiele (von oben nach unten):

- Fe/CuNi DIN 2x1,5 PVC
- NiCr/Ni IEC 2x1,5 GL-GL
- PtRh/Pt IEC 2x1,5 GL-GL-S
- NiCr/Ni DIN 2x1,5 SIL-GL
- NiCr/Ni DIN 2x1,5 PVC-PVC
- PtRh/Pt DIN 2x1,5 SIL-SIL
- Fe/CuNi IEC 2x1,5 SIL-SIL-S
- NiCr/Ni IEC 2x1,5 SIL
- PtRh/Pt IEC 2x1,5 SIL-GL-S
- Fe/CuNi IEC 2x0,22 PVC-PVC-C-PVC
- NiCr/Ni IEC 2x1,5 PVC-ST-PVC
- Fe/CuNi DIN 2x1,5 PVC-PVC-S-PVC





Artikelnummer	Referenz/ Artikelbezeichnung	Thermoelement	Aufbau	Leitungsaufbau	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Außenmaße Breite x Höhe mm	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG J 6
0162023	KN 15 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S rund	2 x 1,5	7,8		105	1.544,30
0153023	KP 15 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S rund	2 x 1,5	7,8		105	1.562,80
0163023	KP 15 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S rund	2 x 1,5	7,8		105	1.570,50
0151007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S ovale	2 x 1,5		8,0 x 5,2	85	939,20
0161007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S ovale	2 x 1,5		8,0 x 5,2	85	939,20
0152007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S ovale	2 x 1,5		8,0 x 5,2	85	880,50
0162007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S ovale	2 x 1,5		8,0 x 5,2	85	939,20
0153007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S ovale	2 x 1,5		8,0 x 5,2	85	848,00
0163007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S ovale	2 x 1,5		8,0 x 5,2	85	848,00
0151019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-GL ovale	2 x 1,5		6,0 x 3,3	50	758,10
0161019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-GL ovale	2 x 1,5		6,0 x 3,3	50	785,80
0152019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-GL ovale	2 x 1,5		6,0 x 3,3	50	758,10
0162019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL ovale	2 x 1,5		6,0 x 3,3	50	758,10
0153019	KP 13 L-SIL	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-GL ovale	2 x 1,5		6,0 x 3,3	50	773,80
0151015	KE 11 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-GL-S	2 x 1,5	6,7		82	948,40
0161015	KE 11 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-GL-S	2 x 1,5	6,7		82	960,90
0152015	KN 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-GL-S	2 x 1,5	6,7		82	948,40
0162015	KN 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL-S	2 x 1,5	6,7		82	916,80
0153015	KP 11 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-GL-S	2 x 1,5	6,7		82	967,30
0163015	KP 11 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-GL-S	2 x 1,5	6,7		82	1.044,70
1161012	KP 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL-S oválný	2 x 1,5		6,8 x 4,1	82	817,60
<b>Glasdeisolierte Versionen 1,5 mm<sup>2</sup></b>									
0151005	KE 3 L	Fe/CuNi	DIN LX	GL-GL ovale	2 x 1,5		5,1 x 2,7	64	669,50
0161005	KE 3 L	Fe/CuNi	IEC JX	GL-GL ovale	2 x 1,5		5,1 x 2,7	64	698,70
0152005	KN 3 L	NiCr/Ni	DIN KCA	GL-GL ovale	2 x 1,5		5,1 x 2,7	64	717,40
0162005	KN 3 L	NiCr/Ni	IEC KCA	GL-GL ovale	2 x 1,5		5,1 x 2,7	64	772,50
0153005	KP 3 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	GL-GL ovale	2 x 1,5		5,1 x 2,7	64	705,60
0163005	KP 3 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	GL-GL ovale	2 x 1,5		5,1 x 2,7	64	699,40
0151006	KE 4 L-S	Fe/CuNi	DIN LX	GL-GL-S ovale	2 x 1,5		5,9 x 3,7	87	842,50
0161006	KE 4 L-S	Fe/CuNi	IEC JX	GL-GL-S ovale	2 x 1,5		5,9 x 3,7	87	842,50
0152006	KN 4 L-S	NiCr/Ni	DIN KCA	GL-GL-S ovale	2 x 1,5		5,9 x 3,7	87	768,20
0162006	KN 4 L-S	NiCr/Ni	IEC KCA	GL-GL-S ovale	2 x 1,5		5,9 x 3,7	87	791,40
0153006	KP 4 L-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	GL-GL-S ovale	2 x 1,5		5,9 x 3,7	87	707,20
0163006	KP 4 L-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	GL-GL-S ovale	2 x 1,5		5,9 x 3,7	87	773,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

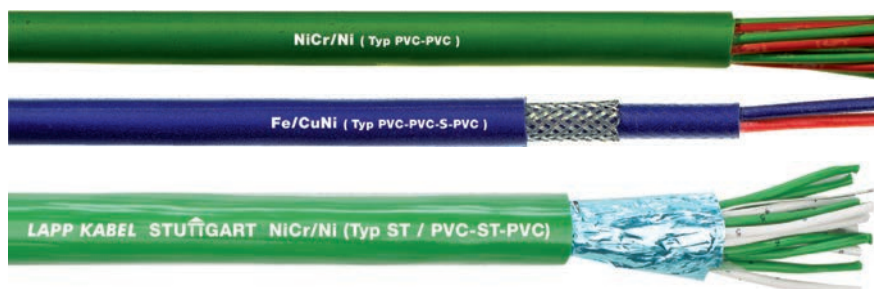
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Thermo- und Ausgleichsleitungen, mehrpaarig

PVC isoliert - mit und ohne Stahldrahtarmierung bzw. Folienschirmung



### Info

- Version SY - Armiert gegen mechanische Belastungen
- Version ST - Geschirmt gegen elektromagnetische Störungen

### Aufbau

- **Version Y:**
  - Feindrähtige Leiterlegung
  - PVC Aderisolation
  - Adern in Lagen verseilt
  - PVC Außenmantel
- **Version SY:**
  - Aufbau wie Version Y
  - Zusätzliches verzinktes Stahlflecht
  - PVC Außenmantel
- **Version ST:**
  - Aufbau wie Version Y
  - Adern paarig verseilt, Paare in Lagen verseilt
  - Aluminiumfolienschild + Beilaufdraht
  - PVC Außenmantel
- **Aufbaubeispiel für PVC-PVC-S-PVC:**
  - PVC Aderisolation
  - PVC Innenmantel
  - Stahldrahtgeflecht
  - PVC Außenmantel

- **Aufbaubeispiel für PVC-ST-PVC:**
  - PVC Aderisolation
  - Statischer Folienschirm
  - PVC Außenmantel
- **Farbkennzeichnung DIN 43710**  
 Minusleiter und Mantel:  
 Fe/CuNi: blau  
 NiCr/Ni: grün  
 PtRh/Pt: weiß  
 Plusleiter: jeweils rot  
**IEC 60 584**  
 Plusleiter und Mantel:  
 Fe/CuNi: schwarz  
 NiCr/Ni: grün  
 PtRh/Pt: orange  
 Minusleiter: jeweils weiß
- **Thermo-Leiterlegierungen sind mit X** gekennzeichnet, z.B. JX (Fe/CuNi)  
**Ausgleichs-Leiterlegierungen sind mit C** gekennzeichnet, z.B. KCA (NiCr/Ni)

### Technische Daten

- ◆ **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000838  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Thermoausgleichsleitung
- ▢ **Ader-Ident-Code**  
 Ab 4 Adern paarweise mit fortlaufenden Ziffernaufdruck ( 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 usw. )
- ▢ **In Anlehnung an**  
 Grenzabweichung nach DIN bzw. IEC gemäß Klasse 2
- ▢ **Leiteraufbau**  
 48 x 0,20 mm
- ▢ **Mindestbiegeradius**  
 Für flexiblen Einsatz:  
 12,5 x Außendurchmesser  
 Typ SY mit Stahlflecht:  
 15 x Außendurchmesser  
 Typ ST mit Folienschirm:  
 15 x Außendurchmesser
- ▢ **Temperaturbereich**  
 (bezogen auf Isolier- und Mantelmaterialien)  
 Bewegt: -5°C bis +80°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Thermoelement	Aufbau	Leitungsaufbau	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG J 6
<b>Version Y ohne Stahldrahtgeflecht</b>							
0155001	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	4 x 1,5	8,2	130	923,90
0165001	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	4 x 1,5	8,2	130	1.068,20
0156001	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	4 x 1,5	8,2	130	876,50
0166001	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	4 x 1,5	8,2	130	876,50
0157001	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC	4 x 1,5	8,2	130	1.064,60
0167001	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC	4 x 1,5	8,2	130	1.054,40
0155002	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	6 x 1,5	10,2	200	1.306,40
0165002	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	6 x 1,5	10,2	200	1.187,30
0156002	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	6 x 1,5	10,2	200	1.249,40
0166002	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	6 x 1,5	10,2	200	1.309,90
0157002	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC	6 x 1,5	10,2	200	1.350,60
0167002	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC	6 x 1,5	10,2	200	1.350,60
0155003	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	8 x 1,5	11,2	238	1.472,10
0165003	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	8 x 1,5	11,2	238	1.506,50
0156003	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	8 x 1,5	11,2	238	1.647,00
0166003	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	8 x 1,5	11,2	238	1.647,00
0155005	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	12 x 1,5	13,3	335	2.604,10
0165005	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	12 x 1,5	13,3	335	2.535,60
0155007	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	16 x 1,5	15,0	447	3.399,90
0165007	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	16 x 1,5	15,0	447	3.399,90
0156007	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	16 x 1,5	15,0	447	3.310,40
0166007	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	16 x 1,5	15,0	447	3.676,80
0155010	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	24 x 1,5	19,0	555	5.263,60
0165010	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	24 x 1,5	19,0	555	4.986,60
0156010	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	24 x 1,5	19,0	555	3.947,70
0166010	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	24 x 1,5	19,0	555	4.210,90

Artikelnummer	Thermoelement	Aufbau	Leitungsaufbau	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG J 6
<b>Version SY mit Stahldrahtgeflecht</b>							
0155501	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1,5	11,4	240	1.286,70
0165501	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1,5	11,4	240	1.254,50
0156501	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1,5	11,4	240	1.393,90
0166501	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1,5	11,4	240	1.393,90
0157501	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1,5	11,4	240	1.255,40
0167501	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1,5	11,4	240	1.167,40
0155502	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1,5	13,0	355	1.654,20
0165502	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1,5	13,0	355	1.546,40
0156502	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1,5	13,0	355	1.654,20
0166502	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1,5	13,0	355	1.619,70
0157502	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1,5	13,0	355	1.565,50
0167502	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1,5	13,0	355	1.440,70
0155503	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1,5	13,8	410	2.197,00
0165503	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1,5	13,8	410	2.197,00
0156503	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1,5	13,8	410	2.367,90
0166503	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1,5	13,8	410	2.181,00
0155505	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1,5	17,9	550	2.663,30
0165505	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1,5	17,9	550	2.552,90
0156505	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1,5	17,9	550	2.540,50
0166505	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1,5	17,9	550	2.365,60
0155507	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	16 x 1,5	19,4	730	3.505,20
0165507	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	16 x 1,5	19,4	730	3.588,60
0155510	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	24 x 1,5	23,8	847	5.263,70
0165510	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	24 x 1,5	23,8	847	5.581,50
<b>Version ST mit statischem Gesamtschirm</b>							
0158500	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1,5	11,4	145	1.072,10
0168500	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1,5	11,4	145	992,10
0158501	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1,5	11,4	145	1.043,00
0168501	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1,5	11,4	145	1.044,30
0158503	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1,5	13,7	257	1.935,60
0168503	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1,5	13,7	257	1.985,20
0158504	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1,5	13,7	257	1.985,20
0168504	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1,5	13,7	257	1.985,20
0158506	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1,5	18,3	469	3.774,20
0168506	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1,5	18,3	469	3.807,60
0158507	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1,5	18,3	469	3.872,50
0168507	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1,5	18,3	469	3.872,50
0158509	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1,5	22,2	573	5.398,10
0168509	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1,5	22,2	573	5.451,80
0158510	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1,5	22,2	573	5.211,60
0168510	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1,5	22,2	573	5.308,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

# Fördertechnik





# ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU

Trommelbare Leitungen für leichte bis mittlere mechanische Beanspruchung

**Info**

- Robust und leistungsstark
- Geeignet für Einsatz im Freien
- Integriertes Mantelstützgeflecht



### Nutzen

- Als Trossen-, Trommel- und Schleppleitung sowie in Energieführungsketten verwendbar
- Das integrierte Stützgeflecht verhindert unerwünschte Leitungsverdrehung sowie die Entstehung sogenannter Korkenzieher-Effekte

### Anwendungsgebiete

- Für Einsatz in Hebezeugen, Transport- und Förderanlagen
- Auf-/Abtrommeln im Betrieb ohne Zwangsführung
- In trockenen und feuchten Räumen, im Freien sowie max. 2 Wochen ohne Unterbrechung im Nutzwasser
- Anwendungsprofile für ÖLFLEX® CRANE und ÖLFLEX® LIFT Leitungen siehe Anhang, Auswahltabelle A3
- Montage- und Handhabungsrichtlinien für ÖLFLEX® CRANE-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T4, für ÖLFLEX® LIFT-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T5

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig nach EN 60811-404
- Gute chemische, thermische und mechanische Beständigkeit
- UV-Beständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <VDE>-NSHTÖU-Bauartzertifizierung nach VDE 0250-814

### Aufbau

- Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation: Gummimischung Typ 3GI3
- Stützgeflecht in Außenmantel integriert
- Außenmantel aus Gummimischung Typ 5GM3

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz:  
Leitungen mit Außendurchmesser < 21,5 mm: 5 x Außendurchmesser  
Leitungen mit Außendurchmesser > 21,5 mm: 6,25 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Strombelastbarkeit**  
VDE 0298 Teil 4
- Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -25°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 1
<b>ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU</b>					
0043006	3 G 1,5	14	43.2	190	616,80
00430053	4 G 1,5	14.8	57.6	220	726,80
00430073	5 G 1,5	15.7	72	260	850,50
0043008	7 G 1,5	18.2	100.8	380	1.064,70
0043009	12 G 1,5	23.9	172.8	720	1.360,90
0043010	18 G 1,5	23.9	259.2	770	1.746,50
0043011	24 G 1,5	27.1	345.6	1000	2.356,40
0043012	30 G 1,5	30.2	432	1320	2.723,50
0043013	3 G 2,5	15.5	72	250	810,30
00430303	4 G 2,5	16.9	96	330	838,70
00430143	5 G 2,5	18	120	390	1.217,00
0043015	7 G 2,5	20.6	168	510	1.323,40
0043016	12 G 2,5	27.4	288	970	1.776,00
0043017	18 G 2,5	27.4	432	1100	2.627,50

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 1
0043018	24 G 2,5	31.6	576	1450	3.103,30
0043019	30 G 2,5	36.3	720	1950	3.739,00
00430203	4 G 4	18.4	153.6	440	1.103,50
00430333	5 G 4	19.6	192	520	1.680,30
00430213	4 G 6	19.8	230.4	530	1.402,50
00430343	5 G 6	21.7	288	690	1.821,60
00430223	4 G 10	23.4	384	830	2.213,80
00430003	5 G 10	25.2	480	1000	2.578,00
00430233	4 G 16	25.5	614.4	1170	2.284,60
00430323	5 G 16	27.5	768	1400	3.219,60
00430243	4 G 25	32.6	960	1830	3.365,20
00430253	4 G 35	34.8	1344	2280	4.532,10
00430263	4 G 50	40.6	1920	3220	5.753,00
00430283	4 G 70	44.8	2688	4200	6.178,80
00430293	4 G 95	51.2	3648	5530	10.284,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU siehe Seite 170
- ÖLFLEX® CRANE PUR siehe Seite 171

### Zubehör

- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- KT Ratschenschere



## ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU

Trommelbare Leitungen für mittlere bis schwere mechanische Beanspruchung



### Info

- Verstärktes Außenmantel-Design
- Zentrales und reißfestes Tragorgan
- Geeignet für extreme Zugbelastung

### Nutzen

- Das zentrale Tragorgan nimmt die einwirkenden Zugkräfte auf, wodurch auch über große Längen freihängend auf- und abgetrommelt bzw. umgelenkt werden kann.
- Wenn beim Trommelvorgang oder Umlenken zusätzlich noch Zugkräfte auf die Leitung einwirken
- Das integrierte Stützgeflecht verhindert unerwünschte Leitungsverdrehung sowie die Entstehung sogenannter Korkenzieher-Effekte

### Anwendungsgebiete

- Für Einsatz in Hebezeugen, Transport- und Förderanlagen
- Überall dort, wo Leitungen im Betrieb auf- und abgetrommelt oder auch zwangsgeführt werden
- In trockenen und feuchten Räumen, im Freien sowie max. 2 Wochen ohne Unterbrechung im Nutzwasser
- Anwendungsprofile für ÖLFLEX® CRANE und ÖLFLEX® LIFT Leitungen siehe Anhang, Auswahl-tabelle A3
- Montage- und Handhabungsrichtlinien für ÖLFLEX® CRANE-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T4, für ÖLFLEX® LIFT-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T5

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig nach EN 60811-404
- Gute chemische, thermische und mechanische Beständigkeit

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250-814 (NSHTÖU)

### Aufbau

- Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation: Gummimischung Typ 3GI3
- Zentrales Tragorgan
- Stützgeflecht in Außenmantel integriert
- Außenmantel aus Gummimischung Typ 5GM5

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
	<b>Ader-Ident-Code</b> Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9) Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
	<b>Leiterraufbau</b> Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
	<b>Mindestbiegeradius</b> Flexibler Einsatz: 7,5 x Außendurchmesser
	<b>Nennspannung</b> U <sub>0</sub> /U: 600/1000 V
	<b>Prüfspannung</b> 3000 V
	<b>Schutzleiter</b> G = mit Schutzleiter GN/GE X = ohne Schutzleiter
	<b>Strombelastbarkeit</b> VDE 298 Teil 4
	<b>Temperaturbereich</b> Flexibler Einsatz: -25°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Zugbelastbarkeit in N	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 2
<b>ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU</b>						
0044008	7 G 1,5	18.8	2000	100.8	430	2.143,20
0044009	12 G 1,5	25.3	2000	172.8	820	2.501,50
0044010	18 G 1,5	25.3	2000	259.2	930	3.087,10
0044011	24 G 1,5	30.1	2000	345.6	1260	3.365,70
0044036	36 G 1,5	34	2000	518.4	1650	5.306,00
0044015	7 G 2,5	21.6	2000	168	630	2.260,60
0044016	12 G 2,5	29.4	2000	288	1150	3.037,60
00440333	5 G 4	19.6	2000	192	510	1.861,60
00440223	4 G 10	23.4	2000	384	830	3.008,60
00440233	4 G 16	25.5	2000	614.4	1170	3.446,70
00440323	5 G 16	27.5	2400	768	1400	4.579,30
00440243	4 G 25	32.6	3000	960	1850	4.206,90
00440253	4 G 35	34.8	4000	1344	2250	5.364,80
00440263	4 G 50	40.6	6000	1920	3200	8.607,20
00440283	4 G 70	44.8	8000	2688	4200	9.117,40
00440293	4 G 95	51.2	11000	3648	5550	12.439,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU siehe Seite 169
- ÖLFLEX® CRANE PUR siehe Seite 171

### Zubehör

- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- KT Ratschenschere
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015



# ÖLFLEX® CRANE PUR

Trommelbare Polyurethan Leitungen für leichte, mittlere und schwere mechanische Beanspruchung

**Info**

- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten, flexibel einsetzbar bis -40°C
- Leicht durch minimierte Durchmesser
- Halogenfrei



## Nutzen

- Die im Vergleich zu herkömmlichen Gummileitungen zum Teil deutlich minimierten Außendurchmesser sparen Platz und Gewicht
- Kosteneinsparung durch Verwendung kleinerer Trommeln, Umlenkungen sowie Antriebsmotoren möglich
- Wenn beim Trommelnvorgang oder Umlenken zusätzlich noch Zugkräfte auf die Leitung einwirken
- Das zentrale Tragorgan nimmt die einwirkenden Zugkräfte auf, wodurch auch über große Längen freihängend auf- und abgetrommelt bzw. umgelenkt werden kann.
- Das integrierte Stützgeflecht verhindert unerwünschte Leitungsverdrehung sowie die Entstehung sogenannter Korkenzieher-Effekte

## Anwendungsgebiete

- Für Einsatz in Hebezeugen, Transport- und Förderanlagen
- Überall dort, wo Leitungen im Betrieb auf- und abgetrommelt oder auch zwangsgeführt werden
- In trockenen und feuchten Räumen, im Freien sowie max. 2 Wochen ohne Unterbrechung im Nutzwasser

- Anwendungsprofile für ÖLFLEX® CRANE und ÖLFLEX® LIFT Leitungen siehe Anhang, Auswahltabelle A3
- Montage- und Handhabungsrichtlinien für ÖLFLEX® CRANE-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T4, für ÖLFLEX® LIFT-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T5

## Produkteigenschaften

- Halogenfrei und flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Ölbeständig nach EN 60811-404
- Gute chemische, thermische und mechanische Beständigkeit

## Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus TPE-Mischung
- Zentrales Tragorgan
- Stützgeflecht in Außenmantel integriert
- Außenmantel aus halogenfreier PUR-Mischung

## Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel

**Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
Feinstdrätig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6

**Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz:  
7,5 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V

**Prüfspannung**  
4000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Strombelastbarkeit**  
VDE 298 Teil 4

**Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Zugbelastbarkeit in N	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 2
<b>ÖLFLEX® CRANE PUR</b>						
0045207	4 G 1,5	10.9	500	57.6	169	944,60
0045209	5 G 1,5	11.6	1000	72	197	1.036,10
0045210	7 G 1,5	12.9	2500	100.8	239	1.643,30
0045211	12 G 1,5	17.6	2500	172.8	401	1.965,90
0045212	18 G 1,5	17.5	2500	259.2	507	2.309,10
0045213	24 G 1,5	20.7	2500	345.6	673	2.872,80
0045215	30 G 1,5	28.9	3000	432	1100	4.078,00
0045214	36 G 1,5	31.4	3000	518.4	1350	3.960,50
0045216	4 G 2,5	12.2	500	96	227	956,50
0045218	5 G 2,5	13.2	2000	120	274	1.257,70
0045220	7 G 2,5	15.4	3000	168	358	1.754,50
0045221	12 G 2,5	21.6	3000	288	619	2.349,40
0045222	18 G 2,5	21.5	3000	432	793	2.853,20
0045223	24 G 2,5	25.5	3000	576	1123	3.310,00
0045224	30 G 2,5	34.7	3000	720	1641	4.716,00

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Zugbelastbarkeit in N	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 2
0045225	4 G 4	14.3	1000	153.6	341	1.485,10
0045227	5 G 4	15.5	2000	192	411	1.719,50
0045228	4 G 6	16.6	1500	230.4	457	1.802,70
0045229	5 G 6	17.7	2000	288	538	2.087,80
0045235	7 G 6	21.5	2500	403	750	2.815,30
0045230	4 G 10	19.2	2000	384	674	2.407,90
0045237	5 G 10	21.6	2500	480	825	2.887,90
0045231	4 G 16	22.2	2500	614.4	966	2.978,40
0045238	5 G 16	25.6	3500	768	1222	4.325,90
0045232	4 G 25	27.6	3500	960	1506	4.440,70
0045233	4 G 35	31	4500	1344	2004	5.466,40
0045234	4 G 50	36.1	6000	1920	2838	8.708,90
0045240	3x25+3G6	25.7	2000	892.8	1380	3.768,40
0045241	3x35+3G6	27.6	2500	1180.8	1695	5.200,40
0045242	3x50+3G10	32.1	3500	1728	2307	6.657,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU siehe Seite 169
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU siehe Seite 170

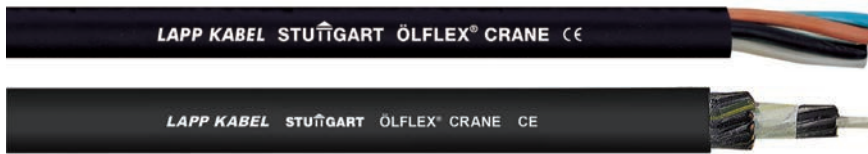
## Zubehör

- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- KT Ratschenschere



## ÖLFLEX® CRANE

Hochflexible und witterungsbeständige Gummi-Leitungen mit Tragorgan



### Nutzen

- Wetterfest für raue Umweltbedingungen
- Sehr flexibel durch feinstdrähtigen Leiteraufbau
- Ausführungen bis max. 24 Adern können auch in Energieführungsketten verwendet werden

### Anwendungsgebiete

- Maschinen und Anlagen welche ständigem Witterungseinfluss ausgesetzt sind; Förder- und Hebezeuge; Baumaschinen; Werftanlagen
- Einsatz unter besonderen Bedingungen, wie z.B. max. 2 Wochen ohne Unterbrechung in Nutz- oder Seewasser
- Anwendungsprofile für ÖLFLEX® CRANE und ÖLFLEX® LIFT Leitungen siehe Anhang, Auswahltable A3
- Montage- und Handhabungsrichtlinien für ÖLFLEX® CRANE-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T4, für ÖLFLEX® LIFT-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T5
- Bei hochflexiblem Einsatz bitte Montagerichtlinien für ÖLFLEX® FD Leitungen in Energieführungsketten beachten, siehe Anhang T3

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Nicht geeignet für Einsatz auf Umlenkrollen oder Trommeln unter Zugbelastung
- Reißfestigkeit des Tragorgans siehe Artikeltable
- Die Leitung ist so zu installieren, daß das Tragorgan die Zugkräfte aufnehmen kann
- Die Beweglichkeit der Adern darf durch Klemmen nicht beeinträchtigt werden

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250

### Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Gummimischung
- Spezialtragorgan als Zugentlastung
- Außenmantel: Gummimischung Typ EM 2

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Zugbelastbarkeit in N	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 3
<b>ÖLFLEX® CRANE</b>						
0039001	2 X 1,0	7.4	300	19.2	89	248,30
0039002	3 G 1,0	8.3	300	28.8	106	291,90
00390033	4 G 1,0	8.9	300	38.4	127	339,20
00390043	5 G 1,0	10.4	300	48	149	380,20
0039107	7 G 1,0	12.9	300	67.2	206	541,30
0039109	9 G 1,0	14.4	300	86.4	281	746,90
0039054	12 G 1,0	18.5	360	115.2	422	821,20
0039055	18 G 1,0	19.2	540	172.8	451	1.120,00
0039056	24 X 1,0	22.1	720	230.4	646	1.427,10
0039057	36 G 1,0	26.1	1080	345.6	863	2.058,40
0039017	2 X 1,5	8	300	28.8	108	245,90
0039018	3 G 1,5	8.7	300	43.2	128	334,50
00390193	4 G 1,5	9.9	300	57.6	158	325,10
00390203	5 G 1,5	10.9	300	72	188	464,40
0039061	7 G 1,5	14	315	100.8	260	610,10
0039208	8 G 1,5	15.2	360	115.2	300	670,40
0039209	9 G 1,5	15.9	405	129.6	375	783,90
0039210	10 G 1,5	17	450	144	427	933,60
0039058	12 G 1,5	19.9	540	172.8	557	1.075,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU siehe Seite 169
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU siehe Seite 170

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Zugbelastbarkeit in N	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 3
0039059	18 G 1,5	20.9	810	259.2	608	1.216,30
0039060	24 G 1,5	23.4	1080	345.6	825	1.866,00
0039034	2 X 2,5	9.7	300	48	145	302,00
0039035	3 G 2,5	10.2	300	72	173	358,80
00390363	4 G 2,5	11.6	300	96	219	531,40
00390373	5 G 2,5	12.4	375	120	259	489,20
0039307	7 G 2,5	16.6	525	168	378	894,60
0039309	9 G 2,5	18.9	675	216	518	1.013,50
0039312	12 G 2,5	23.3	900	288	770	1.247,30
0039316	16 G 2,5	22.8	1200	384	749	1.745,00
0039318	18 G 2,5	24.4	1350	432	837	2.005,60
0039324	24 G 2,5	28.5	1800	576	1184	2.147,40
00390463	4 G 4	15.2	480	153.6	307	885,50
00390473	5 G 4	16.8	600	192	394	981,10
00390483	4 G 6	16.8	720	230.4	409	1.158,60
00390493	5 G 6	19.2	900	288	528	1.363,60
00390503	4 G 10	21.8	1200	384	698	1.875,50
00390513	5 G 10	24.6	1500	480	853	2.042,20
00390523	4 G 16	25.4	1920	614.4	974	2.270,50
00390533	5 G 16	28	2400	768	1226	2.927,70

- **Zubehör**
- CLICK System





## ÖLFLEX® CRANE 2S

Kälteflexible PVC Leitungen mit außenliegenden Tragorganen aus Stahl

**i Info**

- Produktänderung! Genaue Angaben standen zum Redaktionsschluss noch nicht fest. Siehe [www.lappkabel.de/produkte](http://www.lappkabel.de/produkte)



### Nutzen

- Auftretende Zugkräfte werden durch zwei im Außenmantel gegenüberliegend integrierte Stahltragorgane aufgenommen
- Reißfestigkeit der Tragorgane von je 2100 N

### Anwendungsgebiete

- Zum Anschluss von beweglichen Steuerbirnen und Bedieneinheiten
- Als freitragende Schachtleitung; In Hochregalsystemen
- Einsatz im Freien möglich
- Nicht geeignet als Aufzugsleitung!
- Anwendungsprofile für ÖLFLEX® CRANE und ÖLFLEX® LIFT Leitungen siehe Anhang, Auswahltable A3

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Kälteflexibel

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250

### Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf Spezial-PVC-Basis
- Spezialtextilbandierung zur Erhöhung der Gleitfähigkeit zwischen Kabelseele und Umhüllung
- Außenmantel auf Spezial-PVC-Basis
- Gegenüberliegend integrierte Stahltragorgane

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz: 20 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
3000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -15°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Kabel-Ø, mm	Seilmittenabstand mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 4
<b>ÖLFLEX® CRANE 2S</b>						
0027503	8 G 1,5	14.7	20	115	373	549,90
0027504	12 G 1,5	16.2	21	172.8	439	601,60
0027505	20 G 1,5	20.1	25	288	674	1.007,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988



## ÖLFLEX® LIFT

Kälteflexible PVC Aufzugsleitungen mit Tragorgan



### Info

- Produktänderung! Genaue Angaben standen zum Redaktionsschluss noch nicht fest.  
Siehe [www.lappkabel.de/produkte](http://www.lappkabel.de/produkte)

### Nutzen

- Spezielle Leitungsstruktur für eine lange Lebensdauer
- Sehr flexibel durch feinstdrätigen Leiteraufbau

### Anwendungsgebiete

- Aufzugsleitung zur Sicherstellung elektrischer Funktionen für weite Bereiche im Aufzugsbau
- Einsatz in Außenaufzügen möglich
- Anwendungsprofile für ÖLFLEX® CRANE und ÖLFLEX® LIFT Leitungen siehe Anhang, Auswahltable A3
- Montage- und Handhabungsrichtlinien für ÖLFLEX® CRANE-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T4, für ÖLFLEX® LIFT-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T5

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute Witterungsbeständigkeit

### Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf Spezial-PVC-Basis
- Tragorgan aus Hanfseil bzw. Aramid
- Vliesbandierung zwischen Kabelseele und Umhüllung
- Außenmantel auf Spezial-PVC-Basis

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000826  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aufzugssteuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
- Einhängelänge**  
siehe Artiketabelle
- Leiteraufbau**  
Feinstdrätig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
- Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz: 20 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -15°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Einhängelänge in m max.	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 4
<b>ÖLFLEX® LIFT</b>						
0027020	7 G 1,0	11.5	80	67.2	178	267,10
0027022	12 G 1,0	16.3	80	115.2	332	457,60
0027024	18 G 1,0	16.4	70	172.8	405	526,90
0027027	24 G 1,0	19.4	60	230.4	533	778,80
0027029	36 G 1,0	25.1	90	345.6	887	1.038,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® LIFT T siehe Seite 175

### Zubehör

- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- KT Ratschenschere
- Rundkabelkeilklemmen



# ÖLFLEX® LIFT T

Kälteflexible PVC Aufzugsleitungen mit Textilstützgeflecht und Tragorgan

**Info**

- Produktänderung! Genaue Angaben standen zum Redaktionsschluss noch nicht fest. Siehe [www.lappkabel.de/produkte](http://www.lappkabel.de/produkte)



### Nutzen

- Spezielle Leitungskonstruktion für eine lange Lebensdauer
- Widersteht auftretenden mechanischen Belastungen selbst bei großen Einhängelängen
- Sehr flexibel durch feinstdrähtigen Leiteraufbau

### Anwendungsgebiete

- Aufzugsleitung zur Sicherstellung elektrischer Funktionen für weite Bereiche im Aufzugsbau
- Einsatz in Außenaufzügen möglich
- Anwendungsprofile für ÖLFLEX® CRANE und ÖLFLEX® LIFT Leitungen siehe Anhang, Auswahltabelle A3
- Montage- und Handhabungsrichtlinien für ÖLFLEX® CRANE-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T4, für ÖLFLEX® LIFT-Leitungen siehe Katalog-Anhang, Technische Tabelle T5

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute Witterungsbeständigkeit
- Kälteflexibel

### Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf Spezial-PVC-Basis
- Tragorgan aus Hanfseil bzw. Aramid
- Vliesbandierung zwischen Kabellese und Umhüllung
- Stützgeflecht aus Textilfaserkombination
- Außenmantel auf Spezial-PVC-Basis

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000826  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aufzugssteuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
 Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1

**Einhängelänge**  
 siehe Artikeltabelle

**Leiteraufbau**  
 Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6

**Mindestbiegeradius**  
 Flexibler Einsatz: 20 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
 4000 V

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE  
 X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
 Flexibler Einsatz: -15°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Einhängelänge in m max.	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 4
<b>ÖLFLEX® LIFT T</b>						
0027001	7 G 1,0	14.5	80	67	225	457,40
0027002	12 G 1,0	19.2	80	115	410	676,90
0027008	18 G 1,0	19.5	70	172.8	475	821,90
0027004	20 G 1,0	20.3	70	192	525	876,20
0027005	24 G 1,0	22.1	60	230	600	1.077,00
0027007	36 G 1,0	28.6	90	345.6	950	1.603,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® LIFT siehe Seite 174

### Zubehör

- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- KT Ratschenschere
- Rundkabelkeilklemmen



## ÖLFLEX® CRANE F

Witterungsbeständige Gummi-Flachleitungen



**Info**

- Für Kabelwageneinsatz im Freien
- Raumsparende Verlegung
- Auch für Schleppketten- und Aufzüge geeignet

### Nutzen

- Wetterfest für raue Umweltbedingungen
- Flachleitungen brauchen weniger Platz als Rundleitungen
- Erheblich geringere Biegeradien als bei Rundleitungen möglich

### Anwendungsgebiete

- Für Aufzüge bis max. 50 m Einhängelänge einsetzbar
- In Krananlagen auf Baustellen und Werften zur festen Verlegung sowie flexiblen Einsatz in Kabelwagensystemen
- Kläranlagen, Stahlhütten und Hochregallager
- Anwendungsprofile für ÖLFLEX® CRANE und ÖLFLEX® LIFT Leitungen siehe Anhang, Auswahltable A3

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250-809 (NGFLGÖU)

### Aufbau

- Litze aus blanken oder verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation: Gummimischung
- Außenmantel aus Spezial-Gummimischung

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000825  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flachleitung

**Ader-Ident-Code**  
 Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
 Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
 Kupferleiter nach VDE 0295 / IEC 60228  
 bis 25mm<sup>2</sup> Leiter: feinstdrähtig, Klasse 6  
 ab 35mm<sup>2</sup> Leiter: feindrähtig, Klasse 5

**Mindestbiegeradius**  
 Flexibler Einsatz:  
 10 x Leitungsdicke  
 Fest verlegt: 4 x Leitungsdicke

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
 3000 V

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE  
 X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
 Flexibler Einsatz: -25°C bis +90°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außenmaße Breite x Höhe mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 5
<b>ÖLFLEX® CRANE F</b>					
0041041	4 G 1,5	17,5 x 6,2	57,6	200	374,30
0041042	5 G 1,5	21,5 x 6,2	72	240	499,20
0041043	7 G 1,5	29,0 x 6,2	100,8	360	593,80
0041044	8 G 1,5	31,5 x 6,2	115	370	668,50
0041045	10 G 1,5	40,0 x 6,5	144	520	873,10
0041046	12 G 1,5	47,0 x 6,5	172,8	620	1.030,10
0041047	4 G 2,5	21,0 x 7,5	96	280	490,10
0041048	5 G 2,5	27,0 x 7,5	120	400	686,80
0041049	7 G 2,5	35,0 x 7,5	168	520	794,10
0041050	8 G 2,5	39,0 x 7,5	192	550	864,30
0041051	12 G 2,5	56,0 x 8,0	288	800	1.468,00

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außenmaße Breite x Höhe mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 5
0041052	4.0 G 4,0	26,0 x 9,0	153,6	410	760,60
0041053	7.0 G 4,0	42,0 x 9,0	268,8	700	1.397,60
0041054	4.0 G 6,0	29,0 x 9,5	230	600	894,90
0041055	5.0 G 6,0	35,0 x 9,5	288	650	1.324,80
0041056	7.0 G 6,0	42,0 x 9,5	403	850	1.868,10
0041057	4.0 G 10,0	33,0 x 11,0	384	800	1.382,20
0041059	4.0 G 16,0	38,0 x 13,0	614	1150	1.727,30
0041060	4.0 G 25,0	49,5 x 15,0	960	1700	3.062,70
0041061	4.0 G 35,0	55,0 x 17,0	1344	2360	3.783,90
0041062	4.0 G 50,0	63,0 x 19,0	1920	3000	6.299,10
0041063	4.0 G 70,0	71,0 x 22,0	2688	4000	8.380,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® LIFT F siehe Seite 178

### Zubehör

- Kabelwagensystem
- Flachkabelkeilklemmen



# ÖLFLEX® CRANE CF

Witterungsbeständige Gummi-Flachleitungen mit Kupferabschirmung



**Info**

- Für Kabelwageneinsatz im Freien
- EMV konform

### Nutzen

- Wetterfest für raue Umweltbedingungen
- Flachleitungen brauchen weniger Platz als Rundleitungen
- Erheblich geringere Biegeradien als bei Rundleitungen möglich
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

### Anwendungsgebiete

- In Krananlagen auf Baustellen und Werften zur festen Verlegung sowie flexiblen Einsatz in Kabelwagensystemen
- Kläranlagen, Stahlhütten und Hochregallager
- Anwendungsprofile für ÖLFLEX® CRANE und ÖLFLEX® LIFT Leitungen siehe Anhang, Auswahltabelle A3
- Für Aufzüge bis max. 50 m Einhängelänge einsetzbar

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0250-809 (NGFLGÖU)

### Aufbau

- Litze aus blanken oder verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation: Gummimischung
- Separate Aderschirmung bestehend aus - Kunststofffolienbewicklung - verzinnntes Kupfergeflecht - Kunststofffolienbewicklung
- Außenmantel aus Spezial-Gummimischung

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000825  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flachleitung

**Ader-Ident-Code**  
 Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
 Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
 Kupferleiter nach VDE 0295 / IEC 60228  
 bis 25mm<sup>2</sup> Leiter: feinstdrähtig, Klasse 6  
 ab 35mm<sup>2</sup> Leiter: feindrähtig, Klasse 5

**Mindestbiegeradius**  
 Flexibler Einsatz:  
 10 x Leitungsdicke  
 Fest verlegt: 4 x Leitungsdicke

**Nennspannung**  
 U<sub>c</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
 2000 V

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE  
 X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
 Flexibler Einsatz: -25°C bis +90°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außenmaße Breite x Höhe mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 5
<b>ÖLFLEX® CRANE CF</b>					
0041075	4 G 1,5	18,5 x 6,5	79	220	1.033,30
0041076	8 G 1,5	36,0 x 7,5	155	470	1.627,30
0041077	12 G 1,5	54,5 x 8,5	238	745	2.606,40
0041078	4 G 2,5	22,5 x 7,5	141	320	1.050,80
0041079	12 G 2,5	69,5 x 9,5	499	1180	3.504,50
0041080	4 G 4	29,0 x 10,5	219	505	1.492,60
0041081	4 G 6	31,0 x 10,5	302	605	1.689,90
0041082	4 G 10	36,0 x 11,5	472	840	2.376,50
0041083	4 G 16	41,5 x 13,5	687	1180	2.882,20
0041084	4 G 25	47,0 x 15,0	1114	1605	4.761,70
0041085	4 G 35	55,0 x 17,0	1482	2520	6.143,90
0041086	4 G 50	66,0 x 20,5	2238	3000	8.764,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

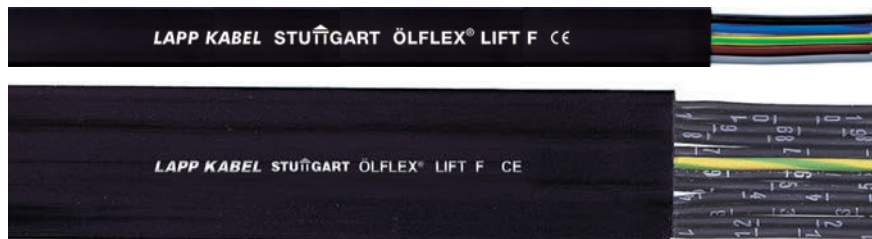
- ÖLFLEX® CRANE F siehe Seite 176
- ÖLFLEX® LIFT F siehe Seite 178

**Zubehör**

- Kabelwagensysteme
- Flachkabelkeilklemmen

# ÖLFLEX® LIFT F

Kälteflexible PVC Flachleitungen



**Info**

- Für Kabelwageneinsatz
- Raumsparende Verlegung
- Auch für Schleppketten- und Aufzüge geeignet

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000825  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flachleitung

**Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
Versionen U<sub>0</sub>/U 300/500 V, feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 oder IEC 60228 Cl. 5  
Versionen U<sub>0</sub>/U 450/750 V, feinstdrähtig nach VDE 0295 Klasse 6 oder IEC 60228 Cl. 6 (ab Leiternennquerschnitt 10 mm<sup>2</sup> wieder feindrähtig/Kl. 5)

**Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz:  
10 x Leitungsdicke

**Nennspannung**  
Bis 1,0 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
ab 1,5 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V

**Prüfspannung**  
3000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz:  
0 °C bis +70 °C (bis 1,0 mm<sup>2</sup>)  
-15 °C bis +70 °C (ab 1,5 mm<sup>2</sup>)

## Nutzen

- Flachleitungen brauchen weniger Platz als Rundleitungen
- Erheblich geringere Biegeradien als bei Rundleitungen möglich

## Anwendungsgebiete

- Für Hebezüge sowie Transportanlagen
- Hallenkräne und Hochregallager
- Als Zuleitung für bewegliche Maschinenteile
- Gemäß VDE-Definition auch als Aufzugssteuerleitung bis 35 m Einhängelänge einsetzbar mit einer maximalen Fahrgeschwindigkeit von 1,6 m/sec
- Anwendungsprofile für ÖLFLEX® CRANE und ÖLFLEX® LIFT Leitungen siehe Anhang, Auswahltable A3

## Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

## Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50214/ VDE 0283-2 (H05VVH6-F bzw. H07VVH6-F)
- Erfüllt die Anforderungen der harmonisierten PVC-Flachleitung H07VVH6-F

## Aufbau

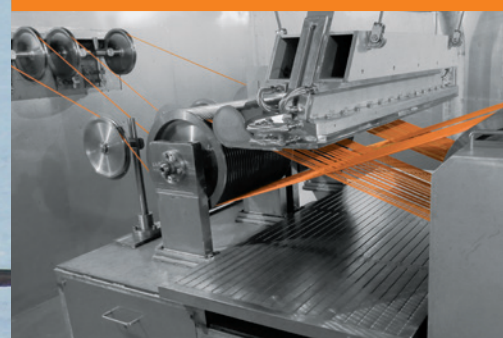
- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Außenmantel auf PVC-Basis

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außenmaße Breite x Höhe mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG K 6
<b>ÖLFLEX® LIFT F</b>					
<b>Nennspannung U<sub>0</sub>/U: 300/500 V, Temperaturbereich: 0 °C bis +70 °C</b>					
0042020	12 G 1,0	36,0 x 4,7	115	392	326,60
0042021	16 G 1,0	48,5 x 4,7	153,6	521	398,70
0042022	20 G 1,0	59,0 x 4,7	192	645	494,30
0042023	24 G 1,0	71,5 x 4,7	230	772	548,60
<b>Nennspannung U<sub>0</sub>/U: 450/750 V, Temperaturbereich: -15 °C bis +70 °C</b>					
00420013	4 G 1,5	15,5 x 5,2	57,6	132	148,60
00420023	5 G 1,5	19,7 x 5,2	72	170	222,20
0042003	7 G 1,5	27,0 x 5,2	100,8	236	287,40
0042004	8 G 1,5	29,0 x 5,2	115	266	289,50
0042005	10 G 1,5	36,5 x 5,2	144	333	377,30
0042006	12 G 1,5	42,0 x 5,2	172,8	422	408,20
00420073	4 G 2,5	19,0 x 5,9	96	206	243,00
00420083	5 G 2,5	24,0 x 5,9	120	257	310,30
0042009	7 G 2,5	32,5 x 5,9	168	345	437,40
0042010	8 G 2,5	35,0 x 5,9	192	390	480,30
0042050	12 G 2,5	52,5 x 5,9	288	580	792,90
00420113	4 G 4	21,0 x 6,8	153,6	343	379,10
0042012	7 G 4	38,0 x 6,8	268,8	589	626,00
00420133	4 G 6	24,0 x 7,3	230	425	454,70
00420143	4 G 10	30,5 x 9,5	384	709	649,00
00420153	4 G 16	35,0 x 10,8	614	1015	858,20
00420163	4 G 25	42,0 x 13,0	960	1366	1.574,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

<p><b>Ähnliche Produkte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ÖLFLEX® CRANE F siehe Seite 176</li> </ul>	<p><b>Zubehör</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelwagensystem</li> <li>• Flachkabelkeilklemmen</li> </ul>
---	---

# Erweiterte Umgebungstemperaturen





## ÖLFLEX® HEAT 105 MC

Farbcodierte Anschlussleitungen aus erhöht wärmebeständigem PVC



### Info

- In Anlehnung an H05V2V2-F
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage

### Nutzen

- Nahezu 30% höhere Maximaltemperatur im Vergleich zu herkömmlichen PVC Leitungen möglich

### Anwendungsgebiete

- Für Anschluss an Motoren, Transformatoren, Spulen, Anlagen, Maschinen, Geräten, Schaltschränken und Einrichtungen mit erhöhter Betriebs- bzw. Umgebungstemperatur
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Bei Raumtemperatur weitgehend beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Säuren und anderen chemischen Medien
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Gute UV-Beständigkeit

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50525-2-11

### Aufbau

- Feindrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus wärmebeständigem PVC
- Adern in Lagen verseilt
- Außenmantel aus wärmebeständigem PVC, Farbe schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
	<b>Ader-Ident-Code</b> Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9) Ab 6 Adern: ÖLFLEX® Farbcode (Anhang T7)
	<b>Leiteraufbau</b> Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
	<b>Mindestbiegeradius</b> Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
	<b>Nennspannung</b> U <sub>0</sub> /U: 300/500 V
	<b>Prüfspannung</b> 2500 V
	<b>Schutzleiter</b> G = mit Schutzleiter GN/GE X = ohne Schutzleiter
	<b>Temperaturbereich</b> Gelegentlich bewegt: +5°C bis +90°C Fest verlegt: -20°C bis +90°C kurzzeitig: +105°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 1
<b>ÖLFLEX® HEAT 105 MC</b>					
0026001	2 X 0,75	6,2	14,4	53	79,90
0026002	3 G 0,75	6,5	21,6	62	123,70
00260033	4 G 0,75	7,1	28,8	76	136,30
00260043	5 G 0,75	8,0	36	95	149,80
0026005	7 G 0,75	9,7	50	113	223,90
0026006	2 X 1,0	6,5	19,2	61	99,40
0026007	3 G 1,0	6,9	29	74	119,70
00260083	4 G 1,0	7,7	38,4	89	161,30
00260093	5 G 1,0	8,4	48	110	176,90
0026010	7 G 1,0	10,2	67	130	233,60
0026011	2 X 1,5	7,5	29	78	117,30
0026012	3 G 1,5	8,1	43,2	98	142,30
00260133	4 G 1,5	8,9	57,6	122	188,30
00260143	5 G 1,5	10,0	72	144	228,80
0026015	7 G 1,5	12,3	101	180	294,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 125 MC siehe Seite 181

### Zubehör

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980





# ÖLFLEX® HEAT 125 MC

Elektronenstrahlvernetzte Leitungen für erhöhte Einsatzanforderungen

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Verbessertes Verhalten im Brandfall
- GL - Germanischer Lloyd zertifiziert



### Nutzen

- Sicherheit in Bereichen mit hoher Personenkonzentration
- Reduktion der Brandfortleitung, Rauchgasdichte und deren Toxizität im Brandfall
- Minimierung von Brandfolgeschäden an Gebäuden und Betriebsmitteln durch toxische Säurebildung
- Zertifiziert für maritimen Einsatz

### Anwendungsgebiete

- Für die Verdrahtung bzw. den Anschluss von Leuchten, Wärmegeräten, Schaltanlagen und Verteilern im Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau
- Verwendung in Verkehrssystemen sowie im Außenbereich
- Wickelgüter, (Elektro-)Magnete, Pumpen, elektrische Anlagen
- Wärmebehandlungsanlagen, Druckgießtechnik, Wärme- und Kältetechnik
- Einsatz im Freien

### Produkteigenschaften

- Brandverhalten:
  - Halogenfreiheit (IEC 60754-1)
  - Korrosivität der Gase (IEC 60754-2)
  - Rauchgasdichte (IEC 61034-2)
  - Flammwidrigkeit (IEC 60332-1-2, NF C 32-070 (C1) und NF-F 16-101 (Class C))
  - Niedrige Toxizität (EN 50305)
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-22, IEC 60332-3-24 bzw. IEC 60332-3-25 (Flammausbreitung an senkrechtem Kabelbündel)
- Ölbeständig nach IEC 60227-1 (ST9) und EN 50264-1 (EM104)
- UV-beständig nach ISO 4892-2
- Ozonbeständig nach EN 50396

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- GL - Germanischer Lloyd zertifiziert
- In Anlehnung an EN 50525-3-21 und EN 50525-3-41

### Aufbau

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Isolation aus elektronenstrahlvernetztem Polyolefin-Copolymer
- Adern in Lagen verseilt
- Elektronenstrahlvernetzter Außenmantel auf Polyolefin-Copolymer-Basis, schwarz

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
Bis 1,0mm<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U 300/500 V  
Ab 1,5mm<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U 450/750 V  
0,6/1kV ab 1,5mm<sup>2</sup> bei fester und geschützter Verlegung
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -35 °C bis +120 °C  
Fest verlegt: -55 °C bis +125 °C  
Zeitweise (3.000h): bis +145 °C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 2
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 MC 300/500 V</b>					
1024300	2 X 0,5	6,0	9,6	38	317,29
1024301	3 G 0,5	6,3	14,4	46	360,69
1024302	4 G 0,5	6,9	19,2	55	420,30
1024307	2 X 0,75	6,4	14,4	40	356,90
1024308	3 G 0,75	6,8	21,6	53	368,70
1024309	4 G 0,75	7,4	28,8	69	457,90
1024310	5 G 0,75	8,3	36	86	513,60
1024311	7 G 0,75	9,0	50	127	710,20
1024315	2 X 1,0	6,6	19,2	50	376,70
1024316	3 G 1,0	7,0	28,8	67	428,70
1024317	4 G 1,0	7,8	38,4	87	481,90
1024318	5 G 1,0	8,6	48	107	539,20
1024319	7 G 1,0	9,5	67	152	735,90
1024320	12 G 1,0	12,8	115	221	1.125,30

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 2
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 MC 450/750 V</b>					
1024323	2 X 1,5	7,6	29	71	407,50
1024324	3 G 1,5	8,3	43	96	453,20
1024325	4 G 1,5	9,0	58	123	534,60
1024326	5 G 1,5	10,1	72	156	672,90
1024327	7 G 1,5	11,2	101	224	920,10
1024328	12 G 1,5	15,1	173	316	1.391,30
1024333	2 X 2,5	9,0	48	102	441,70
1024334	3 G 2,5	9,8	72	145	653,00
1024335	4 G 2,5	10,8	96	189	785,20
1024336	5 G 2,5	11,9	120	235	931,10
1024337	7 G 2,5	13,2	168	344	1.253,80
1024341	4 G 4	12,7	154	276	1.375,20
1024342	5 G 4	14,0	192	334	1.608,60
1024346	4 G 6	14,1	230	341	1.536,80
1024347	5 G 6	15,8	288	431	2.165,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengenn](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengenn)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

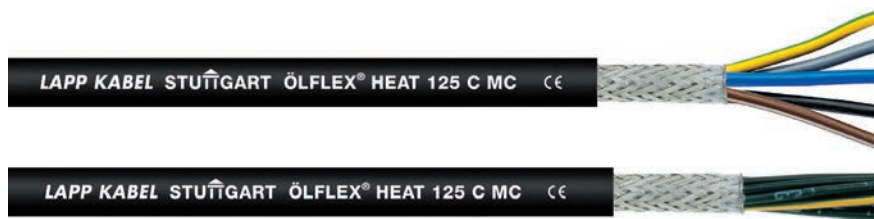
- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988

- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## ÖLFLEX® HEAT 125 C MC

Elektronenstrahlvernetzte Leitungen für erhöhte Einsatzanforderungen



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Verbessertes Verhalten im Brandfall
- GL - Germanischer Lloyd zertifiziert

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
Farbcodiert nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
oder: Schwarz mit weißen Nummern siehe Artikeltablelle

**Isolation Spezifischer Durchgangswiderstand**  
>2 TOhm x cm

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
Bis 1,0mm<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U 300/500 V  
Ab 1,5mm<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U 450/750 V  
0,6/1kV ab 1,5mm<sup>2</sup> bei fester und geschützter Verlegung

**Prüfspannung**  
A/A 4000 V, A/S 2500 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -35 °C bis +120 °C  
Fest verlegt: -55 °C bis +125 °C  
Zeitweise (3.000h): bis +145 °C

### Nutzen

- Sicherheit in Bereichen mit hoher Personenkonzentration
- Reduktion der Brandfortleitung, Rauchgasdichte und deren Toxizität im Brandfall
- Minimierung von Brandfolgeschäden an Gebäuden und Betriebsmitteln durch toxische Säurebildung
- Zertifiziert für maritimen Einsatz
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

### Anwendungsgebiete

- Einsatz im Freien
- Für die Verdrahtung bzw. den Anschluss von Leuchten, Wärmegeräten, Schaltanlagen und Verteilern im Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau
- Verwendung in Verkehrssystemen sowie im Außenbereich
- Wickelgüter, (Elektro-)Magnete, Pumpen, elektrische Anlagen
- Wärmebehandlungsanlagen, Druckgießtechnik, Wärme- und Kältetechnik

### Produkteigenschaften

- Brandverhalten:
  - Halogenfreiheit (IEC 60754-1)
  - Korrosivität der Gase (IEC 60754-2)
  - Rauchgasdichte (IEC 61034-2)
  - Flammwidrigkeit (IEC 60332-1-2, NF C 32-070 (C1) und NF-F 16-101 (Class C))
  - Niedrige Toxizität (EN 50305)
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-22, IEC 60332-3-24 bzw. IEC 60332-3-25 (Flammausbreitung an senkrechtem Kabelbündel)
- Ölbeständig nach IEC 60227-1 (ST9) und EN 50264-1 (EM104)
- UV-beständig nach ISO 4892-2
- Ozonbeständig nach EN 50396

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- GL - Germanischer Lloyd zertifiziert
- In Anlehnung an EN 50525-3-21 und EN 50525-3-41

### Aufbau

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Isolation aus elektronenstrahlvernetztem Polyolefin-Copolymer
- Adern in Lagen verseilt
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Elektronenstrahlvernetzter Außenmantel auf Polyolefin-Copolymer-Basis, schwarz

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 2
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 300/500 V - farbcodiert</b>					
1024400	2 X 0,5	6,8	41	45	325,10
1024401	3 G 0,5	7,1	45,5	59	394,20
1024407	2 X 0,75	7,2	46	79	360,30
1024408	3 G 0,75	7,6	57,9	96	557,80
1024409	4 G 0,75	8,4	64	116	664,00
1024410	5 G 0,75	9,1	77,4	139	746,70
1024415	2 X 1,0	7,4	56	90	430,40
1024416	3 G 1,0	8,0	65,3	104	606,30
1024417	4 G 1,0	8,6	78,1	129	615,90
1024418	5 G 1,0	9,6	89,4	153	735,20
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 450/750 V - farbcodiert</b>					
1024423	2 X 1,5	8,6	65	114	501,40
1024424	3 G 1,5	9,1	83	132	753,70
1024425	4 G 1,5	10,0	100	163	836,00
1024426	5 G 1,5	11,1	125	200	912,80
1024433	2 X 2,5	10,0	112	157	794,50
1024434	3 G 2,5	10,7	146	198	858,50
1024435	4 G 2,5	11,6	167	236	1.226,60
1024436	5 G 2,5	12,9	200	287	1.267,80
1024441	4 G 4	13,7	237	317	1.929,70
1024446	4 G 6	15,1	318	404	2.693,54
1024451	4 G 10	19,3	558	669	4.315,76

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 2
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 300/500 V - Schwarz mit weißen Nummern</b>					
1024480	2 X 0,75	7,2	46	79	360,30
1024481	3 X 0,75	7,6	57,9	96	557,80
1024482	4 X 0,75	8,4	64	116	664,00
1024411	7 G 0,75	10,0	102	186	974,90
1024483	7 X 0,75	10,0	102	186	974,90
1024412	12 G 0,75	13,4	177	219	1.699,70
1024484	2 X 1,0	7,4	56	90	430,40
1024485	3 X 1,0	8,0	65,3	104	606,30
1024419	7 G 1,0	10,3	113,3	211	1.056,60
1024420	12 G 1,0	14,0	188,1	266	2.301,88
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 450/750 V - Schwarz mit weißen Nummern</b>					
1024486	2 X 1,5	8,6	65	114	501,40
1024487	4 X 1,5	10,0	100	163	836,00
1024427	7 G 1,5	12,0	149	273	1.242,50
1024488	7 X 1,5	12,0	149	273	1.242,50
1024428	12 G 1,5	16,3	280	371	3.010,49
1024489	3 X 2,5	10,7	146	198	858,50
1024490	4 X 2,5	11,6	167	236	1.226,60
1024437	7 G 2,5	14,4	288	385	1.753,20
1024438	12 G 2,5	19,3	477,3	569	2.841,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702
- SKINTOP® MS-SC siehe Seite 777
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988

# ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF

Silikonleitungen mit breitem Temperaturbereich

**Info**

- Der Klassiker für vielseitigen Einsatz
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage



## Nutzen

- Gute Flexibilität vereinfacht die Verlegung bei limitierten Platzverhältnissen
- Nach Beflammung zurückbleibendes SiO<sub>2</sub> Aschegerüst besitzt isolierende Eigenschaften

## Anwendungsgebiete

- Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen in welchen Isolier- und Mantelwerkstoffe von herkömmlichen Kabeln und Leitungen nach kurzer Zeit brüchig werden und verspröden
- Typische Einsatzbereiche
  - Stahl-, Keramik- und Hüttenwerke
  - Bäckereimaschinen und Industrieofenbau
  - Elektromotorenindustrie
  - Sauna und Solarienbau
  - Wärme- und Heizelemente
  - Beleuchtungstechnik
  - Ventilatorenbau
  - Klimatechnik
  - Galvanisierungstechnik
  - Kunststoffverarbeitung
  - Generatoren- und Transformatorenbau
  - Windenergieanlagenbau

## Produkteigenschaften

- Halogenfrei (IEC 60754-1), Korrosivität der Gase (IEC 60754-2), flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Alkoholen, pflanzlichen und tierischen Fetten und anderen chemischen Medien
- Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, da sich bei Silikonleitungen ab +100°C unter Ausschluss von Luft vorzeitig die mechanischen Eigenschaften vermindern

## Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50525-2-83

## Aufbau

- Feindrähtiger, verzinneter Kupferleiter
- Aderisolation auf Silikon-Basis
- Adern in Lagen verseilt
- Außenmantel auf Silikon-Basis, Farbe rotbraun

## Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung:  
4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
2000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
-50 °C bis +180 °C  
(ausreichende Belüftung vorausgesetzt)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RGL 5
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF</b>					
0046001	2 X 0,75	6,4	14,4	59	99,50
0046002	3 G 0,75	6,8	21,6	70	120,90
00460033	4 G 0,75	7,6	28,8	89	153,00
00460043	5 G 0,75	8,5	36	112	191,80
0046005	6 G 0,75	9,2	43,2	131	269,70
0046006	7 G 0,75	9,2	50,4	136	273,60
0046007	2 X 1,0	6,6	19,2	66	129,00
0046008	3 G 1,0	7,0	29	79	136,60
00460093	4 G 1,0	7,9	38,4	101	170,20
00460103	5 G 1,0	8,8	48	127	228,50
0046012	7 G 1,0	9,5	67	156	340,00
0046013	2 X 1,5	7,6	29	90	142,00
0046014	3 G 1,5	8,0	43	109	158,20
00460153	4 G 1,5	8,8	58	134	196,50
00460163	5 G 1,5	9,6	72	163	241,30
0046018	7 G 1,5	10,4	101	202	332,80
0046039	12 G 1,5	14,0	173	361	694,70
0046040	16 G 1,5	16,2	230,4	478	787,40
0046041	20 G 1,5	17,5	288	574	1.093,80

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RGL 5
0046042	24 G 1,5	19,8	345,6	720	1.297,30
0046019	2 X 2,5	8,8	48	128	240,40
0046020	3 G 2,5	9,7	72	167	245,20
00460213	4 G 2,5	10,6	96	206	296,00
00460223	5 G 2,5	11,6	120	251	373,50
0046024	7 G 2,5	12,6	168	313	544,20
0046025	2 X 4	10,8	76,8	196	451,60
0046026	3 G 4	11,5	115	241	373,40
00460273	4 G 4	12,6	154	300	493,80
00460283	5 G 4	14,0	192	374	626,50
0046030	7 G 4	15,6	269	486	1.043,80
0046031	2 X 6	12,4	116	268	545,60
0046032	3 G 6	13,2	173	333	666,40
00460333	4 G 6	14,7	230	425	758,00
00460343	5 G 6	16,6	288	538	867,10
0046036	7 G 6	18,6	403	705	1.242,10
00460373	4 G 10	19,4	384	707	1.063,20
00460453	5 G 10	21,6	480	878	1.326,70
00460383	4 G 16	21,4	614	1004	1.550,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF siehe Seite 184
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF siehe Seite 187

## Zubehör

- SKINDICHT® SHV-M FKM siehe Seite 737
- SILVYN® HIPROJACKET siehe Seite 917



## ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF

Europaweit standardisierte Silikon-Anschlussleitungen mit erhöhter mechanischer Festigkeit



**Info**

- Internationaler Einsatz kombiniert mit bewährter EWKF-Qualität

### Nutzen

- Harmonisierter Einsatz in Europa
- Korb- und einreißfestere Silikonmischungen reduzieren Beschädigungen durch mechanische Einwirkung
- Bei rauem Einsatz längere Lebensdauer als herkömmliche H05SS-F Standardleitungen
- Gute Flexibilität vereinfacht die Verlegung bei limitierten Platzverhältnissen
- Nach Beflammung zurückbleibendes SiO<sub>2</sub> Ascherüst besitzt isolierende Eigenschaften

### Anwendungsgebiete

- Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen und gelegentlicher mechanischer Beanspruchung
- Typische Einsatzbereiche
  - Stahl-, Keramik- und Hüttenwerke
  - Bäckereimaschinen und Industrieofenbau
  - Elektromotorenindustrie
  - Sauna und Solarienbau
  - Wärme- und Heizelemente
  - Beleuchtungstechnik
  - Ventilatorenbau
  - Klimatechnik
  - Galvanisierungstechnik
  - Kunststoffverarbeitung
  - Generatoren- und Transformatorenbau
  - Windenergieanlagenbau

### Produkteigenschaften

- **EWKF Formel:** Einreiß - Weiterreiß - KerbFestigkeit
- Halogenfrei (IEC 60754-1), Korrosivität der Gase (IEC 60754-2), flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Gute Hydrolyse- und UV-Beständigkeit
- Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Alkoholen, pflanzlichen und tierischen Fetten und anderen chemischen Medien
- Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, da sich bei Silikonleitungen ab +100°C unter Ausschluss von Luft vorzeitig die mechanischen Eigenschaften vermindern

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- EN 50525-2-83 (H05SS-F)

### Aufbau

- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation auf EWKF Silikon-Basis
- Adern gemeinsam verseilt
- Kerbfester Außenmantel auf EWKF Silikon-Basis, Farbe schwarz

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
-50 °C bis +180 °C  
(ausreichende Belüftung vorausgesetzt)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 5
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF</b>					
0046900	2 X 0,75	6,4	14,4	54	139,50
0046901	3 G 0,75	7,0	21,6	67	161,80
00469023	4 G 0,75	7,6	28,8	87	196,30
00469033	5 G 0,75	8,5	36	105	246,20
0046904	2 X 1,0	6,8	19,2	63	153,30
0046905	3 G 1,0	7,2	28,8	81	181,00
00469063	4 G 1,0	7,9	38,4	98	221,00
00469073	5 G 1,0	8,8	48	121	277,40
0046908	2 X 1,5	8,4	28,8	84	230,00
0046909	3 G 1,5	8,9	43,2	103	297,80
00469103	4 G 1,5	9,9	57,6	128	343,10
00469113	5 G 1,5	10,9	72	154	416,00
0046912	2 X 2,5	9,8	48	141	325,20
0046913	3 G 2,5	10,4	72	158	388,90
00469143	4 G 2,5	11,6	96	195	482,20
00469153	5 G 2,5	12,9	120	241	611,50
0046916	3 G 4	12,3	115,2	239	556,70
00469173	4 G 4	13,7	153,6	312	702,30
0046919	3 G 6	14,0	172,8	345	747,30
00469203	4 G 6	15,6	230,4	451	941,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF siehe Seite 187
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C siehe Seite 188

### Zubehör

- SKINDICHT® SHV-M siehe Seite 736
- SILVYN® HIPROJACKET siehe Seite 917



# ÖLFLEX® HEAT 180 MS

Zertifizierte Silikonleitungen für Nordamerika (AWM recognized)

**Info**

- MS = Multi Standard  
Für Einsatz in den USA und in Kanada
- UL AWM Style 4476 (150 °C/600 V)
- Metrischer, flexibler Leiteraufbau



## Nutzen

- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer
- Dickere Leitungsstruktur erfüllt den FT-1 Flammtest und ist somit für die externe Verbindung von Apparaten und Geräten zugelassen
- Gute Flexibilität vereinfacht die Verlegung bei limitierten Platzverhältnissen
- Nach Beflammung zurückbleibendes SiO<sub>2</sub> Aschegerüst besitzt isolierende Eigenschaften

## Anwendungsgebiete

- Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen in welchen Isolier- und Mantelwerkstoffe von herkömmlichen Kabeln und Leitungen nach kurzer Zeit brüchig werden und verspröden
- Typische Einsatzbereiche
  - Stahl-, Keramik- und Hüttenwerke
  - Bäckereimaschinen und Industrieofenbau
  - Elektromotorenindustrie
  - Sauna und Solarienbau
  - Wärme- und Heizelemente
  - Beleuchtungstechnik
  - Ventilatorenbau
  - Klimatechnik
  - Galvanisierungstechnik
  - Kunststoffverarbeitung
  - Generatoren- und Transformatorenbau
  - Windenergieanlagenbau

## Produkteigenschaften

- Halogenfrei (IEC 60754-1), Korrosivität der Gase (IEC 60754-2)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, Cable Flame Test, CSA FT 1
- Gute Hydrolyse- und UV-Beständigkeit
- Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Alkoholen, pflanzlichen und tierischen Fetten und anderen chemischen Medien
- Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, da sich bei Silikonleitungen ab +100°C unter Ausschluss von Luft vorzeitig die mechanischen Eigenschaften vermindern

## Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM 4476 und cUL AWM II A/B Construction B, External wiring
- UL File No. E63634

## Aufbau

- Feindrätiger, verzinneter Kupferleiter
- Aderisolation auf Silikon-Basis
- Adern gemeinsam verseilt
- Außenmantel auf Silikon-Basis, Farbe schwarz

## Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5  
(Für die jeweiligen US-Leitergrößen nach AWG siehe technische Tabelle T16)

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung:  
4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
Betriebsspannung UL: 600 V

**Prüfspannung**  
2000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Nach VDE: -50°C bis +180°C  
UL/cUL: bis +150°C  
(ausreichende Belüftung vorausgesetzt)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 5
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 MS</b>					
0046600	2 X 0,5	7,4	9.8	72	177,70
0046601	3 G 0,5	7,8	14.7	83	203,70
00466023	4 G 0,5	8,5	19.6	99	247,90
00466033	5 G 0,5	9,2	24.5	119	289,40
0046604	7 G 0,5	9,9	34.3	142	344,80
0046612	2 X 1,0	8,2	19.2	93	230,20
0046613	3 G 1,0	8,7	28.8	110	263,20
00466143	4 G 1,0	9,4	38.4	133	318,00
00466153	5 G 1,0	10,3	48	160	382,50
0046616	7 G 1,0	11,1	67.2	195	472,90
0046617	12 G 1,0	14,9	115.2	345	923,10
0046618	2 X 1,5	8,8	28.8	113	300,50
0046619	3 G 1,5	9,3	43.2	135	319,40
00466203	4 G 1,5	10,1	57.6	165	397,30

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 5
00466213	5 G 1,5	11,1	72	200	480,60
0046622	7 G 1,5	12,0	100.8	246	627,10
0046623	12 G 1,5	16,1	172.8	437	1.227,00
0046625	18 G 1,5	18,8	259.2	613	1.792,90
0046626	25 G 1,5	22,9	360	904	2.614,70
0046628	2 X 2,5	9,6	48	146	368,80
0046629	3 G 2,5	10,2	72	178	407,60
00466303	4 G 2,5	11,1	96	220	501,00
00466313	5 G 2,5	12,2	120	269	622,10
0046633	3 G 4	11,5	115.2	246	641,60
00466343	4 G 4	12,6	153.6	307	682,00
00466353	5 G 4	14,2	192	389	965,50
0046636	3 G 6	14,9	172.8	396	966,60
00466373	4 G 6	16,4	230.4	495	1.148,20
00466383	5 G 6	18,0	288	608	1.613,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 180 SIF A siehe Seite 199
- ÖLFLEX® HEAT 180 C MS siehe Seite 186

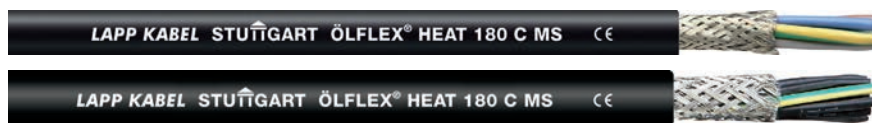
### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980



## ÖLFLEX® HEAT 180 C MS

Geschirmte und zertifizierte Silikonleitungen für Nordamerika (AWM recognized)



**Info**

- MS = Multi Standard  
Für Einsatz in den USA und in Kanada
- UL AWM Style 4476 (150 °C/600 V)
- Metrischer, flexibler Leiteraufbau

### Nutzen

- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer
- Dickere Leitungsstruktur erfüllt den FT-1 Flammtest und ist somit für die externe Verbindung von Apparaten und Geräten zugelassen
- Gute Flexibilität vereinfacht die Verlegung bei limitierten Platzverhältnissen
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

### Anwendungsgebiete

- Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen in welchen Isolier- und Mantelwerkstoffe von herkömmlichen Kabeln und Leitungen nach kurzer Zeit brüchig werden und verspröden
- Typische Einsatzbereiche
  - Stahl-, Keramik- und Hüttenwerke
  - Bäckereimaschinen und Industrieofenbau
  - Elektromotorenindustrie
  - Sauna und Solarienbau
  - Wärme- und Heizelemente
  - Beleuchtungstechnik
  - Ventilatorenbau
  - Klimatechnik
  - Galvanisierungstechnik
  - Kunststoffverarbeitung
  - Generatoren- und Transformatorenbau
  - Windenergieanlagenbau

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei (IEC 60754-1), Korrosivität der Gase (IEC 60754-2)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, Cable Flame Test, CSA FT 1
- Gute Hydrolyse- und UV-Beständigkeit
- Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Alkoholen, pflanzlichen und tierischen Fetten und anderen chemischen Medien
- Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, da sich bei Silikonleitungen ab +100°C unter Ausschluss von Luft vorzeitig die mechanischen Eigenschaften vermindern

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM 4476 und cUL AWM II A/B Construction B, External wiring
- UL File No. E63634

### Aufbau

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation auf Silikon-Basis
- Adern gemeinsam verseilt
- Verzintes Kupferabschirmgeflecht, überlappende Kunststofffolienbewicklung
- Außenmantel auf Silikon-Basis, Farbe schwarz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5  
(Für die jeweiligen US-Leitergrößen nach AWG siehe technische Tabelle T16)

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
Betriebsspannung UL: 600 V

**Prüfspannung**  
2000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Nach VDE: -50°C bis +180°C  
UL/cUL: bis +150°C  
(ausreichende Belüftung vorausgesetzt)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 5
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 C MS</b>					
0046701	3 G 0,5	8,6	43,4	100	431,50
0046702	4 G 0,5	9,3	55,4	122	497,40
0046703	5 G 0,5	10,0	60,2	137	600,90
0046708	2 X 1,0	9,0	48,2	104	452,00
0046709	3 G 1,0	9,5	65	131	534,20
0046710	4 G 1,0	10,2	74,6	152	621,50
0046711	5 G 1,0	11,0	91,5	181	739,60
0046712	7 G 1,0	11,9	117,9	228	950,20
0046716	2 X 1,5	9,6	65	126	534,20
0046717	3 G 1,5	10,1	79,4	152	616,30
0046718	4 G 1,5	10,9	101,1	186	713,50
0046719	5 G 1,5	11,8	122,7	222	883,00

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 5
0046720	7 G 1,5	12,8	158,7	281	1.076,30
0046721	12 G 1,5	16,9	245,2	431	1.843,30
0046723	18 G 1,5	19,6	346,1	600	2.604,30
0046724	25 G 1,5	23,9	495,7	833	3.716,60
0046728	3 G 2,5	11,0	115,5	197	755,00
0046729	4 G 2,5	11,9	146,7	244	894,30
0046730	5 G 2,5	12,9	177,9	291	1.083,70
0046734	3 G 4	12,3	165,9	261	1.008,30
0046735	4 G 4	13,4	211,5	325	1.242,30
0046736	5 G 4	14,9	257,2	389	1.519,60
0046740	4 G 6	17,2	302,8	482	1.900,30
0046741	5 G 6	18,7	367,6	580	2.331,90
0046742	4 G 10	22,8	508,4	802	3.023,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® HEAT 180 MS siehe Seite 185

**Zubehör**

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG

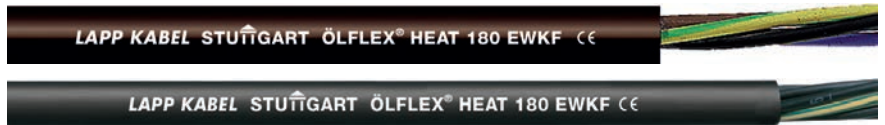


# ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF

Silikonleitungen mit erhöhter mechanischer Festigkeit

**Info**

- Bewährte kerbfeste EWKF Qualität
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage



### Nutzen

- Längere Lebensdauer als herkömmliche Silikonleitungen bei rauem Einsatz
- Kerb- und einreißfestere Silikonmischungen reduzieren Beschädigungen durch mechanische Einwirkung
- Durch Verwendung spezieller Additive in EWKF Silikon kann teilweise auf armierte Leitungsvarianten verzichtet werden
- Gute Flexibilität vereinfacht die Verlegung bei limitierten Platzverhältnissen
- Nach Beflammung zurückbleibendes SiO<sub>2</sub> Aschegerüst besitzt isolierende Eigenschaften

### Anwendungsgebiete

- Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen und gelegentlicher mechanischer Beanspruchung
- Typische Einsatzbereiche
  - Stahl-, Keramik- und Hüttenwerke
  - Bäckereimaschinen und Industrieofenbau
  - Elektromotorenindustrie
  - Sauna und Solarienbau
  - Wärme- und Heizelemente
  - Beleuchtungstechnik
  - Ventilatorenbau
  - Klimatechnik
  - Galvanisierungstechnik
  - Kunststoffverarbeitung
  - Generatoren- und Transformatorenbau
  - Windenergieanlagenbau

### Produkteigenschaften

- **EWKF Formel:** Einreiß - Weiterreiß - KerbFestigkeit
- Halogenfrei (IEC 60754-1), Korrosivität der Gase (IEC 60754-2), flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Gute Hydrolyse- und UV-Beständigkeit
- Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Alkoholen, pflanzlichen und tierischen Fetten und anderen chemischen Medien
- Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, da sich bei Silikonleitungen ab +100°C unter Ausschluss von Luft vorzeitig die mechanischen Eigenschaften vermindern

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50525-2-83

### Aufbau

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Adersolation auf EWKF Silikon-Basis
- Adern gemeinsam verseilt
- Kerbfester Außenmantel auf EWKF Silikon-Basis, Farbe schwarz

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung:  
4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
-50 °C bis +180 °C  
(ausreichende Belüftung vorausgesetzt)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 5
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF</b>					
0046500	2 X 0,75	6,4	15	49	149,60
0046501	3 G 0,75	6,9	22	60	172,20
00465023	4 G 0,75	7,6	29	76	231,60
00465033	5 G 0,75	8,5	36	96	370,50
0046506	2 X 1,0	6,8	20	56	206,90
0046507	3 G 1,0	7,1	29	68	226,10
00465083	4 G 1,0	7,9	39	88	309,20
00465093	5 G 1,0	8,8	48	110	340,10
0046110	7 G 1,0	9,5	67,2	137	439,70
0046511	2 X 1,5	8,0	29	77	213,20
0046512	3 G 1,5	8,4	43	94	263,20
00465133	4 G 1,5	9,5	58	117	347,20
00465143	5 G 1,5	10,4	72	143	428,60

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 5
0046115	7 G 1,5	11,0	101	180	508,00
0046116	12 G 1,5	14,9	173	319	921,90
0046117	16 G 1,5	17,1	230,4	424	1.131,70
0046119	24 G 1,5	21,0	345,6	637	1.633,50
0046520	2 X 2,5	9,4	48	110	346,30
0046521	3 G 2,5	9,8	72	146	443,60
00465223	4 G 2,5	11,1	96	181	508,00
00465233	5 G 2,5	11,9	120	222	544,70
0046131	3 G 4	11,5	114	213	595,10
00461323	4 G 4	12,5	152	267	828,30
00461333	5 G 4	13,9	190	334	1.014,30
0046141	3 G 6	13,2	174	297	880,30
00461423	4 G 6	14,7	232	381	978,10
00461433	5 G 6	16,5	290	481	1.417,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF siehe Seite 184
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C siehe Seite 188

### Zubehör

- SKINDICHT® SHV-M siehe Seite 736
- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980



## ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C

Geschirmte Silikonleitungen mit erhöhter mechanischer Festigkeit



**Info**

- Bewährte kerbfeste EWKF Qualität
- EMV konforme Kupferabschirmung

### Nutzen

- Längere Lebensdauer als herkömmliche Silikonleitungen bei rauem Einsatz
- Kerb- und einreißfester Außenmantel reduziert mechanische Beschädigungen
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder
- Gute Flexibilität vereinfacht die Verlegung bei limitierten Platzverhältnissen
- Durch Verwendung spezieller Additive in EWKF Silikon kann teilweise auf armierte Leitungsvarianten verzichtet werden

### Anwendungsgebiete

- Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen und gelegentlicher mechanischer Beanspruchung
- Typische Einsatzbereiche
  - Stahl-, Keramik- und Hüttenwerke
  - Bäckereimaschinen und Industrieofenbau
  - Elektromotorenindustrie
  - Sauna und Solarienbau
  - Wärme- und Heizelemente
  - Beleuchtungstechnik
  - Ventilatorenbau
  - Klimatechnik
  - Galvanisierungstechnik
  - Kunststoffverarbeitung
  - Generatoren- und Transformatorenbau
  - Windenergieanlagenbau

### Produkteigenschaften

- **EWKF Formel:** Einreiß - Weiterreiß - KerbFestigkeit
- Halogenfrei (IEC 60754-1), Korrosivität der Gase (IEC 60754-2), flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Gute Hydrolyse- und UV-Beständigkeit
- Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Alkoholen, pflanzlichen und tierischen Fetten und anderen chemischen Medien
- Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, da sich bei Silikonleitungen ab +100°C unter Ausschluss von Luft vorzeitig die mechanischen Eigenschaften vermindern

### Aufbau

- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
- Adern gemeinsam verseilt
- Aderisolation auf Silikon-Basis
- Innenmantel auf Silikon-Basis
- Verzinnertes Kupferabschirmgeflecht, überlappende Kunststofffolienbewicklung
- Kerbfester Außenmantel auf EWKF Silikon-Basis, Farbe schwarz

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
 Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
 Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiterraufbau**  
 Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
 Gelegentlich bewegt:  
 20 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Prüfspannung**  
 2000 V
- Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE  
 X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
 -50 °C bis +180 °C  
 (ausreichende Belüftung vorausgesetzt)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 5
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C</b>					
0046301	2 X 0,75	8,6	37,5	104	342,10
0046302	3 G 0,75	8,9	46,1	118	392,10
00463033	4 G 0,75	10,2	57,3	152	467,10
00463043	5 G 0,75	10,9	67,3	176	493,20
0046307	2 X 1,0	9,0	43	116	421,30
0046308	3 G 1,0	9,7	55,7	142	435,80
00463093	4 G 1,0	10,9	67,8	175	569,20
00463103	5 G 1,0	11,6	80,3	203	625,40
0046312	7 G 1,0	12,3	113,9	250	697,50
0046313	2 X 1,5	10,8	58	166	453,10
0046314	3 G 1,5	11,2	74	188	503,60

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 5
00463153	4 G 1,5	12,0	91,4	222	594,00
00463163	5 G 1,5	12,8	121,7	273	680,50
0046318	7 G 1,5	13,6	157,2	341	779,50
0046320	3 G 2,5	12,8	121,2	271	741,00
00463213	4 G 2,5	13,9	150,9	328	759,50
00463223	5 G 2,5	14,8	180,5	387	857,60
00463273	4 G 4	16,0	218	448	1.192,40
00463283	5 G 4	17,2	262,9	531	1.413,60
0046330	3 G 6	16,4	240,5	489	1.299,50
00463313	4 G 6	17,9	304,7	591	1.549,40
00463323	5 G 6	19,4	370	706	1.835,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring  $\leq$  30 kg oder  $\leq$  250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® HEAT 180 C MS siehe Seite 186
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF siehe Seite 187

**Zubehör**

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Seite 702

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

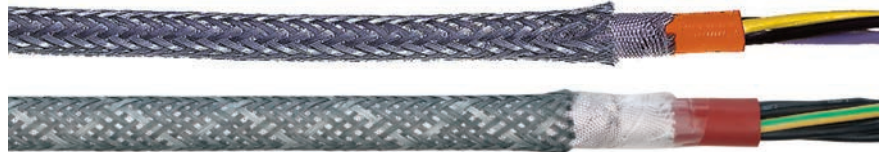


**ÖLFLEX® HEAT 180 GLS**

Stahlarmierte Silikonleitungen für erhöhte mechanische Belastung

**Info**

- Geschützt gegen thermische und mechanische Belastung



**Nutzen**

- Dichtes Geflecht aus verzinkten Stahldrähten schützt vor mechanischer Beschädigung
- Längere Lebensdauer als herkömmliche Silikonleitungen bei rauem Einsatz
- Nach Beflammung zurückbleibendes SiO<sub>2</sub> Aschegerüst besitzt isolierende Eigenschaften

**Anwendungsgebiete**

- Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen und gelegentlicher mechanischer Beanspruchung
- Typische Einsatzbereiche
  - Stahl- und Glaswerke
  - Zement- und Keramikwerke
  - Gießereien
  - Schiffsbau
  - Ofenbau

**Produkteigenschaften**

- Halogenfrei (IEC 60754-1), Korrosivität der Gase (IEC 60754-2), flammwidrig (IEC 60332-1-2)
- Nur für Verlegung im Trockenen geeignet
- Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, da sich bei Silikonleitungen ab +100°C unter Ausschluss von Luft vorzeitig die mechanischen Eigenschaften vermindern

**Aufbau**

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation auf Silikon-Basis
- Adern gemeinsam verseilt
- Außenmantel auf Silikon-Basis, Farbe rotbraun
- Glasseidenbewicklung
- Stahldrahtgeflecht, verzinkt

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
20 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung:  
4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>c</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
-50 °C bis +180 °C  
(ausreichende Belüftung vorausgesetzt)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 5
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 GLS</b>					
0046201	2 X 0,75	7,6	14.4	84	354,20
0046202	3 G 0,75	8,0	21.6	96	378,30
00462033	4 G 0,75	8,8	28.8	118	419,10
00462043	5 G 0,75	9,7	36	145	486,40
0046205	6 G 0,75	10,4	43.2	167	498,30
0046206	7 G 0,75	10,4	50.4	171	527,90
0046207	2 X 1,0	7,8	19.2	92	311,10
0046208	3 G 1,0	8,2	28.8	106	412,80
00462093	4 G 1,0	9,1	38.4	132	430,30
00462103	5 G 1,0	10,0	48	161	457,60
0046212	7 G 1,0	10,7	67	205	615,80
0046213	2 X 1,5	8,8	29	119	331,20
0046214	3 G 1,5	9,2	43	140	347,60
00462153	4 G 1,5	10,0	57.6	168	450,90

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 5
00462163	5 G 1,5	10,8	72	212	466,00
0046218	7 G 1,5	11,8	101	255	601,40
0046237	12 G 1,5	15,4	173	433	1.241,40
0046219	2 X 2,5	10,0	48	162	523,20
0046220	3 G 2,5	10,9	72	217	551,40
00462213	4 G 2,5	12,0	96	260	690,30
00462223	5 G 2,5	13,0	120	310	757,40
0046224	7 G 2,5	14,0	168	362	770,70
0046226	3 G 4	12,9	115	300	776,00
00462273	4 G 4	14,0	154	365	844,70
00462283	5 G 4	15,4	192	446	1.156,10
00462313	4 G 6	16,1	230	500	997,80
00462343	4 G 10	20,8	384	807	1.791,20
00462353	4 G 16	22,8	614	1117	2.780,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® HEAT 260 GLS siehe Seite 193

**Zubehör**

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980



## ÖLFLEX® HEAT 205 MC

Fluorethylenpropylen Leitungen für anspruchsvolle Anwendungen



**Info**

- Gute chemische Beständigkeit
- Breiter Temperatureinsatzbereich
- Schlank, leicht und robust

## ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP

4-adrige Version mit PTFE Aderisolation und Sonderfarbcode



**Info**

- EMV konforme Kupferabschirmung

### Nutzen

- Raum- und gewichtseinsparende Installation durch dünne Leitungsdurchmesser
- Unempfindlich gegenüber den meisten hochaggressiven chemischen Medien
- Geringes Ausgasungsverhalten
- Durch gute elektrische und mechanische Eigenschaften geeignet für die Sensortechnik

### Anwendungsgebiete

- Industriebereiche, in welchen sehr hohe Temperaturen, aggressive chemische Medien, aber auch enge Platzverhältnisse den Einsatz herkömmlicher Leitungen ausschließen
- Typische Einsatzbereiche
  - Industrieofenbau
  - Gießereien
  - Chemische Industrie
  - Kraftwerkstechnik
  - Lackieranlagenbau
  - Heizelemente
  - Kunststoffverarbeitung
  - Windkraftanlagenbau
- Sensorik, bspw. Füllstandssensoren

### Produkteigenschaften

- ÖLFLEX® HEAT 205 aus FEP
  - Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Säuren, Lösungsmittel, Lacke, Benzin, Öle und vielen weiteren chemischen Medien
  - Schwer entflammbar
  - Hohe Durchschlag- und Abriebfestigkeit
  - Geringe Wasseraufnahme
  - Mikrobenbeständig
  - Adhäsionsfreie Isolierwerkstoffe
  - Witterungs- und ozonbeständig
  - Hydrophob und schmutzabweisend
  - Hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
  - Beständig gegen Hydraulikflüssigkeiten

### Aufbau

- ÖLFLEX® HEAT 205 MC**
- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
  - Aderisolation auf FEP-Basis
  - Adern gemeinsam verseilt
  - Außenmantel auf FEP-Basis, Farbe schwarz
- ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP**
- Feindrätiger, versilberter Kupferleiter
  - Aderisolation auf PTFE-Basis
  - Adern gemeinsam verseilt
  - Kupfergeflecht, verzinkt
  - Außenmantel auf FEP-Basis, Farbe weiß

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code ÖLFLEX® HEAT 205 MC**  
 Bis 5 Adern farblich nach VDE 0293-308 ab 7 Adern ÖLFLEX® Farbcode, siehe Anhang T7  
**ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP**  
 blau, rot, grau, schwarz

**Leiteraufbau**  
 Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5 ab 0,5 mm<sup>2</sup>

**Mindestbiegeradius**  
 Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
 Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung ÖLFLEX® HEAT 205 MC**  
 2500 V  
**ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP**  
 A/A : 2500 V  
 A/S : 2000 V

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE  
 X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -100°C bis +205°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 7
<b>ÖLFLEX® HEAT 205 MC</b>					
0091200	2 X 0,25	3,1	5	17,2	349,70
0091201	3 G 0,25	3,3	7,5	22,2	354,60
00912023	4 G 0,25	3,6	10	27,5	561,30
0091210	2 X 0,5	3,8	9,8	21,6	423,79
0091211	3 G 0,5	4,0	14,7	32,8	510,20
00912123	4 G 0,5	4,4	19,6	44,4	698,62
0091220	2 X 0,75	4,2	14,4	31,5	446,10
0091221	3 G 0,75	4,6	21,6	46,1	688,02
00912223	4 G 0,75	4,9	29	57,9	745,78
0091230	2 X 1,0	4,5	19	41,6	668,46
0091231	3 G 1,0	4,8	29	55,6	765,48

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 7
00912323	4 G 1,0	5,3	38	70	921,30
0091100	3 G 1,5	5,6	43	70	873,80
00911033	4 G 1,5	6,1	58	98	1.100,90
00911013	5 G 1,5	6,8	72	117	1.519,80
0091102	7 G 1,5	7,4	101	184	1.733,40
0091236	3 G 2,5	6,6	72	86	1.001,50
00912353	4 G 2,5	7,3	96	115	1.392,60
00912373	5 G 2,5	8,2	120	144	1.829,40
00912423	4 G 4	8,7	154	180	2.351,90
00912433	5 G 4	9,6	192	225	2.707,40
<b>ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP</b>					
30016373	4 X 0,75	5,9	49	78	1.129,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 205 MC
- ÖLFLEX® HEAT 260 MC siehe Seite 191

### Zubehör

- SKINDICHT® SHV-M siehe Seite 736
- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980



ÖLFLEX® HEAT 260 MC

Polytetrafluorethylen Leitungen für extremste Belastungen

**Info**

- Ausgezeichnete chemische, thermische und elektrische Eigenschaften
- Schlank, leicht und robust



**Nutzen**

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Spannungsrissfest bei häufiger Schwankung der Umgebungstemperatur
- Durch gute elektrische und mechanische Eigenschaften geeignet für die Sensortechnik
- Geringes Ausgasungsverhalten

**Anwendungsgebiete**

- Industriebereiche, in welchen sehr hohe Temperaturen, aggressive chemische Medien, aber auch enge Platzverhältnisse den Einsatz herkömmlicher Leitungen ausschließen
- ÖLFLEX® HEAT 260 hat sich beim Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen wie z.B. in Lackieranlagen bewährt
- Typische Einsatzbereiche
  - Industrieofenbau
  - Gießereien
  - Chemische Industrie
  - Kraftwerkstechnik
  - Lackieranlagenbau
  - Heizelemente
  - Kunststoffverarbeitung
  - Windkraftanlagenbau
- Sensorik, bspw. Füllstandssensoren

**Produkteigenschaften**

- ÖLFLEX® HEAT 260 aus PTFE
  - Ausgezeichnet beständig gegen Säuren, Alkalien, Lösungsmittel, Lacke, Benzin, Öle und vielen weiteren chem. Medien
  - Schwer entflammbar
  - Hohe Durchschlag- und Abriebfestigkeit
  - Geringe Wasseraufnahme
  - Mikrobenbeständig
  - Adhäsionsfreie Isolierwerkstoffe
  - Witterungs- und ozonbeständig
  - Hydrophob und schmutzabweisend
  - Hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
  - Besteht Kontakt mit flüssigem Stickstoff
  - Beständig gegen Hydraulikflüssigkeiten

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus vernickeltem Kupfer
- Aderisolation auf PTFE-Basis
- Adern gemeinsam verseilt
- Außenmantel auf PTFE-Basis, Farbe schwarz

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code**  
 Farblich nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
 Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
 Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
 2500 V

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE  
 X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -190°C bis +260°C  
 Kurzzeitig: +300°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 7
<b>ÖLFLEX® HEAT 260 MC</b>					
0091300	2 X 0,5	3,9	9,6	22	503,59
0091301	3 G 0,5	4,1	14,4	33	584,60
0091302	4 G 0,5	4,5	19,2	45	784,90
0091305	2 X 0,75	4,2	14,4	32	530,10
0091306	3 G 0,75	4,4	21,6	47	940,90
0091307	4 G 0,75	5,1	28,8	58	890,30
0091310	2 X 1,0	4,8	19,2	42	877,70
0091311	3 G 1,0	5,1	28,8	56	884,60
0091312	4 G 1,0	5,8	38,4	71	1.150,10
0091315	3 G 1,5	5,6	43,2	72	966,20
0091316	4 G 1,5	6,1	57,6	98	1.378,40
0091317	5 G 1,5	7,0	72	118	2.108,20
0091320	3 G 2,5	7,1	72	87	1.450,60
0091321	4 G 2,5	7,7	96	116	2.030,40
0091322	5 G 2,5	8,5	120	145	2.165,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® HEAT 205 MC siehe Seite 190

**Zubehör**

- SILVYN® HIPROJACKET siehe Seite 917
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## ÖLFLEX® HEAT 260 C MC

Kupfergeschirmte Polytetrafluorethylen Leitungen für extremste Belastungen



**Info**

- Ausgezeichnete chemische, thermische und elektrische Eigenschaften
- Schlank, leicht und robust
- EMV konforme Kupferabschirmung

### Nutzen

- Raum- und gewichtseinsparende Installation durch dünne Leitungsdurchmesser
- Spannungsrissfest bei häufiger Schwankung der Umgebungstemperatur
- Unempfindlich gegenüber den meisten hochaggressiven chemischen Medien
- Geringes Ausgasungsverhalten
- Durch gute elektrische und mechanische Eigenschaften geeignet für die Sensortechnik

### Anwendungsgebiete

- Industriebereiche, in welchen sehr hohe Temperaturen, aggressive chemische Medien, aber auch enge Platzverhältnisse den Einsatz herkömmlicher Leitungen ausschließen
- ÖLFLEX® HEAT 260 hat sich beim Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen wie z.B. in Lackieranlagen bewährt
- Typische Einsatzbereiche
  - Industrieofenbau
  - Gießereien
  - Chemische Industrie
  - Kraftwerkstechnik
  - Lackieranlagenbau
  - Heizelemente
  - Kunststoffverarbeitung
  - Windkraftanlagenbau
- Sensorik, bspw. Füllstandssensoren

### Produkteigenschaften

- Kupfergeflecht der geschirmten Version zur Sicherstellung der EMV und Schutz vor elektromagnetischen Störeinflüssen
- ÖLFLEX® HEAT 260 aus PTFE
  - Ausgezeichnet beständig gegen Säuren, Alkalien, Lösungsmittel, Lacke, Benzin, Öle und vielen weiteren chem. Medien
  - Schwer entflammbar
  - Hohe Durchschlag- und Abriebfestigkeit
  - Geringe Wasseraufnahme
  - Mikrobenbeständig
  - Adhäsionsfreie Isolierwerkstoffe
  - Witterungs- und ozonbeständig
  - Hydrophob und schmutzabweisend
  - Hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
  - Besteht Kontakt mit flüssigem Stickstoff
  - Beständig gegen Hydraulikflüssigkeiten

### Aufbau

- Feindrätige Litze aus vernickeltem Kupfer
- Aderisolation auf PTFE-Basis
- Adern gemeinsam verseilt
- Spezialbandierung
- Kupfer-Geflecht, vernickelt
- Außenmantel auf PTFE-Basis, Farbe schwarz

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
A/A : 2500 V  
A/S : 2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -190°C bis +260°C  
Kurzzeitig: +300°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 7
<b>ÖLFLEX® HEAT 260 C MC</b>					
0091330	3 G 0,75	5,5	46	75	1.298,58
0091331	4 G 0,75	5,9	51	87	1.428,50
0091332	3 G 1,0	5,8	48	81	1.336,40
0091333	4 G 1,0	6,4	65	104	1.808,50
0091334	3 G 1,5	6,3	65	101	1.453,90
0091335	4 G 1,5	7,2	86	134	1.799,30
0091336	5 G 1,5	7,8	105	162	2.133,10
0091337	3 G 2,5	7,9	114	160	2.069,30
0091338	4 G 2,5	8,7	140	204	2.162,80
0091339	5 G 2,5	9,4	209	270	3.181,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## ÖLFLEX® HEAT 260 GLS

Stahlarmierte PTFE-Panzerleitungen für erhöhte mechanische Belastung



**Info**

- Gute thermische und mechanische Eigenschaften
- Robustes Leitungsdesign
- GL - Germanischer Lloyd zertifiziert

**Nutzen**

- Dichtes Geflecht aus verzinkten Stahldrähten schützt vor mechanischer Beschädigung
- Dünne Außendurchmesser für maximale Raum- und Gewichtseinsparung
- Germanischer Lloyd Zertifizierung für Einsatz an Schiffsdieselmotoren

**Anwendungsgebiete**

- Extreme Temperaturen und mechanische Beanspruchung erfordern speziell isolierte und armierte Leitungen
- Hauptanwendungen
  - Schiffsbau
  - Signalanlagen
  - Überwachungsanlagen
  - Dieselmotoren
  - Dampfkesselanlagen
  - Turbinenbau
- Elektrotechnik für Industrie und Schifffahrt, Schiffselektrik

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig
- Spannungsrissfest bei häufiger Schwankung der Umgebungstemperatur
- Hohe Durchschlag- und Abriebfestigkeit
- Hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
- Nur für Verlegung im Trockenen geeignet

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Germanischer Lloyd (GL) Zertifikat Nr. 5449871 HH

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus vernickeltem Kupfer
- Aderisolation auf PTFE-Basis
- Adern gemeinsam verseilt
- Imprägniertes Glasseidengeflecht
- Stahldrachtgeflecht, verzinkt

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
7-adrige Version: gn/ge, bl, br, sw, sw, sw, tr
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Bei fester Verlegung: 5 x Leitungsdurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U 300/500V  
nach GL: 250 V
- Prüfspannung**  
1500 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -190°C bis +260°C  
nach GL: +205°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 7
<b>ÖLFLEX® HEAT 260 GLS</b>					
0091120	2 X 1,5	5,7	29	93	915,30
0091121	3 G 1,5	6,1	43	102	1.081,00
00911223	4 G 1,5	6,6	58	130	1.494,10
00911233	5 G 1,5	7,3	72	149	1.746,70
0091124	7 G 1,5	8,0	101	180	2.405,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® HEAT 180 GLS siehe Seite 189

**Zubehör**

- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988



## ÖLFLEX® HEAT 350 MC

Geeignet für Umgebungstemperaturen zwischen -50°C bis +350°C



### Info

- Spannungsklasse 230/400 V
- Für Verwendung im Trockenem

### Nutzen

- Geringer Leiterwiderstand durch Verwendung von vernickelten Kupferleitern
- Breiter Anwendungstemperaturbereich ermöglicht eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten im Wärmeklasse C (>180°C) Bereich

### Anwendungsgebiete

- Hochöfen und Glasschmelzen
- Chemie- und Kraftwerksbau
- Motoren- und Ofenbau
- Extrudier- und Trockenanlagen
- Leuchten-, Geräte- und Apparatebau

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig
- Halogenfrei
- Nur für Verlegung im Trockenem geeignet
- Bei Spitzentemperaturen von kurzzeitig über 350°C empfehlen wir ÖLFLEX® HEAT 1565 MC

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus vernickeltem Kupfer
- Aderisolation aus Glasseideumspinnung und imprägniertem Glasseidegeflecht
- Adern gemeinsam verseilt
- Außenmantel aus imprägniertem Glasseidegeflecht, Farbe weiß (natur)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
	<b>Ader-Ident-Code</b> Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9
	<b>Leiteraufbau</b> Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
	<b>Nennspannung</b> U <sub>0</sub> /U 230/400 V
	<b>Prüfspannung</b> 1500 V
	<b>Temperaturbereich</b> Fest verlegt: -50°C bis +350°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 8
<b>ÖLFLEX® HEAT 350 MC</b>					
0091375	2 X 1,0	6,8	19,2	56	1.762,30
0091376	3 G 1,0	7,4	28,8	70	2.693,80
0091377	4 G 1,0	8,2	38,4	88	3.024,40
0091380	2 X 1,5	7,8	28,8	77	1.673,60
0091381	3 G 1,5	8,4	43,2	93	2.498,90
0091382	4 G 1,5	9,4	57,6	118	3.139,30
0091383	5 G 1,5	10,3	72	140	3.894,60
0091390	3 G 2,5	8,9	72	124	3.203,50
0091391	4 G 2,5	9,8	96	160	3.959,70
0091392	5 G 2,5	10,1	120	194	4.053,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 350 SC siehe Seite 204
- ÖLFLEX® HEAT 1565 MC siehe Seite 195

### Zubehör

- SILVYN® HIPROJACKET siehe Seite 917



## ÖLFLEX® HEAT 1565 MC

Geeignet für Umgebungstemperaturen zwischen -195°C und +400°C

**Info**

- Kurzzeitig belastbar bis +1565°C
- Für Verwendung im Trockenen



### Nutzen

- Geringer Leiterwiderstand durch Verwendung von vernickelten Kupferleitern
- Widersteht kurzzeitigen Kontakt mit geschmolzenem Metall oder Glas

### Anwendungsgebiete

- Sicherung des Stromkreislaufs in Bereichen mit extrem hohen Umgebungstemperaturen
- Hochöfen und Kokereien
- Raffinerien
- Glasschmelzen
- Aluminium- und Stahlhütten

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig
- Halogenfrei
- Nur für Verlegung im Trockenen geeignet

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus vernickeltem Kupfer
- MICA-Tape Bandierung (Glimmer) und imprägniertes Glasseidegeflecht
- Adern gemeinsam verseilt
- Außenmantel aus MICA-Tape Bandierung und imprägniertem Glasseidegeflecht, Farbe rot

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Ader-Ident-Code**  
2-adrige Leitung: blau, braun  
4-adrige Leitung: schwarz, blau, gelb, rot
- Leiteraufbau**  
Feindrähtige Kupferlitze
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt : 5 x Leitungsdurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
2200 V
- Temperaturbereich**  
-195°C bis +400°C  
Kurzzeitig belastbar bis +1565°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 8
<b>ÖLFLEX® HEAT 1565 MC</b>					
30020808	2 x 0,5	7,0	9.6	48	7.091,70
30020809	2 x 0,75	7,4	14.4	66	7.391,60
30016609	2 x 1,0	7,7	19.2	74	7.850,90
30016606	4 x 1,0	8,9	38.4	123	12.444,10
30016603	2 x 1,5	8,2	28.8	87	8.836,70
30016600	4 x 1,5	9,5	57.6	148	14.846,30
30020810	2 x 2,5	9,7	48	114	10.790,50
30020811	2 x 4	11,2	76.8	161	15.867,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SILVYN® HIPROJACKET siehe Seite 917



## ÖLFLEX® HEAT 125 SC

VDE-geprüfte Einzeladern gemäß EN 50525-3-41 (H05Z-K & H07Z-K) für erhöhte Einsatzanforderungen



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- VDE-geprüft und -gekennzeichnet
- Verbessertes Verhalten im Brandfall

### Nutzen

- Sicherheit in Bereichen mit hoher Personenkonzentration
- Reduktion der Brandfortleitung, Rauchgasdichte und deren Toxizität im Brandfall
- Minimierung von Brandfolgeschäden an Gebäuden und Betriebsmitteln durch toxische Säurebildung
- Zertifiziert für maritimen Einsatz

### Anwendungsgebiete

- Für die Verdrahtung bzw. den Anschluss von Leuchten, Wärmegeräten, Schaltanlagen und Verteilern im Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau
- Für die Verlegung in Rohren, auf, in und unter Putz sowie in geschlossenen Installationskanälen
- Wickelgüter, (Elektro-)Magnete, Pumpen, elektrische Anlagen
- Wärmebehandlungsanlagen, Druckgießtechnik, Wärme- und Kältetechnik
- Zum Konfektionieren von Kabelbäumen und zum Verdrachten bei der Schaltschrankinstallation

### Produkteigenschaften

- Brandverhalten:
  - Flammwidrigkeit (IEC 60332-1-2)
  - Halogenfreiheit (IEC 60754-1)
  - Korrosivität der Gase (IEC 60754-2)
  - Rauchgasdichte (IEC 61034-2)
  - Niedrige Toxizität (EN 50305)
- Erweitertes Brandverhalten:
  - H05Z-K (0,5mm<sup>2</sup> bis 1,0mm<sup>2</sup>): siehe Datenblatt
  - H07Z-K (≥ 1,5mm<sup>2</sup>): keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24 bzw. IEC 60332-3-25
- Öbeständig nach DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Abriebfest und kerbzhäh
- UV-beständig nach ISO 4892-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Bauart H05Z-K und H07Z-K gemäß EN 50525-3-41 mit erweiterten Eigenschaften
- Germanischer Lloyd (GL) Zertifikat Nr. 11118-14HH

### Aufbau

- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
- Isolation aus elektronenstrahlvernetztem Polyolefin-Copolymer

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiteraufbau**  
 Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5 ab 0,5 mm<sup>2</sup>
- Mindestbiegeradius**  
 Feste Verlegung:  
 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
 Bis 1,0mm<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U 300/500 V  
 Ab 1,5mm<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U 450/750 V  
 0,6/1kV ab 1,5mm<sup>2</sup> bei fester und geschützter Verlegung
- Prüfspannung**  
 4000 V
- Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -55°C bis +125°C  
 Zeitweise (3.000h): bis +145°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	blau	grün/gelb	orange	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 2
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H05Z-K - U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>												
0,5	2,2	100		4.8	8	1232003	1232001	1232106	1232002	1232000	1232009	39,80
0,5	2,2		3000	4.8	8		1232001K					39,80
0,75	2,4	100		7.2	11	1233003	1233001	1233106	1233002	1233000	1233009	45,20
0,75	2,4		2500	7.2	11	1233003K	1233001K	1233106K	1233002K		1233009K	45,20
1	2,5	100		9.6	14	1234003	1234001	1234106	1234002	1234000	1234009	50,10
1	2,5		2500	9.6	14	1234003K	1234001K	1234106K	1234002K	1234000K	1234009K	50,10
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H07Z-K - U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>												
1,5	3,0	100		14.4	21	1235003	1235001	1235106	1235002	1235000	1235009	55,00
1,5	3,0		2000	14.4	21	1235003K	1235001K	1235106K	1235002K	1235000K	1235009K	55,00
2,5	3,6	100		24	33	1236003	1236001	1236106	1236002	1236000	1236009	78,10
2,5	3,6		1200	24	33		1236001K					78,10
4	4,3	100		38.4	49	1237003	1237001	1237106	1237002	1237000	1237009	128,10
6	4,8	100		57.6	67	1238003	1238001	1238106	1238002	1238000		160,50
10	6,2	100		96	112	1239003	1239001		1239002	1239000		237,90
16	7,2	100		153.6	172	1240003	1240001		1240002	1240000		373,70
25	8,9	100		240	262		1241001			1241000		597,50
35	10,1	100		336	362		1242001			1242000		809,60
50	12,5	100		480	512		1243001			1243000		1.174,30
70	14,2	100		672	710		1244001			1244000		1.472,50
95	16,6	100		912	937		1245001			1245000		2.199,94
120	18,2	100		1152	1159		1246001					2.661,39
150	20,6	100		1440	1447		1247001			1247000		3.043,51
185	22,5	100		1776	1790		1248001					4.124,85
240	26,4	100		2304	2318		1249001					5.490,69



Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	dunkelblau	weiß	grün	gelb	violett	rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 2
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H05Z-K - U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>												
0,5	2,2	100		4.8	8	1232114	1232105	1232006	1232005	1232007	1232104	39,80
0,75	2,4	100		7.2	11	1233114	1233105	1233006	1233005	1233007	1233104	45,20
0,75	2,4		2500	7.2	11	1233114K	1233105K				1233104K	45,20
1	2,5	100		9.6	14	1234114	1234105	1234006	1234005	1234007	1234104	50,10
1	2,5		2500	9.6	14	1234114K	1234105K				1234104K	50,10
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H07Z-K - U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>												
1,5	3,0	100		14.4	21	1235114	1235105	1235006	1235005	1235007	1235104	55,00
1,5	3,0		2000	14.4	21	1235114K	1235105K				1235104K	55,00
2,5	3,6	100		24	33	1236114	1236105	1236006	1236005	1236007	1236104	78,10
4	4,3	100		38.4	49	1237114	1237105				1237104	128,10
6	4,8	100		57.6	67	1238114					1238104	160,50
10	6,2	100		96	112						1239104	237,90
16	7,2	100		153.6	172	1240114					1240104	373,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990



## ÖLFLEX® HEAT 180 SiF

Vielseitige Litzenleiter mit breitem Temperaturbereich



### Info

- Flexibler feindrätiger Kupferleiter

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Aderleitung



#### Leiteraufbau

Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5 ab 0,5 mm<sup>2</sup>



#### Mindestbiegeradius

Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser  
Einmalige Biegung:  
3 x Leitungsdurchmesser



#### Nennspannung

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Prüfspannung

2000 V



#### Temperaturbereich

-50 °C bis +180 °C  
(ausreichende Belüftung vorausgesetzt)  
Kurzzeitig: +200 °C

### Nutzen

- Nach Beflammung zurückbleibendes SiO<sub>2</sub> Aschegerüst besitzt isolierende Eigenschaften

### Anwendungsgebiete

- Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen in welchen herkömmliche Aderisolerwerkstoffe nach kurzer Zeit verspröden
- Typische Einsatzbereiche
  - Schaltschrankbau
  - Geräte- und Apparatebau
  - Elektromotorenindustrie
  - Sauna und Solarienbau
  - Wärme- und Heizelemente
  - Beleuchtungstechnik
  - Ventilatorenbau
  - Klimatechnik
  - Ofenbau
  - Kunststoffverarbeitung
  - Generatoren- und Transformatorenbau

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase) Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Alkoholen, pflanzlichen und tierischen Fetten und anderen chemischen Medien
- Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, da sich bei Silikonleitungen ab +100°C unter Ausschluss von Luft vorzeitig die mechanischen Eigenschaften vermindern

### Aufbau

- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
- Isolation auf Silikon-Basis

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	blau	grün/gelb	orange	weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 4
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiF</b>											
0,25	1,9	2.4	5.4	0047003	0047001	0047106	0047002	0047000	0047009	0047105	19,10
0,5	2,1	4.8	9	0048003	0048001	0048106	0048002	0048000	0048009	0048105	19,60
0,75	2,4	7.2	12	0049003	0049001	0049106	0049002	0049000	0049009	0049105	22,70
1	2,5	9.6	15	0050003	0050001	0050106	0050002	0050000	0050009	0050105	23,20
1,5	2,8	14.4	20	0051003	0051001	0051106	0051002	0051000	0051009	0051105	33,30
2,5	3,4	24	32	0052003	0052001	0052106	0052002	0052000		0052105	47,20
4	4,2	38	50	0053003	0053001	0053106	0053002	0053000	0053009	0053105	70,70
6	5,0	58	73	0054003	0054001	0054106	0054002	0054000		0054105	97,50
10	6,6	96	118	0055003	0055001	0055106	0055002	0055000	0055009	0055105	168,90
16	7,4	154	177		0056001	0056106	0056002	0056000		0056105	276,00
25	9,2	240	277		0057001	0057106	0057002	0057000			416,00
35	10,3	336	374		0058001		0058002	0058000			516,40
50	12,2	480	530		0059001			0059000			736,50
70	14,2	672	724		0060001		0060002				1.108,00
95	16,6	912	982		0061001			0061000		0061105	1.286,70
120	18,0	1152	1219		0062001			0062000			1.631,30
150	20,0	1440	1524		0063001						2.300,50
185	22,5	1776	1915		0064001						2.687,80

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	grün	gelb	violett	rot	rosa	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 4
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiF</b>									
0,25	1,9	2.4	5.4	0047006	0047005	0047007	0047104	0047008	19,10
0,5	2,1	4.8	9	0048006	0048005	0048007	0048104	0048008	19,60
0,75	2,4	7.2	12	0049006	0049005	0049007	0049104	0049008	22,70
1	2,5	9.6	15	0050006	0050005	0050007	0050104	0050008	23,20
1,5	2,8	14.4	20	0051006	0051005	0051007	0051104	0051008	33,30
2,5	3,4	24	32	0052006	0052005	0052007	0052104		47,20
4	4,2	38	50	0053006	0053005		0053104		70,70
6	5,0	58	73	0054006	0054005		0054104		97,50
10	6,6	96	118				0055104		168,90
16	7,4	154	177				0056104		276,00
25	9,2	240	277				0057104		416,00
35	10,3	336	374				0058104		516,40
50	12,2	480	530				0059104		736,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Auch auf Großspulen und im Einwegfaß lieferbar

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Andere Farben auf Anfrage

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A siehe Seite 199



# ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A

UL-AWM zertifizierte Silikon-Einzelader mit breitem Temperaturbereich

**Info**

- A für Advanced hier: Zertifizierung für USA und Kanada
- UL AWM Style 3644 (150°C/1000 V)



- Nutzen**
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer
  - Nach Beflammung zurückbleibendes SiO<sub>2</sub> Aschegerüst besitzt isolierende Eigenschaften

- Produkteigenschaften**
- Brandverhalten:
    - Flammwidrigkeit (IEC 60332-1-2)
    - Halogenfreiheit (IEC 60754-1)
    - Korrosivität der Gase (IEC 60754-2)
    - Rauchgasdichte (IEC 61034-2)
    - Niedrige Toxizität (EN 50305)
  - Flammwidrigkeit (UL): FT2 (Horizontal flame test)
  - Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Alkoholen, pflanzlichen und tierischen Fetten und anderen chemischen Medien

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leiterraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5 ab 0,5 mm<sup>2</sup>

**Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser  
 Einmalige Biegung: 3 x Leitungsdurchmesser

**Nennspannung**  
 UL: 1000 V  
 IEC: U<sub>0</sub>/U 600/1000 V

**Prüfspannung**  
 3000 V

**Temperaturbereich**  
 IEC: -50°C bis +180°C  
 UL (AWM): bis +150°C  
 (ausreichende Belüftung vorausgesetzt)

- Anwendungsgebiete**
- Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen in welchen herkömmliche Aderisolierwerkstoffe nach kurzer Zeit verspröden
  - Typische Einsatzbereiche
    - Schaltschrankbau
    - Geräte- und Apparatebau
    - Elektromotorenindustrie
    - Sauna und Solarienbau
    - Wärme- und Heizelemente
    - Beleuchtungstechnik
    - Ventilatorenbau
    - Klimatechnik
    - Ofenbau
    - Kunststoffverarbeitung
    - Generatoren- und Transformatorenbau

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- UL AWM Style 3644
  - UL File No. E63634

- Aufbau**
- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
  - Isolation auf Silikon-Basis

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	blau	grün/gelb	orange	dunkelblau	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 4
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A</b>											
0,25	2,2	2.4	6.8	1249560	1249520	1249620	1249540	1249500	1249680	1249660	25,80
0,5	2,4	4.8	10.9	1249562	1249522	1249622	1249542	1249502	1249682	1249662	27,30
0,75	2,7	7.2	14	1249563	1249523	1249623	1249543	1249503	1249683	1249663	34,80
1	2,8	9.6	17.2	1249564	1249524	1249624	1249544	1249504	1249684	1249664	40,20
1,5	3,1	14.4	22.2	1249565	1249525	1249625	1249545	1249505	1249685	1249665	47,30
2,5	3,5	24	33.1	1249566	1249526	1249626	1249546	1249506	1249686	1249666	67,10
4	4,1	38	49.5	1249567	1249527	1249627	1249547	1249507			103,10
6	5,5	58	78.3	1249568	1249528	1249628	1249548	1249508			155,40
10	7,6	96	132.7	1249569	1249529		1249549	1249509			304,20
16	8,4	154	192	1249570	1249530		1249550	1249510			408,00
25	9,8	240	288.9		1249531		1249551	1249511			663,50
35	10,9	336	386		1249532						846,00
50	13,5	480	557.6		1249533						1.248,00
70	15,5	672.2	775.2		1249534						1.564,60
95	17,5	912	1004.4		1249535						1.992,00

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	weiß	grün	gelb	violett	rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 4
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A</b>									
0,25	2,2	2.4	6.8	1249600	1249720	1249700	1249640	1249580	25,80
0,5	2,4	4.8	10.9	1249602	1249722	1249702	1249642	1249582	27,30
0,75	2,7	7.2	14	1249603	1249723	1249703	1249643	1249583	34,80
1	2,8	9.6	17.2	1249604	1249724	1249704	1249644	1249584	40,20
1,5	3,1	14.4	22.2	1249605	1249725	1249705	1249645	1249585	47,30
2,5	3,5	24	33.1	1249606	1249726	1249706	1249646	1249586	67,10
4	4,1	38	49.5	1249607				1249587	103,10
6	5,5	58	78.3	1249608				1249588	155,40
10	7,6	96	132.7	1249609				1249589	304,20
16	8,4	154	192	1249610				1249590	408,00
25	9,8	240	288.9	1249611				1249591	663,50
35	10,9	336	386					1249592	846,00
50	13,5	480	557.6					1249593	1.248,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 Abmessung 0,25 - 4mm<sup>2</sup> nur als 100m Karton erhältlich.  
 Andere Farben auf Anfrage



## ÖLFLEX® HEAT 180 SiD

Silikon-Einzelader mit Massivleiter



**Info**

- Eindrätiger massiver Kupferleiter

### Nutzen

- Nach Beflammung zurückbleibendes SiO<sub>2</sub> Ascherüst besitzt isolierende Eigenschaften

### Anwendungsgebiete

- Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen in welchen herkömmliche Aderisolerwerkstoffe nach kurzer Zeit verspröden
- Typische Einsatzbereiche
  - Schaltschrankbau
  - Geräte- und Apparatebau
  - Elektromotorenindustrie
  - Sauna und Solarienbau
  - Wärme- und Heizelemente
  - Beleuchtungstechnik
  - Ventilatorenbau
  - Klimatechnik
  - Ofenbau
  - Kunststoffverarbeitung
  - Generatoren- und Transformatorenbau

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase) Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Alkoholen, pflanzlichen und tierischen Fetten und anderen chemischen Medien
- Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, da sich bei Silikonleitungen ab +100°C unter Ausschluss von Luft vorzeitig die mechanischen Eigenschaften vermindern

### Aufbau

- Massivleiter aus verzinntem Cu-Draht
- Isolation auf Silikon-Basis

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leiteraufbau**  
Eindrätiger massiver Kupferleiter

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser  
Einmalige Biegung: 3 x Leitungsdurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
2000 V

**Temperaturbereich**  
-50 °C bis +180 °C  
(ausreichende Belüftung vorausgesetzt)  
Kurzzeitig: +200 °C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	blau	grün/gelb	weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 4
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiD</b>									
0,5	2,0	4.8	9		0068001			0068105	21,60
0,75	2,2	7.2	12	0069003	0069001	0069002	0069000	0069105	24,20
1	2,3	9.6	15	0070003	0070001	0070002	0070000	0070105	35,70
1,5	2,6	14.4	20	0071003	0071001	0071002	0071000	0071105	43,90
2,5	3,2	24	32		0072001	0072002			68,20
4	3,9	38	50		0073001				107,30
6	4,6	58	64.5		0074001	0074002			117,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Auch auf Großspulen und im Einwegmaß lieferbar

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Andere Farben auf Anfrage

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF siehe Seite 198
- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A siehe Seite 199



**i Info**

- Mit Glasseiden-Schutzgeflecht



**i Info**

- Trennbare Zwillingslitze



**i Info**

- 10 kV Hochspannungs-Zündleitung



- Nutzen**
- Nach Beflammung zurückbleibendes SiO<sub>2</sub> Aschegerüst besitzt isolierende Eigenschaften

- Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Alkoholen, pflanzlichen und tierischen Fetten und anderen chemischen Medien
- Auf ausreichende Belüftung ist zu achten, da sich bei Silikonleitungen ab +100°C unter Ausschluss von Luft vorzeitig die mechanischen Eigenschaften vermindern

- Anwendungsgebiete**
- Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen in welchen herkömmliche Aderisolerwerkstoffe nach kurzer Zeit verspröden
  - Typische Einsatzbereiche
    - Schaltschrankbau
    - Geräte- und Apparatebau
    - Elektromotorenindustrie
    - Sauna und Solarienbau
    - Wärme- und Heizelemente
    - Beleuchtungstechnik
    - Ventilatorenbau
    - Klimatechnik
    - Ofenbau
    - Kunststoffverarbeitung
    - Generatoren- und Transformatorenbau
  - ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ** wird als Temperaturfühlerpaar bei Solar-Rohrsystemen für Solarthermieanlagen eingesetzt

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi**
- Erhöhte Spannungsstufe unterliegt nicht der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5 ab 0,5 mm<sup>2</sup>
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser  
Einmalige Biegung: 3 x Leitungsdurchmesser
- Nennspannung**  
Version SiF/GL / SiZ: U<sub>0</sub>/U 300/500 V  
Version FZLSi: 10 kV
- Prüfspannung**  
Version SiF/GL / SiZ: 2000 V  
Version FZLSi: 20 kV
- Temperaturbereich**  
-50 °C bis +180 °C (ausreichende Belüftung vorausgesetzt)  
Kurzzeitig: +200°C

- Aufbau**
- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL**
- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
  - Isolation auf Silikon-Basis
  - Imprägniertes Glasseidengeflecht
  - Weiß mit naturfarbenen Glasseidengeflecht
- ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ**
- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
  - Isolation auf Silikon-Basis
  - Aderfarbe: Rot
  - Adern parallel mit Trennsteg verbunden
  - Eine der beiden Adern ist zur Identifikation bedruckt
- ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi**
- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
  - Isolation auf Silikon-Basis
  - Aderfarbe: Rot

- Produkteigenschaften**
- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase)
  - Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)
  - Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 4
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL Schaltlitze mit Glasseidengeflecht</b>					
0065102	0,5	2,5	4,8	11	54,60
0065103	0,75	2,8	7,2	14	66,90
0065104	1	2,9	9,6	17	74,50
0065105	1,5	3,2	14,4	23	75,40
0065106	2,5	3,8	24	36	109,10
0065107	4	4,6	38	54	130,80
0065108	6	5,4	58	80	175,90
0065109	10	7,6	96	133	293,10
0065110	16	8,4	154	198	430,10
0065111	25	10,2	240	301	734,50
0065112	35	11,3	336	401	845,00
0065113	50	13,4	480	567	1.143,80
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ Zwillingslitze</b>					
0065201	2 x 0,5	2,1 x 4,2	9,6	17	66,40
0065202	2 x 0,75	2,3 x 4,6	14,4	24	76,50
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi Hochspannungszündader</b>					
2510001	1 (32 x 0,2)	7,0	9,6	68	130,70
2510005	1,5 (30 x 0,25)	7,6	14,4	83	175,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## ÖLFLEX® HEAT 205 SC

Für sehr hohe und niedrige Temperaturanforderungen



**Info**

- Jetzt auch als Spulen erhältlich
- Thermisch und chemisch beständig
- Raum- und gewichtseinsparend

### Nutzen

- Dünne Außendurchmesser für maximale Raum- und Gewichtseinsparung
- Unempfindlich gegenüber den meisten hochaggressiven chemischen Medien

### Anwendungsgebiete

- Industriebereiche, in welchen sehr hohe Temperaturen, aggressive chemische Medien, aber auch enge Platzverhältnisse den Einsatz herkömmlicher Leitungen ausschließen
- Typische Einsatzbereiche
  - Schaltschränke mit hoher Wärmebildung
  - Meßgeräte
  - Öfen und Ziegeleien
  - Wärmegeräte und Küchenanlagen
  - Elektromotorenbau
  - Installationen in der Chemietechnik

### Produkteigenschaften

- ÖLFLEX® HEAT 205 aus FEP
  - Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Säuren, Lösungsmittel, Lacke, Benzin, Öle und vielen weiteren chemischen Medien
  - Schwer entflammbar
  - Hohe Durchschlag- und Abriebfestigkeit
  - Geringe Wasseraufnahme
  - Mikrobenbeständig
  - Adhäsionsfreie Isolierwerkstoffe
  - Witterungs- und ozonbeständig
  - Hydrophob und schmutzabweisend
  - Hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
  - Beständig gegen Hydraulikflüssigkeiten

### Aufbau

- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
- FEP Aderisolation
- FEP = Fluorethylenpropylen

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leitertyp**  
Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5 ab 0,5 mm<sup>2</sup>

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
2500 V

**Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -100°C bis +205°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	blau	grün/gelb	orange	weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 7
<b>ÖLFLEX® HEAT 205 SC</b>													
0,14	1,0	100		1,35	2,6		0080001		0080002			0080105	71,40
0,25	1,2	100		2,4	4	0081003	0081001	0081106	0081002		0081009	0081105	82,70
0,25	1,2		500	2,4	4	0081003S	0081001S		0081002S				82,70
0,5	1,4	100		4,8	6,8	0082003	0082001	0082106	0082002	0082000	0082009	0082105	92,50
0,5	1,4		500	4,8	6,8	0082003S	0082001S		0082002S				92,50
0,75	1,8	100		7,2	10,1	0083003	0083001		0083002	0083000		0083105	111,00
0,75	1,8		500	7,2	10,1	0083003S	0083001S		0083002S	0083000S			111,00
1	1,9	100		9,6	12,8	0084003	0084001	0084106	0084002	0084000		0084105	131,40
1	1,9		500	9,6	12,8	0084003S	0084001S		0084002S	0084000S			131,40
1,5	2,1	100		14,4	18	0085003	0085001		0085002	0085000		0085105	170,80
1,5	2,1		500	14,4	18	0085003S	0085001S		0085002S	0085000S			170,80
2,5	2,6	100		24	29,5	0086003	0086001	0086106	0086002	0086000		0086105	184,40
2,5	2,6		500	24	29,5	0086003S	0086001S		0086002S	0086000S			184,40
4	3,1	100		38	45	0087003	0087001		0087002	0087000		0087105	246,60
6	3,8			58	68	0088003	0088001		0088002	0088000			310,20
10	4,7			96	116	0089003	0089001	0089106	0089002	0089000		0089105	519,00
16	6,6			154	175		0090001		0090002	0090000			670,30

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	grün	gelb	violett	rot	transparent	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 7
<b>ÖLFLEX® HEAT 205 SC</b>											
0,14	1,0	100		1,35	2,6	0080006	0080005		0080104	0080010	71,40
0,25	1,2	100		2,4	4	0081006	0081005		0081104	0081010	82,70
0,25	1,2		500	2,4	4				0081104S		82,70
0,5	1,4	100		4,8	6,8	0082006	0082005	0082007	0082104	0082010	92,50
0,5	1,4		500	4,8	6,8				0082104S		92,50
0,75	1,8	100		7,2	10,1	0083006	0083005		0083104	0083010	111,00
0,75	1,8		500	7,2	10,1				0083104S		111,00
1	1,9	100		9,6	12,8	0084006	0084005	0084007	0084104	0084010	131,40
1	1,9		500	9,6	12,8				0084104S		131,40
1,5	2,1	100		14,4	18		0085005		0085104	0085010	170,80
1,5	2,1		500	14,4	18				0085104S		170,80
2,5	2,6	100		24	29,5			0086007	0086104	0086010	184,40
2,5	2,6		500	24	29,5				0086104S		184,40
4	3,1	100		38	45		0087005		0087104	0087010	246,60
6	3,8			58	68				0088104	0088010	310,20
10	4,7			96	116				0089104	0089010	519,00
16	6,6			154	175				0090104		670,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. / Andere Farben auf Anfrage

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 260 SC siehe Seite 203

### Zubehör

- KNIPEX Seitenschneider siehe Seite 979



# ÖLFLEX® HEAT 260 SC

Für extremste Einsatzanforderungen

**Info**

- Ausgezeichnete chemische, thermische und elektrische Eigenschaften
- Raum- und gewichtseinsparend



- Nutzen**
- Dünne Außendurchmesser für maximale Raum- und Gewichtseinsparung
  - Unempfindlich gegenüber den meisten hochaggressiven chemischen Medien
  - Spannungsrissfest bei häufiger Schwankung der Umgebungstemperatur

- Produkteigenschaften**
- ÖLFLEX® HEAT 260 aus PTFE
    - Ausgezeichnet beständig gegen Säuren, Alkalien, Lösungsmittel, Lacke, Benzin, Öle und vielen weiteren chem. Medien
    - Schwer entflammbar
    - Hohe Durchschlag- und Abriebfestigkeit
    - Geringe Wasseraufnahme
    - Mikrobenbeständig
    - Adhäsionsfreie Isolierwerkstoffe
    - Witterungs- und ozonbeständig
    - Hydrophob und schmutzabweisend
    - Hohe Dehnungs- und Reißfestigkeit
    - Besteht Kontakt mit flüssigem Stickstoff
    - Beständig gegen Hydraulikflüssigkeiten
  - Versilberte Kupferlitze zeichnet sich durch gute Oberflächenleitfähigkeit (Skin-Effekt) und gute Lötbarkeit aus

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiteraufbau**  
AWG Leitergrößen: 7-, 19- bzw. 37-drähtig
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
3400 V
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -190°C bis +260°C

- Anwendungsgebiete**
- Industriebereiche, in welchen sehr hohe Temperaturen, aggressive chemische Medien, aber auch enge Platzverhältnisse den Einsatz herkömmlicher Leitungen ausschließen
  - Typische Einsatzbereiche
    - Luft- und Raumfahrttechnik
    - Hochfrequenztechnik
    - Schaltschränken mit hoher Wärmebildung
    - Meßgeräte
    - Öfen und Ziegeleien
    - Wärmegeräte und Küchenanlagen
    - Elektromotorenbau
    - Installationen in der Chemietechnik

- Aufbau**
- AWG Leiter aus versilberten Kupferdrähten
  - PTFE Aderisolation
  - **PTFE** = Polytetrafluorethylen

AWG-Nr. und Drahtzahl	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	blau	grün/gelb	orange	weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 7
<b>ÖLFLEX® HEAT 260 SC</b>											
28 (7)	0,8	0,9	2	0094003	0094001	0094106	0094002	0094000	0094009	0094105	87,30
26 (7)	0,9	1,4	2,7		0095001	0095106	0095002		0095009	0095105	89,40
26 (19)	0,9	1,5	2,9		0096001	0106011		0096000			95,00
24 (7)	1,1	2,2	3,8	0097003	0097001		0097002			0097105	90,20
24 (19)	1,1	2,3	4	0098003	0098001	0098106	0098002	0098000		0098105	105,20
22 (7)	1,2	3,4	5,4	0099003	0099001		0099002			0099105	84,90
22 (19)	1,2	3,7	5,7	0100003	0100001		0100002		0100009	0100105	106,20
20 (7)	1,4	5,4	7,7	0101003	0101001		0101002			0101105	118,50
20 (19)	1,4	5,9	8,2	0102003	0102001	0102106	0102002	0102000	0102009	0102105	128,30
18 (7)	1,7	8,6	12		0103001						178,90
18 (19)	1,7	9,3	12	0104003	0104001		0104002	0104000	0104009	0104105	178,90
16 (19)	2,0	11,8	16	0105003	0105001		0105002	0105000	0105009	0105105	208,10
14 (19)	2,4	18,7	23	0106003	0106001	0106106	0106002	0106000		0106105	320,40
12 (19)	2,8	29,6	35	0107003	0107001		0107002	0107000	0107009	0107105	405,80
10 (37)	3,4	45,6	51		0108001		0108002	0108000		0108105	818,60

AWG-Nr. und Drahtzahl	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	grün	gelb	violett	rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 7	
<b>ÖLFLEX® HEAT 260 SC</b>									
28 (7)	0,8	0,9	2		0094006	0094005	0094007	0094104	87,30
26 (7)	0,9	1,4	2,7		0095006		0095007	0095104	89,40
26 (19)	0,9	1,5	2,9		0096006			0096104	95,00
24 (7)	1,1	2,2	3,8					0097104	90,20
24 (19)	1,1	2,3	4	0098006				0098104	105,20
22 (7)	1,2	3,4	5,4	0099006	0099005	0099007	0099104	84,90	
22 (19)	1,2	3,7	5,7		0100005		0100104	106,20	
20 (7)	1,4	5,4	7,7	0101006			0101104	118,50	
20 (19)	1,4	5,9	8,2	0102006	0102005	0102007	0102104	128,30	
18 (7)	1,7	8,6	12				0103104	178,90	
18 (19)	1,7	9,3	12	0104006	0104005	0104007	0104104	178,90	
16 (19)	2,0	11,8	16	0105006	0105005	0105007	0105104	208,10	
14 (19)	2,4	18,7	23	0106006	0106005		0106104	320,40	
12 (19)	2,8	29,6	35	0107006	0107005			405,80	
10 (37)	3,4	45,6	51				0108104	818,60	

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Aufmachung: Ring 100m / Nur als Original-Ringware erhältlich  
 Auch auf Großspulen und im Einwegfaß lieferbar  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. / Andere Farben auf Anfrage

**Ähnliche Produkte** • ÖLFLEX® HEAT 205 SC siehe Seite 202

**Zubehör** • EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988



## ÖLFLEX® HEAT 350 SC

Geeignet für Umgebungstemperaturen zwischen -50°C bis +350°C



**Info**

- Für Verwendung im Trockenem

### Nutzen

- Geringer Leiterwiderstand durch Verwendung von vernickelten Kupferleitern

### Anwendungsgebiete

- Breiter Anwendungstemperaturbereich ermöglicht eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten im Wärmeklasse C (>180°C) Bereich
- Hochöfen und Glasschmelzen
- Chemie- und Kraftwerksbau
- Motoren- und Ofenbau
- Leuchten-, Geräte- und Apparatebau

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig
- Halogenfrei
- Nur für Verlegung im Trockenem geeignet
- Bei Spitzentemperaturen von über +350°C empfehlen wir ÖLFLEX® HEAT 650 SC and ÖLFLEX® HEAT 1565 SC

### Aufbau

- Feindrätige Litze aus vernickeltem Kupfer
- Aderisolation aus Glasseideumspinnung und imprägniertem Glasseidegeflecht
- Aderisolation ab 16mm<sup>2</sup>: Glimmerbandierung und imprägniertes Glasseidegeflecht
- Aderfarbe: weiß

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U 230/400 V
- Prüfspannung**  
1500 V
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -50°C bis +350°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 7
<b>ÖLFLEX® HEAT 350 SC</b>					
0091350	0,5	2,5	4,8	13	316,00
0091351	0,75	3,0	7,2	15	417,60
0091352	1	3,4	9,6	17	456,60
0091353	1,5	3,5	14,4	23	489,30
0091354	2,5	3,7	24	34	554,20
0091355	4	4,2	38,4	54	585,60
0091356	6	6,2	57,6	84	695,30
0091357	10	7,3	96	120	1.368,50
0091358	16	8,0	153,6	199	1.643,20
0091359	25	9,5	240	300	2.907,10
0091360	35	10,9	336	399	3.577,90
0091361	50	13,2	480	540	5.002,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 650 SC siehe Seite 206
- ÖLFLEX® HEAT 1565 SC siehe Seite 205

### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980





**ÖLFLEX® HEAT 1565 SC**

Geeignet für Umgebungstemperaturen zwischen -195°C und +400°C

**Info**

- Kurzzeitig belastbar bis +1565°C
- Für Verwendung im Trockenen



**Nutzen**

- Geringer Leiterwiderstand durch Verwendung von vernickelten Kupferleitern
- Widersteht kurzzeitigen Kontakt mit geschmolzenem Metall oder Glas

**Anwendungsgebiete**

- Sicherung des Stromkreislaufs in Bereichen mit extrem hohen Umgebungstemperaturen
- Hochöfen und Kokereien
- Raffinerien
- Glasschmelzen
- Aluminium- und Stahlhütten

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig
- Nur für Verlegung im Trockenen geeignet

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus vernickeltem Kupfer
- Mica-Tape Bandierung (Glimmer)
- Imprägniertes Glasseidegeflecht, Aderfarbe: rot

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtige Kupferlitze

**Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
 2200 V

**Temperaturbereich**  
 -195°C bis +400°C  
 Kurzzeitig belastbar bis +1565°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm²	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 8
<b>ÖLFLEX® HEAT SC 1565</b>					
3020780	0,75	2,9	7,2	16	1.653,60
3020781	1	3,0	9,6	19	1.747,80
3013234	1,5	3,3	14,4	24	1.815,20
3020782	2,5	3,8	24	35	1.792,90
3018942	4	4,8	38,4	56	3.143,90
3020783	6	5,6	57,6	86	4.013,10
3016697	10	6,2	96	123	5.502,70
3016698	16	7,9	153,6	203	6.043,60
3016699	25	9,2	240	295	13.504,70
3016771	35	10,6	336	404	13.267,00
3017861	50	12,2	480	545	17.791,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® HIPROJACKET siehe Seite 917



## ÖLFLEX® HEAT 650 SC

Geeignet für Umgebungstemperaturen zwischen -50°C bis +700°C



**Info**

- Für Verwendung im Trockenen

### Nutzen

- Einsetzbar, wo sehr hohe Anschluss- und Umgebungstemperaturen vorherrschen
- Gute elektrische Leitfähigkeit durch Nickellitze, auch bei hohen Temperaturen

### Anwendungsgebiete

- Heizmodule, Elektrowärmegeräte, Wärmeschränke
- Öfen, Elektroherde, Nachtstromspeicheröfen
- Hütten- und Stahlwerke, Gießereien, Glas- und Keramikverarbeitung, Chemische Industrie
- Maschinen-, Geräte- und Kraftwerksbau

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig
- Halogenfrei
- Nur für Verlegung im Trockenen geeignet
- Bei Spitzentemperaturen von kurzzeitig über 700°C empfehlen wir ÖLFLEX® HEAT 1565 SC

### Aufbau

- Litze aus Nickel
- Aderisolation aus Glasseideumspinnung und imprägniertem Glasseidegeflecht

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig  
siehe Datenblatt
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
1800 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -50°C bis +650°C  
Fest verlegt: -50°C bis +700°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Ni-Zahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG L 8
<b>ÖLFLEX® HEAT 650 SC</b>					
1232650	0,5	2,4	4,8	13	425,10
1232651	0,75	2,5	7,6	15	510,30
1232652	1	2,7	9,7	17	594,10
1232653	1,5	3,0	14,8	23	754,70
1232654	2,5	3,5	23,5	34	1.021,80
1232655	4	3,9	38,6	54	1.385,20
1232656	6	4,6	57,9	84	1.899,30
1232657	10	6,8	96,5	120	3.555,60
1232658	16	7,5	152	199	4.629,40
1232659	25	9,0	236,4	300	6.538,40
1232660	35	10,4	332,8	399	8.099,00
1232661	50	12,7	481,1	540	11.221,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisaufschlag entfällt.

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

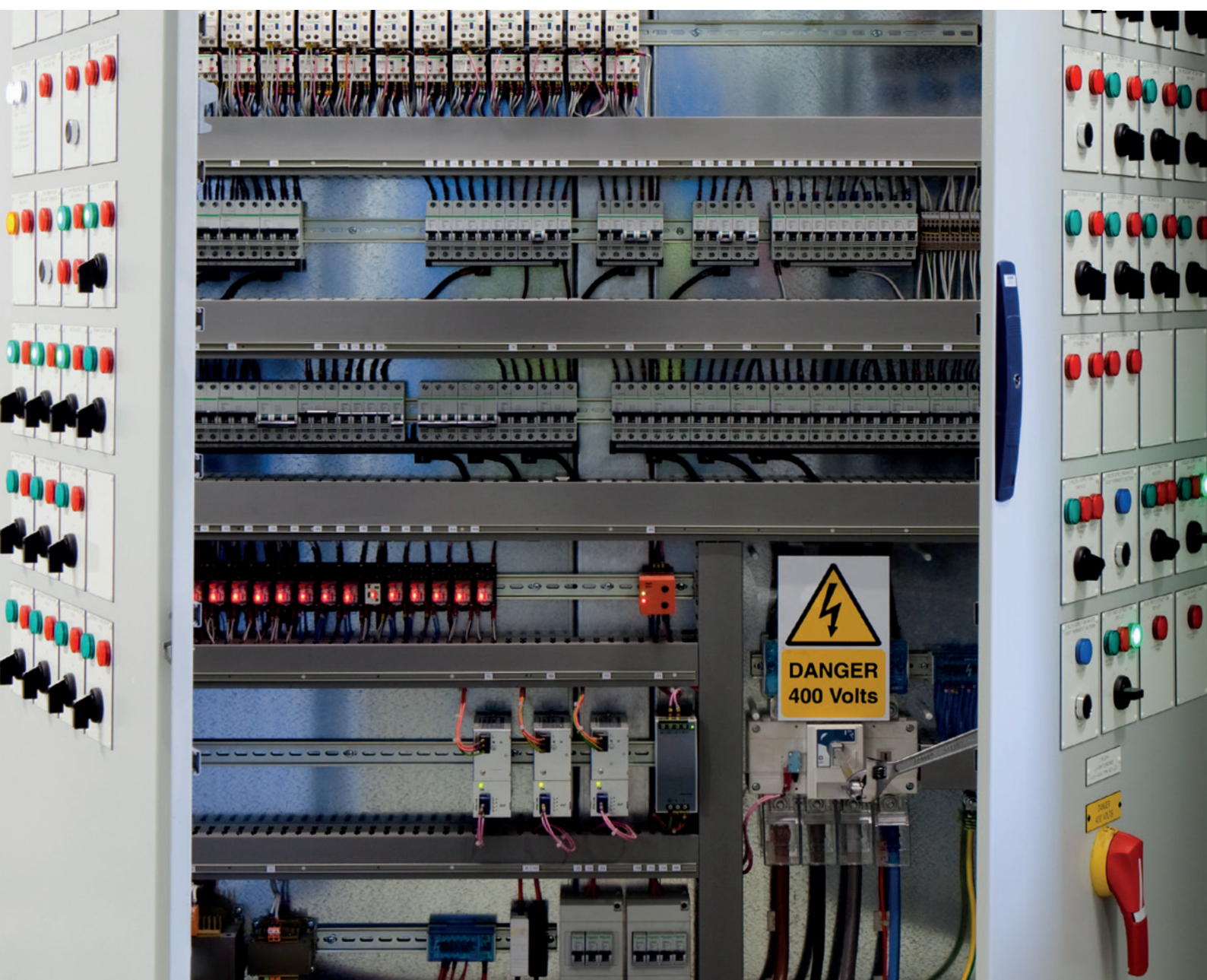
### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 1565 SC siehe Seite 205

### Zubehör

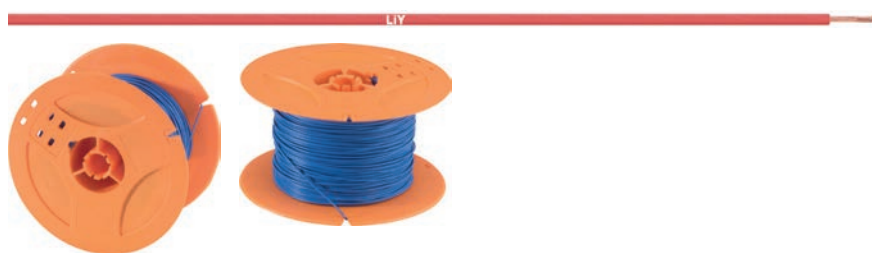
- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980

# Schaltschrank Einzelladern



## LiY

Schaltlitze für Fernmeldegeräte und elektronische Baugruppen



**Info**

- PVC-Steuerader
- Preisgünstig

### Anwendungsgebiete

- Schaltlitze für die Verdrahtung von Fernmeldegeräten und elektronischen Baugruppen in Geräten

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Spule: d1=18mm; d2=150mm; b=85mm

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Kupferlitze
- Aderisolation auf PVC-Basis, Typ YI 2/TI 2 nach VDE 0207-4

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Betriebsspannung**  
 500 V (0,14 mm<sup>2</sup>)  
 900 V (0,25 mm<sup>2</sup>)

**Leiteraufbau**  
 0,14 mm<sup>2</sup>: ≥ 18 Drähte (je 0,10 mm Ø)  
 0,25 mm<sup>2</sup>: ≥ 14 Drähte (je 0,15 mm Ø)

**Nennspannung**  
 Betriebsspannung < 50 VAC  
 USS - Spannung Spitze-Spitze: ≤ 250 V

**Prüfspannung**  
 1200 V (0,14 mm<sup>2</sup>)  
 2500 V (0,25 mm<sup>2</sup>)

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -30°C bis +70°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Spule	Kupferzahl kg/km	braun	schwarz	grau	blau	grün/gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 1
0,14	1.1	500	1.35	4125003S	4125001S	4125106S	4125002S	4125000S	6,80
0,25	1.3	250	2.4	4126003S	4126001S	4126106S	4126002S	4126000S	9,80

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Spule	Kupferzahl kg/km	orange	dunkelblau	weiß	grün	gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 1
0,14	1.1	500	1.35	4125009S		4125105S	4125006S	4125005S	6,80
0,25	1.3	250	2.4	4126009S	4126014S	4126105S	4126006S	4126005S	9,80

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Spule	Kupferzahl kg/km	violett	rot	rosa	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 1
0,14	1.1	500	1.35	4125007S	4125104S	4125008S	6,80
0,25	1.3	250	2.4	4126007S	4126104S	4126008S	9,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## LiY mit Zweifarbwendel-Isolation

Schalt- und Fernmeldeleite mit Farbwendel

**Info**

- PVC-Steuerader
- Preisgünstig
- Zweifarbwendeltes PVC



### Anwendungsgebiete

- Schaltlitze für die Verdrahtung von Fernmeldegeräten und elektronischen Baugruppen in Geräten

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Spule: d1=18mm; d2=150mm; b=85mm

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Kupferlitze
- Aderisolation auf PVC-Basis, Typ YI 2/TI 2 nach VDE 0207-4
- Mit Farbwendel gekennzeichnet

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Betriebsspitzenspannung**  
900 V (0,25 mm<sup>2</sup>)
- Leiteraufbau**  
0,25 mm<sup>2</sup>: ≥ 14 Drähte (je 0,15 mm Ø)
- Nennspannung**  
Betriebsspannung < 50 VAC  
USS - Spannung Spitze-Spitze: ≤ 250 V
- Prüfspannung**  
2500 V (0,25 mm<sup>2</sup>)
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Spule	Kupferzahl kg/km	blau/weiß	blau/schwarz	braun/grün	braun/weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 3
0,25	1.5	250	2.4	4502262S	4502232S	4502282S	4502292S	14,10

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Spule	Kupferzahl kg/km	grün/weiß	orange/weiß	weiß/blau	weiß/rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 3
0,25	1.5	250	2.4	4502342S	4502392S	4502442S	4502462S	14,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## H05V-K <HAR>

Europäische <HAR>-Bauartzertifizierung



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- <HAR>

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
 Gemäß EN 50565-1  
 4 x Außendurchmesser (AD) bei bestimmungsgemäßem Gebrauch;  
 2 x AD bei vorsichtiger Biegung

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
 2000 V

**Strombelastbarkeit**  
 VDE 0298 Teil 4  
 EN 50565-1 / VDE 0298-565-1

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
 Bewegt: +5°C bis +70°C

### Nutzen

- Die <HAR>Markierung bei Kabeln u. Leitungen steht auch für eine internationale Anerkennung von Prüfzeichen / Nachweisen nationaler Zertifizierungsinstitute, z. B. in der Form <VDE><HAR>. Die <HAR>Markierung ist beim Warenverkehr zwischen europäischen Ländern von besonderer Bedeutung.

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Spule: d1=18mm; d2=200mm; b=85mm

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <HAR>-Bauartzertifizierung nach EN 50525-2-31 / VDE 0285-525-2-31

### Aufbau

- Feindrähtiger Kupferleiter aus blanken Kupferdrähten nach Litzenleiterklasse 5 lt. IEC 60228 / VDE 0295
- Aderisolation auf PVC-Basis

### Anwendungsgebiete

- Interne Verdrahtung von Geräten
- Geschützte Verlegung in und an Leuchten
- Signalanlagen auf und unter Putz in Rohren

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	blau	grün/gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 1
0,5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510031	4510011	4510061	4510021	4510001	7,80
0,75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510032	4510012	4510062	4510022	4510002	8,80
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510033	4510013	4510063	4510023	4510003	9,80
0,5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510031S	4510011S	4510061S	4510021S	4510001S	11,90
0,75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510032S	4510012S	4510062S	4510022S	4510002S	13,10
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510033S	4510013S	4510063S	4510023S	4510003S	15,70

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	orange	dunkelblau	weiß	grün	gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 1
0,5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510091	4510141	4510051	4510121	4510111	7,80
0,75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510092	4510142	4510052	4510122	4510112	8,80
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510093	4510143	4510053	4510123	4510113	9,80
0,5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510091S	4510141S	4510051S	4510121S	4510111S	11,90
0,75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510092S	4510142S	4510052S	4510122S	4510112S	13,10
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510093S	4510143S	4510053S	4510123S		15,70

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	violett	rot	ultramarinblau	dunkelblau/weiß	transparent	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 1
0,5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510071	4510041	4510161	4510921		7,80
0,75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510072	4510042		4510922		8,80
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510073	4510043	4510163	4510923		9,80
0,5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510071S	4510041S				11,90
0,75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510072S	4510042S	4510162S		4510102S	13,10
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510073S	4510043S	4510163S		4510103S	15,70

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	rosa	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 1
0,5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510081	7,80
0,75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510082	8,80
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510083	9,80
0,75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510082S	13,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## H05V-K im Einweg-Großkarton

Harmonisierte, flexible Verdrahtungs-Einzeladern für geschützte, feste Verlegung

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Effizient
- <HAR>



### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Gemäß EN 50565-1  
4 x Außendurchmesser (AD) bei bestimmungsgemäßem Gebrauch;  
2 x AD bei vorsichtiger Biegung
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
2000 V
- Strombelastbarkeit**  
VDE 0298 Teil 4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: +5°C bis +70°C

### Nutzen

- Höhere Wirtschaftlichkeit durch optimale Verarbeitungsmengen
- Die Einzeladern sind geprägt, so dass eine zusätzliche, nachträgliche Markierung durch Tintenbedruckung lesbar ist
- Einfache Handhabung durch das vergleichsweise geringe Gewicht der Pappkartons
- Zeitsparende Montage

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <HAR>-Bauartzertifizierung nach EN 50525-2-31/ VDE 0285-525-2-31

### Aufbau

- Feindrähtiger Kupferleiter aus blanken Kupferdrähten nach Litzenleiterklasse 5 lt. IEC 60228/ VDE 0295
- Aderisolation auf PVC-Basis

### Anwendungsgebiete

- Ideal für Konfektionäre um hohe Laufzeiten bei problemloser Bedruckbarkeit zu erreichen
- Zum Konfektionieren von Kabelbäumen und zum Verdrahten bei der Schaltschrankinstallation

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	blau	grün/gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 2
0,5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9	4511065K	4510011K	4511073K	4510021K	4510001K	7,00
0,5	2.1 - 2.5	9000	4.8	9				4510021E		7,40
0,75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510032K	4510012K	4510062K	4510022K	4510002K	8,40
0,75	2.2 - 2.7	7500	7.2	12				4510022E		9,10
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510033K	4510013K	4510063K	4510023K	4510003K	9,80
1	2.4 - 2.8	6000	9.6	15				4510023E		10,70

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	orange	dunkelblau	weiß	grün	gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 2
0,5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9		4511064K	4511072K			7,00
0,5	2.1 - 2.5	9000	4.8	9		4511060E				7,40
0,75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510092K	4510142K	4510052K	4510122K	4510112K	8,40
0,75	2.2 - 2.7	7500	7.2	12		4511061E				9,10
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510093K	4510143K	4510053K		4510113K	9,80
1	2.4 - 2.8	6000	9.6	15		4511062E				10,70

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	violett	rot	ultramarin blau	blau/weiß	dunkelblau/weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 2
0,5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9	4511068K	4511071K	4510161K		4510921K	7,00
0,75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510072K	4510042K	4510162K	4510262K	4510922K	8,40
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510073K	4510043K	4510163K	4510263K	4510923K	9,80

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	rosa	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 2
0,75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510082K	8,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- H05V-K <HAR> siehe Seite 210

### Zubehör

- KNIPLEX Seitenschneider siehe Seite 979
- DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen siehe Seite 995
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000

## X05V-K mit Zweifarbwendel-Isolation



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Zweifarbgewendeltes PVC

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
 4 x Außendurchmesser (AD) bei H05V-K-bestimmtem Einsatz;  
 2 x AD bei vorsichtiger Biegung

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
 2000 V

**Strombelastbarkeit**  
 VDE 0298 Teil 4  
 EN 50565-1 / VDE 0298-565-1

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
 Bewegt: +5°C bis +70°C

- Anwendungsgebiete**
- Interne Verdrahtung von Geräten
  - Geschützte Verlegung in und an Leuchten
  - Signalanlagen auf und unter Putz in Rohren

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- In Anlehnung an EN 50525-2-31

- Produkteigenschaften**
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
  - Spule: d1=18mm; d2=200mm; b=85mm

- Aufbau**
- Feindrähtiger Kupferleiter aus blanken Kupferdrähten nach Litzenleiterklasse 5 lt. IEC 60228 / VDE 0295
  - Aderisolation auf PVC-Basis
  - Mit Farbwendel gekennzeichnet

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	blau/weiß	dunkelblau/weiß	schwarz/weiß	blau/schwarz	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 3
0,5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512261S	4512921S	4512221S	4512231S	20,20
0,75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512262S	4512922S	4512222S	4512232S	23,80
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15	4512263S	4512923S	4512223S	4512233S	28,50

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Spule	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	blau/grün	blau / rot	braun/schwarz	braun/weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 3
0,5	2.1 - 2.5	250		4.8	9	4512241S	4512251S		4512291S	20,20
0,75	2.2 - 2.7	250		7.2	12	4512242S	4512252S	4512272S	4512292S	23,80
0,75	2.2 - 2.7		4000	7.2	12		4512252K			23,80
1	2.4 - 2.8	250		9.6	15	4512243S	4512253S		4512293S	28,50

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	gelb/weiß	violett/schwarz	violett/weiß	orange/schwarz	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 3
0,5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512321S	4512351S	4512371S	4512381S	20,20
0,75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512322S	4512352S	4512372S	4512382S	23,80
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15		4512353S	4512373S	4512383S	28,50

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Spule	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	orange/weiß	rot/schwarz	rot/weiß	weiß/schwarz	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 3
0,5	2.1 - 2.5	250		4.8	9	4512391S	4512401S	4512421S	4512431S	20,20
0,75	2.2 - 2.7	250		7.2	12	4512392S	4512402S	4512422S	4512432S	23,80
1	2.4 - 2.8	250		9.6	15	4512393S	4512403S	4512423S	4512433S	28,50
1	2.4 - 2.8		2000	9.6	15	4512393K		4512423K		28,50

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	weiß/blau	grau/schwarz	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 3
0,5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512441S	4512471S	20,20
0,75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512442S	4512472S	23,80
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15	4512443S	4512473S	28,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG





H07V-K <HAR>

Europäische <HAR> Bauartzertifizierung

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- <HAR>



**Nutzen**

- Die <HAR>Markierung bei Kabeln u. Leitungen steht auch für eine internationale Anerkennung von Prüfzeichen/ Nachweisen nationaler Zertifizierungsinstitute, z. B. in der Form <VDE><HAR>. Die <HAR>Markierung ist beim Warenverkehr zwischen europäischen Ländern von besonderer Bedeutung.

**Anwendungsgebiete**

- Verlegung in Röhren auf, in und unter Putz sowie in geschlossenen Installationskanälen
- Für die direkte Verlegung auf Pritschen, Rinnen und Wannen nur als Potentialausgleichsleitung

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Spule: d1=18mm; d2=200mm; b=85mm

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- <HAR>-Bauartzertifizierung nach EN 50525-2-31 / VDE 0285-525-2-31
- Keine bauartzertifizierten Aderisoliationsfarben nach EN 50525-1/ VDE 0285-525-1: transparent, grün (Einzelfarbe), gelb (Einzelfarbe), alle Doppelfarben (außer grüngelb und gelbgrün)

**Aufbau**

- Feindrähtiger Kupferleiter aus blanken Kupferdrähten nach Litzenleiterklasse 5 lt. IEC 60228 / VDE 0295
- Aderisolation auf PVC-Basis

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
 Gemäß EN 50565-1  
 AD ≤ 8mm: 4 x AD\* / 2 x AD\*\*;  
 8 < AD ≤ 12mm: 5 x AD\* / 3 x AD\*\*;  
 AD > 12mm: 6 x AD\* / 4 x AD\*\*

**Nennspannung**  
 U<sub>c</sub>/U: 450/750 V

**Prüfspannung**  
 2500 V

**Amp.** **Strombelastbarkeit**  
 VDE 0298 Teil 4  
 EN 50565-1 / VDE 0298-565-1

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
 Bewegt: +5°C bis +70°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	blau	grün/gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 1
1,5	2.8 - 3.4		150	14.4	22	4520031S	4520011S	4520061S	4520021S	4520001S	19,90
2,5	3.4 - 4.1		100	24	37	4520032S	4520012S	4520062S	4520022S	4520002S	30,20
1,5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520031	4520011	4520061	4520021	4520001	14,30
2,5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520032	4520012	4520062	4520022	4520002	20,40
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45	4520033	4520013	4520063	4520023	4520003	28,00
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520034	4520014	4520064	4520024	4520004	41,90
10	5.7 - 6.8	100		96	120	4520035	4520015	4520065	4520025	4520005	71,80
16	6.7 - 8.1			153.6	187	4520036	4520016	4520066	4520026	4520006	109,10
25	8.4 - 10.2			240	290	4521031	4521011		4521021	4521001	172,40
35	9.7 - 11.7			336	399	4521032	4521012	4521062	4521022	4521002	246,20
50	11.5 - 13.9			480	559		4521013		4521023	4521003	361,50
70	13.2 - 16			672	776		4521014		4521024	4521004	448,50
95	15.1 - 18.2			912	1031		4521015		4521025	4521005	655,80
120	16.7 - 20.2			1152	1285		4521016			4521006	852,10
150	18.6 - 22.5			1440	1563		4521017			4521007	1.004,60
185	20.6 - 24.9			1776	1915		4521018			4521008	1.241,30
240	23.5 - 28.4			2304	2550		4521019			4521009	1.787,60

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	orange	dunkelblau	weiß	grün	gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 1
1,5	2.8 - 3.4		150	14.4	22		4520141S	4520051S			19,90
2,5	3.4 - 4.1		100	24	37		4520142S	4520052S			30,20
1,5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520091	4520141	4520051	4520121	4520111	14,30
2,5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520092	4520142	4520052	4520122	4520112	20,40
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45	4520093	4520143	4520053	4520123	4520113	28,00
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520094	4520144	4520054	4520124	4520114	41,90
10	5.7 - 6.8	100		96	120	4520095	4520145	4520055			71,80
16	6.7 - 8.1			153.6	187	4520096	4520146	4520056	4520126		109,10
25	8.4 - 10.2			240	290	4521091					172,40
35	9.7 - 11.7			336	399	4521092					246,20

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	violett	rot	ultramarinblau	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 1
1,5	2.8 - 3.4		150	14.4	22		4520041S		19,90
2,5	3.4 - 4.1		100	24	37		4520042S		30,20
1,5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520071	4520041	4520161	14,30
2,5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520072	4520042	4520162	20,40
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45		4520043	4520163	28,00
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520074	4520044	4520164	41,90
10	5.7 - 6.8	100		96	120		4520045		71,80
16	6.7 - 8.1			153.6	187		4520046		109,10
25	8.4 - 10.2			240	290		4521041		172,40
35	9.7 - 11.7			336	399		4521042		246,20
50	11.5 - 13.9			480	559		4521043		361,50
70	13.2 - 16			672	776		4521044		448,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

\*bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, \*\*bei vorsichtiger Biegung; „AD“ = Außendurchmesser

### Ähnliche Produkte

- MULTI-STANDARD SC 2.1 siehe Seite 218
- MULTI-STANDARD SC 2.2 siehe Seite 221

### Zubehör

- Mobile Crimp Tool Crimpzange siehe Seite 1017
- DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen siehe Seite 995
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000
- FLEXIMARK® Markierhülse Snap-on siehe Seite 960



## H07V-K im Einweg-Großkarton

Harmonisierte, flexible Verdrahtungs-Einzeladler für geschützte, feste Verlegung

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Effizient
- <HAR>



**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
Gemäß EN 50565-1  
4 x Außendurchmesser (AD) bei bestimmungsgemäßem Gebrauch;  
2 x AD bei vorsichtiger Biegung

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 450/750 V

**Prüfspannung**  
2500 V AC

**Strombelastbarkeit**  
VDE 0298 Teil 4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

**Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: +5°C bis +70°C

**Nutzen**

- Höhere Wirtschaftlichkeit durch optimale Verarbeitungsmengen
- Die Einzeladern sind geprägt, so dass eine zusätzliche, nachträgliche Markierung durch Tintenbedruckung lesbar ist
- Einfache Handhabung durch das vergleichsweise geringe Gewicht der Pappkartons
- Zeitsparende Montage

**Anwendungsgebiete**

- Ideal für Konfektionäre um hohe Laufzeiten bei problemloser Bedruckbarkeit zu erreichen
- Zum Konfektionieren von Kabelbäumen und zum Verdrachten bei der Schaltschrankinstallation

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- <HAR>-Bauartzertifizierung nach EN 50525-2-31 / VDE 0285-525-2-31
- Keine bauartzertifizierten Aderisolationen nach EN 50525-1/ VDE 0285-525-1: transparent, grün (Einzelfarbe), gelb (Einzelfarbe), alle Doppelfarben (außer grüngelb und gelbgrün)

**Aufbau**

- Feindrähtiger Kupferleiter aus blanken Kupferdrähten nach Litzenleiterklasse 5 lt. IEC 60228/ VDE 0295
- Aderisolation auf PVC-Basis

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	blau	grün/gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 2
1,5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520031K	4520011K	4520061K	4520021K	4520001K	13,20
1,5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520011E		4520021E	4520001E	14,00
2,5	3.4 - 4.1	900	24	37	4520032K	4520012K	4520062K	4520022K	4520002K	21,80
2,5	3.4 - 4.1	2500	24	37		4520012E		4520022E	4520002E	22,60
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45	4520033K	4520013K	4520063K	4520023K	4520003K	29,80
4	3.9 - 4.8	2000	38.4	45		4520013E				31,10
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71		4520014K		4520024K	4520004K	43,70
6	4.4 - 5.3	1500	57.6	71		4520014E		4520024E	4520004E	45,90

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	orange	dunkelblau	weiß	grün	gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 2
1,5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520091K	4520141K	4520051K		4520111K	13,20
1,5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520141E				14,00
2,5	3.4 - 4.1	900	24	37	4520092K	4520142K	4520052K	4520122K		21,80
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45	4520093K	4520143K				29,80
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71	4520094K					43,70

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	violett	rot	blau/weiß	dunkelblau/weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 2
1,5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520071K	4520041K			13,20
1,5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520041E			14,00
2,5	3.4 - 4.1	900	24	37		4520042K		4520922K	21,80
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45		4520043K	4520263K	4520923K	29,80
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71		4520044K	4520264K	4520924K	43,70
6	4.4 - 5.3	1500	57.6	71		4520044E			45,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- H05V-K <HAR> siehe Seite 210
- H07V-K <HAR> siehe Seite 213

**Zubehör**

- KNIPEX Seitenschneider siehe Seite 979
- DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen siehe Seite 995
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000

## X07V-K mit Zweifarbwendel-Isolation



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Zweifarbgewendeltes PVC

### Anwendungsgebiete

- Verlegung in Rohren auf, in und unter Putz sowie in geschlossenen Installationskanälen
- Für die direkte Verlegung auf Pritschen, Rinnen und Wannen nur als Potentialausgleichsleitung

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Spule: d1=18mm; d2=200mm; b=85mm

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50525-2-31

### Aufbau

- Feindrätiger Kupferleiter aus blanken Kupferdrähten nach Litzenleiterklasse 5 lt. IEC 60228 / VDE 0295
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Mit Farbwendel gekennzeichnet

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leiteraufbau**  
 Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
 4 x Außendurchmesser bei H07V-K-bestimmtem Einsatz;  
 2 x Außendurchmesser bei vorsichtiger Biegung

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 450/750 V

**Prüfspannung**  
 2500 V

**Strombelastbarkeit**  
 VDE 0298 Teil 4  
 EN 50565-1 / VDE 0298-565-1

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
 Bewegt: +5°C bis +70°C

Leiterquerschnitt in mm²	Außendurchmesser [mm]	m/ Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	blau/weiß	dunkelblau/weiß	schwarz/rot	schwarz/weiß	blau/schwarz	blau / rot	braun/weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 3
1,5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522261S	4522921S	4522211S	4522221S	4522231S	4522251S	4522291S	42,00
2,5	3,4 - 4,1	100	24	37	4522262S	4522922S		4522222S		4522252S	4522292S	67,60

Leiterquerschnitt in mm²	Außendurchmesser [mm]	m/ Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	gelb/rot	gelb/weiß	violett/weiß	orange/schwarz	orange/weiß	rot/schwarz	rot/weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 3
1,5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522311S	4522321S	4522371S	4522381S	4522391S	4522401S	4522421S	42,00
2,5	3,4 - 4,1	100	24	37					4522392S		4522422S	67,60

Leiterquerschnitt in mm²	Außendurchmesser [mm]	m/Spule	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	weiß/blau	weiß/rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 3
1,5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522441S	4522461S	42,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- X05V-K mit Zweifarbwendel-Isolation siehe Seite 212

### Zubehör

- DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen siehe Seite 995
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000



# MULTI-STANDARD SC 1

UL-recognized (AWM) + CSA AWM I A/B + <HAR> H05V-K, verzinnte Kupferdrähte

**Info**

- Früher: Multinorm Einzelader UL-CSA-HAR 1007 / 1569



## Nutzen

- Einsatz auf den wichtigsten globalen Märkten möglich
- Reduzierung des technischen Dokumentationsaufwands
- Vereinfachte Lagerhaltung
- Erhöhung der Wirtschaftlichkeit in der Produktion

## Anwendungsgebiete

- Factory wiring
- Interne Verdrahtung von Geräten
- Schaltschrankverdrahtung

## Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Flammwidrig nach UL VW1 / CSA FT 1
- Ölbeständig

## Norm-Referenzen / Zulassungen

- Multinormleitungen sind in metrischen Nennquerschnitten in mm<sup>2</sup> oder AWG/kcmil-Nenngrößen ausgeführt. Der führende Querschnitt ist in untenstehender Tabelle genannt, der jeweils zuzuordnende Querschnitt des anderen Systems ist aus Kataloganhang Tabelle T16 zu ersehen. Für diese zuzuordnende sekundäre Größe fällt der Leiterquerschnitt meist größer aus.
- Bauartzertifizierungen: <HAR> H05V-K nach EN 50525-2-31, UL AWM styles 1007 & 1569 (durch UL nach UL-Norm UL 758, UL AWM file number der U.I. Lapp GmbH: E63634), CSA AWM I A/B (durch CSA nach CSA-Norm CSA C22.2 No. 210-05, CSA class 5851-01)

## Aufbau

- Feindrähtige Litze aus verzinten Kupferdrähten
- Aderisolation auf Spezial-PVC-Basis

## Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
4 x Außendurchmesser (AD) bei bestimmungsgemäßem Gebrauch; 2 x AD bei vorsichtiger Biegung
- Nennspannung**  
HAR / IEC: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V;  
UL (AWM): U: 300 V;  
CSA (AWM I A/B): U: 300 V
- Prüfspannung**  
2000 V
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt:  
HAR / IEC: -40°C bis +70°C;  
UL (AWM): -40°C bis +105°C;  
CSA (AWM I A/B): -40°C bis +105°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.5	100	4.8	9	4180403	4180401	4180406	19,00
0,75	2.6	100	7.2	12	4180503	4180501	4180506	25,10
1	2.8	100	9.6	15	4180603	4180601	4180606	26,90

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	blau	grün/gelb	orange	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.5	100		4.8	9	4180402	4180400	4180409	19,00
0,75	2.6	100		7.2	12	4180502	4180500		25,10
1	2.8	100		9.6	15	4180602	4180600	4180609	26,90
1	2.8		2000	9.6	15		4180600K		33,62

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	dunkelblau	weiß	violett	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.5	100		4.8	9	4180414	4180405		19,00
0,5	2.5		3000	4.8	9	4180414K			23,80
0,75	2.6	100		7.2	12	4180514		4180507	25,10
0,75	2.6		2500	7.2	12	4180514K			30,47
1	2.8	100		9.6	15	4180614	4180605		26,90

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.5	100	4.8	9	4180404	19,00
0,75	2.6	100	7.2	12	4180504	25,10
1	2.8	100	9.6	15	4180604	26,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

In Artikeltabelle angegebene Außendurchmesser sind Maximalwerte.

## Ähnliche Produkte

- H05V-K <HAR> siehe Seite 210
- MULTI-STANDARD SC 2.1 siehe Seite 218

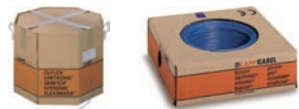
## Zubehör

- DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen siehe Seite 995
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000
- FLEXIMARK® Markierhülse Snap-on siehe Seite 960



## MULTI-STANDARD SC 2.1

USA: UL-gelistet (MTW), Kanada: CSA (TEW), Europa: <HAR> H07V-K (je nach Querschn.), verzinnte Drähte



**Info**

- Das Multitalent für viele Märkte

### Nutzen

- Einsatz auf den wichtigsten globalen Märkten möglich
- Reduzierung des technischen Dokumentationsaufwands
- Vereinfachte Lagerhaltung; Erhöhung der Wirtschaftlichkeit in der Produktion
- Funktioniert mit „Aderendhülsen XL, isoliert“

### Anwendungsgebiete

- Factory wiring
- Field wiring
- Interne Verdrahtung von Geräten
- Schaltschrankverdrahtung

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Flammwidrig nach UL VW1 / CSA FT1
- Ölbeständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Multinormleitungen sind in metrischen Nennquerschnitten in mm<sup>2</sup> **oder** AWG/kcmil-Nenngrößen ausgeführt. Der führende Querschnitt ist in untenstehender Tabelle genannt, der jeweils zuzuordnende Querschnitt des anderen Systems ist aus Kataloganhang Tabelle T16 zu ersehen. Für diese zuzuordnende sekundäre Größe fällt der Leiterquerschnitt meist größer aus.
- Bauartzertifizierungen: <HAR> H07V-K nach EN 50525-2-31, UL AWM style 1015 (durch UL nach UL-Norm UL 758, UL AWM file number der U.I. Lapp GmbH: E63634), (UL) MTW (durch UL nach UL-Norm UL 1063, (UL) MTW file number der U.I. Lapp GmbH: E198296), CSA TEW (durch CSA nach CSA-Norm CSA C22.2 No. 127, CSA class 5835-01)

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation auf Spezial-PVC-Basis

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
 AD ≤ 8mm: 4 x AD\* / 2 x AD\*\*;  
 8 < AD ≤ 12mm: 5 x AD\* / 3 x AD\*\*;  
 AD > 12mm: 6 x AD\* / 4 x AD\*\*

**Nennspannung**  
 HAR / IEC: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V;  
 UL (AWM): U: 600 V;  
 UL (MTW): U: 600 V;  
 CSA (TEW): U: 600 V

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt:  
 HAR / IEC: -40°C bis +70°C;  
 UL (AWM): -40°C bis +105°C;  
 UL (MTW): -40°C bis +90°C;  
 CSA (TEW): bis +105°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7	100		4.8	11	4160103	4160101	20,10
0,5	2.7		3000	4.8	11		4160101K	23,40
0,75	2.9	100		7.2	14	4160203	4160201	26,60
0,75	2.9		2500	7.2	14	4160203K		29,50
1	3.1	100		9.6	16	4160303	4160301	29,80
1	3.1		2000	9.6	16	4160303K	4160301K	33,40
1,5	3.4	100		14.4	22	4160403	4160401	35,10
1,5	3.4		1500	14.4	22	4160403K	4160401K	40,00
2,5	4	100		24	37	4160503	4160501	48,00
2,5	4		900	24	37		4160501K	55,00
4	4.6	100		38.4	49	4160603	4160601	63,20
4	4.6		600	38.4	49		4160601K	65,40
6	5.1	100		57.6	67	4160703	4160701	92,50
6	5.1		400	57.6	67		4160701K	97,00
10	6.8	100		96	120	4160803	4160801	159,60
16	9	100		153.6	185	4160903	4160901	299,10
25	10.2	100		240	260	4161003	4161001	413,70
35	11.7			336	360		4161101	470,60
50	13.9			480	535		4161201	1.008,40
70	16			672	735		4161301	1.102,90
95	18.2			912	930		4161401	1.472,50
120	19.8			1152	1160		4161501	2.047,50

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	grau	blau	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7	100		4.8	11	4160106	4160102	20,10
0,5	2.7		3000	4.8	11	4160106K	4160102K	23,40
0,75	2.9	100		7.2	14	4160206	4160202	26,60
0,75	2.9		2500	7.2	14		4160202K	29,50
1	3.1	100		9.6	16	4160306	4160302	29,80
1	3.1		2000	9.6	16		4160302K	33,40
1,5	3.4	100		14.4	22	4160406	4160402	35,10
1,5	3.4		1500	14.4	22	4160406K	4160402K	40,00
2,5	4	100		24	37	4160506	4160502	48,00
2,5	4		900	24	37	4160506K	4160502K	55,00
4	4.6	100		38.4	49	4160606	4160602	63,20
4	4.6		600	38.4	49		4160602K	65,40
6	5.1	100		57.6	67	4160706	4160702	92,50
6	5.1		400	57.6	67		4160702K	97,00
10	6.8	100		96	120	4160806	4160802	159,60
16	9	100		153.6	185	4160906	4160902	299,10
25	10.2	100		240	260	4161006	4161002	413,70
35	11.7			336	360		4161102	470,60
50	13.9			480	535		4161202	1.008,40
70	16			672	735		4161402	1.472,50
95	18.2			912	930		4161502	2.047,50
120	19.8			1152	1160		4161502	2.047,50

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	grün/gelb	orange	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7	100		4.8	11	4160100	4160109	20,10
0,5	2.7		3000	4.8	11		4160109K	23,40
0,75	2.9	100		7.2	14	4160200	4160209	26,60
0,75	2.9		2500	7.2	14		4160209K	29,50
1	3.1	100		9.6	16	4160300	4160309	29,80
1	3.1		2000	9.6	16	4160300K	4160309K	33,40
1,5	3.4	100		14.4	22	4160400	4160409	35,10
1,5	3.4		1500	14.4	22	4160400K	4160409K	40,00
2,5	4	100		24	37	4160500	4160509	48,00
2,5	4		900	24	37	4160500K	4160509K	55,00
4	4.6	100		38.4	49	4160600	4160609	63,20
4	4.6		600	38.4	49	4160600K	4160609K	65,40
6	5.1	100		57.6	67	4160700	4160709	92,50
6	5.1		400	57.6	67	4160700K	4160709K	97,00
10	6.8	100		96	120	4160800	4160809	159,60
16	9	100		153.6	185	4160900	4160909	299,10
25	10.2	100		240	260	4161000	4161009	413,70
35	11.7			336	360	4161100		470,60
50	13.9			480	535	4161200		1.008,40
70	16			672	735	4161300		1.102,90
95	18.2			912	930	4161400		1.472,50
120	19.8			1152	1160	4161500		2.047,50

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	dunkelblau	weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7	100		4.8	11	4160114	4160105	20,10
0,5	2.7		3000	4.8	11	4160114K		23,40
0,75	2.9	100		7.2	14	4160214	4160205	26,60
0,75	2.9		2500	7.2	14	4160214K		29,50
1	3.1	100		9.6	16	4160314	4160305	29,80
1	3.1		2000	9.6	16	4160314K	4160305K	33,40
1,5	3.4	100		14.4	22	4160414	4160405	35,10
1,5	3.4		1500	14.4	22	4160414K	4160405K	40,00
2,5	4	100		24	37	4160514	4160505	48,00
2,5	4		900	24	37	4160514K	4160505K	55,00
4	4.6	100		38.4	49	4160614	4160605	63,20
6	5.1	100		57.6	67	4160714	4160705	92,50
6	5.1		400	57.6	67	4160714K		97,00
10	6.8	100		96	120	4160814	4160805	159,60
16	9	100		153.6	185	4160914	4160905	299,10

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	grün	gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7	100		4.8	11	4160111	4160110	20,10
0,75	2.9	100		7.2	14		4160210	26,60
1	3.1	100		9.6	16	4160311	4160310	29,80
1,5	3.4	100		14.4	22	4160411	4160410	35,10
2,5	4	100		24	37	4160511	4160510	48,00
4	4.6	100		38.4	49	4160611	4160610	63,20
4	4.6		600	38.4	49		4160610K	65,40
6	5.1	100		57.6	67	4160711	4160710	92,50
10	6.8	100		96	120	4160811	4160810	159,60
16	9	100		153.6	185	4160911	4160910	299,10
25	10.2	100		240	260	4161011	4161010	413,70
35	11.7			336	360	4161111		470,60
50	13.9			480	535	4161211		1.008,40

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	violett	rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7	100		4.8	11	4160107	4160104	20,10
0,5	2.7		3000	4.8	11		4160104K	23,40
0,75	2.9	100		7.2	14	4160207	4160204	26,60
1	3.1	100		9.6	16	4160307	4160304	29,80
1	3.1		2000	9.6	16		4160304K	33,40
1,5	3.4	100		14.4	22	4160407	4160404	35,10
1,5	3.4		1500	14.4	22		4160404K	40,00
2,5	4	100		24	37	4160507	4160504	48,00
2,5	4		900	24	37		4160504K	55,00
4	4.6	100		38.4	49		4160604	63,20
6	5.1	100		57.6	67		4160704	92,50
6	5.1		400	57.6	67		4160704K	97,00
10	6.8	100		96	120		4160804	159,60
16	9	100		153.6	185		4160904	299,10
25	10.2	100		240	260		4161004	413,70
35	11.7			336	360		4161104	470,60

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	blau/weiß	rosa	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7	100		4.8	11	4160126		20,10
0,75	2.9	100		7.2	14	4160226		26,60
0,75	2.9		2500	7.2	14	4160226K		29,50
1	3.1	100		9.6	16	4160326	4160308	29,80
1	3.1		2000	9.6	16	4160326K		33,40
1,5	3.4	100		14.4	22	4160426	4160408	35,10
1,5	3.4		1500	14.4	22	4160426K		40,00
2,5	4	100		24	37	4160526		48,00
4	4.6	100		38.4	49	4160626		63,20
6	5.1	100		57.6	67	4160726		92,50
10	6.8	100		96	120	4160826		159,60

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	weiß/blau	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7		3000	4.8	11	4160144K	23,40
0,75	2.9	100		7.2	14	4160244	26,60
0,75	2.9		2500	7.2	14	4160244K	29,50
1	3.1	100		9.6	16	4160344	29,80
1	3.1		2000	9.6	16	4160344K	33,40
1,5	3.4	100		14.4	22	4160444	35,10
2,5	4	100		24	37	4160544	48,00
2,5	4		900	24	37	4160544K	55,00
4	4.6	100		38.4	49	4160644	63,20
6	5.1	100		57.6	67	4160744	92,50
10	6.8	100		96	120	4160844	159,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Nicht-harmonisierte Nennquerschnitte: 0,5 mm<sup>2</sup>; 0,75 mm<sup>2</sup>; 1 mm<sup>2</sup>; 16 mm<sup>2</sup>

\*bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, \*\*bei vorsichtiger Biegung; „AD“ = Außendurchmesser

In Artikeltabelle angegebene Außendurchmesser sind Maximalwerte.

#### Ähnliche Produkte

- H07V-K <HAR> siehe Seite 213
- MULTI-STANDARD SC 2.2 siehe Seite 221

#### Zubehör

- DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen siehe Seite 995
- Aderendhülsen XL, isoliert siehe Seite 996
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000





## MULTI-STANDARD SC 2.2

UL-gelisted (MTW), CSA (TEW), <HAR> H07V2-K: max. +90°C, UL (AWM): Umax = 1 kV, verzinnzte Kupferdrähte



### Info

- Erhöhte maximale Leitertemperatur - H07V2-K: +90°C nach EN 50525-2-31
- Erweiterter Spannungsbereich nach UL



### Nutzen

- Einsatz auf den wichtigsten globalen Märkten möglich
- Reduzierung des technischen Dokumentationsaufwands
- Vereinfachte Lagerhaltung; Erhöhung der Wirtschaftlichkeit in der Produktion
- Funktioniert mit „Aderendhülsen XL, isoliert“

### Anwendungsgebiete

- Factory wiring
- Field wiring
- Frequenzrichter-Stromversorgung
- Interne Verdrahtung von Geräten und in Schaltschränken
- Geschützte Verlegung in und an Leuchten

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Flammwidrig nach UL VW1 / CSA FT1
- Ölbeständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Multinormleitungen sind in metrischen Nennquerschnitten in mm<sup>2</sup> oder AWG/kcmil-Nenngrößen ausgeführt. Der führende Querschnitt ist in untenstehender Tabelle genannt, der jeweils zuzuordnende Querschnitt des anderen Systems ist aus Kataloganhang Tabelle T16 zu ersehen. Für diese zuzuordnende sekundäre Größe fällt der Leiterquerschnitt meist größer aus.
- Bauartzertifizierungen: <HAR> H07V2-K nach EN 50525-2-31, UL AWM style 10269 (durch UL nach UL-Norm UL 758, UL AWM file number der U.I. Lapp GmbH: E63634), (UL) MTW (durch UL nach UL-Norm UL 1063, (UL) MTW file number der U.I. Lapp GmbH: E198296), CSA TEW (durch CSA nach CSA-Norm CSA C22.2 No. 127, CSA class 5835-01)

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus verzinnzten Kupferdrähten
- Aderisolation auf Spezial-PVC-Basis

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung
- Leiterraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
 AD ≤ 8mm: 4 x AD\* / 2 x AD\*\*;  
 8 < AD ≤ 12mm: 5 x AD\* / 3 x AD\*\*;  
 AD > 12mm: 6 x AD\* / 4 x AD\*\*
- Nennspannung**  
 HAR / IEC: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V;  
 UL (AWM): U: 1000 V;  
 UL (MTW): U: 600 V;  
 CSA (TEW): U: 600 V
- Temperaturbereich**  
 Fest verlegt:  
 HAR / IEC: -40°C bis +90°C;  
 UL (AWM): -40°C bis +105°C;  
 UL (MTW): -40°C bis +90°C;  
 CSA (TEW): bis +105°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7	100		4.8	10	4150103	4150101		19,60
0,75	2.9	100		7.2	13		4150201		29,60
1	3.1	100		9.6	16	4150303	4150301		31,90
1	3.1		2000	9.6	16		4150301K		33,62
1,5	3.4	100		14.4	22	4150403	4150401	4150406	41,80
2,5	4	100		24	37	4150503	4150501	4150506	54,60
2,5	4		900	24	37		4150501K		50,95
4	4.6	100		38.4	49	4150603	4150601		70,80
4	4.6		600	38.4	49		4150601K		71,80
6	5.1	100		57.6	71		4150701	4150706	101,50
10	6.8	100		96	120		4150801		174,30
16	9	100		153.6	185		4150901		332,20
25	10.2	100		240	260		4151001		437,70
35	11.7			336	360		4151101		519,70
50	13.9			480	535		4151201		1.085,40
70	16			672	735		4151301		1.215,80
95	18.2			912	930		4151401		1.581,30

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	blau	grün/gelb	orange	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7	100	4.8	10	4150102			19,60
0,75	2.9	100	7.2	13	4150202			29,60
1	3.1	100	9.6	16	4150302	4150300	4150309	31,30
1,5	3.4	100	14.4	22	4150402	4150400	4150409	41,80
2,5	4	100	24	37	4150502	4150500	4150509	54,60
4	4.6	100	38.4	49	4150602	4150600		70,80
6	5.1	100	57.6	71	4150702	4150700		101,50
10	6.8	100	96	120	4150802	4150800		174,30
16	9	100	153.6	185		4150900		332,20
25	10.2	100	240	260		4151000		437,70
35	11.7		336	360		4151100		519,70

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	dunkelblau	weiß	gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7	100	4.8	10	4150114	4150105		19,60
0,75	2.9	100	7.2	13	4150214	4150205		29,60
1	3.1	100	9.6	16		4150305		31,90
1,5	3.4	100	14.4	22	4150414	4150405	4150410	41,80
4	4.6	100	38.4	49	4150614	4150605	4150610	70,80

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 5
0,5	2.7	100	4.8	10	4150104	19,60
0,75	2.9	100	7.2	13	4150204	29,60
1	3.1	100	9.6	16	4150304	31,90
1,5	3.4	100	14.4	22	4150404	41,80
2,5	4	100	24	37	4150504	54,60
4	4.6	100	38.4	49	4150604	70,80
6	5.1	100	57.6	71	4150704	101,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Nicht-harmonisierte Nennquerschnitte: 0,5 mm<sup>2</sup>; 0,75 mm<sup>2</sup>; 1 mm<sup>2</sup>; 16 mm<sup>2</sup>; 50 mm<sup>2</sup>; 70 mm<sup>2</sup>; 95 mm<sup>2</sup>; 120 mm<sup>2</sup>

\*bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, \*\*bei vorsichtiger Biegung; „AD“ = Außendurchmesser

In Artikeltable angegebene Außendurchmesser sind Maximalwerte.

### Ähnliche Produkte

- MULTI-STANDARD SC 2.1 siehe Seite 218

### Zubehör

- DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen siehe Seite 995
- Aderendhülsen XL, isoliert siehe Seite 996
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000
- FLEXIMARK® Markierhülse Snap-on siehe Seite 960



**H05Z1-K**

Harmonisiert; halogenfrei zum Schutz von Menschenleben, Umwelt und Sachwerten

**i Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Halogenfrei und harmonisiert (HAR) bis +70°C
- Für höhere Einsatztemperaturen siehe H05Z-K 90°C



**Nutzen**

- Schutz von Menschenleben und Umwelt durch Vermeidung von Säurebildung im Brandfall
- Zeitsparende Montage

**Anwendungsgebiete**

- Zur Verdrahtung von Leuchten, Geräten, Schaltanlagen und Verteilern
- Für die Verlegung in Rohren, auf, in und unter Putz sowie in geschlossenen Installationskanälen
- In Gebäuden mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration
- Für den Einsatz in trockenen Räumen
- Für höhere Einsatztemperaturen siehe H05Z-K 90°C

**Produkteigenschaften**

- Die Isolierwerkstoffe enthalten keine Halogene oder andere Werkstoffe, die im Falle eines Brandes korrosiv wirkende Gase abspalten können
- Geringe Korrosivität der Gase im Brandfall
- Geringe Rauchentwicklung/ Rauchgasdichte im Brandfall nach IEC 61034
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- <HAR>-Bauartzertifizierung nach EN 50525-3-31/ VDE 0285-525-3-31

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Halogenfrei

**Technische Daten**

- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Gemäß EN 50565-1  
4 x Außendurchmesser (AD) bei bestimmungsgemäßem Gebrauch;  
2 x AD bei vorsichtiger Biegung
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
2000 V AC
- Strombelastbarkeit**  
VDE 0298-4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
- Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: +5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
0.75	2.2 - 2.7	100	7.2	11	4724051	4724050	4724052	13,20
1	2.4 - 2.8	100	9.6	14	4724056	4724055	4724057	15,70

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	blau	grün/gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
0.75	2.2 - 2.7	100	7.2	11	4724053	4724054	13,20
1	2.4 - 2.8	100	9.6	14	4724058	4724059	15,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® HEAT 125 SC siehe Seite 196
- H05Z-K 90°C siehe Seite 225



## H07Z1-K

Harmonisiert; halogenfrei zum Schutz von Menschenleben, Umwelt und Sachwerten



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Halogenfrei und harmonisiert (HAR) bis +70°C
- Für höhere Einsatztemperaturen und größere Leiterquerschnitte siehe H07Z-K 90°C

### Nutzen

- Schutz von Menschenleben und Umwelt durch Vermeidung von Säurebildung im Brandfall
- Zeitsparende Montage

### Anwendungsgebiete

- Zur Verdrahtung von Leuchten, Geräten, Schaltanlagen und Verteilern
- Für die Verlegung in Rohren, auf, in und unter Putz sowie in geschlossenen Installationskanälen
- In Gebäuden mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration
- Für den Einsatz in trockenen Räumen
- Für höhere Einsatztemperaturen und größere Leiterquerschnitte siehe H07Z-K 90°C

### Produkteigenschaften

- Die Isolierwerkstoffe enthalten keine Halogene oder andere Werkstoffe, die im Falle eines Brandes korrosiv wirkende Gase abspalten können
- Geringe Korrosivität der Gase im Brandfall
- Geringe Rauchentwicklung/ Rauchgasdichte im Brandfall nach IEC 61034
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <HAR>-Bauartzertifizierung nach EN 50525-3-31 / VDE 0285-525-3-31

### Aufbau

- Feindrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Halogenfrei

### Technische Daten

- Leiteraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Gemäß EN 50565-1  
AD ≤ 8mm: 4 x AD\* / 2 x AD\*\*;  
8 < AD ≤ 12mm: 5 x AD\* / 3 x AD\*\*;  
AD > 12mm: 6 x AD\* / 4 x AD\*\*
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 450 / 750 V
- Prüfspannung**  
2500 V
- Strombelastbarkeit**  
VDE 0298-4  
EN 50565-1 / VDE 0298-565-1
- Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: +5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
1.5	2.8 - 3.4	100	14.4	20	4724061	4724060	4724062	20,75
2.5	3.4 - 4.1	100	24	32	4724066	4724065	4724067	30,45
4	3.9 - 4.8	100	24	45	4724071	4724070	4724072	43,60
6	4.4 - 5.3	100	58	65	4724076	4724075	4724077	60,80
10	5.7 - 6.8	100	96	110	4724081	4724080	4724082	112,35
16	6.7 - 8.1	100	154	170	4724086	4724085	4724087	166,85

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	blau	grün/gelb	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
1.5	2.8 - 3.4	100	14.4	20	4724063	4724064	20,75
2.5	3.4 - 4.1	100	24	32	4724068	4724069	30,45
4	3.9 - 4.8	100	24	45	4724073	4724074	43,60
6	4.4 - 5.3	100	58	65	4724078	4724079	60,80
10	5.7 - 6.8	100	96	110	4724083	4724084	112,35
16	6.7 - 8.1	100	154	170	4724088	4724089	166,85

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von 'Metallpreisbasis' und 'Metallzahl' siehe Kataloganhang T17

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

\*bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, \*\*bei vorsichtiger Biegung; „AD“ = Außendurchmesser

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® HEAT 125 SC siehe Seite 196
- H07Z-K 90°C siehe Seite 226

H05Z-K 90°C

Harmonisiert; halogenfrei zum Schutz von Menschenleben, Umwelt und Sachwerten

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Halogenfrei und harmonisiert (HAR)
- Für höhere Einsatztemperaturen siehe ÖLFLEX® HEAT 125 SC



**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
Gemäß EN 50565-1  
4 x Außendurchmesser (AD) bei bestimmungsgemäßem Gebrauch; 2 x AD bei vorsichtiger Biegung

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
2000 V AC

**Strombelastbarkeit**  
VDE 0298-4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

**Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -5°C bis +90°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

- Nutzen**
- Schutz von Menschenleben und Umwelt durch Vermeidung von Säurebildung im Brandfall
  - Zeitsparende Montage
- Anwendungsgebiete**
- Zur Verdrahtung von Leuchten, Geräten, Schaltanlagen und Verteilern
  - Für die Verlegung in Rohren, auf, in und unter Putz sowie in geschlossenen Installationskanälen
  - In Gebäuden mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration
  - Für den Einsatz in trockenen Räumen
  - Für höhere Einsatztemperaturen siehe ÖLFLEX® HEAT 125 SC

- Produkteigenschaften**
- Die Isolierwerkstoffe enthalten keine Halogene oder andere Werkstoffe, die im Falle eines Brandes korrosiv wirkende Gase abspalten können
  - Geringe Korrosivität der Gase im Brandfall
  - Geringe Rauchentwicklung/ Rauchgasdichte im Brandfall nach IEC 61034
  - Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- <HAR>-Bauartzertifizierung nach EN 50525-3-41/ VDE 0285-525-3-41

- Aufbau**
- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
  - Aderisolation: Halogenfrei

Leiterquerschnitt in mm²	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	blau	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725031	4725011	4725061	4725021	14,40
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725031K	4725011K	4725061K	4725021K	14,80
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725032	4725012	4725062	4725022	17,60
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725032K	4725012K	4725062K	4725022K	17,50
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725033	4725013	4725063	4725023	21,60
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725033K	4725013K	4725063K	4725023K	22,00

Leiterquerschnitt in mm²	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	grün/gelb	orange	dunkelblau	weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725001	4725091	4725141	4725051	14,40
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725001K	4725091K	4725141K	4725051K	14,80
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725002	4725092	4725142	4725052	17,60
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725002K	4725092K	4725142K	4725052K	17,50
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725003	4725093	4725143	4725053	21,60
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725003K	4725093K	4725143K	4725053K	22,00

Leiterquerschnitt in mm²	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	grün	gelb	violett	rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725121	4725111	4725071	4725041	14,40
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725121K	4725111K	4725071K	4725041K	14,80
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725122	4725112	4725072	4725042	17,60
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725122K	4725112K	4725072K	4725042K	17,50
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725123	4725113	4725073	4725043	21,60
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725123K	4725113K	4725073K	4725043K	22,00

Leiterquerschnitt in mm²	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	blau/weiß	rosa	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9		4725081	14,40
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9		4725081K	14,80
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11		4725082	17,60
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11		4725082K	17,50
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14		4725083	21,60
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725263K	4725083K	22,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## H07Z-K 90°C

Harmonisiert; halogenfrei zum Schutz von Menschenleben, Umwelt und Sachwerten



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Halogenfrei und harmonisiert (HAR)
- Für höhere Einsatztemperaturen und größere Leiterquerschnitte siehe ÖLFLEX® HEAT 125 SC

### Nutzen

- Schutz von Menschenleben und Umwelt durch Vermeidung von Säurebildung im Brandfall
- Zeitsparende Montage

### Anwendungsgebiete

- Zur Verdrahtung von Leuchten, Geräten, Schaltanlagen und Verteilern
- Für die Verlegung in Rohren, auf, in und unter Putz sowie in geschlossenen Installationskanälen
- In Gebäuden mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration
- Für den Einsatz in trockenen Räumen
- Für höhere Einsatztemperaturen und größere Leiterquerschnitte siehe ÖLFLEX® HEAT 125 SC

### Produkteigenschaften

- Die Isolierwerkstoffe enthalten keine Halogene oder andere Werkstoffe, die im Falle eines Brandes korrosiv wirkende Gase abspalten können
- Geringe Korrosivität der Gase im Brandfall
- Geringe Rauchentwicklung/ Rauchgasdichte im Brandfall nach IEC 61034
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <HAR>-Bauartzertifizierung nach EN 50525-3-41/ VDE 0285-525-3-41
- Keine bauartzertifizierten Aderisoliationsfarben nach EN 50525-1/ VDE 0285-525-1: transparent, grün (Einzelfarbe), gelb (Einzelfarbe), alle Doppelfarben (außer grüngelb und gelbgrün)

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Halogenfrei

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderleitung

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
 Gemäß EN 50565-1  
 AD ≤ 8mm: 4 x AD\* / 2 x AD\*\*;  
 8 < AD ≤ 12mm: 5 x AD\* / 3 x AD\*\*;  
 AD > 12mm: 6 x AD\* / 4 x AD\*\*

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 450/ 750 V

**Prüfspannung**  
 2500 V

**Strombelastbarkeit**  
 VDE 0298-4  
 EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

**Temperaturbereich**  
 Bei Verlegung: -5°C bis +90°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +90°C

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grau	blau	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726031	4726011	4726061	4726021	27,20
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726031K	4726011K	4726061K	4726021K	26,70
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726032	4726012	4726062	4726022	40,50
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726032K	4726012K	4726062K	4726022K	41,50
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726033	4726013	4726063	4726023	59,20
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726033K	4726013K	4726063K	4726023K	56,60
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726034	4726014	4726064	4726024	79,70
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726034K	4726014K	4726064K	4726024K	81,10
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726035	4726015	4726065	4726025	152,90
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726036	4726016	4726066	4726026	224,60
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726037	4726017	4726067	4726027	343,40
35	9.7 - 12.1			336	380	4726038	4726018	4726068	4726028	452,90
50	11.5 - 14.4			480	530	4726039	4726019	4726069	4726029	654,20
70	13.2 - 16.6			672	750	4727031	4727011	4727061	4727021	936,70
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727032	4727012	4727062	4727022	1.223,60

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	grün/gelb	orange	dunkelblau	weiß	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726001	4726091	4726141	4726051	27,20
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726001K	4726091K	4726141K	4726051K	26,70
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726002	4726092	4726142	4726052	40,50
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726002K	4726092K	4726142K	4726052K	41,50
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726003	4726093	4726143	4726053	59,20
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726003K	4726093K	4726143K	4726053K	56,60
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726004	4726094	4726144	4726054	79,70
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726004K	4726094K	4726144K	4726054K	81,10
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726005	4726095	4726145	4726055	152,90
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726006	4726096	4726146	4726056	224,60
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726007	4726097	4726147	4726057	343,40
35	9.7 - 12.1			336	380	4726008	4726098	4726148	4726058	452,90
50	11.5 - 14.4			480	530	4726009	4726099	4726149	4726059	654,20
70	13.2 - 16.6			672	750	4727001	4727091	4727141	4727051	936,70
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727002	4727092	4727142	4727052	1.223,60

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	grün	gelb	violett	rot	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726121	4726111	4726071	4726041	27,20
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726121K	4726111K	4726071K	4726041K	26,70
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726122	4726112	4726072	4726042	40,50
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726122K	4726112K	4726072K	4726042K	41,50
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726123	4726113	4726073	4726043	59,20
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726123K	4726113K	4726073K	4726043K	56,60
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726124	4726114	4726074	4726044	79,70
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726124K	4726114K	4726074K	4726044K	81,10
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726125	4726115	4726075	4726045	152,90
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726126	4726116	4726076	4726046	224,60
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726127	4726117	4726077	4726047	343,40
35	9.7 - 12.1			336	380	4726128	4726118	4726078	4726048	452,90
50	11.5 - 14.4			480	530	4726129	4726119	4726079	4726049	654,20
70	13.2 - 16.6			672	750	4727121	4727111	4727071	4727041	936,70
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727122	4727112	4727072	4727042	1.223,60

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	m/Karton	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	blau/weiß	rosa	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20		4726081	27,20
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726261K	4726081K	26,70
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32		4726082	40,50
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726262K	4726082K	41,50
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45		4726083	59,20
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45		4726083K	56,60
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65		4726084	79,70
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65		4726084K	81,10
10	5.7 - 7.1	100		96	110		4726085	152,90
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170		4726086	224,60
25	8.4 - 10.6	100		240	290		4726087	343,40
35	9.7 - 12.1			336	380		4726088	452,90
50	11.5 - 14.4			480	530		4726089	654,20
70	13.2 - 16.6			672	750		4727081	936,70
95	15.1 - 18.8			912	1000		4727082	1.223,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg, sonst Trommel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

\*bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, \*\*bei vorsichtiger Biegung; „AD“ = Außendurchmesser

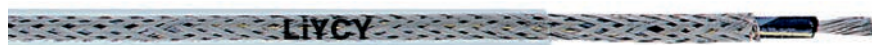
**Ähnliche Produkte**

- ÖLFLEX® HEAT 125 SC siehe Seite 196



## LiYCY

Geschirmte, PVC-basierte Verdrahtungseinzelader



### Nutzen

- Elektromagnetische Einflüsse auf andere Bauelemente werden verhindert

### Anwendungsgebiete

- Verdrahtung von Meßgeräten, Schaltschränken, elektrischen Bauelementen sowie Send- und Empfangsanlagen
- In EMV kritischen Umgebungen

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- In Artikeltabelle angegebene Außendurchmesser sind Maximalwerte

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel auf PVC-Basis, transparent

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Aderleitung

**Betriebsspitzenspannung**  
350 V (nicht für Starkstromzwecke)

**Prüfspannung**  
800 V

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
<b>LiYCY</b>					
4530101	0,14	2.8	7	13	49,40
4530102	0,25	3.3	9	18	56,40
4530103	0,5	3.6	15	20	63,80
4530104	0,75	3.9	18	31	74,40
4530105	1	4.7	25	35,9	101,40
4530106	1,5	5.1	30	39	125,50
4530107	2,5	6	35	55,3	173,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 987



## Li2YCY

Kapazitätsarme, geschirmte Verdrahtungseinzelader mit PVC-basiertem Außenmantel



### Nutzen

- Elektromagnetische Einflüsse auf andere Bauelemente werden verhindert

### Anwendungsgebiete

- Verdrahtung von Meßgeräten, Schaltschränken, elektrischen Bauelementen sowie Send- und Empfangsanlagen
- In EMV kritischen Umgebungen

- Kleine Leitungskapazität, kurze Signallaufzeit

- In Artikeltabelle angegebene Außendurchmesser sind Maximalwerte

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation: Polyethylen (PE)
- Abschirmung als Umlegung aus verzinnnten Kupfer-Drähten
- Außenmantel auf PVC-Basis, transparent

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Aderleitung

**Betriebsspitzenspannung**  
350 V (nicht für Starkstromzwecke)

**Prüfspannung**  
1200 V

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG M 6
<b>Li2YCY</b>					
4550115	0,14	2.4	7	10	53,20
4550116	0,25	2.6	9	15	66,00
4550117	0,5	3.2	15	19,5	78,20
4550118	0,75	3.4	18	28	96,40
4550119	1	3.8	25	30	108,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



# Gebäudeinstallation



## NYM-J

Normleitung für Putz, Mauerwerk und unbewegten Beton



### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Standardleitung für Putz und Mauerwerk

### Anwendungsgebiete

- Zur Verlegung über, auf, im und unter Putz
- Im Mauerwerk und im Beton, ausgenommen die direkte Einbettung in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton
- In trockenen, feuchten u. nassen Räumen
- Für die Verwendung im Freien geeignet, sofern sie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sind

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- VDE 0250 Teil 204

### Aufbau

- Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Füllmischung über dem Aderverband
- Außenmantel auf PVC-Basis

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000043  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Installationsleitung

**Ader-Ident-Code**  
 Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
 Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
 Ein- oder mehrdrähtig  
 ≥ 16 mm<sup>2</sup>: mehrdrähtig

**Mindestbiegeradius**  
 Feste Verlegung:  
 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
 2000 V

**Schutzleiter**  
 J = mit Schutzleiter GN/GE  
 O = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
 Bei Verlegung: +5°C bis +60°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG N 1
<b>NYM-J</b>					
1600008	1 G 2,5	6,0	24	60	55,30
1600009	1 G 4	6,7	38	85	61,30
1600010	1 G 6	7,2	58	105	63,50
1600011	1 G 10	8,6	96	160	81,70
1600012	1 G 16	9,6	154	220	126,80
16000003	3 G 1,5	8,4	43	120	33,80
16000013	4 G 1,5	9,2	58	150	54,20
16000023	5 G 1,5	9,9	72	175	52,70
1600003	7 G 1,5	11,6	101	235	90,70
16000213	3 G 2,5	9,6	72	170	55,70
16000053	4 G 2,5	10,6	96	210	90,60
16000063	5 G 2,5	11,5	120	290	82,00
1600071	7 G 2,5	13,7	168	380	166,30
16010223	3 G 4	11,3	115	250	144,20
16000313	4 G 4	12,7	154	315	140,30
16000513	5 G 4	14,0	192	370	147,50
16010233	3 G 6	12,8	173	335	167,30
16000323	4 G 6	13,8	230	410	183,40
16000523	5 G 6	15,5	288	500	194,30
16000333	4 G 10	18,0	384	680	253,00
16000533	5 G 10	19,5	480	810	301,80
16000543	5 G 16	23,0	768	1200	530,60
16000353	4 G 25	26,0	960	1500	649,20
16000553	5 G 25	28,0	1200	1800	908,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- NYY-J, NYY-O siehe Seite 232
- (N)HXMH siehe Seite 231

### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



**(N)HXMH**

Halogenfrei; für Putz, Mauerwerk, unbewegten Beton; bei hoher Personen-/Sachwert-Konzentration

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Halogenfreie Alternative zur PVC-Installationsleitung NYM



**Anwendungsgebiete**

- Zur Verlegung über, auf, im und unter Putz
- Im Mauerwerk und im Beton, ausgenommen die direkte Einbettung in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton
- In trockenen, feuchten u. nassen Räumen
- In Gebäuden oder Industrieanlagen mit hoher Personen- und/ oder Sachwertkonzentration

**Produkteigenschaften**

- Durch die Halogenfreiheit der Werkstoffe wird die Bildung von giftigen Dioxinen und Furanen im Brandfall stark reduziert
- Kostspielige Brandfolgeschäden an Gebäuden und Betriebsmitteln durch Säurebildung bei der Verbrennung werden verhindert
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an VDE 0250 Teil 214

**Aufbau**

- Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Polyethylen (PE)
- Füllmischung über dem Aderverband
- Außenmantel aus halogenfreier Polymermischung

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000043  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Installationsleitung
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Ein- oder mehrdrähtig
- Mindestbiegeradius**  
Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Prüfspannung**  
2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Maximale Leitertemperatur: +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG N 1
<b>(N)HXMH</b>					
16020003	3 G 1,5	8,5	43	120	83,30
16020013	4 G 1,5	9,3	58	145	88,60
16020023	5 G 1,5	10,0	72	170	116,20
1602003	7 G 1,5	10,8	101	210	125,30
16020103	3 G 2,5	9,4	72	160	97,80
16020123	5 G 2,5	11,0	120	230	175,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- NYM-J siehe Seite 230

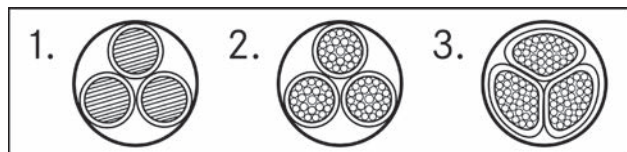
**Zubehör**

- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## NYY-J, NYY-O

Festverlegtes PVC-Erdkabel mit verschiedenen Einsatzbereichen



### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Standard-Erdkabel für verschiedene Anwendungen
- 0,6/1,0 kV Alternative zur PVC Installationsleitung NYM

### Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Innen- und Außenbereich
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundschutz nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m
- In Beton mit Temperatur unterhalb der maximalen Betriebstemperatur des Kabels von +70°C nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4)

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Strombelastbarkeit nach HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Tabelle 14 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 15 (in Luft bei Lufttemperatur von +30°C nach HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) bei Verwendung im Freien, in jedem Fall unter Beachtung möglicherweise notwendiger Strombelastbarkeitskorrektur/-reduktion nach VDE 0298-4, sowie VDE 0298-4 (siehe auch Katalog-Anhang T12) für Installation in und am Gebäude

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- HD 603/VDE 0276-603 (für 1 bis 5 Adern)
- HD 627/VDE 0276-627 (ab 7 Adern)

### Aufbau

- Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Abkürzungen „re“, „rm“, „se“, „sm“:  
r = runde Leiterform;  
s = sektorförmiger Leiter;  
e = eindrätiger Leiter;  
m = mehrdrätiger Leiter;
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Füllmischung über dem Aderverband
- Außenmantel auf PVC-Basis

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
	<b>Ader-Ident-Code</b> Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9) Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
	<b>Leiternaufbau</b> Ein- oder mehrdrätig
	<b>Mindestbiegeradius</b> Einadrig: 15 x Außendurchmesser Mehradrig: 12 x Außendurchmesser
	<b>Nennspannung</b> U <sub>0</sub> /U: 0,6/1,0 kV
	<b>Prüfspannung</b> 4000 V
	<b>Schutzleiter</b> J = mit Schutzleiter GN/GE O = ohne Schutzleiter
	<b>Temperaturbereich</b> Bei Verlegung: -5°C bis +50°C Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG N 2 / RG N 3
<b>NYY-J</b>					
1550030	1 x 25rm	13,0	240	380	77,40
1550038	1 x 35rm	14,0	336	447	119,00
1550032	1 x 50rm	15,0	480	650	135,10
1550033	1 x 70rm	17,0	672	864	140,60
1550035	1 x 120rm	21,0	1152	1400	239,20
1550037	1 x 185rm	25,0	1776	2080	324,30
1550013	3 x 1,5re	12,0	43	223	47,10
1550023	4 x 1,5re	13,0	58	256	56,00
1550033	5 x 1,5re	14,0	72	293	68,00
1550004	7 x 1,5re	15,0	101	360	87,60
1550005	10 x 1,5re	18,0	144	520	115,20
1550006	12 x 1,5re	19,0	173	560	127,20
1550084	14 x 1,5re	20,0	202	620	140,90
1550007	16 x 1,5re	21,0	230	680	144,00
1550008	19 x 1,5re	22,0	274	760	177,90
1550009	24 x 1,5re	24,0	346	900	245,00
1550086	30 x 1,5re	26,0	432	1100	295,50
15500103	3 x 2,5re	13,0	72	272	58,60
15500113	4 x 2,5re	14,0	96	316	67,50
15500123	5 x 2,5re	15,0	120	323	81,30
1550013	7 x 2,5re	16,0	168	450	110,90
1550090	10 x 2,5re	20,0	240	630	171,70

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG N 2 / RG N 3
1550091	12 x 2,5re	20,0	288	680	199,90
1550092	14 x 2,5re	21,0	336	790	278,30
1550094	19 x 2,5re	23,0	456	990	344,30
1550096	24 x 2,5re	26,0	576	1300	400,10
1550097	30 x 2,5re	28,0	720	1400	558,30
15500583	3 x 4re	15,0	115	373	83,60
15500203	4 x 4re	16,0	154	439	95,30
15500263	5 x 4re	17,0	192	510	111,80
15500593	3 x 6re	16,0	173	466	118,20
15500213	4 x 6re	17,0	230	547	107,00
15500273	5 x 6re	19,0	288	640	128,80
15500603	3 x 10re	18,0	288	629	120,60
15500223	4 x 10re	19,0	384	743	135,40
15500823	5 x 10re	21,0	480	899	164,00
15500613	3 x 16re	20,0	461	850	199,20
15500233	4 x 16re	22,0	614	1039	189,10
15500833	5 x 16re	23,0	768	1240	244,60
15500713	3 x 25rm/16re	25,0	874	1595	307,00
15500243	4 x 25rm	27,0	960	1620	308,00
15500153	3 x 35sm/16re	27,0	1162	1718	363,90
15500753	4 x 35sm	27,0	1344	1916	328,80
15500163	3 x 50sm/25rm	31,0	1680	2383	410,10
15500253	4 x 50sm	31,0	1920	2639	413,50
15500173	3 x 70sm/35sm	33,0	2352	3196	525,80
15500763	4 x 70sm	35,0	2688	3576	583,40
15500183	3 x 95sm/50sm	38,0	3216	4271	698,90
15500773	4 x 95sm	40,0	3648	4746	708,60
15500723	3 x 120sm/70sm	41,0	4128	5281	789,80
15500783	4 x 120sm	43,0	4608	5813	920,30
15500733	3 x 150sm/70sm	46,0	4992	6408	988,90
15500793	4 x 150sm	48,0	5760	7263	1.128,10
15500743	3 x 185sm/95sm	50,0	6240	7909	1.307,00
15500803	4 x 185sm	53,0	7104	8905	1.389,10
15500193	3 x 240sm/120sm	57,0	8064	10162	1.689,70
15500813	4 x 240sm	60,0	9216	11430	1.985,50
<b>NY-Y-O</b>					
1550205	1 x 10re	10,0	96	176	71,40
1550206	1 x 16re	11,0	154	239	67,60
1550207	1 x 25rm	13,0	240	380	93,80
1550208	1 x 35rm	14,0	336	447	108,90
1550209	1 x 50rm	15,0	480	650	122,90
1550210	1 x 70rm	17,0	672	864	146,10
1550211	1 x 95rm	19,0	912	1132	180,70
1550212	1 x 120rm	21,0	1152	1405	222,50
1550213	1 x 150rm	22,0	1440	1710	263,00
1550214	1 x 185rm	25,0	1776	2080	330,20
1550215	1 x 240rm	27,0	2304	2669	405,70
1550216	1 x 300rm	30,0	2880	3305	510,70
1550218	1 x 500rm	39,0	4800	5400	1.264,40
15502003	2 x 1,5re	11,0	29	210	86,80
15502193	2 x 2,5re	12,0	48	250	78,50
15502203	2 x 4re	14,0	77	360	107,40
15502213	2 x 6re	15,0	115	400	128,00
15502223	2 x 10re	17,0	192	500	151,30
15502533	4 x 16re	22,0	614	1039	174,10
15502543	4 x 25rm	27,0	960	1620	382,70
15502563	4 x 50sm	31,0	1920	2639	463,60
15502573	4 x 70sm	35,0	2688	3576	789,70
15502583	4 x 95sm	40,0	3648	4746	1.020,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: Hohlpreis; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Ähnliche Produkte

- NYCY siehe Seite 237
- NYCWY siehe Seite 238
- NAYY-J, NAYY-O siehe Seite 239

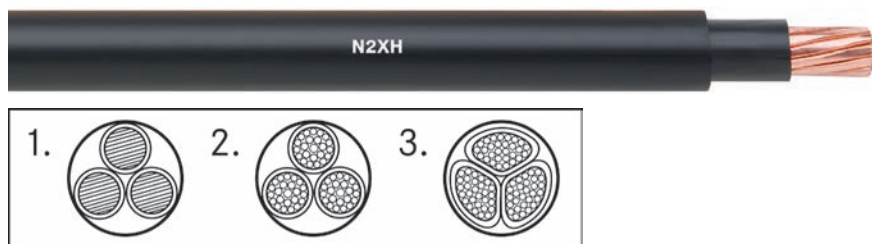
#### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015



## N2XH

Halogenfreies Starkstromkabel mit Nennspannung 0,6/1 kV für feste Verlegung



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Halogenfreie Alternative zum PVC-Erdkabel NYY-J, NYY-O

### Anwendungsgebiete

- Zur Verlegung über, auf, im und unter Putz
- Feste Verlegung in Innenräumen, in Luft oder Beton
- In Gebäuden oder Industrieanlagen mit hoher Personen- und/ oder Sachwertkonzentration
- Direkte Verlegung in Erde oder Wasser ist nicht vorgesehen
- Verlegung im Freien nur geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und Fremdeinflüssen

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24
- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase) Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- HD 604/VDE 0276-604

### Aufbau

- Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Abkürzungen „re“, „rm“, „se“, „sm“:  
r = runde Leiterform;  
s = sektorförmiger Leiter;  
e = eindrätiger Leiter;  
m = mehrdrätiger Leiter;
- Aderisolation: Vernetztes Polyethylen (VPE)
- Füllmischung über dem Aderverband
- Außenmantel aus halogenfreier, thermoplastischer Polyolefin-Mischung

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Ein- oder mehrdrätig
- Mindestbiegeradius**  
Einadrig: 15 x Außendurchmesser  
Mehradrig: 12 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 0,6/1,0 kV
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
J = mit Schutzleiter GN/GE  
O = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -5°C bis +90°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG N 5
<b>N2XH-O</b>					
1550556	1x1,5 RE	5,5	14	53	37,08
1550557	1x2,5 RE	5,8	24	58	42,67
3017600	1x4 RE	6,2	38	69	29,33
30017645	1x6 RE	6,5	58	90	33,33
30017646	1x10 RE	7,3	96	131	38,67
1550561	1x16 RE	8,6	154	197	50,67
30017648	1x25 RM	10,2	240	293	73,33
30017649	1x35 RM	11,3	336	389	76,00
30017650	1x50 RM	12,7	480	517	78,67
30017651	1x70 RM	14,6	672	717	128,79
30017652	1x95 RM	16,3	912	972	162,67
30017653	1x120 RM	18,3	1152	1215	194,92
3017601	1x150 RM	20,0	1440	1494	208,26
3017602	1x185 RM	22,6	1776	1855	259,21
3017603	1x240 RM	25,2	2304	2387	348,00
1112935	1x300 RM	27,9	2880	2971	488,00
30017654	2x1,5 RE	12,0	29	185	57,59
30017655	2x2,5 RE	13,0	48	220	65,33
30017656	2x4 RE	14,0	77	275	78,67
30017657	2x6 RE	15,0	115	335	91,21
30017658	2x10 RE	16,0	192	450	125,33
1550578	2x16 RE	18,0	307	625	166,67
3017605	2x25 RM	21,0	480	950	204,00
35002466	3x1,5 RE	8,9	43	125	64,00
1550581	3x2,5 RE	9,8	72	163	67,74

ÖFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG N 5
<b>N2XH-J</b>					
1112940	1x25 RM	10,2	240	293	73,33
1112941	1x35 RM	11,3	336	389	76,00
1112942	1x50 RM	12,7	480	517	78,67
1112943	1x70 RM	14,6	672	717	129,33
1112944	1x95 RM	16,3	912	972	162,67
1112945	1x120 RM	18,3	1152	1215	194,92
1112946	1x150 RM	20,0	1440	1494	208,26
1112947	1x185 RM	22,6	1776	1855	259,21
1112948	1x240 RM	25,2	2304	2387	348,00
1112949	1x300 RM	27,9	2880	2971	488,00
30017659	3x1,5 RE	8,9	43	125	60,00
30017660	3x2,5 RE	9,8	72	163	67,74
30017661	3x4 RE	10,8	115	219	82,67
30017662	3x6 RE	11,8	173	289	97,33
30017663	3x10 RE	13,6	288	431	136,00
1550601	3x16 RE	16,7	461	638	162,13
30017665	3x25 RM	20,2	720	1015	236,00
1550603	3x35 SM	22,3	1080	1231	254,67
1550604	3x50 SM	25,5	1440	1652	262,67
1550605	3x70 SM	30,0	2016	2455	313,59
1550606	3x95 SM	32,0	2736	3260	414,92
1550607	3x120 SM	35,0	3456	4000	455,47
1550608	3x150 SM	39,0	4320	5100	568,00
1550609	3x185 SM	44,0	5328	6160	679,73
1550610	3x240 SM	49,0	6912	8000	904,27
30017671	4x1,5 RE	9,7	58	147	69,08
30017672	4x2,5 RE	10,6	96	195	81,33
30017673	4x4 RE	11,7	154	266	94,67
30017674	4x6 RE	12,9	230	355	109,08
30017675	4x10 RE	15,2	384	547	150,67
1550616	4x16 RE	18,3	614	839	216,00
30017677	4x25 RM	22,6	960	1294	284,00
1550618	4x35 SM	25,8	1344	1605	292,00
1550619	4x50 SM	29,4	1920	2154	316,79
1550620	4x70 SM	34,4	2688	3047	404,00
1550621	4x95 SM	38,6	3648	4102	620,00
1550622	4x120 SM	42,4	4608	5062	675,74
1550623	4x150 SM	47,2	5760	6256	752,54
1550624	4x185 SM	52,0	7104	7751	911,46
1550625	4x240 SM	58,6	9216	10047	1.252,79
30017683	5x1,5 RE	10,5	72	174	80,00
30017684	5x2,5 RE	11,5	120	233	89,33
30017685	5x4 RE	12,7	192	319	105,33
30017686	5x6 RE	14,2	288	437	113,87
30017687	5x10 RE	17,0	480	682	172,00
1550631	5x16 RE	20,2	768	1036	249,87
30017689	5x25 RM	24,9	1200	1584	354,67
1550633	5x35 RM	28,4	1680	2155	449,33
30017690	7x1,5 RE	11,3	101	214	112,00
30017691	7x2,5 RE	12,4	168	291	126,13
30017692	7x4 RE	17,0	269	540	148,80
3017612	10x1,5 RE	14,0	144	299	158,67
3017613	10x2,5 RE	15,8	240	419	180,00
30017693	12x1,5 RE	14,7	173	342	169,33
30017694	12x2,5 RE	16,4	288	480	196,00
3017614	12x4 RE	21,0	461	805	238,40
3017615	14x1,5 RE	17,0	202	480	189,33
3017616	14x2,5 RE	19,0	336	635	214,67
3017617	19x1,5 RE	18,0	274	600	232,00
3017618	19x2,5 RE	21,0	456	810	256,00
3017619	24x1,5 RE	20,2	346	625	284,80
3017620	24x2,5 RE	24,0	576	990	306,67
3017621	30x1,5 RE	21,3	432	738	318,67
3017622	30x2,5 RE	23,7	720	1045	346,67
1550649	3x50/25 SM	28,5	1680	2100	342,92
1550650	3x70/35 SM	31,4	2352	2800	427,46
1550651	3x95/50 SM	34,9	3216	3750	533,08
1550652	3x120/70 SM	38,0	4128	4750	660,54
1550653	3x150/70 SM	43,3	4992	5750	717,33
1550654	3x185/95 SM	47,2	6240	7200	997,87
1550655	3x240/120 SM	53,4	8064	9300	1.209,33

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: Hohlpreis; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- NYY-J, NYY-O siehe Seite 232

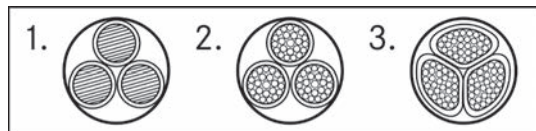
### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015



## N2XCH

Halogenfreies Starkstromkabel mit konzentrischem Kupferleiter



### Nutzen

- Konzentrischer Cu-Leiter v.a. als PE

### Anwendungsgebiete

- Zur Verlegung über, auf, im und unter Putz
- Feste Verlegung in Innenräumen, in Luft oder Beton
- In Gebäuden oder Industrieanlagen mit hoher Personen- und/ oder Sachwertkonzentration
- Direkte Verlegung in Erde oder Wasser ist nicht vorgesehen
- Verlegung im Freien nur geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und Fremdeinflüssen

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24
- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase) Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- HD 604/VDE 0276-604

### Aufbau

- Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Abkürzungen „re“, „rm“, „se“, „sm“:  
r = runde Leiterform;  
s = sektorförmiger Leiter;  
e = eindrätiger Leiter;  
m = mehrdrätiger Leiter;
- Aderisolation: Vernetztes Polyethylen (VPE)
- Füllmischung über dem Aderverband
- Konzentrischer Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Außenmantel aus halogenfreier, thermoplastischer Polyolefin-Mischung

### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Halogenfreie Alternative zum PVC-Erdkabel NYCY
- Mit konzentrischem Kupferleiter

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
- Leiteraufbau**  
Ein- oder mehrdrätig
- Mindestbiegeradius**  
Einadrig : 15 x Außendurchmesser  
Mehradrig: 12 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 0,6/1,0 kV
- Prüfspannung**  
4000 V
- Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -5°C bis +90°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG N 5
<b>N2XCH</b>					
30017695	2x1,5 RE/1,5	11,1	53	172	113,33
30017696	2x2,5 RE/2,5	11,9	80	213	126,67
30017697	2x4 RE/4	14,0	122	322	172,00
30017698	2x6 RE/6	15,0	183	410	193,33
30017699	2x10 RE/10	17,0	311	550	225,33
1550661	2x16 RE/16	19,0	490	790	274,67
30017701	3x1,5 RE/1,5	11,5	67	190	132,00
30017702	3x2,5 RE/2,5	12,3	103	239	137,33
30017703	3x4 RE/4	13,5	160	314	158,67
30017704	3x6 RE/6	14,9	242	410	169,33
30017705	3x10 RE/10	16,8	406	600	180,00
1550667	3x16 RE/16	19,9	643	896	254,67
30017707	3x25 RM/16	25,3	1001	1360	337,33
30017708	3x35 RM/16	29,2	1400	1795	425,33
1550670	3x50 SM/25	32,0	2003	2460	476,00
1550671	3x70 SM/35	36,0	2794	3080	721,08
1550672	3x95 SM/50	39,0	3296	4310	747,21
1550673	3x120 SM/70	42,0	4785	5233	866,67
1550674	3x150 SM/70	48,0	5100	5788	1.000,00
1550675	3x185 SM/95	49,5	6381	7150	1.320,00
1550676	3x240 SM/120	54,0	8240	9273	1.714,92
30017716	4x1,5 RE/1,5	12,2	80	217	126,67
30017717	4x2,5 RE/2,5	13,2	129	275	132,00
30017718	4x4 RE/4	14,5	202	365	158,67
30017719	4x6 RE/6	15,9	296	479	174,67

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG N 5
30017720	4x10 RE/10	18,0	504	709	212,00
1550682	4x16 RE/16	21,5	796	1068	265,33
30017722	4x25 RM/16	25,6	1142	1526	421,33
30017723	4x35 RM/16	26,9	1526	1814	452,00
1550685	4x50 SM/25	29,6	2203	2405	489,33
1550686	4x70 SM/35	34,0	3082	3378	716,00
1550687	4x95 SM/50	38,5	4208	4568	874,67
1550688	4x120 SM/70	44,7	5388	5773	1.093,08
1550689	4x150 SM/70	46,6	6540	6921	1.246,67
1550690	4x185 SM/95	53,8	8195	8866	1.733,33
1550691	4x240 SM/120	57,6	10546	11167	2.092,54
30017730	7x1,5 RE/2,5	15,0	133	360	177,33
30017731	7x2,5 RE/2,5	16,0	200	378	190,67
30017733	7x4 RE/4	18,0	315	599	236,00
30017734	7x6 RE/6	19,0	470	850	312,26
1550696	10x1,5 RE/2,5	17,2	177	420	213,08
1550697	10x2,5 RE/4	18,9	287	550	290,67
30017735	12x1,5 RE/2,5	18,0	205	437	242,67
30017736	12x2,5 RE/4	19,5	334	589	253,33
30017737	12x4 RE/6	23,0	528	920	385,87
1550701	16x1,5 RE/4	20,0	275	686	332,54
1550702	16x2,5 RE/6	20,9	450	805	396,54
30017738	24x1,5 RE/6	22,7	413	764	366,67
30017739	24x2,5 RE/10	26,0	695	1189	449,33
30017740	30x1,5 RE/6	23,9	499	880	422,67
3017741	30x2,5 RE/10	26,6	840	1238	546,67

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: Hohlpreis; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- NYCY siehe Seite 237
- NYCWY siehe Seite 238

### Zubehör

- KNIPEX Ratschere siehe Seite 980
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015



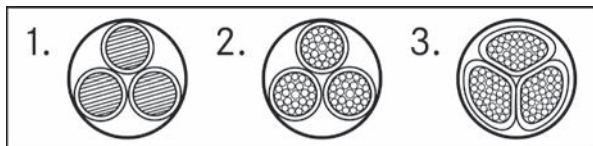


**NYCY**

Fest verlegtes PVC-Erdkabel mit konzentrischem, gewendelten Kupferleiter und Querleitwendel

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Mit konzentrischem, gewendelten Kupferleiter



**Nutzen**

- Konzentrischer Cu-Leiter v.a. als PE

**Anwendungsgebiete**

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Innen- und Außenbereich
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundschutz nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m
- In Beton mit Temperatur unterhalb der maximalen Betriebstemperatur des Kabels von +70 °C nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4)

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Strombelastbarkeit nach HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Tabelle 14 (in Erde bei +20 °C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 15 (in Luft bei Lufttemperatur von +30 °C nach HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) bei Verwendung im Freien, in jedem Fall unter Beachtung möglicherweise notwendiger Strombelastbarkeitskorrektur/-reduktion nach VDE 0298-4, sowie VDE 0298-4 (siehe auch Katalog-Anhang T 12) für Installation in und am Gebäude

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- HD 603/VDE 0276-603 für NYCY mit 3 oder 4 Adern plus jeweils zusätzlichem, konzentrischen Schutzleiter
- HD 627/VDE 0276-627 für NYCY ab 7 Adern plus zusätzlichem, konzentrischen Schutzleiter

**Aufbau**

- Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Abkürzungen „re“, „rm“, „se“, „sm“: r = runde Leiterform; s = sektorförmiger Leiter; e = eindrätiger Leiter; m = mehrdrätiger Leiter;
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Füllmischung über dem Aderverband
- Konzentrischer, wendelförmiger, äußerer Leiter aus blanken Kupferdrähten mit induktivitätsreduzierender Kupferbandquerleitgegenwendel
- Außenmantel auf PVC-Basis

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel

**Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
Ein- oder mehrdrätig

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 12 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 0,6/1,0 kV

**Prüfspannung**  
4000 V

**Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -5 °C bis +50 °C  
Fest verlegt: -40 °C bis +70 °C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG N 4
<b>NYCY</b>					
15503003	2 x 1,5re/1,5	14,0	52	245	96,00
15503103	3 x 1,5re/1,5	14,0	66	280	93,30
15503203	4 x 1,5re/1,5	15,0	81	302	100,50
1550330	7 x 1,5re/2,5	17,0	133	450	185,00
1550332	12 x 1,5re/2,5	20,0	205	580	190,60
1550337	24 x 1,5re/6	26,0	413	1100	330,00
15503113	3 x 2,5re/2,5	15,0	104	316	119,00
15503213	4 x 2,5re/2,5	16,0	128	360	116,20
1550350	7 x 2,5re/2,5	18,0	200	530	201,80
1550355	16 x 2,5re/6	23,0	451	950	362,30
15503223	4 x 4re/4	18,0	200	485	149,10
15503233	4 x 6re/6	19,0	297	616	162,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: Hohlpreis; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

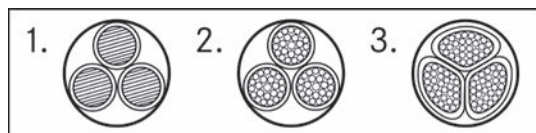
**Ähnliche Produkte**

- NYY-J, NYY-O siehe Seite 232



## NYCWY

Fest verlegtes PVC-Erdkabel mit konzentrischem, wellenförmigen Cu-Leiter und Querleitwendel



### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Mit konzentrischem, wellenförmigen Kupferleiter

### Nutzen

- Konzentrischer Cu-Leiter v.a. als PE
- Einfacherer Anschluss dank Wellenform des konzentrischen Kupferleiters

### Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Innen- und Außenbereich
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundschutz nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m
- In Beton mit Temperatur unterhalb der maximalen Betriebstemperatur des Kabels von +70°C nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4)

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Strombelastbarkeit nach HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Tabelle 14 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 15 (in Luft bei Lufttemperatur von +30°C nach HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) bei Verwendung im Freien, in jedem Fall unter Beachtung möglicherweise notwendiger Strombelastbarkeitskorrektur/-reduktion nach VDE 0298-4, sowie VDE 0298-4 (siehe auch Katalog-Anhang T 12) für Installation in und am Gebäude

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- HD 603/VDE 0276-603 für NYCWY mit 3 oder 4 Adern plus jeweiligem, konzentrischen Schutzleiter

### Aufbau

- Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Abkürzungen „re“, „rm“, „se“, „sm“:  
r = runde Leiterform;  
s = sektorförmiger Leiter;  
e = eindrätiger Leiter;  
m = mehrdrätiger Leiter;
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Füllmischung über dem Aderverband
- Konzentrischer, wellenförmiger, äußerer Leiter aus blanken Kupferdrähten mit Induktivitätsreduzierender Kupferbandquerleitgegenwendel
- Außenmantel auf PVC-Basis

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)
- Leiternaufbau**  
Ein- oder mehrdrätig
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 12 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 0,6/1,0 kV
- Prüfspannung**  
4000 V
- Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG N 4
<b>NYCWY</b>					
15505003	2 x 10re/10	19,0	312	610	218,70
15505263	3 x 10re/10	20,0	408	775	230,30
15505403	4 x 10re/10	21,0	504	897	248,70
15505273	3 x 16re/16	22,0	643	1066	262,30
15505413	4 x 16re/16	24,0	796	1250	278,10
15505283	3 x 25rm/25	26,0	1003	1584	380,80
15505423	4 x 25rm/16	28,0	1142	1822	398,80
15505303	3 x 35sm/35	26,0	1402	1710	500,00
15505433	4 x 35sm/16	29,0	1526	2146	479,10
15505163	3 x 50sm/50	30,0	2000	2368	568,80
15505443	4 x 50sm/25	33,0	2203	3031	587,20
15505453	4 x 70sm/35	38,0	3082	4056	733,20
15505143	3 x 95sm/50	38,0	3296	4256	896,30
15505323	3 x 95sm/95	39,0	3791	4600	926,30
15505463	4 x 95sm/50	43,0	4208	5364	972,30
15505153	3 x 120sm/70	41,0	4236	5314	884,30
15505473	4 x 120sm/70	46,0	5388	6748	1.127,40
15505353	3 x 150sm/70	45,0	5100	6344	1.075,00
15505483	4 x 150sm/70	51,0	6540	8159	1.465,80
15505173	3 x 185sm/95	50,0	6383	8054	1.485,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: Hohlpreis; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

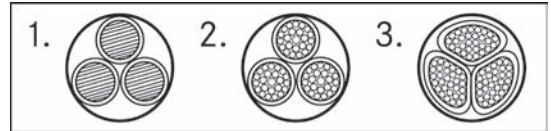


## NAYY-J, NAYY-O

Festverlegtes PVC-Erdkabel mit Aluminiumleitern

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Mit Aluminiumleiter



### Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Innen- und Außenbereich
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundsenschutz nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/ VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m
- In Beton mit Temperatur unterhalb der maximalen Betriebstemperatur des Kabels von +70°C nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4)

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Maximale Zugbeanspruchung für Aluminiumleiter bei Verlegung ist 30 N/mm<sup>2</sup> gemäß HD 603/VDE 0276-603: Teil 1 Anhang A.4.12 und Teil 3-G Punkt 4

- Strombelastbarkeit nach HD 603/ VDE 0276-603, Teil 3-G, Tabelle 14 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 603/ VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 15 (in Luft bei Lufttemperatur von +30°C nach HD 603/ VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) bei Verwendung im Freien, in jedem Fall unter Beachtung möglicherweise notwendiger Strombelastbarkeitskorrektur/-reduktion nach VDE 0298-4, sowie VDE 0298-4 (siehe auch Katalog-Anhang T12) für Installation in und am Gebäude

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- HD 603/VDE 0276-603

### Aufbau

- Leiter aus Aluminium
- Abkürzungen „re“, „se“:  
r = runde Leiterform;  
s = sektorförmiger Leiter;  
e = eindrätiger Leiter;
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Füllmischung über dem Aderverband
- Außenmantel auf PVC-Basis

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**  
Nach VDE 0293-308 (Tabelle T9)
- Leiteraufbau**  
Ein- oder mehrdrätig
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 12 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 0,6/1,0 kV
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
J = mit Schutzleiter GN/GE  
O = ohne Schutzleiter
- Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Aluzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG N 4
<b>NAYY-O</b>					
3036547	1 x 70rm	18,0	203	410	67,17
3036548	1 x 95rm	20,0	276	570	84,07
3036549	1 x 120rm	21,0	348	620	96,42
3036550	1 x 150rm	23,0	435	735	101,83
3036551	1 x 185rm	25,0	536	845	121,33
3036552	1 x 240rm	28,0	696	1100	149,50
1552022	1 x 300rm	30,0	870	1379	171,17
<b>NAYY-J</b>					
1552010	4 x 35re	29,0	406	1170	304,60
1552011	4 x 50se	30,0	580	1305	275,80
1552012	4 x 70se	35,0	812	1730	376,20
1552013	4 x 95se	39,0	1102	2205	473,70
1552014	4 x 120se	42,0	1392	2655	527,10
1552015	4 x 150se	46,0	1740	3150	606,00
1552016	4 x 185se	51,0	2146	3925	745,20
1552017	4 x 240se	60,0	2784	4880	1.035,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Alupreisbasis: Hohlpreis; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

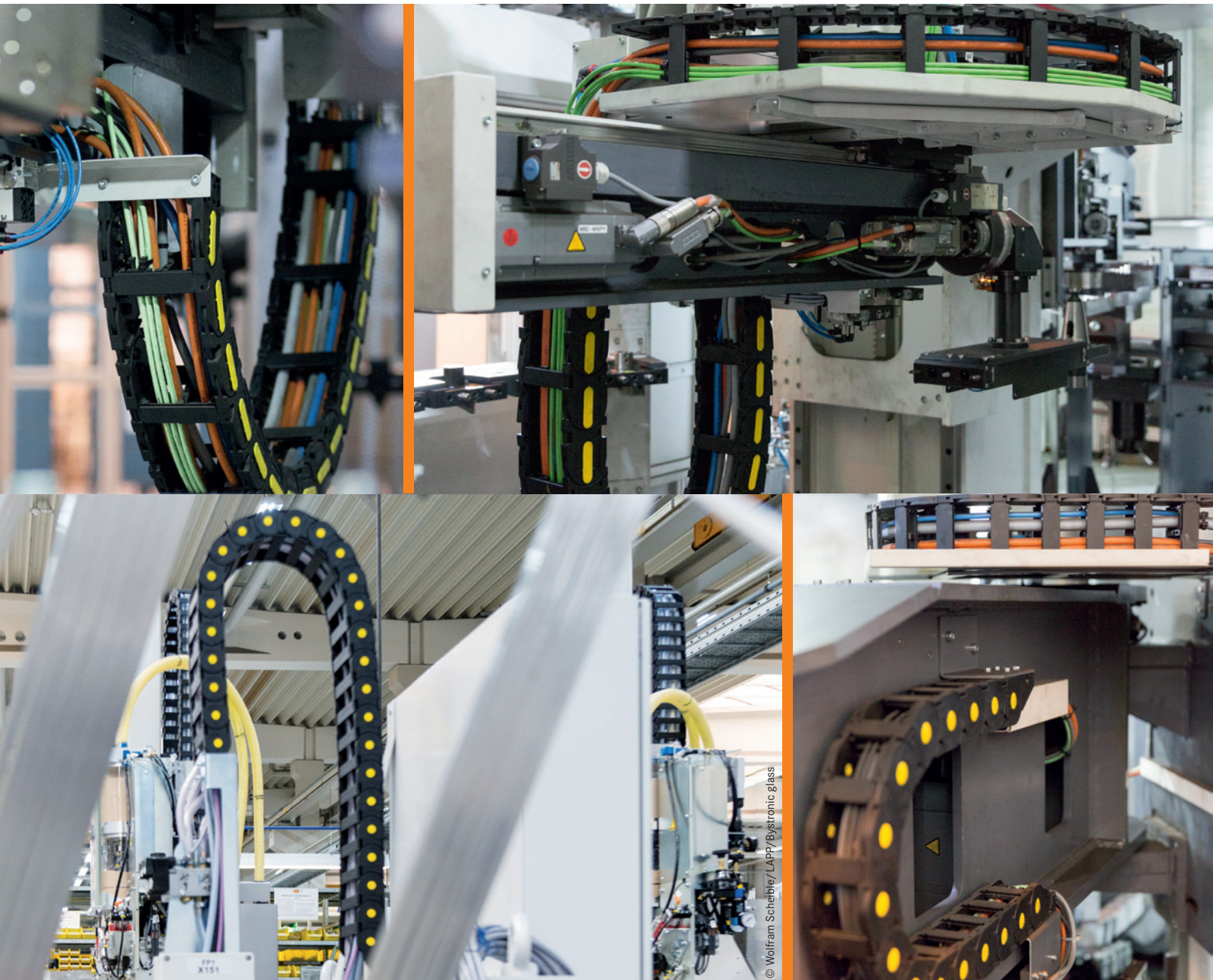
### Ähnliche Produkte

- NYY-J, NYY-O siehe Seite 232

### Zubehör

- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015
- Kabelschuhe und sonstige Verbinder aus Aluminium bzw. aus Bimetall AlCu sind auf Anfrage erhältlich

# ÖLFLEX® CONNECT Systemlösungen

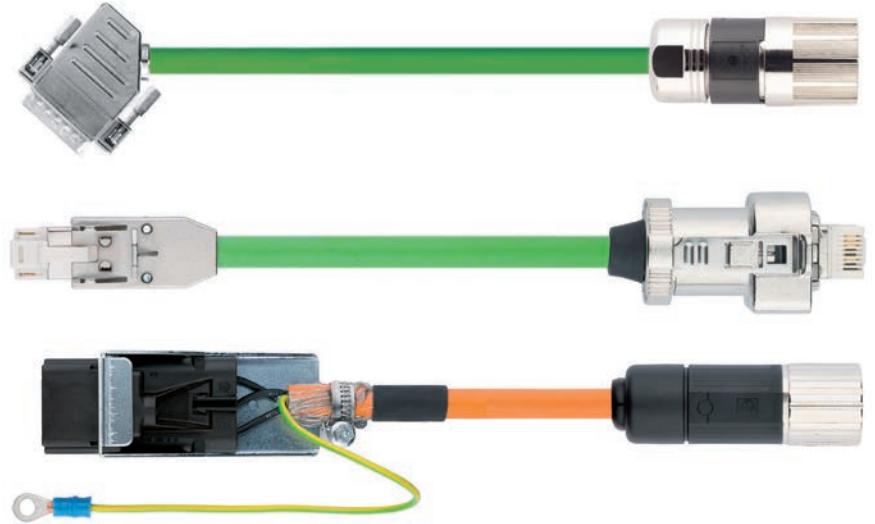




## ÖLFLEX® SERVO Basic Line nach Siemens 6FX5002 (PVC)

**Info**

- Leitungen in applikationsorientierten Leistungsklassen
- Steckverbinder mit neuartiger, sicherer Schirmanbindung
- PVC Außenmantel



**Nutzen**

- Regional produziert, weltweit verfügbar
- Lapp Qualitätsstandards

**Anwendungsgebiete**

- Lebensmittel- und Verpackungsmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen

**Produkteigenschaften**

- PVC Servoleitung, geschirmt
- Basic Line für statische und leicht bewegte Anwendungen mit beständigem PVC Außenmantel
- Innovatives Steckerkonzept

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Aufbau nach SIEMENS®-Standard 6FX5002.
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, VW-1, FT1

**Aufbau**

- Vollständiges Typenspektrum
- Bremsader mit 1,5mm<sup>2</sup> Querschnitt

**Technische Daten**

- Ader-Ident-Code**  
Leistungsadern: schwarz mit Aufdruck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; GN/GE Schutzleiter  
Einpaarige Versionen: schwarz; weiß  
Zweipaarige Versionen: schwarz mit weißen Ziffern 5; 6; 7; 8  
0,34mm<sup>2</sup> Paare: WS/BR/GN/GE
- Leiteraufbau**  
feindrähtig gemäß VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228, class 5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
Leistungsadern und Steueradern: IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4 kV  
Ader/Schirm: 4 kV
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +80°C)  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C

Artikelnummer	Länge in m	SIEMENS® Konfektionsbezeichnung	Kupferzahl kg/km	Weitere Abmessungen	VPE	EUR / 1 Stück RG O 1
<b>ÖLFLEX® SERVO Basic Line nach Siemens 6FX5002 (PVC)</b>						
5480002690	10,0	2DC10	37.37	jede Länge lieferbar	1	75,10
5480002715	10,0	2DC20	37.37	jede Länge lieferbar	1	92,30
5480002990	10,0	5CN05	88.88	jede Länge lieferbar	1	79,20
5480003015	10,0	5CN11	135.30	jede Länge lieferbar	1	97,30
5480003240	10,0	5CQ28	88.88	jede Länge lieferbar	1	173,00
5480003365	10,0	5CS01	90.20	jede Länge lieferbar	1	91,10
5480003565	10,0	5CS31	135.30	jede Länge lieferbar	1	133,90
5480004290	10,0	5DQ28	168.67	jede Länge lieferbar	1	209,90
5480004415	10,0	5DS01	171.18	jede Länge lieferbar	1	114,60
5480004515	10,0	5DS31	198.85	jede Länge lieferbar	1	167,20

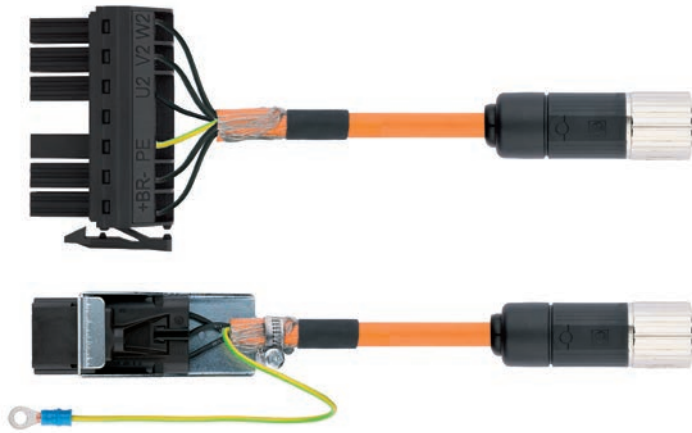
Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Siemens Artikelbezeichnungen (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG und dienen nur zu Vergleichszwecken  
 Andere Längen und Kabelendbearbeitungen auf Anfrage  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 Weitere Artikel und Längen Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



## ÖLFLEX® SERVO Core Line für Siemens 6FX5002 (PVC)

**i Info**

- Steckverbinder mit neuartiger, sicherer Schirmanbindung
- Andere Längen erhältlich



### Nutzen

- Regional produziert, weltweit verfügbar
- Lapp Qualitätsstandards

### Anwendungsgebiete

- Lebensmittel- und Verpackungsmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Für statische und dynamische Anforderungen
- Ketten Anwendungen

### Produkteigenschaften

- Core Line für leichte Beanspruchung in Energieführungsketten
- Neue PVC Servoleitung, geschirmt
- Innovatives Steckerkonzept

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Aufbau nach SIEMENS® Standard

### Aufbau

- Bremsader mit 1,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt

### Technische Daten



#### Ader-Ident-Code

Versorgungsadern: farbig mit weißer Bedruckung  
 Braun mit weißer Bedruckung: V/L2  
 Schwarz mit weißer Bedruckung: U/L1/C/L+  
 Grau mit weißer Bedruckung: W/L3/D/L-GN/GE Schutzleiter  
 Steueradern: WS; SW



#### Leiteraufbau

Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5



#### Mindestbiegeradius

Ketten Anwendung:  
 7,5 x Leitungsdurchmesser  
 Fest verlegt: 4x Leitungsdurchmesser



#### Nennspannung

Leistungsadern und Steueradern:  
 IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
 UL & CSA: 1000 V



#### Prüfspannung

Ader/Ader: 4 kV  
 Ader/Schirm: 4 kV



#### Schutzleiter

G = mit Schutzleiter GN/GE



#### Wechselbiegezyklen

5 Mio. Zyklen



#### Temperaturbereich

Ketten Anwendungen: -5°C bis +70°C  
 (UL: +80°C)  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Länge in m	SIEMENS® Konfektionsbezeichnung	Kupferzahl kg/km	Weitere Abmessungen	VPE	EUR / 1 Stück RG O 1
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line für Siemens 6FX5002 (PVC)</b>						
5480007020	10,0	5CA05	81.81	jede Länge lieferbar	1	76,90
5480007090	10,0	5CA15	121.20	jede Länge lieferbar	1	80,50
5480007510	10,0	5CN01	83.03	jede Länge lieferbar	1	87,80
5480007650	10,0	5CN11	123	jede Länge lieferbar	1	91,50
5480007720	10,0	5CN21	83.03	jede Länge lieferbar	1	123,40
5480007790	10,0	5CN31	123	jede Länge lieferbar	1	127,00
5480008210	10,0	5CQ15	121.20	jede Länge lieferbar	1	80,40
5480008630	10,0	5CS01	83.03	jede Länge lieferbar	1	87,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Siemens Artikelbezeichnungen (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG und dienen nur zu Vergleichszwecken

Andere Längen und Kabelendbearbeitungen auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

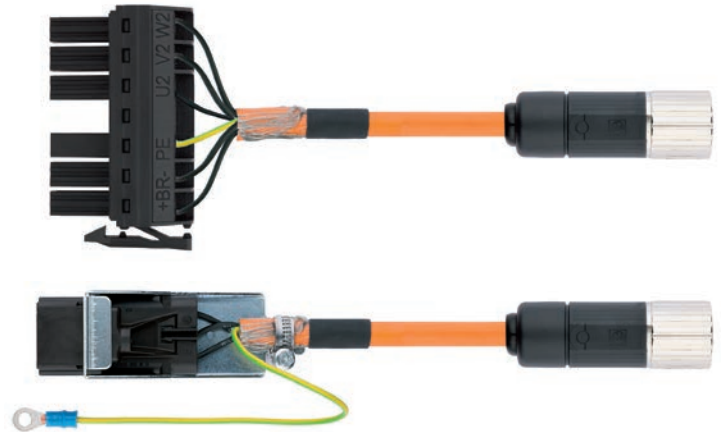
Weitere Artikel und Längen Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



## ÖLFLEX® SERVO Core Line für Siemens 6FX8002 (PUR)

**i Info**

- Steckverbinder mit neuartiger, sicherer Schirmanbindung
- Andere Längen erhältlich



### Nutzen

- Regional produziert, weltweit verfügbar
- Lapp Qualitätsstandards

### Anwendungsgebiete

- Speziell für den Werkzeugmaschinenbau
- Für hochdynamische Anforderungen
- Montage- und Bestückungsautomaten
- Fertigungsstraßen
- Ketten Anwendungen

### Produkteigenschaften

- Neue PUR Servoleitung, halogenfrei & geschirmt
- Innovatives Steckerkonzept
- Core Line für leichte Beanspruchung in Energieführungsnetzen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Aufbau nach SIEMENS® Standard

### Aufbau

- Bremsader mit 1,5 mm<sup>2</sup> Querschnitt

### Technische Daten

**Ader-Ident-Code**  
 Versorgungsadern: farbig mit weißer Bedruckung  
 Braun mit weißer Bedruckung: V/L2  
 Schwarz mit weißer Bedruckung: U/L1/C/L+  
 Grau mit weißer Bedruckung: W/L3/D/L-  
 GN/GE Schutzleiter  
 Steueradern: WS; SW

**Leiteraufbau**  
 feindrähtig gemäß VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228, class 5

**Mindestbiegeradius**  
 Ketten Anwendung:  
 7,5 x Leitungsdurchmesser  
 Fest verlegt: 4x Leitungsdurchmesser

**Nennspannung**  
 Leistungsadern und Steueradern:  
 IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
 UL & CSA: 1000 V

**Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 4 kV  
 Ader/Schirm: 4 kV

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE

**Wechselbiegezyklen**  
 5 Mio. Zyklen

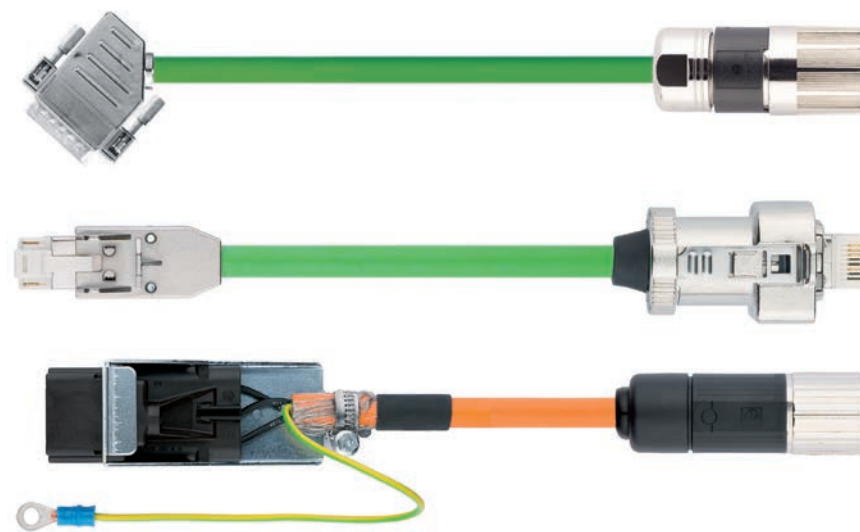
**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -40°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C)  
 Fest verlegt: -50°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C)

Artikelnummer	Länge in m	SIEMENS® Konfektionsbezeichnung	Kupferzahl kg/km	Weitere Abmessungen	VPE	EUR / 1 Stück RG O 1
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line für Siemens 6FX8002 (PUR)</b>						
5480005390	10,0	5CS31	132.23	jede Länge lieferbar	1	150,40
5480000665	10,0	5CN01	83.03	jede Länge lieferbar	1	96,30
5480000715	10,0	5CN11	123	jede Länge lieferbar	1	100,30
5480000765	10,0	5CN31	123	jede Länge lieferbar	1	135,90
5480001065	10,0	5CS01	83.03	jede Länge lieferbar	1	96,30
5480048200	10,0	5CS06	82.05	jede Länge lieferbar	1	78,50
5480001115	10,0	5CS11	123	jede Länge lieferbar	1	100,30
5480001215	10,0	5CS21	83.03	jede Länge lieferbar	1	131,90
5480001765	10,0	5DN11	207.87	jede Länge lieferbar	1	127,10
5480001840	10,0	5DN41	276.96	jede Länge lieferbar	1	182,30
5480002115	10,0	5DS01	146.58	jede Länge lieferbar	1	120,20
5480049200	10,0	5CS06	144.86	jede Länge lieferbar	1	97,60
5480002215	10,0	5DS31	207.87	jede Länge lieferbar	1	166,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Siemens Artikelbezeichnungen (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG und dienen nur zu Vergleichszwecken  
 Andere Längen und Kabelendbearbeitungen auf Anfrage  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 Weitere Artikel und Längen Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



## ÖLFLEX® SERVO Extended Line nach Siemens 6FX8002 (PUR)



### Info

- Klassische Herstellung und Konfektion
- Steckverbinder mit neuartiger, sicherer Schirmanbindung
- Für höchste mechanische Ansprüche

### Nutzen

- Regional produziert, weltweit verfügbar
- Lapp Qualitätsstandards

### Anwendungsgebiete

- Speziell für den Werkzeugmaschinenbau
- Ausführungen für Schleppketteneinsatz: Für Verfahrswege bis 100m (horizontal)
- Für sehr hohe dynamische Bewegungsabläufe

### Produkteigenschaften

- Extended Line für hohe mechanische Beanspruchungen in Energieführungsketten
- Bewährt für höchste dynamische Ansprüche und lange Verfahrswege

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Aufbau nach SIEMENS®-Standard 6FX8002.
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, VW-1, FT1

### Aufbau

- Vollständiges Typenspektrum
- Bremsader mit 1,5mm<sup>2</sup> Querschnitt

### Technische Daten



#### Ader-Ident-Code

Leistungsadern: schwarz mit Aufdruck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; GN/GE Schutzleiter  
Optionale Ausführungen mit einem Steueradernpaar: schwarz; weiß  
Zwei Steueradernpaare: schwarz mit weißen Ziffern: 5, 6, 7, 8



#### Leiteraufbau

Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6



#### Mindestbiegeradius

Für flexiblen Einsatz:  
7,5 x Außendurchmesser (1,5-16mm<sup>2</sup>)  
10 x Außendurchmesser (25-50mm<sup>2</sup>)  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser



#### Nennspannung

Leistungsadern und Steueradern:  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Prüfspannung

Ader/Ader: 4 kV  
Ader/Schirm: 4 kV



#### Schutzleiter

G = mit Schutzleiter GN/GE



#### Wechselbiegezyklen

10 Mio. Zyklen



#### Temperaturbereich

Bewegt: -40°C bis +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Artikelnummer	Länge in m	SIEMENS® Konfektionsbezeichnung	Kupferzahl kg/km	Weitere Abmessungen	VPE	EUR / 1 Stück RG O 1
<b>Konfektionen für Signalübertragungssysteme</b>						
5480000015	10,0	2AD00	68.68	jede Länge lieferbar	1	84,10
5480000065	10,0	2AH00	80.19	jede Länge lieferbar	1	75,10
5480000165	10,0	2CA31	80.80	jede Länge lieferbar	1	95,00
5480000290	10,0	2CH00	68.68	jede Länge lieferbar	1	85,90
5480000390	10,0	2DC10	38.38	jede Länge lieferbar	1	68,50
5480000415	10,0	2DC20	38.38	jede Länge lieferbar	1	85,70
5480000440	10,0	2EQ10	80.80	jede Länge lieferbar	1	94,90
5480004940	10,0	5CN51	303.40	jede Länge lieferbar	1	179,50
5480005290	10,0	5CS13	462.47	jede Länge lieferbar	1	387,90
5480005440	10,0	5CS51	303.40	jede Länge lieferbar	1	179,50
5480005990	10,0	5DN51	337.23	jede Länge lieferbar	1	224,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Siemens Artikelbezeichnungen (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG und dienen nur zu Vergleichszwecken

Andere Längen und Kabelbearbeitungen auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Weitere Artikel und Längen Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>





## ÖLFLEX® SERVO Extended Line nach Bosch Rexroth / Indramat (PUR)



### Nutzen

- Regional produziert, weltweit verfügbar
- Lapp Qualitätsstandards

### Anwendungsgebiete

- Speziell für den Werkzeugmaschinenbau
- Für Verfahrswege bis 10 m
- Für hochdynamische Anforderungen
- Montage- und BestückungsautomatenFertigungsstraßen
- Ketten Anwendungen

### Produkteigenschaften

- Neue PUR Servoleitung, halogenfrei & geschirmt
- Innovatives Steckerkonzept
- Core Line für leichte Beanspruchung in Energieführungsketten

### Bemerkung

- Bitte beachten Sie die Montagerichtlinien für Leitungen in Energieführungsketten
- Die maximale Länge der Leitungen sind gemäss den Angaben der Antriebshersteller einzuhalten
- Die Technischen Daten entsprechen den verwendeten Leitungen

### Aufbau

- Weitere Varianten und Längen sind innerhalb kurzer Zeit lieferbar.

### Technische Daten

- Ader-Ident-Code**  
Versorgungsadern: farbige mit weißer Bedruckung Braun mit weißer Bedruckung: V/L2 Schwarz mit weißer Bedruckung: U/L1/C/L+ Grau mit weißer Bedruckung: W/L3/D/L- GN/GE Schutzleiter Steueradern: WS; SW
- Leiterraufbau**  
Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Ketten Anwendung: 7,5 x Leitungsdurchmesser Fest verlegt: 4x Leitungsdurchmesser
- Nennspannung**  
Leistungsadern und Steueradern: IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V UL & CSA: 1000 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4 kV Ader/Schirm: 4 kV
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE
- Wechselbiegezyklen**  
5 Mio. Zyklen
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C) Fest verlegt: -50°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C)

Artikelnummer	Länge in m	Artikelbezeichnung	AD in mm	Leitungsqualität	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Kupferzahl kg/km	EUR / 1 Stück RG O 1
<b>ÖLFLEX® SERVO Extended Line nach Bosch Rexroth / Indramat (PUR)</b>							
5460000023	10,0	IKS4042	8.5	PUR	4x2x0,25+2x0,5	53	90,52
5460000024	10,0	IKS4038	9.7	PUR	4x1+4x2x0,14+4x0,14	81	130,52
5460000025	10,0	IKS4012	9.7	PUR	4x1+4x2x0,14+4x0,14	81	141,98
5460000026	10,0	IKS0204	8.5	PUR	4x2x0,25+2x0,5	53	90,34
5460000016	10,0	RKL4303	11.5	PUR	4G1,0+2x(2x0,75)	159	146,04
5460000017	10,0	RKL4308	15.1	PUR	4G2,5+2x(2x1,0)	212	197,10
5460000018	10,0	RKL4300	12.2	PUR	4G1,5+2x(2x0,75)	159	151,12
5460000019	10,0	RKL4304	12.2	PUR	4G1,5+2x(2x0,75)	159	151,70
5460000020	10,0	IKG4115	12.2	PUR	4G1,5+2x(2x0,75)	159	307,16
5460000021	10,0	IKG4139	15.1	PUR	4G2,5+2x(2x1,0)	212	337,06
5460000022	10,0	IKG4177	16	PUR	4G4+(2x1)+(2x1,5)	306	342,08

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Indramat Artikelbezeichnungen (IKG, IKS, INK, INS, RKL und RKG) sind eingetragene Warenzeichen der Bosch Rexroth AG und dienen nur zu Vergleichszwecken

Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile

Auch andere Ausführungen und Standardlängen auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Weitere Artikel und Längen Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



## ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Lenze (PVC)



### Nutzen

- Regional produziert, weltweit verfügbar
- Lapp Qualitätsstandards

### Anwendungsgebiete

- Lebensmittel- und Verpackungsmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Für statische und dynamische Anforderungen
- Ketten Anwendungen

### Produkteigenschaften

- Core Line für leichte Beanspruchung in Energieführungsketten
- Neue PVC Servoleitung, geschirmt
- Innovatives Steckerkonzept

### Technische Daten

**Ader-Ident-Code**  
 Versorgungsadern: farbig mit weißer Bedruckung  
 Braun mit weißer Bedruckung: V/L2  
 Schwarz mit weißer Bedruckung: U/L1/C/L+  
 Grau mit weißer Bedruckung: W/L3/D/L-  
 GN/GE Schutzleiter  
 Steueradern: WS; SW

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
 Ketten Anwendung:  
 7,5 x Leitungsdurchmesser  
 Fest verlegt: 4x Leitungsdurchmesser

**Nennspannung**  
 Leistungsadern und Steueradern:  
 IEC  $U_0/U$ : 600/1000 V  
 UL & CSA: 1000 V

**Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 4 kV  
 Ader/Schirm: 4 kV

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE

**Wechselbiegezyklen**  
 5 Mio. Zyklen

**Temperaturbereich**  
 Ketten Anwendungen: -5°C bis +70°C  
 (UL: +80°C)  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Länge in m	AD in mm	Leistungsqualität	Außenmaße in mm	Artikelbezeichnung	Leitungsquerschnitt	Kupferzahl kg/km	EUR / 1 Stück RG O 1
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Lenze (PVC)</b>								
5450000268	10,0	12.2	Core-PVC	12.2	EYP-0003-A-1000-M04-A00	4G1,5+(2x1,0)	138	64,80
5450000269	10,0	12.2	Core-PVC	12.2	EYP-0004-A-1000-M04-A00	4G1,5+(2x1,0)	138	64,80
5450000270	10,0	13.7	Core-PVC	13.7	EYP-0005-A-1000-M04-A00	4G2,5+(2x1,0)	181	66,80
5450000271	10,0	12.2	Core-PVC	12.2	EYP-0003-A-1000-M01-A00	4G1,5+(2x1,0)	138	64,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Lenze® Artikelbezeichnungen (EWLM\_, EWLR\_, EWLE\_, EWLL\_, EYL und EYP) sind eingetragene Warenzeichen der Lenze® AG und dienen nur zu Vergleichszwecken. DESINA® ist eine registrierte Marke des Verbands der deutschen Werkzeugmaschinenfabriken

Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Weitere Artikel und Längen Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>

Biegeradius in der Kette: Geberleitungen 15x Leitungsdurchmesser



ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Lenze (PUR)



Nutzen

- Regional produziert, weltweit verfügbar
- Lapp Qualitätsstandards

Anwendungsgebiete

- Speziell für den Werkzeugmaschinenbau
- Für hochdynamische Anforderungen
- Montage- und Bestückungsautomaten Fertigungsstraßen
- Ketten Anwendungen

Produkteigenschaften

- Neue PUR Servoleitung, halogenfrei & geschirmt
- Innovatives Steckerkonzept
- Core Line für leichte Beanspruchung in Energieführungsketten

Technische Daten

- Ader-Ident-Code**  
Versorgungsadern: farbig mit weißer Bedruckung  
Braun mit weißer Bedruckung: V/L2  
Schwarz mit weißer Bedruckung: U/L1/C/L+  
Grau mit weißer Bedruckung: W/L3/D/L-  
GN/GE Schutzleiter  
Steueradern: WS; SW
- Leiteraufbau**  
feindrätig gemäß VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228, class 5
- Mindestbiegeradius**  
Ketten Anwendung: 7,5 x Leitungsdurchmesser  
Fest verlegt: 4x Leitungsdurchmesser
- Nennspannung**  
Leistungsadern und Steueradern: IEC U<sub>n</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4 kV  
Ader/Schirm: 4 kV
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE
- Wechselbiegezyklen**  
5 Mio. Zyklen
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C)  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C (UL/CSA: +80°C)

Artikelnummer	Länge in m	Artikelbezeichnung	AD in mm	Leitungsqualität	Leitungsquerschnitt	Kupferzahl kg/km	EUR / 1 Stück RG O 1
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Lenze (PUR)</b>							
5450000118	10,0	EYF-0020-A-1000-F01-A00	9.2	PUR	3x(2x0,14)+3x0,14	40	67,70
5450000122	10,0	EYF-0019-A-1000-A00-W04	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65	76,80
5450000123	10,0	EYF-0019-A-1000-A00-S03	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65	77,00
5450000124	10,0	EYF-0019-A-1000-F06-W04	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65	104,50
5440000125	10,0	EYF-0019-A-1000-F06-S03	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65	127,20
5450000242	10,0	EYP-0010-A-1000-M04-A00	12.3	Core-PUR	4G1,5+(2x1,0)	138	71,40
5450000243	10,0	EYP-0011-A-1000-M04-A00	12.3	Core-PUR	4G1,5+(2x1,0)	138	71,40
5450000244	10,0	EYP-0012-A-1000-M04-A00	13.8	Core-PUR	4G2,5+(2x1,0)	181	74,50
5450000245	10,0	EYP-0010-A-1000-M01-A00	12.3	Core-PUR	4G1,5+(2x1,0)	138	71,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Lenze® Artikelbezeichnungen (EWLM\_, EWLR\_, EWLE\_, EWLL\_, EYL und EYP) sind eingetragene Warenzeichen der Lenze® AG und dienen nur zu Vergleichszwecken. DESINA® ist eine registrierte Marke des Verbands der deutschen Werkzeugmaschinenfabriken

Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Weitere Artikel und Längen Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



## ÖLFLEX® SERVO Core Line nach SEW (PVC)



### Nutzen

- Regional produziert, weltweit verfügbar
- Lapp Qualitätsstandards

### Anwendungsgebiete

- Lebensmittel- und Verpackungsmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Für statische und dynamische Anforderungen
- Ketten Anwendungen

### Produkteigenschaften

- Core Line für leichte Beanspruchung in Energieführungsketten
- Neue PVC Servoleitung, geschirmt
- Innovatives Steckerkonzept

### Technische Daten

**Ader-Ident-Code**  
 Versorgungsadern: farblich mit weißer Bedruckung  
 Braun mit weißer Bedruckung: V/L2  
 Schwarz mit weißer Bedruckung: U/L1/C/L+  
 Grau mit weißer Bedruckung: W/L3/D/L-  
 GN/GE Schutzleiter  
 Steueradern: WS; SW

**Leiteraufbau**  
 Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
 Ketten Anwendung:  
 7,5 x Leitungsdurchmesser  
 Fest verlegt: 4x Leitungsdurchmesser

**Nennspannung**  
 Leistungsadern und Steueradern:  
 IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
 UL & CSA: 1000 V

**Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 4 kV  
 Ader/Schirm: 4 kV

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE

**Wechselbiegezyklen**  
 5 Mio. Zyklen

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -40°C bis +90°C  
 (UL/CSA: +80°C)  
 Fest verlegt: -50°C bis +90°C  
 (UL/CSA: +80°C)

Artikelnummer	Länge in m	Artikelbezeichnung	AD in mm	Leistungsqualität	Leitungsquerschnitt	Kupferzahl kg/km	EUR / 1 Stück RG O 1
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line nach SEW (PVC)</b>							
5440000011	10,0	01994875	8,4	PVC	5x2x0,25	51,6	82,80
5440000012	10,0	13327429	8,4	PVC	5x2x0,25	51,6	83,40
5440000013	10,0	13602659	8,4	PVC	5x2x0,25	51,6	83,40
5440000014	10,0	13324535	9	PVC	6x2x0,25	58,5	84,80
5440000015	10,0	13621998	9	PVC	6x2x0,25	58,5	30,40
5440000016	10,0	18127843	9	PVC	6x2x0,25	58,5	84,90
5440000171	10,0	13324853	12,5	Core-PVC	4G1,5+(3x1,0)	144,2	100,52
5440000172	10,0	13332139	13,9	Core-PVC	4G2,5+(3x1,0)	187,2	104,94
5440000173	10,0	13332147	16,5	Core-PVC	4G4+(3x1,0)	270,9	135,58

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

SEW® ist eine eingetragene Marke der SEW Eurodrive GmbH & Co KG Ernst-Blicke Str. 42; D-76646 Bruchsal

Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Weitere Artikel und Längen Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>

Biegeradius in der Kette: Geberleitungen 15x Leitungsdurchmesser



## ÖLFLEX® SERVO Core Line nach SEW (PUR)



### Nutzen

- Regional produziert, weltweit verfügbar
- Lapp Qualitätsstandards

### Anwendungsgebiete

- Speziell für den Werkzeugmaschinenbau
- Für hochdynamische Anforderungen
- Montage- und Bestückungsautomaten  
Fertigungsstraßen
- Ketten Anwendungen

### Produkteigenschaften

- Neue PUR Servoleitung, halogenfrei & geschirmt
- Innovatives Steckerkonzept
- Core Line für leichte Beanspruchung in Energieführungsketten

### Technische Daten

- Ader-Ident-Code**  
Versorgungsadern: farbig mit weißer Bedruckung  
Braun mit weißer Bedruckung: V/L2  
Schwarz mit weißer Bedruckung: U/L1/C/L+  
Grau mit weißer Bedruckung: W/L3/D/L-  
GN/GE Schutzleiter  
Steueradern: WS; SW
- Leiteraufbau**  
feindrähtig gemäß VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228, class 5
- Mindestbiegeradius**  
Ketten Anwendung:  
7,5 x Leitungsdurchmesser  
Fest verlegt: 4x Leitungsdurchmesser
- Nennspannung**  
Leistungsadern und Steueradern:  
IEC U<sub>n</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4 kV  
Ader/Schirm: 4 kV
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE
- Wechselbiegezyklen**  
5 Mio. Zyklen
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Artikelnummer	Länge in m	Artikelbezeichnung	AD in mm	Leitungsqualität	Leitungsquerschnitt	Kupferzahl kg/km	EUR / 1 Stück RG O 1
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line nach SEW (PUR)</b>							
5440000105	10,0	01993194	8.4	PUR	5x2x0,25	51.6	89,20
5440000106	10,0	13327437	8.4	PUR	5x2x0,25	51.6	89,90
5440000108	10,0	13324551	9.4	PUR	6x2x0,25	58.5	92,20
5440000174	10,0	13331221	12.9	Core-PUR	4G1,5+(3x1,0)	144.2	106,54
5440000175	10,0	13332155	14.1	Core-PUR	4G2,5+(3x1,0)	187.2	111,00
5440000176	10,0	13332163	16.3	Core-PUR	4G4+(3x1,0)	270.9	141,68

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

SEW® ist eine eingetragene Marke der SEW Eurodrive GmbH & Co KG Ernst-Blickle Str. 42; D-76646 Bruchsal

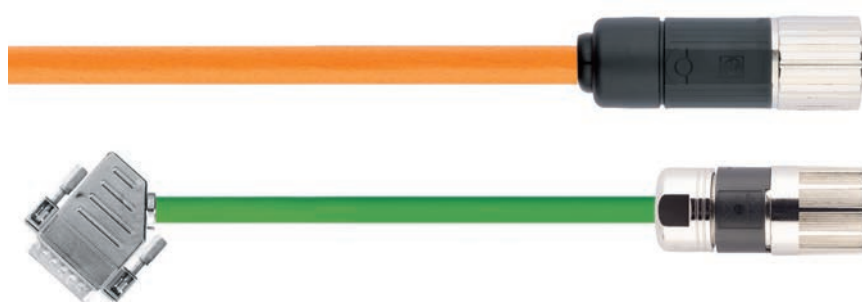
Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Weitere Artikel und Längen Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



## ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Allen Bradley / Rockwell (PVC)



### Info

- Steckverbinder mit neuartiger, sicherer Schirmanbindung
- Andere Längen erhältlich

### Nutzen

- Regional produziert, weltweit verfügbar
- Lapp Qualitätsstandards

### Anwendungsgebiete

- Lebensmittel- und Verpackungsmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Für statische und dynamische Anforderungen
- Ketten Anwendungen

### Produkteigenschaften

- Core Line für leichte Beanspruchung in Energieführungsketten
- Neue PVC Servoleitung, geschirmt
- Innovatives Steckerkonzept

### Technische Daten

- Ader-Ident-Code**  
Versorgungsadern: farbig mit weißer Bedruckung  
Braun mit weißer Bedruckung: V/L2  
Schwarz mit weißer Bedruckung: U/L1/C/L+  
Grau mit weißer Bedruckung: W/L3/D/L-  
GN/GE Schutzleiter  
Steueradern: WS; SW
- Leiteraufbau**  
feindrähtig gemäß VDE 0295, Klasse 5/ IEC 60228, class 5
- Mindestbiegeradius**  
Ketten Anwendung:  
7,5 x Leitungsdurchmesser  
Fest verlegt: 4x Leitungsdurchmesser
- Nennspannung**  
Leistungsadern und Steueradern:  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4 kV  
Ader/Schirm: 4 kV
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE
- Wechselbiegezyklen**  
5 Mio. Zyklen
- Temperaturbereich**  
Ketten Anwendungen: -5°C bis +70°C (UL: +80°C)  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Länge in m	Artikelbezeichnung	AD in mm	Leitungsqualität	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Kupferzahl kg/km	EUR / 1 Stück RG O 1
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Allen Bradley / Rockwell (PVC)</b>							
5490000061	10,0	2090-CPBM7E7-16AA	12.7	PVC	4G1,5+(2x1,5)	142.7	130,64
5490000053	10,0	2090-CPBM7DF-16AA	12.7	PVC	4G1,5+(2x1,5)	142.7	97,26
5490000057	10,0	2090-CPWM7DF-16AA	8	PVC	4G1,5	81	68,00
5490000059	10,0	2090-CPWM7DF-14AA	11.1	PVC	4G2,5	120	72,04
5490000055	10,0	2090-CPBM7DF-14AA	4.3	PVC	4G2,5+(2x1,5)	202.8	106,82

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Siemens Artikelbezeichnungen (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG und dienen nur zu Vergleichszwecken

Weitere Artikel und Längen Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Biegeradius in der Kette: Geberleitungen 15x Leitungsdurchmesser

Geberleitung Farbcodierung nach DIN 47100

Allen Bradley / Rockwell Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der Allen Bradley / Rockwell und dienen nur zu Vergleichszwecken



## ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Allen Bradley / Rockwell (PUR)

**i Info**

- Steckverbinder mit neuartiger, sicherer Schirmanbindung
- Andere Längen erhältlich



### Nutzen

- Regional produziert, weltweit verfügbar
- Lapp Qualitätsstandards

### Anwendungsgebiete

- Speziell für den Werkzeugmaschinenbau
- Für hochdynamische Anforderungen
- Montage- und Bestückungsautomaten Fertigungsstraßen
- Ketten Anwendungen

### Produkteigenschaften

- Neue PUR Servoleitung, halogenfrei & geschirmt
- Innovatives Steckerkonzept
- Core Line für leichte Beanspruchung in Energieführungsnetzen

### Technische Daten

**Ader-Ident-Code**  
 Versorgungsadern: farbig mit weißer Bedruckung  
 Braun mit weißer Bedruckung: V/L2  
 Schwarz mit weißer Bedruckung: U/L1/C/L+  
 Grau mit weißer Bedruckung: W/L3/D/L-  
 GN/GE Schutzleiter  
 Steueradern: WS; SW

**Leiterraufbau**  
 feindrähtig gemäß VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228, class 5

**Mindestbiegeradius**  
 Ketten Anwendung:  
 7,5 x Leitungsdurchmesser  
 Fest verlegt: 4x Leitungsdurchmesser

**Nennspannung**  
 Leistungsadern und Steueradern:  
 IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
 UL & CSA: 1000 V

**Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 4 kV  
 Ader/Schirm: 4 kV

**Schutzleiter**  
 G = mit Schutzleiter GN/GE

**Wechselbiegezyklen**  
 5 Mio. Zyklen

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -40°C bis +90°C  
 (UL/CSA: +80°C)  
 Fest verlegt: -50°C bis +90°C  
 (UL/CSA: +80°C)

Artikelnummer	Länge in m	Artikelbezeichnung	AD in mm	Leitungsqualität	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Kupferzahl kg/km	EUR / 1 Stück RG O 1
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line nach Allen Bradley / Rockwell (PUR)</b>							
5490000029	10,0	2090-CFBM4DD-CEAF	10.6	PUR	6x2x0,34	86.2	96,72
5490000031	10,0	2090-CFBM7E7-CEAF	10.6	PUR	6x2x0,34	86.2	102,50
5490000030	10,0	2090-CFBM4E7-CEAF	10.6	PUR	6x2x0,34	86.2	102,36
5490000054	10,0	2090-CPBM7DF-16AF	12.8	PUR	4G1,5+(2x1,5)	143	103,92
5490000056	10,0	2090-CPBM7DF-14AF	14.4	PUR	4G2,5+(2x1,5)	202.28	111,62
5490000039	10,0	2090-CPBM7DF-10AF	17.4	PUR	4G6+(2x1,5)	347.8	182,34
5490000058	10,0	2090-CPWM7DF-16AF	9.2	PUR	4G1,5	81	77,48
5490000060	10,0	2090-CPWM7DF-14AF	11.5	PUR	4G2,5	120	81,94

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Siemens Artikelbezeichnungen (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG und dienen nur zu Vergleichszwecken

Andere Längen und Kabelbearbeitungen auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Weitere Artikel und Längen Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>

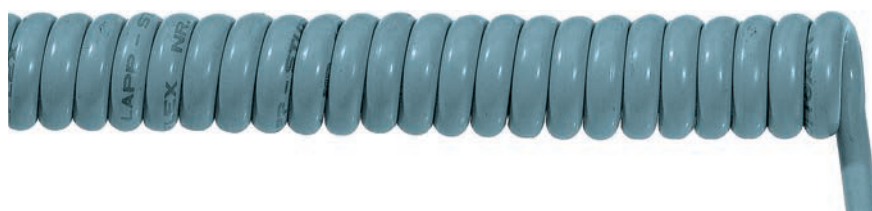
Geberleitung Farbcodierung nach DIN 47100

Allen Bradley / Rockwell Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der Allen Bradley / Rockwell und dienen nur zu Vergleichszwecken



## ÖLFLEX® SPIRAL 400 P

PUR-Spiralleitung mit erhöhter chemischer Beständigkeit



### Info

- Erhöht beständig gegen Benzole, Benzine und weitere Stoffe gemäß Anhang T1
- Hohe mechanische Festigkeit
- Neu: Jetzt auch im Querschnitt 0,5 mm<sup>2</sup> erhältlich

### Nutzen

- Hohe Rückstellkräfte und Auszugslängen bis zum 3-fachen der geschlossenen Spirallänge
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien

### Anwendungsgebiete

- Als Steuerleitungen und Maschinenzuleitungen
- Maschinenbau
- Apparatebau

### Produkteigenschaften

- Beständig gegen Mikroben, Hydrolyse und fast alle mineralischen Öle
- Hohe chemische Beständigkeit bei Einwirkung von Benzolen, Benzin und anderen Stoffen gemäß Auswahltable T1 im Anhang
- Abriebfest und kerbzäh

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Ader in Anlehnung an VDE 0812/0285
- Mantel in Anlehnung an VDE 0250/0285

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus Spezial-PVC P8/1
- Verwendung von Talkum
- Außenmantel aus Spezialpolyurethan
- Längen der geraden Enden: 1. Ende 200 mm, 2. Ende 600 mm
- Varianten ohne obligatorische LAPP-Benennung, aber mit anderen Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen auf Anfrage

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Wendelleitung
	<b>Ader-Ident-Code</b> Schwarz mit weißen Nummern nach VDE 0293-1
	<b>Leiterraufbau</b> Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
	<b>Nennspannung</b> U <sub>0</sub> /U: 300/500 V
	<b>Prüfspannung</b> 3000 V
	<b>Schutzleiter</b> G = mit Schutzleiter GN/GE X = ohne Schutzleiter
	<b>Temperaturbereich</b> Flexibler Einsatz: +5°C bis +50°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Spirallänge ausgezogen max. mm	Spirallänge geschlossen mm	Leitungsdurchmesser mm	Spiral-Außendurchmesser mm	EUR / 1 Stück RG O 4
<b>ÖLFLEX® SPIRAL 400 P</b>						
70002598	2 X 0,5	1500	500	5,5	20	17,60
70002599	2 X 0,5	3000	1000	5,5	20	27,50
70002600	2 X 0,5	4500	1500	5,5	20	41,60
70002601	2 X 0,5	6000	2000	5,5	20	53,50
70002602	3 X 0,5	1500	500	5,8	21	18,80
70002603	3 X 0,5	3000	1000	5,8	21	28,80
70002604	3 X 0,5	4500	1500	5,8	21	44,10
70002605	3 X 0,5	6000	2000	5,8	21	54,90
70002606	4 X 0,5	1500	500	6,2	21	19,00
70002607	4 X 0,5	3000	1000	6,2	21	30,00
70002608	4 X 0,5	4500	1500	6,2	21	45,10
70002609	4 X 0,5	6000	2000	6,2	21	57,60
70002610	5 X 0,5	1500	500	6,7	25	21,20
70002611	5 X 0,5	3000	1000	6,7	25	35,40
70002612	5 X 0,5	4500	1500	6,7	25	54,40
70002613	5 X 0,5	6000	2000	6,7	25	68,10
70002614	7 X 0,5	1500	500	7,6	29	23,70
70002615	7 X 0,5	3000	1000	7,6	29	40,00
70002616	7 X 0,5	4500	1500	7,6	29	61,60
70002617	7 X 0,5	6000	2000	7,6	29	80,70
70002618	12 X 0,5	1500	500	9,5	32	31,60
70002619	12 X 0,5	3000	1000	9,5	32	55,90
70002620	18 X 0,5	1500	500	11	42	42,70
70002621	18 X 0,5	3000	1000	11	42	79,90
70002622	2 X 0,75	1500	500	5,4	19,5	18,90
70002623	2 X 0,75	3000	1000	5,4	19,5	27,90
70002624	2 X 0,75	4500	1500	5,4	19,5	40,20
70002625	2 X 0,75	6000	2000	5,4	19,5	49,10
70002628	3 G 0,75	1500	500	5,7	20	19,70
70002629	3 G 0,75	3000	1000	5,7	20	29,30
70002630	3 G 0,75	4500	1500	5,7	20	39,40
70002631	3 G 0,75	6000	2000	5,7	20	50,10



Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Spirallänge ausgezogen max. mm	Spirallänge geschlossen mm	Leitungsdurchmesser mm	Spiral- Außendurchmesser mm	EUR / 1 Stück RG O 4
70002634	4 G 0,75	1500	500	6.2	21	20,30
70002635	4 G 0,75	3000	1000	6.2	21	31,00
70002636	4 G 0,75	4500	1500	6.2	21	44,00
70002637	4 G 0,75	6000	2000	6.2	21	55,20
70002640	5 G 0,75	1500	500	6.7	24	25,10
70002641	5 G 0,75	3000	1000	6.7	24	38,80
70002642	5 G 0,75	4500	1500	6.7	24	52,60
70002643	5 G 0,75	6000	2000	6.7	24	65,60
70002726	7 G 0,75	1500	500	7.3	27	27,60
70002727	7 G 0,75	3000	1000	7.3	27	43,00
70002728	7 G 0,75	4500	1500	7.3	27	56,10
70002729	7 G 0,75	6000	2000	7.3	27	74,30
70002731	12 G 0,75	1500	500	9.9	35	74,10
70002732	12 G 0,75	3000	1000	9.9	35	127,50
70002734	18 G 0,75	1500	500	11.7	40	95,30
70002735	18 G 0,75	3000	1000	11.7	40	166,30
70002646	2 X 1,0	1500	500	5.7	20	19,20
70002647	2 X 1,0	3000	1000	5.7	20	28,40
70002648	2 X 1,0	4500	1500	5.7	20	40,30
70002649	2 X 1,0	6000	2000	5.7	20	50,10
70002651	3 G 1,0	1500	500	6	21	19,50
70002652	3 G 1,0	3000	1000	6	21	28,90
70002653	3 G 1,0	4500	1500	6	21	40,80
70002654	3 G 1,0	6000	2000	6	21	50,90
70002656	4 G 1,0	1500	500	6.5	24	22,60
70002657	4 G 1,0	3000	1000	6.5	24	36,70
70002658	4 G 1,0	4500	1500	6.5	24	50,20
70002659	4 G 1,0	6000	2000	6.5	24	62,60
70002661	5 G 1,0	1500	500	7.1	25	26,70
70002662	5 G 1,0	3000	1000	7.1	25	42,10
70002663	5 G 1,0	4500	1500	7.1	25	57,70
70002664	5 G 1,0	6000	2000	7.1	25	76,00
70002666	7 G 1,0	1250	500	8	30	28,20
70002667	7 G 1,0	2500	1000	8	30	45,50
70002668	7 G 1,0	3750	1500	8	30	63,20
70002669	7 G 1,0	5000	2000	8	30	81,50
70002670	12 G 1,0	1500	500	10.5	37	88,80
70002671	12 G 1,0	3000	1000	10.5	37	154,30
70002672	18 G 1,0	1500	500	12.7	45	115,70
70002673	18 G 1,0	3000	1000	12.7	45	213,40
70002681	2 X 1,5	1500	500	6.3	23	22,30
70002682	2 X 1,5	3000	1000	6.3	23	35,50
70002683	2 X 1,5	4500	1500	6.3	23	47,90
70002684	2 X 1,5	6000	2000	6.3	23	59,20
70002687	3 G 1,5	1500	500	6.7	24	22,50
70002688	3 G 1,5	3000	1000	6.7	24	36,90
70002689	3 G 1,5	4500	1500	6.7	24	51,60
70002690	3 G 1,5	6000	2000	6.7	24	62,90
70002699	5 G 1,5	1250	500	8.1	30	28,00
70002700	5 G 1,5	2500	1000	8.1	30	46,20
70002701	5 G 1,5	3750	1500	8.1	30	61,80
70002702	5 G 1,5	5000	2000	8.1	30	80,60
70002705	7 G 1,5	1250	500	8.9	31	34,40
70002706	7 G 1,5	2500	1000	8.9	31	55,20
70002707	7 G 1,5	3750	1500	8.9	31	80,70
70002708	7 G 1,5	5000	2000	8.9	31	100,80
70002709	12 G 1,5	1500	500	12	46	107,40
70002710	12 G 1,5	3000	1000	12	46	195,70
70002711	18 G 1,5	1500	500	13.4	52	129,00
70002712	18 G 1,5	3000	1000	13.4	52	216,90
70002716	3 G 2,5	1250	500	8.1	28.5	32,80
70002717	3 G 2,5	2500	1000	8.1	28.5	51,20
70002718	3 G 2,5	3750	1500	8.1	28.5	70,30
70002719	3 G 2,5	5000	2000	8.1	28.5	92,30
70002721	5 G 2,5	1250	500	10	37	39,90
70002722	5 G 2,5	2500	1000	10	37	72,00
70002723	5 G 2,5	3750	1500	10	37	100,20
70002724	5 G 2,5	5000	2000	10	37	128,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Varianten ohne obligatorische LAPP-Benennung, aber mit anderen Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen auf Anfrage

#### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P siehe Seite 255

#### Zubehör

- CLICK System



## SPIRAL H07BQ-F BLACK

Schwarze, robuste PUR-Spiralleitung mit hohen Rückstellkräften



### Info

- Schwere Bauart
- PUR-Außenmantel, hohe Rückstellkräfte
- Spannungsklasse 450/750 V

### Nutzen

- Gutes Kosten-/Nutzenverhältnis
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breites Anwendungsspektrum

### Anwendungsgebiete

- Bau von Maschinen und Geräten mit flexiblen Leistungsverordnungen sowie in Werften
- Baumaschinen und angetriebene Türen
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Jegliche gewerbliche/ industrielle/ landwirtschaftliche Institution: Anschluss von Werkzeugen, Geräten und mobilen Motoren
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Schwarzer, robuster PUR-Außenmantel
- Erhöht zug- und abriebfest
- Hohe Rückstellkräfte
- Hohe Öl-, Kälte-, Mikroben- und Hydrolysebeständigkeit

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50525-2-21 H07BQ-F
- Durch Spiralisierung werden Eigenschaften der <HAR> bauart zertifizierten H07BQ-F Leitung variiert, dass bestimmte technische Anforderungen aus den H07BQ-F-Normen nach Spiralisierung nicht mehr eingehalten werden und die auf der Spiralleitung aufgedruckte <HAR>-H07BQ-F-Bauartzertifizierung der Normleitung in Verbindung mit der spiralisierten Stückgut-Form von „SPIRAL H07BQ-F BLACK“ somit keine Gültigkeit mehr hat. Dieser Aspekt ist eine logische Konsequenz des Veredelungsprozesses der Spiralisierung.

### Aufbau

- Verzinnete Kupferlitze der Litzenleiterklasse 5 lt. IEC 60228/ VDE 0295
- Aderisolation: El6-Gummi lt. EN 50525-1 & EN 50363-1/ VDE 0207-363-1; farbig nach HD 308/ VDE 0293-308; VDE- und HAR-Zeichen der unspiralisierten Meterware H07BQ-F als Ausgangsmaterial für die Spiralisierung
- Verwendung von Talkum
- Schwarzer PUR-Außenmantel aus TPU lt. EN 50525-2-21; Kennzeichnung „H07BQ-F ...“
- 4 verfügbare Standard-Blocklängen, siehe Artikelandruck unten
- Radiale Abgangsform an Leitungsenden - Endenlängen: 200 mm auf einer Seite / 600 mm auf anderer Seite
- Varianten mit anderen Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen auf Anfrage

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Wendelleitung
	<b>Ader-Ident-Code</b> Farbig gem. VDE 0293-308 (HD 308)
	<b>Leiteraufbau</b> feindrähtig gemäß VDE 0295, Klasse 5/ IEC 60228, class 5 verzinnete Drähte
	<b>Mindestbiegeradius</b> Flexibler Einsatz: 12,5 x Außendurchmesser
	<b>Nennspannung</b> U <sub>0</sub> /U: 450/750 V
	<b>Prüfspannung</b> 3000 V
	<b>Schutzleiter</b> G = mit Schutzleiter GN/GE
	<b>Temperaturbereich</b> -25 °C bis +50 °C (spiralisiert)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Spirallänge ausgezogen max. mm	Spirallänge geschlossen mm	Leitungsdurchmesser mm	Spiralaußendurchmesser mm	EUR / 1 Stück RG O 4
<b>SPIRAL H07BQ-F BLACK</b>						
70002750	3 G 1,5	1500	500	9	31	19,50
70002751	3 G 1,5	3000	1000	9	31	31,70
70002752	3 G 1,5	4500	1500	9	31	38,20
70002753	3 G 1,5	6000	2000	9	31	49,30
70002754	4 G 1,5	1500	500	10	38	22,20
70002755	4 G 1,5	3000	1000	10	38	37,60
70002756	4 G 1,5	4500	1500	10	38	44,80
70002757	4 G 1,5	6000	2000	10	38	53,40
70002758	5 G 1,5	1500	500	11	40	26,20
70002759	5 G 1,5	3000	1000	11	40	36,90
70002760	5 G 1,5	4500	1500	11	40	53,20
70002761	5 G 1,5	6000	2000	11	40	63,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Jedes Stück ist individuell verpackt im Polybeutel.

Varianten mit anderen Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen auf Anfrage

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SPIRAL 400 P siehe Seite 252
- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P siehe Seite 255

### Zubehör

- CLICK System siehe Seite
- SKINTOP® BS-M siehe Seite 689
- SKINTOP® BS siehe Seite 773
- SKINTOP® CLICK BS siehe Seite 691
- SKINTOP® BT siehe Seite 774



## ÖLFLEX® SPIRAL 540 P

Robuste, halogenfreie PUR-Spiralleitung mit hohen Rückstellkräften



**Info**

- Hohe Rückstellkräfte
- Halogenfrei
- Spannungsklasse ab 1,5mm<sup>2</sup> 450/750V

### Nutzen

- Auszugslängen bis zum 3,5-fachen der geschlossenen Spirallänge und besonders hohe Rückstellkräfte
- Erhöhte Sicherheit sowie visuelle Wahrnehmung durch Signalfarbe des Außenmantels
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen

### Anwendungsgebiete

- Raue Einsatzbedingungen
- Maschinenbau
- Bauindustrie
- Medizinische Geräte
- In feuchten Räumen oder im Freien

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei
- Gute Schnitt- und Abriebfestigkeit des Außenmantels
- Hohe Öl-, Kälte-, Mikroben- und Hydrolysebeständigkeit
- Kälteflexibel bis -30°C

### Aufbau

- Litze aus verzinneten Kupferdrähten
- Aderisolation aus TPE
- Außenmantel aus Spezialpolyurethan
- Längen der geraden Enden:  
1. Ende 200 mm, 2. Ende 600 mm
- Varianten ohne obligatorische LAPP-Benennung, aber mit anderen Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen auf Anfrage

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Wendelleitung

**Ader-Ident-Code**  
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)  
Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5

**Nennspannung**  
0,75 - 1 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 300/500 Vac  
Ab 1,5 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U = 450/750 Vac

**Prüfspannung**  
3000 V

**Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE  
X = ohne Schutzleiter

**Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -30°C bis +50°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Spirallänge ausgezogen max. mm	Spirallänge geschlossen mm	Leitungsdurchmesser mm	Spiral-Außendurchmesser mm	EUR / 1 Stück RG O 4
<b>U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>						
73220107	2 X 0,75	1000	300	6.6	23	18,80
73220108	2 X 0,75	2000	600	6.6	23	29,00
73220109	2 X 0,75	3500	1000	6.6	23	36,40
73220110	2 X 0,75	5000	1500	6.6	23	50,70
73220111	3 G 0,75	1000	300	7	24	19,40
73220112	3 G 0,75	2000	600	7	24	30,30
73220113	3 G 0,75	3500	1000	7	24	39,40
73220114	3 G 0,75	5000	1500	7	24	53,00
71220115	4 G 0,75	1000	300	7.6	29	22,10
71220116	4 G 0,75	2000	600	7.6	29	34,80
71220117	4 G 0,75	3500	1000	7.6	29	47,00
71220118	4 G 0,75	5000	1500	7.6	29	64,60
71220119	5 G 0,75	1000	300	8.5	31	23,40
71220120	5 G 0,75	2000	600	8.5	31	36,20
71220121	5 G 0,75	3500	1000	8.5	31	48,00
71220122	5 G 0,75	5000	1500	8.5	31	68,60
73220123	2 X 1,0	1000	300	7	24	19,50
73220124	2 X 1,0	2000	600	7	24	28,30
73220125	2 X 1,0	3500	1000	7	24	39,20
73220126	2 X 1,0	5000	1500	7	24	51,90
73220127	3 G 1,0	1000	300	7.4	29	21,20
73220128	3 G 1,0	2000	600	7.4	29	33,90
73220129	3 G 1,0	3500	1000	7.4	29	44,60
73220130	3 G 1,0	5000	1500	7.4	29	62,40
71220131	4 G 1,0	1000	300	8.2	30	22,80
71220132	4 G 1,0	2000	600	8.2	30	36,20
71220133	4 G 1,0	3500	1000	8.2	30	47,80
71220134	4 G 1,0	5000	1500	8.2	30	66,30
71220135	5 G 1,0	1000	300	9	32	24,60
71220136	5 G 1,0	2000	600	9	32	38,20
71220137	5 G 1,0	3500	1000	9	32	52,00
71220138	5 G 1,0	5000	1500	9	32	71,30
73220139	7 G 1,0	1000	350	10.9	40	26,70
73220140	7 G 1,0	2000	700	10.9	40	43,30
73220141	7 G 1,0	3500	1200	10.9	40	67,10
73220142	7 G 1,0	5000	1700	10.9	40	89,90

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Spirallänge ausgezogen max. mm	Spirallänge geschlossen mm	Leitungsdurchmesser mm	Spiral-Außendurchmesser mm	EUR / 1 Stück RG O 4
<b>U<sub>n</sub>/U: 450/750 V</b>						
73220143	2 X 1,5	1000	300	8.4	31	23,20
73220144	2 X 1,5	2000	600	8.4	31	35,70
73220145	2 X 1,5	3500	1000	8.4	31	49,50
73220146	2 X 1,5	5000	1500	8.4	31	70,10
73220147	3 G 1,5	1000	300	8.9	32	23,90
73220148	3 G 1,5	2000	600	8.9	32	39,10
73220149	3 G 1,5	3500	1000	8.9	32	53,60
73220150	3 G 1,5	5000	1500	8.9	32	76,90
71220151	5 G 1,5	1000	350	10.9	40	32,50
71220152	5 G 1,5	2000	700	10.9	40	52,40
71220153	5 G 1,5	3500	1200	10.9	40	84,30
71220154	5 G 1,5	5000	1700	10.9	40	112,60
73220155	7 G 1,5	1000	350	13.5	52	42,40
73220156	7 G 1,5	2000	700	13.5	52	76,80
73220157	7 G 1,5	3500	1200	13.5	52	112,80
73220158	7 G 1,5	5000	1700	13.5	52	155,60
73220159	3 G 2,5	1000	350	10.6	40	33,70
73220160	3 G 2,5	2000	700	10.6	40	54,40
73220161	3 G 2,5	3500	1200	10.6	40	86,10
73220162	3 G 2,5	5000	1700	10.6	40	113,10
71220163	5 G 2,5	1000	350	13.4	51	44,60
71220164	5 G 2,5	2000	700	13.4	51	78,20
71220165	5 G 2,5	3500	1200	13.4	51	116,30
71220166	5 G 2,5	5000	1700	13.4	51	160,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Varianten ohne obligatorische LAPP-Benennung, aber mit anderen Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen auf Anfrage

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SPIRAL 400 P siehe Seite 252
- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P mit Schukowinkelstecker siehe Seite 257

### Zubehör

- CLICK System



# ÖLFLEX® SPIRAL 540 P mit Schukowinkelstecker

Robuste Spiralleitung mit hohen Rückstellkräften und Schukostecker

**Info**

- Robust
- Hohe Rückstellkräfte



### Nutzen

- Auszugslängen bis zum 3,5-fachen der geschlossenen Spirallänge und besonders hohe Rückstellkräfte
- Erhöhte Sicherheit sowie visuelle Wahrnehmung durch Signalfarbe des Außenmantels
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen

### Anwendungsgebiete

- Raue Einsatzbedingungen
- Maschinenbau
- Bauindustrie
- Medizinische Geräte
- In feuchten Räumen oder im Freien

### Produkteigenschaften

- Gute Schnitt- und Abriebfestigkeit des Außenmantels
- Hohe Öl-, Kälte-, Mikroben- und Hydrolysebeständigkeit
- Kälteflexibel bis -30°C
- 16-A-Stecker mit Schutzart IP 20

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Stecker: DIN VDE 620-1/Normblatt DIN 49441 R2
- VDE-Zeichengenehmigung (VDE-Typen-Zertifizierung) bezieht sich auf den Stecker

### Aufbau

- Leitung: ÖLFLEX® SPIRAL 540 P auf der Basis von ÖLFLEX® 540 P
- Litze aus verzinneten Kupferdrähten
- Aderisolation aus TPE
- Außenmantel aus Spezialpolyurethan
- Längen der geraden Enden: 1. Ende 200 mm mit angespritztem Schukowinkelstecker, 2. Ende 600 mm mit 30 mm Abmantelung
- Andere Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen auf Anfrage
- 2-poliger Schutzkontakt-Winkelstecker mit doppeltem Schutzkontaktsystem, umspritzt

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Wendelleitung
- Ader-Ident-Code**  
HD 308/VDE 0293-308: 3-adrig mit Schutzleiter
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>: 250 V AC
- Prüfspannung**  
2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE
- Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -30°C bis +50°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Spirallänge ausgezogen max. mm	Spirallänge geschlossen mm	Leitungsdurchmesser mm	Spiralaußendurchmesser mm	EUR / 1 Stück RG O 4
<b>ÖLFLEX® SPIRAL 540 P mit Schukowinkelstecker</b>						
73220852	3 G 0,75	1000	300	7	24	20,40
73220853	3 G 0,75	2000	600	7	24	29,60
73220854	3 G 0,75	3500	1000	7	24	36,70
73220855	3 G 1,0	1000	300	7.4	29	23,00
73220856	3 G 1,0	2000	600	7.4	29	35,00
73220863	3 G 1,0	3500	1000	7.4	29	43,70
73220860	3 G 1,5	1000	300	8.9	32	36,10
73220861	3 G 1,5	2000	600	8.9	32	38,60
73220862	3 G 1,5	3500	1000	8.9	32	54,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

1 Stück im Polybeutel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Varianten ohne obligatorische LAPP-Benennung, aber mit anderen Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen (nicht zwangsläufig VDE-registriert) auf Anfrage

Bitte beachten Sie den Sicherheitshinweis nach DIN VDE 0620-1, Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Anhang E: „Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen!“

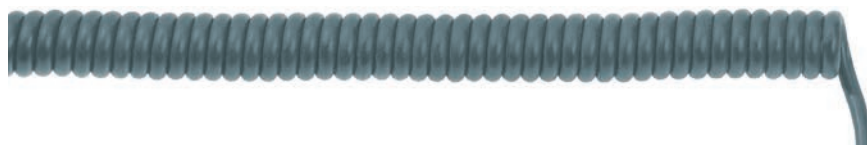
### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P siehe Seite 255



## UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y

Spiralleitung mit PUR-Außenmantel für exakte Impulsübermittlung, ungeschirmt



**Info**

- Neu: die ungeschirmte Spiralleitung mit kleinen Querschnitten
- Hohe Rückstellkräfte
- PUR Außenmantel

### Nutzen

- Auszugslängen bis zum 4-fachen der geschlossenen Spirallänge
- Für transportable Maschinen und Geräte geeignet
- Übertragung von Steuer- und Messsignalen

### Anwendungsgebiete

- Für Anforderungen der Elektronikbranche
- In der Mess-, Regel- und Steuerungstechnik
- Handling- und Messgeräte
- Förder- und Transportanlagen

### Produkteigenschaften

- Abriebfest, schnittfest
- Sehr hohe Flexibilität
- Halogenfrei und flammwidrig

### Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Außenmantel: Polyurethan (PUR) Mischung
- Außenmantelfarbe: grau
- Längen der geraden Enden: 1. Ende 200 mm, 2. Ende 600 mm
- Varianten ohne obligatorische LAPP-Benennung, aber mit anderen Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen auf Anfrage

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Wendelleitung

**Ader-Ident-Code**  
 DIN 47100

**Betriebsspitzenspannung**  
 250 V (nicht für Starkstromzwecke)

**Leiteraufbau**  
 Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6

**Prüfspannung**  
 1200 V

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -5°C bis +50°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Spirallänge ausgezogen max. mm	Spirallänge geschlossen mm	Leitungsdurchmesser mm	Spiralaußendurchmesser mm	EUR / 1 Stück RG O 4
<b>UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y</b>						
73220300	2 x 0,14	400	100	3.4	14	11,80
73220301	2 x 0,14	800	200	3.4	14	15,90
73220302	2 x 0,14	1200	300	3.4	14	16,30
73220303	2 x 0,14	1600	400	3.4	14	20,10
73220304	2 x 0,14	2000	500	3.4	14	21,80
73220305	3 x 0,14	400	100	3.9	15	12,40
73220306	3 x 0,14	800	200	3.9	15	16,40
73220307	3 x 0,14	1200	300	3.9	15	18,90
73220308	3 x 0,14	1600	400	3.9	15	22,80
73220309	3 x 0,14	2000	500	3.9	15	25,10
73220310	4 x 0,14	400	100	4.2	17	13,20
73220311	4 x 0,14	800	200	4.2	17	17,30
73220312	4 x 0,14	1200	300	4.2	17	20,50
73220313	4 x 0,14	1600	400	4.2	17	23,20
73220314	4 x 0,14	2000	500	4.2	17	27,40
73220315	5 x 0,14	400	100	4.5	19	14,30
73220316	5 x 0,14	800	200	4.5	19	18,40
73220317	5 x 0,14	1200	300	4.5	19	21,20
73220318	5 x 0,14	1600	400	4.5	19	25,30
73220319	5 x 0,14	2000	500	4.5	19	28,00
73220320	6 x 0,14	400	100	4.8	19	15,60
73220321	6 x 0,14	800	200	4.8	19	19,80
73220322	6 x 0,14	1200	300	4.8	19	23,70
73220323	6 x 0,14	1600	400	4.8	19	27,60
73220324	6 x 0,14	2000	500	4.8	19	31,30
73220325	7 x 0,14	400	100	5.1	20	16,00
73220326	7 x 0,14	800	200	5.1	20	21,10
73220327	7 x 0,14	1200	300	5.1	20	25,40
73220328	7 x 0,14	1600	400	5.1	20	28,60
73220329	7 x 0,14	2000	500	5.1	20	33,60
73220330	12 x 0,14	400	100	5.9	21	21,70
73220331	12 x 0,14	800	200	5.9	21	26,20
73220332	12 x 0,14	1200	300	5.9	21	31,70
73220333	12 x 0,14	1600	400	5.9	21	38,00
73220334	12 x 0,14	2000	500	5.9	21	44,70
73220335	18 x 0,14	400	100	6.8	27	24,30
73220336	18 x 0,14	800	200	6.8	27	31,90
73220337	18 x 0,14	1200	300	6.8	27	40,00
73220338	18 x 0,14	1600	400	6.8	27	50,90
73220339	18 x 0,14	2000	500	6.8	27	52,90
73220340	2 x 0,25	400	100	4.3	18	13,10
73220341	2 x 0,25	800	200	4.3	18	17,10
73220342	2 x 0,25	1200	300	4.3	18	18,80
73220343	2 x 0,25	1600	400	4.3	18	22,20

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Spirallänge ausgezogen max. mm	Spirallänge geschlossen mm	Leitungsdurchmesser mm	Spiralaußendurchmesser mm	EUR / 1 Stück RG O 4
73220344	2 x 0,25	2000	500	4.3	18	24,70
73220345	3 x 0,25	400	100	4.5	19	13,30
73220346	3 x 0,25	800	200	4.5	19	17,90
73220347	3 x 0,25	1200	300	4.5	19	21,00
73220348	3 x 0,25	1600	400	4.5	19	23,30
73220349	3 x 0,25	2000	500	4.5	19	29,00
73220350	4 x 0,25	400	100	4.9	20	13,90
73220351	4 x 0,25	800	200	4.9	20	18,40
73220352	4 x 0,25	1200	300	4.9	20	21,50
73220353	4 x 0,25	1600	400	4.9	20	24,20
73220354	4 x 0,25	2000	500	4.9	20	30,40
73220355	5 x 0,25	400	100	5.3	20	14,80
73220356	5 x 0,25	800	200	5.3	20	19,10
73220357	5 x 0,25	1200	300	5.3	20	22,50
73220358	5 x 0,25	1600	400	5.3	20	26,50
73220359	5 x 0,25	2000	500	5.3	20	32,00
73220360	6 x 0,25	400	100	5.4	20	16,00
73220361	6 x 0,25	800	200	5.4	20	20,60
73220362	6 x 0,25	1200	300	5.4	20	25,10
73220363	6 x 0,25	1600	400	5.4	20	29,10
73220364	6 x 0,25	2000	500	5.4	20	35,30
73220365	7 x 0,25	400	100	6.1	21	16,80
73220366	7 x 0,25	800	200	6.1	21	22,00
73220367	7 x 0,25	1200	300	6.1	21	26,90
73220368	7 x 0,25	1600	400	6.1	21	30,70
73220369	7 x 0,25	2000	500	6.1	21	36,80
73220370	12 x 0,25	400	100	6.7	25	23,00
73220371	12 x 0,25	800	200	6.7	25	26,90
73220372	12 x 0,25	1200	300	6.7	25	33,90
73220373	12 x 0,25	1600	400	6.7	25	39,30
73220374	12 x 0,25	2000	500	6.7	25	47,10
73220375	18 x 0,25	400	100	8.5	31	24,90
73220376	18 x 0,25	800	200	8.5	31	32,30
73220377	18 x 0,25	1200	300	8.5	31	42,30
73220378	18 x 0,25	1600	400	8.5	31	52,70
73220379	18 x 0,25	2000	500	8.5	31	53,80
73220381	2 x 0,34	400	100	4.7	18	13,60
73220382	2 x 0,34	800	200	4.7	18	18,70
73220383	2 x 0,34	1200	300	4.7	18	19,50
73220384	2 x 0,34	1600	500	4.7	18	22,80
73220385	2 x 0,34	2000	500	4.7	18	25,30
73220386	3 x 0,34	400	100	5	19	14,20
73220387	3 x 0,34	800	200	5	19	19,30
73220388	3 x 0,34	1200	300	5	19	21,60
73220389	3 x 0,34	1600	400	5	19	23,40
73220390	3 x 0,34	2000	500	5	19	30,90
73220391	4 x 0,34	400	100	5.4	20	15,10
73220392	4 x 0,34	800	200	5.4	20	19,30
73220393	4 x 0,34	1200	300	5.4	20	22,80
73220394	4 x 0,34	1600	400	5.4	20	25,60
73220395	4 x 0,34	2000	500	5.4	20	33,10
73220396	5 x 0,34	400	100	5.9	21	16,40
73220397	5 x 0,34	800	200	5.9	21	21,00
73220398	5 x 0,34	1200	300	5.9	21	24,50
73220399	5 x 0,34	1600	400	5.9	21	28,70
73220400	5 x 0,34	2000	500	5.9	21	34,70
73220401	7 x 0,34	400	100	6.8	25	18,40
73220402	7 x 0,34	800	200	6.8	25	23,30
73220403	7 x 0,34	1200	300	6.8	25	27,90
73220404	7 x 0,34	1600	400	6.8	25	32,50
73220405	7 x 0,34	2000	500	6.8	25	40,20
73220406	10 x 0,34	400	100	8.5	30	21,50
73220407	10 x 0,34	800	200	8.5	30	27,30
73220408	10 x 0,34	1200	300	8.5	30	33,50
73220409	10 x 0,34	1600	400	8.5	30	37,70
73220410	10 x 0,34	2000	500	8.5	30	47,30
73220411	14 x 0,34	400	100	8.6	31	24,60
73220412	14 x 0,34	800	200	8.6	31	33,20
73220413	14 x 0,34	1200	300	8.6	31	39,50
73220414	14 x 0,34	1600	400	8.6	31	46,00
73220415	14 x 0,34	2000	500	8.6	31	54,00
73220416	18 x 0,34	400	100	9.7	33	28,20
73220417	18 x 0,34	800	200	9.7	33	36,00
73220418	18 x 0,34	1200	300	9.7	33	43,80
73220419	18 x 0,34	1600	400	9.7	33	50,90
73220420	18 x 0,34	2000	500	9.7	33	63,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Varianten ohne obligatorische LAPP-Benennung, aber mit anderen Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen auf Anfrage

### Zubehör

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687



## UNITRONIC® SPIRAL

Spiralleitung mit PUR-Außenmantel und Gesamtabschirmung für exakte Impulsübermittlung



### Info

- Sicher gegen elektrische Störungen
- PUR Außenmantel
- Neu: Jetzt auch im Querschnitt 0,25mm<sup>2</sup> erhältlich

### Nutzen

- Gesamtabschirmung gegen hochfrequente Einflüsse und Sicherstellung von exakter Impulsübermittlung
- Auszugslängen bis zum 4-fachen der geschlossenen Spirallänge

### Anwendungsgebiete

- In der Mess-, Regel- und Steuerungstechnik
- Überall dort wo abgeschirmte Leitungen in kleinsten Dimensionen benötigt werden
- Für Anforderungen der Elektronikbranche
- Handling- und Messgeräte
- Förder- und Transportanlagen

### Produkteigenschaften

- Abriebfest, schnitffest
- Sehr hohe Flexibilität

### Aufbau

- Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Abschirmung durch Kupfer-Umlegung
- Außenmantel: Polyurethan (PUR) Mischung
- Außenmantelfarbe: Schwarz
- Längen der geraden Enden:  
1. Ende 200 mm, 2. Ende 600 mm
- Varianten ohne obligatorische LAPP-Benennung, aber mit anderen Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen auf Anfrage

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Wendelleitung
	<b>Ader-Ident-Code</b> DIN 47100
	<b>Betriebsspannung</b> 250 V (nicht für Starkstromzwecke)
	<b>Leiterschicht</b> Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6
	<b>Prüfspannung</b> 1200 V
	<b>Temperaturbereich</b> Bewegt: -5°C bis +50°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Spirallänge ausgezogen max. mm	Spirallänge geschlossen mm	Leitungsdurchmesser mm	Spiralaußendurchmesser mm	EUR / 1 Stück RG O 4
<b>UNITRONIC® SPIRAL</b>						
73220200	2 x 0,14	400	100	4.1	15	14,60
73220201	2 x 0,14	800	200	4.1	15	17,30
73220202	2 x 0,14	1200	300	4.1	15	20,60
73220203	2 x 0,14	1600	400	4.1	15	23,50
73220204	2 x 0,14	2000	500	4.1	15	26,30
73220205	3 x 0,14	400	100	4.3	18	15,40
73220206	3 x 0,14	800	200	4.3	18	18,30
73220207	3 x 0,14	1200	300	4.3	18	22,10
73220208	3 x 0,14	1600	400	4.3	18	25,50
73220209	3 x 0,14	2000	500	4.3	18	27,30
73220210	4 x 0,14	400	100	4.5	19	16,40
73220211	4 x 0,14	800	200	4.5	19	18,70
73220212	4 x 0,14	1200	300	4.5	19	22,80
73220213	4 x 0,14	1600	400	4.5	19	26,70
73220214	4 x 0,14	2000	500	4.5	19	29,70
73220215	5 x 0,14	400	100	4.8	20	17,40
73220216	5 x 0,14	800	200	4.8	20	18,80
73220217	5 x 0,14	1200	300	4.8	20	23,30
73220218	5 x 0,14	1600	400	4.8	20	27,20
73220219	5 x 0,14	2000	500	4.8	20	30,50
73220220	6 x 0,14	400	100	5.5	21	17,00
73220221	6 x 0,14	800	200	5.5	21	20,90
73220222	6 x 0,14	1200	300	5.5	21	26,60
73220223	6 x 0,14	1600	400	5.5	21	33,00
73220224	6 x 0,14	2000	500	5.5	21	35,80
73220225	7 x 0,14	400	100	5.9	23	17,90
73220226	7 x 0,14	800	200	5.9	23	25,03
73220227	7 x 0,14	1200	300	5.9	23	28,50
73220228	7 x 0,14	1600	400	5.9	23	34,50
73220229	7 x 0,14	2000	500	5.9	23	38,50
73220230	12 x 0,14	400	100	7.2	28	27,30
73220231	12 x 0,14	800	200	7.2	28	32,80
73220232	12 x 0,14	1200	300	7.2	28	39,10
73220233	12 x 0,14	1600	400	7.2	28	57,70
73220234	12 x 0,14	2000	500	7.2	28	56,00
73220235	18 x 0,14	400	100	8	29	30,50
73220236	18 x 0,14	800	200	8	29	38,70
73220237	18 x 0,14	1200	300	8	29	46,10
73220238	18 x 0,14	1600	400	8	29	63,30
73220239	18 x 0,14	2000	500	8	29	62,00
73220240	2 x 0,25	400	100	4.7	18	15,00
73220241	2 x 0,25	800	200	4.7	18	17,90
73220242	2 x 0,25	1200	300	4.7	18	21,30
73220243	2 x 0,25	1600	400	4.7	18	25,30



Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Spirallänge ausgezogen max. mm	Spirallänge geschlossen mm	Leitungsdurchmesser mm	Spiralaußendurchmesser mm	EUR / 1 Stück RG O 4
73220244	2 x 0,25	2000	500	4.7	18	28,10
73220245	3 x 0,25	400	100	5.3	19	15,70
73220246	3 x 0,25	800	200	5.3	19	18,90
73220247	3 x 0,25	1200	300	5.3	19	22,90
73220248	3 x 0,25	1600	400	5.3	19	26,00
73220249	3 x 0,25	2000	500	5.3	19	29,80
73220250	4 x 0,25	400	100	5.6	20	16,70
73220251	4 x 0,25	800	200	5.6	20	19,30
73220252	4 x 0,25	1200	300	5.6	20	23,50
73220253	4 x 0,25	1600	400	5.6	20	27,40
73220254	4 x 0,25	2000	500	5.6	20	31,80
73220255	5 x 0,25	400	100	6	21	17,70
73220256	5 x 0,25	800	200	6	21	20,50
73220257	5 x 0,25	1200	300	6	21	24,80
73220258	5 x 0,25	1600	400	6	21	29,00
73220259	5 x 0,25	2000	500	6	21	34,20
73220260	6 x 0,25	400	100	6.8	25	17,70
73220261	6 x 0,25	800	200	6.8	25	21,70
73220262	6 x 0,25	1200	300	6.8	25	27,40
73220263	6 x 0,25	1600	400	6.8	25	33,80
73220264	6 x 0,25	2000	500	6.8	25	37,40
73220265	7 x 0,25	400	100	7.3	26	18,10
73220266	7 x 0,25	800	200	7.3	26	25,80
73220267	7 x 0,25	1200	300	7.3	26	29,30
73220268	7 x 0,25	1600	400	7.3	26	35,60
73220269	7 x 0,25	2000	500	7.3	26	40,20
73220270	12 x 0,25	400	100	8.4	30	28,20
73220271	12 x 0,25	800	200	8.4	30	35,80
73220272	12 x 0,25	1200	300	8.4	30	45,00
73220273	12 x 0,25	1600	400	8.4	30	59,00
73220274	12 x 0,25	2000	500	8.4	30	59,10
73220275	18 x 0,25	400	100	9.5	31	35,60
73220276	18 x 0,25	800	200	9.5	31	46,80
73220277	18 x 0,25	1200	300	9.5	31	60,10
73220278	18 x 0,25	1600	400	9.5	31	68,50
73220279	18 x 0,25	2000	500	9.5	31	79,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Varianten ohne obligatorische LAPP-Benennung, aber mit anderen Blocklängen, Abgangslängen oder Abgangsformen auf Anfrage

#### Zubehör

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687

## ÖLFLEX® PLUG H03VV-F Netzanschlussleitung\*

PVC-Netzanschlussleitung für elektrische Geräte, Apparate und Maschinen



### Info

- Andere Farben und Aufmachungen sind auf Anfrage erhältlich

### Anwendungsgebiete

- Elektrische Geräte
- Apparate und Maschinen

### Produkteigenschaften

- Für weitere Informationen bzgl. internationalen Steckern, besuchen Sie bitte unseren Kabelkonfigurator unter [www.lappkabel.de](http://www.lappkabel.de)
- Abgesehen von den zu beachtenden, leitungsbezogenen Verwendungseinschränkungen gemäß der Anwendungsnorm EN 50565-2 für diese PVC-Leitung H03VV-F ist außerdem zu berücksichtigen, dass hellere, von schwarz abweichende Außenmantelfarben die UV-Beständigkeit des Außenmantels und somit die Verwendbarkeit der vollständigen Leitung unter direkter Sonneneinstrahlung signifikant einschränken

### Aufbau

- 1. Ende: Angespritzter Schukowinkelstecker mit doppeltem Schutzkontakt
- Anderes Ende: 30 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen
- Auf Anfrage alternativ:
  1. Ende mit angespritztem Schukowinkelstecker mit doppeltem Schutzkontakt,
  2. Ende mit angespritzter, gerader Kaltgerätedose (siehe Bild)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Netzanschlussleitung
	<b>Ader-Ident-Code</b> HD 308/VDE 0293-308: 3-adrig mit Schutzleiter
	<b>Leiteraufbau</b> Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
	<b>Nennspannung</b> U <sub>0</sub> : 250 V AC
	<b>Prüfspannung</b> 2000 V
	<b>Schutzleiter</b> G = mit Schutzleiter GN/GE
	<b>Temperaturbereich</b> Flexibler Einsatz: -5°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Farbe	Außendurchmesser [mm]	Länge in m	Kupferzahl kg/1.000 Stück	EUR / 1 Stück RG O 5
<b>1. Ende: Angespritzter Schukowinkelstecker mit doppeltem Schutzkontakt</b>						
<b>2. Ende: 30 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen</b>						
70261130	3 G 0,75	schwarz	5,4 - 6,8	1,5	32,4	2,10
70261131	3 G 0,75	schwarz	5,4 - 6,8	2	43,2	2,30
70261132	3 G 0,75	schwarz	5,4 - 6,8	3	64,8	2,60
70261136	3 G 0,75	grau	5,4 - 6,8	1,5	32,4	2,10
70261137	3 G 0,75	grau	5,4 - 6,8	2	43,2	2,30
70261138	3 G 0,75	grau	5,4 - 6,8	3	64,8	2,60
70261133	3 G 0,75	weiß	5,4 - 6,8	1,5	32,4	2,10
70261134	3 G 0,75	weiß	5,4 - 6,8	2	43,2	2,30
70261135	3 G 0,75	weiß	5,4 - 6,8	3	64,8	2,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Bitte beachten Sie den Sicherheitshinweis nach DIN VDE 0620-1, Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Anhang E: „Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen!“

## ÖLFLEX® PLUG H05VV-F Netzanschlussleitung\*

PVC-Netzanschlussleitung für elektrische Geräte, Apparate und Maschinen

**Info**

- Andere Farben und Aufmachungen sind auf Anfrage erhältlich



### Anwendungsgebiete

- Elektrische Geräte
- Apparate und Maschinen

### Produkteigenschaften

- Für weitere Informationen bzgl. internationalen Steckern, besuchen Sie bitte unseren Kabelkonfigurator unter [www.lappkabel.de](http://www.lappkabel.de)
- Abgesehen von den zu beachtenden, leitungsbezogenen Verwendungseinschränkungen gemäß der Anwendungsnorm EN 50565-2 für diese PVC-Leitung H05VV-F ist außerdem zu berücksichtigen, dass hellere, von schwarz abweichende Außenmantelfarben die UV-Beständigkeit des Außenmantels und somit die Verwendbarkeit der vollständigen Leitung unter direkter Sonneneinstrahlung signifikant einschränken

### Aufbau

- 1. Ende: Angespritzter Schukowinkelstecker mit doppeltem Schutzkontakt
- Anderes Ende: 30 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen
- Alternativ
- 1. Ende: Angespritzter Schukowinkelstecker mit doppeltem Schutzkontakt
- 2. Ende: gerade, 3-polige Kaltgerätedose, angespritzt

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Netzanschlussleitung
- Ader-Ident-Code**  
Nach VDE 0293-308 (Tabelle T9)
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>: 250 V AC
- Prüfspannung**  
2000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GE
- Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -5°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Farbe	Außendurchmesser [mm]	Länge in m	Kupferzahl kg/1.000 Stück	EUR / 1 Stück RG O 5
<b>1. Ende: angespritzter Schukowinkelstecker mit doppeltem Schutzkontakt</b>						
<b>2. Ende: gerade 3-polige C13-Kaltgerätedose, angespritzt</b>						
73222334	3 G 1,0	schwarz	6,3 - 8,0	2,5	72	3,30
73222336	3 G 1,0	grau	6,3 - 8,0	2,5	72	3,20
73222381	3 G 1,5	grau	7,4 - 9,4	5	216	4,50
73222335	3 G 1,0	weiß	6,3 - 8,0	2,5	72	3,00
<b>2. Ende: Rechtwinklige, 3-polige C13-Kaltgerätedose, angespritzt</b>						
74320106	3 G 1,5	schwarz	7,4 - 9,4	3,5	151,2	3,60
74320092	3 G 1,5	schwarz	7,4 - 9,4	7,5	324	4,90
<b>1. Ende: Angespritzter Schukowinkelstecker mit doppeltem Schutzkontakt</b>						
<b>2. Ende: 30 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen</b>						
70261139	3 G 1,0	schwarz	6,3 - 8,0	1,5	43,2	2,00
70261140	3 G 1,0	schwarz	6,3 - 8,0	2	57,6	2,20
70261141	3 G 1,0	schwarz	6,3 - 8,0	3	86,4	2,60
70261166	3 G 1,0	schwarz	6,3 - 8,0	5	144	3,30
70261145	3 G 1,0	grau	6,3 - 8,0	1,5	43,2	2,00
70261146	3 G 1,0	grau	6,3 - 8,0	2	57,6	2,20
70261147	3 G 1,0	grau	6,3 - 8,0	3	86,4	2,60
70261143	3 G 1,0	weiß	6,3 - 8,0	2	57,6	2,20
70261144	3 G 1,0	weiß	6,3 - 8,0	3	86,4	2,60
70261148	3 G 1,5	schwarz	7,4 - 9,4	1,5	64,5	2,40
70261149	3 G 1,5	schwarz	7,4 - 9,4	2	86	2,50
70261150	3 G 1,5	schwarz	7,4 - 9,4	3	129	3,00
70261160	3 G 1,5	schwarz	7,4 - 9,4	5	215	3,80
70261185	3 G 1,5	grau	7,4 - 9,4	1	43,2	1,50
70261154	3 G 1,5	grau	7,4 - 9,4	1,5	64,5	2,40
70261155	3 G 1,5	grau	7,4 - 9,4	2	86	2,50
70261156	3 G 1,5	grau	7,4 - 9,4	3	129	3,00
70362272	3 G 1,5	grau	7,4 - 9,4	4	172	3,15
70261151	3 G 1,5	weiß	7,4 - 9,4	1,5	64,5	2,40
70261152	3 G 1,5	weiß	7,4 - 9,4	2	86	2,50
70261153	3 G 1,5	weiß	7,4 - 9,4	3	129	3,00
70261163	3 G 2,5	schwarz	9,2 - 11,4	3	216	3,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Bitte beachten Sie den Sicherheitshinweis nach DIN VDE 0620-1, Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Anhang E: „Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen!“





## ÖLFLEX® PLUG Verlängerungsleitung 540 P sicherheitsgelb\*

Schuko-Verlängerungsleitung mit Kupplung und Stecker, gerade



### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Bauindustrie
- Landwirtschaftliche Geräte
- In feuchten Räumen oder im Freien

### Produkteigenschaften

- Andere Längen, Konfektionierungen, Leitungstypen und Steckerausführungen auf Anfrage lieferbar

### Aufbau

- Anmontierter, gerader Schukostecker (16 Ampere, 250 V, Vollgummi, Farbe: schwarz) nach DIN 49440/441, Schutzart: IP 44
- Anmontierte, gerade Schukokupplung mit Gummiverschlussdeckel (16 Ampere, 250 V, Vollgummi, Farbe: schwarz) nach DIN 49440/441, Schutzart: IP 44

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Netzanschlussleitung

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>: 250 V AC

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Länge in m	Kupferzahl kg/1.000 Stück	EUR / 1 Stück RG O 5
<b>ÖLFLEX® PLUG Verlängerungsleitung 540 P sicherheitsgelb*</b>					
73222337	3 G 1,5	8,9	5	215	33,60
73222322	3 G 1,5	8,9	10	430	52,20
73222375	3 G 1,5	8,9	15	645	111,60
73222323	3 G 1,5	8,9	25	1075	89,50
73222324	3 G 1,5	8,9	50	2150	155,30
73222385	3 G 2,5	10,6	5	360	44,57
73222325	3 G 2,5	10,6	10	720	62,20
73222386	3 G 2,5	10,6	15	1080	139,40
73222326	3 G 2,5	10,6	25	1800	123,00
73222327	3 G 2,5	10,6	50	3600	209,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## ÖLFLEX® PLUG CEE Anschluss-/ Verlängerungsleitung ohne Phasenwender\*

H07RN-F-basierte Anschluss- und Verlängerungsleitung für Drehstrom



## Info

- Früher: ÖLFLEX PLUG CEE (400 V) Anschluss-/ Verlängerungsleitung

### Anwendungsgebiete

- Für beliebige Drehstromverbraucher
- Maschinen und Anlagen auf Baustellen
- Gemäß EN 50565-2: Trockene und feuchte Räume sowie im Freien

### Produkteigenschaften

- Auch mit Phasenwender erhältlich (zur Drehrichtungsänderung des Motors)
- Andere Abmessungen, Längen, Stecker, Ausführungen und Konfektionierungen auf Anfrage

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <HAR>-H07RN-F-Bauartzertifizierung nach EN 50525-2-21
- In Anlehnung an VDE 0285

### Aufbau

- Anmontierter CEE-Stecker 5-polig, 400 V, rot, 6 Uhr nach VDE 0623/ EN 60309-2 spritzwassergeschützt IP 44
- 80 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen
- Ab 10mm<sup>2</sup>: 100 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen
- Anmontierte CEE-Kupplung 5-polig, 400 V, rot, 6 Uhr nach VDE 0623/ EN 60309-2 spritzwassergeschützt IP 44

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Netzanschlussleitung

**Ader-Ident-Code**  
Nach VDE 0293-308 (Tabelle T9)

**Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/  
IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz:  
15 x Leitungsdurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 450/750 V

**Prüfspannung**  
2500 V

**Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -25°C bis +60°C

Artikelnummer	Stecker Ampere	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Länge in m	Kupferzahl kg/1.000 Stück	EUR / 1 Stück RG O 5
<b>ÖLFLEX® PLUG CEE Anschlussleitung</b>						
7122231	16	5 G 1,5	11,2 - 14,4	2,5	180	21,50
71222373	16	5 G 1,5	11,2 - 14,4	3,5	252	19,20
7122239	16	5 G 1,5	11,2 - 14,4	5	360	26,80
7122232	16	5 G 2,5	13,3 - 17,0	2,5	300	23,60
7122240	16	5 G 2,5	13,3 - 17,0	5	600	32,60
7122241	32	5 G 2,5	13,3 - 17,0	5	600	34,50
7122234	32	5 G 4	15,6 - 19,9	2,5	480	30,80
7122242	32	5 G 4	15,6 - 19,9	5	960	44,30
7122243	32	5 G 6	17,5 - 22,2	5	1440	55,70
<b>ÖLFLEX® PLUG CEE Verlängerungsleitung</b>						
7122292	16	5 G 1,5	11,2 - 14,4	10	720	40,70
7122295	16	5 G 2,5	13,3 - 17,0	10	1200	51,30
7122296	16	5 G 2,5	13,3 - 17,0	25	3000	81,40
7122298	32	5 G 2,5	13,3 - 17,0	10	1200	43,10
7122299	32	5 G 2,5	13,3 - 17,0	25	3000	84,10
7122301	32	5 G 4	15,6 - 19,9	10	1920	54,90
7122302	32	5 G 4	15,6 - 19,9	25	4800	101,40
7122304	32	5 G 6	17,5 - 22,2	10	2880	70,70
7122305	32	5 G 6	17,5 - 22,2	25	7200	139,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Bitte beachten Sie den Sicherheitshinweis nach DIN VDE 0620-1, Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Anhang E: „Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen!“



## ÖLFLEX® PLUG CEE Anschlussleitung mit Phasenwender\*

H07RN-F-basierte CEE-Anschlussleitung mit Phasenwender für Drehstrom

**i Info**

- Früher: ÖLFLEX PLUG CEE (400 V) Anschluss-/ Verlängerungsleitung



### Anwendungsgebiete

- Für beliebige Drehstromverbraucher
- Maschinen und Anlagen auf Baustellen
- Gemäß EN 50565-2: Trockene und feuchte Räume sowie im Freien

### Produkteigenschaften

- Andere Abmessungen, Längen, Stecker, Ausführungen und Konfektionierungen auf Anfrage

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- <HAR>-H07RN-F-Bauartzertifizierung nach EN 50525-2-21
- In Anlehnung an VDE 0285

### Aufbau

- Anmontierter CEE-Stecker 5-polig, 400 V, rot, 6 Uhr nach VDE 0623/ EN 60309-2 spritzwassergeschützt IP 44
- 80 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen
- Ab 10mm<sup>2</sup>: 100 mm abgemantelt, mit Aderendhülsen

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Netzanschlussleitung
- Ader-Ident-Code**  
Nach VDE 0293-308 (Tabelle T9)
- Leiteraufbau**  
Feindrähtig nach VDE 0295 Klasse 5/ IEC 60228 Class 5
- Mindestbiegeradius**  
Flexibler Einsatz:  
15 x Leitungsdurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 450/750 V
- Prüfspannung**  
2500 V
- Temperaturbereich**  
Flexibler Einsatz: -25 °C bis +60 °C

Artikelnummer	Stecker Ampere	Artikelbezeichnung	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Länge in m	Kupferzahl kg/ 1.000 Stück	Gewicht	EUR / 1 Stück RG O 5
<b>ÖLFLEX® PLUG CEE Anschlussleitung mit Phasenwender*</b>								
71002843	16	H07RN-F	5 G 1,5	11,2 - 14,4	3,5	252	872	41,80
71002844	16	H07RN-F	5 G 1,5	11,2 - 14,4	5	360	1170	44,00
71002846	16	H07RN-F	5 G 2,5	13,3 - 17,0	3,5	420	1194	43,70
71002847	16	H07RN-F	5 G 2,5	13,3 - 17,0	5	600	1880	49,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Bitte beachten Sie den Sicherheitshinweis nach DIN VDE 0620-1, Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Anhang E: „Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen!“

## Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-300



### Info

- Auf Wunsch sind neben den Standardausführungen weitere Varianten, wie z.B. andere Farben, als UNITRONIC® LiYCY oder in Zugfederausführung erhältlich
- Für individuelle Problemlösungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

### Nutzen

- Fix und fertig verdrahtete Frontstecker für die \*SIMATIC® S7, dem Weltmarktführer für speicherprogrammierbare Steuerung SPS
- Die verwendeten Einzeladern sind extra dünn gehalten und ermöglichen einen platzsparenden Einbau

### Produkteigenschaften

- Es werden ausschließlich Original Siemens-Stecker eingesetzt
- Der Durchmesser ist geringer als der einer Einzelader H05V-K (0,5 mm2)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Für mehr Information zur Multinorm Einzelader siehe UL(MTW)-CSA-HAR Style 1015

### Aufbau

- Frontstecker komplett belegt mit Adern 0,75 mm<sup>2</sup> bzw. AWG 22 dunkelblau (RAL 5010), Adern mit Zifferndruck weiß, Nummer gemäß der Belegung im Stecker, Abstand ca. 20 mm, zweites Ende glatt geschnitten
- Auf Wunsch mit Aderendhülsen oder anderen Kontakten an der zweiten Seite lieferbar

### Bemerkung

- Mußte früher in mehreren Arbeitsschritten abgelängt, gekennzeichnet, abisoliert, gecrimpt und verschraubt werden, ermöglicht Ihnen der vorverdrahtete Frontstecker für die \*SIMATIC® S7 folgende Vorteile:

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b>
	ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104
	ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

Artikelnummer	Farbe	mm <sup>2</sup>	Länge in m	Kupferzahl kg/1.000 Stück	Gewicht kg/1.000 Stück	EUR / 1 Stück RG O 3
<b>Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-300 (392-1AJ00-0AA0) 20-polig, Schraubausführung</b>						
70268724	dunkelblau RAL 5010	0,75	1,0	144	350	52,30
70268409	dunkelblau RAL 5010	0,75	2,0	288	500	54,20
70267059	dunkelblau RAL 5010	0,75	3,0	432	700	56,10
70262618	dunkelblau RAL 5010	0,75	4,0	576	900	56,90
70267060	dunkelblau RAL 5010	0,75	5,0	720	1150	59,80
<b>Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-300 (392-1AM00-0AA0) 40-polig, Schraubausführung</b>						
70268725	dunkelblau RAL 5010	0,75	1,0	288	800	80,40
70268410	dunkelblau RAL 5010	0,75	2,0	576	1000	83,80
70268411	dunkelblau RAL 5010	0,75	3,0	864	1400	87,20
70260001	dunkelblau RAL 5010	0,75	4,0	1152	1800	87,50
70268412	dunkelblau RAL 5010	0,75	5,0	1440	2250	94,10
70260018	dunkelblau RAL 5010 - mit UL(MTW) Einzeladern	0,50 / AWG22	2,0	384	1000	111,30
70260021	dunkelblau RAL 5010 - mit UL(MTW) Einzeladern	0,50 / AWG22	5,0	960	2250	127,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Siemens Artikelbezeichnungen (SIMATIC®, ...sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG) dienen nur zu Vergleichszwecken

Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-400

**i Info**

- Crimp-, Schraub- und Zugfederausführung für SIMATIC® S7-400
- Für individuelle Problemlösungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung



**Nutzen**

- Die verwendeten Einzeladern sind extra dünn gehalten und ermöglichen einen platzsparenden Einbau

**Produkteigenschaften**

- Es werden ausschließlich Original Siemens-Stecker eingesetzt
- Der Durchmesser ist geringer als der einer Einzelader H05V-K (0,5 mm<sup>2</sup>)

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Für mehr Information zur Multinorm Einzelader siehe UL(MTW)-CSA-HAR Style 1015

**Aufbau**

- Frontstecker komplett belegt mit Adern 0,75 mm<sup>2</sup> bzw. AWG 22 dunkelblau (RAL 5010), Adern mit Zifferndruck weiß, Nummer gemäß der Belegung im Stecker, Abstand ca. 20 mm, zweites Ende glatt geschnitten
- Auf Wunsch mit Aderendhülsen oder anderen Kontakten an der zweiten Seite lieferbar

**Technische Daten**

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

Artikelnummer	Farbe	mm <sup>2</sup>	Länge in m	Kupferzahl kg/1.000 Stück	Gewicht kg/1.000 Stück	EUR / 1 Stück RG O 3
<b>Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-400 (492-1CL00-0AA0) 48-polig, Crimpausführung</b>						
70268421	dunkelblau RAL 5010	0,75	5,0	1695	2500	72,80
<b>Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-400 (492-1AL00-0AA0) 48-polig, Schraubausführung</b>						
70268423	dunkelblau RAL 5010	0,75	3,0	1017	1600	94,70
70268424	dunkelblau RAL 5010	0,75	5,0	1695	2500	99,60
<b>Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-400 (492-1BL00-0AA0) 48-polig, Zugfederausführung</b>						
70260046	dunkelblau RAL 5010	0,75	4,0	1356	2000	96,90
70268427	dunkelblau RAL 5010	0,75	5,0	1695	2500	97,30
70260053	dunkelblau RAL 5010 - mit UL(MTW) Einzeladern	0,50 / AWG22	2,0	442	1100	107,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG

Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Vorverdrahtete Frontstecker für SPS SIMATIC® S7-1500



## Info

- Schraub- und Zugfederausführung für SIMATIC® S7-1500
- Auf Wunsch sind neben den Standardausführungen weitere Längenvarianten erhältlich
- Für individuelle Problemlösungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

## Nutzen

- Vormontierter Frontstecker für die \*SIMATIC® S7, dem Weltmarktführer für Speicherprogrammierbare Steuerung SPS
- Die verwendeten Einzeladern sind extra dünn gehalten und ermöglichen einen platzsparenden Einbau

## Produkteigenschaften

- Es werden ausschließlich Original Siemens-Stecker eingesetzt
- Der Durchmesser ist geringer als der einer Einzelader H05V-K (0,5 mm2)

## Norm-Referenzen / Zulassungen

- Für mehr Information zur Multinorm Einzelader siehe UL(MTW)-CSA-HAR Style 1015

## Aufbau

- Frontstecker komplett belegt mit Adern 0,5 mm<sup>2</sup> bzw. AWG 22 dunkelblau (RAL 5010), Adern mit Zifferndruck weiß, Nummer gemäß der Belegung im Stecker, Abstand ca. 20 mm, zweites Ende glatt geschnitten
- Auf Wunsch mit Aderendhülsen oder anderen Kontakten an der zweiten Seite lieferbar

## Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Steuerleitung

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Ader- / Polzahl und Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Länge in m	Kupferzahl [kg/1.000 Stück]	Gewicht [kg/1.000 Stück]	EUR / 1 Stück RG O 3
<b>Schraubkontakte</b>						
70267076	SIM. S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 1m S.	20 x 0,5	1,0	96	230	89,80
70267078	SIM. S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 3m S.	20 x 0,5	3,0	288	590	94,85
70267080	SIM. S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 5m S.	20 x 0,5	5,0	480	950	99,93
<b>Schraubkontakte mit UL(MTW) Einzeladern</b>						
70267081	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol AWG22 1m S. UL	20 x 0,5 / AWG22	1,0	96	280	97,14
70267083	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol AWG22 3m S. UL	20 x 0,5 / AWG22	3,0	288	720	103,92
<b>Schraubkontakte mit halogenfreien Einzeladern H07Z-K 90°</b>						
70267086	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 1m S. 90°	20 x 0,5	1,0	96	230	96,71
70267088	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 3m S. 90°	20 x 0,5	3,0	288	590	102,74
<b>Schraubkontakte</b>						
70267091	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,5 1m S.	40 x 0,5	1,0	192	480	101,19
70267093	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,5 3m S.	40 x 0,5	3,0	576	1170	109,87
70267095	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,5 5m S.	40 x 0,5	5,0	960	1880	118,54
<b>Schraubkontakte mit UL(MTW) Einzeladern</b>						
70267096	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol AWG22 1m S. UL	40 x 0,5 / AWG22	1,0	192	540	114,60
70267098	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol AWG22 3m S. UL	40 x 0,5 / AWG22	3,0	576	1420	127,58
<b>Schraubkontakte mit halogenfreien Einzeladern H07Z-K 90°</b>						
70267101	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,5 1m S. 90°	40 x 0,5	1,0	192	480	113,72
70267103	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,5 3m S. 90°	40 x 0,5	3,0	480	1170	125,25
<b>Federzugkontakte</b>						
70267106	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 1m F.	20 x 0,5	1,0	96	220	89,80
70267108	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 3m F.	20 x 0,5	3,0	288	580	94,85
70267110	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 5m F.	20 x 0,5	5,0	710	940	99,93
<b>Federzugkontakte mit UL(MTW) Einzeladern</b>						
70267111	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol AWG22 1m F. UL	20 x 0,5 / AWG22	1,0	96	270	97,14
70267113	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol AWG22 3m F. UL	20 x 0,5 / AWG22	3,0	288	710	103,92
<b>Federzugkontakte mit halogenfreien Einzeladern H07Z-K 90°</b>						
70267116	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 1m F. 90°	20 x 0,5	1,0	96	220	96,71
70267118	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 3m F. 90°	20 x 0,5	3,0	288	580	102,74
<b>Federzugkontakte</b>						
70267121	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 1m F.	40 x 0,5	1,0	192	440	101,19
70267123	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 3m F.	40 x 0,5	3,0	576	1160	109,87
70267125	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 5m F.	40 x 0,5	5,0	960	1880	118,54
<b>Federzugkontakte mit UL(MTW) Einzeladern</b>						
70267126	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol AWG22 1m F. UL	40 x 0,5 / AWG22	1,0	192	540	114,60
70267128	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol AWG22 3m F. UL	40 x 0,5 / AWG22	3,0	576	1420	127,58
<b>Federzugkontakte mit halogenfreien Einzeladern H07Z-K 90°</b>						
70267131	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 1m F. 90°	40 x 0,5	1,0	192	440	113,72
70267133	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 3m F. 90°	40 x 0,5	3,0	576	1160	125,25

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG

Artikelnummern beziehen sich auf Lapp Originalteile

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



# 2

## UNITRONIC® Datenübertragungssysteme

Die hochwertigen UNITRONIC® Datenleitungen und Feldbuskomponenten bieten für alle Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau die zukunftsweisende Lösung. Von der Übertragung einfacher Steuersignale bis hin zu Feldbussignalen in komplexen Netzwerkstrukturen – wir haben für nahezu jeden Einsatz eine verlässliche Verkabelungs- und Anschlusslösung.

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau
- Sensorik und Aktorik
- Geräteelektronik
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Automatisierte Fertigungsprozesse und Industrieroboter
- Bussysteme
- Rechen- und Kommunikationsanlagen

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

**Datenleitungen Niederfrequenz**

**UNITRONIC®-Farbcode**

UNITRONIC® 100 276  
 UNITRONIC® 100 CY 276

**DIN-Farbcode**

UNITRONIC® LiYY 278  
 UNITRONIC® LiYCY 279  
 UNITRONIC® LiYY (TP) 281  
 UNITRONIC® LiYCY (TP) 282  
 UNITRONIC® EB CY (TP) 283  
 UNITRONIC® LiYCY-CY 284  
 UNITRONIC® LiFYCY (TP) 285  
 UNITRONIC® CY PiDY (TP) 286  
 UNITRONIC® ST 287  
 UNITRONIC® LiYD11Y 288  
 UNITRONIC® PUR CP 289  
 UNITRONIC® PUR CP (TP) 290

**Kapazitätsarm**

UNITRONIC® Li2YCY (TP) 291  
 UNITRONIC® Li2YCY (TP) feindrähtig 291  
 UNITRONIC® Li2YCYv (TP) 291  
 UNITRONIC® Li2YCY PiMF 293

**Halogenfrei**

UNITRONIC® ROBUST 294  
 UNITRONIC® ROBUST C 295  
 UNITRONIC® ROBUST C (TP) 296  
 UNITRONIC® LiHH 297  
 UNITRONIC® LiHCH 298  
 UNITRONIC® LiHCH (TP) 299

**UL/CSA zertifiziert**

UNITRONIC® LiYY A 300  
 UNITRONIC® LiYCY A 301  
 UNITRONIC® LiYCY (TP) A 302  
 UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S 303  
 UNITRONIC® 300 STP 304

**Hochflexible Anwendung**

UNITRONIC® FD 305  
 UNITRONIC® FD CY 306

**Hochflexibel und UL/CSA-zertifiziert**

UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE 307  
 UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA 308  
 UNITRONIC® FD P plus 310  
 UNITRONIC® FD CP plus 311  
 UNITRONIC® FD CP (TP) plus 312

**Rechnerkabel (RE)**

UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv 314  
 UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PiMF 315

**Leittechnikerkabel (RD)**

RD-Y(ST)Y 316

**Installationsdatenleitungen**

JE-Y(ST)Y...BD 317  
 JE-Y(ST)Y...BD EB 317  
 JE-LiYCY...BD 318  
 JE-LiYCY...BD EB 318

**Telefonkabel**

**Innenkabel**

J-Y(ST)Y...LG Innenkabel 319  
 J-Y(ST)Y...LG Brandmeldekabel 320  
 J-2Y(ST)Y...ST III BD 321

**Halogenfreie Installationskabel/Brandmeldekabel**

J-H(ST)H...BD 322  
 J-H(ST)H...BD Brandmeldekabel 322

**Außenkabel**

A-2Y(L)2Y...ST III BD Außenkabel 323  
 A-2YF(L)2Y...ST III BD Außenkabel 323

**Koaxial Leitungen**

**Feste und bedingt flexible Verlegung**

Coaxial - RG 324  
 Multi-Koaxial-Kabel RG 59 B/U 325  
 Koaxial-Kabel RGB 325

**Bussysteme mit Schnittstelle RS485/RS422**

**Feste Verlegung**

UNITRONIC® BUS LD 326

**Hochflexible Anwendungen**

UNITRONIC® BUS LD FD P 327

**Bussystem AS-Interface**

**Feste Verlegung**

UNITRONIC® BUS ASI 328

**Hochflexible Anwendungen**

UNITRONIC® BUS ASI FD 329

**AS-Interface Zubehör**

ASI Verteiler 330

**Bussystem PROFIBUS-DP/FMS/FIP**

**Feste Verlegung**

UNITRONIC® BUS PB TRAY 331  
 UNITRONIC® BUS PB 332  
 UNITRONIC® BUS PB ROBUST 333  
 UNITRONIC® BUS PB 105 334  
 UNITRONIC® BUS PB 105 plus 334  
 UNITRONIC® BUS PB HEAT 180 335  
 UNITRONIC® BUS PB FRNC FC 336  
 UNITRONIC® BUS PB ARM 337  
 UNITRONIC® BUS PB Yv 338  
 UNITRONIC® BUS PB YY 339  
 UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC 340  
 UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK 341

**Hochflexible Anwendungen**

UNITRONIC® BUS PB FD P 342  
 UNITRONIC® BUS PB FD P A 343  
 UNITRONIC® BUS PB FD P FC 344  
 UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC 345  
 UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI 346  
 UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID 346  
 UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID 347  
 UNITRONIC® BUS PB TORSION 348  
 UNITRONIC® BUS PB FESTOON 349

**Sub-D Bus-Steckverbinder**

EPIC® DATA PB Sub-D 350  
 EPIC® DATA PB Sub-D FC 351  
 EPIC® DATA PB Sub-D M12 352  
 EPIC® DATA PB Sub-D PRO 353  
 EPIC® DATA PB Sub-D FO 354

**M12 Anschluss- und Verbindungsleitungen**

UNITRONIC® BUS PB M12 355  
 UNITRONIC® BUS PB M12-M12 356

**M12 Steckverbinder und Zubehör**

EPIC® DATA PB M12 357  
 EPIC® DATA PB M12/M12 358  
 EPIC® DATA PB TR M12 358  
 EPIC® DATA PB M12T 359

**Bussystem PROFIBUS-PA**

**Feste Verlegung**

UNITRONIC® BUS PA 360

**Bussystem CAN / DeviceNet**

**DeviceNet - feste Verlegung**

UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN 361

**DeviceNet - hochflexible Anwendungen**

UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN 362

**CAN - Feste Verlegung und hochflexible Anwendungen**

UNITRONIC® BUS CAN 363  
 UNITRONIC® BUS CAN FD P 363

**CAN - feste Verlegung**

UNITRONIC® BUS CAN TRAY 364  
 UNITRONIC® BUS CAN BURIAL 365

**Bussysteme für spezielle Anwendungen**

**Bussysteme für Nutzfahrzeuge**

UNITRONIC® BUS HEAT 6722 366

**Bussysteme für TCN**

UNITRONIC® TRAIN 367

**Bussystem CAN / DeviceNet**

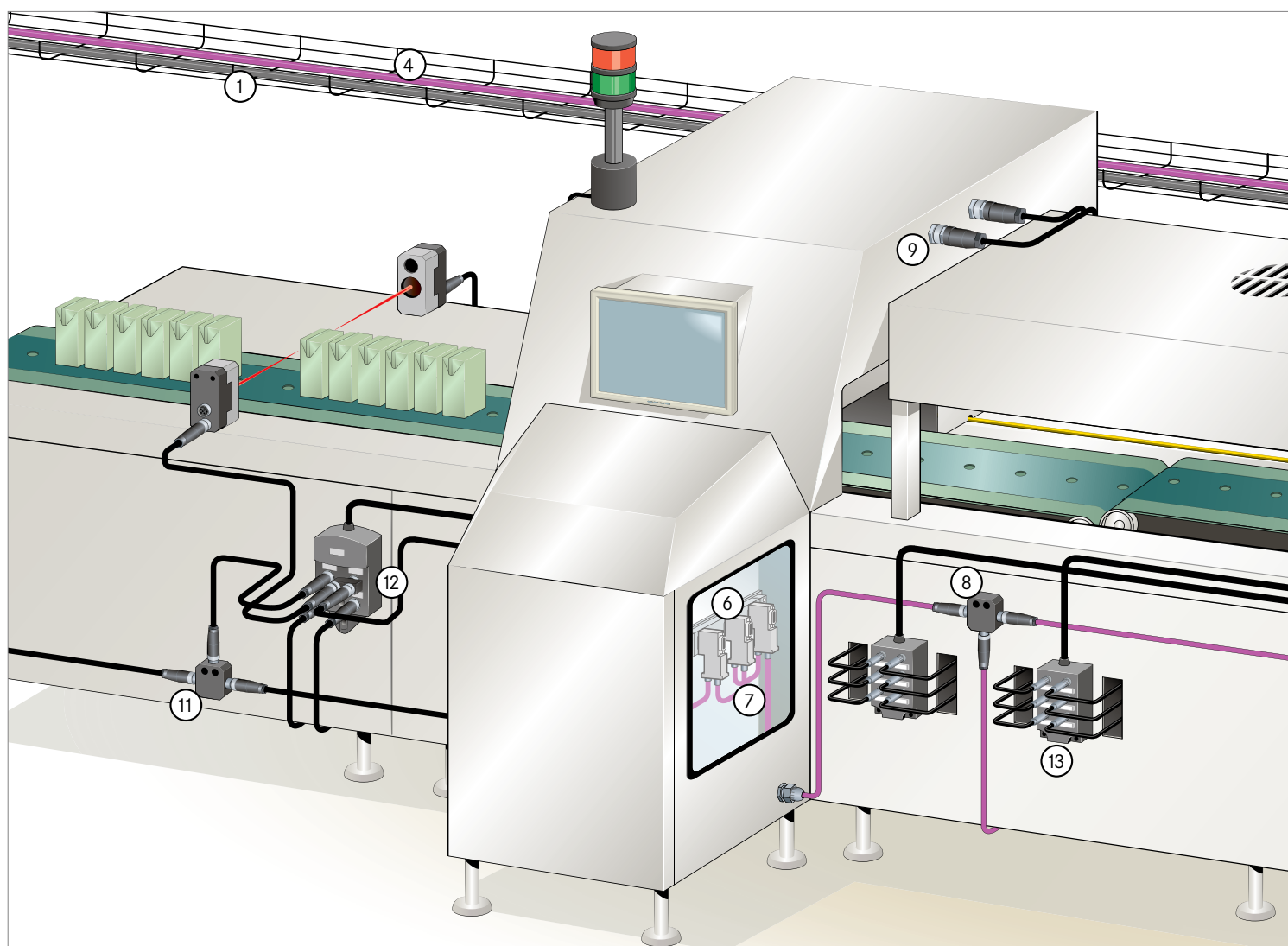
**Sub-D Bus-Steckverbinder**

EPIC® DATA CAN Sub-D 368  
 EPIC® DATA CAN Sub-D PRO 369

**M12 Anschluss- und Verbindungsleitungen**

UNITRONIC® BUS CAN M12 370  
 UNITRONIC® BUS CAN M12-M12 371

<b>M 12 Steckverbinder und Zubehör</b>	
EPIC® DATA CAN M12	372
EPIC® DATA CAN M12/M12	372
EPIC® DATA CAN TR M12	373
EPIC® DATA CAN M12T	374
EPIC® DATA CAN CCR	374
<b>Bussystem ISOBUS</b>	
<b>Flexible Anwendungen</b>	
UNITRONIC® BUS IS	375
<b>Bussystem Foundation Fieldbus</b>	
<b>Feste Verlegung</b>	
UNITRONIC® BUS FF	376
<b>Bussystem CC-Link</b>	
<b>Feste / hochflexible Anwendungen</b>	
UNITRONIC® BUS CC	377
UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	377
<b>Bussystem SAFETY BUS</b>	
UNITRONIC® BUS SAFETY	378
<b>Bussystem INTERBUS (IBS)</b>	
<b>Feste Verlegung</b>	
UNITRONIC® BUS IBS	379
UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	380
<b>Hochflexible Anwendungen</b>	
UNITRONIC® BUS IBS FD P	381
<b>Bussystem EIB</b>	
<b>Feste Verlegung</b>	
UNITRONIC® BUS EIB / KNX	382
<b>Sensor/Aktor Verdrahtung</b>	
<b>Flexible / hochflexible Anwendungen</b>	
UNITRONIC® SENSOR Stammkabel	383
UNITRONIC® SENSOR	384
UNITRONIC® SENSOR FD	385
UNITRONIC® ROBUST S/A FD	386
<b>M8 Anschluss- und Verbindungsleitungen</b>	
UNITRONIC® SENSOR M8	387
UNITRONIC® SENSOR M8-M8	388
UNITRONIC® SENSOR M8-M12	389
UNITRONIC® SENSOR PVC M8	390
<b>M8 Steckverbinder und Wanddurchführungen</b>	
EPIC® SENSOR M8	391
EPIC® SENSOR Einbaustecker M8	392
<b>M12 Anschluss- und Verbindungsleitungen</b>	
UNITRONIC® SENSOR M12 Anschlussleitungen	393
UNITRONIC® SENSOR M12 Verbindungsleitungen	394
UNITRONIC® SENSOR M12-M8	395
UNITRONIC® SENSOR PVC M12   M12-M12	396
<b>M12 Anschlussleitungen für Food&amp;Beverage</b>	
UNITRONIC® SENSOR HD M12	397
<b>M12 Steckverbinder und Wanddurchführungen</b>	
EPIC® SENSOR M12	398
EPIC® SENSOR M12 V4A	399
EPIC® SENSOR M12/M12	400
EPIC® SENSOR Einbaustecker M12	401
EPIC® SENSOR M12 T-Verteiler	402
EPIC® SENSOR CCR	402
<b>Ventilstecker</b>	
UNITRONIC® SENSOR Valve	403
UNITRONIC® SENSOR Valve-M12	404
<b>Y-Anschlüsse</b>	
UNITRONIC® SENSOR M12Y	405
UNITRONIC® SENSOR M12Y-M8	406
UNITRONIC® SENSOR M12Y-M12	406
EPIC® SENSOR M8Y   M12Y	407
<b>Verteilerboxen</b>	
Verteilerbox M8	408
Verteilerbox M12	409
<b>M12 Power Anschluss- und Verbindungsleitungen (A-kodiert)</b>	
UNITRONIC® SENSOR M12 Power	410
UNITRONIC® SENSOR M12-M12 Power	411
<b>M12 Steckverbinder zur Leistungsübertragung (T-kodiert)</b>	
EPIC® POWER M12 60V	412



- |   |  |
|---|--|
| ① Niederfrequente Datenleitungen (feste Verlegung) ab Seite 276 | ⑧ PROFIBUS® M12 T-Verteiler, Seite 359       |
| ② Niederfrequente Datenleitungen (hochflexibel) ab Seite 305    | ⑨ Sensor/Aktor M12 Stecker ab Seite 398      |
| ③ AS-Interface Leitungen ab Seite 328                           | ⑩ Ventilstecker ab Seite 403                 |
| ④ PROFIBUS® Leitungen (feste Verlegung) ab Seite 331            | ⑪ Sensor/Aktor T-Verteiler, Seite 402        |
| ⑤ PROFIBUS® Leitungen (hochflexibel) ab Seite 342               | ⑫ Sensor/Aktor Y-Verteiler ab Seite 405      |
| ⑥ PROFIBUS® Sub-D Stecker ab Seite 350                          | ⑬ Sensor/Aktor M8 Verteilerboxen, Seite 408  |
| ⑦ PROFIBUS® M12 Konfektionen ab Seite 355                       | ⑭ Sensor/Aktor M12 Verteilerboxen, Seite 409 |

### Niederfrequente Datenleitungen

Seite 276 bis Seite 323



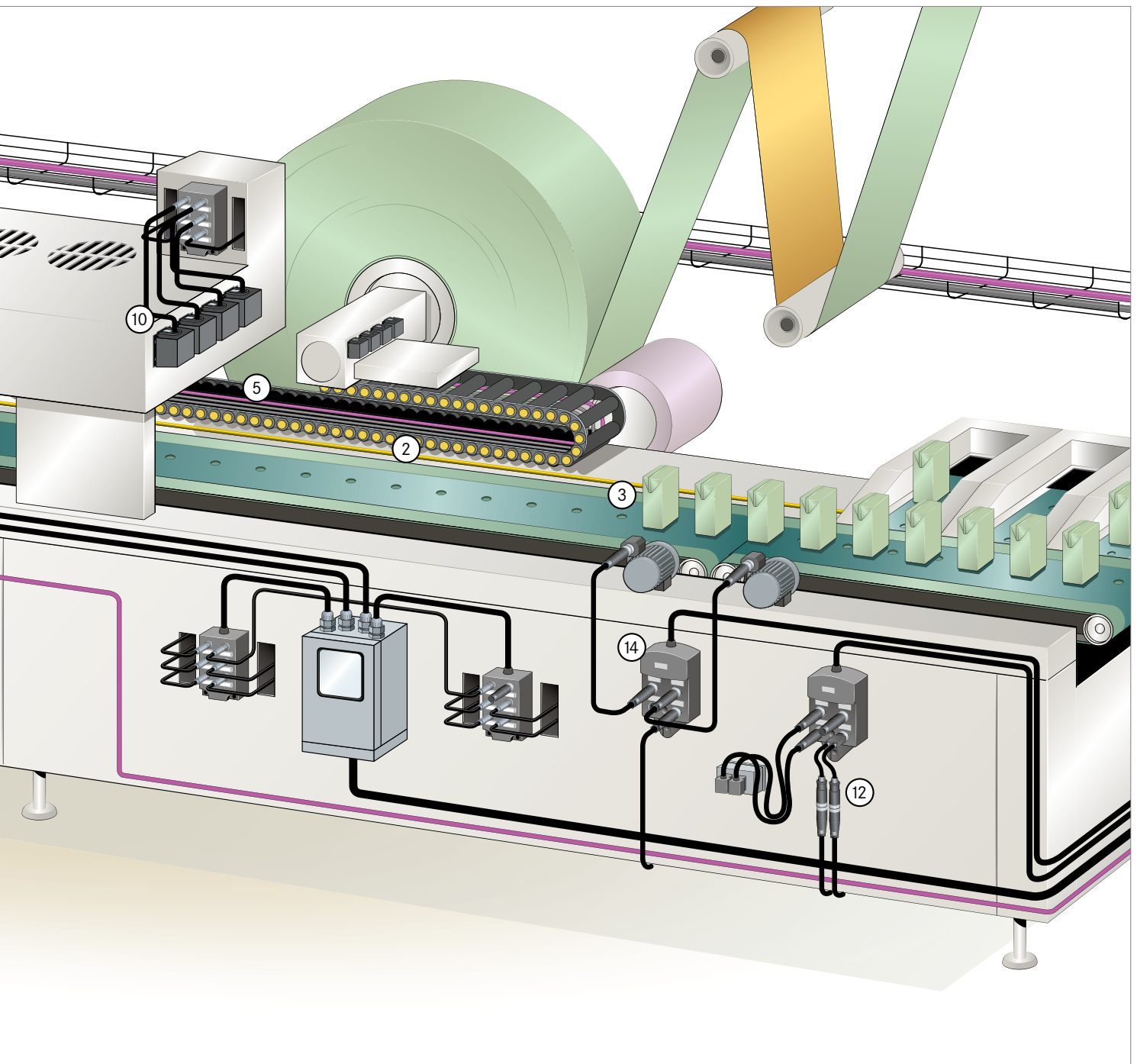
### Koaxial Leitungen

Seite 324 bis Seite 325



Installations-/Datenleitungen für die niederfrequente Übertragung  
– für feste, flexible und hochflexible Verlegung.

RG (nach MIL-DTL 17 H) und RGB Leitungen für die Hochfrequenz-Datenübertragung. Für feste und bedingt flexible Verlegung, einsetzbar in geschlossenen Räumen sowie im Freien bei Temperaturen von bis zu -55 °C bis +250 °C.



**Bussysteme**  
Seite 326 bis Seite 382



Unterstützung aller gängigen Feldbussysteme, u. a.: PROFIBUS® (DP und PA), CAN, DeviceNet™, CC-Link®, AS-Interface, ISOBUS, Foundation Fieldbus™, KNX®. Leitungen für den Einsatz im Innen- und Außenbereich, für extreme Temperaturbereiche, feste, flexible und hochflexible Verlegung. M12- und Sub-D Steckverbinder, anschlussfertige Konfektionen sowie Zubehör.

**Sensor/Aktor Verdrahtung**  
Seite 383 bis Seite 412



Das komplette Sortiment an M8-, M12- und Ventilsteckverbindern, Leitungen, anschlussfertigen Konfektionen, passenden Verteilerboxen und Zubehör. Erhältlich als geschirmte/ungeschirmte Versionen, optional mit LEDs, unterschiedliche Leitungsmaterialien und Anschlussstechniken.



## UNITRONIC® 100

Steuer- und Signalleitung mit kleinen Leiterquerschnitten

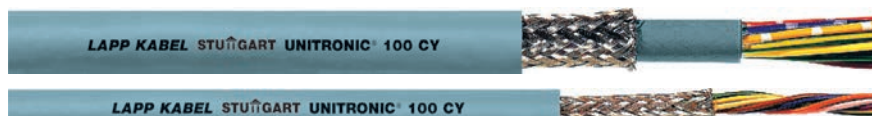


**Info**

- UNITRONIC® Farbcode mit Schutzleiter

## UNITRONIC® 100 CY

Geschirmte Steuer- und Signalleitung mit kleinen Leiterquerschnitten



### Anwendungsgebiete

- Diese Steuer- und Signalleitungen werden im Milliamperebereich der Elektronik, für Rechenanlagen, elektronische Steuer- und Regelgeräte, Büromaschinen, Waagen usw. eingesetzt - überall dort, wo Steuerleitungen in kleinen Dimensionen gebraucht werden.

### Produkteigenschaften

#### UNITRONIC® 100

- Robuster, flexibler und widerstandsfähiger Außenmantel
- Kleiner Außendurchmesser trotz hoher Aderzahlen
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ab 3 Adern mit Schutzleiter (grün/gelb) 2 Adern (schwarz/blau)

#### UNITRONIC® 100 CY

- Robuster, flexibler und widerstandsfähiger Außenmantel
- Kleiner Außendurchmesser trotz hoher Aderzahlen
- Leitung wie UNITRONIC® 100, jedoch mit Cu-Abschirmgeflecht
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ab 3 Adern mit Schutzleiter (grün/gelb) 2 Adern (schwarz/blau)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an: VDE 0814 bzw. VDE 0812

### Aufbau

#### UNITRONIC® 100

- Feindrähtige/mehrdrähtige (0,34 mm<sup>2</sup>) Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Außenmantel aus PVC
- Außenmantelfarbe: grau (RAL 7001)

#### UNITRONIC® 100 CY

- Feindrähtige/mehrdrähtige (0,34 mm<sup>2</sup>) Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Innenmantel aus PVC
- Bei Leiterquerschnitt 0,14 mm<sup>2</sup> wird anstelle des Innenmantels eine Polyesterfolie unter dem Abschirmgeflecht verwendet.
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC
- Außenmantelfarbe: grau (RAL 7001)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
 UNITRONIC® Farbcode siehe Tabelle T7

**Betriebskapazität**  
 ca. 120 nF/km

**Betriebsspitzenspannung**  
 (nicht für Starkstromzwecke)  
 500 V

**Induktivität**  
 ca. 0,7 mH/km

**Leiteraufbau**  
 Litze, feindrähtig  
 0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drähtig

**Mindestbiegeradius**  
**UNITRONIC® 100**  
 Gelegentlich bewegt:  
 15 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser  
**UNITRONIC® 100 CY**  
 Gelegentlich bewegt:  
 20 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Schutzleiter**  
 Grün/gelb

**Temperaturbereich**  
 Gelegentlich bewegt: -5 °C bis +70 °C  
 Fest verlegt: -40 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 1
<b>UNITRONIC® 100</b>					
0028009	2 x 0,14	3	2.8	12	29,00
0028010	3 x 0,14	3.2	4.2	17	31,60
0028012	5 x 0,14	3.7	7	22	47,70
0028014	7 x 0,14	4	9.8	27	78,40
0028015	10 x 0,14	5	14	41	95,00
0028019	24 x 0,14	7.2	33.6	94	221,30
0028025	52 x 0,14	10	72.8	198	462,30
0028030	3 x 0,25	3.8	7.5	21	50,10
0028031	7 x 0,25	4.9	17.5	48	84,40
0028032	10 x 0,25	6.4	25	77	107,00
0028033	14 x 0,25	6.9	35	95	145,00
0028034	16 x 0,25	7.3	40	112	165,20
0028035	21 x 0,25	8.5	52.5	139	230,70
0028036	24 x 0,25	9	60	163	246,20
0028037	27 x 0,25	9.2	67.5	171	289,20
0028038	30 x 0,25	9.9	75	187	294,40
0028039	36 x 0,25	10.7	90	235	396,00



Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 1
0028040	40 x 0,25	11.6	100	266	412,70
0028042	52 x 0,25	12.5	130	343	529,60
0028044	61 x 0,25	13.3	152.5	398	693,40
0028047	3 x 0,34	4.2	10.5	33	53,30
0028048	7 x 0,34	5.5	22.8	62	100,10
0028051	16 x 0,34	8.3	54.4	131	201,00
<b>UNITRONIC® 100 CY</b>					
0034006	2 x 0,14	3.7	12	20	91,30
0034007	3 x 0,14	3.9	13	28	98,20
0034008	4 x 0,14	4.1	14.3	33	106,30
0034009	5 x 0,14	4.4	15.5	38	117,70
0034010	7 x 0,14	4.7	20.3	49	133,40
0034011	10 x 0,14	5.7	34.3	66	159,10
0034012	14 x 0,14	6.3	32	80	211,10
0034013	16 x 0,14	6.6	40.9	90	242,00
0034016	27 x 0,14	8.1	70.6	148	398,00
0031031	3 x 0,25	5.4	20.2	48	139,00
0031066	4 x 0,25	5.7	24	61	128,40
0031067	5 x 0,25	6.3	29	72	132,40
0031032	7 x 0,25	6.7	37.6	82	150,70
0031033	10 x 0,25	8.2	48.8	129	219,60
0031034	14 x 0,25	8.7	64.6	147	224,80
0031068	2 x 0,34	5.6	20	45	128,40
0031048	3 x 0,34	5.8	24.1	62	122,80
0031069	4 x 0,34	6.4	29	65	128,10
0031070	5 x 0,34	6.9	42	95	127,10
0031049	7 x 0,34	7.3	50	106	164,60
0031050	10 x 0,34	9	67.7	167	242,00
0031052	16 x 0,34	10.5	95	219	323,70
0031060	52 x 0,34	17.6	336	629	921,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® LiYY siehe Seite 278
- UNITRONIC® LiYCY siehe Seite 279

#### Zubehör

##### UNITRONIC® 100

- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985

##### UNITRONIC® 100 CY

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- Mehrzweckschere A und B
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## UNITRONIC® LiYY

Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100



**Info**

- Der Klassiker für vielseitigen Einsatz
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage

### Nutzen

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten
- Unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Mindestmengen kann der Außenmantel auf Anfrage auch in Sonderfarben produziert werden, welche z.B. zur speziellen Farbgebung eines Gerätes passen.

### Anwendungsgebiete

- UNITRONIC® LiYY für Anwendung als Steuer- und Signalleitungen der Elektronik für Rechenanlagen, elektronische Steuer- und Regelgeräte, Büromaschinen, Waagen usw.
- Trockene und feuchte Räume
- Gelegentlich bewegt

### Produkteigenschaften

- LiYY Datenleitungen haben trotz hoher Aderzahlen geringe Außendurchmesser
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feindrätige/mehrdrätige (0,34 mm<sup>2</sup>) Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100 ohne Farbwiederholung, siehe Tabelle T9
- Betriebskapazität**  
ca. 120 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
bei 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
bei ≥ 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Litze, feindrätig  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drätig
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 2
<b>UNITRONIC® LiYY</b>					
0028202	2 x 0,14	3.2	2.7	13.2	17,20
0028203	3 x 0,14	3.4	4.05	16	19,00
0028204	4 x 0,14	3.6	5.4	18.9	23,50
0028205	5 x 0,14	3.9	6.72	22.2	28,20
0028207	7 x 0,14	4.2	9.45	28.4	38,60
0028208	8 x 0,14	4.9	10.2	35.2	41,40
0028210	10 x 0,14	5.2	13.5	41.2	56,90
0028212	12 x 0,14	5.6	16.2	48.4	64,60
0028214	14 x 0,14	5.8	18.9	52.9	64,50
0028216	16 x 0,14	6.1	21.6	59.1	96,90
0028220	20 x 0,14	7	27	70.8	110,60
0028225	25 x 0,14	7.8	33.6	87.2	132,70
0028236	36 x 0,14	8.6	48.6	126.8	208,00
0028237	37 x 0,14	8.9	49.7	118	214,00
0028240	40 x 0,14	9.3	54	139.1	215,30
0028250	50 x 0,14	10.4	67.5	170.9	351,60
0028256	56 x 0,14	10.7	78.4	187	492,10
0028302	2 x 0,25	3.8	4.8	18	20,50
0028303	3 x 0,25	4	7.2	22	24,10
0028304	4 x 0,25	4.3	9.6	26.2	30,50
0028305	5 x 0,25	4.7	12	31	30,10
0028306	6 x 0,25	5.1	14.4	39	38,95
0028307	7 x 0,25	5.1	16.8	42	42,10
0028308	8 x 0,25	6.2	19.2	49.2	57,30
0028310	10 x 0,25	6.8	24	58	70,80
0028312	12 x 0,25	7	28.8	67	73,60
0028314	14 x 0,25	7.3	33.6	75.3	81,70
0028316	16 x 0,25	7.7	38.4	84.3	98,40
0028318	18 x 0,25	8.1	43.2	93	112,50
0028320	20 x 0,25	8.6	48	102	127,40
0028325	25 x 0,25	9.6	60	134	147,60
0028330	30 x 0,25	10.3	72	155	192,00
0028332	32 x 0,25	10.7	76.8	164	286,80
0028336	36 x 0,25	11.1	86.4	182.2	278,50
0028337	37 x 0,25	11.4	88.8	185	284,20

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 2
0028340	40 x 0,25	12	96.1	200	296,40
0028350	50 x 0,25	12.9	120	257.1	423,60
0028402	2 x 0,34	4.2	6.6	25	21,00
0028403	3 x 0,34	4.4	9.9	31	26,60
0028404	4 x 0,34	4.8	13.1	43.2	31,00
0028405	5 x 0,34	5.5	16.5	53.8	37,60
0028406	6 x 0,34	5.9	19.6	55	40,51
0028407	7 x 0,34	5.9	22.8	62	53,00
0028408	8 x 0,34	7.1	26.1	73.1	57,70
0028410	10 x 0,34	7.6	32.6	82	67,50
0028412	12 x 0,34	7.8	39.1	102	86,80
0028414	14 x 0,34	8.2	45.7	109	95,10
0028416	16 x 0,34	8.7	52	127	139,30
0028420	20 x 0,34	9.6	65.2	159.3	148,70
0028421	21 x 0,34	10.4	68.6	167	164,30
0028425	25 x 0,34	11.2	81.6	190	204,80
0028430	30 x 0,34	11.6	98	226	281,40
0028436	36 x 0,34	12.5	118	284	322,80
0028440	40 x 0,34	13.5	131	317	344,90
0028450	50 x 0,34	15	163	407	462,90
0028502	2 x 0,50	4.7	9.6	30	25,10
0028503	3 x 0,50	5	14.4	39	29,70
0028504	4 x 0,50	5.6	19.2	49	40,90
0028505	5 x 0,50	6.1	24	65	46,30
0028507	7 x 0,50	6.9	33.6	82	57,60
0028508	8 x 0,50	8	38.4	90	74,20
0028510	10 x 0,50	8.6	48	117	77,70
0028512	12 x 0,50	8.9	58	133	103,80
0028516	16 x 0,50	10.2	77	170	157,30
0028520	20 x 0,50	11.4	96	214	191,70
0028525	25 x 0,50	12.7	120	265	250,40
0028530	30 x 0,50	13.2	144	304	303,50
0028540	40 x 0,50	15.8	192	392	400,40
0028602	2 x 0,75	5.1	14.4	48	29,20
0028603	3 x 0,75	5.6	21.6	57	34,30
0028604	4 x 0,75	6.1	28.8	69	45,10

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 2
0028605	5 x 0,75	6.9	36	78	54,90
0028607	7 x 0,75	7.5	50	112	69,20
0028608	8 x 0,75	8.7	58	126	98,30
0028610	10 x 0,75	9.4	72	149	122,40
0028612	12 x 0,75	10.1	86	176	132,20
0028616	16 x 0,75	11.2	115	218	182,80
0028620	20 x 0,75	12.4	144	274	254,40
0028625	25 x 0,75	14	180	320	333,10

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 2
0028702	2 x 1,00	5.6	19.2	55	33,80
0028703	3 x 1,00	5.9	29	70	42,80
0028704	4 x 1,00	6.4	38.4	79	54,83
0028705	5 x 1,00	7.3	48	98	73,60
0028802	2 x 1,50	6.2	29	74	42,60
0028803	3 x 1,50	6.8	43	89	62,70
0028804	4 x 1,50	7.4	58	105	71,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- UNITRONIC® LiYY (TP) siehe Seite 281
- UNITRONIC® LiYY A siehe Seite 300

**Zubehör**

- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- SKINTOP® ST-M Kleine VPE
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 987



**Nutzen**

- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse
- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

**Anwendungsgebiete**

- Einsatz für Rechenanlagen, MSR-Technik, Büromaschinen, Waagen - abgeschirmte Leitungen in kleinen Dimensionen.
- Trockene und feuchte Räume

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an VDE 0812

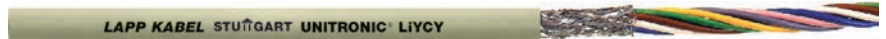
**Aufbau**

- Feindrähtige/mehrdrähtige (0,34 mm<sup>2</sup>) Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)



**UNITRONIC® LiYCY**

Geschirmte Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100



**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
DIN 47100 ohne Farbwiederholung,  
siehe Tabelle T9

**Betriebskapazität**  
A/A: ca. 120 nF/km  
A/S: ca. 160 nF/km

**Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
bei 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
bei ≥ 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V

**Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km

**Leiterraufbau**  
Litze, feindrähtig  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drähtig

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 4
<b>UNITRONIC® LiYCY</b>					
0034302	2 x 0,14	3.9	12	20	31,10
0034303	3 x 0,14	4.1	13	28	37,00
0034304	4 x 0,14	4.3	14.3	33	41,40
0034305	5 x 0,14	4.6	15.5	38	50,00
0034306	6 x 0,14	4.9	18.2	38	65,40
0034307	7 x 0,14	4.9	19	49	65,20
0034308	8 x 0,14	5.8	21.2	56	74,90
0034310	10 x 0,14	6.1	28.5	66	76,40
0034312	12 x 0,14	6.3	30.4	78	88,20
0034314	14 x 0,14	6.7	32	80	97,80
0034315	15 x 0,14	6.9	37.8	86	116,70
0034316	16 x 0,14	7	43	90	117,60
0034318	18 x 0,14	7.3	48.8	95	125,20
0034320	20 x 0,14	7.7	53.9	100	156,60
0034321	21 x 0,14	7.9	55.5	105	170,10
0034324	24 x 0,14	8.3	61	112	175,40
0034325	25 x 0,14	8.5	63	120	177,50
0034328	28 x 0,14	8.5	66.1	141	210,80
0034330	30 x 0,14	8.7	69	155	230,50
0034336	36 x 0,14	9.3	83	170	275,00
0034340	40 x 0,14	10.4	87.5	178	285,50
0034344	44 x 0,14	10.7	110.5	185	359,90
0034350	50 x 0,14	11.1	122.5	195	418,70
0034402	2 x 0,25	4.5	16	32	39,70
0034403	3 x 0,25	4.7	21	37	47,40
0034404	4 x 0,25	5	24	41,3	52,90
0034405	5 x 0,25	5.6	29	51.2	58,20
0034406	6 x 0,25	6	30	58	64,70

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 4
0034407	7 x 0,25	6	37	65	67,50
0034408	8 x 0,25	7.1	42	73	74,80
0034410	10 x 0,25	7.5	46	82	103,10
0034412	12 x 0,25	7.7	53	98	116,60
0034414	14 x 0,25	8	59	99	128,30
0034415	15 x 0,25	8.3	61	111	136,60
0034416	16 x 0,25	8.4	64	119	136,10
0034418	18 x 0,25	8.8	83	125	190,60
0034420	20 x 0,25	9.3	88	136	196,30
0034421	21 x 0,25	9.6	93	161	219,20
0034425	25 x 0,25	10.7	114	172	212,00
0034428	28 x 0,25	10.8	126	181.1	223,80
0034432	32 x 0,25	11.4	138	203	306,50
0034436	36 x 0,25	11.8	148	220	358,60
0034440	40 x 0,25	12.7	157	248	392,00
0034450	50 x 0,25	13.8	178	318	516,80
0034461	61 x 0,25	15	205	365.2	737,40
0034502	2 x 0,34	4.9	21	37	46,40
0034503	3 x 0,34	5.1	27	42	46,70
0034504	4 x 0,34	5.7	28	52	60,30
0034505	5 x 0,34	6.2	30	60	67,60
0034506	6 x 0,34	6.8	45	64	70,00
0034507	7 x 0,34	6.8	48	83	74,70
0034508	8 x 0,34	7.8	52	94	78,80
0034510	10 x 0,34	8.3	74	105	99,90
0034512	12 x 0,34	8.5	80	123	123,10
0034514	14 x 0,34	8.9	86	154	149,50
0034515	15 x 0,34	9.2	90	155	218,60
0034516	16 x 0,34	9.4	94	160	165,20
0034518	18 x 0,34	10.2	103	173	194,60
0034520	20 x 0,34	10.7	112	192	215,10
0034521	21 x 0,34	11.1	116	199.2	216,30
0034525	25 x 0,34	11.9	135	259	242,30
0034528	28 x 0,34	12	153	280	300,00
0034530	30 x 0,34	12.3	159	291.1	319,90
0034532	32 x 0,34	13	165	305	335,80
0034536	36 x 0,34	13.4	179	331	337,00
0034540	40 x 0,34	14.8	200	365	412,00
0034550	50 x 0,34	15.9	235	431	641,10
0034602	2 x 0,50	5.6	29	47	47,30
0034603	3 x 0,50	5.9	38	55	56,70
0034604	4 x 0,50	6.3	43	70	67,70
0034605	5 x 0,50	7	51	90	79,50
0034606	6 x 0,50	7.6	59	104	93,90
0034607	7 x 0,50	7.6	65	112	98,00
0034608	8 x 0,50	8.7	70	120	123,60
0034610	10 x 0,50	9.3	88	139	139,80
0034612	12 x 0,50	9.6	99	177	160,80
0034618	18 x 0,50	11.8	134	239	236,80
0034620	20 x 0,50	12.1	149	276	249,70
0034625	25 x 0,50	13.7	211	352	307,50
0034630	30 x 0,50	14.5	230	397	360,20
0034702	2 x 0,75	6	38	53	48,70
0034703	3 x 0,75	6.3	49	65	66,70
0034704	4 x 0,75	7	58	79	70,00
0034705	5 x 0,75	7.6	67	109	102,80
0034707	7 x 0,75	8.2	100	156	101,60
0034710	10 x 0,75	10.5	130	187	155,70
0034712	12 x 0,75	10.8	154	218	182,00
0034718	18 x 0,75	13	195	327	260,20
0034725	25 x 0,75	15.3	280	454	389,50
0034730	30 x 0,75	15.8	312	486	413,60
0034802	2 x 1,00	6.3	43	72	64,70
0034803	3 x 1,00	6.8	56	90	74,20
0034804	4 x 1,00	7.3	68	109	102,80
0034805	5 x 1,00	8	79	126	97,30
0034807	7 x 1,00	8.6	118	171	130,60
0034810	10 x 1,00	11.1	140	228	177,20
0034812	12 x 1,00	11.4	168	259	207,70
0034818	18 x 1,00	13.4	252	389	304,60
0034825	25 x 1,00	16.2	335	517	412,30
0034902	2 x 1,50	7.1	58	90	84,80
0034903	3 x 1,50	7.5	74	115	96,90
0034904	4 x 1,50	8.1	108	129	106,90
0034905	5 x 1,50	8.8	129	176	129,30
0034907	7 x 1,50	9.5	164	220	161,50
0034912	12 x 1,50	12.7	254	376	292,30
0034918	18 x 1,50	15.3	350	519	409,70
0034925	25 x 1,50	17.9	550	901	761,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® LiYCY (TP) siehe Seite 282
- UNITRONIC® PUR CP siehe Seite 289
- UNITRONIC® LiYCY A siehe Seite 301

### Zubehör

- SKINTOP® MS-SC siehe Seite 777
- Mehrzweckschere A und B
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990



# UNITRONIC® LiYY (TP)

Paarverseilte Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100

**Info**

- (TP) = twisted pair - paarverseilt



### Nutzen

- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

### Anwendungsgebiete

- Meistens bieten elektronische Geräte wenig Platz für die Installation von Kabeln und Leitungen. Es werden kurze Weglängen und kleine Biegeradien benötigt. Hierfür ist diese Leitung besonders gut geeignet.
- Trockene und feuchte Räume

### Produkteigenschaften

- Paarweise Verseilung, dadurch weitgehend elektrische Entkopplung. Daher oft keine zusätzliche Abschirmung erforderlich.
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Paarverseilter (TP)-Aufbau
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100, siehe Anhang T9
- Betriebskapazität**  
ca. 120 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
bei 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
bei ≥ 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Feindrähtige Kupferlitze
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Paarzahl und Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 2
<b>UNITRONIC® LiYY (TP)</b>					
0035101	2 x 2 x 0,14	4.5	5.4	25.5	39,10
0035102	3 x 2 x 0,14	5	8	32	44,80
0035103	4 x 2 x 0,14	5.6	10.7	38.5	66,70
0035104	5 x 2 x 0,14	5.8	13.4	45.5	77,60
0035105	6 x 2 x 0,14	6.3	16.1	51	80,30
0035108	10 x 2 x 0,14	8.1	26.9	77.5	158,00
0035110	12 x 2 x 0,14	8.3	32.3	94.5	190,00
0035113	16 x 2 x 0,14	9.2	43	110.5	219,10
0035160	2 x 2 x 0,25	5.7	9.6	38	44,50
0035161	3 x 2 x 0,25	6.3	14.4	48	57,50
0035162	4 x 2 x 0,25	7	19.2	59	74,40
0035163	6 x 2 x 0,25	7.9	28.8	80	118,00
0035164	8 x 2 x 0,25	9.3	38.4	98	146,00
0035170	2 x 2 x 0,5	7.3	19.2	72	68,80
0035171	3 x 2 x 0,5	8.1	28.8	83	85,10
0035172	4 x 2 x 0,5	8.8	38.4	115	103,30
0035174	8 x 2 x 0,5	12.3	76.8	206	263,10
0035175	10 x 2 x 0,5	13.3	96	247	313,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® LiYCY (TP) siehe Seite 282
- UNITRONIC® LiYCY (TP) A siehe Seite 302

### Zubehör

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- KS 15 Kabelschere



## UNITRONIC® LiYCY (TP)

Paarverseilte, geschirmte Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100



### Info

- (TP) = twisted pair - paarverseilt
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage

### Nutzen

- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse

### Anwendungsgebiete

- Vielseitig einsetzbar für Rechenanlagen, elektronische Steuer- und Regelgeräte, Büromaschinen, Waagen usw.
- Trockene und feuchte Räume

### Produkteigenschaften

- Guter Schutz gegen die kapazitive Beeinflussung durch äußere elektrische Felder (z. B. Starkstromkabel)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feindrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Paarverseilter (TP)-Aufbau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100, siehe Anhang T9
- Betriebskapazität**  
A/A: ca. 120 nF/km  
A/S: ca. 160 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
bei 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
bei ≥ 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Feindrätige Kupferlitze
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 5
<b>UNITRONIC® LiYCY (TP)</b>					
0035131	2 x 2 x 0,14	5,3	18,5	39	52,50
0035141	3 x 2 x 0,14	5,8	23	48	68,30
0035132	4 x 2 x 0,14	6,2	26,6	54	82,50
0035133	6 x 2 x 0,14	7,1	48,5	85	93,80
0035150	8 x 2 x 0,14	8,2	53,7	97	114,90
0035134	10 x 2 x 0,14	8,7	59	110	143,40
0035135	12 x 2 x 0,14	8,9	66	142	195,10
0035136	16 x 2 x 0,14	10,2	79	154	212,50
0035142	20 x 2 x 0,14	11,3	97	184	255,50
0035137	25 x 2 x 0,14	12,5	113	238	338,90
0035800	2 x 2 x 0,25	6,3	28	54	58,70
0035801	3 x 2 x 0,25	7,1	39,6	68,5	75,90
0035802	4 x 2 x 0,25	7,6	44,9	81	97,10
0035803	6 x 2 x 0,25	8,5	69,5	115	132,50
0035804	8 x 2 x 0,25	10,3	76,9	130	179,10
0035805	10 x 2 x 0,25	11	102	158	290,80
0035806	12 x 2 x 0,25	11,3	120	190	288,70
0035807	16 x 2 x 0,25	12,5	146,5	238	460,40

Artikelnummer	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 5
0035808	25 x 2 x 0,25	16,1	205	344	692,00
0035810	2 x 2 x 0,50	7,9	48,1	93	77,50
0035811	3 x 2 x 0,50	8,7	73,7	116	95,60
0035812	4 x 2 x 0,50	9,4	82	127	116,40
0035813	6 x 2 x 0,50	11,1	110	198	203,00
0035814	8 x 2 x 0,50	13,1	139	259	271,10
0035816	12 x 2 x 0,50	14,9	198,3	354	300,50
0035817	16 x 2 x 0,50	16,5	240	459	489,60
0035820	2 x 2 x 0,75	8,5	58	106	88,20
0035821	3 x 2 x 0,75	9,4	84	140	115,50
0035822	4 x 2 x 0,75	10,7	108	179	131,40
0035827	5 x 2 x 0,75	11,1	126	215	176,80
0035823	6 x 2 x 0,75	12,1	146	246	210,30
0035824	8 x 2 x 0,75	14,7	180	305	331,00
0035825	12 x 2 x 0,75	16,2	261	456	456,80
0035830	2 x 2 x 1,00	9	84	142	129,20
0035831	3 x 2 x 1,00	10	96	173	141,50
0035832	4 x 2 x 1,00	11,3	121	212	229,90
0035836	5 x 2 x 1,00	11,8	161	266	229,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® CY PiDY (TP) siehe Seite 286
- UNITRONIC® PUR CP (TP) siehe Seite 290
- UNITRONIC® Li2YCY (TP) feindrätig siehe Seite 291
- UNITRONIC® LiYCY (TP) A siehe Seite 302

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- Mehrzweckschere A und B
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985

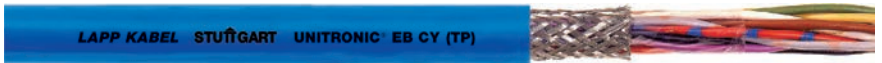


# UNITRONIC® EB CY (TP)

Paarverseilte, geschirmte Datenleitung mit blauem Außenmantel

**Info**

- Zündschutzart -i- überall dort gefragt, wo Explosionsgefährdung vorliegt



### Nutzen

- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

### Anwendungsgebiete

- Sichere Datenübertragung in eigensicheren Stromkreisen
- In EMV kritischer Umgebung (Elektromagnetische Verträglichkeit)

### Produkteigenschaften

- Für eigensichere Stromkreise (Zündschutzart i - Eigensicherheit) nach IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, Abschnitt 16.2.2
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Paarverseilter (TP)-Aufbau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: himmelblau (RAL 5015)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100, siehe Anhang T9
- Betriebskapazität**  
A/A ca. 100 nF/km  
A/S ca. 140 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
900 V
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Litze, feindrähtig nach IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
2500 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Paarzahl und Leiterquerschnitt mm²	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® EB CY (TP)</b>					
0012620	2 x 2 x 0,75	8.7	58	106	288,80
0012621	3 x 2 x 0,75	9.6	84	140	348,10
0012622	4 x 2 x 0,75	10.9	108	179	487,00
0012624	6 x 2 x 0,75	12.3	146	246	578,90
0012626	10 x 2 x 0,75	16.1	220	392	946,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- JE-LiYCY...BD EB siehe Seite 318

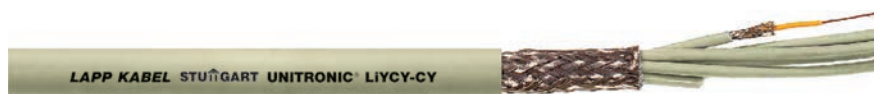
### Zubehör

- SKINTOP® K-M ATEX plus blau siehe Seite 695
- Mehrzweckschere A und B



## UNITRONIC® LiYCY-CY

Geschirmte Datenleitung mit einzeln geschirmten Adern



### Nutzen

- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse
- Einzeln abgeschirmte Adern minimieren das Übersprechen bei parallel geführten Leitungen

### Anwendungsgebiete

- Wenn eine störungsfreie Übertragung von Daten auch in starken Störfeldern sichergestellt werden muß, kommen Leitungen mit einzeln abgeschirmten Adern und zusätzlichem Gesamtschirm zum Einsatz
- Trockene und feuchte Räume

### Produkteigenschaften

- Aderschirm kann als Außenleiter verwendet werden
- Trotz mehrfacher Abschirmung bleibt die Leitung flexibel
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Kupferabschirmgeflecht verzinkt über jeder Ader
- Innenmantel aus PVC über jeder geschirmten Ader
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
	<b>Ader-Ident-Code</b> DIN 47100, siehe Anhang T9
	<b>Betriebskapazität</b> ca. 230 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Induktivität</b> ca. 0,2 mH/km
	<b>Leiteraufbau</b> Litze, feindrähtig
	<b>Mindestbiegeradius</b> Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser Fest verlegt: 7,5 x Außendurchmesser
	<b>Temperaturbereich</b> Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 9
<b>UNITRONIC® LiYCY-CY</b>					
0032302	2 x 0,25	6.9	41.5	69	294,40
0032303	3 x 0,25	7.2	53	106	326,00
0032304	4 x 0,25	7.8	65	130	382,80
0032305	5 x 0,25	8.5	78	161	595,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® CY PiDY (TP) siehe Seite 286

### Zubehör

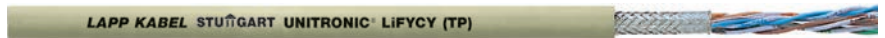
- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- Mehrzweckschere A und B
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC





# UNITRONIC® LiFYCY (TP)

Paarverseilte, geschirmte Miniatur-Datenleitung



**Info**

- Für Anforderungen der Mikroelektronik

### Nutzen

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse

### Anwendungsgebiete

- Zum Schutz gegen hochfrequente Störungen werden in vielen Geräten abgeschirmte, feinstdrähtige Leitungen eingesetzt.
- Überall dort wo abgeschirmte Leitungen in kleinsten Dimensionen benötigt werden
- Beispiele: Mikroelektronik, Hörhilfen etc.

### Produkteigenschaften

- Sehr kleine Abmessungen
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Paarverseilter (TP)-Aufbau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC
- Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100, siehe Anhang T9
- Betriebskapazität**  
A/A ca. 80 nF/km  
A/S ca. 120 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
150 V
- Kopplung**  
bei 1 kHz: ca. 300 pF/100 m
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Litze, feinstdrähtig,  
Querschnitt 0,08 mm<sup>2</sup>
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 9
<b>UNITRONIC® LiFYCY (TP)</b>					
0034231	4 x 2 x 0,08	5.4	19.4	37	199,90
0034233	8 x 2 x 0,08	7.1	23.7	76	353,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- EASY STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 988
- Mehrweckschere A und B
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## UNITRONIC® CY PiDY (TP)

Paarverseilte, geschirmte Datenleitung mit kupferumlegten Aderpaaren



### Info

- PiDY = Paare mit Kupferumlegung und PVC-Mantel

### Nutzen

- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)
- Einzeln geschirmte Aderpaare und der Gesamtschirm minimieren elektrische Störeinflüsse

### Anwendungsgebiete

- Leitung wird vorzugsweise dort eingesetzt, wo ein hohes Maß an Störungen und gegenseitigen Beeinflussungen zu erwarten ist
- Datenverarbeitung, Steuerungs- und Messtechnik, Sicherheitstechnische Anlagen und als Elektronikleitung
- Für die Übertragung bei unterschiedlichem Signalniveau der Leitungskreise und bei schwachen, sensiblen Signalen
- Für feste Verlegung und flexiblen Einsatz
- Trockene und feuchte Räume

### Produkteigenschaften

- Trotz mehrfacher Abschirmung bleibt die Leitung flexibel
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Adern zu Paaren verseilt
- Kupferumlegung über Paare
- Innenmantel aus PVC über geschirmten Paaren
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC
- Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
	<b>Ader-Ident-Code</b> DIN 47100, siehe Anhang T9
	<b>Betriebskapazität</b> A/A: ca. 120 nF/km A/S: ca. 160 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 350 V
	<b>Induktivität</b> ca. 0,65 mH/km
	<b>Leiteraufbau</b> Litze, feindrähtig
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
	<b>Schleifenwiderstand</b> < 160 Ω/km
	<b>Wellenwiderstand</b> ca. 65 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 9
<b>UNITRONIC® CY PiDY (TP)</b>					
0034250	2 x 2 x 0,25	9,3	59,6	112	212,10
0034251	3 x 2 x 0,25	9,8	72,7	136	278,50
0034252	4 x 2 x 0,25	10,7	88,2	168	324,50
0034253	5 x 2 x 0,25	11,7	103,8	201	461,60
0034254	6 x 2 x 0,25	13,1	125,7	244	503,40
0034256	8 x 2 x 0,25	15,7	161	325	523,90
0034257	10 x 2 x 0,25	16,9	186,8	342	908,60
0034258	12 x 2 x 0,25	17,4	239,5	416	1.130,20
0034259	16 x 2 x 0,25	19,3	316,7	542	1.163,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® Li2YCY PiMF siehe Seite 293

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



# UNITRONIC® ST

Statisch geschirmte Datenleitung in Anlehnung an UL AWM 2092



## Nutzen

- Statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Beilaufdraht minimiert den Störeinfluss von hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern

## Anwendungsgebiete

- Eignen sich hervorragend für die Übertragung kleinster Meß- und Steuersignale bei geringstem Raumbedarf
- Interne Verdrahtung von elektronischen Geräten
- Zur festen und bedingt flexiblen Verlegung
- Einsatz in trockenen, feuchten und nassen Räumen

## Produkteigenschaften

- Schutz vor Störeinflüssen bei mittleren und hohen Frequenzen durch Aluminium-kaschierte Kunststoff-Folie, Kombination von Flexibilität und guter Abschirmung (normale Anforderungen)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

## Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an UL AWM Style 2092 / 2093

## Aufbau

- 7-drähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation aus Polyethylen (PE)
- Kunststoffkaschierte Alufolie mit verzinntem Kupfer-Beidraht
- Außenmantel aus PVC, Außenmantelfarbe ähnlich Silbergrau/ RAL 7001

## Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
2-adrig: schwarz, transparent  
3-adrig: schwarz, rot, transparent
- Betriebskapazität**  
A/A ca. 90 nF/km  
A/S ca. 160 nF/km
- Betriebsspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
500 V
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
ca. 95 Ω
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Leiteranzahl und AWG-Größe	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Ader-Isolation Werkstoff	Mantel Werkstoff	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 9
<b>UNITRONIC® ST</b>							
0033000	2 x AWG 20/7	0,52	PE	PVC	5.2	17.2	166,80
0033001	3 x AWG 20/7	0,52	PE	PVC	5.3	23	186,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Zubehör

- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## UNITRONIC® LIYD11Y

Datenleitung mit Kupferumlegung und PUR-Außenmantel



### Nutzen

- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien

### Anwendungsgebiete

- Für den Einsatz in Industrie-Umgebungen gedacht, wo Leitungen benötigt werden, die mechanisch und chemisch besonders beständig sein müssen
- Einsatz für Rechenanlagen, MSR-Technik, Büromaschinen, Waagen - abgeschirmte Leitungen in kleinen Dimensionen.
- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Im Freien nur unter Beachtung des angegebenen Temperaturbereichs

### Produkteigenschaften

- PUR-Außenmantel, schnittfest und kerbzäh, beständig gegen mineralische Öle und besonders abriebfest
- Adhäsionsarme Oberfläche
- Gute UV-Beständigkeit
- Flammwidrig nach IEC 60332-2-2
- Spiralisierte Varianten mit ähnlichen Eigenschaften ebenfalls erhältlich: „UNITRONIC® SPIRAL“

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Umlegung aus blanken Kupferdrähten
- Außenmantel aus PUR  
Außenmantelfarbe: schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100 ohne Farbwiederholung, siehe Tabelle T9
- Betriebskapazität**  
A/A ca. 140 nF/km  
A/S ca. 150 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
250 V
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiterraufbau**  
Litze, feinstdrähtig
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 9
<b>UNITRONIC® LIYD11Y</b>					
0033202	2 x 0,14	4.1	9.6	20	113,60
0033203	3 x 0,14	4.3	11	25	118,70
0033204	4 x 0,14	4.5	12	27	135,00
0033205	5 x 0,14	4.8	14.4	33	141,30
0033206	6 x 0,14	5.5	17.6	38	161,00
0033207	7 x 0,14	5.9	21.5	41	238,40
0033212	12 x 0,14	7.2	33.2	62	287,90
0033218	18 x 0,14	8	44.2	83	422,60
0033302	2 x 0,25	4.7	11.8	25	135,40
0033303	3 x 0,25	5.3	15.6	31	140,60
0033304	4 x 0,25	5.6	18.2	36	155,60
0033305	5 x 0,25	6	21.4	42	169,80
0033306	6 x 0,25	6.8	26.1	49	197,20
0033307	7 x 0,25	7.3	27.8	53	244,02
0033312	12 x 0,25	8.4	48.1	81	363,70
0033318	18 x 0,25	9.7	69	117	712,95

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y siehe Seite 258
- UNITRONIC® SPIRAL siehe Seite 260

### Zubehör

- Mehrzweckschere A und B
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## UNITRONIC® PUR CP

Geschirmte Datenleitung mit PUR-Außenmantel für raue Einsatzbedingungen



### Nutzen

- Datenleitung mit PUR-Mantel für erhöht mechanische Anforderungen, verschleiß-, knick- und reißfest
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse

### Anwendungsgebiete

- Weiterentwicklung des UNITRONIC® Programms für rauere Umgebungsbedingungen, wo robuste und abgeschirmte Leitungen in kleinen Dimensionen benötigt werden.

### Produkteigenschaften

- Adhäsionsarme Oberfläche
- PUR-Außenmantel beständig gegen eine Vielzahl von Ölen und Hydraulikflüssigkeiten
- Besondere Kerb- und Schnittfestigkeit
- Gute UV-Beständigkeit
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feindrähtige/mehrdrähtige (0,34 mm<sup>2</sup>) Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PUR Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100, siehe Anhang T9
- Betriebskapazität**  
A/A: ca. 120 nF/km  
A/S: ca. 160 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
bei 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
bei ≥ 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Litze, feindrähtig  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drähtig
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® PUR CP</b>					
0032801	3 x 0,25	4.7	21	40	128,80
0032802	4 x 0,25	5	24	44	147,20
0032803	5 x 0,25	5.6	29	55	149,40
0032804	7 x 0,25	6	37	68	195,90
0032805	10 x 0,25	7.5	46	85	225,80
0032806	12 x 0,25	7.7	59	91	236,60
0032812	4 x 0,34	5.7	28	49	163,00
0032813	5 x 0,34	6.2	30	60	166,50
0032821	3 x 0,50	5.9	38	70	164,40
0032822	4 x 0,50	6.3	43	80	194,00
0032824	7 x 0,50	7.6	65	115	231,20
0032830	2 x 0,75	6	38	67	158,90
0032836	12 x 0,75	10.8	154	225	395,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE siehe Seite 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA siehe Seite 308
- UNITRONIC® PUR CP (TP) siehe Seite 290
- UNITRONIC® FD CP plus siehe Seite 311
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus siehe Seite 312

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- SMART STRIP Abmantelwerkzeug



## UNITRONIC® PUR CP (TP)

Paarverseilte, geschirmte Datenleitung mit PUR Außenmantel für raue Einsatzbedingungen



### Info

- (TP) = twisted pair - paarverseilt

### Nutzen

- Datenleitung mit PUR-Mantel für erhöht mechanische Anforderungen, verschleiß-, knick- und reißfest
- Langlebig bei rauem Einsatz durch widerstandsfähiges PUR Mantelmaterial
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

### Anwendungsgebiete

- Für rauere Umgebungsbedingungen, wo robuste und abgeschirmte Leitungen in kleinen Dimensionen benötigt werden

### Produkteigenschaften

- Adhäsionsarme Oberfläche
- PUR-Außenmantel beständig gegen eine Vielzahl von Ölen und Hydraulikflüssigkeiten
- Besondere Kerb- und Schnittfestigkeit
- Gute UV-Beständigkeit
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Paarverseilter (TP)-Aufbau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PUR  
Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung



#### Ader-Ident-Code

DIN 47100, siehe Anhang T9



#### Betriebskapazität

A/A: ca. 120 nF/km  
A/S: ca. 160 nF/km



#### Betriebsspitzenspannung

(nicht für Starkstromzwecke)  
bei 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
bei ≥ 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V



#### Induktivität

ca. 0,65 mH/km



#### Leiteraufbau

Feindrähtige Kupferlitze



#### Mindestbiegeradius

Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser



#### Temperaturbereich

Gelegentlich bewegt: -5 °C bis +70 °C  
Fest verlegt: -40 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Paarzahl und Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® PUR CP (TP)</b>					
0032850	2 x 2 x 0,25	6.3	28	54	180,50
0032851	3 x 2 x 0,25	7.1	40	66	190,20
0032852	4 x 2 x 0,25	7.6	45	81	237,00
0032854	6 x 2 x 0,25	8.5	70	115	290,00
0032860	2 x 2 x 0,5	7.9	48	93	231,90
0032861	3 x 2 x 0,5	8.7	74	129	246,20
0032862	4 x 2 x 0,5	9.4	82	146	304,00
0032864	6 x 2 x 0,5	11.1	110	198	322,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE siehe Seite 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA siehe Seite 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus siehe Seite 312

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- SMART STRIP Abmantelwerkzeug



## UNITRONIC® Li2YCY (TP)

Paarverseilte, geschirmte Datenleitung mit PE-Aderisolation und 7-drähtigem Leiteraufbau

**Info**

- Leitungen für RS485/RS422

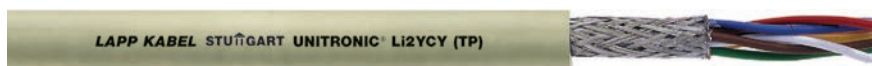


## UNITRONIC® Li2YCY (TP) feindrähtig

Paarverseilte, geschirmte Datenleitung mit PE-Aderisolation und feindrähtigem Leiteraufbau

**Info**

- Leitungen für RS485/RS422



## UNITRONIC® Li2YCYv (TP)

Paarverseilte, geschirmte Datenleitung mit PE-Aderisolation und verstärktem Außenmantel

**Info**

- Leitungen für RS485/RS422



### Nutzen

- Litzenleiter 7-drähtig (UNITRONIC® Li2YCY (TP) und UNITRONIC® Li2YCYv (TP)) ist anwendbar für Maxi TERMI-POINT® Verdrahtung
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

### Anwendungsgebiete

- Eignet sich besonders zur Verkabelung von Datensystemen bei Übertragungsraten bis zu 10 Megabit pro Sekunde und eignet sich für die Schnittstellen RS422 und RS485.
- Zur festen und bedingt flexiblen Verlegung
- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Signal-, Steuer- und Meßleitung, für die Übertragung schwacher, sensibler Signale und hoher Bitraten
- UNITRONIC® Li2YCYv (TP)** mit verstärktem, schwarzen Außenmantel (Yv) mit mindestens 1,8 mm an nominaler Mindestdurchschnittswandstärke ist für den Innen- und Außenbereich konstruiert sowie für Anwendungen, wo sich verstärkte Außenmängel als vorteilhaft erweisen können

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- UNITRONIC® Li2YCY (TP)**
  - 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
  - Aderisolation aus Polyethylen (PE)
  - Paarverseilter (TP)-Aufbau
  - Kupfergeflecht, verzinkt
  - Außenmantel aus PVC
  - Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)
- UNITRONIC® Li2YCY (TP) feindrähtig**
  - Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
  - Aderisolation aus Polyethylen (PE)
  - Paarverseilter (TP)-Aufbau
  - Kupfergeflecht, verzinkt
  - Außenmantel aus PVC
  - Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)
- UNITRONIC® Li2YCYv (TP)**
  - 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
  - Aderisolation aus Polyethylen (PE)
  - Paarverseilter (TP)-Aufbau
  - Kupfergeflecht, verzinkt
  - Wanddicke des Außenmantels ist erhöht/verstärkt („Yv“)
  - Außenmantelfarbe: schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
	<b>Ader-Ident-Code</b> DIN 47100, siehe Anhang T9
	<b>Betriebskapazität</b> Bei 800 Hz: max. 60 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Induktivität</b> ca. 0,65 mH/km
	<b>Leiteraufbau</b> <b>UNITRONIC® Li2YCY (TP)</b> Litze, in Anlehnung VDE 0881, 7-drähtig <b>UNITRONIC® Li2YCY (TP) feindrähtig</b> Litze, feindrähtig <b>UNITRONIC® Li2YCYv (TP)</b> Litze, in Anlehnung VDE 0881, 7-drähtig
	<b>Mindestbiegeradius</b> Gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
	<b>Nahnebensprechdämpfung</b> Bis 1 MHz min. 50 dB Bis 10 MHz min. 40 dB
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 2000 V Ader/Schirm: 1000 V
	<b>Wellenwiderstand</b> 100 ± 15 Ω (> 1 MHz)
	<b>Temperaturbereich</b> Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Paarzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 9
<b>UNITRONIC® Li2YCY (TP)</b>					
0031320	2 x 2 x 0,22	6,5	24,2	59	116,20
0031321	3 x 2 x 0,22	7,1	28,6	66	137,70
0031322	4 x 2 x 0,22	7,3	34,2	78	157,50
0031323	8 x 2 x 0,22	9,1	70	125	218,40
0031324	10 x 2 x 0,22	10,4	76	143	327,00
0031335	1 x 2 x 0,34	5,8	20	44	127,40
0031325	2 x 2 x 0,34	7,7	34,1	79	144,80
0031326	3 x 2 x 0,34	8,4	43	89	159,90
0031327	4 x 2 x 0,34	8,7	47	101	183,80
0031328	8 x 2 x 0,34	11	85,8	176	322,00
0031336	1 x 2 x 0,5	6,3	29	53	134,70
0031330	2 x 2 x 0,5	8,5	37	85	146,80
0031331	3 x 2 x 0,5	9,3	55	105	158,90
0031332	4 x 2 x 0,5	9,6	60	122	190,70
0031333	8 x 2 x 0,5	12,7	113,3	213	363,40
0031334	10 x 2 x 0,5	14,8	154	261	419,10
<b>UNITRONIC® Li2YCY (TP) feindrähtig</b>					
0031370	1 x 2 x 0,25	5,7	14	38	110,70
0031371	2 x 2 x 0,25	6,9	28	43	132,90
0031372	3 x 2 x 0,25	7,5	39,6	64	176,20
0031373	5 x 2 x 0,25	8,3	50	93	212,80
<b>UNITRONIC® Li2YCYv (TP) schwarz für Außen- und Erdverlegung, 7-drähtig</b>					
0031350	2 x 2 x 0,22	8,1	24,2	79	132,90
0031351	3 x 2 x 0,22	8,7	28,6	93	166,80
0031352	4 x 2 x 0,22	8,9	34,2	100	198,80
0031353	8 x 2 x 0,22	10,7	70	156	248,80
0031354	10 x 2 x 0,22	12	76	185	311,90
0031365	1 x 2 x 0,34	7,4	20	69	153,10
0031355	2 x 2 x 0,34	9,3	34,1	102	161,00
0031356	3 x 2 x 0,34	10	43	117	156,30
0031357	4 x 2 x 0,34	10,3	52,8	130	213,70
0031358	8 x 2 x 0,34	12,6	85,8	206	301,80
0031366	1 x 2 x 0,5	7,9	29	79	156,40
0031360	2 x 2 x 0,5	10,1	37	120	150,70
0031361	3 x 2 x 0,5	10,9	55	142	212,90
0031362	4 x 2 x 0,5	11,2	60	160	223,90
0031363	8 x 2 x 0,5	13,9	113,3	251	369,20
0031364	10 x 2 x 0,5	16	148	303	386,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

TERMI-POINT® ist ein eingetragenes Warenzeichen von AMP

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® BUS LD siehe Seite 326

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- Mehrzweckschere A und B
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- STEEL GUN HT-338 Kabelbinderzange siehe Seite 1049
- LS Stahlkabelbinder siehe Seite 1047





# UNITRONIC® Li2YCY PiMF

Geschirmte Datenleitung mit PE-Aderisolation und statisch geschirmten Aderpaaren

**Info**

- Paargeschirmt mit Metallfolie (PiMF)



### Nutzen

- Datenleitung mit geringer Kapazität, Paarschirmung und Kupferabschirmgeflecht
- Eignet sich besonders zur Verkabelung von Datensystemen und Steuerungen großtechnischer Anlagen
- Litzenleiter 7-drähtig ist anwendbar für Maxi TERMI-POINT® Verdrahtung
- Einzeln geschirmte Aderpaare und der Gesamtschirm minimieren elektrische Störeinflüsse
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

### Anwendungsgebiete

- Bei erhöhten Anforderungen an die Nah-Nebensprechdämpfung sowie bei hohen elektrischen Störbeeinflussungen der Leitungskreise
- Für die Übertragung bei unterschiedlichem Signalniveau der Leitungskreise und bei schwachen, sensiblen Signalen
- Vielseitig einsetzbar für Rechenanlagen, elektronische Steuer- und Regelgeräte, Büromaschinen, Waagen usw.
- Für Meßwertübertragung bzw. serielle 2-Draht-Schnittstellen
- Für bedingt flexiblen Einsatz sowie für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen vorgesehen

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Aufbau

- 7-drähtige oder feindrähtige (ab 1mm<sup>2</sup>) Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus Polyethylen (PE)
- Adern zu Paaren verseilt
- Folienbewicklung, statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Kupfer-Beilauflitze über jedem Paar
- Kupferabschirmgeflecht blank
- Außenmantel aus PVC
- Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
0,22 mm<sup>2</sup>-0,5 mm<sup>2</sup>: nach DIN 47100, siehe Tabelle T9  
1,0 mm<sup>2</sup>: a-Ader: weiß, b-Ader: schwarz
- Betriebskapazität**  
Bei 800 Hz:  
0,22 mm<sup>2</sup>: max. 70 nF/km  
0,34 mm<sup>2</sup>: max. 70 nF/km  
0,5 mm<sup>2</sup>: max. 75 nF/km  
1,0 mm<sup>2</sup>: max. 85 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
250 V
- Induktivität**  
ca. 0,4 mH/km
- Leiteraufbau**  
Litze, in Anlehnung VDE 0881, 7-drähtig
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
20 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 2000 V  
Ader/Schirm: 1000 V
- Wellenwiderstand**  
ca. 85 Ω (> 1 MHz)
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Paarzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 9
<b>UNITRONIC® Li2YCY PiMF</b>					
<b>7-drähtig</b>					
0034040	2 x 2 x 0,22	7,7	33	75,4	177,20
0034041	3 x 2 x 0,22	8,1	42	86	173,10
0034042	4 x 2 x 0,22	8,7	50	99	225,30
0034043	8 x 2 x 0,22	10,9	85	161,4	324,20
0034044	10 x 2 x 0,22	12	100	186,4	425,50
0034045	2 x 2 x 0,34	9	43	70	209,70
0034046	3 x 2 x 0,34	9,4	55	85	238,90
0034047	4 x 2 x 0,34	9,8	64	103	265,20
0034048	8 x 2 x 0,34	12,9	127	191	422,80
0034060	2 x 2 x 0,5	9,9	51	96	187,70
0034061	3 x 2 x 0,5	10,4	66	116	221,30
0034062	4 x 2 x 0,5	11,3	71	141	266,80
0034063	5 x 2 x 0,5	11,8	92	180	307,00
0034064	8 x 2 x 0,5	14,5	153	271	651,00
0034065	10 x 2 x 0,5	16,6	182	327	737,40
<b>Feindrähtig</b>					
0034070	2 x 2 x 1	11,7	82	126	230,40
0034071	3 x 2 x 1	11,8	109	196	331,30
0034072	4 x 2 x 1	12,7	133	220	374,60
0034073	10 x 2 x 1	19,7	326	492	919,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe) / TERMI-POINT® ist ein eingetragenes Warenzeichen von AMP  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PiMF siehe Seite 315

### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- KS 20 Kabelschere



## UNITRONIC® ROBUST

Halogenfreie Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100 - beständig gegen eine Vielzahl von chemischen Medien

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® ROBUST

### Info

- Sehr gute Witterungsbeständigkeit
- Gute chemische Beständigkeit

### Nutzen

- Hervorragende Witterungs-, Ozon- und UV-Beständigkeit sowie der breite Temperaturbereich ermöglichen die vielseitige Verwendung im Innen- und Außenbereich
- Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen und deren Emulsionen sowie einer Vielzahl von Fetten und Wachsen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- Gute Beständigkeit gegen Ammoniakverbindungen und Biogase
- Leistungsstark gegenüber kaltem und heißem Wasser sowie wasserlöslichen Reinigungs- und Kühlmitteln
- Geeignet für Dampfreinigen

### Anwendungsgebiete

- Werkzeugmaschinenbau, Medizintechnik, Wäschereien, Autowaschanlagen, Chemische Industrie, Kompostieranlagen, Kläranlagen
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Für Datenverarbeitung, Mess- und Steuerungstechnik, sicherheitstechnische Anlagen und als Elektronikleitung
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Gute chemische Beständigkeit gegenüber esterbasierten Hydraulikflüssigkeiten
- Ozon-, UV und witterungsbeständig nach EN 50396 und HD 605 S2
- Halogenfrei nach IEC 60754-1, Geringe Korrosivität/ Azidität der Brandgase nach IEC 60754-2, Geringe Toxizität der Brandgase nach EN 50305
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812
- Zertifizierte Beständigkeit gegenüber Desinfektions- und Reinigungsmitteln aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie

### Aufbau

- Feindrähtige/mehrdrähtige (0,34 mm<sup>2</sup>) Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus halogenfreier Spezialmischung
- Außenmantel aus Spezial-TPE
- Mantelfarbe: Schwarz

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Ader-Ident-Code</b> DIN 47100 ohne Farbwiederholung, siehe Tabelle T9
	<b>Betriebskapazität</b> A/A ca. 60 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) bei 0,14 mm <sup>2</sup> : 350 V bei ≥ 0,25 mm <sup>2</sup> : 500 V
	<b>Isolation Spezifischer Durchgangswiderstand</b> > 20 GΩm x cm
	<b>Induktivität</b> ca. 0,65 mH/km
	<b>Leiteraufbau</b> Litze, feindrähtig 0,34 mm <sup>2</sup> : 7-drähtig
	<b>Mindestbiegeradius</b> Gelegentlich bewegt: 10 x Außendurchmesser Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> Bei 0,14 mm <sup>2</sup> : 1200 V
	<b>Temperaturbereich</b> Gelegentlich bewegt: -40°C bis +90°C Fest verlegt: -50°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® ROBUST</b>					
1032000	2 x 0,14	3.2	2.8	15	66,56
1032001	3 x 0,14	3.4	4.2	17	72,80
1032002	4 x 0,14	3.6	5.6	21	87,36
1032003	5 x 0,14	3.9	7	25	99,84
1032004	7 x 0,14	4.2	9.8	30	145,60
1032005	8 x 0,14	4.9	11.2	40	162,24
1032006	10 x 0,14	5.2	14	41	183,04
1032007	12 x 0,14	5.6	16.8	50	203,84
1032009	16 x 0,14	6.1	22.4	63	247,52
1032011	25 x 0,14	7.7	35	95	349,44
1032012	2 x 0,25	3.8	4.8	21	85,28
1032013	3 x 0,25	4	7.2	25	90,69
1032014	4 x 0,25	4.3	9.6	31	103,17
1032015	5 x 0,25	4.7	12	38	115,65
1032016	7 x 0,25	5.1	16.8	47	157,25

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
1032017	8 x 0,25	6.2	19.2	66	173,89
1032018	10 x 0,25	6.8	24	71	198,85
1032019	12 x 0,25	7	28.8	81	236,29
1032021	16 x 0,25	7.7	38.4	104	299,52
1032024	25 x 0,25	9.5	60	151	430,56
1032025	2 x 0,34	4.2	6.5	29	93,60
1032026	3 x 0,34	4.4	9.8	32	104,00
1032027	4 x 0,34	4.8	13.1	41	112,32
1032028	5 x 0,34	5.5	16.3	52	143,52
1032030	7 x 0,34	5.9	22.9	65	178,88
1032031	8 x 0,34	7.1	26.1	90	205,92
1032032	10 x 0,34	7.6	32.6	93	239,20
1032033	12 x 0,34	7.8	39.2	107	282,88
1032035	16 x 0,34	8.7	52.2	138	355,68
1032038	25 x 0,34	11.2	81.6	213	549,12

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® ST-HF-M siehe Seite 693
- KT 11 Kabelschere

- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



UNITRONIC® ROBUST C

Halogenfreie Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100 - beständig gegen eine Vielzahl von chemischen Medien

**Info**

- Sehr gute Witterungsbeständigkeit
- Gute chemische Beständigkeit



**Nutzen**

- Hervorragende Witterungs-, Ozon- und UV-Beständigkeit sowie der breite Temperaturbereich ermöglichen die vielseitige Verwendung im Innen- und Außenbereich
- Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen und deren Emulsionen sowie einer Vielzahl von Fetten und Wachsen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- Gute Beständigkeit gegen Ammoniakverbindungen und Biogase
- Leistungsstark gegenüber kaltem und heißem Wasser sowie wasserlöslichen Reinigungs- und Kühlmitteln
- Geeignet für Dampfreinigen

**Anwendungsgebiete**

- Werkzeugmaschinenbau, Medizintechnik, Wäschereien, Autowaschanlagen, Chemische Industrie, Kompostieranlagen, Kläranlagen
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Für Datenverarbeitung, Mess- und Steuerungstechnik, sicherheitstechnische Anlagen und als Elektronikleitung
- Im Innen- und Außenbereich

**Produkteigenschaften**

- Gute chemische Beständigkeit gegenüber esterbasiereten Hydraulikflüssigkeiten
- Ozon-, UV und witterungsbeständig nach EN 50396 und HD 605 S2
- Halogenfrei nach IEC 60754-1, Geringe Korrosivität/ Azidität der Brandgase nach IEC 60754-2, Geringe Toxizität der Brandgase nach EN 50305
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an VDE 0812
- Zertifizierte Beständigkeit gegenüber Desinfektions- und Reinigungsmitteln aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie

**Aufbau**

- Feindrähtige/mehrdrähtige (0,34 mm<sup>2</sup>) Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus halogenfreier Spezialmischung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus Spezial-TPE
- Mantelfarbe: Schwarz

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100 ohne Farbwiederholung, siehe Tabelle T9
- Betriebskapazität**  
A/A ca. 60 nF/km  
A/S ca. 100 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
bei 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
bei ≥ 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V
- Isolation Spezifischer Durchgangswiderstand**  
> 20 GOhm x cm
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Litze, feindrähtig  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drähtig
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Bei 0,14 mm<sup>2</sup>: 1200 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +90°C  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® ROBUST C</b>					
1032050	2 x 0,14	3.9	9.3	25	126,88
1032051	3 x 0,14	4.1	10.8	28	145,60
1032052	4 x 0,14	4.3	13.5	34	158,08
1032053	5 x 0,14	4.6	15	38	174,72
1032055	7 x 0,14	4.9	19	46	199,68
1032056	8 x 0,14	5.8	22	60	216,32
1032057	10 x 0,14	6.1	25.8	63	237,12
1032058	12 x 0,14	6.3	28.9	70	274,56
1032061	25 x 0,14	8.4	56.1	128	465,92
1032062	2 x 0,25	4.5	12.7	33	142,27
1032063	3 x 0,25	4.7	16.3	40	158,91
1032064	4 x 0,25	5	18.8	46	180,54
1032065	5 x 0,25	5.6	22.5	57	197,60
1032067	7 x 0,25	6	28.6	69	236,29

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
1032068	8 x 0,25	7.1	33.6	92	258,75
1032069	10 x 0,25	7.5	42.8	101	311,17
1032070	12 x 0,25	7.7	47.7	111	336,13
1032073	25 x 0,25	10.6	86.5	202	559,52
1032074	2 x 0,34	4.9	15.7	44	157,25
1032075	3 x 0,34	5.1	20.4	54	173,89
1032076	4 x 0,34	5.7	23.6	66	189,28
1032077	5 x 0,34	6.2	28.2	78	216,32
1032079	7 x 0,34	6.8	36	95	253,76
1032080	8 x 0,34	7.8	45.3	127	276,64
1032081	10 x 0,34	8.3	53.9	137	314,08
1032082	12 x 0,34	8.5	60.7	152	368,16
1032084	16 x 0,34	9.4	77.9	191	447,62
1032086	25 x 0,34	11.9	115.7	288	661,44

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® ST-HF-M siehe Seite 693
- KT 11 Kabelschere
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## UNITRONIC® ROBUST C (TP)

Halogenfreie Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100 - beständig gegen eine Vielzahl von chemischen Medien



**Info**

- Sehr gute Witterungsbeständigkeit
- Gute chemische Beständigkeit

### Nutzen

- Hervorragende Witterungs-, Ozon- und UV-Beständigkeit sowie der breite Temperaturbereich ermöglichen die vielseitige Verwendung im Innen- und Außenbereich
- Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen und deren Emulsionen sowie einer Vielzahl von Fetten und Wachsen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- Gute Beständigkeit gegen Ammoniakverbindungen und Biogase
- Leistungsstark gegenüber kaltem und heißem Wasser sowie wasserlöslichen Reinigungs- und Kühlmitteln
- Geeignet für Dampfreinigen

### Anwendungsgebiete

- Werkzeugmaschinenbau, Medizintechnik, Wäschereien, Autowaschanlagen, Chemische Industrie, Kompostieranlagen, Kläranlagen
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Für Datenverarbeitung, Mess- und Steuerungstechnik, sicherheitstechnische Anlagen und als Elektronikleitung
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Gute chemische Beständigkeit gegenüber esterbasiereten Hydraulikflüssigkeiten
- Ozon-, UV und witterungsbeständig nach EN 50396 und HD 605 S2
- Halogenfrei nach IEC 60754-1, Geringe Korrosivität/ Azidität der Brandgase nach IEC 60754-2, Geringe Toxizität der Brandgase nach EN 50305
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812
- Zertifizierte Beständigkeit gegenüber Desinfektions- und Reinigungsmitteln aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie

### Aufbau

- Feindrähtige/mehrdrähtige (0,34 mm<sup>2</sup>) Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus halogenfreier Spezialmischung
- Paarverseilter (TP)-Aufbau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus Spezial TPE Außenmantelfarbe: schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100 ohne Farbwiederholung, siehe Tabelle T9
- Betriebskapazität**  
A/A ca. 60 nF/km  
A/S ca. 100 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
bei 0,14 mm<sup>2</sup>: 350 V  
bei ≥ 0,25 mm<sup>2</sup>: 500 V
- Isolation Spezifischer Durchgangswiderstand**  
> 20 GOhm x cm
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Litze, feindrähtig  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drähtig
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Bei 0,14 mm<sup>2</sup>: 1200 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +90°C  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® ROBUST C (TP)</b>					
1032100	2 x 2 x 0,14	5.3	16.1	31	162,24
1032101	3 x 2 x 0,14	5.8	19	38	205,50
1032102	4 x 2 x 0,14	6.2	23.1	46	245,02
1032103	5 x 2 x 0,14	6.4	27.2	54	264,99
1032104	6 x 2 x 0,14	7.1	31.3	63	308,26
1032105	8 x 2 x 0,14	8.2	43.4	90	430,14
1032106	10 x 2 x 0,14	8.7	50.9	93	511,68
1032107	12 x 2 x 0,14	8.9	56.6	102	624,42
1032108	2 x 2 x 0,25	6.3	22.7	43	181,79
1032109	3 x 2 x 0,25	7.1	28.9	56	256,88
1032110	4 x 2 x 0,25	7.6	38.3	72	314,08
1032111	5 x 2 x 0,25	7.9	45.1	85	347,78
1032112	6 x 2 x 0,25	8.5	48.7	96	387,30
1032113	8 x 2 x 0,25	10.3	64.3	135	584,90
1032114	2 x 2 x 0,34	7.1	27.6	56	229,22
1032115	3 x 2 x 0,34	7.8	38.8	74	320,32
1032116	4 x 2 x 0,34	8.4	47.5	90	424,74

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
1032117	5 x 2 x 0,34	8.8	58.2	110	511,68
1032118	1 x 2 x 0,5	5.6	20.1	37	158,08
1032119	2 x 2 x 0,5	7.9	40.3	72	294,53
1032120	3 x 2 x 0,5	8.7	51.7	91	331,97
1032121	4 x 2 x 0,5	9.4	64.1	112	397,28
1032122	5 x 2 x 0,5	10.3	76.6	141	521,66
1032123	6 x 2 x 0,5	11.1	91.7	170	630,24
1032124	8 x 2 x 0,5	13.1	123.2	238	802,46
1032125	10 x 2 x 0,5	14.5	146.4	247	942,66
1032126	2 x 2 x 0,75	8.5	48.4	84	353,60
1032127	3 x 2 x 0,75	9.4	68.9	114	393,12
1032128	4 x 2 x 0,75	10.7	86.2	149	511,68
1032129	6 x 2 x 0,75	12.1	131.9	225	748,80
1032130	8 x 2 x 0,75	14.7	168.2	315	1.102,82
1032131	2 x 2 x 1,0	9	64.1	98	393,12
1032132	3 x 2 x 1,0	10.4	83.5	135	444,70
1032133	4 x 2 x 1,0	11.3	105.7	168	590,72

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® ST-HF-M siehe Seite 693
- KT 11 Kabelschere
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



# UNITRONIC® LiHH

Halogenfreie Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100



**Info**

- Zum Einsatz in öffentlichen Gebäuden und Industrieanlagen
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage

### Nutzen

- Halogenfrei: Im Brandfall Schutz von Leben und Sachwerten durch geringe Rauchdichte und geringe Entwicklung von korrosiven Gasen
- Geringe Betriebskapazität durch Polyolefin-basierte Isoliermischung
- Trotz hoher Aderzahlen geringe Außendurchmesser

### Anwendungsgebiete

- Geeignet für Bereiche mit hoher Personendichte sowie großen Sachwerten, die im Brandfall geschützt werden müssen
- Zum Einsatz in öffentlichen Gebäuden, Verkehrsmitteln und Industrieanlagen
- Für Datenverarbeitung, Mess- und Steuerungstechnik, sicherheitstechnische Anlagen und als Elektronikleitung
- Litzleiter (7-drähtig) ist anwendbar für Maxi TERMI-POINT® Verdrahtung (hier nur 0,34mm<sup>2</sup>)
- Trockene und feuchte Räume

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Halogenfrei mit niedriger Rauchgasentwicklung (LSZH)
- Halogenfrei nach IEC 60754-1, Geringe Korrosivität/ Azidität der Brandgase nach IEC 60754-2, Geringe Toxizität der Brandgase nach EN 50305
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feindrähtige/mehrdrähtige (0,34 mm<sup>2</sup>) Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus halogenfreier Spezialmischung
- Außenmantel aus halogenfreier Spezialmischung  
Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100 ohne Farbwiederholung, siehe Tabelle T9
- Betriebskapazität**  
ca. 80 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
250 V
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Litze, feindrähtig  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drähtig
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
1200 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 7
<b>UNITRONIC® LiHH</b>					
0037104	6 x 0,14	4.4	8.1	25	83,30
0037120	2 x 0,25	4	4.8	22	49,60
0037121	3 x 0,25	4.2	7.2	25	50,70
0037122	4 x 0,25	4.5	9.6	28	64,50
0037124	6 x 0,25	5.3	14.4	39	90,80
0037125	7 x 0,25	5.3	16.8	42	102,10
0037126	8 x 0,25	6.4	19.2	50	126,00
0037128	12 x 0,25	7.2	28.8	67	188,20
0037140	2 x 0,34	4.4	6.5	28	51,50
0037141	3 x 0,34	4.6	9.8	30	68,90
0037142	4 x 0,34	5	13.1	40	90,40

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 7
0037143	5 x 0,34	5.7	16.3	44	89,40
0037147	12 x 0,34	8	39.2	97	213,20
0037150	2 x 0,5	4.9	9.6	31	57,80
0037151	3 x 0,5	5.2	14.4	37	72,60
0037152	4 x 0,5	5.8	19.2	45	82,60
0037153	5 x 0,5	6.3	24	58	99,30
0037154	7 x 0,5	7.1	33.6	72	137,70
0037160	2 x 0,75	5.3	14.4	41	71,70
0037162	4 x 0,75	6.3	28.8	60	120,90
0037165	12 x 0,75	10.4	86.4	165	316,60
0037171	3 x 1,0	6.1	28.8	57	98,50
0037172	4 x 1,0	6.6	38.4	67	131,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 TERMI-POINT® ist ein eingetragenes Warenzeichen von AMP  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® LiHCH siehe Seite 298

### Zubehör

- SKINTOP® ST-HF-M siehe Seite 693
- KT 11 Kabelschere
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## UNITRONIC® LIHCH

Geschirmte halogenfreie Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100



**Info**

- Zum Einsatz in öffentlichen Gebäuden und Industrieanlagen
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage

### Nutzen

- Halogenfrei: Im Brandfall Schutz von Leben und Sachwerten durch geringe Rauchdichte und geringe Entwicklung von korrosiven Gasen
- Geringe Betriebskapazität durch Polyolefin-basierte Isoliermischung
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse

### Anwendungsgebiete

- Geeignet für Bereiche mit hoher Personendichte sowie großen Sachwerten, die im Brandfall geschützt werden müssen
- Zum Einsatz in öffentlichen Gebäuden, Verkehrsmitteln und Industrieanlagen
- Für Datenverarbeitung, Mess- und Steuerungstechnik, sicherheitstechnische Anlagen und als Elektronikleitung
- Einsatz für Rechenanlagen, in der MSR-Technik, Büromaschinen, Waagen - überall dort, wo abgeschirmte, halogenfreie Leitungen mit kleinen Querschnitten benötigt werden.
- Litzenleiter (7-drähtig) ist anwendbar für Maxi TERMI-POINT® Verdrahtung (hier nur 0,34mm<sup>2</sup>)

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Halogenfrei mit niedriger Rauchgasentwicklung (LSZH)
- Halogenfrei nach IEC 60754-1, Geringe Korrosivität/ Azidität der Brandgase nach IEC 60754-2, Geringe Toxizität der Brandgase nach EN 50305
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feindrähtige/mehrdrähtige (0,34 mm<sup>2</sup>) Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus halogenfreier Spezialmischung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus halogenfreier Spezialmischung  
Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100 ohne Farbwiederholung, siehe Tabelle T9
- Betriebskapazität**  
A/A ca. 80 nF/km  
A/S ca. 120 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
250 V
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Litze, feindrähtig  
0,34 mm<sup>2</sup>: 7-drähtig
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
1200 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 7
<b>UNITRONIC® LIHCH</b>					
0037302	2 x 0,14	4.1	12	22	99,70
0037304	4 x 0,14	4.5	15.9	29	119,20
0037308	8 x 0,14	6	26	41	182,70
0037312	12 x 0,14	6.5	30.4	78	272,00
0037325	25 x 0,14	8.7	63	149	470,80
0037402	2 x 0,25	4.7	15	25	112,40
0037403	3 x 0,25	4.9	18	30	114,20
0037404	4 x 0,25	5.2	22	35	125,00
0037406	6 x 0,25	6.2	30	49	158,90
0037407	7 x 0,25	6.2	32	52	161,80
0037408	8 x 0,25	7.3	35	58	162,30
0037410	10 x 0,25	7.7	42	81	181,00
0037425	25 x 0,25	10.9	114	172	484,70
0037502	2 x 0,34	5.1	17	30	90,20
0037503	3 x 0,34	5.3	21	35	135,40
0037504	4 x 0,34	5.9	25	42	137,10
0037507	7 x 0,34	7	42	73	194,50
0037508	8 x 0,34	8	45	84	198,50
0037510	10 x 0,34	8.5	63	101	225,10
0037516	16 x 0,34	9.6	94	160	314,80

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 7
0037525	25 x 0,34	12.1	144	259	509,60
0037602	2 x 0,5	5.8	29	38	91,10
0037603	3 x 0,5	6.1	35	47	118,30
0037604	4 x 0,5	6.5	45	67	141,30
0037605	5 x 0,5	7.2	50	76	167,00
0037606	6 x 0,5	7.8	59	84	158,40
0037607	7 x 0,5	7.8	68	91	180,30
0037608	8 x 0,5	8.9	75	135	191,70
0037610	10 x 0,5	9.5	93	160	252,40
0037612	12 x 0,5	9.8	99	177	371,70
0037618	18 x 0,5	11.7	134	239	545,70
0037702	2 x 0,75	6.2	35	45	115,60
0037703	3 x 0,75	6.5	46	69	130,40
0037704	4 x 0,75	7.2	56	80	147,30
0037802	2 x 1,0	6.5	43	72	133,30
0037803	3 x 1,0	7	56	90	187,40
0037804	4 x 1,0	7.5	68	109	202,30
0037807	7 x 1,0	8.8	118	171	275,80
0037902	2 x 1,5	7.3	58	90	157,60
0037903	3 x 1,5	7.7	74	115	200,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

TERMI-POINT® ist ein eingetragenes Warenzeichen von AMP

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® LIHCH (TP) siehe Seite 299

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- Mehrzweckschere A und B



# UNITRONIC® LIHCH (TP)

Paarverseilte, geschirmte halogenfreie Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100



**Info**

- (TP) = twisted pair - paarverseilt

### Nutzen

- Halogenfrei: Im Brandfall Schutz von Leben und Sachwerten durch geringe Rauchdichte und geringe Entwicklung von korrosiven Gasen
- Geringe Betriebskapazität durch Polyolefin-basierte Isoliermischung
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

### Anwendungsgebiete

- Geeignet für Bereiche mit hoher Personendichte sowie großen Sachwerten, die im Brandfall geschützt werden müssen
- Zum Einsatz in öffentlichen Gebäuden, Verkehrsmitteln und Industrieanlagen
- Für Datenverarbeitung, Mess- und Steuerungstechnik, sicherheitstechnische Anlagen und als Elektronikleitung
- Einsatz für Rechenanlagen, in der MSR-Technik, Büromaschinen, Waagen - überall dort, wo abgeschirmte, halogenfreie Leitungen mit kleinen Querschnitten benötigt werden.

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Halogenfrei mit niedriger Rauchgasentwicklung (LSZH)
- Halogenfrei nach IEC 60754-1, Geringe Korrosivität/ Azidität der Brandgase nach IEC 60754-2, Geringe Toxizität der Brandgase nach EN 50305
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus halogenfreier Spezialmischung
- Paarverseilter (TP)-Aufbau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus halogenfreier Spezialmischung
- Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100 ohne Farbwiederholung, siehe Tabelle T9
- Betriebskapazität**  
A/A ca. 80 nF/km  
A/S ca. 120 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
250 V
- Kopplung**  
bei 1 kHz: ca. 300 pF/100 m
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Feindrähtige Kupferlitze
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
1200 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 7
<b>UNITRONIC® LIHCH (TP)</b>					
0038302	2 x 2 x 0,14	5.5	18.5	39	118,90
0038303	3 x 2 x 0,14	6	23	48	162,50
0038304	4 x 2 x 0,14	6.4	26.6	54	218,80
0038308	8 x 2 x 0,14	8.4	53.7	97	315,20
0038312	12 x 2 x 0,14	9.1	66	142	520,00
0038316	16 x 2 x 0,14	10.4	79	154	629,20
0038325	25 x 2 x 0,14	12.7	113	238	897,80
0038402	2 x 2 x 0,25	6.5	28	54	146,20
0038403	3 x 2 x 0,25	7.3	39.6	66	181,60
0038404	4 x 2 x 0,25	7.8	44.9	81	203,10
0038406	6 x 2 x 0,25	8.7	69.5	115	342,90
0038408	8 x 2 x 0,25	10.5	76.9	130	388,40
0038412	12 x 2 x 0,25	11.5	120	190	548,90

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 7
0038416	16 x 2 x 0,25	12.7	146.5	238	739,60
0038602	2 x 2 x 0,5	8.1	48.1	93	188,90
0038603	3 x 2 x 0,5	8.9	73.7	129	210,60
0038604	4 x 2 x 0,5	9.6	82	146	243,20
0038606	6 x 2 x 0,5	11.3	110	198	349,30
0038608	8 x 2 x 0,5	13.3	139	259	410,40
0038612	12 x 2 x 0,5	15.1	198.3	354	650,00
0038616	16 x 2 x 0,5	16.7	240	459	1.258,30
0038702	2 x 2 x 0,75	8.7	58	106	186,40
0038704	4 x 2 x 0,75	10.9	108	179	343,90
0038708	8 x 2 x 0,75	14.9	180	305	664,50
0038802	2 x 2 x 1,0	9.2	84	142	238,90
0038803	3 x 2 x 1,0	10.6	96	173	365,00
0038804	4 x 2 x 1,0	11.5	121	212	405,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- Mehrzweckschere A und B



# UNITRONIC® LiYY A

Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100 - UL/CSA recognized



**Info**

- A für Advanced hier: UL und CSA Zertifizierungen
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage

### Nutzen

- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten

### Anwendungsgebiete

- Verkabelung von Geräten, Maschinen und Anlagen, die für den Export in den nordamerikanischen Markt bestimmt sind oder Länder, in denen weitgehend UL-/CSA-zertifizierte Leitungen zur Anwendung kommen.
- Für den nordamerikanischen Markt

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, UL VW-1 & CSA FT 1

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

### Aufbau

- Mehrdrätige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Außenmantel aus PVC-Spezialmischung Außenmantelfarbe: Dunkelgrau

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100 ohne Farbwiederholung, siehe Tabelle T9
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
300 V
- Leiteraufbau**  
AWG Leitergrößen, 7- bzw. 19-drähtig
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
UL/CSA: 300 V
- Prüfspannung**  
1500 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +80 °C)  
Fest verlegt (IEC): -40°C bis +80°C  
UL: max. +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und AWG je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 2
<b>UNITRONIC® LiYY A</b>					
0022403	3 x AWG26/7	3.8	4.2	18	33,00
0022404	4 x AWG26/7	4	5.6	23	35,70
0022405	5 x AWG26/7	4.3	7	25	58,20
0022408	8 x AWG26/7	5.1	11.2	34	81,40
0022412	12 x AWG26/7	5.8	16.8	47	98,60
0022416	16 x AWG26/7	6.3	22.4	58	147,20
0022421	21 x AWG26/7	7	29.4	63	170,70
0022502	2 x AWG24/7	4	4.6	20	38,70
0022505	5 x AWG24/7	4.8	11.5	32	59,50
0022508	8 x AWG24/7	5.7	18.4	46	77,10
0022512	12 x AWG24/7	6.6	27.6	64	126,50
0022602	2 x AWG22/7	4.8	6.8	32.8	39,00
0022603	3 x AWG22/7	5	10.2	35	53,60
0022604	4 x AWG22/7	5.4	13.6	45.9	58,70
0022605	5 x AWG22/7	5.9	17	55.8	63,50
0022607	7 x AWG22/7	6.4	23.3	68.9	97,50
0022608	8 x AWG22/7	6.9	27.2	75.5	99,70
0022612	12 x AWG22/7	8.2	40.8	103	139,00
0022616	16 x AWG22/7	9.1	54.4	131.2	174,70
0022624	24 x AWG22/7	11.6	81.6	190	336,00
0022632	2 x AWG20/7	5.3	11.2	40	75,80
0022642	2 x AWG19/19	5.6	15	48	100,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring 152 m; Trommel 305 m

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® LiYY A siehe Seite 301
- UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S siehe Seite 303

### Zubehör

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- KT 11 Kabelschere
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC





# UNITRONIC® LiYCY A

Geschirmte Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100 - UL/CSA recognized



**Info**

- A für Advanced hier: UL und CSA Zertifizierungen
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage

**Nutzen**

- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse

**Anwendungsgebiete**

- Verkabelung von Geräten, Maschinen und Anlagen, die für den Export in den nordamerikanischen Markt bestimmt sind oder Länder, in denen weitgehend UL-/CSA-zertifizierte Leitungen zur Anwendung kommen.
- Für den nordamerikanischen Markt

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, UL VW-1 & CSA FT 1

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

**Aufbau**

- Mehrdrähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC-Spezialmischung Außenmantelfarbe: Dunkelgrau

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100 ohne Farbwiederholung, siehe Tabelle T9
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
300 V
- Leiteraufbau**  
AWG Leitergrößen, 7- bzw. 19-drähtig
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
UL/CSA: 300 V
- Prüfspannung**  
1500 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C (UL: +80 °C)  
Fest verlegt (IEC): -40°C bis +80°C  
UL: max. +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und AWG je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 4
<b>UNITRONIC® LiYCY A</b>					
0044602	2 x AWG26/7	4.3	15.6	25	82,30
0044604	4 x AWG26/7	4.7	18	30	89,10
0044652	2 x AWG24/7	4.7	17.6	29	93,10
0044655	5 x AWG24/7	5.5	28.5	44	126,80
0044658	8 x AWG24/7	6.4	31.1	61	147,50
0044662	12 x AWG24/7	7.3	51.8	96	209,80
0044702	2 x AWG22/7	5.5	17.6	44	105,70
0044703	3 x AWG22/7	5.7	21.2	49	105,20
0044704	4 x AWG22/7	6.1	27.3	59	115,20
0044705	5 x AWG22/7	6.6	30.8	63	168,20
0044707	7 x AWG22/7	7.1	46.4	87	230,90
0044712	12 x AWG22/7	8.9	66.8	120	268,90
0044716	16 x AWG22/7	9.8	83.9	145	320,70
0044721	21 x AWG22/7	11.3	109.4	204	330,50
0044732	2 x AWG20/7	6	24.4	41	100,60
0044733	3 x AWG20/7	6.3	29.9	47	118,80
0044735	5 x AWG20/7	7.3	49.2	91	165,10
0044738	8 x AWG20/7	8.5	70.8	102	193,30
0044746	2 x AWG19/19	6.3	27.9	66	Auf Anfrage
0044850	7 x AWG18/19	8.9	93.2	160.8	297,10
0044851	10 x AWG18/19	11.5	130.9	200	413,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring 152 m; Trommel 305 m

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- UNITRONIC® LiYCY (TP) A siehe Seite 302

**Zubehör**

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- KS 15 Kabelschere
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## UNITRONIC® LiYCY (TP) A

Paarverseilte, geschirmte Datenleitung mit Farbcode nach DIN 47100 - UL/CSA recognized



### Info

- A für Advanced hier: UL und CSA Zertifizierungen
- Weitere Abmessungen/Farben auf Anfrage

### Nutzen

- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

### Anwendungsgebiete

- Für den nordamerikanischen Markt
- Verkabelung von Geräten, Maschinen und Anlagen, die für den Export in den nordamerikanischen Markt bestimmt sind oder Länder, in denen weitgehend UL-/CSA-zertifizierte Leitungen zur Anwendung kommen.

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, UL VW-1 & CSA FT 1

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 2464
- CSA AWM I/II A
- UL File No. E63634

### Aufbau

- Mehrdrähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Paarverseilter (TP)-Aufbau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC-Spezialmischung Außenmantelfarbe: Dunkelgrau

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung



#### Ader-Ident-Code

DIN 47100 ohne Farbwiederholung, siehe Tabelle T9



#### Betriebsspannung

(nicht für Starkstromzwecke)  
300 V



#### Mindestbiegeradius

Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser



#### Nennspannung

UL/CSA: 300 V



#### Prüfspannung

1500 V



#### Temperaturbereich

Gelegentlich bewegt: -5 °C bis +70 °C (UL: +80 °C)  
Fest verlegt (IEC): -40 °C bis +80 °C  
UL: max. +80 °C

Artikelnummer	Aderzahl und AWG je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 5
<b>UNITRONIC® LiYCY (TP) A</b>					
0066202	2 x 2 x AWG26/7	5.5	18	38	114,50
0066204	4 x 2 x AWG26/7	6.4	24	58	155,80
0066205	5 x 2 x AWG26/7	6.6	30	58	190,90
0066208	8 x 2 x AWG26/7	7.9	53	85	220,50
0066210	10 x 2 x AWG26/7	8.7	55	106	242,30
0066212	12 x 2 x AWG26/7	8.9	64	113	337,30
0066216	16 x 2 x AWG26/7	10.2	87	149	373,50
0066232	2 x 2 x AWG24/7	6.1	24.5	50	140,10
0066233	3 x 2 x AWG24/7	6.7	28.9	62	141,90
0066234	4 x 2 x AWG24/7	7.2	33.5	70	152,00
0066235	5 x 2 x AWG24/7	7.5	46.3	91	231,20
0066238	2 x 2 x AWG22/7	7.4	38	71	142,40
0066239	3 x 2 x AWG22/7	8.1	45.1	95	205,50
0066240	4 x 2 x AWG22/7	8.8	54.6	102	234,30
0066242	2 x 2 x AWG20/7	8.2	49.7	93	213,60
0066243	3 x 2 x AWG20/7	9.1	60.1	102	226,80
0066244	4 x 2 x AWG20/7	10.2	78.7	120	252,00
0066219	5 x 2 x AWG20/7	10.7	88.9	156	304,50
0066220	6 x 2 x AWG20/7	11.6	100.6	184	374,40
0066262	2 x 2 x AWG 19 / 19	8.7	65.2	140	225,30
0066221	3 x 2 x AWG 19 / 19	10	69.2	145	272,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie – soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring 152 m; Trommel 305 m

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE siehe Seite 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA siehe Seite 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus siehe Seite 312

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



# UNITRONIC® 300 / UNITRONIC® 300 S

Steuer- und Signalleitung mit kleinem Leiterquerschnitt - UL/CSA-gelistet

**Info**

- Benennung geschirmte Version: Früher „UNITRONIC® 300 CY“, jetzt „UNITRONIC® 300 S“
- Weitere Abmessungen auf Anfrage
- Speziell für 20 AWG und 18 AWG: Mit Standard-Aderfarbcode bis 60 Adern produzierbar/ Mit Nicht-Standard-Farbcode, z. B. einschl. grüngelbem PE, bis 100 Adern



- Nutzen**
- Breite Einsatzmöglichkeit durch mehrfache Zertifizierungen
  - Kostensparende, einfache Installation durch Verzicht auf geschlossene Kabelsysteme (geeignet für offene Verlegung)

- Produkteigenschaften**
- Ölbeständig nach UL OIL RES I
  - Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Ader-Ident-Code**  
siehe Tabelle T9
- Leiterraufbau**  
Feindrähtig
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Bei Installation: 4 x Außendurchmesser  
Geschirmt: 6 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
nach UL-Rating: 300 V  
IEC: nicht für Starkstromzwecke
- Prüfspannung**  
1500 V
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt/ Nordamerika: -25°C bis +105°C  
(AWM für USA: +80°C)  
Fest verlegt/ Nordamerika: -40°C bis +105°C (AWM für USA: +80°C)

- Anwendungsgebiete**
- Steuer- und Signalleitungen für interne und externe Verkabelung
  - Für den nordamerikanischen Markt
  - In den USA auf Basis CMG, PLTC oder ITC direkte Verlegung auf Pritsche, in Kombination mit -ER (Exposed Run) für ungeschützte Übergangssektionen von je max. 1,8 m Länge
  - Direkte Erdverlegung in den USA normativ erlaubt für Leiternennquerschnitte 18 AWG und 16 AWG, dank DIRECT BURIAL-Zulassung für diese Querschnitte
  - Torsionsbeständig bis ±150 °/m im Drip Loop von Windkraftanlagen

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- USA: (UL) CMG [E130334], (UL) PLTC-ER (18 AWG + 16 AWG) [E216027], (UL) PLTC (>24 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 AWG + 16 AWG) [E196134], UL AWM Style 2464 [E100338], DIR BUR (18 AWG + 16 AWG)
  - CAN: c(UL) CMG FT4 [E130334], CSA AWM I/II A/B FT1
- Aufbau**
- Feindrähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
  - Aderisolation aus PVC-Mischung
  - UNITRONIC® 300 S: Gesamtschirmung mit Folie, Beidraht und verzinnntem Kupfergeflecht (75% Bedeckung)
  - Außenmantel: Speziell entworfenes PVC
  - Außenmantelfarbe: Dunkelgrau (ähnlich RAL 7005)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Anzahl Adern und AWG-Größe	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® 300</b>						
301602	UNITRONIC® 300	2 x AWG16	6.7	25	83	287,70
301802	UNITRONIC® 300	2 x AWG18	6.1	18.3	61	233,00
302006	UNITRONIC® 300	6 x AWG20	7.5	29.5	97	649,50
302015	UNITRONIC® 300	15 x AWG20	11.5	73.7	178	1.816,30
302020	UNITRONIC® 300	20 x AWG20	12.6	98.1	259	1.999,18
302025	UNITRONIC® 300	25 x AWG20	14.1	122.6	354	2.165,96
302204	UNITRONIC® 300	4 x AWG22	5	13.7	33	232,80
302210	UNITRONIC® 300	10 x AWG22	7	34.9	67	623,90
302215	UNITRONIC® 300	15 x AWG22	7.9	51.3	91	1.323,00
302220	UNITRONIC® 300	20 x AWG22	9	68.5	116	704,30
302225	UNITRONIC® 300	25 x AWG22	10.5	85.6	180	856,30
302410	UNITRONIC® 300	10 x AWG24	6.4	21.4	51	1.165,80
<b>UNITRONIC® 300 S</b>						
301602S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG16	7.6	50.6	101	582,80
301606S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG16	9.9	105.7	210	1.065,60
301802S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG18	6.8	37.2	75	389,00
301803S	UNITRONIC® 300 S	3 x AWG18	7.3	49.1	85	457,60
301804S	UNITRONIC® 300 S	4 x AWG18	7.9	59.6	104	542,20
301825S	UNITRONIC® 300 S	25 x AWG18	16.8	278.4	448	2.822,60
302002S	UNITRONIC® 300 S	2 x AWG20	6.3	28.3	60	331,70
302004S	UNITRONIC® 300 S	4 x AWG20	7.3	40.2	88	552,40
302006S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG20	8.4	55.1	119	478,40
302206S	UNITRONIC® 300 S	6 x AWG22	6.4	35.7	68	743,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring 152 m; Trommel 305 m  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Ähnliche Produkte**
- ÖLFLEX® TRAY II siehe Seite 57
  - ÖLFLEX® TRAY II CY siehe Seite 58
  - UNITRONIC® 300 STP siehe Seite 304
- Zubehör**
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
  - SKINTOP® ST-M Kleine VPE
  - UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
  - STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## UNITRONIC® 300 STP

Paarverseilte, geschirmte Steuer- und Signalleitung mit kleinem Leiterquerschnitt - UL/CSA-gelistet



**Info**

- Weitere Abmessungen auf Anfrage
- Speziell für 20 AWG und 18 AWG: Mit Standard-Aderfarbcode bis zu 37 Paare produzierbar / Mit Nicht-Standard-Farbcode, z. B. mit grün-gelbem Schutzleiter, bis zu 50 Paare

### Nutzen

- Breite Einsatzmöglichkeit durch mehrfache Zertifizierungen
- Kostensparende, einfache Installation durch Verzicht auf geschlossene Kabelsysteme (geeignet für offene Verlegung)
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

### Anwendungsgebiete

- Steuer- und Signalleitungen für interne und externe Verkabelung
- Für den nordamerikanischen Markt
- In den USA auf Basis CMG, PLTC oder ITC direkte Verlegung auf Pritsche, in Kombination mit -ER (Exposed Run) für ungeschützte Übergangssektionen von je max. 1,8 m Länge
- Direkte Erdverlegung bei Leiternennquerschnitt 18 AWG in den USA dank DIRECT BURIAL-Zulassung
- Torsionsbeständig bis  $\pm 150^\circ/\text{m}$  im Drip Loop von Windkraftanlagen

### Produkteigenschaften

- Ölbeständig nach UL OIL RES I

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- USA: (UL) CMG [E130334], (UL) PLTC-ER (18 AWG) [E216027], (UL) PLTC (>24 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 AWG) [E196134], UL AWM Style 2464 [E100338], DIR BUR (18 AWG)
- CAN: c(UL) CMG FT4 [E130334], CSA AWM I/II A/B FT1

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Paarverseiler (TP)-Aufbau
- Gesamtschirmung mit Folie, Beidraht und verzinntem Kupfergeflecht (75% Bedeckung)
- Außenmantel: Speziell entworfenes PVC, dunkelgrau (ähnlich RAL 7005)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

#### Ader-Ident-Code

Paar 1: schwarz, rot  
Paar 2: schwarz, weiß  
Paar 3: schwarz, grün  
Paar 4: schwarz, blau  
Paar 5: schwarz, gelb  
Paar 6: schwarz, braun  
Ausnahme 1-paarig, 24-22 AWG: schwarz, weiß

**Betriebsspitzen Spannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
300 V  
UL/CSA: 300 V

**Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0

**Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
nach UL-Rating: 300 V  
IEC: nicht für Starkstromzwecke

**Prüfspannung**  
1500 V

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt/ Nordamerika:  
-25°C bis +105°C (AWM für USA: +80°C)  
Fest verlegt/ Nordamerika: -40°C bis +105°C (AWM für USA: +80°C)

Artikelnummer	Paarzahl und AWG-Größe	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® 300 STP</b>					
302402STP	2 x 2 x 24 AWG	6.5	25.5	59	799,26
302403STP	3 x 2 x 24 AWG	6.8	31.1	65	972,50
302406STP	6 x 2 x 24 AWG	8.7	49.7	106	1.287,40
302201STP	1 x 2 x 22 AWG	5.1	19.1	39	658,68
302203STP	3 x 2 x 22 AWG	7.7	38.2	71	976,96
302206STP	6 x 2 x 22 AWG	9.6	70	125	1.378,66
302002STP	2 x 2 x 20 AWG	9.4	47.7	128	1.033,89
302003STP	3 x 2 x 20 AWG	10.5	68.2	161	1.246,94
302006STP	6 x 2 x 20 AWG	13.3	106.5	321	1.874,30
301801STP	1 x 2 x 18 AWG	6.8	37.8	106	803,44
301802STP	2 x 2 x 18 AWG	10.7	66.2	122	1.167,81
301806STP	6 x 2 x 18 AWG	14.6	153.1	324	2.446,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring 152 m; Trommel 305 m

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE siehe Seite 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA siehe Seite 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus siehe Seite 312

#### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



# UNITRONIC® FD

Hochflexible Datenleitung mit PVC-Außenmantel für Schleppketteneinsatz



### Nutzen

- Bewährt und einsatzerprobt
- Für Schleppketteneinsatz optimierte Kabelkonstruktion
- Kostengünstige Variante

### Anwendungsgebiete

- Automatisierte Fertigungsprozesse erfordern Datenleitungen von immer höherer Flexibilität und Standfestigkeit
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art

### Produkteigenschaften

- Adhäsionsarme Oberfläche
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ausgelegt für 2 bis zu 8 Millionen Wechselbiegezyklen in der Energieführungskette

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812
- Für Fahrwege bis 10 m
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Vliesbewicklung
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: grau (RAL 7001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100, siehe Anhang T9
- Betriebskapazität**  
A/A: ca. 100 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
350 V
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiterraufbau**  
Litze, feinstdrähtig
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 3 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
1500 V
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® FD</b>					
0027841	3 x 0,14	3,9	4,2	26	77,20
0027842	4 x 0,14	4,2	5,6	31	101,20
0027843	5 x 0,14	4,5	7	35	109,20
0027844	7 x 0,14	5,1	9,8	50	185,80
0027845	10 x 0,14	6,1	14	63	237,20
0027846	14 x 0,14	6,2	19,6	77	236,70
0027847	18 x 0,14	6,8	25,2	91	314,80
0027848	25 x 0,14	8,3	35	125	448,80
0027855	2 x 0,25	4,3	5	27	81,70
0027856	3 x 0,25	4,5	7,5	33	85,30
0027857	4 x 0,25	4,9	10	40	104,40
0027858	5 x 0,25	5,3	12,5	45	113,20
0027859	7 x 0,25	6,1	17,5	59	174,60
0027860	10 x 0,25	7,4	25	75	236,60
0027861	14 x 0,25	7,5	35	108	326,50
0027863	18 x 0,25	8,5	45	130	356,00
0027865	25 x 0,25	10,4	62,5	178	477,40
0027870	2 x 0,34	4,7	6,8	30	85,30
0027871	3 x 0,34	5	10,2	43	87,70
0027872	4 x 0,34	5,4	13,6	57	112,70
0027873	5 x 0,34	5,9	17	65	123,40
0027874	7 x 0,34	6,8	23,8	85	192,00
0027875	10 x 0,34	8,5	34	117	295,10
0027876	14 x 0,34	8,6	47,6	151	326,70
0027877	18 x 0,34	9,7	61,2	182	341,70
0027878	25 x 0,34	11,9	85	250	586,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® FD CY siehe Seite 306
- UNITRONIC® FD P plus siehe Seite 310

### Zubehör

- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## UNITRONIC® FD CY

Geschirmte, hochflexible Datenleitung mit PVC-Außenmantel für Schleppketteneinsatz



### Nutzen

- Bewährt und einsatzerprobt
- Für Schleppketteneinsatz optimierte Kabelkonstruktion
- Kostengünstige Variante
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse

### Anwendungsgebiete

- Automatisierte Fertigungsprozesse erfordern Datenleitungen von immer höherer Flexibilität, Standfestigkeit und guter Abschirmung
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelstromkreisen
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art

### Produkteigenschaften

- Adhäsionsarme Oberfläche
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ausgelegt für 2 bis zu 8 Millionen Wechselbegezyklen in der Energieführungskette

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812
- Für Verfahrswege bis 10 m
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: grau (RAL 7001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100, siehe Anhang T9
- Betriebskapazität**  
A/A: ca. 110 nF/km  
A/S: ca. 110 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
350 V
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Litze, feinstdrähtig
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
1500 V
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® FD CY</b>					
0027411	3 x 0,14	4.5	14.1	37	155,80
0027412	4 x 0,14	4.8	15.5	42	158,70
0027413	5 x 0,14	5.1	18.3	47	185,90
0027414	7 x 0,14	5.7	27.6	55	268,70
0027416	10 x 0,14	6.7	39.3	63	342,10
0027418	14 x 0,14	6.8	45.3	96	382,50
0027420	18 x 0,14	7.4	54.1	105	432,50
0027422	25 x 0,14	8.9	68.4	163	566,80
0027425	2 x 0,25	4.9	14.9	39	195,90
0027426	3 x 0,25	5.1	18.8	46	198,20
0027427	4 x 0,25	5.5	21.3	53	200,50
0027428	5 x 0,25	5.9	31	71	204,80
0027429	7 x 0,25	6.7	39.6	75	226,00
0027431	10 x 0,25	8.2	53.9	100	366,50
0027434	14 x 0,25	8.3	64.2	120	386,90
0027436	18 x 0,25	9.1	78.4	167	472,40
0027438	25 x 0,25	11	101	221	638,80
0027440	2 x 0,34	5.3	16.1	47	156,30
0027441	3 x 0,34	5.6	28.7	55	167,30
0027442	4 x 0,34	6	35.7	76	182,90
0027443	5 x 0,34	6.5	39.1	80	225,60
0027444	7 x 0,34	7.4	52.7	104	285,30
0027446	10 x 0,34	9.1	67.4	115	405,70
0027448	14 x 0,34	9.2	85.3	132	556,30
0027450	18 x 0,34	10.3	99.7	225	589,70
0027452	25 x 0,34	12.5	155	327	907,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY siehe Seite 119
- UNITRONIC® FD CP plus siehe Seite 311

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE

Geschirmte, kapazitätsarme/paarverseilte PE/PVC-Datenleitung für Schleppkette, UL AWM für USA+CAN



### Info

- Günstiger als UNITRONIC® FD CP (TP) plus
- Kapazitätsarm, UL AWM/Recognized für USA+Kanada
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE: DIN 47100, siehe Anhang T9

### Nutzen

- Verbesserte Übertragungseigenschaften dank kapazitätsarmer Aderisolation und Paarverseilung
- Spezifikation der Leitung optimiert für Schleppketten-Einsatz in den USA auf Basis NFPA 79, Abschnitt 12.9.2

### Anwendungsgebiete

- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Linearroboter, Handhabungsautomaten
- Schleppketten-Einsatz - im Fall horizontaler Installation Verfahrenswege bis 50 m
- Beim Einsatz in Schleppketten: Bitte beachten Sie die Montagerichtlinie Tabelle T3

### Produkteigenschaften

- Kapazitätsarm
- EMV-optimiert dank Gesamtschirmgeflecht aus Kupfer
- Flexibilität für Einsatz in Schleppketten/ Energieführungsketten
- Ölbeständig nach DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, UL VW-1, Cable Flame Test, CSA FT 1

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE



### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812
- UL AWM Style 2570 80°C 1000V (external interconnection) für die USA (UL File No.: E63634) und u. a. in Bezug auf NFPA 79, Abschnitt 12.9.2
- AWM I/II A/B 80°C 1000V gemäß CSA C22.2 No. 210-15, zertifiziert von UL (cRU) für Kanada
- EU-Konformität und -Kennzeichnung zu und nach der europäischen RoHS-Richtlinie

### Aufbau

- Flexibler Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Kapazitätsarme HDPE-Aderisolation
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: schwarz (ähnlich RAL 9005)

### Technische Daten

- Ader-Ident-Code**  
UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE: DIN 47100, siehe Anhang T9
- Betriebskapazität**  
Bis 0,5 mm<sup>2</sup>: 60 nF/km  
Bis 1,0 mm<sup>2</sup>: 70 nF/km
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiterraufbau**  
Feindrätig  
Ab 0,5 mm<sup>2</sup>: Feindrätig/  
Litzenleiterklasse 6 gemäß IEC 60228/  
VDE 0295
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Schleifenwiderstand**  
Ohm'sch (DC) und Schleife/  
bidirektional, bei 20 °C  
0,14 mm<sup>2</sup> (26 AWG): 276,0 Wkm;  
0,25 mm<sup>2</sup> (24 AWG): 158,0 Wkm;  
0,34 mm<sup>2</sup> (22 AWG): 110,8 Wkm;  
0,5 mm<sup>2</sup> (21 AWG): 78,0 Wkm;  
0,75 mm<sup>2</sup> (19 AWG): 52,0 Wkm;  
1 mm<sup>2</sup> (18 AWG): 39,0 Wkm
- Temperaturbereich**  
Bewegt:  
VDE: -5 °C bis 70 °C  
UL AWM: -5 °C bis 80 °C  
Fest verlegt:  
VDE: -40 °C bis 70 °C  
UL AWM: -5 °C bis 80 °C

Artikelnummer	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE</b>				
0031377	1 x 2 x 0,14	4.3	23	187,23
0031378	2 x 2 x 0,14	5.9	42	241,50
0031379	3 x 2 x 0,14	6.2	47	279,16
0031380	4 x 2 x 0,14	6.7	57	311,50
0031381	5 x 2 x 0,14	7.3	68	319,76
0031382	6 x 2 x 0,14	7.5	86	397,95
0031383	8 x 2 x 0,14	8.8	109	466,76
0031384	10 x 2 x 0,14	10.1	120	592,76
0031385	12 x 2 x 0,14	9.8	150	737,71
0031386	1 x 2 x 0,25	4.7	27	238,49
0031387	2 x 2 x 0,25	6.6	57	208,67
0031388	3 x 2 x 0,25	7	72	291,69
0031389	4 x 2 x 0,25	7.6	85	312,55
0031390	5 x 2 x 0,25	8.5	92	336,42
0031391	6 x 2 x 0,25	8.8	114	429,38
0031392	8 x 2 x 0,25	10.3	145	499,73
0031393	10 x 2 x 0,25	11.8	182	626,43
0031394	14 x 2 x 0,25	12	213	808,01
0031395	25 x 2 x 0,25	16.3	310	Auf Anfrage
0031396	1 x 2 x 0,34	5.1	36	284,34
0031397	2 x 2 x 0,34	7.3	69	304,92
0031398	3 x 2 x 0,34	8	93	349,23
0031399	4 x 2 x 0,34	8.7	106	409,78
0031400	5 x 2 x 0,34	9.7	136	540,14
0031401	6 x 2 x 0,34	10	165	622,72
0031402	8 x 2 x 0,34	11.8	221	730,68
0031403	10 x 2 x 0,34	13.7	274	963,13
0031404	1 x 2 x 0,50	5.5	47	307,79
0031405	2 x 2 x 0,50	8.3	99	326,90
0031406	3 x 2 x 0,50	8.8	120	361,62
0031407	4 x 2 x 0,50	9.8	130	421,61
0031408	5 x 2 x 0,50	10.7	164	507,29

Artikelnummer	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
0031409	6 x 2 x 0,50	11.3	182	665,28
0031410	8 x 2 x 0,50	13.2	278	699,23
0031411	10 x 2 x 0,50	15.2	325	852,18
0031412	14 x 2 x 0,50	15.5	401	1.090,81
0031413	1 x 2 x 0,75	5.9	61	302,75
0031414	2 x 2 x 0,75	9	104	382,69
0031415	3 x 2 x 0,75	9.8	148	446,18
0031416	4 x 2 x 0,75	10.7	167	520,87
0031417	5 x 2 x 0,75	11.9	202	669,79
0031418	6 x 2 x 0,75	12.3	233	728,84
0031419	8 x 2 x 0,75	14.7	330	966,63
0031420	10 x 2 x 0,75	16.7	390	1.242,99
0031421	14 x 2 x 0,75	17	515	1.480,01
0031422	1 x 2 x 1,00	6.3	71	302,19
0031423	2 x 2 x 1,00	9.9	126	Auf Anfrage
0031424	3 x 2 x 1,00	10.5	167	Auf Anfrage
0031425	4 x 2 x 1,00	11.8	213	Auf Anfrage
0031426	5 x 2 x 1,00	13.1	247	Auf Anfrage

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA

Geschirmte, kapazitätsarme/paarverseilte PE/PVC-Datenleitung für Schleppkette, UL AWM für USA+CAN

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA



### Info

- Günstiger als UNITRONIC® FD CP (TP) plus
- Kapazitätsarm, UL AWM/Recognized für USA+Kanada
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA: Nordamerikanischer Ader-Farb-Code

### Nutzen

- Verbesserte Übertragungseigenschaften dank kapazitätsarmer Aderisolation und Paarverseilung
- Spezifikation der Leitung optimiert für Schleppketten-Einsatz in den USA auf Basis NFPA 79, Abschnitt 12.9.2

### Anwendungsgebiete

- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelstromkreisen
- Linearroboter, Handhabungsautomaten
- Schleppketten-Einsatz - im Fall horizontaler Installation Verfahrenswege bis 50 m
- Beim Einsatz in Schleppketten: Bitte beachten Sie die Montagerichtlinie Tabelle T3

### Produkteigenschaften

- Kapazitätsarm
- EMV-optimiert dank Gesamtschirmgeflecht aus Kupfer
- Flexibilität für Einsatz in Schleppketten/ Energieführungsketten
- Ölbeständig nach DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, UL VW-1, Cable Flame Test, CSA FT 1

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812
- UL AWM Style 2570 80°C 1000V (external interconnection) für die USA (UL File No.: E63634) und u. a. in Bezug auf NFPA 79, Abschnitt 12.9.2
- AWM I/II A/B 80°C 1000V gemäß CSA C22.2 No. 210-15, zertifiziert von UL (cRU) für Kanada
- EU-Konformität und -Kennzeichnung zu und nach der europäischen RoHS-Richtlinie

### Aufbau

- Flexibler Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Kapazitätsarme HDPE-Aderisolation
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC Außenmantelfarbe: schwarz (ähnlich RAL 9005)



Technische Daten



**Ader-Ident-Code**

UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA:

- Paar 01: Schwarz, Rot;
- Paar 02: Schwarz, Weiß;
- Paar 03: Schwarz, Grün;
- Paar 04: Schwarz, Blau;
- Paar 05: Schwarz, Gelb;
- Paar 06: Schwarz, Braun;
- Paar 07: Schwarz, Orange;
- Paar 08: Rot, Weiß;
- Paar 09: Rot, Grün;
- Paar 10: Rot, Blau;
- Paar 11: Rot, Gelb;
- Paar 12: Rot, Braun;
- Paar 13: Rot, Orange;
- Paar 14: Grün, Weiß;
- Paar 15: Grün, Blau;
- Paar 16: Grün, Gelb;
- Paar 17: Grün, Braun;
- Paar 18: Grün, Orange;

- Paar 19: Weiß, Blau;
- Paar 20: Weiß, Gelb;
- Paar 21: Weiß, Braun;
- Paar 22: Weiß, Orange;
- Paar 23: Blau, Gelb;
- Paar 24: Blau, Braun;
- Paar 25: Blau, Orange;
- Ausnahme Einpaarig/24 - 22 AWG: Schwarz, Weiß



**Betriebskapazität**

Bis 0,5 mm<sup>2</sup>: 60 nF/km  
Bis 1,0 mm<sup>2</sup>: 70 nF/km



**Induktivität**

ca. 0,65 mH/km



**Leiteraufbau**

Feindrähtig  
Ab 0,5 mm<sup>2</sup>: Feinstdrähtig/  
Litzenleiterklasse 6 gemäß IEC 60228/  
VDE 0295



**Mindestbiegeradius**

Bewegt: 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser



**Schleifenwiderstand**

Ohm'sch (DC) und Schleife/  
bidirektional, bei 20 °C  
0,14 mm<sup>2</sup> (26 AWG): 276,0 Wkm;  
0,25 mm<sup>2</sup> (24 AWG): 158,0 Wkm;  
0,34 mm<sup>2</sup> (22 AWG): 110,8 Wkm;  
0,5 mm<sup>2</sup> (21 AWG): 78,0 Wkm;  
0,75 mm<sup>2</sup> (19 AWG): 52,0 Wkm;  
1 mm<sup>2</sup> (18 AWG): 39,0 Wkm



**Temperaturbereich**

Bewegt:  
VDE: -5 °C bis 70 °C  
UL AWM: -5 °C bis 80 °C  
Fest verlegt:  
VDE: -40 °C bis 70 °C  
UL AWM: -5 °C bis 80 °C

Artikelnummer	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA</b>				
0031427	1 x 2 x 0,14	4.3	23	Auf Anfrage
0031428	2 x 2 x 0,14	5.9	42	Auf Anfrage
0031429	3 x 2 x 0,14	6.2	47	Auf Anfrage
0031430	4 x 2 x 0,14	6.7	57	Auf Anfrage
0031431	5 x 2 x 0,14	7.3	68	Auf Anfrage
0031432	6 x 2 x 0,14	7.5	86	Auf Anfrage
0031433	8 x 2 x 0,14	8.8	109	Auf Anfrage
0031434	10 x 2 x 0,14	10.1	120	Auf Anfrage
0031435	12 x 2 x 0,14	9.8	150	Auf Anfrage
0031436	1 x 2 x 0,25	4.7	27	Auf Anfrage
0031437	2 x 2 x 0,25	6.6	57	Auf Anfrage
0031438	3 x 2 x 0,25	7	72	Auf Anfrage
0031439	4 x 2 x 0,25	7.6	85	Auf Anfrage
0031440	5 x 2 x 0,25	8.5	92	Auf Anfrage
0031441	6 x 2 x 0,25	8.8	114	Auf Anfrage
0031442	8 x 2 x 0,25	10.3	145	Auf Anfrage
0031443	10 x 2 x 0,25	11.8	182	Auf Anfrage
0031444	14 x 2 x 0,25	12	213	Auf Anfrage
0031445	25 x 2 x 0,25	16.3	310	Auf Anfrage
0031446	1 x 2 x 0,34	5.1	36	Auf Anfrage
0031447	2 x 2 x 0,34	7.3	69	Auf Anfrage
0031448	3 x 2 x 0,34	8	93	Auf Anfrage
0031449	4 x 2 x 0,34	8.7	106	Auf Anfrage
0031450	5 x 2 x 0,34	9.7	136	Auf Anfrage
0031451	6 x 2 x 0,34	10	165	Auf Anfrage
0031452	8 x 2 x 0,34	11.8	221	Auf Anfrage
0031453	10 x 2 x 0,34	13.7	274	Auf Anfrage
0031454	1 x 2 x 0,50	5.5	47	Auf Anfrage
0031455	2 x 2 x 0,50	8.3	99	Auf Anfrage
0031456	3 x 2 x 0,50	8.8	120	Auf Anfrage
0031457	4 x 2 x 0,50	9.8	130	Auf Anfrage
0031458	5 x 2 x 0,50	10.7	164	Auf Anfrage
0031459	6 x 2 x 0,50	11.3	182	Auf Anfrage
0031460	8 x 2 x 0,50	13.2	278	Auf Anfrage
0031461	10 x 2 x 0,50	15.2	325	Auf Anfrage
0031462	14 x 2 x 0,50	15.5	401	Auf Anfrage
0031463	1 x 2 x 0,75	5.9	61	Auf Anfrage
0031464	2 x 2 x 0,75	9	104	Auf Anfrage
0031465	3 x 2 x 0,75	9.8	148	Auf Anfrage
0031466	4 x 2 x 0,75	10.7	167	Auf Anfrage
0031467	5 x 2 x 0,75	11.9	202	Auf Anfrage
0031468	6 x 2 x 0,75	12.3	233	Auf Anfrage
0031469	8 x 2 x 0,75	14.7	330	Auf Anfrage
0031470	10 x 2 x 0,75	16.7	390	Auf Anfrage
0031471	14 x 2 x 0,75	17	515	Auf Anfrage
0031472	1 x 2 x 1,00	6.3	71	Auf Anfrage
0031473	2 x 2 x 1,00	9.9	126	422,24
0031474	3 x 2 x 1,00	10.5	167	497,35
0031475	4 x 2 x 1,00	11.8	213	581,98
0031476	5 x 2 x 1,00	13.1	247	658,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## UNITRONIC® FD P plus

Hochflexible Datenleitung mit PUR-Mantel und AWM-Zulassung für Einsatz in USA/ Kanada

LAPP KABEL STUFGART UNITRONIC® FD P plus



### Info

- Kälteflexibel
- Kapazitätsarm
- Halogenfrei

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Datenkabel
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100, siehe Anhang T9
- Betriebskapazität**  
A/A ca. 60 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
Spitze: 250 V (nicht für Starkstrom-Einsatz oder Dauerbetriebsspannung gegen Erde oberhalb 49 VAC oder 74 VDC)
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leitertyp**  
Litze, feinstdrähtig
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 3 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
1500 V
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
cRUus AWM: max. +80°C

### Nutzen

- Bewährt und einsatzerprobt
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- UL-AWM-Nennspannung 1000V bei interner, geschützter Verdrahtung ermöglicht interne Verlegung direkt neben Anschlussleitungen mit angewandter UL-Nennspannung 1kV
- In USA im Inneren von Industriemaschinen, lt. NFPA 79, 2015 Ed., 12.9.2 (Ausnahme 3 unter 12.9.2: Bis 1 mm<sup>2</sup> und <16 AWG)

### Anwendungsgebiete

- Hochflexible Datenleitung mit PUR-Außenmantel, für höchste Standzeitanforderung auch in rauer klimatischer Umgebung
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Schleppketten-Einsatz - im Fall horizontaler Installation Verfahrwege bis 100 m
- Beim Einsatz in Schleppketten: Bitte beachten Sie die Montagerrichtlinie Tabelle T3

### Produkteigenschaften

- PUR-Außenmantel, schnittfest und kerbzäh, beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb im Schleppketten-Einsatz
- Flammwidrigkeiten: IEC 60332-1-2, FT2 (Horizontal flame test)
- Halogenfrei, kapazitätsarm und kälteflexibel bis -40°C
- Ölbeständig
- Adhäsionsarme Oberfläche, hydrolyse- und mikrobenbeständig, ölbeständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812
- cRUus AWM, zertifiziert durch UL (UL: E63634): UL AWM Style 21576 sowie AWM A/B I/II

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Vliesbewicklung
- Außenmantel aus PUR-Spezialmischung  
Außenmantelfarbe: grau (RAL 7001)

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® FD P plus</b>					
0028647	2 x 0,14	3.7	2.8	20	102,10
0028650	3 x 0,14	3.9	4.1	25	118,20
0028651	4 x 0,14	4.2	5.6	30	165,00
0028652	5 x 0,14	4.5	7	34	193,90
0028677	6 x 0,14	4.8	8.4	42	231,20
0028653	7 x 0,14	5.1	9.8	48	265,30
0028654	10 x 0,14	6.1	14	60	321,00
0028678	12 x 0,14	5.9	16.8	67	350,60
0028656	18 x 0,14	6.8	25.2	87	399,20
0028657	25 x 0,14	8.3	35	120	550,50
0028658	2 x 0,25	4.1	5	27	139,70
0028659	3 x 0,25	4.3	7.5	32	147,60
0028660	4 x 0,25	4.7	10	35	168,10
0028661	5 x 0,25	5	12.5	49	192,90
0028679	6 x 0,25	5.4	15	55	241,30
0028662	7 x 0,25	5.8	17.5	43	312,00
0028663	10 x 0,25	7	25	72	392,90
0028680	12 x 0,25	6.7	30	87	435,90
0028664	14 x 0,25	7.1	35	73	500,00
0028665	18 x 0,25	8	45	104	579,50
0028666	25 x 0,25	9.8	62.5	133	792,40
0028667	2 x 0,34	4.5	6.8	33	149,70
0028668	3 x 0,34	4.8	10.2	39	168,10
0028669	4 x 0,34	5.2	13.6	41	208,00
0028670	5 x 0,34	5.6	17	44	265,00
0028671	7 x 0,34	6.5	23.8	55	353,40
0028672	10 x 0,34	8	34	85	507,90
0028673	14 x 0,34	8.2	47.6	94	567,40
0028674	18 x 0,34	9	61.2	131	666,20
0028675	25 x 0,34	11	85	200	835,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P siehe Seite 311
- UNITRONIC® FD CP plus siehe Seite 311

### Zubehör

- SMART STRIP Abmantelwerkzeug



## UNITRONIC® FD CP plus

Geschirmte, hochflexible Datenleitung mit PUR Außenmantel - UL/CSA-gelistet

**Info**

- Kälteflexibel
- Kapazitätsarm
- Halogenfrei

### Nutzen

- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse
- UL-AWM-Nennspannung 1000V bei interner, geschützter Verdrahtung ermöglicht interne Verlegung direkt neben Anschlussleitungen mit angewandter UL-Nennspannung 1kV
- In USA im Inneren von Industriemaschinen, lt. NFPA 79, 2015 Ed., 12.9.2 (Ausnahme 3 unter 12.9.2: Bis 1 mm<sup>2</sup> und <16 AWG)

### Anwendungsgebiete

- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Schleppketten-Einsatz - im Fall horizontaler Installation Verfahrenswege bis 100 m
- Beim Einsatz in Schleppketten: Bitte beachten Sie die Montagerichtlinie Tabelle T3
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind



### Produkteigenschaften

- Halogenfrei, kapazitätsarm und kälteflexibel bis -40°C
- PUR-Außenmantel, schnittfest und kerbzäh, beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb im Schleppketten-Einsatz
- Adhäsionsarme Oberfläche, hydrolyse- und mikrobienbeständig, ölbeständig
- Flammwidrigkeiten: IEC 60332-1-2, VW-1, FT2
- Ausgelegt für 5 bis zu 10 Millionen Wechselbiegezyklen in der Schleppkette

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- cULus CMX, zertifiziert durch UL (UL: E236660)
- cRUus AWM, zertifiziert durch UL (UL: E63634): UL AWM Style 21576 sowie AWM A/B I/II

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PUR-Spezialmischung Außenmantelfarbe: grau (RAL 7001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
DIN 47100, siehe Anhang T9
- Betriebskapazität**  
A/A ca. 60 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
Spitze: 250 V (nicht für Starkstrom-Einsatz oder Dauerbetriebsspannung gegen Erde oberhalb 49 VAC oder 74 VDC)
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiteraufbau**  
Litze, feinstdrähtig
- Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff  
Ader/Schirm: 500 V
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
cULus CMX: max. +75°C  
cRUus AWM: max. +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® FD CP plus</b>					
0028880	2 x 0,14	4.3	11.2	33	207,20
0028881	3 x 0,14	4.5	14.1	36	209,80
0028882	4 x 0,14	4.8	15.5	40	228,70
0028883	5 x 0,14	5.1	18.3	45	250,70
0028884	7 x 0,14	5.7	27.8	51	351,30
0028885	10 x 0,14	6.7	39.3	59	373,30
0028886	14 x 0,14	6.8	45.3	62	407,90
0028887	18 x 0,14	7.4	54.1	118	510,40
0028888	25 x 0,14	8.9	68.4	157	882,50
0028889	2 x 0,25	4.7	14.9	38	214,80
0028890	3 x 0,25	4.9	18.8	45	262,50
0028891	4 x 0,25	5.3	21.3	52	276,90
0028892	5 x 0,25	5.6	31	69	350,90
0028893	7 x 0,25	6.4	39.6	76	349,20
0028894	10 x 0,25	7.6	53.9	98	532,20
0028895	14 x 0,25	7.9	64.2	120	639,20
0028896	18 x 0,25	8.6	78.4	142	767,60
0028897	25 x 0,25	10.4	101	213	999,60
0028898	2 x 0,34	5.1	18.1	40	255,80
0028899	3 x 0,34	5.4	28.7	50	257,60
0028900	4 x 0,34	5.8	35.7	60	254,90
0028901	5 x 0,34	6.2	39.1	70	280,90
0028902	7 x 0,34	7.1	52.7	109	475,00
0028903	10 x 0,34	8.6	67.4	147	539,70
0028904	14 x 0,34	8.8	85.8	166	560,70
0028905	18 x 0,34	9.8	99.7	190	653,00
0028906	25 x 0,34	11.8	155	260	839,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BE siehe Seite 307
- UNITRONIC® FD Li2YCY (TP) A BA siehe Seite 308
- UNITRONIC® FD CP (TP) plus siehe Seite 312

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## UNITRONIC® FD CP (TP) plus

Paarverseilte, geschirmte, hochflexible Datenleitung mit PUR Außenmantel - UL/CSA-gelistet



**Info**

- Kälteflexibel
- Kapazitätsarm
- Halogenfrei

### Nutzen

- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)
- UL-AWM-Nennspannung 1000V bei interner, geschützter Verdrahtung ermöglicht interne Verlegung direkt neben Anschlussleitungen mit angewandter UL-Nennspannung 1kV
- In USA im Inneren von Industriemaschinen, lt. NFPA 79, 2015 Ed., 12.9.2 (Ausnahme 3 unter 12.9.2: Bis 1 mm<sup>2</sup> und <16 AWG)

### Anwendungsgebiete

- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen
- Linearroboter, Handhabungsautomaten
- Schleppketten-Einsatz - im Fall horizontaler Installation Verfahrwege bis 100 m
- Beim Einsatz in Schleppketten: Bitte beachten Sie die Montagerichtlinie Tabelle T3
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei, kapazitätsarm und kälteflexibel bis -40°C
- PUR-Außenmantel, schnittfest und kerbzäh, beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb im Schleppketteneinsatz
- Adhäsionsarme Oberfläche, hydrolyse- und mikrobienbeständig, ölbeständig
- Flammwidrigkeiten: IEC 60332-1-2, VW-1, FT2
- Ausgelegt für 10 Millionen Wechselbiegezyklen und horizontale Verfahrwege bis 100 Meter

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- cULus CMX, zertifiziert durch UL (UL: E236660)
- cRUus AWM, zertifiziert durch UL (UL: E63634): UL AWM Style 21576 sowie AWM A/B I/II

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis Paarverseilter (TP)-Aufbau
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PUR-Spezialmischung Außenmantelfarbe: grau (RAL 7001)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung

**Ader-Ident-Code**  
DIN 47100, siehe Anhang T9

**Betriebskapazität**  
Bis 0,5 mm<sup>2</sup>: 60 nF/km  
Bis 1,0 mm<sup>2</sup>: 70 nF/km

**Betriebsspitzenspannung**  
Spitze: 250 V (nicht für Starkstrom-Einsatz oder Dauerbetriebsspannung gegen Erde oberhalb 49 VAC oder 74 VDC)

**Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km

**Leiteraufbau**  
Litze, feinstdrähtig  
Ab 0,5 mm<sup>2</sup>: feinstdrähtig IEC 60228 Cl.6

**Torsionsanwendung in WKA**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff  
Ader/Schirm: 500 V

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
cULus CMX: max. +75°C  
cRUus AWM: max. +80°C

Artikelnummer	Paarzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
<b>UNITRONIC® FD CP (TP) plus</b>					
0030910	2 x 2 x 0,14	5.9	19.4	42	345,00
0030911	3 x 2 x 0,14	6.2	23.4	47	398,80
0030912	4 x 2 x 0,14	6.7	27.1	59	445,00
0030913	5 x 2 x 0,14	7.3	37.4	68	456,80
0030914	6 x 2 x 0,14	7.5	49.4	91	568,50
0030915	8 x 2 x 0,14	8.8	54.8	109	666,80
0030916	10 x 2 x 0,14	10.1	60.1	120	846,80
0030962	1 x 2 x 0,25	4.7	14	27	340,70
0030919	2 x 2 x 0,25	6.6	32	60	298,10
0030920	3 x 2 x 0,25	7	38.4	72	416,70
0030921	4 x 2 x 0,25	7.6	43.2	85	446,50
0030922	5 x 2 x 0,25	8.5	51.5	92	480,60
0030923	6 x 2 x 0,25	8.8	71.8	114	613,40
0030924	8 x 2 x 0,25	10.3	74.4	155	713,90
0030925	10 x 2 x 0,25	11.8	90	186	894,90
0030926	14 x 2 x 0,25	12	111.2	219	1.154,30
0030963	1 x 2 x 0,34	5.1	20	36	406,20
0030928	2 x 2 x 0,34	7.3	41	69	435,60
0030929	3 x 2 x 0,34	8	52	101	498,90
0030930	4 x 2 x 0,34	8.7	59	106	585,40
0030932	6 x 2 x 0,34	10	86.2	165	889,60
0030934	10 x 2 x 0,34	13.7	131.1	274	1.375,90
0030964	1 x 2 x 0,5	5.5	22	47	439,70

Artikelnummer	Paarzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG P 8
0030937	2 x 2 x 0,5	8.3	50	99	467,00
0030938	3 x 2 x 0,5	8.8	71.8	130	516,60
0030939	4 x 2 x 0,5	9.8	74.4	148	602,30
0030940	5 x 2 x 0,5	10.7	84.5	168	724,70
0030941	6 x 2 x 0,5	11.3	99.6	194	950,40
0030942	8 x 2 x 0,5	13.2	144.3	284	998,90
0030943	10 x 2 x 0,5	15.2	176	343	1.217,40
0030944	14 x 2 x 0,5	15.5	215.4	401	1.558,30
0030965	1 x 2 x 0,75	5.9	34	61	432,50
0030946	2 x 2 x 0,75	9	60	112	546,70
0030947	3 x 2 x 0,75	9.8	85.7	157	637,40
0030948	4 x 2 x 0,75	10.7	93.6	172	744,10
0030950	6 x 2 x 0,75	12.3	130.4	231	1.041,20
0030951	8 x 2 x 0,75	14.7	192.2	342	1.380,90
0030952	10 x 2 x 0,75	16.7	258	390	1.775,70
0030953	14 x 2 x 0,75	17	316.6	545	2.114,30
0030955	1 x 2 x 1,0	6.3	42	71	431,70
0030956	2 x 2 x 1,0	9.9	73	129	603,20
0030957	3 x 2 x 1,0	10.5	93.6	169	710,50
0030958	4 x 2 x 1,0	11.8	117.8	204	831,40
0030959	5 x 2 x 1,0	13.1	139	237	940,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



### UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv

Rechnerkabel mit verstärktem Außenmantel



#### Nutzen

- Statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Beilaufdraht minimiert den Störeinfluss von hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)
- Geringe Betriebskapazität durch Polyolefin-basierte Isoliermischung

#### Anwendungsgebiete

- In der Mess-, Regel- und Steuerungstechnik
- Elektrisch überall dort einsetzbar, wo moderne Prozeßrechner eine Fülle von Daten verarbeiten müssen, z.B. Großrechner-Anlagen in Müllverbrennungsanlagen, aber auch Kläranlagen
- Die Kabel sind für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen sowie mit schwarzem Außenmantel auch für Einsatz im Freien geeignet
- Dank verstärkter, nominaler Mindestdurchschnitts-Wandstärke des Außenmantels von mindestens 1,8 mm für Anwendungen, in denen sich verstärkte Außenmäntel als vorteilhaft erweisen können

#### Produkteigenschaften

- Außenmantelfarbe: schwarz für Verlegung im Freien geeignet oder blau für eigensichere Anlagen
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50288-7

#### Aufbau

- 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten, Aderisolation aus Polyethylen (PE), Adern zu Paaren verseilt, Paare in Lagen verseilt
- Gesamte Verseilung enthält eine Kommunikationsader (Aderfarbe orange); bei einpaarigen Versionen entfällt die Kommunikationsader.
- Folienbewicklung, statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit verzinnter Beilauflitze
- Verstärkter Außenmantel aus PVC
- Außenmantelfarbe: schwarz (RAL 9005) oder blau (RAL 5015)

#### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
a-Ader: schwarz; b-Ader: weiß mit fortlaufenden Nummern: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 etc.  
Dreier Version: schwarz, weiß, rot
- Betriebskapazität**  
(Richtwerte bei 800 Hz):  
A/A: 0,5 mm<sup>2</sup>: max. 75 nF/km  
(Richtwerte bei 800 Hz):  
A/A: 1,3 mm<sup>2</sup>: max. 100 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
300 V
- Leiterwiderstand**  
0,5 mm<sup>2</sup>: max. 39,2 Ω/km  
1,3 mm<sup>2</sup>: max. 14,3 Ω/km
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 7,5 x Außendurchmesser
- Nahnebensprechdämpfung**  
Bei 60 kHz min. 0,88 dB/km
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 2000 V  
Ader/Schirm: 1000 V
- Wellenwiderstand**  
ca. 100 Ω
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG R 8
<b>RE-2Y(ST)Yv</b>					
<b>0,5 mm<sup>2</sup> blau</b>					
0032400	1 x 2 x 0,50	7,2	15	74	48,30
0032401	2 x 2 x 0,50	9,5	30	117	84,80
<b>0,5 mm<sup>2</sup> schwarz</b>					
0032411	1 x 2 x 0,50	7,2	15	74	52,10
0032412	2 x 2 x 0,50	9,5	30	117	87,80
0032413	4 x 2 x 0,50	11,1	50	140	123,50
0032415	10 x 2 x 0,50	14,5	110	240	252,80
0032418	20 x 2 x 0,50	17,9	210	385	441,90
0032420	36 x 2 x 0,50	22,6	370	656	766,30
0032421	48 x 2 x 0,50	27,1	490	854	1.000,60
<b>1,3 mm<sup>2</sup> blau</b>					
0032422	1 x 2 x 1,30	8,6	31	102	76,60
0032423	2 x 2 x 1,30	11,5	62	161	125,10
0032424	4 x 2 x 1,30	13,8	114	230	214,10
0032428	24 x 2 x 1,30	27,5	684	952	1.120,80
<b>1,3 mm<sup>2</sup> schwarz</b>					
0032430	1 x 2 x 1,30	8,6	31	102	79,20
0032431	2 x 2 x 1,30	11,5	62	161	129,60
0032432	4 x 2 x 1,30	13,8	114	230	219,80
0032433	8 x 2 x 1,30	16,9	218	377	385,10
0032434	12 x 2 x 1,30	19,3	322	520	537,30
0032436	24 x 2 x 1,30	27,5	684	952	1.060,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PiMF siehe Seite 315

#### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- KS 20 Kabelschere
- KT Ratschenschere



# UNITRONIC® RE-2Y(ST)Yv PiMF

Rechnerkabel mit verstärktem Außenmantel und statisch geschirmten Aderpaaren



## Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
a-Ader: schwarz; b-Ader: weiß  
mit fortlaufenden Nummern:  
1-1, 2-2, 3-3, 4-4 etc.
- Betriebskapazität**  
(bei 800 Hz max):  
A/A: 0,5 mm<sup>2</sup>: 75 nF/km  
(bei 800 Hz max):  
A/A: 1,3 mm<sup>2</sup>: 100 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
300 V
- Induktivität**  
max. 0,75 mH/km
- Leiterwiderstand**  
0,5 mm<sup>2</sup>: max. 39,2 Ω/km  
1,3 mm<sup>2</sup>: max. 14,2 Ω/km
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 7,5 x Außendurchmesser
- Nahnebensprechdämpfung**  
Bei 60 kHz min. 1,02 dB/km
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 2000 V  
Ader/Schirm: 600 V
- Wellenwiderstand**  
ca. 100 Ω
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

## Nutzen

- Statischer Schirm aus Aluminiumkaschierter Kunststoff-Folie mit Beilaufdraht minimiert den Störeinfluss von hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)
- Geringe Betriebskapazität durch Polyolefin-basierte Isoliermischung

## Anwendungsgebiete

- In der Mess-, Regel- und Steuerungstechnik
- Elektrisch überall dort einsetzbar, wo moderne Prozeßrechner eine Fülle von Daten verarbeiten müssen, z.B. Großrechner-Anlagen in Müllverbrennungsanlagen, aber auch Kläranlagen
- Die Kabel sind für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen sowie mit schwarzem Außenmantel auch für Einsatz im Freien geeignet
- Dank verstärkter, nominaler Mindestdurchschnitts-Wandstärke des Außenmantels von mindestens 1,8 mm für Anwendungen, in denen sich verstärkte Außenmäntel als vorteilhaft erweisen können

## Produkteigenschaften

- Rechnerkabel mit geschirmten Paaren und verstärktem Außenmantel
- Außenmantelfarbe: schwarz für Verlegung im Freien geeignet oder blau für eigensichere Anlagen
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

## Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50288-7

## Aufbau

- 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten Aderisolation aus Polyethylen (PE), Adern zu Paaren verseilt, Paarabschirmung aus Aluminiumkaschierter Kunststoff-Folie mit blankem Kupfer-Beidraht, PiMF-Kennzeichnung durch Zahlenfolie, Paare in Lagen verseilt
- Gesamte Verseilung enthält eine Kommunikationsader (Aderfarbe orange); bei einpaarigen Versionen entfällt die Kommunikationsader.
- Statischer Schirm aus Aluminiumkaschierter Kunststoff-Folie mit verzinnter Beilauflitze
- Verstärkter Außenmantel aus PVC
- Außenmantelfarbe: schwarz (RAL 9005) oder blau (RAL 5015)

Artikelnummer	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG R 8
<b>RE-2Y(ST)Yv PiMF</b>					
<b>0,5 mm<sup>2</sup> blau</b>					
0032438	2 x 2 x 0,50	10	35	128	108,60
0032442	12 x 2 x 0,50	16,7	161	325	433,10
<b>0,5 mm<sup>2</sup> schwarz</b>					
0032448	2 x 2 x 0,50	10	35	128	101,30
0032449	4 x 2 x 0,50	11,6	60	170	183,50
0032450	8 x 2 x 0,50	14,4	121	261	320,50
0032451	10 x 2 x 0,50	15,9	136	285	369,40
0032453	16 x 2 x 0,50	19,1	212	430	737,60
<b>1,3 mm<sup>2</sup> blau</b>					
0032458	2 x 2 x 1,30	12,4	68	184	256,50
<b>1,3 mm<sup>2</sup> schwarz</b>					
0032464	2 x 2 x 1,30	12,4	68	184	258,90
0032465	4 x 2 x 1,30	14,2	124	269	354,40
0032466	8 x 2 x 1,30	18,5	239	442	602,30
0032467	12 x 2 x 1,30	22,2	353	593	731,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Zubehör

- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980

- KT Ratschenschere



### RD-Y(ST)Y

Statisch geschirmte Datenleitung für die Leittechnik



ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG

#### Nutzen

- Um Kosten zu sparen, wurde der mehrdrähtige Cu-Litzenleiter für Maxi TERMI-POINT® Anschlussstechnik vorgesehen. Dieses Verdrahtungsverfahren (halbautomatisch) reduziert deutlich Zeit und damit Kosten.
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

#### Anwendungsgebiete

- RD-Y(ST)Y ist als Datenübertragungskabel in Bereichen wie Überwachungsanlagen, Kontrolleinheiten u.ä. eingesetzt
- Meß-, Steuer- und Regelungstechnik, sowie für Leitstände von Kraftwerks- und Industrieanlagen
- Übertragung analoger und digitaler Signale bis zu einer Frequenz von etwa 10 kHz möglich
- Ist vorgesehen für feste Verlegung innerhalb geschlossener Räume.

#### Produkteigenschaften

- Außenmantelfarbe: grau oder blau für eigensichere Anlagen
- Variante mit 2 Doppeladern zum Sternvierer verseilt
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an DIN VDE 0815

#### Aufbau

- 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten Aderisolation aus PVC
- Adern zu Paaren verseilt, je 4 Paare zu einem Bündel verseilt, Bündel in Lagen, Bündelkennzeichnung durch Zahlenfolie
- Statischer Schirm aus Aluminiumkaschierter Kunststoff-Folie mit verzinnter Beilauflitze
- Außenmantel aus PVC
- Außenmantelfarbe: grau

#### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**  
Paar-Nr.1: a-Ader: blau; b-Ader: rot  
Paar-Nr.2: a-Ader: grau; b-Ader: gelb  
Paar-Nr.3: a-Ader: grün; b-Ader: braun  
Paar-Nr.4: a-Ader: weiß; b-Ader: schwarz
- Betriebskapazität**  
Bei 800 Hz: ≤ 100 nF/km  
bei Kabeln bis 4 Doppeladern dürfen die Werte um 20 % überschritten werden.
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
225 V
- Leiterwiderstand**  
(Schleife): ≤ 73,6 Ω/km
- Leitungsämpfung / Dämpfung**  
Bei 1 kHz ca. 1,2 dB/km  
Bei 10 kHz ca. 2,8 dB/km
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 7,5 x Außendurchmesser
- Nahnebensprechdämpfung**  
Bei 10 kHz und 500 m Kabellänge:  
min. 60 dB
- Prüfspannung**  
A/A: 2000 V  
A/S: 2000 V
- Wellenwiderstand**  
Bei 1 kHz ca. 370 Ω  
Bei 10 kHz ca. 130 Ω
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Anzahl der Bündel	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG R 8
<b>RD-Y(ST)Y grau</b>						
0032470	2 x 2 x 0,50		6.5	25	65	51,30
0032471	4 x 2 x 0,50	1	9	45	110	80,30
0032472	8 x 2 x 0,50	2	11.5	85	180	141,00
0032474	16 x 2 x 0,50	4	15.5	165	310	244,40
0032475	24 x 2 x 0,50	6	19	245	450	393,30
0032477	48 x 2 x 0,50	12	25.5	485	810	712,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

MAXI-TERMI-POINT® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma AMP

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- KNIPEX Ratschenschere siehe Seite 980
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- KS 20 Kabelschere
- KT Ratschenschere





## JE-Y(ST)Y...BD

Statisch geschirmte Installationsdatenleitung für die Industrie-Elektronik



**Info**

- Nach DIN VDE 0815

## JE-Y(ST)Y...BD EB

Statisch geschirmte Installationsdatenleitung für die Industrie-Elektronik



**Info**

- Blaue Variante:  
Zündschutzart -i- überall dort gefragt, wo Explosionsgefährdung vorliegt

### Nutzen

- Hervorragend geeignet für kostengünstige Montage wie z.B. Anschlüsse in der Schneid-Klemm-Technik.
- Statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Beilaufdraht minimiert den Störeinfluss von hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung für feste Verlegung in industriellen Steuersystemen, wie sie in der Meß-, Steuer-, Regelungstechnik sowie Signal- und Datentechnik benötigt werden
- Industrie-Elektronik
- Zur festen Verlegung auf und unter Putz in trockenen und feuchten Räumen
- Im Freien kann das Kabel nur unter Putz verlegt werden

### Produkteigenschaften

- Die 2-paarige Version (2x2x0,8) ist zum Stern-Vierer verseilt
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- JE-Y(ST)Y...BD EB:**  
Für eigensichere Stromkreise (Zündschutzart i - Eigensicherheit) nach IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, Abschnitt 16.2.2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Gemäß DIN VDE 0815  
Bauart JE-Y(ST)Y...BD

### Aufbau

- JE-Y(ST)Y...BD**
- Massiver blanker Kupferleiter
  - Aderisolation aus PVC
  - 2 Adern zum Paar und 4 Paare zum Bündel verseilt (bei 2 x 2 x 0,8 als Sternvierer)
  - Folienbewicklung, statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Kupfer-Beidraht
  - Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)
- JE-Y(ST)Y...BD EB**
- Massiver blanker Kupferleiter
  - Aderisolation aus PVC
  - 2 Adern zum Paar und 4 Paare zum Bündel verseilt (bei 2 x 2 x 0,8 als Sternvierer)
  - Folienbewicklung, statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Kupfer-Beidraht
  - Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: himmelblau (RAL 5015)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Telekommunikationskabel

**Ader-Ident-Code**  
nach VDE 0815, siehe Anhang T10

**Betriebskapazität**  
max. 100 nF/km

**Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
225 V

**Kopplung**  
ca. 200 pF/100 m

**Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km

**Leiterraufbau**  
Eindrähtig (Massivleiter)  
0,8 mm: 0,50 mm<sup>2</sup>

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Prüfspannung JE-Y(ST)Y...BD**  
Ader/Ader: 500 V  
Ader/Schirm: 2000 V  
**JE-Y(ST)Y...BD EB**  
Ader/Ader: 1000 V  
Ader/Schirm: 2000 V

**Schleifenwiderstand**  
max. 73,2 Ω/km

**Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Anzahl der Adern und Leiterdurchmesser mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG R 1
<b>JE-Y(ST)Y...BD</b>					
0034190	2 x 2 x 0,8	6	25	60	35,00
0034191	4 x 2 x 0,8	8,5	45	96	62,80
0034192	8 x 2 x 0,8	11	85	158	116,40
0034193	12 x 2 x 0,8	13	126	225	136,10
0034194	16 x 2 x 0,8	14,5	166	290	174,20
0034195	20 x 2 x 0,8	16	206	350	206,10
0034197	40 x 2 x 0,8	22	407	660	400,60
<b>JE-Y(ST)Y...BD EB, blauer Außenmantel</b>					
0034120	2 x 2 x 0,8	6	25	60	53,70
0034121	4 x 2 x 0,8	8,5	45	100	97,30
0034122	8 x 2 x 0,8	11	85	165	162,00
0034123	12 x 2 x 0,8	13	126	240	217,10
0034125	20 x 2 x 0,8	16	206	360	332,50
0034126	32 x 2 x 0,8	20	327	555	414,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## JE-LiYCY...BD

Geschirmte Datenleitung für die Industrie-Elektronik



### Info

- Nach DIN VDE 0815

## JE-LiYCY...BD EB

Geschirmte Datenleitung für die Industrie-Elektronik



### Info

- Blaue Variante:  
Zündschutzart -i- überall dort gefragt, wo Explosionsgefährdung vorliegt

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Telekommunikationskabel
- Ader-Ident-Code**  
nach VDE 0815, siehe Anhang T 10
- Betriebskapazität**  
max. 100 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
225 V
- Kopplung**  
ca. 200 pF/100 m
- Induktivität**  
ca. 0,65 mH/km
- Leiterraufbau**  
mehrdrätig, 7 x 0,3mm
- Mindestbiegeradius**  
Gelegentlich bewegt:  
15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
**JE-LiYCY...BD**  
Ader/Ader: 500 V  
Ader/Schirm: 2000 V  
**JE-LiYCY...BD EB**  
Ader/Ader: 1000 V  
Ader/Schirm: 2000 V
- Schleifenwiderstand**  
max. 78,4 Ω/km
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

### Nutzen

- Anwendbar für Maxi TERMI-POINT® Verdrahtung
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung in der Elektronik, in der Meß-, Steuer-, Regel- und Signaltechnik
- Außerdem wird diese Leitung auch als Impuls- und Datenübertragungsleitung verwendet
- JE-LiYCY...BD hat sich auch als Anschlussleitung für Fernsprechanlagen wie z.B. Ruf- und Gegensprechanlagen sehr bewährt
- Zur festen Verlegung auf und unter Putz in trockenen und feuchten Räumen
- Im Freien kann das Kabel nur unter Putz verlegt werden

### Produkteigenschaften

- Die 2-paarige Version (2x2x0,5) ist zum Stern-Vierer verseilt
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- **JE-LiYCY...BD EB:**  
Für eigensichere Stromkreise (Zündschutzart i - Eigensicherheit) nach IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, Abschnitt 16.2.2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Gemäß DIN VDE 0815  
Bauart JE-LiYCY...BD

### Aufbau

#### JE-LiYCY...BD

- 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- 2 Adern zum Paar und 4 Paare zum Bündel verseilt (bei 2 x 2 x 0,5 als Sternvierer)
- Bündel in Lagen verseilt, Folienbewicklung, Abschirmgeflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

#### JE-LiYCY...BD EB

- 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus PVC
- 2 Adern zum Paar und 4 Paare zum Bündel verseilt (bei 2 x 2 x 0,5 als Sternvierer)
- Bündel in Lagen verseilt, Folienbewicklung, Abschirmgeflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: himmelblau (RAL 5015)

Artikelnummer	Paarzahl und Leiterquerschnitt mm²	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG R 2
<b>JE-LiYCY...BD</b>					
0034200	2 x 2 x 0,5	7,5	51	70	86,00
0034201	4 x 2 x 0,5	10	87	155	125,50
0034202	8 x 2 x 0,5	13	144	260	215,20
0034208	12 x 2 x 0,5	15,5	195	340	297,30
0034203	16 x 2 x 0,5	17	249	430	373,80
0034210	20 x 2 x 0,5	18,5	298	495	429,70
0034204	24 x 2 x 0,5	20,5	348	605	573,40
0034212	32 x 2 x 0,5	22,5	441	738	658,50
<b>JE-LiYCY...BD EB, blauer Außenmantel</b>					
0034220	2 x 2 x 0,5	7,5	51	95	129,50
0034221	4 x 2 x 0,5	10	87	155	233,90
0034222	8 x 2 x 0,5	13	144	260	333,20
0034223	12 x 2 x 0,5	15,5	193	340	452,50
0034224	16 x 2 x 0,5	17	249	430	544,10
0034225	20 x 2 x 0,5	18,5	298	495	629,00
0034226	24 x 2 x 0,5	20,5	348	605	754,00
0034227	32 x 2 x 0,5	22,5	441	738	929,10
0034228	40 x 2 x 0,5	24	531	845	1.191,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T 17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe) / MAXI-TERMI-POINT® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma AMP

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



# J-Y(ST)Y...LG Innenkabel

Installationskabel nach DIN VDE 0815



## Nutzen

- Telefon-Innenkabel übertragen analoge oder digitale Signale
- Statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Beilaufdraht minimiert den Störeinfluss von hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

## Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung in der Elektronik, in der Meß-, Steuer-, Regel- und Signaltechnik
- In der Nachrichten- und Kommunikationstechnik können beispielsweise folgende Anschlüsse realisiert werden: Telefon, Telefax, Telex, alle Standard-Modems der Postdienste, Einbruchmeldeanlagen, Brandmeldeanlagen (siehe auch Brandmeldekabel), Sprechanlagen, Personenrufanlagen, Zugangskontrolle, Zeiterfassung, Betriebsdatenerfassung
- Verwendung in trockenen und feuchten Räumen zur festen Verlegung auf und unter Putz

## Produkteigenschaften

- Die 2-paarigen Versionen sind zum Stern-Vierer verseilt
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

## Norm-Referenzen / Zulassungen

- Gemäß DIN VDE 0815 Bauart J-Y(ST)Y...LG

## Aufbau

- Massiver blanker Kupferleiter
- Aderisolation aus PVC
- Paarverseilung der Adern, Paare gemeinsam verseilt, Folienbewicklung über der Kabellesee statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Kupferbeidraht
- Außenmantel aus PVC Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

## Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Telekommunikationskabel
- Ader-Ident-Code**  
nach VDE 0815, siehe Anhang T10
- Betriebsspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
300 V
- Kopplung**  
(800 Hz): K1: 80% ≤ 300 pF / 100m
- Leiterquerschnitt in**  
0,6 mm: 0,28 mm<sup>2</sup>  
0,8 mm: 0,50 mm<sup>2</sup>
- Leitungsdämpfung / Dämpfung**  
0,6 mm: 1,7 dB/km  
0,8 mm: 1,1 dB/km
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 800 V  
Ader/Schirm: 800 V
- Schleifenwiderstand**  
0,6 mm: max. 130 Ω/km  
0,8 mm: max. 73,2 Ω/km
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Anzahl der Doppeladern	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG R 3
<b>J-Y(ST)Y...LG Cu-Leiter 0,6 mm</b>					
1591301	2	5,5	13	40	13,40
1591302	3	6,3	18	50	24,70
1591303	4	6,7	24	60	23,40
1591304	5	7,2	30	70	29,20
1591305	6	7,5	35	80	31,50
1591306	8	8	46	90	36,90
1591307	10	9	58	110	43,30
1591308	12	9,5	71	130	58,30
1591310	16	10,5	93	160	72,60
1591311	20	11	116	190	88,00
1591312	24	11,5	139	220	131,70
1591313	30	13	172	280	131,90
1591315	50	17	286	430	268,30
1591318	100	23	568	850	355,20

Artikelnummer	Anzahl der Doppeladern	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG R 3
<b>J-Y(ST)Y...LG Cu-Leiter 0,8 mm</b>					
1591500	1	6	11	40	21,60
1591501	2	7	21	60	23,60
1591502	3	8,5	31	80	45,80
1591503	4	9	41	100	43,20
1591505	6	10,5	62	140	62,10
1591506	8	11,5	82	170	68,90
1591507	10	13	102	220	89,60
1591508	12	14	123	250	114,60
1591511	20	16,5	204	380	131,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- J-2Y(ST)Y...ST III BD siehe Seite 321

### Zubehör

- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## J-Y(ST)Y...LG Brandmeldekabel

Installationskabel nach DIN VDE 0815 mit rotem Außenmantel



### Nutzen

- Das Kabel ist in regelmäßigen Abständen auf dem Mantel mit dem Aufdruck „Brandmeldekabel“ versehen. Es wird daher speziell für die Installation in Feuermeldesystemen eingesetzt.
- Statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Beilaufdraht minimiert den Störeinfluss von hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

### Anwendungsgebiete

- Dieses Installationskabel wird für Signalübertragungen verwendet.
- Zur festen Verlegung auf und unter Putz in trockenen und feuchten Räumen
- Im Freien kann das Kabel nur unter Putz verlegt werden

### Produkteigenschaften

- Die 2-paarige Version (2x2x0,8) ist zum Stern-Vierer verseilt
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an DIN VDE 0815 Bauart J-Y(ST)Y...LG

### Aufbau

- Massiver blanker Kupferleiter
- Aderisolation aus PVC
- Paarverseilung der Adern, Paare gemeinsam verseilt, Folienbewicklung über der Kabelseele statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Kupferbeidraht
- Außenmantel aus PVC Außenmantelfarbe: feuerrot (RAL 3000)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Telekommunikationskabel
	<b>Ader-Ident-Code</b> nach VDE 0815, siehe Anhang T10
	<b>Betriebsspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 300 V
	<b>Kopplung</b> (800 Hz): K1: 80% ≤ 300 pF / 100m
	<b>Leiterquerschnitt in</b> 0,8 mm: 0,50 mm <sup>2</sup>
	<b>Leitungsdämpfung / Dämpfung</b> 0,8 mm: 1,1 dB/km
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 800 V Ader/Schirm: 800 V
	<b>Schleifenwiderstand</b> max. 73,2 Ω/km
	<b>Temperaturbereich</b> Gelegentlich bewegt: -5°C bis +50°C Fest verlegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG R 3
<b>J-Y(ST)Y...LG Brandmeldekabel</b>					
1708001	1 x 2 x 0,8	6	11	40	18,90
1708002	2 x 2 x 0,8	7	21	60	22,50
1708004	4 x 2 x 0,8	9	41	100	43,90
1708010	10 x 2 x 0,8	13,5	102	220	78,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- KNIPEX Kabelschere siehe Seite 980
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- KS 20 Kabelschere



## J-2Y(ST)Y...ST III BD

Installationskabel nach DIN VDE 0815 mit PE-Aderisolation



### Nutzen

- Geeignet für Datenübertragungsraten bis 16 MBit/s
- Statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Beilaufdraht minimiert den Störeinfluss von hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung in der Elektronik, in der Meß-, Steuer-, Regel- und Signaltechnik
- Das Einsatzgebiet findet sich z.B. bei der Verbindung von EDV-Systemeinheiten oder bei den auf größte Sicherheit und Schnelligkeit ausgelegten Schaltungen für Flugfeldbefeuernungen, ISDN-Nebenschaltanlagen, Betriebsdatenerfassung, Zutrittskontroll- und Zeiterfassungssystemen, Industrieelektronik, Alarmanlagen.
- Verwendung in trockenen und feuchten Räumen zur festen Verlegung auf und unter Putz

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an DIN VDE 0815

### Aufbau

- Massiver blanker Kupferleiter
- Aderisolation aus Polyethylen (PE)
- Adern zum Sternvierer verseilt, je 5 Sternvierer zum Bündel verseilt, Bündel in Lage verseilt
- Folienbewicklung, statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Kupfer-Beidraht
- Außenmantel aus PVC  
Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Telekommunikationskabel
- Ader-Ident-Code**  
nach VDE 0815, siehe Anhang T10
- Betriebskapazität**  
(800 Hz) max. 52 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
300 V
- Kopplung**  
K1: 98 % < 400 pF/300 m  
K9-12: 98 % < 100 pF/300 m
- Leiterquerschnitt in**  
0,6 mm: 0,28 mm<sup>2</sup>
- Leitungsdämpfung / Dämpfung**  
Bei 16 MHz < 8 dB/100m
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser
- Nahnebenschreiddämpfung**  
4-16 MHz: 2-paarig ≥ 45 dB  
4-16 MHz: >2-paarig ≥ 20 dB
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 500 V  
Ader/Schirm: 2000 V
- Schleifenwiderstand**  
max. 130 Ω/km
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG R 4
<b>J-2Y(ST)Y...ST III BD</b>					
0034171	2 x 2 x 0,6	5.5	13	40	25,80
0034173	4 x 2 x 0,6	7.5	24	60	41,20
0034176	10 x 2 x 0,6	9.5	58	148	93,50
0034178	20 x 2 x 0,6	13.5	116	190	158,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® Li2YCY (TP) siehe Seite 291

### Zubehör

- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## J-H(ST)H...BD

Halogenfreie Installationskabel nach DIN VDE 0815



### Info

- Nach DIN VDE 0815

## J-H(ST)H...BD Brandmeldekabel

Halogenfreie Installationskabel nach DIN VDE 0815 mit rotem Außenmantel



### Nutzen

- Wird bei erhöhten Brandschutzforderungen in Bezug auf Personenschutz oder bei hoher Sachwertkonzentration eingesetzt
- Gibt im Brandfall keine toxischen und korrosiven Gase ab und verhindert die Brandfortleitung
- Statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Beilaufdraht minimiert den Störeinfluss von hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)
- **J-H(ST)H...BD Brandmeldekabel** ist in regelmäßigen Abständen auf dem Mantel mit dem Aufdruck „Brandmeldekabel“ versehen. Es wird daher speziell für die Installation in Feuermeldesystemen eingesetzt.

### Anwendungsgebiete

- Dieses halogenfreie, flammwidrige Installationskabel mit statischem Schirm wird zur Fernsprech-, Meß- und Signalübertragung im Sprechstellen- und Nebenstellenbau für Fernmeldeanlagen aller Klassen
- Zur festen Verlegung auf und unter Putz in trockenen und feuchten Räumen

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24 bzw. IEC 60332-3-25 (Flammausbreitung an senkrechtem Kabel- oder Aderbündel)
- Halogenfrei nach EN 50267-2-1/-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

#### J-H(ST)H...BD

- Gemäß DIN VDE 0815
- Bauart J-H(ST)H...BD

#### J-H(ST)H...BD Brandmeldekabel

- In Anlehnung an DIN VDE 0815

### Aufbau

#### J-H(ST)H...BD

- Massiver blanker Kupferleiter
- Aderisolation aus halogenfreier Spezialmischung
- Adern zum Sternvierer verseilt, je 5 Sternvierer zum Bündel verseilt, Bündel in Lage verseilt
- Folienbewicklung, statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Kupfer-Beidraht
- Außenmantel aus halogenfreier Spezialmischung  
Außenmantelfarbe: grau (RAL 7001)

#### J-H(ST)H...BD Brandmeldekabel

- Massiver blanker Kupferleiter
- Aderisolation aus halogenfreier Spezialmischung
- Adern zum Sternvierer verseilt, je 5 Sternvierer zum Bündel verseilt, Bündel in Lage verseilt
- Folienbewicklung, statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Kupfer-Beidraht
- Außenmantel aus halogenfreier Spezialmischung  
Außenmantelfarbe: feuerrot (RAL 3000)

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Telekommunikationskabel



#### Ader-Ident-Code

nach VDE 0815, siehe Anhang T10



#### Betriebskapazität

max. 120 nF/km



#### Betriebsspitzenspannung

(nicht für Starkstromzwecke)  
300 V



#### Kopplung

K1: ca. 300 pF/100 m  
K9-12: ca. 100 pF/100 m



#### Mindestbiegeradius

Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser



#### Prüfspannung

Ader/Ader: 800 V  
Ader/Schirm: 800 V



#### Schleifenwiderstand

0,6 mm: max. 130 Ω/km  
0,8 mm: max. 73,2 Ω/km



#### Leiterquerschnitt

0,6 mm: 0,28 mm<sup>2</sup>  
0,8 mm: 0,50 mm<sup>2</sup>



#### Temperaturbereich

Gelegentlich bewegt: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG R 6
<b>J-H(ST)H...BD</b>					
30017787	2 x 2 x 0,8	7	25	77	63,10
30017788	4 x 2 x 0,8	9.2	45	135	111,20
<b>J-H(ST)H...BD Brandmeldekabel</b>					
30017798	2 x 2 x 0,8	7	25	77	93,80
30017801	10 x 2 x 0,8	11.3	106	250	290,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## A-2Y(L)2Y...ST III BD Außenkabel



### Anwendungsgebiete

- Außenkabel für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen
- Erdkabel, Röhrenkabel, nicht in feuergefährdeten Bereichen

### Produkteigenschaften

- Außenmantelfarbe: schwarz (RAL 9005)
- UV-beständig und querwasserdicht
- Gefüllte Variante (A-2YF(L)2Y...ST III BD) zusätzlich längswasserdicht

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Gemäß DIN VDE 0816

### Aufbau

#### A-2Y(L)2Y...ST III BD Außenkabel

- Massiver blanker Kupferleiter
- Aderisolation aus Polyethylen (PE)
- Je 5 Sternvierer zum Grundbündel verseilt, Grundbündel bzw. Hauptbündel zur Seele verseilt
- Papierband
- Schichtenmantel aus Aluminiumbeschichtetem Kunststoff-Band und PE-Mantel

#### A-2YF(L)2Y...ST III BD Außenkabel

- Wie A-2Y(L)2Y, jedoch mit Petrolatfüllung, Schichtenmantel aus Aluminiumbeschichtetem Kunststoff-Band und PE-Mantel

## A-2YF(L)2Y...ST III BD Außenkabel



### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000829 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Telekommunikationskabel	<b>Leitungsdämpfung / Dämpfung A-2Y(L)2Y...ST III BD Außenkabel</b> Bei 800 Hz 0,6 mm: ca. 1,04 dB/km Bei 800 Hz 0,8 mm: ca 0,78 dB/km <b>A-2YF(L)2Y...ST III BD Außenkabel</b> Bei 800 Hz 0,6 mm: ca. 1,0 dB/km Bei 800 Hz 0,8 mm: ca 0,8 dB/km
	<b>Ader-Ident-Code</b> nach VDE 0816, siehe Anhang T 10	<b>Mindestbiegeradius</b> 10 x Außendurchmesser
	<b>Betriebskapazität</b> Bei 800 Hz: max. 52 nF/km	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 500 V Ader/Schirm: 2000 V
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 225 V	<b>Schleifenwiderstand</b> 0,6 mm: 130 Ω/km 0,8 mm: 73,2 Ω/km
	<b>Kopplung</b> K1: 98 % <400 pF/300 m K9-12: 98 % < 100 pF/300 m	<b>Temperaturbereich</b> Bei Verlegung: -20°C bis +50°C Verlegt: ≤ +70°C
	<b>Leiterquerschnitt in</b> 0,6 mm: 0,28 mm <sup>2</sup> 0,8 mm: 0,50 mm <sup>2</sup>	

Artikelnummer	Anzahl der Doppeladern	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG R 7
<b>A-2Y(L)2Y...STIII BD Kupfer-Leiter 0,6 mm</b>					
1591050	2	8.1	11	80	52,40
1591052	6	10.3	34	130	74,20
1591053	10	11.5	57	165	99,90
<b>A-2Y(L)2Y...ST III BD Kupfer-Leiter 0,8 mm</b>					
1591150	2	8.6	20	100	68,60
1591151	4	10.9	40	160	93,70
1591152	6	11.5	60	175	99,10
1591153	10	13.5	101	235	128,50
1591154	20	17.3	201	390	196,40
<b>A-2YF(L)2Y...ST III BD Kupfer-Leiter 0,6 mm</b>					
1591028	2	8.3	11	67	66,20
1591029	4	10.4	23	104	77,80
1591030	6	11	34	130	102,40
1591031	10	12.5	57	180	124,10
1591032	20	16	113	300	184,10
1591033	30	19	170	420	251,40
1591035	50	22.3	283	620	347,00
1591037	100	30.5	565	1225	582,40
<b>A-2YF(L)2Y...ST III BD Kupfer-Leiter 0,8 mm</b>					
1591217	2	8.8	20	83	75,30
1591218	4	11.2	40	134	129,70
1591221	6	12	60	180	101,40
1591222	10	14	101	250	143,80
1591223	20	19.1	201	460	218,60
1591224	30	22	302	630	329,10
1591225	40	24	402	800	445,80
1591226	50	26	503	975	482,50
1591228	100	36	1005	1900	811,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- Mehrzweckschere A und B
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## Coaxial - RG



### Nutzen

- Koaxial-Kabel eignen sich zur verzerrungsfreien und dämpfungsarmen Übertragung von Signalen mit hoher Bandbreite.
- Hohe Frequenzen

### Anwendungsgebiete

- Für feste und bedingt flexible Verlegung in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien bei fester Verlegung
- Für Funk- und Computersysteme sowie für den gesamten Bereich der Hochfrequenztechnik und Elektronik

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig

### Aufbau

- Koaxial-Kabel sind durch ihren Aufbau deutlich unempfindlicher gegenüber externen Störeinflüssen.

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000019  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Koaxialkabel

#### Dielektrizitätskonstante

- Polyethylen (PE) 2,3
- Polyethylen-Hohlraum (PE-ho) 1,5
- Polytetrafluorethylen (PTFE) 2,1

#### Mindestbiegeradius

Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

#### Vorschriften und Zulassungen

Ähnlich MIL-DTL 17 H

#### Temperaturbereich

- Fest verlegt: PE-Außenmantel: -40 °C bis +80 °C
- Fest verlegt: PVC-Außenmantel: -40 °C bis +80 °C
- Fest verlegt: Fluorkunststoff: -55 °C bis +250 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Wellenwiderstand Ω	Kapazität pF/m	Dämpfung ca. dB/100m bei 200 MHz / 400 MHz	Ausbreitungsgeschwindigkeit %	Betriebsspannung 50 Hz eff. kV	Prüfspannung kV	Innenleiter Material	Innen-Ø	Dielektrikum Material	Dielektrikum Ø	Außenleiter Material	Außenmantel	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 5
<b>Wellenwiderstand 50 Ω</b>																	
2170000	RG-58 C/U	50 +/- 2 W	101	24 / 33	66	2	5	CuLivz	0.9	PE	2.95	Cvz	PVC	4,95	19.1	38	36,70
2170001	RG-174 A/U	50 +/- 2 W	101	40 / 59	66	1.5	2	StCuLibl	0.48	PE	1.52	Cvz	PVC	2,80	5.4	12	28,20
2170002	RG-178 B/U	50 +/- 2 W	95	63 / 93	70	0.7	2	StCuLivs	0.3	PTFE	0.86	Cvs	FEP	1,91	4.4	9	199,40
2170003	RG-188 A/U	50 +/- 2 W	95	47 / 56	70	1.5	2	StCuLivs	0.51	PTFE	1.52	Cvs	PTFE	2,76	8.3	17.5	258,80
2170005	RG-213 /U	50 +/- 2 W	101	10 / 15	66	5	10	CuLibl	2.25	PE	7.25	Cbl	PVC	10,30	75.8	157	118,60
2170006	RG-214 /U	50 +/- 2 W	101	9 / 14	66	5	10	CuLivs	2.25	PE	7.25	CvsCvs	PVC	10,80	117.8	207	332,00
2170007	RG-223 /U	50 +/- 2 W	101	23 / 34	66	2	3	CuMvs	0.89	PE	2.95	CvsCvs	PVC	5,50	38.5	60	110,30
<b>Wellenwiderstand 75 Ω</b>																	
2170016	RG-6 A/U	75 +/- 3 W	67	14 / 20	66	2	5	StCuMbl	0.72	PE	4.7	Cbl	PVC	8,40	72	120	159,20
2170009	RG-11 A/U	75 +/- 3 W	67	11 / 16	66	5	10	CuLivz	1.2	PE	7.3	Cbl	PVC	10,30	55.5	140	130,00
2170011	RG-11 A/U outdoor	75 +/- 3 W	67	11 / 16	66	5	10	CuLivz	1.2	PE	7.3	Cbl	PVC	12,10	55.5	170	183,90
2170012	RG-59 B/U	75 +/- 3 W	67	16,5 / 23	66	1.7	7	StCuMbl	0.6	PE	3.7	Cbl	PVC	6,15	25	57	40,50
2170010	RG-187 A/U	75 +/- 3 W	65	47 / 56	70	1.5	2	StCuLivs	0.31	PTFE	1.52	Cvs	PTFE	2,80	7.3	17	304,50
<b>Wellenwiderstand: 100 Ω</b>																	
2170008	RG-62 A/U	93 +/- 5 W	43	15 / 19	75	0.8	2	StCuMbl	0.65	PE-hohl	3.7	Cbl	PVC	6,15	26	52	57,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## Multi-Koaxial-Kabel RG 59 B/U



### Nutzen

- Die Verwendung von Multi-Koaxial-Kabel RG 59 B/U als Bildschirm-Zuleitung führt bei ausgedehnten Anlagen zur Vermeidung der Häufung einzelner Kabel bei paralleler Führung über größere Strecken.
- Kostensparende Montage und größerer mechanischer Schutz der empfindlichen Einzelkabel

### Produkteigenschaften

- Multi-Koaxial-Kabel dienen der einfacheren Verlegung gegenüber der Einzelverlegung

### Aufbau

- 2 x Einzelkoaxkabel Type RG 59 B/U
- Zwillingsleitung
- PVC Mantel
- Farbe: schwarz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000019  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Koaxialkabel

**In Anlehnung an**  
 Ähnliche MIL-Vorschrift MIL-DTL 17 H

**Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 15 x Außendurchmesser

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Anzahl Einzelkabel x RG-Type	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 5
<b>Wellenwiderstand 75 Ω</b>					
2170056	2 x RG 59 B/U	6,5 x 13,0	50	116	109,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Koaxial-Kabel RGB

**Info**

- Verbindungskabel für Farbmonitore



### Nutzen

- Dämpfungsarm, dadurch große Übertragungslängen realisierbar
- Übertragung der roten (R), grünen (G) und blauen (B) Farbsignale

### Anwendungsgebiete

- Farbmonitorleitung für PC- und CAD-Anwendersysteme, Prozeßvisualisierung
- Für feste Verlegung in Räumen (RGB CY ..x Kx 0,4/ 1,8)
- Für hochflexiblen Einsatz in Schleppketten (Energieführungsketten) und dauernd bewegten Maschinenteilen (RGB-FD..x Kx 0,6L/2,4)

### Aufbau

- Leiter: Kupferdraht verzinkt
- Dielektrikum: Zell-Polyolefin
- Außenleiter: Kupfer-Geflecht bzw. Kupfer-Umlegung, verzinkt
- Elemente: rot, grün, blau - bei RGB 5 x Kx 0,4/ 1,8 rot, grün, blau, weiß, schwarz
- PVC Aussenmantel  
 FD Version mit PUR Aussenmantel

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000019  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Koaxialkabel

**Betriebskapazität**  
 60 nF/km

**Mindestbiegeradius**  
 15 x Außendurchmesser

**Wellenwiderstand**  
 75 Ω

**Temperaturbereich**  
 -10°C bis +80°C  
 Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 5
<b>Feste Verlegung</b>					
0034245	RGB CY 3 x Kx 0,4/ 1,8 + 3 x 0,25	8,0	51	97	214,40
0034246	RGB DY 5 x Kx 0,4/ 1,8	9,7	60	132	323,40
<b>Flexible und hochflexible Anwendung</b>					
0034247	RGB-FD 3 x Kx 0,6L/2,4	10,8	29	100	260,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## UNITRONIC® BUS LD

Busleitung mit PVC-Außenmantel, für den Einsatz in verschiedenen Bussystemen

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS LD



### Info

- LD ist eine LAPP Bezeichnung für Long Distance

### Nutzen

- Geeignet für vielfältige Bussysteme auf Basis RS 485/RS 422

### Anwendungsgebiete

- Für feste Verlegung
- Maximale EMV Abschirmwirkung
- Busleitungen für Bussysteme wie z. B. Modbus, SUCOnet P, Modulink P, VariNet-P)
- Trockene und feuchte Räume

### Produkteigenschaften

- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich die folgenden Leitungslängen (maximal) eines Bussegments:
  - 9,6-93,75 kBit/s = 1200 m
  - 187,5 kBit/s = max. 1000 m
  - 500 kbit/s = max. 400 m

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UNITRONIC® BUS LD A:
  - UL Version mit Zertifizierung; UL/CSA Typ CMX nach UL 444 und CSA C22.2 No.214-02
  - Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Aufbau

- Blanker Litzenleiter, 7- drähtig
- Aderisolation: PE
- Farbcode DIN 47100
- Gesamtschirmung aus verzinnnten Kupferdrähten
- Außenmantel: PVC, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Betriebskapazität**  
 Flexible use: 10 x outer diameter

**Betriebsspitzenspannung**  
 (nicht für Starkstromzwecke)  
 250 V

**Leiterwiderstand**  
 (Schleife): max. 186 Ω/km

**Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser

**Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 1500 V eff

**Wellenwiderstand**  
 100 - 120 Ω

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
 Bewegt: -5°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
<b>für feste Verlegung</b>						
2170203	UNITRONIC® BUS LD	1 x 2 x 0,22	5.7	18	37	71,30
2170204	UNITRONIC® BUS LD	2 x 2 x 0,22	7.1	28	45	112,90
2170205	UNITRONIC® BUS LD	3 x 2 x 0,22	7.2	37	72	125,80
<b>Für feste Verlegung - UL/CSA CMX Zertifizierung</b>						
2170803	UNITRONIC® BUS LD A	1 x 2 x 0,22	5.7	18	39	83,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Modbus ist eingetragen bei der Modbus-IDA Organisation. SUCOnet P ist ein eingetragenes Warenzeichen der Moeller-Firmengruppe. Modulink P ist ein eingetragenes Warenzeichen der Weidmüller GmbH & Co. VariNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Pepperl+Fuchs GmbH

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



# UNITRONIC® BUS LD FD P

Hochflexible Busleitung mit PUR-Außenmantel, für den Einsatz in verschiedenen Bussystemen

**Info**

- LD ist eine LAPP Bezeichnung für Long Distance



### Nutzen

- Geeignet für vielfältige Bussysteme auf Basis RS 485/RS 422
- PUR-Außenmantel, schnittfest und kerbzäh, beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb im Schleppketteneinsatz
- Unter Beachtung des Temperaturbereichs auch im Freien einsetzbar

### Anwendungsgebiete

- Für hochflexible Anwendung (Schleppketten, häufig bewegte Maschinenteile)
- Busleitungen für Bussysteme wie z. B. Modbus, SUCOnet P, Modulink P, VariNet-P)

### Produkteigenschaften

- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich die folgenden Leitungslängen (maximal) eines Bussegments:
  - 9,6-93,75 kBit/s = 1200 m
  - 187,5 kBit/s = max. 1000 m
  - 500 kbit/s = max. 400 m
- UV-beständig (Farbveränderung mit der Zeit möglich)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UNITRONIC® BUS LD FD P A: UL Version mit Zertifizierung; UL/CSA Typ CMX nach UL 444 und CSA C22.2 No.214-02
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blankem Kupfer
- Farbcode DIN 47100
- Aderisolation: PE
- Gesamtschirmung aus verzinnnten Kupferdrähten
- Außenmantel: PUR, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
(800 Hz) max. 60 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke) 250 V
- Leiterwiderstand**  
(Schleife): max. 159,8 Ω/km
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser  
Einmalige Biegung: 3 x Leitungsdurchmesser  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff
- Wellenwiderstand**  
100 - 120 Ω
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
<b>Für hochflexible Anwendung</b>						
2170213	UNITRONIC® BUS LD FD P	1 x 2 x 0,25	6	18	39	243,90
2170214	UNITRONIC® BUS LD FD P	2 x 2 x 0,25	7.9	33	65	362,30
2170215	UNITRONIC® BUS LD FD P	3 x 2 x 0,25	8	39	77	391,20
<b>Für hochflexible Anwendung - mit UL/CSA CMX Zertifizierung</b>						
2170813	UNITRONIC® BUS LD FD P A	1 x 2 x 0,25	6.2	18	39	218,60
2170814	UNITRONIC® BUS LD FD P A	2 x 2 x 0,25	8.3	33	65	314,00
2170815	UNITRONIC® BUS LD FD P A	3 x 2 x 0,25	8.4	39	77	342,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Modbus ist eingetragen bei der Modbus-IDA Organisation. SUCOnet P ist ein eingetragenes Warenzeichen der Moeller-Firmengruppe. Modulink P ist ein eingetragenes Warenzeichen der Weidmüller GmbH & Co. VariNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Pepperl+Fuchs GmbH  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SMART STRIP Abmantelwerkzeug



## UNITRONIC® BUS ASI

AS-INTERFACE Leitungen für Vernetzungssysteme im Feldbereich

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS ASI

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS ASI

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS ASI

### Info

- „LD“ = Long Distance

### Nutzen

- Mit der neuen BUS ASI LD 2x2,5 (Long Distance) lassen sich nun auch weiter entfernte Module anschließen. Zusätzliche AS-I Stromversorgungen können eingespart werden. BUS ASI LD ist abwärtskompatibel mit der 1,5 Version.
- Die Gummi Varianten sind halogenfrei.

### Anwendungsgebiete

- Kommunikation auf der Sensor/Aktor-Ebene
- Sensor-/Aktor-Verkabelung
- Feste Verlegung als auch gelegentlich flexibler Einsatz ohne Zugbeanspruchung bei freier, nicht ständig wiederkehrender Bewegung
- Die TPE-Version hat einen ölbeständigen Außenmantel. Sie ist für Nassbereiche vor allem in Verbindung mit wassermischbaren Kühlschmiermitteln geeignet.

### Produkteigenschaften

- Daten und Energie werden über ungeschirmte, geometrisch codierte Zweidraht-Flachleitung (verpolungssicher) übertragen.
- Kontaktierung des Leiters erfolgt per Durchdringungstechnik in den ASI-Modulen.
- Der Anschluss der Sensoren an die ASI-Module (Koppelmodule) erfolgt über Rundkabel (Verbindungsleitungen).

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- ASI ist in der EN 50295 europaweit und der IEC 62026-2 international genormt
- PVC A-Version mit UL/CSA (CMX) Zertifizierung
- UL/CSA-Version: CMG c(UL)us or (UL)CL2 or AWM 300V FT4 zertifiziert

### Aufbau

- Leiter: Feindrähtige verzinnete Kupferlitze
- Aderisolation (blau und braun)
- Außenmantelmaterial: Gummi (G), halogenfrei Thermoplastisches Elastomer (TPE) PVC
- Außenmantel: gelb (RAL 1023), schwarz (RAL 9005), rot (RAL 3000)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Betriebsspitzenspannung**  
gelb: 300 V (nicht für Starkstromzwecke)  
schwarz: 300 V (nicht für Starkstromzwecke)  
rot: 300 V

**Leiterwiderstand**  
1,5 mm<sup>2</sup>: max. 13,7 Ω/km  
2,5 mm<sup>2</sup>: max. 8,21 Ω/km

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 12 mm  
flexibel 24 mm

**Prüfspannung**  
Ader/Ader: 2000 V

**Temperaturbereich**  
vom Außenmantelmaterial abhängig:  
PVC -30°C bis +90°C  
andere Materialien:  
-40°C bis +85°C  
Während der Verlegung:  
PVC -20°C bis +90°C  
andere Materialien:  
-30°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Mantelfarbe	Anwendung	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S I
<b>Gummi/EPDM</b>							
2170228	UNITRONIC® BUS ASI (G)	gelb	Übertragung Daten und Energie	2 x 1,5	29	85	174,20
2170229	UNITRONIC® BUS ASI (G)	schwarz	Übertragung Hilfsenergie 30 V DC	2 x 1,5	29	85	174,20
2170371	UNITRONIC® BUS ASI LD (G)	gelb	Übertragung Daten und Energie	2 x 2,5	48	85	332,30
2170372	UNITRONIC® BUS ASI LD (G)	schwarz	Übertragung Hilfsenergie 30 V DC	2 x 2,5	48	85	332,30
<b>TPE</b>							
2170230	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	gelb	Übertragung Daten und Energie	2 x 1,5	29	64	192,60
2170231	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	schwarz	Übertragung Hilfsenergie 30 V DC	2 x 1,5	29	64	192,60
2170232	UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	rot	Übertragung Hilfsenergie 230 V AC	2 x 1,5	29	64	259,50
<b>PVC</b>							
2170842	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	gelb	Übertragung Daten und Energie	2 x 1,5	29	70	401,10
2170843	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	schwarz	Übertragung Hilfsenergie 30 V DC	2 x 1,5	29	70	404,50
2170844	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A	rot	Übertragung Hilfsenergie 230 V AC	2 x 1,5	29	70	568,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Lapp Kabel ist Mitglied der Nutzerorganisation AS-International Association

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION siehe Seite 719
- AS-I Clipschelle / AS-I Enddichtung
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- AS-I STRIP Spezial Abmantelwerkzeug siehe Seite 987
- AS-I-Strip Spezial
- SKINTOP® DIX ASI



**UNITRONIC® BUS ASI FD**

Hochflexible, AS-INTERFACE Leitungen für Vernetzungssysteme im Feldbereich

**Info**

- „FD“ = Schleppkettentauglich
- „LD“ = Long Distance



**Nutzen**

- Mit der neuen BUS ASI LD 2x2,5 (Long Distance) lassen sich nun auch weiter entfernte Module anschließen. Zusätzliche AS-I Stromversorgungen können eingespart werden. BUS ASI LD ist abwärtskompatibel mit der 1,5 Version.
- Für hochflexible Anwendung (Schleppketten, häufig bewegte Maschinenteile)
- Erhöht ölbeständig

**Anwendungsgebiete**

- Kommunikation auf der Sensor/Aktor-Ebene
- Sensor-/Aktor-Verkabelung

**Produkteigenschaften**

- PUR Varianten sind halogenfrei nach IEC 60754-1
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 / UL FT-2 flame test
- Daten und Energie werden über ungeschirmte, geometrisch codierte Zweidraht-Flachleitung (verpolungssicher) übertragen.
- Kontaktierung des Leiters erfolgt per Durchdringungstechnik in den ASI-Modulen.
- Der Anschluss der Sensoren an die ASI-Module (Koppelmodule) erfolgt über Rundkabel (Verbindungsleitungen).

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- ASI ist in der EN 50295 europaweit und der IEC 62026-2 international genormt
- TPE Variante: UL AWM Style 2103 CSA AWM II A/B
- PUR Varianten: UL AWM Style 20549

**Aufbau**

- Feinstdrähtige verzinnte Kupferlitzen
- Aderisolation: halogenfreies Compound
- Außenmantel: Thermoplastischem Elastomer (TPE) Polyurethan (PUR)
- Außenmantel: gelb (RAL 1023), schwarz (RAL 9005)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Betriebsspitzenspannung**  
300 V (nicht für Starkstromzwecke)

**Leiterwiderstand**  
1,5 mm<sup>2</sup>: max. 13,7 Ω/km  
2,5 mm<sup>2</sup>: max. 8,21 Ω/km

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 12 mm  
Bewegt ohne Zwangsführung: 24 mm  
Bewegt mit Zwangsführung: 60mm (15xD)

**Prüfspannung**  
Ader/Ader: 2000 V

**Temperaturbereich**  
Fest verlegt:  
-40°C bis +80°C (TPE +105°C)  
Bewegt - ohne Zwangsführung:  
-30°C bis +70°C (TPE +105°C)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Mantelfarbe	Anwendung	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>Für hochflexible Anwendung (Schleppketten, häufig bewegte Maschinenteile)</b>							
2170357	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	gelb	Übertragung Daten und Energie	2 x 1,5	29	64	310,40
2170358	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	schwarz	Übertragung Hilfsenergie 30 V DC	2 x 1,5	29	64	310,40
2170317	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	gelb	Übertragung Daten und Energie	2 x 2,5	48	74	409,30
2170318	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P	schwarz	Übertragung Hilfsenergie 30 V DC	2 x 2,5	48	74	409,30
<b>Für hochflexible Anwendung - TPE UL/CSA (AWM)</b>							
2170830	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	gelb	Übertragung Daten und Energie	2 x 1,5	29	64	257,80
2170831	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A	schwarz	Übertragung Hilfsenergie 30 V DC	2 x 1,5	29	64	257,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Lapp Kabel ist Mitglied der Nutzerorganisation AS-International Association

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION siehe Seite 719
- AS-I Clipschelle / AS-I Enddichtung
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- AS-I STRIP Spezial Abmantelwerkzeug siehe Seite 987
- AS-I-Strip Spezial
- SKINTOP® DIX ASI



### ASI Verteiler

AS-Interface Verteiler



#### Nutzen

- Kostengünstige und rationelle Verdrahtung für AS-Interface Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Einfache Installation

#### Produkteigenschaften

- Konfektionierbarer Verteiler mit Flachkabelklemme
- Auf 2 Flachleitungen oder gerade M12 Buchse (A-kodiert)
- Schleppkettentauglich
- Wandmontage
- Bemessungsstrom  $\leq 4$  A (H-Verteiler:  $I \leq 8$  A)

#### Aufbau

- Aderquerschnitt: 0,34 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
- Außenmantel: PUR halogenfrei, schwarz

#### Passende Leitungen

- UNITRONIC® BUS ASI Seite 328
- UNITRONIC® BUS ASI FD Seite 329

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002585 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Passiver Sensor-/Aktor-Verteiler
	<b>Anschlussart</b> Durchdringungstechnik für Flachkabel
	<b>Schutzart</b> IP 67 (H-Verteiler: IP69)
	<b>Umgebungstemperatur (Betrieb)</b> -25 °C bis +75 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Länge in m	VPE	EUR / 1 Stück RG S 1
<b>Verteilung von 1 Flachleitung</b>				
<b>auf 2 Flachleitungen (H-Verteiler)</b>				
22260802	AB-ASI-J-Y-Y-N		1	18,10
<b>auf M12 Buchse (2-pol.)</b>				
22260800	AB-ASI-J-Y-N-M12FS		1	17,20
22260803	AB-ASI-J-Y-N-PUR-1,0-M12FS	1	1	24,80
22260804	AB-ASI-J-Y-N-PUR-2,0-M12FS	2	1	26,30
<b>Verteilung von 2 Flachleitungen</b>				
<b>auf M12 Buchse (4-pol.)</b>				
22260801	AB-ASI-J-Y-B-M12FS		1	29,80
22260805	AB-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FS	1	1	33,80
22260806	AB-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FS	2	1	35,00

Kupferpreisaufschlag entfällt.  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060



# UNITRONIC® BUS PB TRAY

PROFIBUS Leitung mit PLTC-ER Zulassung für ungeschützte Verlegung auf Kabeltrichtern

**Info**

- PLTC-ER (Power limited tray cable - exposed run)



### Nutzen

- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden
- PLTC-ER Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabeltrichter und Industriemaschine/Anlage gemäß NEC Artikel 725.154 (D)
- Kein zusätzlicher Verlegeschutz der Leitung notwendig

### Anwendungsgebiete

- Für feste Verlegung und gelegentlich bewegten Einsatz
- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).

### Produkteigenschaften

- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach PNO-Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP):  
 93,75 kbit/s = 1200 m  
 187,5 kbit/s = 1000 m  
 500 kbit/s = 400 m  
 1,5 Mbit/s = 200 m  
 12,0 Mbit/s = 100 m
- UV-beständig UL SUN RES
- Flammwidrig nach UL 1685 - FT 4 (vertical tray)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- c(UL)us Typ CMG (75°C) nach UL 444 / CSA 22.2
- UL Typ PLTC-ER nach UL 13

### Aufbau

- Kupferdraht blank, 0,64 mm Durchmesser
- Aderfarben rot, grün
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- PVC Innen- und Aussenmantel
- Farbe: violett (RAL 4001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
 (1 kHz): max. 30 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
 (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
- Impedanz**  
 150 +/- 15 Ω
- Leiterwiderstand**  
 (Schleife): max. 110 Ω/km
- Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 2000 V
- Wellenwiderstand**  
 150 ± 15 Ω
- Temperaturbereich**  
 Bewegt: -10°C bis +70°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170856	UNITRONIC® BUS PB TRAY	1x2x0,64	8.4	26	82	210,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder



## UNITRONIC® BUS PB

PROFIBUS Leitungen für die feste Verlegung



### Info

- Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzerorganisation (PNO)
- A für Advanced hier: UL und CSA Zertifizierungen

### Anwendungsgebiete

- Für feste Verlegung  
Maximale EMV Abschirmwirkung
- Trockene und feuchte Räume
- Artikel Nr. 2170233, 2170333, 2170820, 2170824, 2170826 sind UV-beständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Nach DIN 19245 und EN 50170 z.B. für SIEMENS SIMATIC NET, auch für FIP (Factory Instrumentation Protocol)
- Art der UL-Zertifizierung siehe unten

### Produkteigenschaften

- Diese Busleitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach PNO-Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
187,5 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m

### Aufbau

- FC: Fast Connect Kabelaufbau
- P: Polyurethan
- H: Halogenfrei
- PE: Polyethylen Außenmantel, schwarz
- 7-W: 7-drähtig, z.B. für Anwendungen mit Vibrationen
- COMBI: Datenübertragung und Spannungsversorgung in einer Leitung

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebskapazität</b> (800 Hz): max. 30 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Leiterwiderstand</b> (Schleife): max. 186 Ω/km. Siehe auch Datenblatt
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: siehe Datenblatt
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 1500 V eff
	<b>Wellenwiderstand</b> 150 ± 15 Ω

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
<b>Konventioneller Kabelaufbau</b>						
2170220	UNITRONIC® BUS PB	1 x 2 x 0,64	8	30.1	74	145,30
2170233	UNITRONIC® PB PE	1 x 2 x 0,64	8	30.1	57	170,20
2170226	UNITRONIC® BUS PB H 7-W	1 x 2 x 0,64	8	30.1	55	260,40
2170225	UNITRONIC® BUS PB COMBI 7-W	1 x 2 x 0,64 Ø + 3 x 1,0 mm <sup>2</sup>	9.8	59	92	328,60
<b>Konventioneller Kabelaufbau - UL/CSA CMX Zertifizierung</b>						
2170219	UNITRONIC® BUS PB A	1 x 2 x 0,64	8		57	160,00
<b>Konventioneller Kabelaufbau - UL/CSA CMG Zertifizierung</b>						
2170824	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	1 x 2 x 0,64	8	30.1	55	224,60
<b>Fast Connect Kabelaufbau</b>						
2170333	UNITRONIC® BUS PB PE FC	1 x 2 x 0,64	8	26	67	197,30
<b>Fast Connect Kabelaufbau - UL/CSA CMX Zertifizierung</b>						
2170330	UNITRONIC® BUS PB P FC	1 x 2 x 0,64	8	26	71	273,90
<b>Fast Connect Kabelaufbau - UL/CSA CMG Zertifizierung</b>						
2170820	UNITRONIC® BUS PB FC	1 x 2 x 0,64	8	26	84	138,30
2170826	UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	1 x 2 x 0,64	8	26	67	228,00
2170326	UNITRONIC® BUS PB-H FC	1 x 2 x 0,64	8	26	72	223,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T 17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC NET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® BUS PB ROBUST siehe Seite 333
- UNITRONIC® BUS PB 105 siehe Seite 334

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 987





## UNITRONIC® BUS PB ROBUST

Halogenfreie PROFIBUS Leitung - beständig gegen eine Vielzahl von chemischen Medien

**Info**

- Sehr gute Witterungsbeständigkeit
- Gute chemische Beständigkeit



### Nutzen

- Robuste PROFIBUS-Leitung für den Einsatz unter problematischen Umgebungsbedingungen

### Anwendungsgebiete

- Einsatz für PROFIBUS-DP bzw. FIP in rauer industrieller Umgebung
- Feste Verlegung

### Produkteigenschaften

- Deutlich erweiterter Einsatz- und Verwendungsbereich, Wasser- und Chemikalienbeständigkeit für den Einsatz in industrieller Umgebung.
- Hohe Beständigkeit gegen Tenside, Seifen etc.
- UV-Beständig
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach PNO-Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP):  
 93,75 kbit/s = 1200 m  
 187,5 kbit/s = 1000 m  
 500 kbit/s = 400 m  
 1,5 Mbit/s = 200 m  
 12,0 Mbit/s = 100 m

### Aufbau

- Kupfer-Leiter, massiv, blank
- Aderisolation: O2Y(S) Zell-PE
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel: Spezial-TPE, violett (RAL 4001)
- Konventioneller Leitungsaufbau

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
 (1 kHz): approx. 28.5 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
 (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
- Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 75 mm
- Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 1500 V eff  
 Ader/Schirm: 1500 V
- Wellenwiderstand**  
 (3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ω
- Temperaturbereich**  
 -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
<b>für feste Verlegung</b>						
2170620	UNITRONIC® BUS PB ROBUST	1 x 2 x 0,64	8	26	55	214,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP  
 Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder



## UNITRONIC® BUS PB 105

PROFIBUS Leitung mit erweitertem Temperaturbereich bis zu +105 °C

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS PB 105



### Anwendungsgebiete

- Leitung wurde konzipiert für den Einsatz in Fabrikräumen, wo Temperaturen bis max. 105°C vorkommen.

### Produkteigenschaften

- Erhöht temperaturbeständig
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig

### Aufbau

- Litzenleiter, 7-drähtig, blank
- Leiterdurchmesser: 0,64 mm (AWG24)
- Aderisolation Polypropylen
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel: PVC, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
ca. 28,5 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
max. 100 V (nicht für Starkstromzwecke)
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: einmalig 45 mm  
Bewegt: 65 mm
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff  
Ader/Schirm: 1500 V
- Wellenwiderstand**  
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ω
- Temperaturbereich**  
-30°C bis zu +105°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
<b>UNITRONIC® BUS PB 105</b>						
2170630	UNITRONIC® BUS PB 105	1 x 2 x 0,64	8	30.1	72	214,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Mehrweckschere A und B



## UNITRONIC® BUS PB 105 plus

PROFIBUS Leitung mit erweitertem Temperaturbereich bis zu +105 °C; kurzzeitig +120°C

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS PB 105 plus



### Nutzen

- Einsparen von zusätzlichem Schutz der Leitung vor hohen Temperaturen
- Erhöht temperaturbeständig

### Anwendungsgebiete

- Für Verlegung in der Hohlwelle zwischen Getriebe und Pitchsystem
- Geeignet für feste Verlegung und bedingt flexiblen Einsatz in Hochtemperaturbereichen

### Produkteigenschaften

- Dauerbelastung bis +105°C, kurzzeitig bis +120°C

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Nach DIN 19245 und EN 50170 z.B. für SIEMENS SIMATIC NET, auch für FIP (Factory Instrumentation Protocol)

### Aufbau

- Litzenleiter, 7-drähtig, blank
- Aderisolation: Polypropylen (PP)
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel: TPE, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
(800 Hz): max. 30 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke) 250 V
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: einmalig 45 mm  
Bewegt: 65 mm
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff  
Ader/Schirm: 1500 V eff.
- Wellenwiderstand**  
(3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ω
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +105°C  
kurzzeitig: bis +120°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m RG S 2
<b>UNITRONIC® BUS PB 105 plus</b>					
2170635	UNITRONIC® BUS PB 105 plus	1x2x0,64	8	30.1	505,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG



# UNITRONIC® BUS PB HEAT 180

PROFIBUS Leitung für Einsatzgebiete bis +180°C

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS PB HEAT 180

### Nutzen

- Einsparen von zusätzlichem Schutz der Leitung vor hohen Temperaturen
- Erhöht temperaturbeständig

### Anwendungsgebiete

- Feste Verlegung
- Für den Einsatz in Hochtemperaturbereichen bis zu 180°C

### Produkteigenschaften

- Erhöht ölbeständig

### Aufbau

- Kupfer-Leiter, massiv, blank
- Aderisolation Flourethylen
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel: FEP, violett (RAL 4001)

### Passende Steckverbinder

- Sub-D Bus-Steckverbinder

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebskapazität</b> ca. 28 nF / km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Mindestbiegeradius</b> Mehrmalig: 7 x Außendurchmesser Einmalig: 5 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> 3600 V DC (3 Sek.)
	<b>Wellenwiderstand</b> (3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> -50 bis +180°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
<b>UNITRONIC® BUS PB HEAT 180</b>					
3031981	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180	1 x 2 x 0,64	21.7	64	1.666,67

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP  
 Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## UNITRONIC® BUS PB FRNC FC

FRNC PROFIBUS Leitung UL/CSA zertifiziert

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS PB FRNC FC

### Info

- **FRNC = Flame Retardant Non Corrosive**
  - Reduktion der Brandfortleitung, Rauchgasdichte und deren Toxizität im Brandfall
  - Minimierung von Brandfolgeschäden an Gebäuden und Betriebsmitteln
  - Sicherheit für Wartungspersonal bzw. in Bereichen mit hoher Personenkonzentration

### Nutzen

- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden
- Einsatz überall dort, wo die Kombination Außenmantel mit Eigenschaften ähnlich Polyurethan, Halogenfreiheit und erhöhte Flammwidrigkeit gewünscht wird
- Fast Connect (FC) Kabelaufbau

### Anwendungsgebiete

- Diese Leitung ist besonders für den Einsatz in sensiblen Bereichen, wo Brandfortleitung vermieden werden muss und die Entwicklung toxischer Gase im Brandfall zu Personen- oder Sachschäden führen würde.

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei
- Erhöht flammwidrig nach IEC 60332-3 bzw. FT4
- Ölbeständig
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach PNO-Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP):
  - 93,75 kbit/s = 1200 m
  - 187,5 kbit/s = 1000 m
  - 500 kbit/s = 400 m
  - 1,5 Mbit/s = 200 m
  - 12,0 Mbit/s = 100 m

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL/CSA zertifiziert

### Aufbau

- Kupfer-Leiter, massiv, blank
- Aderisolation: PE
- Innenmantel, Abschirmung Folie und Geflecht
- Außenmantel: PUR, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Zertifizierungen</b> UL/CSA (CMG)
	<b>Betriebskapazität</b> ca. 28,5 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Mindestbiegeradius</b> 80 mm
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 1500 V eff Ader/Schirm: 1500 V
	<b>Wellenwiderstand</b> (3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> -30 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170853	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	1 x 2 x 0,64	8	30.1	75	276,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986



## UNITRONIC® BUS PB ARM

Armierte PROFIBUS Leitung für den Einsatz in rauer industrieller Umgebung



### Nutzen

- EMV optimiertes Design

### Anwendungsgebiete

- Einsatz für PROFIBUS-DP bzw. FIP in rauer industrieller Umgebung
- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- UV-Beständig

### Aufbau

- Kupfer-Leiter, massiv, blank
- Aderisolation: O2Y(S) Zell-PE
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Kunststoffolie, überlappend
- Kupferwellmantel
- Außenmantel: PVC (RAL 4001)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebskapazität</b> (800 Hz): max. 30 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 100 V
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: 7,5 x Außendurchmesser Fest verlegt: einmalig 3,5 x Leitungsdurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> 3600 V DC (3 Sek.)
	<b>Wellenwiderstand</b> 150 ± 15 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170247	UNITRONIC® BUS PB ARM	1 x 2 x 0,65	11.1	86.9	131	540,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## UNITRONIC® BUS PB Yv

PROFIBUS Leitung mit verstärktem PVC Außenmantel für Außen-/Erdverlegung

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS PB Yv

### Nutzen

- Robust, UV- und witterungsbeständig
- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden

### Anwendungsgebiete

- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).

### Produkteigenschaften

- Verstärkter Außenmantel aus PVC

### Aufbau

- Kupfer-Leiter, massiv, blank
- Foam Skin - Aderisolierung (O2YS)
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel: verstärkter PVC (schwarz)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebskapazität</b> (800 Hz): max. 30 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: einmalig 75 mm Fest verlegt: 150 mm
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 1500 V eff Ader/Schirm: 1500 V
	<b>Wellenwiderstand</b> 150 ± 15 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> Bewegt: -5°C bis +50°C Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170223	UNITRONIC® BUS PB Yv	1 x 2 x 0,64	9.4	30.1	106	166,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**UNITRONIC® BUS PB YY**

PROFIBUS Leitung mit doppeltem PVC Außenmantel für Außen-/Erdverlegung - Fast Connect Kabelaufbau



**Nutzen**

- Robust, UV- und witterungsbeständig
- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden

**Anwendungsgebiete**

- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).

**Produkteigenschaften**

- Doppelter PVC Außenmantel

**Aufbau**

- Kupfer-Leiter, massiv, blank
- Aderisolation: PE
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Innenmantel: PVC, violett RAL (4001), Außendurchmesser: 7,5 mm
- Außenmantel: PVC, schwarz RAL (9005), Außendurchmesser: 9,5mm

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
(800 Hz): max. 30 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke) 250 V
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: einmalig 75 mm  
Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff  
Ader/Schirm: 1500 V
- Wellenwiderstand**  
150 ± 15 Ω
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170236	UNITRONIC® BUS PB YY	1 x 2 x 0,64	9.5	30.1	87	200,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- Sub-D Bus-Steckverbinder
- Mehrzweckschere A und B



## UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC

PROFIBUS Leitung mit doppeltem Außenmantel für Außen-/Erdverlegung

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC



### Nutzen

- Fast Connect (FC) Kabelaufbau
- Robust, UV- und witterungsbeständig
- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden

### Anwendungsgebiete

- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).

### Produkteigenschaften

- Zweiter Außenmantel aus PE

### Aufbau

- Kupfer-Leiter, massiv, blank
- Aderisolation: Foam Skin (O2YS)
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Innenmantel: PVC, violett RAL (4001), Außendurchmesser: 8,0 mm
- Außenmantel: PE, schwarz RAL (9005), Außendurchmesser: 10,8 mm

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebskapazität</b> (800 Hz): max. 30 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 100 V
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: einmalig 3,5 x Leitungsdurchmesser Fest verlegt: 7,5 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> 3600 V DC (3 Sek.)
	<b>Wellenwiderstand</b> 150 ± 15 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170323	UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	1 x 2 x 0,64	10.8	26	115	233,30

### Außen- und Erdverlegbar

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986





# UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK

UV-beständige PROFIBUS Leitung für die Verlegung im Freien



### Nutzen

- Fast Connect (FC) Kabelaufbau
- 7-W: 7-drähtig, z.B. für Anwendungen mit Vibrationen
- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden

### Anwendungsgebiete

- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).

### Produkteigenschaften

- UV- und witterungsbeständig
- Bei Raumtemperatur weitgehend beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Säuren und anderen chemischen Medien

### Aufbau

- Litzenleiter, 7-drähtig, blank
- Aderisolation: Foam Skin (O2YS)
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel: PVC, schwarz RAL (9005)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebskapazität</b> (800 Hz): max. 30 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser Bewegt: 15 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 1500 V eff Ader/Schirm: 1500 V
	<b>Wellenwiderstand</b> 150 ± 15 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> Bewegt: -10°C bis +70°C Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170310	UNITRONIC® BUS PB Y 7-W FC BK	1 x 2 x 0,64	7.8	30.1	80	242,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986



## UNITRONIC® BUS PB FD P

Halogenfreie, hochflexible PROFIBUS Leitung

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FD P

### Nutzen

- Durch zweifache Schirmung Verlegung in elektromagnetisch belasteten Bereichen geeignet
- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden
- Einsatz überall dort, wo die Kombination Außenmantel mit Eigenschaften ähnlich Polyurethan, Halogenfreiheit und erhöhte Flammwidrigkeit gewünscht wird

### Anwendungsgebiete

- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).
- Für hochflexible Anwendung (Schleppketten, häufig bewegte Maschinenteile)
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach PNO-Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
187,5 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m

### Aufbau

- Kupfer-Litze blank
- Aderisolation: Foam Skin (O2YS)
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel: PUR, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebskapazität</b> (800 Hz): max. 30 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Torsionsanwendung in WKA (Windkraftanlagen)</b> TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0
	<b>Mindestbiegeradius</b> 65 mm
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 1500 V eff
	<b>Wellenwiderstand</b> 150 ± 15 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> Bewegt: -30°C bis +70°C Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170222	UNITRONIC® BUS PB FD P	1 x 2 x 0,64	8	30.1	64	340,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder



# UNITRONIC® BUS PB FD P A

Halogenfreie, hochflexible PROFIBUS Leitung - UL/CSA zertifiziert

**Info**

- A für Advanced  
hier: UL und CSA Zertifizierungen



### Nutzen

- Einsatz überall dort, wo die Kombination Außenmantel mit Eigenschaften ähnlich Polyurethan, Halogenfreiheit und erhöhte Flammwidrigkeit gewünscht wird
- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden

### Anwendungsgebiete

- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).
- Für hochflexible Anwendung (Schleppketten, häufig bewegte Maschinenteile)
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach PNO-Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
187,5 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Zertifizierung: UL/CSA Typ CMX nach UL 444 und CSA C22.2 No.214

### Aufbau

- Kupfer-Litze blank
- Aderisolation: Foam Skin (O2YS)
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel: PUR, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
(800 Hz): max. 30 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
250 V
- Torsionsanwendung in WKA (Windkraftanlagen)**  
TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0
- Mindestbiegeradius**  
65 mm
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff
- Wellenwiderstand**  
150 ± 15 Ω
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -30°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170822	UNITRONIC® BUS PB FD P A	1 x 2 x 0,64	8	30.1	58	339,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder



## UNITRONIC® BUS PB FD P FC

Halogenfreie, hochflexible PROFIBUS Leitung - mit Fast Connect Kabelaufbau, UL/CSA zertifiziert

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS PB FD P FC

### Nutzen

- Fast Connect (FC) Kabelaufbau
- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden

### Anwendungsgebiete

- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).
- Für hochflexible Anwendung (Schleppketten, häufig bewegte Maschinenteile)

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Ölbeständig
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach PNO-Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP):  
93,75 kbit/s = 1200 m  
187,5 kbit/s = 1000 m  
500 kbit/s = 400 m  
1,5 Mbit/s = 200 m  
12,0 Mbit/s = 100 m

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Zertifizierung: UL/CSA Typ CMX nach UL 444 und CSA C22.2 No.214

### Aufbau

- Kupfer-Litze blank
- Aderisolation: Foam Skin (O2YS)
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Fast Connect Innenmantel : PVC, natur
- Außenmantel: PUR, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebskapazität</b> (800 Hz): max. 30 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Mindestbiegeradius</b> Bewegt: 15 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> 3600 V DC (3 Sek.)
	<b>Wellenwiderstand</b> 150 ± 15 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> Bewegt: -30°C bis +70°C Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
<b>Hochflexible Anwendung</b>						
2170322	UNITRONIC® BUS PB FD P FC	1 x 2 x 0,64	8	26	79	535,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP  
Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986



## UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC

Erhöht flammwidrige, hochflexible PROFIBUS Leitung - mit Fast Connect Kabelaufbau, UL/CSA zertifiziert

LAPP KABEL STUIGART UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC

### Nutzen

- Fast Connect (FC) System
- Einsatz überall dort, wo die Kombination Außenmantel mit Eigenschaften ähnlich Polyurethan, Halogenfreiheit und erhöhte Flammwidrigkeit gewünscht wird
- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden

### Anwendungsgebiete

- Für hochflexiblen Einsatz in Energieführungsketten, an dauernd bewegten Maschinen und Linearrobotern geeignet
- Diese Leitung ist besonders für den Einsatz in sensiblen Bereichen, wo Brandfortleitung vermieden werden muss und die Entwicklung toxischer Gase im Brandfall zu Personen- oder Sachschäden führen würde.

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei
- Ölbeständig
- Erhöht flammwidrig nach IEC 60332-3 bzw. FT4
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach PNO-Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP):  
 93,75 kbit/s = 1200 m  
 187,5 kbit/s = 1000 m  
 500 kbit/s = 400 m  
 1,5 Mbit/s = 200 m  
 12,0 Mbit/s = 100 m

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Leitung ist UL/CSA-zertifiziert (CMG)

### Aufbau

- Kupfer-Litze blank
- Aderisolation: Foam Skin (O2YS)
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Fast Connect Innenmantel : PVC, natur
- Außenmantel: PUR, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
 nom. 28 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
 (nicht für Starkstromzwecke)  
 250 V
- Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser  
 Bewegt: 15 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 1500 V eff
- Wellenwiderstand**  
 (3 - 20 MHz): 150 ± 15 Ω
- Temperaturbereich**  
 Bewegt: -30°C bis +70°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170854	UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	1x2x0,64	8	26	75	505,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986



## UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI

Hochflexible, halogenfreie PROFIBUS HYBRID Leitungen



## UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID



### Nutzen

- Einsatz überall dort, wo die Kombination Außenmantel mit Eigenschaften ähnlich Polyurethan, Halogenfreiheit und erhöhte Flammwidrigkeit gewünscht wird
- Für hochflexible Anwendung (Schleppketten, häufig bewegte Maschinenteile)
- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden

### Anwendungsgebiete

- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).

### Produkteigenschaften

- HYBRID: Leitung für Datenübertragung und Spannungsversorgung
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Aufbau

#### UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI

- Feindrähtige, blanke Kupferlitze
- 1x2x0,64: rot, grün
- 3x1,0 (AWG18): grün/gelb, blau, schwarz
- Aderisolation: PE
- Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
- Außenmantel: PUR, violett (RAL 4001)

#### UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID

- Feindrähtige, blanke Kupferlitze
- 1x2x0,64 : rot, grün
- 4 x 1.5 (AWG16): schwarz mit weißen Ziffern
- Aderisolation: PE
- Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
- Außenmantel: PUR, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Betriebskapazität**  
 (800 Hz): max. 30 nF/km

**Betriebsspitzenspannung**  
 (nicht für Starkstromzwecke)  
 100 V

**UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID**  
 Bewegt: 15 x Außendurchmesser

**Prüfspannung**  
**UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI**  
 Ader/Ader: 600 V  
**UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID**  
 Ader/Ader: 600 V  
 Ader/Schirm: 600 V

**Wellenwiderstand**  
 150 ± 15 Ω

**Temperaturbereich**  
**UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI**  
 Bewegt: -5°C bis +50°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
**UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID**  
 Bewegt: -30°C bis +60°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
<b>UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI</b>						
2170227	UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI	1 x 2 x 0.64 Ø + 3 x 1.0 mm <sup>2</sup>	10.1	59	125	980,10
<b>UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID</b>						
2170495	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID	1 x 2 x 0.64 Ø + 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	11.3	89	148	829,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



# UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID

Hochflexible PROFIBUS HYBRID Leitung, UL-zertifiziert



### Nutzen

- Für hochflexible Anwendung (Schleppketten, häufig bewegte Maschinenteile)
- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden
- CL3 für Verlegung auf Pritschen

### Anwendungsgebiete

- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).

### Produkteigenschaften

- HYBRID: Leitung für Datenübertragung und Spannungsversorgung

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Mit UL/CSA-Zertifizierungen (CMG, CL3, SUN RES, Oil Res I)
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- Ölbeständig nach UL OIL RES I

### Aufbau

- Feindrähtige, blanke Kupferlitze
- 1x2x0,64: rot, grün
- Aderisolation: Foam Skin PE
- 4x1,5: schwarz mit weißen Ziffern 1-4
- Aderisolation: PVC
- Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
- Außenmantel: PVC, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
600 V (nicht für Starkstromzwecke)
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt:  
5 x Außendurchmesser  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 2000 V  
Ader/Schirm: 2000 V
- Wellenwiderstand**  
150 ± 15 Ω
- Temperaturbereich**  
-5°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170875	UNITRONIC® BUS PB FD Y HYBRID	1 x 2 x 0.64 Ø + 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	11.3	89	155	828,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP  
 Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## UNITRONIC® BUS PB TORSION

Erhöht flammwidrige, hochflexible PROFIBUS Leitung für Torsionsanwendungen

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS PB TORSION

### Nutzen

- Einsatz überall dort, wo die Kombination Außenmantel mit Eigenschaften ähnlich Polyurethan, Halogenfreiheit und erhöhte Flammwidrigkeit gewünscht wird
- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden

### Anwendungsgebiete

- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).

### Produkteigenschaften

- TORSION: für Torsionsbeanspruchung, z. B. Roboteranwendung;  $\pm 180^\circ$  pro 1m
- Halogenfrei
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach PNO-Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP):  
 93,75 kbit/s = 1200 m  
 187,5 kbit/s = 1000 m  
 500 kbit/s = 400 m  
 1,5 Mbit/s = 200 m  
 12,0 Mbit/s = 100 m

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Zertifizierung: UL Typ CMX nach UL 444

### Aufbau

- Kupfer-Litze blank
- Aderisolation: PE
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel: PUR, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebskapazität</b> (800 Hz): max. 30 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 300 V
	<b>Torsionsanwendung in WKA (Windkraftanlagen)</b> Torsionslast max. $\pm 180^\circ$ /m
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser Bewegt: 7,5 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> 3600 V DC (3 Sek.)
	<b>Wellenwiderstand</b> 150 $\pm$ 15 $\Omega$
	<b>Temperaturbereich</b> Betriebstemp.: -25°C bis 75°C Lagertemp.: -40°C bis 80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170332	UNITRONIC® BUS PB TORSION	1 x 2 x 0,38	1 x 2 x 0,38	8	31	66	522,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring  $\leq$  30 kg oder  $\leq$  250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder





# UNITRONIC® BUS PB FESTOON

PROFIBUS Leitung für die Anwendung in Kabelwagensystemen

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS PB FESTOON

### Nutzen

- Leitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden
- CL3 für Verlegung auf Pritschen

### Anwendungsgebiete

- PROFIBUS DP (gemäß DIN 19245 und EN 50170, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET, auch für FIP Factory Instrumentation Protocol).

### Produkteigenschaften

- FESTOON: für Kabelwagen (Girlandenaufhängung)
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach PNO-Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP):  
 93,75 kbit/s = 1200 m  
 187,5 kbit/s = 1000 m  
 500 kbit/s = 400 m  
 1,5 Mbit/s = 200 m  
 12,0 Mbit/s = 100 m

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Mit UL/CSA-Zertifizierungen (CMG, CL3, SUN RES, Oil Res I)
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- Ölbeständig nach UL OIL RES I

### Aufbau

- Außenmantel: Spezial PVC-Compound

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
 (800 Hz): max. 30 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
 600 V (nicht für Starkstromzwecke)
- Mindestbiegeradius**  
 Bewegt: 70 mm  
 Fest verlegt: einmalig 30 mm
- Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 2000 V
- Wellenwiderstand**  
 150 ± 15 Ω
- Temperaturbereich**  
 Bewegt: -5°C bis +70°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Abmessung mit mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170331	UNITRONIC® BUS PB Festoon	1 x 2 x 0,64	1 x 2 x 0,64	8	26	64	437,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG. FIP ist ein eingetragenes Warenzeichen der World FIP  
 Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder



## EPIC® DATA PB Sub-D

PROFIBUS Steckverbinder mit M12/Schraubanschluss | REPEATER | ATEX



**Info**

- Optional mit LED Diagnose
- M12, REPEATER und ATEX Version
- Versionen mit 2. Sub-D Schnittstelle

### Nutzen

- Einfacher Anschluss mit bewährter M12 / Schraubklemmtechnik
- Kompakte Bauform: Geringer Platzbedarf
- Abschlusswiderstand (integriert) kann einfach zu- oder abgeschaltet werden
- REPEATER Version: Regeneriert das Datensignal (Flankensteilheit, Pegel und Tastverhältnis)
- ATEX Version: Zum Einsatz in eigensicheren Stromkreisen im explosionsgefährdetem Bereich der Zone 2 (explosive Gasatmosphäre tritt nur selten und kurzzeitig auf)

### Produkteigenschaften

- Max. Übertragungsrate 12 Mbit/s möglich
- Stromaufnahme max. 12,5 mA (mit LED 35 mA / REPEATER 100 mA)
- Versorgungsspannung 4,75 bis 5,25 V DC (vom Endgerät speisend)
- Abschlusswiderstand „ON“ - die abgehende BUS-Leitung ist abgetrennt
- REPEATER Version: Einfache Erweiterungen des PROFIBUS Netzwerks:
  - bis zu 3 Repeater
  - 1 zusätzliches PROFIBUS Segment
  - galvanische Trennung

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560
- ATEX Version: DIN EN 60079-0:2006, DIN 60079-15:2005 (Kategorie 3G Zone 2)

### Aufbau

- D-Sub Stecker, 9-polig, Befestigungsschrauben 4-40 UNC
- Verbesserte EMV durch metallisiertes Gehäuse
- Versionen mit zusätzlicher Sub-D Schnittstelle für Programmierung / Diagnose („PG“)
- Für Kabelaußendurchmesser: 5 - 8 mm / M12 B-kodierte Konfektionen
- LED Version Statusanzeige:
  - Busbetrieb - (grün)
  - Teilnehmer sendet - (blau)
  - Abschlusswiderstand gesetzt - (orange)

### Passende Leitungen

- UNITRONIC® BUS PB Seite 332
- UNITRONIC® BUS PB M12 Seite 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 Seite 356

### Passende Werkzeuge

- Drehmomentschraubendreher Kraftform® / Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: D-Sub-Steckverbinder

**Abmessungen**  
 54 mm x 40 mm x 17 mm - 35°  
 64 mm x 40 mm x 17 mm - 90°  
 68 mm x 40 mm x 17 mm - 180°  
 70 mm x 40 mm x 17 mm - M12 (LxBxH)

**Anschlussart**  
 Schraub  
 M12

**Schutzart**  
 IP 20

**Abschlusswiderstand**  
 150 W

**Schnittstellen**  
 Sub-D Buchse, 9-polig  
 Reihenklammern bis 1,0 mm<sup>2</sup> / M12 B-kodiert

**Zulässige Umgebungsbedingungen**  
 Betriebstemperatur: -25 °C bis +85 °C  
 \*Die maximale Umgebungstemperatur für UL beträgt 60 °C.

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Version	PG-Schnittstelle	Diagnose LEDs	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>35° Kabelabgang</b>						
21700507	ED-PB-35		nein	nein	1	26,00
21700506	ED-PB-35-PG		ja	nein	1	33,10
<b>90° Kabelabgang</b>						
21700504	ED-PB-90		nein	nein	1	26,00
21700503	ED-PB-90-PG		ja	nein	1	33,43
21700530	ED-PB-90-LED		nein	ja	1	34,80
21700529	ED-PB-90-PG-LED		ja	ja	1	42,29
21700520	ED-PB-PG-90-M12	M12	ja	nein	1	40,65
21700541	ED-PB-90-RP-PG	REPEATER	ja	ja	1	193,22
21700543	ED-PB-90-ATEX	ATEX	nein	nein	1	29,25
21700542	ED-PB-90-PG-ATEX	ATEX	ja	nein	1	36,95
<b>180° Kabelabgang (AX)</b>						
21700505	ED-PB-AX		nein	nein	1	26,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



**EPIC® DATA PB Sub-D FC**  
PROFIBUS Steckverbinder Fast Connect

**Info**

- Neue innovative Schneidklemmen geeignet für massive und flexible Leiter (90° und 180° Varianten)
- Versionen mit 2. Sub-D Schnittstelle
- Optional mit LED Diagnose



**Nutzen**

- Schnelle Installation durch Fast Connect („FC“) Technologie
- Kompakte Bauform: Geringer Platzbedarf
- Keine verlierbaren Teile
- Visuelle Bus-Anschlusskontrolle
- Abschlusswiderstand (integriert) kann einfach zu- oder abgeschaltet werden

**Produkteigenschaften**

- Vollständig kompatibel zum Marktstandard
- Max. Übertragungsrate 12 Mbit/s möglich
- Stromaufnahme max. 12,5 mA (mit LED 35 mA)
- Versorgungsspannung 4,75 bis 5,25 V DC (vom Endgerät speisend)
- Abschlusswiderstand „ON“ - die abgehende BUS-Leitung ist abgetrennt

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560

**Aufbau**

- D-Sub Stecker, 9-polig, Befestigungsschrauben 4-40 UNC
- Verbesserte EMV durch metallisiertes Gehäuse
- Max. Kabelaußendurchmesser: 8 mm
- Versionen mit zusätzlicher Sub-D Schnittstelle für Programmierung/ Diagnose („PG“)
- LED Version Statusanzeige: Busbetrieb - (grün) Teilnehmer sendet - (blau) Abschlusswiderstand gesetzt - (orange)

**Passende Leitungen**

- Bussystem PROFIBUS-DP/FMS/FIP

**Passende Werkzeuge**

- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: D-Sub-Steckverbinder

**Abmessungen**  
68 mm x 60 mm x 17 mm - 35°  
72 mm x 40 mm x 17 mm - 90°  
70 mm x 35 mm x 17 mm - 180° (LxBxH)

**Anschlussart**  
Fast Connect

**Schutzart**  
IP 20

**Abschlusswiderstand**  
150 W

**Schnittstellen**  
Sub-D Buchse, 9-polig  
PROFIBUS FC-Standardkabel, Ø 0,64 mm

**Zulässige Umgebungsbedingungen**  
Betriebstemperatur: -25°C bis +85°C  
\*Die maximale Umgebungstemperatur für UL beträgt 60 °C.

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	PG-Schnittstelle	Diagnose LEDs	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>35° Kabelabgang für Massivleiter</b>					
21700511	ED-PB-35-FC	nein	nein	1	27,50
21700513	ED-PB-35-PG-FC	ja	nein	1	27,50
<b>35° Kabelabgang für Litzen 7-/19-drähtig</b>					
21700514	ED-PB-35-FC-FLEX	nein	nein	1	27,50
21700515	ED-PB-35-PG-FC-FLEX	ja	nein	1	27,50
<b>90° Kabelabgang für Massiv/ 7-/ 19-drähtige Litzenleiter</b>					
21700502	ED-PB-90-FC	nein	nein	1	25,34
21700501	ED-PB-90-PG-FC	ja	nein	1	32,90
21700547	ED-PB-90-LED-FC	nein	ja	1	34,73
21700546	ED-PB-90-PG-LED-FC	ja	ja	1	42,53
<b>180° Kabelabgang (AX) für Massiv /7-/19-drähtige Litzenleiter</b>					
21700544	ED-PB-AX-FC	nein	nein	1	25,53

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® DATA PB Sub-D M 12

PROFIBUS Steckverbinder M 12



### Info

- Plug & Play zusammen mit anschlussfertigen PROFIBUS M 12 Konfektionen

### Nutzen

- Kostenersparnis durch schnelle Installation (Plug & Play)
- Kompakte Bauform: Geringer Platzbedarf
- Keine verlierbaren Teile
- Abschlusswiderstand (integriert) kann einfach zu- oder abgeschaltet werden
- Geeignet für konfektionierte M 12 PB-Leitungen

### Produkteigenschaften

- Max. Übertragungsrate 12 Mbit/s möglich
- Stromaufnahme max. 12,5 mA
- Versorgungsspannung 4,75 bis 5,25 V DC (vom Endgerät speisend)
- Schalter ist im angeschlossenen Zustand gut erkenn- und bedienbar
- Abschlusswiderstand „ON“ - die abgehende BUS-Leitung ist abgetrennt

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- IEC 61158, IEC 61784
- UL File No. E331560

### Aufbau

- D-Sub Stecker, 9-polig, Befestigungsschrauben 4-40 UNC
- Steckverbinder M 12, B-kodiert
- Verbesserte EMV durch metallisiertes Gehäuse
- Version mit zusätzlicher Sub-D Schnittstelle für Programmierung/ Diagnose („PG“)

### Passende Leitungen

- UNITRONIC® BUS PB M 12 Seite 355
- UNITRONIC® BUS PB M 12-M 12 Seite 356

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: D-Sub-Steckverbinder

**Abmessungen**  
 70 mm x 40 mm x 17 mm (LxBxH)

**Anschlussart**  
 M 12

**Schutzart**  
 IP 20

**Abschlusswiderstand**  
 150 W

**Schnittstellen**  
**PROFIBUS-Teilnehmer:**  
 D-Sub Buchse, 9-polig  
**PROFIBUS-Leitung:**  
 M 12 PB Systemverkabelung

**Zulässige Umgebungsbedingungen**  
 Betriebstemperatur: -25 °C bis +85 °C  
 \*Die maximale Umgebungstemperatur für UL beträgt 60 °C.

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Version	PG-Schnittstelle	Diagnose LEDs	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>EPIC® DATA PB Sub-D M 12</b>						
21700520	ED-PB-PG-90-M12	M 12	ja	nein	1	40,65

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

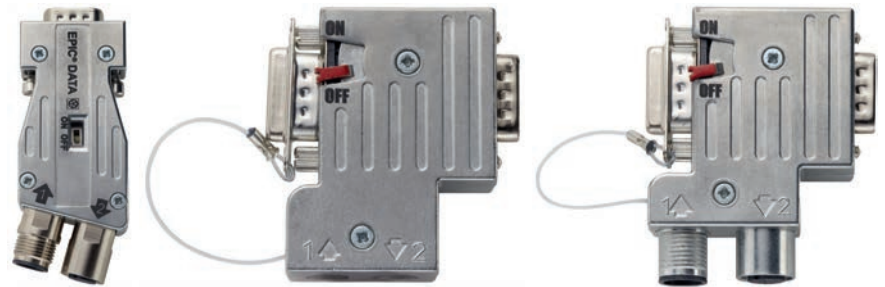


**EPIC® DATA PB Sub-D PRO**

PROFIBUS Steckverbinder Vollmetall M12-Anschluss / Käfigfederzugklemme

**Info**

- Für hohe mechanische Belastung
- Hoher EMV-Schutz



**Nutzen**

- Optimaler EMV-Schutz
- Hoher Funktions- und Ausfallschutz in rauer Umgebung
- Keine verlierbaren Teile
- Kostenersparnis durch schnelle Installation (Plug & Play)
- Abschlusswiderstand (integriert) kann einfach zu- oder abgeschaltet werden

**Produkteigenschaften**

- Erweiterter Temperaturbereich
- Hohe mechanische Festigkeit (Steckzyklen 200)
- Minimale Übertragungsdämpfung
- Max. Übertragungsrate 12 Mbit/s möglich
- Versorgungsspannung 4,75 bis 5,25 V DC (vom Endgerät speisend)

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- IEC 61158, IEC 61784

**Aufbau**

- D-Sub Stecker, 9-polig, Befestigungsschrauben 4-40 UNC
- 360° Schirmung durch Vollmetall-Gehäuse (ZnAl)
- Mit zusätzlicher Sub-D Schnittstelle für Programmierung/Diagnose ,PG' (35° und 90° Version)
- Mit EMV-Steckerschutz (PG-Anschluß)
- M12 Version: 5-poliger Steckverbinder, M12 B-kodiert

**Passende Leitungen**

- UNITRONIC® BUS PB M12 Seite 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 Seite 356

**Passende Werkzeuge**

- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 D-Sub-Steckverbinder

**Abmessungen**  
 siehe technisches Datenblatt

**Anschlussart**  
 M12 oder  
 Interne Käfigzugfederklemme

**IP** **Schutzart**  
 IP 30

**Abschlusswiderstand**  
 150 W

**Schnittstellen**  
 Sub-D Buchse, 9-polig  
 Federklemme für Massivleiter / M12  
 B-kodiert  
 0,08 - 0,5 mm<sup>2</sup> (AWG28 - AWG14)  
 Kabeldurchmesser: 8 - 9 mm

**Zulässige Umgebungsbedingungen**  
 Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C

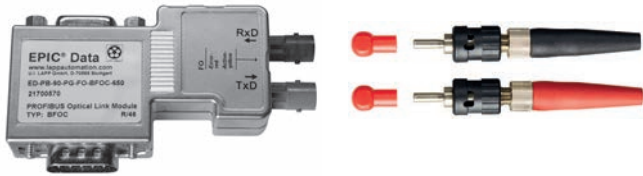
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Anschlussart	PG-Schnittstelle	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>EPIC® DATA PB Sub-D PRO</b>					
21700563	ED-PB-AX-M12-PRO	M12	nein	1	42,52
21700561	ED-PB-35-PG-M12-PRO	M12	ja	1	42,50
21700562	ED-PB-90-PG-M12-PRO	M12	ja	1	42,50
<b>180° Kabelabgang (AX)</b>					
21700566	ED-PB-AX-M12-PRO	Interne Federklemme	nein	1	40,56
<b>35° Kabelabgang</b>					
21700564	ED-PB-35-PG-ST-PRO	Interne Federklemme	ja	1	40,56
<b>90° Kabelabgang</b>					
21700565	ED-PB-90-PG-ST-PRO	Interne Federklemme	ja	1	40,56

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® DATA PB Sub-D FO

PROFIBUS Steckverbinder Optical Link Modul



### Info

- Vollwertiger PROFIBUS-Repeater mit integrierter LWL-Schnittstelle

### Nutzen

- Einfache Überbrückung von grösseren Entfernungen (PCF 250 m / POF 65 m)
- Kostenersparnis durch schnelle Installation (Plug & Play)
- Galvanische Entkopplung bei problematischen Potentialunterschieden im PROFIBUS Netzwerk
- Universeller Einsatz in EMV-kritischer Umgebung
- Integrierte Repeaterfunktionalität: Regeneriert das Datensignal (Flankensteilheit, Pegel und Tastverhältnis)

### Produkteigenschaften

- Überbrückbare Reichweite: POF Faser: 65 m, PCF Faser: 250 m
- Diagnose LEDs (blau, grün, rot, gelb)
- Schaltbarer Busabschluss ist integriert
- Stromaufnahme typ. 100 mA
- Versorgungsspannung + 5,0 V DC (vom Endgerät speisend)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- IEC 61158, IEC 61784

### Aufbau

- D-Sub Stecker, 9-polig, Befestigungsschrauben 4-40 UNC
- Verbesserte EMV durch metallisiertes Gehäuse
- Versionen mit zusätzlicher Sub-D Schnittstelle für Programmierung/ Diagnose („PG“)
- Externe 24 V Versorgung nicht notwendig
- Anschluss für LWL-Kabel (POF oder PCF)

### Passende Leitungen

- HITRONIC® POF DUPLEX ADER Seite 482
- HITRONIC® POF DUPLEX KABEL Seite 483
- HITRONIC® POF Kabel für PROFINET-Anwendungen Seite 484

### Passende Steckverbinder

- HBFR, SMA und BFOC(ST)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: D-Sub-Steckverbinder

**Abmessungen**  
 64 mm x 40 mm x 17 mm (LxBxH)

**Schutzart**  
 IP 20

**Schnittstellen**  
 Sub-D Buchse, 9-polig  
 LWL-Leitung: POF / PCF, 650 nm

**Zulässige Umgebungsbedingungen**  
 Betriebstemperatur: 0°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	PG-Schnittstelle	Diagnose LEDs	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>90° Kabelabgang</b>					
<b>Für HFBR Steckverbinder</b>					
21700568	ED-PB-90-PG-FO-HFBR-650	ja	ja	1	253,50
<b>Für SMA Steckverbinder</b>					
21700569	ED-PB-90-PG-FO-SMA-650	ja	ja	1	253,50
<b>Für BFOC(ST) Steckverbinder</b>					
21700570	ED-PB-90-PG-FO-BFOC-650	ja	ja	1	253,50

Passende POF-Steckverbinder (LWL) sind im Lieferumfang enthalten

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Hinweis: Für einen optischen Link sind 2 Module erforderlich.

### Zubehör

- PCF Konfektierungssets siehe Seite 496
- PCF Stecker HFBR siehe Seite 495
- PCF Steckverbinder F-SMA und ST(BFOC) siehe Seite 495
- POF Konfektionierungssets siehe Seite 488
- POF Stecker F-SMA und ST(BFOC) siehe Seite 486
- POF Stecker SC-RJ siehe Seite 487



## UNITRONIC® BUS PB M12

PROFIBUS Kabel: Stecker/Buchse M12 auf freies Leitungsende



**Info**

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Kostengünstige und rationelle Verdrahtung für PROFIBUS Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau

### Produkteigenschaften

- 2-adrige PROFIBUS Leitung, geschirmt
- Steckverbinder M12, B-codiert mit Schnellverriegelung
- Schleppkettentauglich
- Inklusive Kennzeichnungsträger

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

### Aufbau

- Aderquerschnitt: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben rot, grün
- Außenmantel: PUR halogenfrei, violett
- Außendurchmesser: 7,8 mm
- Geschirmte Version
- Abschirmung wird über Rändelverschraubung geleitet

### Passende Steckverbinder

- Sub-D Bus-Steckverbinder
- EPIC® DATA PB M12 357
- EPIC® DATA PB M12/M12 358
- EPIC® DATA PB M12T 359

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
 Kontakt: CuSn  
 Kontaktoberfläche: Ni/Au  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

**Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
 Fest verlegt -40°C bis +80°C  
 Bewegt -30°C bis +80°C  
 Schleppketteneinsatz ≤70 °C

**Kodierung**  
 B - invers

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Länge in m	Polzahl	Bauform	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 2
<b>Stecker</b>							
22260767	AB-PB-M12MS-2,0PUR	2	2	gerade	250	1	17,68
22260768	AB-PB-M12MS-5,0PUR	5	2	gerade	250	1	25,10
22260769	AB-PB-M12MS-10,0PUR	10	2	gerade	250	1	37,03
22260956	AB-PB-M12MA-2,0PUR	2	2	gewinkelt	250	1	19,40
<b>Buchse</b>							
22260770	AB-PB-2,0PUR-M12FS	2	2	gerade	250	1	17,68
22260771	AB-PB-5,0PUR-M12FS	5	2	gerade	250	1	25,10
22260772	AB-PB-10,0PUR-M12FS	10	2	gerade	250	1	37,42

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisaufschlag entfällt.  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Etikett LMB siehe Seite 942



## UNITRONIC® BUS PB M12-M12

PROFIBUS Kabel: Stecker M12 auf Buchse M12



### Info

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Kostengünstige und rationelle Verdrahtung für PROFIBUS Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau

### Produkteigenschaften

- 2-adrige PROFIBUS Leitung, geschirmt
- Steckverbinder M12, B-codiert mit Schnellverriegelung
- Schleppkettentauglich
- Inklusive Kennzeichnungsträger

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

### Aufbau

- Aderquerschnitt: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben rot, grün
- Außenmantel: PUR halogenfrei, violett
- Außendurchmesser: 7,8 mm
- Geschirmte Version
- Abschirmung wird über Rändelverschraubung geleitet

### Passende Steckverbinder

- EPIC® DATA PB M12 357
- EPIC® DATA PB M12/M12 358
- EPIC® DATA PB M12T 359
- EPIC® DATA PB Sub-D M12 352

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel



#### Material

Kontakt: CuSn  
Kontaktoberfläche: Ni/Au  
Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend



#### Schutzart

IP65/IP67



#### Umgebungstemperatur (Betrieb)

Stecker/Buchse -25 °C bis +90 °C  
Fest verlegt -40 °C bis +80 °C  
Bewegt -30 °C bis +80 °C  
Schleppketteneinsatz ≤70 °C

#### Kodierung

B - invers

#### Bemessungsstrom in A

4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Länge in m	Polzahl	Bauform	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 2
<b>Stecker auf Buchse</b>							
22260955	AB-PB-M12MS-0,2PUR-M12FS	0,2	2	gerade-gerade	250	1	26,09
22260773	AB-PB-M12MS-0,3PUR-M12FS	0,3	2	gerade-gerade	250	1	26,17
22260774	AB-PB-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	2	gerade-gerade	250	1	27,96
22260775	AB-PB-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	2	gerade-gerade	250	1	30,47
22260869	AB-PB-M12MS-3,0PUR-M12FS	3	2	gerade-gerade	250	1	32,80
22260776	AB-PB-M12MS-5,0PUR-M12FS	5	2	gerade-gerade	250	1	37,88
22260777	AB-PB-M12MS-10,0PUR-M12FS	10	2	gerade-gerade	250	1	50,17
22260907	AB-PB-M12MS-15,0PUR-M12FS	15	2	gerade-gerade	250	1	63,84
22260908	AB-PB-M12MS-20,0PUR-M12FS	20	2	gerade-gerade	250	1	78,55
22260079	AB-PB-M12MA-5,0PUR-M12FA	5	2	gewinkelt-gewinkelt	250	1	46,34
22260904	AB-PB-M12MA-10,0PUR-M12FA	10	2	gewinkelt-gewinkelt	250	1	52,00
22260905	AB-PB-M12MA-15,0PUR-M12FA	15	2	gewinkelt-gewinkelt	250	1	64,32

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisaufschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Etikett LMB siehe Seite 942





## EPIC® DATA PB M12

Konfektionierbare M12 BUS-Steckverbinder, geschirmt für PROFIBUS



### Nutzen

- Schnelle und einfache Konfektionierung vor Ort
- Erstellen von individuellen Leitungslängen
- Kostengünstige und rationelle Verdrahtung für BUS Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen

### Produkteigenschaften

- Geschirmte Ausführung
- Steckverbinder M12, B-kodiert
- PG9- / PG11-Gewinde
- Schraubanschluss

### Passende Leitungen

- Bussystem PROFIBUS-DP/FMS/FIP
- UNITRONIC® BUS PB M12 Seite 355

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Sensor-Aktor-Steckverbinder

**Material**  
 Kontakt: CuSn  
 Kontaktoberfläche: Au  
 Kontaktträger: PA 66  
 Dichtung: NBR  
 Rändel: Messing, vernickelt  
 Griffkörper: Zinkdruckguss, vernickelt

**IP** **Schutzart**  
 IP 67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -40°C bis +85°C

**Kodierung**  
 B - invers (PROFIBUS)

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Kabeldurchmesser in mm	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>Stecker, gerade</b>							
22260653	AB-C5-M12MSB-PG9-SH-AU	5	0,25 - 0,75	6,0 - 8,5	60	1	17,28
22262078	AB-C5-M12MSB-PG11-SH-AU	5	0,25 - 0,75	8,0 - 10,0	60	1	18,50
<b>Buchse, gerade</b>							
22260646	AB-C5-M12FSB-PG9-SH-AU	5	0,25 - 0,75	6,0 - 8,5	60	1	17,78
22260889	AB-C5-M12FSB-PG11-SH-AU	5	0,25 - 0,75	8,0 - 10,0	60	1	18,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® DATA PB M12/M12

PROFIBUS Schaltschrankdurchführung M12, geschirmt



### Nutzen

- Beidseitiger M12 Anschluss
- Plug & Play für flexible Anschlusslösungen

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau

### Produkteigenschaften

- Für PROFIBUS Anwendungen
- Bipolare-/Schraubmontage

### Aufbau

- 5-polige Schaltschrankdurchführung, M12 B-kodiert
- M12 Stecker auf M12 Buchse
- Geschirmte Ausführung

### Passende Leitungen

- UNITRONIC® BUS PB M12 Seite 355
- UNITRONIC® BUS PB M12-M12 Seite 356

### Passende Steckverbinder

- EPIC® DATA PB M12 357

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002061  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Sensor-Aktor-Einbausteckverbinder

**Material**  
 Kontakt: CuZn  
 Kontaktoberfläche: Au (Gold)  
 Kontaktträger: PA 66  
 Rändel: Messing, vernickelt  
 Dichtung: FKM

**Schutzart**  
 IP 67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse  
 -25 °C bis +85 °C

**Kodierung**  
 B - invers (PROFIBUS)

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>Schaltschrankdurchführung</b>					
22262021	AB-C5-DSI-M12MSB-M12FSB-M16-SH	5	60	1	17,31

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® DATA PB TR M12

M12 Abschlusswiderstand für PROFIBUS



### Nutzen

- Kostengünstige Terminierung des Bussystems
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Robuste Ausführung

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau

### Produkteigenschaften

- 150 W Abschlusswiderstand für PROFIBUS

### Aufbau

- Gerader Stecker M12 mit integriertem Abschlusswiderstand
- Gerade Buchse M12 mit integriertem Abschlusswiderstand, geschirmt

### Info

- Voll-Industrietauglich

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000448  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Abschlusswiderstand

**Schutzart**  
 IP65/IP67 (Stecker)  
 IP 67 (Buchse)

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 -25 °C bis +90 °C (Stecker)  
 -40 °C bis +85 °C (Buchse)

**Material Kontakt**  
 CuSn

**Kodierung**  
 B - invers (PROFIBUS)

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>Stecker, ungeschirmt (Abschlusswiderstand)</b>					
22260722	AB-C4-M12MS-PB-TR	4	60	5	10,82
<b>Buchse, geschirmt (Abschlusswiderstand)</b>					
22261001	AB-C5-M12FS-PB-TR-SH	4	32	1	18,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

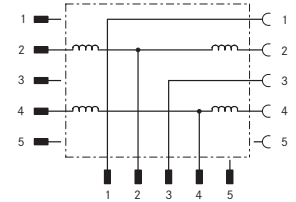
- EPIC® DATA PB M12T siehe Seite 359



**Info**

- Voll-Industrietauglich

**EPIC® DATA PB M12T**  
M12 T-Verteiler, geschirmt für PROFIBUS



**Nutzen**

- Kostengünstige und rationelle Verdrahtung für PROFIBUS Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Robuste Ausführung

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen- und Anlagenbau

**Produkteigenschaften**

- Für PROFIBUS Abzweigungen (Stichleitungen)
- Geschirmte Ausführung

**Aufbau**

- 4-poliger PROFIBUS T-Stecker
- Ausführung M12 Stecker auf M12 Stecker und M12 Buchse

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002585  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Passiver Sensor-/Aktor-Verteiler

**Material**  
Kontakt: CuSn  
Kontaktoberfläche: Ni/Au  
Kontaktträger: PUR  
Rändel: Messing, vernickelt  
Griffkörper: PUR  
Dichtung: FKM

**IP** **Schutzart**  
IP 67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
Stecker/Buchse  
-25°C bis +80°C

**Kodierung**  
B - invers

**Bemessungsstrom in A**  
4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>T-Verteiler</b>					
22260761	AB-C2-M12T-2XM12FS PB	4	60	1	67,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

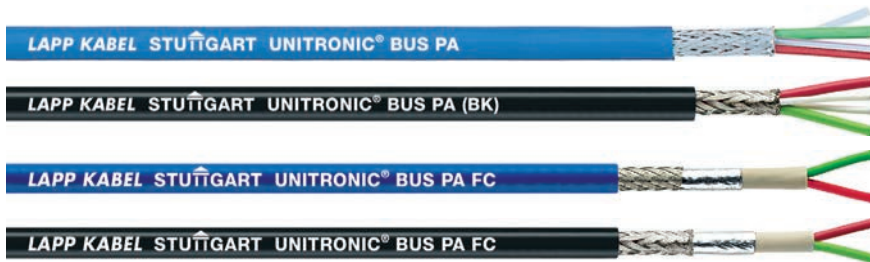
**Zubehör**

- EPIC® DATA PB TR M12 siehe Seite 358



### UNITRONIC® BUS PA

PROFIBUS Leitungen für Anwendungen in der Fertigungs- und Prozess-Automation



#### Info

- PA = Prozess Automation
- Variante mit UL/CSA CMG

#### Nutzen

- FC (Fast Connect) Variante ist öl- und UV-beständig

#### Anwendungsgebiete

- Applikation Prozessautomation für die Anbindung von Sensoren und Aktoren - auch im explosionsgefährdeten Bereich.
- Feste Verlegung

#### Produkteigenschaften

- Bitrate = 31,25 kbit/s. Übertragungstechnik RS485 auch möglich, jedoch Begrenzung auf 1,5 Mbit/s
- Die maximale Leitungslänge ist von mehreren Faktoren (z.B. Speisespannung, Strombedarf) abhängig.
- Technische Daten: siehe Gesamtübersicht „UNITRONIC® BUS-Leitungen“
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- PROFIBUS-PA ist wie PROFIBUS-DP und PROFIBUS-FMS in EN 50170 genormt
- Übertragungstechnik bei PROFIBUS-PA nach internationalem Standard IEC 61158-2
- FC Variante mit UL/CSA-Zertifizierung (CMG / PLTC)

#### Aufbau

- UNITRONIC® BUS PA  
Litzenleiter, blank  
Cu-Geflecht  
Außenmantel: PVC, blau, (RAL 5015), eigensicherer Bereich), schwarz (RAL 9005)
- UNITRONIC® BUS PA FC  
Massivleiter, blank  
Fast Connect Innenmantel  
Cu-Geflecht  
Außenmantel: PVC, blau, (RAL 5015), schwarz (RAL 9005)

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebsspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Leiterwiderstand</b> (Schleife): max. 44 Ω/km
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 1500 V eff
	<b>Wellenwiderstand</b> 100 ± 20 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> Fest verlegt: -30°C bis +80°C Bei Verlegung: -5°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leitungsdurchmesser je Leiter in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>Konventioneller Kabelaufbau</b>						
2170234	UNITRONIC® BUS PA (BU)	1 x 2 x 1,3	8	45	84	202,30
2170235	UNITRONIC® BUS PA (BK)	1 x 2 x 1,3	8	45	84	214,20
<b>Fast Connect Kabelaufbau - UL/CSA CMG Zertifizierung</b>						
2170334	UNITRONIC® BUS PA FC (BU)	1 x 2 x 1,00	8	45.5	103	269,10
2170335	UNITRONIC® BUS PA FC (BK)	1 x 2 x 1,00	8	45.5	103	280,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SIMATIC® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG

Armirt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

- Mehrzweckschere A und B
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986



## UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN

DeviceNet Busleitungen basierend auf der CAN Technologie



### Anwendungsgebiete

- Feste Verlegung
- DeviceNet™ verbindet z.B. Endschalter, photoelektrische Schalter, Ventilinseln, Motoranlasser, Antriebe, SPSen, etc. miteinander

### Produkteigenschaften

- Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen
- Basiert auf bewährter CAN-Technologie
- Zulässige Leitungslängen variieren mit der Datenrate und der Leitungsstärke
- FRNC Variante: Halogenfrei und flammwidrig
- Weitere Details: siehe Datenblatt

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- CMG UL/CSA-Zertifizierung 75°C oder PLTC, Sun Res
- FRNC Variante zusätzlich mit Germanischer Lloyd Zertifizierung

### Aufbau

- Kupferlitze, verzinkt
- Aderisolation: Foam Skin
- Kupferabschirmgeflecht verzinkt mit Beilauflitze
- Außenmantel: FRNC oder PVC

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Ader-Ident-Code</b> Datenpaar: hellblau + weiß Spannungsversorgung: rot + schwarz
	<b>Betriebskapazität</b> (800 Hz): max. 39,8 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> 300 V (nicht für Starkstromzwecke)
	<b>Leiterwiderstand</b> THICK (Schleife): max. 45 Ω/km Thin (Schleife): max. 180 Ω/km
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: 15 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 2000 V
	<b>Wellenwiderstand</b> 120 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> Fest verlegt: -25°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG-Größe	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>Halogenfrei</b>						
2170340	UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	82.8	195	635,60
2170341	UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	69.5	408,70
<b>PVC</b>						
2170342	UNITRONIC® BUS DN THICK Y	1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	12.2	88.4	192	560,60
2170343	UNITRONIC® BUS DN THIN Y	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	66.9	339,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 FRNC bedeutet Flame Retardant Non Corrosive DeviceNet und ist ein registriertes Warenzeichen der Nutzerorganisation ODVA (USA)  
 Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)  
 ECO ist die kostengünstigere Variante der Artikelnr. 2170342 und 2170343 mit geringer Modifikation des Außenmantels und UL/CSA-Approbaton (CMG)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN

Hochflexible DeviceNet Busleitungen basierend auf der CAN Technologie

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS DN THICK FD P

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS DN THIN FD P

### Anwendungsgebiete

- Für hochflexible Anwendung
- DeviceNet™ verbindet z.B. Endschalter, photoelektrische Schalter, Ventilinseln, Motoranlasser, Antriebe, SPSen, etc. miteinander

### Produkteigenschaften

- Basiert auf bewährter CAN-Technologie
- Zulässige Leitungslängen variieren mit der Datenrate und der Leitungsstärke
- Weitere Details: siehe Datenblatt
- PUR (P) Version: Halogenfrei
- PVC (Y) Version: Flammwidrig (UL FT4)
- UV-beständig (Farbveränderung mit der Zeit möglich)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- PUR: UL/CSA-zertifiziert (CMX)
- PVC: UL/CSA CMG 75°C FT4 Sun Res Oil Res, bei 2170346 auch PLTC

### Aufbau

- Aderisolation: Polyethylen (PE)
- Außenmantel aus Polyurethan (PUR) oder Polyvinylchlorid (PVC)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Ader-Ident-Code</b> Datenpaar: hellblau + weiß Spannungsversorgung: rot + schwarz
	<b>Betriebskapazität</b> (800 Hz): max. 39,8 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> 300 V (nicht für Starkstromzwecke)
	<b>Leiterwiderstand</b> THICK (Schleife): max. 45 Ω/km Thin (Schleife): max. 180 Ω/km
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: 7,5 x Außendurchmesser Bewegt: 15 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 2000 V
	<b>Wellenwiderstand</b> 120 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> PUR: -40°C bis +80°C PVC: -10°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG-Größe	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>PUR</b>						
2170344	UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	1x2xAWG 18 + 1x2xAWG 15	12.2	94	184	592,30
2170345	UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	1x2xAWG24 + 1x2xAWG22	6.9	33.4	67.7	395,90
<b>PVC</b>						
2170346	UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	1x2xAWG 18 + 1x2xAWG 15	12.2	94	195	482,60
2170347	UNITRONIC® BUS DN THIN FD Y	1x2xAWG24 + 1x 2xAWG22	6.9	33.4	69.8	308,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

DeviceNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nutzerorganisation ODVA

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SMART STRIP Abmantelwerkzeug



## UNITRONIC® BUS CAN

CAN Busleitungen für die feste Verlegung - UL/SCA zertifiziert

**Info**

- CAN = Controller Area Network



## UNITRONIC® BUS CAN FD P

CAN Busleitungen für die hochflexible Anwendung - UL/SCA zertifiziert



### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Datenkabel
- Betriebskapazität**  
**UNITRONIC® BUS CAN**  
(800 Hz) max. 40 nF/km  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
Flexible use: 10 x outer diameter
- Betriebsspitzenspannung**  
**UNITRONIC® BUS CAN**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
250 V  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
250 V (nicht für Starkstromzwecke)
- Leiterwiderstand**  
**UNITRONIC® BUS CAN**  
(Schleife): max. 186 Ω/km  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
(Schleife): max. 159,8 Ω/km
- Mindestbiegeradius**  
**UNITRONIC® BUS CAN**  
Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff
- Wellenwiderstand**  
120 Ω
- Temperaturbereich**  
**UNITRONIC® BUS CAN**  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C  
Bewegt: -5°C bis +70°C  
**UNITRONIC® BUS CAN FD P**  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -30°C bis +70°C

### Anwendungsgebiete

- UNITRONIC® BUS CAN**
- Feste Verlegung
- UNITRONIC® BUS CAN FD P**
- Für hochflexible Anwendung

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In der ISO 11898 international genormt
- UL/CSA Typ CMX (UL 444)

### Aufbau

- UNITRONIC® BUS CAN**
- 0,22+0,34+0,5: Litze, blank, 7-drähtig
  - 0,75: Litze, blank, feindrähtig
  - Aderisolation: Foam Skin
  - Farbcode nach DIN 47100
  - Kupferabschirmgeflecht
  - Außenmantel: PVC, violett (RAL 4001)
- UNITRONIC® BUS CAN FD P**
- Litze, blank
  - Aderisolation: Foam Skin
  - Abschirmung durch Kupfer-Umlegung
  - Außenmantel: PUR, violett (RAL 4001)
  - UV-beständig (Farbveränderung mit der Zeit möglich)

### Produkteigenschaften

- UNITRONIC® BUS CAN**
- Maximale Bitrate 1 Mbit/s bei 40 m Bus-Länge
  - Mit zunehmender Länge größerer Leiterquerschnitt notwendig
  - Für die Segment-Länge, dem Leitungsquerschnitt und der Bitrate gibt die ISO 11898 Empfehlungen
  - Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- UNITRONIC® BUS CAN FD P**
- Halogenfrei
  - Maximale Bitrate 1 Mbit/s bei 40 m Bus-Länge
  - Mit zunehmender Länge größerer Leiterquerschnitt notwendig
  - Für die Segment-Länge, dem Leitungsquerschnitt und der Bitrate gibt die ISO 11898 Empfehlungen
  - Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl/ Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	Außendurch- messer [mm]	Leiterwiderstand	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
<b>für feste Verlegung</b>							
2170260	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,22	5.7	186	16.7	42	113,80
2170261	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,22	7.6	186	34.8	68	174,90
2170263	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,34	6.8	115	25	55	148,20
2170264	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,34	8.5	115	46.4	88	238,00
2170266	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,5	7.5	78	41.6	90	277,40
2170267	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,5	9.6	78	59.4	106	287,30
2170269	UNITRONIC® BUS CAN	1 x 2 x 0,75	8.7	52	52.7	108	334,30
2170270	UNITRONIC® BUS CAN	2 x 2 x 0,75	11.5	52	80.6	142	361,90
<b>Für hochflexible Anwendung (Schleppketten, häufig bewegte Maschinenteile)</b>							
2170272	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,25	6.4	159.8	24	40	255,90
2170273	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,25	8.4	159.8	33	65	364,50
2170275	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,34	6.8	122	32.8	60	374,90
2170276	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,34	9.6	122	52.4	88	452,20
2170278	UNITRONIC® BUS CAN FD P	1 x 2 x 0,5	8	72.8	41.9	74	484,30
2170279	UNITRONIC® BUS CAN FD P	2 x 2 x 0,5	10.8	72.8	59.4	100	509,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengenn](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengenn)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Mehrzweckschere A und B
- SMART STRIP Abmantelwerkzeug
- SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 987



## UNITRONIC® BUS CAN TRAY

CAN Bus Leitung mit PLTC-ER Zulassung - für die offene Verlegung zwischen Kabelpritschen und Industriemaschine

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS CAN TRAY



### Info

- CAN = Controller Area Network

### Nutzen

- PLTC-ER Zulassung für freie, offene Verlegung zwischen Kabelpritsche und Industriemaschine/Anlage gemäß NEC Artikel 725.154 (D)
- Kein zusätzlicher Verlegeschutz der Leitung notwendig

### Anwendungsgebiete

- Feste Verlegung

### Produkteigenschaften

- Maximale Bitrate 1 Mbit/s bei 40 m Bus-Länge
- Für die Segment-Länge, dem Leitungsquerschnitt und der Bitrate gibt die ISO 11898 Empfehlungen
- UV-beständig UL SUN RES
- Ölbeständig nach UL OIL RES I
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In der ISO 11898 international genormt
- c(UL)us Typ CMG (75°C) nach UL 444 / CSA 22.2
- UL Typ PLTC-ER nach UL 13

### Aufbau

- 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Foam Skin
- Innenmantel: PVC
- Kupferabschirmgeflecht
- Außenmantel: PVC, violett (RAL 4001)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Datenkabel

**Betriebskapazität**  
 (800 Hz) max. 40 nF/km

**Betriebsspitzenspannung**  
 (nicht für Starkstromzwecke)  
 250 V  
 Nennspannung: 600 V (UL)

**Leiterwiderstand**  
 (Schleife): max. 110,8 Ω/km

**Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser  
 Bewegt: 15 x Außendurchmesser

**Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 2000 V

**Wellenwiderstand**  
 120 Ω

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
 Bewegt: -10°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
2170857	UNITRONIC® BUS CAN TRAY	2 x 2 x 0,34	7,5	35	81	270,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Mehrzweckschere A und B
- SMART STRIP Abmantelwerkzeug





**UNITRONIC® BUS CAN BURIAL**

CAN Bus Leitung mit doppeltem Außenmantel für Außen-/Erdverlegung



**i Info**

- Geeignet für direkte Erdverlegung

**Nutzen**

- Geeignet für CAN Kommunikation nach ISO 11898
- Doppelt ummantelt, sehr robust und somit auch ohne Wellrohr zu verlegen
- Robust, UV- und witterungsbeständig
- Durchmesser des Innenmantels passend zu gängigen Steckverbindern

**Anwendungsgebiete**

- Anwendbar für CAN basierte Kommunikationssysteme wie CANopen
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Für Außenanwendungen
- Für feste Verlegung und gelegentlich bewegten Einsatz

**Aufbau**

- Kupferlitze blank 7x0,32
- Aderisolation: PE
- Gesamtschirmung aus verzinnnten Kupferdrähten
- Innenmantel: PVC, violett RAL (4001), Außendurchmesser: 7,1 mm
- Außenmantel: PE, schwarz RAL (9005), Außendurchmesser: 9,0 mm

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
(1 kHz): max. 40 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
300 V (nicht für Starkstromzwecke)
- Leiterwiderstand**  
(Schleife): max. 74 Ω /km
- Mindestbiegeradius**  
Mehrmals: 8xAD  
Einmal: 4xAD
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff
- Wellenwiderstand**  
120 Ω
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m RG S 2
<b>UNITRONIC® BUS CAN BURIAL</b>					
2170500	4 x 1 x 0,5	9	41.8	91	304,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- Sub-D Bus-Steckverbinder



## UNITRONIC® BUS HEAT 6722

CAN Busleitungen für Nutzfahrzeuge



### Info

- Entwickelt nach ISO 6722
- Geprüft nach ECE-R 118.01

### Nutzen

- Stern-Vierer Verseilung, dadurch geringerer Platzbedarf und Gewicht
- Erweiterter Temperaturbereich
- Gute Beständigkeit gegen Öl, Benzin, Säuren und Laugen

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung für Verkabelung der Kamerasysteme, Infotainment der Fahrgäste, Ticketing
- Für die feste, bedingt flexible und geschützte Verlegung innerhalb von Nutzfahrzeugen

### Produkteigenschaften

- Halogenfreier Außenmantel
- Maximale Bitrate 1 Mbit/s bei 40 m Bus-Länge
- Temperaturklasse B in Anlehnung an ISO 6722-1
- Für die Segment-Länge, dem Leitungsquerschnitt und der Bitrate gibt die ISO 11898 Empfehlungen
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In der ISO 11898 international genormt
- UL/CSA Typ CMX (UL 444)

### Aufbau

- Litze, blank
- PUR Außenmantel
- Farbe: schwarz
- UV-beständig (Farbveränderung mit der Zeit möglich)
- Abschirmung durch Kupfer-Umlegung

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebskapazität</b> 40 nF/km (800 Hz)
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> 250 V (nicht für Starkstromzwecke)
	<b>Leiterwiderstand</b> (Schleife): max. 159,8 Ω/km
	<b>Mindestbiegeradius</b> Bewegt: 15 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 1500 V eff
	<b>Wellenwiderstand</b> 120 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> Fest verlegt: -40°C bis +105°C Bewegt: -30°C bis +105°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl [kg/km]	Gewicht [kg/km]	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 2
<b>UNITRONIC® BUS HEAT 6722</b>						
2170385	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,25	6.45	26	46	558,00
2170386	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,34	7.54	33	61	629,10
2170387	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,5	8.36	41	70	667,40
2170388	UNITRONIC® BUS HEAT 6722	1 x 4 x 0,75	9.79	59	95	804,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Mehrzweckschere A und B
- SMART STRIP Abmantelwerkzeug
- SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 987



**UNITRONIC® TRAIN**

Bus Leitungen - MVB und WTB - Elektronenstrahlvernetzt für erhöhte Anforderungen im Bahnbereich

**i Info**

- Dünne Außendurchmesser für maximale Raum- und Gewichtseinsparung
- Extrem dämpfungsarm ≤ 5 MHz



**Nutzen**

- Gute chemische Beständigkeit
- Robust gegen mechanische Einflüsse in rauen Umgebungsbedingungen
- Erweiterter Temperaturbereich
- Reduzierte Brandausbreitung zum Schutz von Personen- und Sachgütern im Brandfall
- EMV optimiertes Design

**Anwendungsgebiete**

- Die Kommunikationssysteme WTB (Wire Train Bus) und MVB (Multifunction Vehicle Bus) bilden das sogenannte TCN (Train Communicaton Network)
- UNITRONIC® TRAIN Busleitungen sind für den Einsatz im TCN nach IEC 61375 entwickelt.  
MVB gemäß IEC 61375-3-1  
WTB gemäß IEC 61375-2-1
- Für die Verwendung in Schienenfahrzeugen und Bussen, für feste Verlegung und für Anwendungen bei denen begrenzt mit Bewegungen zu rechnen ist
- Auch in öliger Umgebung und Bereichen mit erhöhter Umgebungstemperatur einsetzbar

**Produkteigenschaften**

- Brandverhalten nach EN/IEC:
  - Halogenfrei nach EN 60754-1
  - Keine korrosiven Gase nach EN 60754-2
  - Kein Fluor nach EN 60684-2
  - Keine toxischen Gase nach EN 50305
  - Geringe Rauchdichte nach EN 61034-2
  - Flammwidrig nach EN 60332-1-2
  - Keine Brandfortleitung nach EN 60332-3-25
- Brandverhalten nach NF:
  - Toxizität der Brandgase nach NF X 70-100
  - Geringe Rauchdichte nach NF X 10-702
  - Keine Brandfortleitung nach NF C 32-070, Kat. C1 und C2
- Chemische Eigenschaften:
  - Ölbeständig nach EN 50264-1
  - Kraftstoff beständig nach EN 50264-1
  - Säurenbeständig nach EN 50264-1
  - Laugenbeständig nach EN 50264-1
  - Ozonbeständig nach EN 50264-3-2

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3
- EN 50264-1

**Aufbau**

- Verzinnete Kupferlitze, 19-drähtig
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Mantel: Elektronenstrahlvernetztes Polymer-compound EM 104
- Mantelfarbe: Schwarz

**Technische Daten**

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke) 125 V

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1000 V  
Ader/Schirm: 1000 V

**Wellenwiderstand**  
120 Ω (±10%)

**Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -45°C bis +90°C  
Gelegentlich bewegt: -35°C bis +90°C

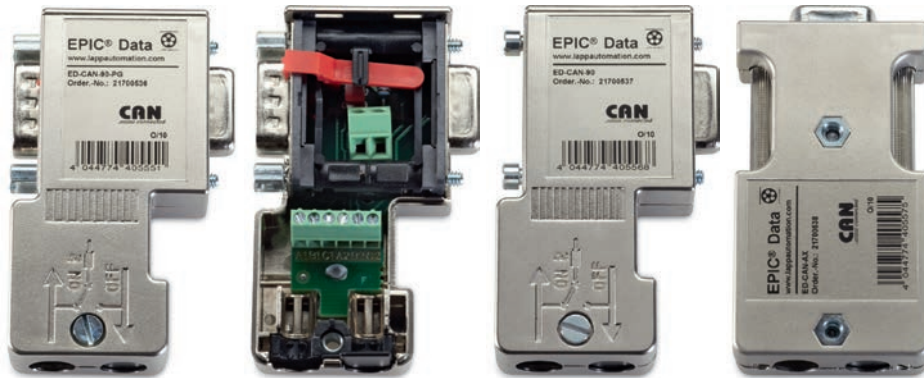
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>Leitungen für MVB</b>					
2173000	UNITRONIC® TRAIN MVB 1x2x0,5	1x2x0,5	7.4		624,00
2173001	UNITRONIC® TRAIN MVB 1x2x0,5+1x0,5	1x2x0,5+1x0,5	7.4	34	661,00
2173002	UNITRONIC® TRAIN MVB 2x2x0,5	2x2x0,5	8.1		776,60
2173003	UNITRONIC® TRAIN MVB 2x2x0,5+4x0,25	2x2x0,5+4x0,25	8.1		882,90
<b>Leitungen für WTB</b>					
2173004	UNITRONIC® TRAIN WTB 1x2x0,75	1x2x0,75	8.4		836,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® DATA CAN Sub-D

CAN Bus-Steckverbinder mit Schraubanschluss



### Nutzen

- Abschlusswiderstand (integriert) kann einfach zu- oder abgeschaltet werden
- Kompakte Bauform: Geringer Platzbedarf
- Keine verlierbaren Teile
- Mit zusätzlicher 24 V-Einspeisung zur Spannungsversorgung weiterer Teilnehmer (nur bei 90° Version)

### Produkteigenschaften

- Max. Übertragungsrate 1 Mbit/s möglich
- Abschlusswiderstand „ON“ - die abgehende BUS-Leitung ist abgetrennt
- Durch den bereits integrierten, zuschaltbaren Abschlusswiderstand kann der CAN-Bus wahlweise terminiert oder durchgeschaltet werden
- Pinbelegung Sub-D:  
CAN Low = Pin 2  
CAN High = Pin 7  
CAN Gnd = Pin 3  
GND = Pin 6 (nur 90° Version)  
CAN V+ = Pin 9 (nur 90° Version)  
(Schirm = Gehäuse)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File No. E331560

### Aufbau

- D-Sub Stecker, 9-polig, Befestigungsschrauben 4-40 UNC
- Schraubanschluss
- Verbesserte EMV durch metallisiertes Gehäuse
- Für Kabelaußendurchmesser: 5 - 8 mm

### Passende Leitungen

- Bussystem CAN / DeviceNet

### Passende Werkzeuge

- Drehmomentschraubendreher Kraftform® / Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
D-Sub-Steckverbinder



#### Abmessungen

64 mm x 40 mm x 17 mm - 90°  
67,5 mm x 35 mm x 17 mm - 180°  
(LxBxH)

#### Anschlussart

Schraub



#### Schutzart

IP 20

#### Abschlusswiderstand

120 W

#### Schnittstellen

CAN-Bus Teilnehmer:  
D-Sub Buchse, 9-polig

#### CAN-Busleitung:

6 Reihenklennen für Drähte  
bis 0,8 mm<sup>2</sup>



#### Zulässige Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: -25 °C bis +85 °C

\*Die maximale Umgebungstemperatur für UL beträgt 60 °C.

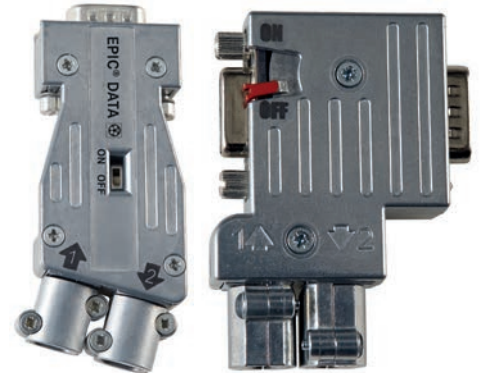
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Kabelabgang	PG-Schnittstelle	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>Sub-D Steckverbinder</b>					
21700537	ED-CAN-90	90°	nein	1	38,70
21700536	ED-CAN-90-PG	90°	ja	1	38,10
21700538	ED-CAN-AX	180° axial	nein	1	38,70

DeviceNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nutzerorganisation ODVA

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**EPIC® DATA CAN Sub-D PRO**  
CAN Bus-Steckverbinder Vollmetall



**Info**

- Hoher EMV-Schutz
- Für Kabeldurchmesser bis 10 mm

**Nutzen**

- Hohe Flexibilität durch erweiterten Kabel-Klemmbereich
- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Hoher Funktions- und Ausfallschutz in rauer Umgebung
- Universeller Einsatz in EMV-kritischer Umgebung

**Produkteigenschaften**

- Erweiterter Temperaturbereich
- Hohe mechanische Festigkeit (Steckzyklen 200)
- Minimale Übertragungsdämpfung
- Schaltbarer Busabschluss ist integriert
- Pinbelegung Sub-D:  
CAN Low = Pin 2  
CAN High = Pin 7  
CAN Gnd = Pin 3  
GND = Pin 6 (nur 90° Version)  
CAN V+ = Pin 9 (nur 90° Version)  
(Schirm = Gehäuse)

**Aufbau**

- D-Sub Stecker, 9-polig, Befestigungsschrauben 4-40 UNC
- 360° Schirmung durch Vollmetall-Gehäuse (ZnAl)
- Externe Kabelklemme (7 - 10 mm)
- 90° Version: Mit zusätzlicher Sub-D Schnittstelle für Programmierung/ Diagnose („PG“)
- 90° Version: PG-Anschluß mit unverlierbarem EMV-Steckerschutz

**Passende Leitungen**

- UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN Seite 361
- UNITRONIC® BUS CAN Seite 363
- UNITRONIC® DeviceNet FD THICK+THIN Seite 362
- UNITRONIC® BUS CAN FD P Seite 363
- UNITRONIC® BUS CAN TRAY Seite 364
- UNITRONIC® BUS HEAT 6722 Seite 366
- UNITRONIC® BUS CAN BURIAL Seite 365

**Passende Werkzeuge**

- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001132  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: D-Sub-Steckverbinder

**Abmessungen**  
63 mm x 45 mm x 18 mm - 90°  
81 mm x 36 mm x 15 mm - 180° (LxBxH)

**Anschlussart**  
Schraub

**IP** **Schutzart**  
IP 30

**Abschlusswiderstand**  
120 W

**Schnittstellen**  
CAN-Bus-Teilnehmer:  
D-SUB Buchse, 9-polig  
CAN-Bus-Leitung:  
- Schraubklemme für Einzeladeranschluss: 0,14 - 0,5 mm<sup>2</sup>

**Zulässige Umgebungsbedingungen**  
Betriebstemperatur: -20°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Kabelabgang	PG-Schnittstelle	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>Sub-D Steckverbinder</b>					
21700590	ED-CAN-90-PG-PRO	90°	ja	1	64,10
21700591	ED-CAN-AX-PRO	180° axial	nein	1	57,40

DeviceNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nutzerorganisation ODVA  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## UNITRONIC® BUS CAN M12

DeviceNet/CANopen Kabel: Stecker/Buchse M12 auf freies Leitungsende



**Info**

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Kostengünstige, rationelle Verdrahtung von Feldbus und Sensor/Aktor Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung
- Robuste Ausführung

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau

### Produkteigenschaften

- 5-polige DeviceNet/CANopen Leitung, geschirmt
- M12 Steckverbinder, A-codiert mit Schnellverriegelung
- Schleppkettentauglich
- Inklusive Kennzeichnungsträger

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

### Aufbau

- Signalleitung: 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>
- Spannungsversorgung: 2 x 0,34 mm<sup>2</sup>
- Beilaufitze: 1 x 0,34 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben rot-schwarz, blau-weiß
- Außenmantel: PUR halogenfrei, violett
- Außendurchmesser: 6,7 mm
- Geschirmte Version

### Passende Steckverbinder

- Sub-D Bus-Steckverbinder
- EPIC® DATA CAN M12 372
- EPIC® DATA CAN M12/M12 372
- EPIC® DATA CAN TR M12 373
- EPIC® DATA CAN M12T 374
- EPIC® DATA CAN CCR 374

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
 Kontakt: CuSn  
 Kontaktoberfläche: Ni/Au  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

**Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
 Fest verlegt -40°C bis +80°C  
 Bewegt -20°C bis +70°C

**Kodierung**  
 A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Länge in m	Polzahl	Bauform	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RGS 1
<b>Stecker</b>							
22260789	AB-DN-M12MS-2,0PUR	2	5	gerade	60	1	17,68
22260790	AB-DN-M12MS-5,0PUR	5	5	gerade	60	1	25,10
22260791	AB-DN-M12MS-10,0PUR	10	5	gerade	60	1	37,42
22262004	AB-DN-M12MA-2,0PUR	2	5	gewinkelt	60	1	19,50
<b>Buchse</b>							
22260792	AB-DN-2,0PUR-M12FS	2	5	gerade	60	1	17,52
22260793	AB-DN-5,0PUR-M12FS	5	5	gerade	60	1	25,10
22260794	AB-DN-10,0PUR-M12FS	10	5	gerade	60	1	37,42

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisaufschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Etikett LMB siehe Seite 942



## UNITRONIC® BUS CAN M12-M12

DeviceNet/CANopen Kabel: Stecker M12 auf Buchse M12



**Info**

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Kostengünstige, rationelle Verdrahtung von Feldbus und Sensor/Aktor Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung
- Robuste Ausführung

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau

### Produkteigenschaften

- 5-polige DeviceNet/CANopen Leitung, geschirmt
- M12 Steckverbinder, A-codiert mit Schnellverriegelung
- Schleppkettentauglich
- Inklusive Kennzeichnungsträger

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

### Aufbau

- Signalleitung: 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>
- Spannungsversorgung: 2 x 0,34 mm<sup>2</sup>
- Beilaufzitze: 1 x 0,34 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben rot-schwarz, blau-weiß
- Außenmantel: PUR halogenfrei, violett
- Außendurchmesser: 6,7 mm
- Geschirmte Version

### Passende Steckverbinder

- EPIC® DATA CAN M12 372
- EPIC® DATA CAN M12/M12 372
- EPIC® DATA CAN TR M12 373
- EPIC® DATA CAN M12T 374

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
 Kontakt: CuSn  
 Kontaktoberfläche: Ni/Au  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

**Mindestbiegeradius**  
 Bewegt: 70 mm

**IP** **Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
 Fest verlegt -40°C bis +80°C  
 Bewegt -20°C bis +70°C

**Kodierung**  
 A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Länge in m	Polzahl	Bauform	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 1
<b>Stecker auf Buchse</b>							
22260795	AB-DN-M12MS-0,3PUR-M12FS	0,3	5	gerade-gerade	60	1	26,24
22260796	AB-DN-M12MS-1,0PUR-M12FS	1	5	gerade-gerade	60	1	27,87
22260797	AB-DN-M12MS-2,0PUR-M12FS	2	5	gerade-gerade	60	1	30,47
22260798	AB-DN-M12MS-5,0PUR-M12FS	5	5	gerade-gerade	60	1	37,88
22260799	AB-DN-M12MS-10,0PUR-M12FS	10	5	gerade-gerade	60	1	50,17

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisaufschlag entfällt.

DeviceNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nutzerorganisation ODVA

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® DATA CAN M12

Konfektionierbare M12 BUS-Steckverbinder geschirmt für DeviceNet/CANopen



### Technische Daten

#### Anschlussart

Schraub



#### Material

Kontakt: CuSn  
 Kontaktoberfläche: Au  
 Kontaktträger: PA 66  
 Dichtung: NBR  
 Rändel: Messing, vernickelt  
 Griffkörper: Zinkdruckguss, vernickelt



#### Schutzart

IP 67



#### Umgebungstemperatur (Betrieb)

Stecker/Buchse -40°C bis +85°C

#### Kodierung

A - Standard  
 (CANopen/DeviceNet/CC-Link)

#### Bemessungsstrom in A

4 A

### Nutzen

- Schnelle und einfache Konfektionierung vor Ort
- Erstellen von individuellen Leitungslängen
- Kostengünstige und rationelle Verdrahtung für BUS Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen

### Aufbau

- 5-poliger M12 Stecker, A-codiert
- Schraubanschluss
- PG9-Gewinde
- Geschirmte Ausführung

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Bauform	Polzahl	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Kabeldurchmesser in mm	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>Stecker, gerade</b>								
22260135	AB-C5-M12MS-PG9-SH	Schraub	5	0,25 - 0,75	6,0 - 8,0	60	1	14,53
<b>Buchse, gerade</b>								
22260136	AB-C5-M12FS-PG9-SH	Schraub	5	0,25 - 0,75	6,0 - 8,0	60	1	14,54

DeviceNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nutzerorganisation ODVA  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® DATA CAN M12/M12

M12 Schaltschrankdurchführung, geschirmt für CAN/DeviceNet/ S/A-Verkabelung



### Technische Daten



#### Material

Kontakt: CuZn  
 Kontaktoberfläche: Au (Gold)  
 Kontaktträger: PA 66  
 Rändel: Messing, vernickelt  
 Dichtung: FKM



#### Schutzart

IP 67



#### Umgebungstemperatur (Betrieb)

Stecker/Buchse  
 -25°C bis +85°C

#### Kodierung

A - Standard  
 (CANopen/DeviceNet/CC-Link)

#### Bemessungsstrom in A

4 A

### Nutzen

- Beidseitiger M12 Anschluss
- Plug & Play für flexible Anschlusslösungen

### Aufbau

- 5-polige Schaltschrankdurchführung, M12 A-kodiert
- M12 Stecker auf M12 Buchse
- Geschirmte Ausführung

### Produkteigenschaften

- Für CANopen/DeviceNet Anwendungen
- Für Sensor/Aktor Verdrahtung
- Bipolare-/Schraubmontage

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>Schaltschrankdurchführung</b>					
22262020	AB-C5-DSI-M12MS-M12FS-M16-SH	5	24	1	17,31

DeviceNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nutzerorganisation ODVA  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG





**EPIC® DATA CAN TR M12**

M12 Abschlusswiderstand für DeviceNet/CANopen

**Info**

- Voll-Industrietauglich



**Nutzen**

- Kostengünstige Terminierung des Bussystems
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Robuste Ausführung

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen- und Anlagenbau

**Produkteigenschaften**

- 120 Ω Abschlusswiderstand für DeviceNet/CANopen

**Aufbau**

- Gerader Stecker M12 mit integriertem Abschlusswiderstand

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000448  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Abschlusswiderstand

**Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 -25°C bis +90°C

**Material Kontakt**  
 CuSn

**Kodierung**  
 A - Standard (CANopen/DeviceNet)

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>Stecker, ungeschirmt (Abschlusswiderstand)</b>					
22260766	AB-C5-M12MS-DN-TR	5	60	5	10,68

DeviceNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nutzerorganisation ODVA  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

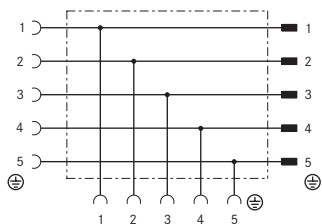
**Zubehör**

- EPIC® DATA CAN M12T siehe Seite 374



## EPIC® DATA CAN M12T

M12 T-Parallelverteiler für CAN/ DeviceNet/ S/A-Verdrahtung



### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002585  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Passiver Sensor-/Aktor-Verteiler

**Material**  
 Kontakt: CuZn  
 Kontaktoberfläche: Ni/Au  
 Kontakträger: TPU GF  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend  
 Dichtung: NBR

**Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -25°C bis +90°C

**Kodierung**  
 A - Standard  
 (CANopen/DeviceNet/CC-Link)

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

### Nutzen

- Kostengünstige, rationelle Verdrahtung von Feldbus und Sensor/Aktor Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Robuste Ausführung

### Produkteigenschaften

- Für CANopen/DeviceNet Anwendungen
- LABS frei

### Aufbau

- 5-poliger Parallelverteiler
- M12 Buchse auf M12 Stecker und M12 Buchse

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>T-Verteiler</b>					
22260765	AB-C5-M12T-2XM12FS DN	5	60	5	15,69

DeviceNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nutzerorganisation ODVA  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® DATA CAN CCR

Kabelrundverbinder, geschirmt für bspw. Sensor-Aktor / PROFIBUS / CAN Leitungen



### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002925  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Sensor-Aktor-Kupplung

**Material**  
 Kontakt: CuZn  
 Kontaktoberfläche: Ni/Au  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: Zinkdruckguss, vernickelt

**Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 -40°C bis +85°C

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

### Nutzen

- Zeitsparende Konfektionierung mit Schneidklemmanschluss
- Optimaler EMV-Schutz durch 360°-Schirmung

### Anwendungsgebiete

- Verlängerung von bestehenden Leitungssystemen
- Zum Ausbessern bei Leitungsschäden

### Produkteigenschaften

- 5-poliger Kabelrundverbinder
- Geschirmte Ausführung

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Kabeldurchmesser in mm	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>Kabelrundverbinder</b>							
21700641	AB-C5-CCR-SH	5	0,14 - 0,50	5,0 - 9,7	60	1	23,80

DeviceNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nutzerorganisation ODVA  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

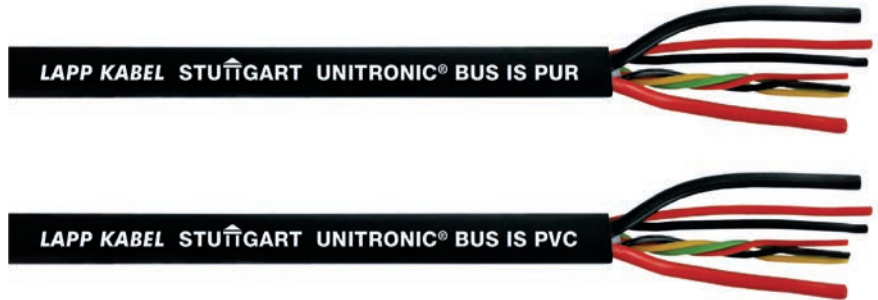


**UNITRONIC® BUS IS**

ISOBUS Leitungen für den Einsatz an landwirtschaftlichen Fahrzeugen

**Info**

- Lapp Kabel ist Mitglied der AEF - Agricultural Industry Electronics Foundation



**Nutzen**

- Leitung nach ISOBUS Standard (ISO 11783-2) für den Einsatz an landwirtschaftlichen Fahrzeugen
- HYBRID: Leitung für Datenübertragung und Spannungsversorgung

**Anwendungsgebiete**

- Für Außenanwendungen
- Verbindungsleitung zwischen Traktor und gezogener Maschine

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig gemäß der Norm IEC 60332-1
- UV-Beständig
- Beständigkeit gegen Öl, Benzin und Diesel
- PUR (Polyurethan) Variante mit erhöhter Robustheit

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- ISO 11783-2:2012

**Aufbau**

- Feindrähtiger Kupferleiter aus blanken Kupferdrähten nach Litzenleiterklasse 5 lt. IEC 60228/ VDE 0295
- 4x 0,5 mm<sup>2</sup> (rot, gelb, schwarz, grün)  
2x 2,5 mm<sup>2</sup> (rot, schwarz)  
2x 6 mm<sup>2</sup> (rot, schwarz)
- Außenmantel: PUR und PVC, schwarz (RAL 9005)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspannung**  
60 V
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
0,5 mm - 2,5 mm<sup>2</sup> Ader / Ader = 1,5 kV;  
6 - 10 mm<sup>2</sup> Ader / Ader = 2,5 kV
- Wellenwiderstand**  
Wellenwiderstand 75 Ω
- Temperaturbereich**  
PUR: -40°C bis +85°C  
PVC : -30°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Aderzahl/Paarzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>PUR</b>					
2170561	UNITRONIC® BUS IS PUR 2x6+2x2,5+1x4x0,5	2x6+2x2,5+1x4x0,5	15.6	182.4	1.289,92
<b>PVC</b>					
2170560	UNITRONIC® BUS IS PVC	2x6+2x2,5+1x4x0,5	15.6	182.4	857,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

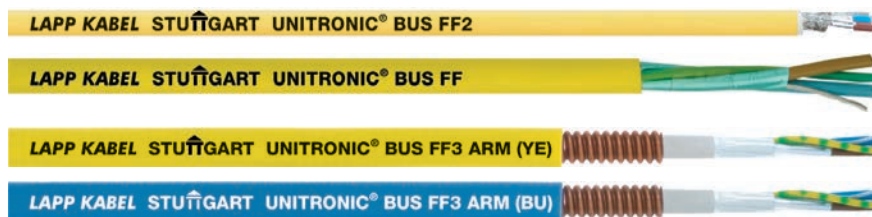
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## UNITRONIC® BUS FF

FOUNDATION Fieldbus Leitung für den Einsatz in der Prozessautomation - UL-zertifiziert



### Nutzen

- Leitungen erfüllen Anforderungen der ISA/SP50 und der FOUNDATION™ Fieldbus für die Leitung Typ A

### Anwendungsgebiete

- FOUNDATION™ Fieldbus wird in eigensicheren Bereichen eingesetzt, speziell in der Prozeß-Automation
- Feste Verlegung

### Produkteigenschaften

- UV-beständig
- Erweiterter Temperaturbereich

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Mit UL/CSA-Zertifizierung (CMG/PLTC)

### Aufbau

- 2-adrig, nicht armiert, mit Device Ground
- 3-adrig, nicht armiert, mit Device Ground
- 3-adrig, armiert (längsgeschweißter, spiralförmiger Kupferwellmantel) mit Device Ground
- Außenmantel: PVC, gelb  
Armierte Version: PVC, gelb und blau

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> 300 V
	<b>Leiterwiderstand</b> ≤ 24 Ω/km
	<b>Mindestbiegeradius</b> 15 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> 1500 V
	<b>Wellenwiderstand</b> 100 ± 20 Ω bei 31.25 kHz
	<b>Temperaturbereich</b> -40 od. -25°C bis +105°C siehe Datenblatt

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leitungsdurchmesser	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>UNITRONIC® BUS FF</b>						
2170350	UNITRONIC® BUS FF 3	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	7.9	48.3	93	515,50
<b>PVC - Armiert</b>						
2170351	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (YE)	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	12.3	125	182	1.050,90
2170353	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM (BU)	1x2x1.1 + 1x1.1 Ø	12.3	125	182	1.037,10
<b>PVC</b>						
2170352	UNITRONIC® BUS FF 2	1 x 2 x 1,1	7.9	39.7	82	420,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Foundation™ ist ein Warenzeichen der Fieldbus Foundation

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## UNITRONIC® BUS CC

CC-Link Busleitung für feste Verlegung - UL-zertifiziert

**Info**

- Lapp Kabel ist reguläres Mitglied der Nutzerorganisation CC-Link Partner Association (CLPA), Japan.

**Nutzen**

- Das CC-Link®-System wurde von Mitsubishi Electric Automation, Japan, entwickelt.
- Die CC-Link® Busleitung hat den CC-Link Conformance Test in Japan erfolgreich bestanden.

**Anwendungsgebiete**

- CC-Link® (Control & Communication Link) = Feldbus-Netzwerk, für Steuerungs- als auch Informationsdaten, um eine effiziente, integrierte Fertigungs- und Prozeßautomation zu gewährleisten.
- Feste Verkabelung des CC-Link® Netzwerkes



### Produkteigenschaften

- Übertragungsrate in Bezug auf die Entfernung
  - 156 kbit/s 1.200 m
  - 625 kbit/s 600 m
  - 2,5 Mbit/s 200 m
  - 5,0 Mbit/s 110-150 m
  - 10 Mbit/s 50-100 m
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- SUN RES nach UL 1581

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- CM UL/CSA-Zertifizierung 75°C oder PLTC Sun Res

### Aufbau

- Blanke Kupfer-Litze
- Aderisolation: PE
- Gesamtschirmung aus verzinnnten Kupferdrähten
- Außenmantel: PVC, rot (RAL 3000)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
300 V
- Leiterwiderstand**  
11 Ω/1,000 ft. (305 m) bei 20°C
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser  
Bewegt: 8 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
2000 V
- Wellenwiderstand**  
110 Ω bei 1 MHz
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Anzahl Adern und AWG-Größe	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>UNITRONIC® BUS CC</b>						
2170360	UNITRONIC® BUS CC	3 x 1 x AWG20	7.7	38.8	76.6	296,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / CC-Link® ist ein registriertes Warenzeichen der CC-Link Partner Association, Japan (CLPA)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC

CC-Link Busleitung für hochflexible Anwendung - UL-zertifiziert

**Info**

- Lapp Kabel ist reguläres Mitglied der Nutzerorganisation CC-Link Partner Association (CLPA), Japan.

**Nutzen**

- Das CC-Link®-System wurde von Mitsubishi Electric Automation, Japan, entwickelt.

**Anwendungsgebiete**

- CC-Link® (Control & Communication Link) = Feldbus-Netzwerk, für Steuerungs- als auch Informationsdaten, um eine effiziente, integrierte Fertigungs- und Prozeßautomation zu gewährleisten.
- Für hochflexible Anwendung (Schleppketten, häufig bewegte Maschinenteile)



### Produkteigenschaften

- Übertragungsrate in Bezug auf die Entfernung
  - 156 kbit/s 1.200 m
  - 625 kbit/s 600 m
  - 2,5 Mbit/s 200 m
  - 5,0 Mbit/s 110-150 m
  - 10 Mbit/s 50-100 m
- Halogenfrei
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- AWM 20233 80 °C 300V

### Aufbau

- Blanke Kupfer-Litze
- Aderisolation: PE
- Innenmantel: FRNC
- Gesamtschirmung aus verzinnnten Kupferdrähten
- Außenmantel: PUR, rot (RAL 3000)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Zertifizierungen**  
UL AWM Style 20233
- Betriebsspitzenspannung**  
300 V
- Leiterwiderstand**  
11 Ω/1,000 ft. (305 m) bei 20°C
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
2000 V
- Wellenwiderstand**  
110 Ω bei 1 MHz
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Anzahl Adern und AWG-Größe	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC</b>						
2170370	UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	3 x 1 x AWG20	8.5	39.9	84	609,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage. / Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen) / CC-Link® ist ein registriertes Warenzeichen der CC-Link Partner Association, Japan (CLPA)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG



## UNITRONIC® BUS SAFETY

SafetyBUS Leitungen für die serielle Übertragung sicherheitsgerichteter Daten

LAPP KABEL STUTTGART UNITRONIC® BUS SAFETY

### Nutzen

- Zur seriellen Übertragung sicherheitsgerichteter Daten

### Anwendungsgebiete

- UNITRONIC® BUS SAFETY - feste Verlegung  
UNITRONIC® BUS SAFETY FD P - hochflexible Anwendung
- Für Systeme wie z.B. SafetyBUS p® auf Basis des bewährten CAN-Bussystems

### Produkteigenschaften

- Bei den aufgeführten Bitraten ergeben sich folgende Leitungslängen (maximal) eines Bussegments:
  - 500 kbit/s = max. 100 m
  - 250 kbit/s = max. 250 m
  - 125 kbit/s = max. 500 m
  - 50 kbit/s = max. 1.000 m

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Aufbau

- Blanke Kupfer-Litze
- Aderisolation: Foam Skin
- Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
- Außenmantel: halogenfreies, flammwidriges Compound
- Außenmantelfarbe: gelb

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Zertifizierungen</b> Version UNITRONIC® BUS SAFETY FC: AWM Style 2464 (80°C 300V)
	<b>Betriebskapazität</b> (800 Hz): max. 45 nF/km
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Leiterwiderstand</b> (Schleife): max. 52 Ω/km
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 3000 V Ader/Ader: 1500 V (FD -Version)
	<b>Wellenwiderstand</b> 120 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> UNITRONIC BUS SAFETY: Fest verlegt: -30°C bis +80°C <b>UNITRONIC BUS SAFETY FD P:</b> Fest verlegt: -40°C bis +80°C Bewegt: -30 bis + 80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>Feste Verlegung</b>						
2170295	UNITRONIC® BUS SAFETY	3 x 0,75	7.6	49	68	300,50
<b>Hochflexible Anwendung</b>						
2170885	UNITRONIC® BUS SAFETY FD P	3 x 0,75	7.8	49	68	486,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

SafetyBUS p® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Pilz GmbH & Co.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986



# UNITRONIC® BUS IBS

INTERBUS Leitungen für feste Verlegung

**i Info**

- IBS - INTERBUS



### Nutzen

- Zertifiziert durch INTERBUS CLUB

### Anwendungsgebiete

- Feste Verlegung

### Produkteigenschaften

- IBS-Leitung - für feste Verlegung
- Fernbuskabel + Installationsfernbuskabel
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich die folgenden Leitungslängen (maximal) eines Bussegments:  
500 kBit/s = max. 400 m
- Halogenfrei
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Nach DIN EN 61158

### Aufbau

- **UNITRONIC® BUS IBS**  
Kupferlitze, blank  
Aderisolation: PE  
Kupferabschirmgeflecht  
Außenmantel: PVC, violett (RAL 4001)
- **UNITRONIC® BUS IBS P COMBI**  
Kupferlitze, blank  
Aderisolation: PE  
Kupferabschirmgeflecht  
Außenmantel: PUR violett (RAL 4001)
- **UNITRONIC® BUS IBS A**  
gleich, wie UNITRONIC® BUS IBS, jedoch mit UL/CSA Zertifizierung

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
Flexible use: 10 x outer diameter
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
250 V
- Leiterwiderstand**  
(Schleife): max. 186 Ω/km
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff
- Wellenwiderstand**  
100 Ω
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C  
Bewegt: -5°C bis +70°C

Artikelnummer	Kabelart	Artikelbezeichnung	Paarzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>Feste Verlegung</b>							
2170206	Fernbuskabel (RBC)	<b>UNITRONIC® BUS IBS</b> Kupferlitze, blank Aderisolation: PE Kupferabschirmgeflecht Außenmantel: PVC, violett (RAL 4001)	3 x 2 x 0,22	7.2	37	72	165,50
2170208	Installationsfernbuskabel (INBC)	<b>UNITRONIC® BUS IBS P COMBI</b> Kupferlitze, blank Aderisolation: PE Kupferabschirmgeflecht Außenmantel: PUR violett (RAL 4001)	3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0	7.9	60	85	317,80
<b>Für feste Verlegung - UL/CSA CMX Zertifizierung</b>							
2170209	Fernbuskabel (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS A	3 x 2 x 0,22	7.2	37	72	164,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 INTERBUS ist ein eingetragenes Warenzeichen der Phoenix Contact GmbH & Co.  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

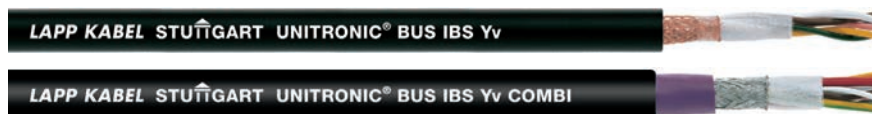
### Zubehör

- SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 987



### UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI

INTERBUS Leitungen für feste Verlegung - Außen-/ Erdverlegbar



#### Nutzen

- Zertifiziert durch INTERBUS CLUB

#### Anwendungsgebiete

- Außen- und Erdverlegbar

#### Produkteigenschaften

- IBS-Leitung - außen-/erdverlegbar + UV-beständig (Fernbuskabel + Installationsfernbuskabel)
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich die folgenden Leitungslängen (maximal) eines Bussegments:
  - 500 kbit/s = max. 400 m
  - Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Nach DIN EN 61158

#### Aufbau

- **UNITRONIC® BUS IBS Yv**  
 Litzenleiter blank  
 Aderisolation: PE  
 Verzinnertes Kupferabschirmgeflecht  
 Außenmantel: PVC, schwarz (RAL 9005)
- **UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI**  
 Litzenleiter blank  
 Aderisolation: PE  
 3x2x0,22:  
 weiß/braun, grün/gelb, grau/rosa  
 3x1,0:  
 rot, blau, grün/gelb  
 Verzinnertes Kupferabschirmgeflecht  
 Innenmantel: PVC, violett RAL (4001),  
 Außendurchmesser: 7,9 mm  
 Außenmantel: PVC, schwarz (RAL 9005)  
 Außendurchmesser: 9,4 mm

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Betriebsspitzenspannung</b> (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	<b>Leiterwiderstand</b> (Schleife): max. 186 Ω/km
	<b>Mindestbiegeradius</b> Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser
	<b>Prüfspannung</b> Ader/Ader: 1500 V eff
	<b>Wellenwiderstand</b> 100 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Kabelart	Artikelbezeichnung	Paarzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI</b>							
2170207	Fernbuskabel (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	3 x 2 x 0,22	9.3	37	94	203,00
<b>UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI</b>							
2170217	Installationsfernbuskabel (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	3 x 2 x 0,22 + 3 x 1,0	9.4	60	128	291,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

INTERBUS ist ein eingetragenes Warenzeichen der Phoenix Contact GmbH & Co.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





# UNITRONIC® BUS IBS FD P

INTERBUS Leitungen für hochflexible Anwendungen

**Info**

- IBS - INTERBUS



**Nutzen**

- Zertifiziert durch INTERBUS CLUB

**Anwendungsgebiete**

- Für hochflexiblen Einsatz in Energieführungsketten, an dauernd bewegten Maschinen und Linearrobotern geeignet
- Trockene und feuchte Räume
- Rauer Industrieumgebung

**Produkteigenschaften**

- Halogenfrei
- Fernbuskabel + Installationsfernbuskabel
- 500 kBit/s = max. 400 m (Fernbuskabel)
- Max. 50 m (Installationsfernbuskabel)
- PUR-Außenmantel, schnittfest und kerbzäh, beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb im Schleppketteneinsatz

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Nach DIN EN 61158
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

**Aufbau**

- **UNITRONIC® BUS IBS FD P**  
Kupferlitze blank, feinstdrähtig  
Aderfarbcode nach DIN 47100  
Kupferabschirmgeflecht  
Außenmantel: PUR violett (RAL 4001)
- **UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI**  
Litzenleiter blank  
Aderisolation: PE  
3x2x0,25:  
weiß/braun, grün/gelb, grau/rosa  
3x1,0:  
rot, blau, grün/gelb  
Verzinnetes Kupferabschirmgeflecht  
Außenmantel: PUR, violett (RAL 4001)

**Technische Daten**

- ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
(800 Hz): max. 60 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
250 V
- Leiterwiderstand**  
(Schleife): max. 159,8 Ω/km
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1500 V eff
- Wellenwiderstand**  
100 Ω
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Kabelart	Artikelbezeichnung	Paarzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>Hochflexible Anwendung</b>							
2170216	Fernbuskabel (RBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P	3 x 2 x 0,25	7,9	39	64	315,70
2170218	Installationsfernbuskabel (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0	7,9	62	92	433,40
<b>Hochflexible Anwendung - mit UL/CSA (CMX) Zertifizierung</b>							
2170818	Installationsfernbuskabel (INBC)	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI A	3 x 2 x 0,25 + 3 x 1,0	7,9	62	92	328,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

INTERBUS ist ein eingetragenes Warenzeichen der Phoenix Contact GmbH & Co.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- Mehrzweckschere A und B
- SMART STRIP Abmantelwerkzeug



### UNITRONIC® BUS EIB / KNX

LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS EIB COMBI CE



LAPP KABEL STUÏGART UNITRONIC® BUS EIB



#### Info

- EIB / Europäischer Installations-Bus
- KNX / Kommunikation in der Gebäude-Systemtechnik

#### Anwendungsgebiete

- Einsatz im Rahmen der Gebäude-Systemtechnik zur dezentralen Steuerung von z.B. Beleuchtung, Heizung, Klima, Lüftung, Energie-Management, Jalousie, Zeiterfassung, Schließanlagen etc.
- Leitung kann auf, in und unter Putz verlegt werden, in Rohren und Kabelkanälen, in trockenen, feuchten und nassen Räumen.
- Die EIB (Europäischer Installations Bus)-Installation besteht im wesentlichen aus Sensoren = Befehlsgeber (z.B. Lichtschranken, Schalter, Thermostate, Infrarot, Windmesser, Zeitschaltuhren) und Aktoren (z.B. Motoren, Heizung, Ventilatoren, Lampen, Jalousien).
- KNX-Technologie entstand aus der technischen Zusammenführung der drei europaweit etablierten Bus-Standards EIB, EHS (Haushaltsgeräte und Unterhaltungselektronik) und Batibus (Heizung/Lüftung/Klima).

#### Produkteigenschaften

- Die Datenübertragung erfolgt seriell
- EIB-Leitung ist geprüft mit 4 kV (1 min) im Wasserbad

#### Aufbau

- Geschirmte MSR-Installationsleitung auf Basis der Type J-Y(ST)Y nach DIN VDE 0815
- **UNITRONIC® BUS EIB**  
Kupferlitze blank, massiv  
2x2x0,8: rot und schwarz, weiß und gelb  
Aderisolation: PVC  
Kunststoffkaschierte Folie  
Außenmantel: PVC, grün (RAL 6017)
- **UNITRONIC® BUS EIB COMBI**  
Kupferlitze blank, massiv  
Aderisolation: PVC  
2x2x0,8: rot und blau, weiß und gelb  
3x1,5: braun, blau, grün/gelb  
Kunststoffkaschierte Folie  
Außenmantel: PVC, grün (RAL 6017)

#### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebskapazität**  
(800 Hz) max. 100 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
250 V
- Leiterwiderstand**  
(Schleife): max. 73,2 Ω/km
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt:  
5 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 4000 V
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und mm bzw. mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/m	EUR / 100 m für Standardlängen RG S 1
<b>PVC</b>						
2170240	UNITRONIC® BUS EIB	2 x 2 x 0,8	6.6	21	54	43,40
2170242	UNITRONIC® BUS EIB COMBI	2 x 2 x 0,8 mm + 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	12.7	64	128	268,00
<b>Halogenfrei</b>						
2170241	UNITRONIC® BUS EIB H	2 x 2 x 0,8	6.6	21	54	125,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

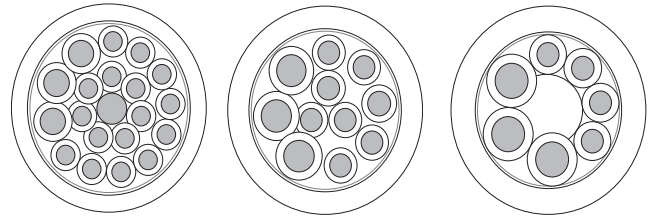
- SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 987



## UNITRONIC® SENSOR Stammkabel

**Info**

- Individuelle Konfektionierung möglich



### Nutzen

- Kostengünstige und rationelle Verdrahtung für S/A Boxen mit steckbaren Stammkabelanschlüssen
- Universell einsetzbar für S/A Installationen

### Anwendungsgebiete

- Automatisierungstechnik
- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Werkzeugbau
- Automobilindustrie

### Produkteigenschaften

- Adern für Spannungsversorgung: 3x0,75 mm<sup>2</sup> und 3x1,0 mm<sup>2</sup>
- Adern für Signalleitung: 4x0,34 mm<sup>2</sup>, 8x0,5 mm<sup>2</sup>, 16x0,5 mm<sup>2</sup>
- Schleppkettentauglich
- Halogenfrei nach VDE 0472-815
- Flammwidrig gemäß UL 1581 FT-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

### Aufbau

- Feindrähtige, blanke Kupferlitze
- Einzeldrahtdurchmesser:  
0,34 mm<sup>2</sup> = (43 x 0,10 mm)  
0,5 mm<sup>2</sup> = (19 x 0,18 mm)  
0,75 mm<sup>2</sup> = (21 x 0,205 mm)  
1,0 mm<sup>2</sup> = (55 x 0,15 mm)
- Aderisolation: PP
- Außenmantel: PUR, schwarz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Flexible Leitung

**Leiteraufbau**  
Litze, feindrähtig

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser

**Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -5°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Abmessung mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Material Ader / Mantel	Kupferzahl [kg/km]	EUR / 100 m RG S 1
<b>UNITRONIC® SENSOR COMBI</b>						
7038880	Li9Y11Y	3x0,75+4x0,34	6.6	PP/PUR	34.5	302,00
7038881	Li9Y11Y	3x1,0+8x0,5	8.4	PP/PUR	67.2	391,00
7038882	Li9Y11Y	3x1,0+16x0,5	9.8	PP/PUR	105.6	577,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Aufmachung: Ring 100m

Leitungen sind bedruckt

Weitere Varianten der Kombileitung auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Für weitere technische Informationen siehe Datenblatt

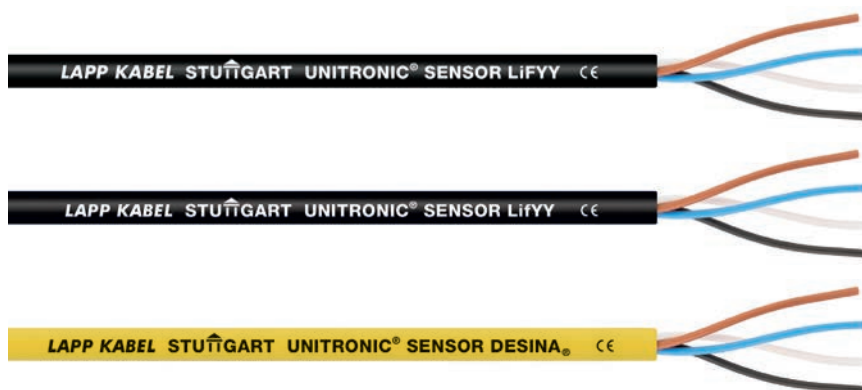
### Zubehör

- Verteilerbox M12 siehe Seite 409



## UNITRONIC® SENSOR

Flexible Leitung für die Sensor/Aktor Verdrahtung



**Info**

- Einfache Installationsvorbereitung
- UL recognized (LifYY A)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Betriebsspitzenspannung**  
300 V (nicht für Starkstromzwecke)

**Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl.6

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser

**Temperaturbereich**  
PVC/PVC:  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -5°C bis +80°C  
PVC/PUR:  
Feste Verlegung: -30°C bis +80°C  
Bewegt: -10°C bis +80°C

### Nutzen

- Sehr einfache Leitungsführung (Trassen, Schläuche, Schaltschränke)
- Leicht abisolier- und abmantelbar
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen

### Anwendungsgebiete

- Automatisierungstechnik
- Sensor/ Aktor Verdrahtung

### Produkteigenschaften

- Ader-Farbcode gemäß DIN EN 50044
- Schwarze Variante UV-Beständig
- Für höhere mechanische Beanspruchung (LifYY/Desina®)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL recognized (LifYY A)

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: PVC
- Aderfarben:  
3-polig: bn, bu, bk  
4-polig: bn, wh, bu, bk  
5-polig: bn, wh, bu, bk, gy
- DESINA® 4x0,34: bn, wh, bu, bk
- Außenmantel: PVC bzw. PUR
- Mantelfarbe: schwarz (RAL 9005)
- DESINA® gelb (RAL 1021)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Abmessung mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Material Ader / Mantel	Farbe	UL	Kupferzahl [kg/km]	EUR / 100 m RGS 1
<b>UNITRONIC® SENSOR PVC</b>								
7038898	LifYY	3x0,25	3.8	PVC/PVC	schwarz		7.5	61,01
7038899	LifYY	4x0,25	4.2	PVC/PVC	schwarz		10.2	64,25
7038900	LifYY	3x0,34	4.1	PVC/PVC	schwarz		9.8	61,06
7038901	LifYY	4x0,34	4.4	PVC/PVC	schwarz		13	68,93
7038902	LifYY	5x0,34	4.8	PVC/PVC	schwarz		16	92,44
<b>UNITRONIC® SENSOR PVC UL</b>								
7038903	LifYY A	3x0,25	4.3	PVC/PVC	schwarz	ja	7.5	72,57
7038904	LifYY A	4x0,25	4.6	PVC/PVC	schwarz	ja	10.2	83,20
7038905	LifYY A	3x0,34	4.4	PVC/PVC	schwarz	ja	9.8	74,42
7038906	LifYY A	4x0,34	4.8	PVC/PVC	schwarz	ja	13	87,36
7038907	LifYY A	5x0,34	5.2	PVC/PVC	schwarz	ja	16	110,47
<b>UNITRONIC® SENSOR PVC/PUR</b>								
7038861	LifYY 11Y	4x0,34	4.8	PVC/PUR	schwarz		13.1	142,10
7038862	LifYY 11Y	5x0,25	4.9	PVC/PUR	schwarz		12	146,90
0040434	DESINA	4x0,34	5.2	PVC/PUR	gelb		13.5	118,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® SENSOR M12 siehe Seite 398
- EPIC® SENSOR M8 siehe Seite 391
- EPIC® SENSOR M12 V4A siehe Seite 399
- SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 987



## UNITRONIC® SENSOR FD

Hochflexible, halogenfreie Schleppkettenleitung für die Sensor/Aktor Verdrahtung

**Info**

- Für erhöhte mechanische Beanspruchung und raue Einsatzbedingungen



### Nutzen

- Ausführungen für hochflexiblen Einsatz
- Abriebfest
- Verschleißfest
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen

### Anwendungsgebiete

- Automatisierungstechnik
- Sensor/ Aktor Verdrahtung
- Maschinen- und Anlagenbau
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen

### Produkteigenschaften

- UV-beständig
- Halogenfrei nach VDE 0472-815
- Flammwidrig gem. IEC 60332-2-2, UL 1581 FT-2
- Schleppkettentauglich
- Ausgelegt für 4 Millionen Wechselbiegezyklen und Verfahwege bis 10 m

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 20549

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: PP
- Aderfarben:
  - 3-polig: bn, bu, bk
  - 4-polig: bn, wh, bu, bk
  - 5-polig: bn, wh, bu, bk, gy
  - 8-polig: bn, wh, gn, ye, gy, pk, bu, rd
- Außenmantel: PUR, schwarz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Betriebsspitzenspannung**  
 300 V (nicht für Starkstromzwecke)

**Leiteraufbau**  
 Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl.6

**Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser  
 Bewegt: 10 x Außendurchmesser

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -25°C bis +80°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Abmessung mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Material Ader / Mantel	Farbe	Kupferzahl [kg/km]	EUR / 100 m RG S 1
<b>UNITRONIC® SENSOR FD</b>							
7038883	Lif9Y11Y	3x0,25	4.4	PP/PUR	schwarz	7.5	91,30
7038884	Lif9Y11Y	4x0,25	4.7	PP/PUR	schwarz	10.2	110,20
7038867	Lif9Y11Y	5x0,25	4.7	PP/PUR	schwarz	12	131,40
7038868	Lif9Y11Y	8x0,25	5.9	PP/PUR	schwarz	19	198,70
7038864	Lif9Y11Y	3x0,34	4.6	PP/PUR	schwarz	9.8	103,20
7038865	Lif9Y11Y	4x0,34	4.7	PP/PUR	schwarz	13	121,40
7038866	Lif9Y11Y	5x0,34	5.1	PP/PUR	schwarz	16	140,30
<b>UNITRONIC® SENSOR FD - optimiert</b>							
7038889	Lif9Y11Y	3x0,25	3.6	PP/PUR	schwarz	7.5	87,65
7038890	Lif9Y11Y	4x0,25	3.8	PP/PUR	schwarz	10.2	105,79
7038893	Lif9Y11Y	5x0,34	4.5	PP/PUR	schwarz		134,69
<b>UNITRONIC® SENSOR FD geschirmt</b>							
7038885	Lif9YC11Y	3x0,34	4.3	PP/PUR	schwarz	19.1	290,10
7038886	Lif9YC11Y	4x0,34	4.6	PP/PUR	schwarz	23.5	293,20
7038887	Lif9YC11Y	5x0,34	5	PP/PUR	schwarz	27.5	315,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Weitere Varianten auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® SENSOR M12 siehe Seite 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A siehe Seite 399
- EPIC® SENSOR M8 siehe Seite 391
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985
- SMART STRIP Abmantelwerkzeug



## UNITRONIC® ROBUST S/A FD

Hochflexible, halogenfreie Sensor/Aktor Leitung - beständig gegen eine Vielzahl von chemischen Medien



**Info**

- Gute chemische Beständigkeit
- Sehr gute Witterungsbeständigkeit
- Kälteflexibel

### Nutzen

- Hervorragende Witterungs-, Ozon- und UV-Beständigkeit sowie der breite Temperaturbereich ermöglichen die vielseitige Verwendung im Innen- und Außenbereich
- Unempfindlich im Kontakt mit Bioölen, Emulsionen, Fetten und Wachsen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- Leistungsstark gegenüber kaltem und heißem Wasser sowie wasserlöslichen Reinigungs- und Kühlmitteln
- Geeignet für Dampfreinigen
- Gute Beständigkeit gegen Ammoniakverbindungen und Biogase

### Anwendungsgebiete

- Automatisierungstechnik
- Werkzeugmaschinenbau, Medizintechnik, Wäschereien, Autowaschanlagen, Chemische Industrie, Kompostieranlagen, Kläranlagen
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen

### Produkteigenschaften

- Gute chemische Beständigkeit gegenüber esterbasiereten Hydraulikflüssigkeiten
- Ozon-, UV und witterungsbeständig nach EN 50396 und HD 605 S2
- Schleppkettentauglich
- Torsionsbeständig
- Halogenfrei

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Zertifizierte Beständigkeit gegenüber Desinfektions- und Reinigungsmitteln aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- **ECOLAB®** Industriestandard im Bereich der professionellen Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelfertigung

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blankem Kupfer
- Aderisolation: PE
- Aderfarben:  
3-polig: bn, bu, bk  
4-polig: bn, wh, bu, bk  
5-polig: bn, wh, bu, bk, gy
- Außenmantel aus Spezial-TPE
- Außenmantelfarbe: Schwarz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flexible Leitung

**Ader-Ident-Code**  
nach EN 60947-5-2

**Leiterraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 3 x Außendurchmesser

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -40°C bis +90°C  
Fest verlegt: -50°C bis +90°C

Artikelnummer	Abmessung mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	Farbe	Kupferzahl [kg/km]	EUR / 100 m RG S 1
<b>UNITRONIC® ROBUST S/A FD</b>					
7038897	4x0,25	4.9	schwarz		139,56
7038895	3x0,34	5	schwarz		127,11
7038894	4x0,34	5,4	schwarz	13.1	157,16
7038896	5x0,34	5.9	schwarz		187,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Weitere Varianten auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® SENSOR M12 siehe Seite 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A siehe Seite 399
- EPIC® SENSOR M8 siehe Seite 391
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



**UNITRONIC® SENSOR M8**

M8 Stecker/Buchse auf freies Leitungsende

**Info**

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage



**Nutzen**

- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Halogenfrei nach DIN VDE 0472
- UL File Number: E249137
- Flammwidrig gemäß UL 1581 FT-2

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
 Kontakt: CuSn  
 Kontaktoberfläche: Ni/Au  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

**Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser  
 Bewegt: 10 x Außendurchmesser

**Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
 Feste Verlegung -40°C bis +80°C  
 Bewegt -25°C bis +80°C

**Kodierung**  
 A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

**Anwendungsgebiete**

- Für erhöhte mechanische Beanspruchung und raue Einsatzbedingungen

**Aufbau**

- Aderquerschnitt: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben:  
 3-polig: bn (1), bu (3), bk (4)  
 4-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
- Außenmantel: PUR, schwarz

**Produkteigenschaften**

- UV-beständig
- Gute Beständigkeit gegen Öle und Chemikalien
- LABS und PVC frei
- Schleppkettentauglich
- Inklusive Kennzeichnungsträger

**Passende Werkzeuge**

- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC ]

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Länge in m	Bauform	LED	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>3-polig</b>								
<b>Stecker</b>								
22260204	AB-C3-M8MS-2,0PUR	3	2	gerade	nein	60	1	6,57
22260205	AB-C3-M8MS-5,0PUR	3	5	gerade	nein	60	1	8,81
22260218	AB-C3-M8MS-10,0PUR	3	10	gerade	nein	60	1	13,06
22260053	AB-C3-M8MA-2,0PUR	3	2	gewinkelt	nein	60	1	7,33
22260987	AB-C3-M8MA-5,0PUR	3	5	gewinkelt	nein	60	1	9,20
22260055	AB-C3-M8MA-10,0PUR	3	10	gewinkelt	nein	60	1	14,29
<b>Buchse</b>								
22260202	AB-C3-2,0PUR-M8FS	3	2	gerade	nein	60	1	6,82
22260200	AB-C3-5,0PUR-M8FS	3	5	gerade	nein	60	1	9,14
22260219	AB-C3-10,0PUR-M8FS	3	10	gerade	nein	60	1	13,24
22260203	AB-C3-2,0PUR-M8FA	3	2	gewinkelt	nein	60	1	7,02
22260201	AB-C3-5,0PUR-M8FA	3	5	gewinkelt	nein	60	1	9,36
22260220	AB-C3-10,0PUR-M8FA	3	10	gewinkelt	nein	60	1	13,50
22260275	AB-C3-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	gewinkelt	2 LEDs	24	1	9,57
22260276	AB-C3-5,0PUR-M8FA-2L	3	5	gewinkelt	2 LEDs	24	1	12,05
22260277	AB-C3-10,0PUR-M8FA-2L	3	10	gewinkelt	2 LEDs	24	1	15,93
<b>4-polig</b>								
<b>Stecker</b>								
22260300	AB-C4-M8MS-2,0PUR	4	2	gerade	nein	30	1	6,95
22260308	AB-C4-M8MS-5,0PUR	4	5	gerade	nein	30	1	9,65
22260318	AB-C4-M8MS-10,0PUR	4	10	gerade	nein	30	1	14,32
22260056	AB-C4-M8MA-2,0PUR	4	2	gewinkelt	nein	30	1	7,78
22260057	AB-C4-M8MA-5,0PUR	4	5	gewinkelt	nein	30	1	10,76
22260058	AB-C4-M8MA-10,0PUR	4	10	gewinkelt	nein	30	1	15,71
<b>Buchse</b>								
22260309	AB-C4- 2,0PUR-M8FS	4	2	gerade	nein	30	1	7,21
22260310	AB-C4- 5,0PUR-M8FS	4	5	gerade	nein	30	1	9,94
22260317	AB-C4-10,0PUR-M8FS	4	10	gerade	nein	30	1	14,48
22260311	AB-C4- 2,0PUR-M8FA	4	2	gewinkelt	nein	30	1	7,50
22260312	AB-C4- 5,0PUR-M8FA	4	5	gewinkelt	nein	30	1	10,21
22260319	AB-C4-10,0PUR-M8FA	4	10	gewinkelt	nein	30	1	14,78

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisaufschlag entfällt.  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.

**Zubehör**

- EPIC® SENSOR M8 siehe Seite 391



## UNITRONIC® SENSOR M8-M8

M8 Stecker auf M8 Buchse



### Info

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände

### Anwendungsgebiete

- Für erhöhte mechanische Beanspruchung und raue Einsatzbedingungen

### Produkteigenschaften

- UV-beständig
- Gute Beständigkeit gegen Öle und Chemikalien
- LABS und PVC frei
- Schleppkettentauglich
- Inklusive Kennzeichnungsträger

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Halogenfrei nach DIN VDE 0472
- UL File Number: E249137
- Flammwidrig gemäß UL 1581 FT-2

### Aufbau

- Aderquerschnitt: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben:  
3-polig: bn (1), bu (3), bk (4)  
4-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
- Außenmantel: PUR, schwarz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
Kontakt: CuSn  
Kontaktoberfläche: Ni/Au  
Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser

**Schutzart**  
IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
Feste Verlegung -40°C bis +80°C  
Bewegt -25°C bis +80°C

**Kodierung**  
A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Länge in m	Bauform	LED	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Stecker auf Buchse</b>								
<b>3-polig</b>								
22260206	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FS	3	0.3	gerade-gerade	nein	60	1	10,13
22260207	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FS	3	0.6	gerade-gerade	nein	60	1	10,32
22260208	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FS	3	1	gerade-gerade	nein	60	1	10,76
22260209	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FS	3	2	gerade-gerade	nein	60	1	11,50
22260210	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FA	3	0.3	gerade-gewinkelt	nein	60	1	10,40
22260211	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FA	3	0.6	gerade-gewinkelt	nein	60	1	10,46
22260212	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FA	3	1	gerade-gewinkelt	nein	60	1	11,90
22260213	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FA	3	2	gerade-gewinkelt	nein	60	1	12,70
22260214	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M8FA-2L	3	0.3	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	13,06
22260215	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M8FA-2L	3	0.6	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	13,25
22260216	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M8FA-2L	3	1	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	13,69
22260217	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	14,40
<b>4-polig</b>								
22260313	AB-C4-M8MS-0,3PUR-M8FS	4	0.3	gerade-gerade	nein	30	1	10,73
22260314	AB-C4-M8MS-0,6PUR-M8FS	4	0.6	gerade-gerade	nein	30	1	11,00
22260315	AB-C4-M8MS-1,0PUR-M8FS	4	1	gerade-gerade	nein	30	1	11,35
22260316	AB-C4-M8MS-2,0PUR-M8FS	4	2	gerade-gerade	nein	30	1	12,24
22260059	AB-C4-M8MS-0,3PUR-M8FA	4	0.3	gerade-gewinkelt	nein	30	1	11,80
22260060	AB-C4-M8MS-0,6PUR-M8FA	4	0.6	gerade-gewinkelt	nein	30	1	12,07
22260061	AB-C4-M8MS-1,0PUR-M8FA	4	1	gerade-gewinkelt	nein	30	1	12,46
22260062	AB-C4-M8MS-2,0PUR-M8FA	4	2	gerade-gewinkelt	nein	30	1	13,47

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisaufschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.





UNITRONIC® SENSOR M8-M12

M8 Stecker auf M12 Buchse

**Info**

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage



**Nutzen**

- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände

**Anwendungsgebiete**

- Für erhöhte mechanische Beanspruchung und raue Einsatzbedingungen

**Produkteigenschaften**

- UV-beständig
- Gute Beständigkeit gegen Öle und Chemikalien
- LABS und PVC frei
- Schleppkettentauglich
- Inklusive Kennzeichnungsträger

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Halogenfrei nach DIN VDE 0472
- UL File Number: E249137
- Flammwidrig gemäß UL 1581 FT-2

**Aufbau**

- Aderquerschnitt: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben:  
3-polig: bn (1), bu (3), bk (4)
- Außenmantel: PUR, schwarz

**Technische Daten**

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
Kontakt: CuSn  
Kontaktoberfläche: Ni/Au  
Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser

**IP Schutzart**  
IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
Feste Verlegung -40°C bis +80°C  
Bewegt -25°C bis +80°C

**Kodierung**  
A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Länge in m	Bauform	LED	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>3-polig</b>								
22260241	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FS	3	0.3	gerade-gerade	nein	60	1	10,32
22260242	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FS	3	0.6	gerade-gerade	nein	60	1	10,51
22260243	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FS	3	1	gerade-gerade	nein	60	1	10,81
22260244	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FS	3	2	gerade-gerade	nein	60	1	11,66
22260245	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FA	3	0.3	gerade-gewinkelt	nein	60	1	10,46
22260246	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FA	3	0.6	gerade-gewinkelt	nein	60	1	10,62
22260247	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FA	3	1	gerade-gewinkelt	nein	60	1	12,10
22260248	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FA	3	2	gerade-gewinkelt	nein	60	1	11,94
22260271	AB-C3-M8MS-0,3PUR-M12FA-2L	3	0.3	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	13,25
22260272	AB-C3-M8MS-0,6PUR-M12FA-2L	3	0.6	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	13,24
22260273	AB-C3-M8MS-1,0PUR-M12FA-2L	3	1	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	13,70
22260274	AB-C3-M8MS-2,0PUR-M12FA-2L	3	2	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	14,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisaufschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.



### UNITRONIC® SENSOR PVC M8

M8 Stecker/Buchse auf freies Leitungsende



#### Info

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

#### Nutzen

- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung

#### Anwendungsgebiete

- Für mittlere mechanische Beanspruchung im Trockenbereich

#### Produkteigenschaften

- Bedingt öl- und chemikalienbeständig
- LABS frei
- Inklusive Kennzeichnungsträger

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Flammwidrig gemäß Style 2464
- UL File Number: E249137

#### Aufbau

- Aderquerschnitt: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben:  
3-polig: bn (1), bu (3), bk (4)  
4-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
- Außenmantel: PVC, schwarz

#### Passende Werkzeuge

- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC

#### Technische Daten



##### Material

Kontakt: CuSn  
Kontaktoberfläche: Ni/Au  
Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend



##### Schutzart

IP65/IP67



##### Umgebungstemperatur (Betrieb)

Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
Fest verlegt -25°C bis +80°C  
Bewegt -5°C bis +80°C

##### Kodierung

A-Standard

##### Bemessungsstrom in A

4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Länge in m	Bauform	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>3-polig</b>							
<b>Stecker</b>							
22260847	AB-C3-M8MS-2,0PVC	3	2	gerade	60	1	5,75
22260665	AB-C3-M8MS-5,0PVC	3	5	gerade	60	1	7,12
22260848	AB-C3-M8MS-10,0PVC	3	10	gerade	60	1	10,32
<b>Buchse</b>							
22262093	AB-C3-2,0PVC-M8FA	3	2	gewinkelt	60	1	6,70
22262081	AB-C3-5,0PVC-M8FA	3	5	gewinkelt	60	1	8,00
22260370	AB-C3-10,0PVC-M8FA	3	10	gewinkelt	60	1	10,70
<b>4-polig</b>							
<b>Stecker</b>							
22262105	AB-C4-M8MS-2,0PVC	4	2	gerade	30	1	6,70
22262106	AB-C4-M8MS-5,0PVC	4	5	gerade	30	1	8,40
22262107	AB-C4-M8MS-10,0PVC	4	10	gerade	30	1	11,20
<b>Buchse</b>							
22260846	AB-C4-2,0PVC-M8FA	4	2	gewinkelt	30	1	7,44
22260845	AB-C4-5,0PVC-M8FA	4	5	gewinkelt	30	1	8,82
22260844	AB-C4-10,0PVC-M8FA	4	10	gewinkelt	30	1	13,48

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisaufschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.

#### Zubehör

- EPIC® SENSOR M8 siehe Seite 391



**EPIC® SENSOR M8**

Konfektionierbare Steckverbinder M8



**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Sensor-Aktor-Steckverbinder

**Material**  
 Kontakt: CuZn  
 Kontaktoberfläche: Au (Gold)

**Schutzart**  
 IP 65/IP 67 (Schneidklemm)  
 IP 68 (Piercing)  
 IP 67 (Schraub)

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse  
 -25°C bis +80°C (IDC)  
 -25°C bis +85°C (Piercing)  
 -40°C bis +85°C (Schraub)

**Kodierung**  
 A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

**Nutzen**

- Einfacher Anschluss mit bewährter Schraubklemmtechnik
- Erstellen von individuellen Leitungslängen
- Schnelle und einfache Konfektionierung vor Ort
- Kein Spezialwerkzeug zum Anschließen der Leitung nötig
- Einfache Konfektionierung vor Ort durch IDC Schnellanschlusstechnik

**Produkteigenschaften**

- 3- und 4-polige Ausführung
- Version mit Piercing, Schneidklemmen (IDC) oder Schraubanschluss
- LABS frei

**Passende Leitungen**

- UNITRONIC® SENSOR Seite 384
- UNITRONIC® SENSOR FD Seite 385
- UNITRONIC® ROBUST S/A FD Seite 386

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Anschlussart	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Kabeldurchmesser in mm	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Stecker, gerade</b>								
22260993	AB-C3-M8MS-F0,25	3	Schneidklemm	0,08 - 0,25	2,5 - 5	60	1	8,89
22260985	AB-C3-M8MS-F0,5	3	Schneidklemm	0,25 - 0,5	2,5 - 5	60	1	8,60
22260043	AB-C4-M8MS-F0,25	4	Schneidklemm	0,08 - 0,25	2,5 - 5	30	1	9,72
22260044	AB-C4-M8MS-F0,5	4	Schneidklemm	0,25 - 0,5	2,5 - 5	30	1	9,72
22260122	AB-C3-M8MS-P	3	Piercing	0,14 - 0,38	3 - 5	60	1	8,40
22260123	AB-C4-M8MS-P	4	Piercing	0,14 - 0,38	3 - 5	30	1	8,96
22260120	AB-C3-M8MS	3	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5	60	1	8,78
22260121	AB-C4-M8MS	4	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5	30	1	9,40
<b>Stecker, gerade geschirmt</b>								
22262025	AB-C3-M8MS-M-0,34-SH	3	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5,5	60	1	18,84
22262027	AB-C4-M8MS-M-0,34-SH	4	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5	30	1	19,56
<b>Stecker, gewinkelt</b>								
22262110	AB-C3-M8MA	3	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5	60	1	12,30
22262111	AB-C4-M8MA	4	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5	30	1	13,20
<b>Buchse, gerade</b>								
22260994	AB-C3-M8FS-F0,25	3	Schneidklemm	0,08 - 0,25	2,5 - 5	60	1	8,89
22260986	AB-C3-M8FS-F0,5	3	Schneidklemm	0,25 - 0,5	2,5 - 5	60	1	8,60
22260045	AB-C4-M8FS-F0,25	4	Schneidklemm	0,08 - 0,25	2,5 - 5	30	1	9,72
22260046	AB-C4-M8FS-F0,5	4	Schneidklemm	0,25 - 0,5	2,5 - 5	30	1	9,72
22260124	AB-C3-M8FS-P	3	Piercing	0,14 - 0,38	3 - 5	60	1	8,40
22260119	AB-C4-M8FS-P	4	Piercing	0,14 - 0,38	3 - 5	30	1	8,95
22260125	AB-C3-M8FS	3	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5	60	1	8,78
22260126	AB-C4-M8FS	4	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5	30	1	9,40
<b>Buchse, gerade geschirmt</b>								
22262026	AB-C3-M8FS-M-0,34-SH	3	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5,5	60	1	18,84
22262028	AB-C4-M8FS-M-0,34-SH	4	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5,5	30	1	19,56
<b>Buchse, gewinkelt</b>								
22262112	AB-C3-M8FA	3	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5	60	1	12,30
22262113	AB-C4-M8FA	4	Schraub	0,14 - 0,5	3,5 - 5	30	1	13,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® SENSOR Einbaustecker M8



### Nutzen

- Flexible Anschlusslösungen für individuelle Gerätekonzepte
- Einfacher Einbau in Geräte (z.B. Schaltschrank)

### Anwendungsgebiete

- Anschluss von Gehäusen und Schaltschränken

### Produkteigenschaften

- M8 Befestigungsgewinde
- Ausführungen für Vorderwandmontage
- LABS frei

### Aufbau

- TPE Einzellitzen, L = 0,5 m
- Aderquerschnitt: 0,25 mm<sup>2</sup>

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002061  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Sensor-Aktor-Einbausteckverbinder

**Material**  
 Kontakt: CuSn  
 Kontaktfläche: Ag

**Schutzart**  
 IP 67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse  
 -25 °C bis +85 °C

**Kodierung**  
 A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Einbaustecker</b>					
22260100	AB-C3-M8MS-0,5	3	60	1	7,05
22260101	AB-C4-M8MS-0,5	4	30	1	7,59
<b>Einbaubuchse</b>					
22260102	AB-C3-M8FS-0,5	3	60	1	7,79
22260103	AB-C4-M8FS-0,5	4	30	1	8,23

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Passende Flachmutter: 22260104



# UNITRONIC® SENSOR M12 Anschlussleitungen

**Info**

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage



### Nutzen

- Kostensparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung
- Integrierte Rüttelsicherung (mechanische Rastung)
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände

### Anwendungsgebiete

- Für erhöhte mechanische Beanspruchung und raue Einsatzbedingungen

### Produkteigenschaften

- UV-beständig
- Gute Beständigkeit gegen Öle und Chemikalien
- LABS und PVC frei
- Schleppkettentauglich
- Inklusive Kennzeichnungsträger

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Halogenfrei nach DIN VDE 0472
- UL File Number: E249137
- Flammwidrig gemäß UL 1581 FT-2

### Aufbau

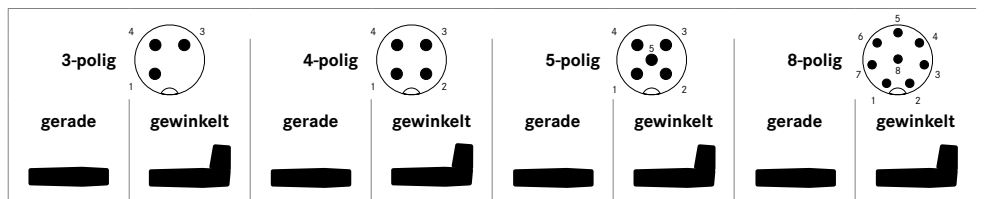
- Aderquerschnitt: 0,34 mm<sup>2</sup> (8-polig: 0,25 mm<sup>2</sup>)
- Aderfarben:
  - 3-polig: bn (1), bu (3), bk (4)
  - 4-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
  - 5-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4), gn/ye (5)
  - 8-polig: wh (1), bn (2), gn (3), ye (4), gy (5), pk (6), bu (7), rd (8)
- Außenmantel: PUR, schwarz

### Passende Werkzeuge

- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986

### Technische Daten

- Klassifikation**  
ETIM ETIM 5.0 Class-ID: EC001855  
ETIM 5.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel
- Material**  
Kontakt: CuSn  
Kontaktoberfläche: Ni/Au  
Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser
- Schutzart**  
IP 65 / IP 67
- Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
Stecker/Buchse: -25°C bis +90°C  
Feste Verlegung: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -25°C bis +80°C
- Kodierung**  
A-Standard
- Bemessungsstrom in A**  
4 A  
2 A (8-pin)



Produkt	Länge	Artikelnummer							
Stecker, ungeschirmt	2,0 m	22260221	22260223	22260320	22260301	22260400	22260402	22260091	22260094
	5,0 m	22260222	22260224	22260321	22260302	22260401	22260403	22260092	22260095
	10,0 m	22260249	22260256	22260342	22260303	22260414	22260417	22260093	22260096
Buchse, ungeschirmt	2,0 m	22260257	22260258	22260322	22260324	22260404	22260406	22260726	22260141
	5,0 m	22260250	22260259	22260323	22260325	22260405	22260407	22260728	22260615
	10,0 m	22260251	22260260	22260343	22260341	22260415	22260418	22260729	22260616
Buchse mit LEDs, ungeschirmt	2,0 m	22260252	22260253	22260344	22260326		22260408		
	5,0 m	22260265	22260254	22260345	22260327	Auf Anfrage	22260409	Auf Anfrage	Auf Anfrage
	10,0 m	22260266	22260255	22260346	22260340		22260416		
Stecker, geschirmt	2,0 m	22260453		22260459		22260465	22261004		
	5,0 m	22260454	Auf Anfrage	22260460	Auf Anfrage	22260466	22261005	Auf Anfrage	Auf Anfrage
	10,0 m	22260455		22260461		22260467	Auf Anfrage		
Buchse, geschirmt	2,0 m	22260450	22260074	22260456	22260074	22260462	22260946	Auf Anfrage	Auf Anfrage
	5,0 m	22260451	22260675	22260457	22260675	22260463	22260714	22260863	22260859
	10,0 m	22260452	22260680	22260458	22260680	22260464	22260991	22262001	Auf Anfrage

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage.  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.



## UNITRONIC® SENSOR M12 Verbindungsleitungen



**Info**

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Kostensparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung
- Integrierte Rüttelsicherung (mechanische Rastung)
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände

### Anwendungsgebiete

- Für erhöhte mechanische Beanspruchung und raue Einsatzbedingungen

### Produkteigenschaften

- UV-beständig
- Gute Beständigkeit gegen Öle und Chemikalien
- LABS und PVC frei
- Schleppkettentauglich
- Inklusive Kennzeichnungsträger

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Halogenfrei nach DIN VDE 0472
- UL File Number: E249137
- Flammwidrig gemäß UL 1581 FT-2

### Aufbau

- Aderquerschnitt: 0,34 mm<sup>2</sup> (8-polig: 0,25 mm<sup>2</sup>)
- Aderfarben:
  - 3-polig: bn (1), bu (3), bk (4)
  - 4-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
  - 5-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4), gn/ye (5)
  - 8-polig: wh (1), bn (2), gn (3), ye (4), gy (5), pk (6), bu (7), rd (8)
- Außenmantel: PUR, schwarz

### Technische Daten

**Klassifikation**  
ETIM 5.0 Class-ID: EC001855  
ETIM 5.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
Kontakt: CuSn  
Kontaktoberfläche: Ni/Au  
Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

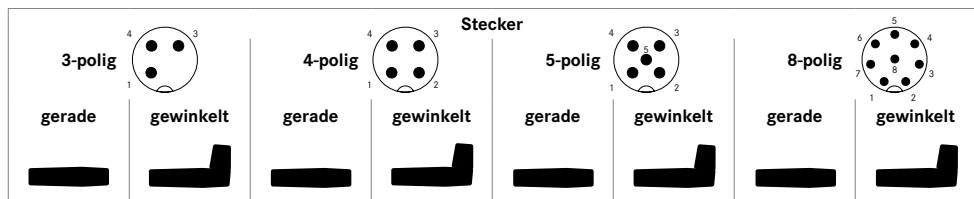
**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser

**Schutzart**  
IP 65/IP 67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
Stecker/Buchse: -25°C bis +90°C  
Feste Verlegung: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -25°C bis +80°C

**Kodierung**  
A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
4 A  
2 A (8-pin)



Buchse	Länge	Artikelnummer							
		3-polig		4-polig		5-polig		8-polig	
		gerade	gewinkelt	gerade	gewinkelt	gerade	gewinkelt	gerade	gewinkelt
	0,3 m	22260233	Auf Anfrage	22260328	Auf Anfrage	22260304	Auf Anfrage	22260410	22260097
	0,6 m	22260234	Auf Anfrage	22260329	Auf Anfrage	22260305	Auf Anfrage	22260411	22260098
	1,0 m	22260235	Auf Anfrage	22260330	Auf Anfrage	22260306	Auf Anfrage	22260412	22260099
	2,0 m	22260236	Auf Anfrage	22260331	Auf Anfrage	22260307	Auf Anfrage	22260413	22260042
	0,3 m	22260237	Auf Anfrage	22260332	Auf Anfrage	22260063	Auf Anfrage	22260064	22260137
	0,6 m	22260238	Auf Anfrage	22260333	Auf Anfrage	22260965	Auf Anfrage	22260065	22260138
	1,0 m	22260239	Auf Anfrage	22260334	Auf Anfrage	22260693	Auf Anfrage	22260066	22260139
	2,0 m	22260240	Auf Anfrage	22260335	Auf Anfrage	22260067	Auf Anfrage	22260068	22260140
	0,3 m	22260261	Auf Anfrage	22260336	Auf Anfrage	22260067	Auf Anfrage	22260068	Auf Anfrage
	0,6 m	22260262	Auf Anfrage	22260337	Auf Anfrage	22260069	Auf Anfrage	22260069	Auf Anfrage
	1,0 m	22260263	Auf Anfrage	22260338	Auf Anfrage	22260070	Auf Anfrage	22260070	Auf Anfrage
	2,0 m	22260264	Auf Anfrage	22260339	Auf Anfrage				Auf Anfrage

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage.  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.



# UNITRONIC® SENSOR M12-M8

M12 Stecker auf M8 Buchse

**Info**

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage



### Nutzen

- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung
- Integrierte Rüttelsicherung (mechanische Rastung)
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände

### Anwendungsgebiete

- Für erhöhte mechanische Beanspruchung und raue Einsatzbedingungen

### Produkteigenschaften

- UV-beständig
- Gute Beständigkeit gegen Öle und Chemikalien
- LABS und PVC frei
- Schleppkettentauglich
- Inklusive Kennzeichnungsträger

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Halogenfrei nach DIN VDE 0472
- UL File Number: E249137
- Flammwidrig gemäß UL 1581 FT-2

### Aufbau

- Aderquerschnitt: 0,25 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben:
  - 3-polig: bn (1), bu (3), bk (4)
  - 4-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
- Außenmantel: PUR, schwarz

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
 Kontakt: CuSn  
 Kontaktoberfläche: Ni/Au  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

**Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser  
 Bewegt: 10 x Außendurchmesser

**IP** **Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
 Feste Verlegung -40°C bis +80°C  
 Bewegt -25°C bis +80°C

**Kodierung**  
 A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Länge in m	Bauform	LED	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Stecker auf Buchse</b>							
<b>3-polig</b>							
22260225	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FS	0.3	gerade-gerade	nein	60	1	10,32
22260226	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FS	0.6	gerade-gerade	nein	60	1	10,51
22260227	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FS	1	gerade-gerade	nein	60	1	10,95
22260228	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FS	2	gerade-gerade	nein	60	1	11,66
22260229	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FA	0.3	gerade-gewinkelt	nein	60	1	10,46
22260230	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FA	0.6	gerade-gewinkelt	nein	60	1	10,62
22260231	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FA	1	gerade-gewinkelt	nein	60	1	11,23
22260232	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FA	2	gerade-gewinkelt	nein	60	1	11,94
22260267	AB-C3-M12MS-0,3PUR-M8FA-2L	0.3	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	13,80
22260268	AB-C3-M12MS-0,6PUR-M8FA-2L	0.6	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	13,24
22260269	AB-C3-M12MS-1,0PUR-M8FA-2L	1	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	13,70
22260270	AB-C3-M12MS-2,0PUR-M8FA-2L	2	gerade-gewinkelt	2 LEDs	24	1	14,40
<b>4-polig</b>							
22260347	AB-C4-M12MS-0,3PUR-M8FS	0.3	gerade-gerade	nein	30	1	11,03
22260349	AB-C4-M12MS-0,6PUR-M8FS	0.6	gerade-gerade	nein	30	1	11,31
22260350	AB-C4-M12MS-1,0PUR-M8FS	1	gerade-gerade	nein	30	1	11,66
22260348	AB-C4-M12MS-2,0PUR-M8FS	2	gerade-gerade	nein	30	1	12,59

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisaufschlag entfällt.  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Etikett LMB siehe Seite 942



### UNITRONIC® SENSOR PVC M12 | M12-M12

M12 Stecker/Buchse auf M12 Stecker/Buchse/freies Leitungsende



#### Info

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

#### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel



#### Material

Kontakt: CuSn  
Kontaktoberfläche: Ni/Au  
Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend



#### Mindestbiegeradius

Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser



#### Schutzart

IP65/IP67



#### Umgebungstemperatur (Betrieb)

Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
Feste Verlegung -40°C bis +80°C  
Bewegt -25°C bis +80°C

#### Kodierung

A-Standard

#### Bemessungsstrom in A

4 A

#### Nutzen

- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände
- Integrierte Rüttelsicherung (mechanische Rastung)

#### Anwendungsgebiete

- Für mittlere mechanische Beanspruchung im Trockenbereich

#### Produkteigenschaften

- Bedingt öl- und chemikalienbeständig
- Inklusive Kennzeichnungsträger
- LABS frei

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Flammwidrig gemäß Style 2464
- UL File Number: E249137

#### Aufbau

- Aderquerschnitt: 0,34 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben:  
3-polig: bn (1), bu (3), bk (4)  
4-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)  
5-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4), gn/ye (5)
- Außenmantel: PVC, schwarz

#### Passende Werkzeuge

- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Länge in m	Bauform	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>3-polig</b>							
<b>Buchse</b>							
22260080	AB-C3-2,0PVC-M12FS	3	2	gerade	250	1	6,83
22260663	AB-C3-5,0PVC-M12FS	3	5	gerade	250	1	7,94
22260081	AB-C3-10,0PVC-M12FS	3	10	gerade	250	1	11,57
22262095	AB-C3-2,0PVC-M12FA	3	2	gewinkelt	250	1	6,90
22260661	AB-C3-5,0PVC-M12FA	3	5	gewinkelt	250	1	8,50
22262083	AB-C3-10,0PVC-M12FA	3	10	gewinkelt	250	1	11,70
<b>Stecker auf Buchse</b>							
22262096	AB-C3-M12MS-2,0PVC-M12FA	3	2	gerade-gewinkelt	250	1	12,40
22262097	AB-C3-M12MS-5,0PVC-M12FA	3	5	gerade-gewinkelt	250	1	14,00
22262098	AB-C3-M12MS-10,0PVC-M12FA	3	10	gerade-gewinkelt	250	1	16,90
<b>4-polig</b>							
<b>Buchse</b>							
22260688	AB-C4-2,0PVC-M12FS	4	2	gerade	250	1	7,20
22260689	AB-C4-5,0PVC-M12FS	4	5	gerade	250	1	8,76
22260685	AB-C4-10,0PVC-M12FS	4	10	gerade	250	1	11,94
22260841	AB-C4-2,0PVC-M12FA	4	2	gewinkelt	250	1	7,12
22260678	AB-C4-5,0PVC-M12FA	4	5	gewinkelt	250	1	9,04
22260683	AB-C4-10,0PVC-M12FA	4	10	gewinkelt	250	1	12,21
<b>Stecker auf Buchse</b>							
22260832	AB-C4-M12MS-2,0PVC-M12FA	4	2	gerade-gewinkelt	250	1	12,51
22260705	AB-C4-M12MS-5,0PVC-M12FA	4	5	gerade-gewinkelt	250	1	13,11
22260833	AB-C4-M12MS-10,0PVC-M12FA	4	10	gerade-gewinkelt	250	1	17,60
<b>5-polig</b>							
<b>Buchse</b>							
22262099	AB-C5-2,0PVC-M12FS	5	2	gerade	60	1	8,20
22262100	AB-C5-5,0PVC-M12FS	5	5	gerade	60	1	10,50
22262101	AB-C5-10,0PVC-M12FS	5	10	gerade	60	1	14,40
<b>Stecker auf Buchse</b>							
22262102	AB-C5-M12MS-2,0PVC-M12FA	5	2	gerade-gewinkelt	60	1	14,70
22262103	AB-C5-M12MS-5,0PVC-M12FA	5	5	gerade-gewinkelt	60	1	17,10
22262104	AB-C5-M12MS-10,0PVC-M12FA	5	10	gerade-gewinkelt	60	1	21,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisaufschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.

#### Zubehör

- EPIC® SENSOR M12 siehe Seite 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A siehe Seite 399
- FLEXIMARK® Etikett LMB siehe Seite 942





**UNITRONIC® SENSOR HD M12**  
S/A-Kabel: Hygienic Design für Food&Beverage

**Info**

- IP69 für Hochdruckreinigung
- - 40 °C bis + 105 °C



**Nutzen**

- Hygienic Design für ein optimales Reinigungsergebnis
- Garantierte Dichtigkeit durch Erfüllen der höchsten Schutzklasse
- Korrosionsbeständig durch hochwertige Edelstahlrändel
- Leichtes Erkennen von Verunreinigungen durch helle Oberflächen

**Anwendungsgebiete**

- Lebensmittel- und Verpackungsmaschinen
- Gefrieranlagen, Kühlhäuser
- Nassbereich mit häufigem Reinigungsmittelkontakt

**Produkteigenschaften**

- Schleppkettentauglich
- Stecker/Buchse M12 auf freies Leitungsende, 4-polig

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- **ECOLAB®**  
Industriestandard im Bereich der professionellen Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelherstellung
- **FDA 21 CFR 177.2600**  
Dichtungselemente speziell für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie in Nordamerika

**Aufbau**

- Aderquerschnitt: 0,34 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben:  
4-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
- Außenmantel: TPE halogenfrei, grau (ähnlich RAL 7035)

**Passende Werkzeuge**

- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
Kontakt: CuSn  
Kontaktoberfläche: Ni/Au  
Rändel: Edelstahl (V4A)  
Griffkörper: PP

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser

**IP** **Schutzart**  
IP65/IP67/IP68/IP69

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
Fest verlegt -40°C bis +105°C  
Bewegt -25°C to +105°C

**Kodierung**  
A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Länge in m	Bauform	LED	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RGS 3
<b>4-polig</b>								
<b>Stecker</b>								
22262040	AB-C4-M12MS-2,0TPE-HD	4	2	gerade	nein	250	1	10,57
22262041	AB-C4-M12MS-5,0TPE-HD	4	5	gerade	nein	250	1	14,23
22262060	AB-C4-M12MS-7,5TPE-HD	4	7.5	gerade	nein	250	1	17,31
22262042	AB-C4-M12MS-10,0TPE-HD	4	10	gerade	nein	250	1	20,37
22262061	AB-C4-M12MS-15,0TPE-HD	4	15	gerade	nein	250	1	26,49
<b>Buchse</b>								
22262043	AB-C4-2,0TPE-M12FS-HD	4	2	gerade	nein	250	1	10,86
22262044	AB-C4-5,0TPE-M12FS-HD	4	5	gerade	nein	250	1	14,51
22262062	AB-C4-7,5TPE-M12FS-HD	4	7.5	gerade	nein	250	1	17,57
22262045	AB-C4-10,0TPE-M12FS-HD	4	10	gerade	nein	250	1	20,66
22262063	AB-C4-15,0TPE-M12FS-HD	4	15	gerade	nein	250	1	26,77
22262046	AB-C4-2,0TPE-M12FA-HD	4	2	gewinkelt	nein	250	1	10,86
22262047	AB-C4-5,0TPE-M12FA-HD	4	5	gewinkelt	nein	250	1	14,51
22262064	AB-C4-7,5TPE-M12FA-HD	4	7.5	gewinkelt	nein	250	1	17,57
22262048	AB-C4-10,0TPE-M12FA-HD	4	10	gewinkelt	nein	250	1	20,66
22262065	AB-C4-15,0TPE-M12FA-HD	4	15	gewinkelt	nein	250	1	26,77

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisaufschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- EPIC® SENSOR M12 siehe Seite 398
- EPIC® SENSOR M12 V4A siehe Seite 399
- EPIC® SENSOR M12/M12 siehe Seite 400



## EPIC® SENSOR M12

Konfektionierbare Steckverbinder M12



### Nutzen

- Erstellen von individuellen Leitungslängen
- Kein Spezialwerkzeug zum Anschließen der Leitung nötig
- Einfache Konfektionierung vor Ort durch IDC Schnellanschlusstechnik
- Einfacher Anschluss mit bewährter Schraubklemmtechnik

### Produkteigenschaften

- 4-, 5- und 8-polige Ausführung
- Geschirmte und ungeschirmte Ausführung
- Schraubanschluss oder Schneidklemmanschluss (IDC)
- LABS frei

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Sensor-Aktor-Steckverbinder

**Material**  
 Kontakt: CuZn  
 Kontaktoberfläche: CuSnZn

**IP Schutzart**  
 IP 65/IP 67 (Schneidklemm)  
 IP 67 (Schraub)

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse  
 -25 °C bis +80 °C (Schneidklemm)  
 -40 °C bis +85 °C (Schraub)

**Kodierung**  
 A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A  
 2 A (8-pin)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Anschlussart	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Kabeldurchmesser in mm	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Stecker, gerade</b>								
22260132	AB-C4-M12MS-F0,34	4	Schneidklemm	0,14 - 0,34	3,5 - 6	125	1	6,84
22260134	AB-C4-M12MS-F0,75	4	Schneidklemm	0,34 - 0,75	4 - 8	250	1	6,86
22260649	AB-C4-M12MS-PG7	4	Schraub	0,25 - 0,75	4 - 6	250	1	6,51
22260995	AB-C4-M12MS-PG9	4	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	250	1	9,81
22260129	AB-C5-M12MS-PG7	5	Schraub	0,25 - 0,75	4 - 6	60	1	8,27
22260651	AB-C5-M12MS-PG9	5	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	60	1	7,88
22260996	AB-C5-M12MS-PG9-SKINTOP®	5	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	60	1	13,59
<b>Stecker, gerade geschirmt</b>								
22260135	AB-C5-M12MS-PG9-SH	5	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	60	1	14,53
22260825	AB-C8-M12MS-PG9-SH	8	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	30	1	22,94
<b>Stecker, gewinkelt</b>								
22260647	AB-C4-M12MA-PG7	4	Schraub	0,25 - 0,75	4 - 6	250	1	6,88
22260130	AB-C5-M12MA-PG7	5	Schraub	0,25 - 0,75	4 - 6	60	1	8,30
22260648	AB-C5-M12MA-PG9	5	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	60	1	8,32
22262023	AB-C5-M12MA-PG9-SKINTOP®	5	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	60	1	14,00
<b>Stecker gewinkelt, geschirmt</b>								
22262108	AB-C5-M12MA-PG7-SH	5	Schraub	0,25 - 0,75	4 - 6	60	1	16,50
<b>Buchse, gerade</b>								
22260131	AB-C4-M12FS-F0,34	4	Schneidklemm	0,14 - 0,34	3,5 - 6	125	1	6,88
22260133	AB-C4-M12FS-F0,75	4	Schneidklemm	0,34 - 0,75	4 - 8	250	1	6,87
22260640	AB-C4-M12FS-PG7	4	Schraub	0,25 - 0,75	4 - 6	250	1	6,51
22260641	AB-C4-M12FS-PG9	4	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	250	1	6,51
22260127	AB-C5-M12FS-PG7	5	Schraub	0,25 - 0,75	4 - 6	60	1	8,27
22260644	AB-C5-M12FS-PG9	5	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	60	1	7,88
22260997	AB-C5-M12FS-PG9-SKINTOP®	5	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	60	1	13,59
<b>Buchse, gerade geschirmt</b>								
22260136	AB-C5-M12FS-PG9-SH	5	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	60	1	14,54
22260826	AB-C8-M12FS-PG9-SH	8	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	30	1	23,89
<b>Buchse, gewinkelt</b>								
22260636	AB-C4-M12FA-PG7	4	Schraub	0,25 - 0,75	4 - 6	250	1	6,51
22260128	AB-C5-M12FA-PG7	5	Schraub	0,25 - 0,75	4 - 6	60	1	8,28
22260638	AB-C5-M12FA-PG9	5	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	60	1	8,32
22262024	AB-C5-M12FA-PG9-SKINTOP®	5	Schraub	0,25 - 0,75	6 - 8	60	1	14,00
<b>Buchse gewinkelt, geschirmt</b>								
22262109	AB-C5-M12FA-PG7-SH	5	Schraub	0,25 - 0,75	4 - 6	60	1	16,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**EPIC® SENSOR M12 V4A**

Konfektionierbare Steckverbinder M12 für Food & Beverage/ Outdoor



**Nutzen**

- Korrosionsbeständig durch hochwertige Edelstahlrändel
- Schnelle und einfache Konfektionierung vor Ort
- Erstellen von individuellen Leitungslängen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Einfacher Anschluss mit bewährter Schraubklemmtechnik

**Anwendungsgebiete**

- Automatisierungssysteme
- Förder- und Transportanlagen
- Lebensmittel- und Verpackungsmaschinen
- Variante SKINTOP® für Outdoor Anwendungen

**Produkteigenschaften**

- 4-poliger Steckverbinder
- Schraubanschluss
- LABS frei

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Sensor-Aktor-Steckverbinder

**Material**  
 Kontakt: CuZn  
 Kontaktoberfläche: Au (Gold)  
 Rändel: Edelstahl (V4A)

**Schutzart**  
 IP 67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -40°C bis +85°C

**Kodierung**  
 A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Leiterquerschnitt in mm²	Kabeldurchmesser in mm	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Stecker, gerade</b>							
22262049	AB-C4-M12MS-PG7-VA	4	0,25 - 0,75	4 - 6	250	1	11,16
22262123	AB-C4-M12MS-PG7-VA-SKINTOP	4	0,25 - 0,75	4,0 - 6,5	250	1	17,78
<b>Buchse, gerade</b>							
22262050	AB-C4-M12FS-PG7-VA	4	0,25 - 0,75	4 - 6	250	1	11,16
22262124	AB-C4-M12FS-PG7-VA-SKINTOP	4	0,25 - 0,75	4,0 - 6,5	250	1	17,78
<b>Buchse gewinkelt</b>							
22262051	AB-C4-M12FA-PG7-VA	4	0,25 - 0,75	4 - 6	250	1	11,16

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® SENSOR M12/M12

M12 Schaltschrankdurchführung, geschirmt für CAN/DeviceNet/ S/A-Verkabelung



### Nutzen

- Plug & Play für flexible Anschlusslösungen
- Beidseitiger M12 Anschluss

### Produkteigenschaften

- Für CANopen/DeviceNet Anwendungen
- Für Sensor/Aktor Verdrahtung
- Bipolare-/Schraubmontage

### Aufbau

- 5-polige Schaltschrankdurchführung, M12 A-kodiert
- M12 Stecker auf M12 Buchse
- Geschirmte Ausführung

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002061  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Sensor-Aktor-Einbausteckverbinder

**Material**  
 Kontakt: CuZn  
 Kontaktoberfläche: Au (Gold)  
 Kontaktträger: PA 66  
 Rändel: Messing, vernickelt  
 Dichtung: FKM

**IP**  
 Schutzart  
 IP 67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse  
 -25°C bis +85°C

**Kodierung**  
 A - Standard  
 (CANopen/DeviceNet/CC-Link)

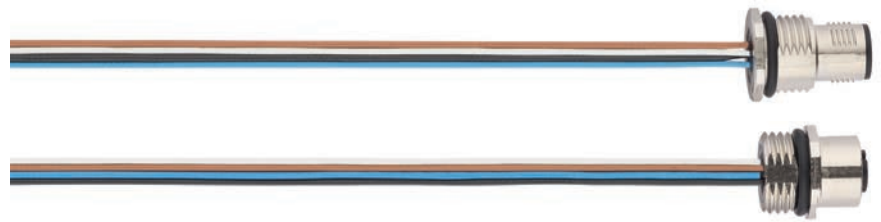
**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
22262020	AB-C5-DSI-M12MS-M12FS-M16-SH	5	24	1	17,31

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® SENSOR Einbaustecker M12



### Nutzen

- Flexible Anschlusslösungen für individuelle Gerätekonzepte
- Einfacher Einbau in Geräte (z.B. Schaltschrank)
- Außen flexibel steckbar durch M12 Anschluss.
- Im Gehäuse Anschluss durch feste Litzen

### Anwendungsgebiete

- Anschluss von Gehäusen und Schaltschränken

### Produkteigenschaften

- Mit M12, M16 oder PG9 Befestigungsgewinde
- Ausführungen für Vorderwand- und Hinterwandmontage
- M12 Steckverbinder, A-codiert mit Schnellverriegelung
- LABS frei
- Ausführungen für Hinterwandmontage inklusive Flachmutter

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Number: E249137

### Aufbau

- TPE Einzellitzen, L = 0,5 m
- Aderquerschnitt: 0,34 mm<sup>2</sup>

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002061 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Sensor-Aktor-Einbausteckverbinder
	<b>Material</b> Kontakt: CuZn Kontaktoberfläche: Au (Gold)
	<b>Schutzart</b> IP 67
	<b>Umgebungstemperatur (Betrieb)</b> Stecker/Buchse -25°C bis +85°C
	<b>Kodierung</b> A-Standard
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Befestigungsgewinde	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Stecker für Vorderwandmontage</b>						
22260108	AB-C4-M12MS-M16-0,5	4	M16	250	1	7,54
22260106	AB-C5-M12MS-M16-0,5	5	M16	60	1	7,85
22260083	AB-C4-M12MS-M16-PO-0,5	4	M16 positionierbar	250	1	9,83
22260084	AB-C5-M12MS-M16-PO-0,5	5	M16 positionierbar	60	1	10,24
22260113	AB-C4-M12MS-PG9-0,5	4	PG9	250	1	7,49
22260112	AB-C5-M12MS-PG9-0,5	5	PG9	60	1	7,86
22260087	AB-C4-M12MS-PG9-PO-0,5	4	PG9 positionierbar	250	1	9,83
22260088	AB-C5-M12MS-PG9-PO-0,5	5	PG9 positionierbar	60	1	10,24
<b>Stecker für Hinterwandmontage</b>						
22260999	AB-C4-DSI-M12MS-M12-0,5	4	M12	250	1	10,64
22260117	AB-C4-DSI-M12MS-PG9-0,5	4	PG9	250	1	8,40
22260115	AB-C5-DSI-M12MS-PG9-0,5	5	PG9	60	1	8,78
<b>Buchse für Vorderwandmontage</b>						
22260107	AB-C4-M12FS-M16-0,5	4	M16	250	1	7,69
22260105	AB-C5-M12FS-M16-0,5	5	M16	60	1	8,06
22260085	AB-C4-M12FS-M16-PO-0,5	4	M16 positionierbar	250	1	10,02
22260086	AB-C5-M12FS-M16-PO-0,5	5	M16 positionierbar	60	1	10,43
22260114	AB-C4-M12FS-PG9-0,5	4	PG9	250	1	7,60
22260111	AB-C5-M12FS-PG9-0,5	5	PG9	60	1	7,96
22260089	AB-C4-M12FS-PG9-PO-0,5	4	PG9 positionierbar	250	1	10,02
22260090	AB-C5-M12FS-PG9-PO-0,5	5	PG9 positionierbar	60	1	10,43
<b>Buchse für Hinterwandmontage</b>						
22260118	AB-C4-DSI-M12FS-PG9-0,5	4	PG9	250	1	8,62
22260116	AB-C5-DSI-M12FS-PG9-0,5	5	PG9	60	1	9,06

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisaufschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

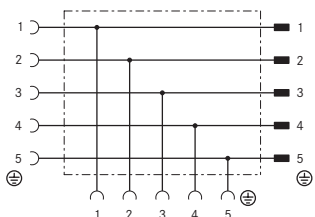
### Zubehör

- Passende Flachmutter: 22261062 (M12), 52003500 (PG9), 22260110 (M16)



## EPIC® SENSOR M12 T-Verteiler

M12 T-Parallelverteiler für CAN/ DeviceNet/ S/A-Verdrahtung



### Technische Daten

**Material**  
 Kontakt: CuZn  
 Kontaktoberfläche: Ni/Au  
 Kontaktträger: TPU GF  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend  
 Dichtung: NBR

**Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -25°C bis +90°C

**Kodierung**  
 A - Standard  
 (CANopen/DeviceNet/CC-Link)

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

### Nutzen

- Kostengünstige, rationelle Verdrahtung von Feldbus und Sensor/Aktor Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Robuste Ausführung

### Produkteigenschaften

- LABS frei

### Aufbau

- 5-poliger Parallelverteiler
- M12 Buchse auf M12 Stecker und M12 Buchse

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>T-Verteiler</b>			
22260765	AB-C5-M12T-2XM12FS DN	5	15,69

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® SENSOR CCR

Kabelrundverbinder, geschirmt für bspw. Sensor-Aktor / PROFIBUS / CAN Leitungen



### Technische Daten

**Material**  
 Kontakt: CuZn  
 Kontaktoberfläche: Ni/Au  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: Zinkdruckguss, vernickelt

**Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 -40°C bis +85°C

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

### Nutzen

- Optimaler EMV-Schutz durch 360°-Schirmung
- Einfache Konfektionierung vor Ort durch IDC Schnellanschlusstechnik

### Anwendungsgebiete

- Verlängerung von bestehenden Leitungssystemen
- Zum Ausbessern bei Leitungsschäden

### Produkteigenschaften

- 5-poliger Kabelrundverbinder
- Geschirmte Ausführung

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Kabeldurchmesser in mm	Bemessungsspannung in V	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Kabelrundverbinder</b>						
21700641	AB-C5-CCR-SH	5	18 - 26	5,0 - 9,7	60	23,80

DeviceNet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nutzerorganisation ODVA  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



# UNITRONIC® SENSOR Valve

Ventilstecker auf freies Leitungsende



### Nutzen

- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung

### Produkteigenschaften

- Schleppkettentauglich
- Mit Schutzbeschaltung (Z-Diode), PE gebrückt (außer Bauform AD)
- Mit LED-Funktionsanzeige (gelb) Mit Schaltzustandsanzeige (2 LEDs, rot/grün)
- Inklusive Kennzeichnungsträger
- LABS frei

### Aufbau

- 3 bzw. 5 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Ader-Ident-Code: Schwarz mit weißen Ziffern +grün/gelb
- Außenmantel: PUR halogenfrei, schwarz
- Außendurchmesser: 4,5 mm (3-polig) 5,3 mm (5-polig)

### Passende Werkzeuge

- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel
	<b>Material</b> Kontakt: CuSn Kontaktoberfläche: Ag
	<b>Schutzart</b> IP65/IP67
	<b>Umgebungstemperatur (Betrieb)</b> Ventilstecker -20°C bis +85°C Fest verlegt -40°C bis +80°C Bewegt -20°C bis +80°C
	<b>Kodierung</b> A-Standard
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Länge in m	LED	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Ventilstecker Typ A (18 mm)</b>							
22260584	AB-C3- 2,0PUR-A-1L-S	3	2	1 LED	24	1	8,21
22260576	AB-C3- 5,0PUR-A-1L-S	3	5	1 LED	24	1	12,32
22260577	AB-C3-10,0PUR-A-1L-S	3	10	1 LED	24	1	19,11
<b>Ventilstecker Typ A (18mm) für Druckschalter</b>							
22260589	AB-C5-2,0PUR-AD-2L	5	2	2 LEDs	24	1	10,13
22260590	AB-C5-5,0PUR-AD-2L	5	5	2 LEDs	24	1	15,25
22260591	AB-C5-10,0PUR-AD-2L	5	10	2 LEDs	24	1	23,92
<b>Ventilstecker Typ B (10 mm)</b>							
22260585	AB-C3- 2,0PUR-B-1L-S	3	2	1 LED	24	1	8,80
22260578	AB-C3- 5,0PUR-B-1L-S	3	5	1 LED	24	1	12,43
22260579	AB-C3-10,0PUR-B-1L-S	3	10	1 LED	24	1	19,44
<b>Ventilstecker Typ BI (11 mm)</b>							
22260586	AB-C3- 2,0PUR-BI-1L-S	3	2	1 LED	24	1	8,49
22260580	AB-C3- 5,0PUR-BI-1L-S	3	5	1 LED	24	1	12,59
22260581	AB-C3-10,0PUR-BI-1L-S	3	10	1 LED	24	1	19,44
<b>Ventilstecker Typ C (8 mm)</b>							
22260587	AB-C3- 2,0PUR-C-1L-S	3	2	1 LED	24	1	8,49
22260582	AB-C3- 5,0PUR-C-1L-S	3	5	1 LED	24	1	12,59
22260583	AB-C3-10,0PUR-C-1L-S	3	10	1 LED	24	1	19,44
<b>Ventilstecker Typ CI (9,4 mm)</b>							
22260588	AB-C3- 2,0PUR-CI-1L-S	3	2	1 LED	24	1	8,49
22260574	AB-C3- 5,0PUR-CI-1L-S	3	5	1 LED	24	1	12,43
22260575	AB-C3-10,0PUR-CI-1L-S	3	10	1 LED	24	1	19,44

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisaufschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Etikett LMB siehe Seite 942
- SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 987



## UNITRONIC® SENSOR Valve-M 12

Ventilstecker auf geraden M12 Stecker



### Nutzen

- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung

### Produkteigenschaften

- Schleppkettentauglich
- Mit Schutzbeschaltung (Z-Diode), PE gebrückt (außer Bauform AD)
- Mit LED-Funktionsanzeige (gelb) Mit Schaltzustandsanzeige (2 LEDs, rot/grün)
- Inklusive Kennzeichnungsträger
- LABS frei

### Aufbau

- 3 bzw. 5 x 0,5 mm<sup>2</sup>
- Ader-Ident-Code: Schwarz mit weißen Ziffern +grün/gelb
- Außenmantel: PUR halogenfrei, schwarz
- Außendurchmesser: 4,5 mm (3-polig) 5,3 mm (5-polig)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel
	<b>Material</b> Kontakt: CuSn Kontaktoberfläche: Ni/Au Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend
	<b>Schutzart</b> IP65/IP67
	<b>Umgebungstemperatur (Betrieb)</b> Ventilstecker -20°C bis +85°C Stecker/Buchse -25°C bis +90°C Fest verlegt -40°C bis +80°C Bewegt -20°C bis +80°C
	<b>Kodierung</b> A-Standard
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Länge in m	LED	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Gerader Stecker auf Ventilstecker Typ A (18 mm)</b>							
22260550	AB-C3-M12MS-0,3PUR-A-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1	10,87
22260551	AB-C3-M12MS-0,6PUR-A-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1	11,80
22260552	AB-C3-M12MS-1,0PUR-A-1L-S	3	1	1 LED	24	1	11,86
22260553	AB-C3-M12MS-2,0PUR-A-1L-S	3	2	1 LED	24	1	13,14
<b>Gerader Stecker auf Ventilstecker Typ A (18mm) für Druckschalter</b>							
22260573	AB-C5-M12MS-0,3PUR-AD-2L	5	0.3	2 LEDs	24	1	13,25
22260572	AB-C5-M12MS-0,6PUR-AD-2L	5	0.6	2 LEDs	24	1	13,77
22260571	AB-C5-M12MS-1,0PUR-AD-2L	5	1	2 LEDs	24	1	14,51
22260570	AB-C5-M12MS-2,0PUR-AD-2L	5	2	2 LEDs	24	1	16,40
<b>Gerader Stecker auf Ventilstecker Typ B (10 mm)</b>							
22260558	AB-C3-M12MS-0,3PUR-B-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1	11,00
22260559	AB-C3-M12MS-0,6PUR-B-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1	11,35
22260560	AB-C3-M12MS-1,0PUR-B-1L-S	3	1	1 LED	24	1	12,13
22260561	AB-C3-M12MS-2,0PUR-B-1L-S	3	2	1 LED	24	1	13,32
<b>Gerader Stecker auf Ventilstecker Typ BI (11 mm)</b>							
22260554	AB-C3-M12MS-0,3PUR-BI-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1	11,00
22260555	AB-C3-M12MS-0,6PUR-BI-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1	11,80
22260556	AB-C3-M12MS-1,0PUR-BI-1L-S	3	1	1 LED	24	1	12,07
22260557	AB-C3-M12MS-2,0PUR-BI-1L-S	3	2	1 LED	24	1	13,32
<b>Gerader Stecker auf Ventilstecker Typ C (8 mm)</b>							
22260566	AB-C3-M12MS-0,3PUR-C-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1	11,00
22260567	AB-C3-M12MS-0,6PUR-C-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1	11,35
22260568	AB-C3-M12MS-1,0PUR-C-1L-S	3	1	1 LED	24	1	12,50
22260569	AB-C3-M12MS-2,0PUR-C-1L-S	3	2	1 LED	24	1	13,24
<b>Gerader Stecker auf Ventilstecker Typ CI (9,4 mm)</b>							
22260562	AB-C3-M12MS-0,3PUR-CI-1L-S	3	0.3	1 LED	24	1	11,00
22260563	AB-C3-M12MS-0,6PUR-CI-1L-S	3	0.6	1 LED	24	1	11,50
22260564	AB-C3-M12MS-1,0PUR-CI-1L-S	3	1	1 LED	24	1	12,13
22260565	AB-C3-M12MS-2,0PUR-CI-1L-S	3	2	1 LED	24	1	13,32

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisaufschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Etikett LMB siehe Seite 942





## UNITRONIC® SENSOR M12Y

M12 Y-Stecker gerade auf 2x freies Leitungsende



### Nutzen

- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen

### Produkteigenschaften

- 4-poliger M12Y-Steckverbinder auf freies Leitungsende
- Inklusive Kennzeichnungsträger
- LABS frei
- Schleppkettentauglich

### Aufbau

- 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben: bn, bu, bk
- Außenmantel: PUR halogenfrei, schwarz

### Passende Werkzeuge

- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel
- Material**  
Kontakt: CuSn  
Kontaktoberfläche: Ni/Au  
Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend
- IP** **Schutzart**  
IP65/IP67
- Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
Feste Verlegung -40°C bis +80°C  
Bewegt -25°C bis +80°C
- Kodierung**  
A-Standard
- Bemessungsstrom in A**  
4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Länge in m	LED	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Y-Stecker auf 2x freies Leitungsende</b>						
22260500	AB-C3-M12Y-2,0PUR	2	nein	250	1	10,81
22260513	AB-C3-M12Y-5,0PUR	5	nein	250	1	16,21
22260526	AB-C3-M12Y-10,0PUR	10	nein	250	1	26,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisaufschlag entfällt.  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.

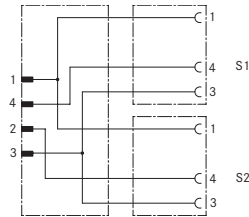
### Zubehör

- FLEXIMARK® Etikett LMB siehe Seite 942



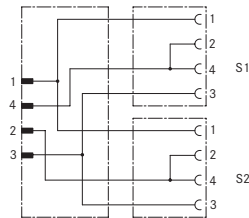
## UNITRONIC® SENSOR M 12Y-M8

M12 Y-Stecker gerade auf 2x M8 Buchse



## UNITRONIC® SENSOR M 12Y-M12

M12 Y-Stecker gerade auf 2x M12 Buchse



### Nutzen

- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung

### Produkteigenschaften

- 4-poliger M12Y-Steckverbinder auf 2x Buchse M12 (4-polig), Pin 2+4 gebrückt
- 4-poliger M12Y-Steckverbinder auf 2x Buchse M8 (3-polig)
- Inklusive Kennzeichnungsträger
- LABS frei
- Schleppkettentauglich

### Aufbau

- M12Y-M8: 3 x 0,25 mm<sup>2</sup>
- M12Y-M12: 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>
- Aderfarben: bn, bu, bk
- Außenmantel: PUR halogenfrei, schwarz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
 Kontakt: CuSn  
 Kontaktfläche: Ni/Au  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

**Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
 Feste Verlegung -40°C bis +80°C  
 Bewegt -25°C bis +80°C

**Kodierung**  
 A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Länge in m	LED	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>M 12Y auf 2x M8</b>							
<b>Gerade Buchse</b>							
22260514	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FS	3	0.3	nein	60	1	17,79
22260515	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FS	3	0.6	nein	60	1	18,34
22260516	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FS	3	1	nein	60	1	18,72
22260517	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FS	3	2	nein	60	1	20,35
<b>Gewinkelte Buchse</b>							
22260518	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FA	3	0.3	nein	60	1	18,10
22260519	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FA	3	0.6	nein	60	1	18,64
22260520	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FA	3	1	nein	60	1	19,52
22260521	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FA	3	2	nein	60	1	20,91
<b>Gewinkelte Buchse mit LEDs</b>							
22260522	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M8FA-2L	3	0.3	2 LEDs	24	1	23,65
22260523	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M8FA-2L	3	0.6	2 LEDs	24	1	24,20
22260524	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M8FA-2L	3	1	2 LEDs	24	1	24,51
22260525	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M8FA-2L	3	2	2 LEDs	24	1	26,13
<b>M 12Y auf 2x M12</b>							
<b>Gerade Buchse</b>							
22260501	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FS-B	3	0.3	nein	250	1	18,97
22260502	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FS-B	3	0.6	nein	250	1	19,52
22260503	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FS-B	3	1	nein	250	1	20,13
22260504	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FS-B	3	2	nein	250	1	21,80
<b>Gewinkelte Buchse</b>							
22260505	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FA-B	3	0.3	nein	250	1	19,39
22260506	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FA-B	3	0.6	nein	250	1	19,81
22260507	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FA-B	3	1	nein	250	1	20,53
22260508	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FA-B	3	2	nein	250	1	22,32
<b>Gewinkelte Buchse mit LEDs</b>							
22260509	AB-C3-M12Y-0,3PUR-M12FA-2L-B	3	0.3	2 LEDs	24	1	24,32
22260510	AB-C3-M12Y-0,6PUR-M12FA-2L-B	3	0.6	2 LEDs	24	1	24,86
22260511	AB-C3-M12Y-1,0PUR-M12FA-2L-B	3	1	2 LEDs	24	1	25,73
22260512	AB-C3-M12Y-2,0PUR-M12FA-2L-B	3	2	2 LEDs	24	1	27,55

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisaufschlag entfällt. / Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Etikett LMB siehe Seite 942



EPIC® SENSOR M8Y | M12Y

Y-Verteiler M8 | M12



**Nutzen**

- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Fehlerverfolgung

**Produkteigenschaften**

- Bauform: Stecker auf 2x Buchse
- M12 Variante mit Schraubloch
- LABS frei

**Aufbau**

- 22260600: M12, 3-pol.+ PE, gerader Stecker M12 auf 2x gerade Buchse M12, PIN 2+4 gebrückt
- 22260601: M12, 3-pol.+ PE, gerader Stecker M12 auf 2x gerade Buchse M12
- 22260602: M12, 5-pol. gerader Stecker M12 auf 2x gerade Buchse M12, Parallelverteiler
- 22260603: M8, 4-pol. M8 Stecker auf 2x 3-pol. M8 Buchse
- 22260604: M8 Stecker auf M8 Buchse, 3-pol. Parallelverteiler

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Sensor-Aktor-Steckverbinder
- Material**  
Kontakt: CuZn  
Kontaktoberfläche: Ni/Au  
Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend
- IP** **Schutzart**  
IP65/IP67
- Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
Stecker/Buchse -25°C bis +90°C
- Kodierung**  
A-Standard
- Bemessungsstrom in A**  
4 A

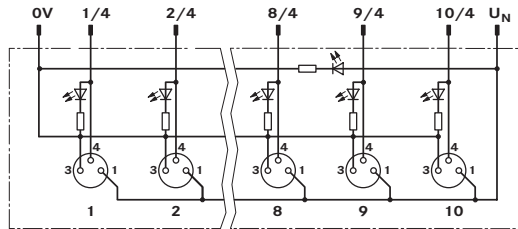
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Y-Verteiler M12</b>				
22260600	AB-C3-M12Y-2XM12FS B E	60	5	14,56
22260601	AB-C3-M12Y-2XM12FS E	60	5	14,52
22260602	AB-C5-M12Y-2XM12FS V	60	5	14,59
<b>Y-Verteiler M8</b>				
22260603	AB-C3-M8Y-2XM8FS	30	5	14,59
22260604	AB-C3-M8Y-2XM8FS V	60	5	14,59

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Verteilerbox M8

Verteilerbox mit M8 Steckplätzen und Stammkabel/Anschluss M 12/M 16



### Nutzen

- Kostengünstige und rationelle Verdrahtung von Sensoren und Aktoren
- Statt vieler Einzelleitungen wird ein Stammkabel zur Steuereinheit verlegt
- Hybridleitung für Signal- und Spannungsübertragung
- Durch das bereits vorkonfektionierte Stammkabel entfallen Konfektionierungskosten
- Schleppkettentauglich

### Produkteigenschaften

- Einfach belegte Boxen
- Mit fest angeschlossenem Stammkabel oder M12/16 Anschluss
- Über LEDs wird der Betriebszustand des Verteilers und der Status der Sensoren angezeigt
- LABS frei

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- E-File Nummer: E75770

### Aufbau

- Aderisolation: PVC
- Außenmantel: PUR, schwarz

### Passende Leitungen

- M12 Anschlussleitungen  
8-polig 5/10 m: 22260615/22260616
- M16 Anschlussleitungen  
8-polig 5/10m: 22260607/22260608  
10-polig 5/10m: 22260609/22260610  
12-polig 5/10m: 22260611/22260612  
14-polig 5/10m: 22260613/22260614

### Passende Werkzeuge

- Auf Anfrage passendes Werkzeug (z. B. Drehmomentschlüssel M8) erhältlich

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002585  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Passiver Sensor-/Aktor-Verteiler

**Schutzart**  
IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
-30°C bis +80°C  
Fest verlegt -40°C bis +90°C  
Bewegt -5°C bis 80°C

**Strombelastbarkeit je Steckplatz**  
2 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Anschlussleitung (Polzahl)	Länge in m	Anzahl der Steckplätze	Statusanzeige	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Fest angeschlossenes Stammkabel</b>						
22260026	AB-B4-M8L-4-5,0PUR		5	4	mit LEDs	55,40
22260027	AB-B4-M8L-4-10,0PUR		10	4	mit LEDs	66,10
22260028	AB-B6-M8L-6-5,0PUR		5	6	mit LEDs	71,80
22260029	AB-B6-M8L-6-10,0PUR		10	6	mit LEDs	82,30
22260030	AB-B8-M8L-8-5,0PUR		5	8	mit LEDs	83,60
22260031	AB-B8-M8L-8-10,0PUR		10	8	mit LEDs	98,30
22260032	AB-B10-M8L-10-5,0PUR		5	10	mit LEDs	100,80
22260033	AB-B10-M8L-10-10,0PUR		10	10	mit LEDs	112,80
<b>M12 Anschluss</b>						
22260038	AB-B4-M8L-4-M12	8		4	mit LEDs	45,50
22260039	AB-B6-M8L-6-M12	8		6	mit LEDs	53,80
<b>M16 Anschluss</b>						
22260034	AB-B4-M8L-4-M16	8		4	mit LEDs	45,70
22260035	AB-B6-M8L-6-M16	10		6	mit LEDs	61,80
22260036	AB-B8-M8L-8-M16	12		8	mit LEDs	69,90
22260037	AB-B10-M8L-10-M16	14		10	mit LEDs	81,30

Kupferpreisaufschlag entfällt.

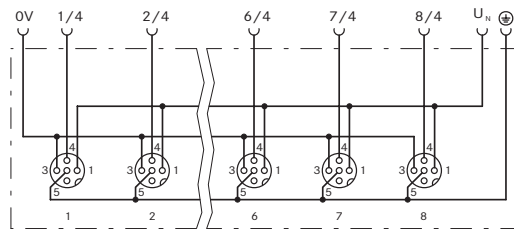
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Nicht belegte Slots müssen mit Schutzkappen versehen werden - ArtNr. 22260606 (M8); 22260605 (M12).



## Verteilerbox M12

Verteilerbox mit M12-Steckplätzen und Stammkabel/Kabel-/M23-Anschluss



### Nutzen

- Kostengünstige und rationelle Verdrahtung von Sensoren und Aktoren
- Statt vieler Einzelleitungen wird ein Stammkabel zur Steuereinheit verlegt
- Hybridleitung für Signal- und Spannungsübertragung

### Produkteigenschaften

- Mit fest angeschlossenem Stammkabel, konfektionierbar oder M23 Anschluss
- Einfach oder doppelt belegte Sensor-Aktor Box
- M12 Schnellverriegelungssystem, optionale Diagnose LED
- Schleppkettentauglich
- LABS frei

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- E-File Nummer: E75770

### Aufbau

- Aderisolation: PVC
- Außenmantel: PUR, schwarz

### Passende Leitungen

- UNITRONIC® SENSOR Stammkabel Seite 383
- Anschlussleitung M23 10 m: 22260852; 15 m: 22260853; 30 m: 22260959

### Passende Werkzeuge

- Auf Anfrage passendes Werkzeug (z. B. Drehmomentschlüssel M12) erhältlich

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002585  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Passiver Sensor-/Aktor-Verteiler

**IP** **Schutzart**  
 IP65/IP67 (M23 Anschluss)  
 IP65/IP67/IP69

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 -25°C bis +75°C (M23 Anschluss)  
 -30°C bis +90°C  
 Fest verlegt -40°C bis +90°C  
 Bewegt -5°C bis +80°C

**Strombelastbarkeit je Pfad max.**  
 2 A

**Strombelastbarkeit je Steckplatz**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Länge in m	Anzahl der Steckplätze	Statusanzeige	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Einfach belegte Boxen</b>					
<b>Fest angeschlossenes Stammkabel</b>					
22260010	AB-B4-M12-4-5,0PUR	5	4	nein	47,00
22260011	AB-B4-M12-4-10,0PUR	10	4	nein	60,30
22260014	AB-B8-M12-8-5,0PUR	5	8	nein	68,00
22260015	AB-B8-M12-8-10,0PUR	10	8	nein	82,50
22260018	AB-B4-M12L-4-5,0PUR	5	4	mit LEDs	56,10
22260019	AB-B4-M12L-4-10,0PUR	10	4	mit LEDs	66,50
22260970	AB-B6-M12L-6-5,0PUR	5	6	mit LEDs	65,70
22260022	AB-B8-M12L-8-5,0PUR	5	8	mit LEDs	72,50
22260023	AB-B8-M12L-8-10,0PUR	10	8	mit LEDs	87,50
<b>Konfektionierbar</b>					
22260005	AB-B4-M12-4-C		4	nein	36,30
22260007	AB-B8-M12-8-C		8	nein	53,50
22260001	AB-B4-M12L-4-C		4	mit LEDs	39,40
22260003	AB-B8-M12L-8-C		8	mit LEDs	59,50
<b>M23 Anschluss</b>					
22260618	AB-B6-6-L-M23		6	mit LEDs	62,20
22260619	AB-B8-8-L-M23		8	mit LEDs	72,80
<b>Doppelt belegte Boxen</b>					
<b>Fest angeschlossenes Stammkabel</b>					
22260012	AB-B4-M12-8-5,0PUR	5	4	nein	55,90
22260013	AB-B4-M12-8-10,0PUR	10	4	nein	72,60
22260016	AB-B8-M12-16-5,0PUR	5	8	nein	84,40
22260017	AB-B8-M12-16-10,0PUR	10	8	nein	103,90
22260020	AB-B4-M12L-8-5,0PUR	5	4	mit LEDs	60,70
22260021	AB-B4-M12L-8-10,0PUR	10	4	mit LEDs	80,30
22260024	AB-B8-M12L-16-5,0PUR	5	8	mit LEDs	92,00
22260025	AB-B8-M12L-16-10,0PUR	10	8	mit LEDs	110,70
<b>Konfektionierbar</b>					
22260006	AB-B4-M12-8-C		4	nein	42,10
22260008	AB-B8-M12-16-C		8	nein	65,80
22260002	AB-B4-M12L-8-C		4	mit LEDs	46,20
22260004	AB-B8-M12L-16-C		8	mit LEDs	69,30
<b>M23 Anschluss</b>					
22260621	AB-B8-16-M23		8	nein	83,80
22260620	AB-B8-16-L-M23		8	mit LEDs	89,60

Kupferpreisaufschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 Nicht belegte Slots müssen mit Schutzkappen versehen werden - ArtNr. 22260606 (M8); 22260605 (M12).

UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.



## UNITRONIC® SENSOR M 12 Power

Powerkabel: M12 Stecker/Buchse auf freies Leitungsende



**Info**

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Kostengünstige, rationelle Verdrahtung von Feldbus und Sensor/Aktor Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Individuelle Konfektionierung des freien Leitungsendes

### Produkteigenschaften

- 4-adriges Powerkabel
- M12 Steckverbinder, A-codiert mit Schnellverriegelung
- Inklusive Kennzeichnungsträger
- Schleppkettentauglich
- LABS frei

### Aufbau

- 4 x 0,75 mm<sup>2</sup>
- 4-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
- Aderisolation: PVC
- Außenmantel: PUR, schwarz
- Außendurchmesser: 5,9 mm

### Passende Werkzeuge

- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC

### Passende Steckverbinder

- EPIC® SENSOR M12 398

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
 Kontakt: CuSn  
 Kontaktoberfläche: Ni/Au  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

**Mindestbiegeradius**  
 Bewegt: 10 x Außendurchmesser

**Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
 Fest verlegt -25°C bis +80°C  
 Bewegt -5°C bis +80°C

**Kodierung**  
 A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Länge in m	Bauform	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Gerader Stecker</b>							
22260778	AB-PC4-M12MS-2,0PUR	4	2	gerade	250	1	9,39
22260779	AB-PC4-M12MS-5,0PUR	4	5	gerade	250	1	15,44
22260780	AB-PC4-M12MS-10,0PUR	4	10	gerade	250	1	25,46
<b>Gerade Buchse</b>							
22260781	AB-PC4-2,0PUR-M12FS	4	2	gerade	250	1	9,58
22260782	AB-PC4-5,0PUR-M12FS	4	5	gerade	250	1	15,40
22260783	AB-PC4-10,0PUR-M12FS	4	10	gerade	250	1	25,62

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreiszuschlag entfällt.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Etikett LMB siehe Seite 942



## UNITRONIC® SENSOR M12-M12 Power

Powerkabel: M12 Stecker gerade auf M12 Buchse gerade



**Info**

- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Kostengünstige, rationelle Verdrahtung von Feldbus und Sensor/Aktor Installationen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schnelle und einfache Montage

### Produkteigenschaften

- 4-adriges Powerkabel
- M12 Steckverbinder, A-codiert mit Schnellverriegelung
- Ausführung gerader Stecker auf gerade Buchse
- LABS frei
- Schleppkettentauglich

### Aufbau

- 4 x 0,75 mm<sup>2</sup>
- 4-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
- Aderisolation: PVC
- Außenmantel: PUR, schwarz
- Außendurchmesser: 5,9 mm

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001855  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Konfektioniertes Sensor-Aktor-Kabel

**Material**  
 Kontakt: CuSn  
 Kontaktoberfläche: Ni/Au  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend

**Mindestbiegeradius**  
 Bewegt: 10 x Außendurchmesser

**IP** **Schutzart**  
 IP65/IP67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -25°C bis +90°C  
 Fest verlegt -25°C bis +80°C  
 Bewegt -5°C bis +80°C

**Kodierung**  
 A-Standard

**Bemessungsstrom in A**  
 4 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Polzahl	Länge in m	Bauform	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>Stecker auf Buchse</b>							
22260784	AB-PC4-M12MS-0,3PUR-M12FS	4	0,3	gerade-gerade	250	1	12,20
22260785	AB-PC4-M12MS-1,0PUR-M12FS	4	1	gerade-gerade	250	1	12,81
22260786	AB-PC4-M12MS-2,0PUR-M12FS	4	2	gerade-gerade	250	1	14,95
22260787	AB-PC4-M12MS-5,0PUR-M12FS	4	5	gerade-gerade	250	1	20,72
22260788	AB-PC4-M12MS-10,0PUR-M12FS	4	10	gerade-gerade	250	1	30,61

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisaufschlag entfällt.  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Etikett LMB siehe Seite 942



## EPIC® POWER M12 60V

Konfektionierbare M12 POWER-Steckverbinder



**Info**

- DC-Steckverbinder für hohe Leistung (60 VDC / 12 A)

### Nutzen

- Kompakte und standardisierte M12 Bauform spart Platz und Kosten
- Fehlerfreies, sicheres Stecken durch M12 T-Kodierung des Steckgesichts
- Geringer Spannungsabfall
- Sicherer Einsatz im Feld durch hohe Schutzarten

### Anwendungsgebiete

- Stromversorgung für kleinere Geräte
- Werkzeugbau
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Verwendung in Mess-, Steuer- und Regelungsstromkreisen

### Produkteigenschaften

- Stabiler Rundsteckverbinder M12 mit Schraubverriegelung und Metallrändel
- Schraubklemmanschluss für unterschiedliche Litzenleiter

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Number: E249137

### Aufbau

- PVC Einzellitzen, L = 0,2 m (4 x AWG16)
- 4-polig: bn (1), wh (2), bu (3), bk (4)
- Hochwertige vergoldete Kontakte
- Für Schraubkontakte: 0,75 mm<sup>2</sup> - 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 18 - AWG 16)

### Passende Leitungen

- ÖLFLEX® FD 855 P Seite 140
- (ÖLFLEX® FD 855 P: Beispiel für raue Einsatzbedingungen)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Sensor-Aktor-Steckverbinder

**Material**  
 Kontakt: CuZn  
 Kontaktoberfläche: Au (Gold)  
 Rändel: Zinkdruckguss, vernickelt  
 Griffkörper: PA

**Schutzart**  
 IP 67

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 Stecker/Buchse -40°C bis +85°C

**Kodierung**  
 T - Power

**Bemessungsstrom in A**  
 12 A

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Bauform	Polzahl	Kabeldurchmesser in mm	Bemessungsspannung in V	VPE	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>EPIC® POWER M12 60V</b>							
<b>Stecker</b>							
22262010	AB-C4-M12MST-PG11	gerade	4	8,0 - 10,0	60	1	11,25
22262012	AB-C4-M12MAT-PG11	gewinkelt	4	8,0 - 10,0	60	1	11,25
<b>Buchse</b>							
22262011	AB-C4-M12FST-PG11	gerade	4	8,0 - 10,0	60	1	11,25
22262013	AB-C4-M12FAT-PG11	gewinkelt	4	8,0 - 10,0	60	1	11,25

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





# 3

## ETHERLINE®

### Datenübertragungssysteme für ETHERNET-Technologie

Mit Produkten der Marke ETHERLINE® sicher, schnell und zuverlässig in die Zukunft der Ethernet-Applikationen wie z. B. PROFINET®. Die Systeme aus strapazierfähigen und robusten Leitungen und Anschlusskomponenten für die passive und aktive Netzwerktechnik bieten für nahezu jeden Einsatz, insbesondere im industriellen Umfeld, eine geeignete Lösung.

#### **Anwendungsgebiete**

- Industrie- und Gebäudevernetzung
- Maschinen- und Anlagenbau
- Automatisierungstechnik
- Steuerungstechnik

**Industrial Ethernet, Cat.5 / 5e**

**Leitungen für feste Verlegung**  
 ETHERLINE® Cat.5e 417

**Leitungen für flexiblen Einsatz**  
 ETHERLINE® Cat.5e Flex 418  
 ETHERLINE® EC FLEX Cat.5e 419

**Leitungen für hochflexible Anwendungen**  
 ETHERLINE® Cat.5e FD 420  
 ETHERLINE® Cat.5 FD BK 421  
 ETHERLINE® EC FD Cat.5e 422  
 ETHERLINE® H Flex Cat.5e Patchkabel 423  
 ETHERLINE® EC FD Cat.5e Patchkabel 424

**Industrial Ethernet, Cat.6**

ETHERLINE® CAT.6 FD 425  
 ETHERLINE® FD CAT.6 Patchkabel 426  
 ETHERLINE® CAT.6<sub>A</sub> Flex Patchkabel 427

**Industrial Ethernet, Cat.7**

**Typ B - Leitungen für flexiblen Einsatz**  
 ETHERLINE® Cat.7 FLEX 428

**PROFINET, Cat.5**

**Typ A - Leitungen für feste Verlegung**  
 ETHERLINE® PN Cat.5 429

**Typ B - Leitungen für flexiblen Einsatz**  
 ETHERLINE® PN Flex 430  
 ETHERLINE® PN Y Cat.5e BK 431  
 ETHERLINE® Cat.5e 105 plus 432  
 ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5 433  
 ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID 434

**Typ C - Leitungen für hochflexible Anwendungen**  
 ETHERLINE® PN Cat.5 FD 435  
 ETHERLINE® TORSION Cat. 5 436  
 ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e 437

**Typ C - Leitungen für spezielle Anwendungen**  
 ETHERLINE® Cat.5 ARM 438  
 ETHERLINE® PN Cat.5 Patchkabel 439  
 ETHERLINE® PN Flex Cat.5 Patchkabel 440  
 ETHERLINE® PN FD Cat.5 Patchkabel 441

**PROFINET, Cat.6A**

**Typ A - Leitungen für feste Verlegung**  
 ETHERLINE® PN Cat.6<sub>A</sub> FC 442

**Typ B - Leitungen für flexiblen Einsatz**  
 ETHERLINE® PN Cat.6<sub>A</sub> FLEX FC 443

**Typ C - Leitungen für hochflexible Anwendungen**  
 ETHERLINE® FD CAT.6<sub>A</sub> 444  
 ETHERLINE® TORSION Cat.6<sub>A</sub> 445  
 ETHERLINE® TORSION Cat.6<sub>A</sub> Patchkabel 446

**PROFINET, Cat.7**

**Typ A - Leitungen für feste Verlegung**  
 ETHERLINE® PN Cat.7 447

**Typ B - Leitungen für flexiblen Einsatz**  
 ETHERLINE® PN Cat.7 FLEX 448

**Typ C - Leitungen für hochflexible Anwendungen**  
 ETHERLINE® TORSION Cat.7 449

**Industrial Ethernet**

**Industrial Ethernet für spezielle Anwendungen**  
 ETHERLINE® TRAIN 450  
 ETHERLINE® HEAT 6722 451  
 ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120 452  
 ETHERLINE® TRAY 453  
 ETHERLINE® ROBUST 454  
 ETHERLINE® ROBUST FR 455

**Aktive Netzwerkkomponenten**  
 ETHERLINE® ACCESS M05T/M08T 456  
 ETHERLINE® ACCESS U05T/U08T 457

**PROFINET, Cat.5**

**RJ45 Steckverbinder**  
 EPIC® DATA PN AX RJ45 458  
 EPIC® DATA PN 90 RJ45 458

**Industrial Ethernet, Cat.6<sub>A</sub>**

EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> 459  
 EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> 459  
 EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 460  
 EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub> 460  
 EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6<sub>A</sub> 461

**Industrial Ethernet, Cat.5 / 5e**

**M 12 Steckverbinder und Wanddurchführungen**  
 EPIC® DATA M12D 462  
 EPIC® DATA M12X 462

**Industrial Ethernet, Zubehör**

EPIC® DATA FT IE 463  
 EPIC® DATA CCR FA 463

**Strukturierte Gebäudeverkabelung, Cat.5e**

**Leitungen für feste Verlegung**  
 ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e 464

**Strukturierte Gebäudeverkabelung, Cat.6**

ETHERLINE® LAN 350 Cat.6 465

**Strukturierte Gebäudeverkabelung, Cat.6<sub>A</sub>**

ETHERLINE® LAN 500 Cat.6<sub>A</sub> 466

**Strukturierte Gebäudeverkabelung, Cat.7<sub>A</sub>**

ETHERLINE® LAN 1000 Cat. 7<sub>A</sub> 467  
 ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7<sub>A</sub> 467  
 ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7<sub>A</sub> 468

**Strukturierte Gebäudeverkabelung, Cat.7**

ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 OUTDOOR 469

**Strukturierte Gebäudeverkabelung, Spezialanwendungen**

**Leitungen für flexiblen Einsatz**  
 ETHERLINE® LAN FLEX 470

**Strukturierte Gebäudeverkabelung, Cat.6<sub>A</sub>**

**Patchkabel RJ45**  
 ETHERLINE® LAN RJ45 Cat.6<sub>A</sub> 471

**Strukturierte Gebäudeverkabelung, Cat.5e**

**RJ45 Steckverbinder**  
 Steckverbinder RJ45 CAT.5e Hirose TM11 472  
 Steckverbinder RJ45 CAT.5 Stewart SS37 472  
 Feldsteckverbinder RJ45 CAT.5e FM45 472  
 Steckverbinder RJ45 CAT.6 Hirose TM21 473  
 Steckverbinder RJ45 Cat.6A Hirose TM31 473  
 Crimpzange RJ45 Hirose 473

**Strukturierte Gebäudeverkabelung, Zubehör**

**Werkzeuge**  
 Crimpzange RJ45 Stewart 474  
 Modulträger 19" Cat.6<sub>A</sub> 474  
 Anlegewerkzeug LSA+ 474

Ethernet ist heute der Standard für die LAN-Netzwerke in Bürogebäuden. Die Ethernet-Technologie hat sich aufgrund ihrer hohen Verbreitung, Leistung und Zuverlässigkeit in den letzten Jahren auch im Produktionsumfeld durchgesetzt. Das ETHERLINE® Sortiment bietet umfassende Lösungen für Ihr Ethernet-basiertes Netzwerk. Um Ausfällen, Stillstandzeiten und Qualitätsproblemen vorzubeugen, können Sie auf das durchgängige und hochwertige

Gesamtsystem von LAPP vertrauen. LAPP legt großen Wert auf Individualität und auf Kundenanforderungen zugeschnittene Produkte sowie auf deren Langlebigkeit. Unsere große Palette an ETHERLINE® Produkten umfasst Leitungen für vielseitige Anwendungen in der industriellen Umgebung sowie für die strukturierte Gebäudeverkabelung. Konfektionierbare Steckverbinder und fertig umspritzte Konfektionen erweitern

das Portfolio der passiven Netzwerkkomponenten. Abgerundet wird die Ethernet-Produktpalette durch die ETHERLINE® ACCESS Serie. Unsere robusten, industrietauglichen managed und unmanaged Switches ermöglichen es uns, Ihnen eine durchgängige Netzwerklösung aus einer Hand zu bieten. Unsere Produkte werden in unserem Testzentrum und Labor genauestens unter die Lupe genommen, um die gewohnte LAPP Qualität zu gewährleisten.



**ETHERLINE® – Industrial Ethernet**

- Robuste Verbindungssysteme für Industrial Ethernet
- Konformität zu internationalen Standards (u.a. PROFINET®)
- Konfektionierbare Steckverbinder – schnell und ohne Spezialwerkzeug montiert
- Konfektionierte Patchkabel mit angespritzten Steckverbindern

**ETHERLINE® LAN – Gebäudeverkabelung**

- Leitungen in den Kategorien Cat.5e bis Cat.7<sub>A</sub>
- Frequenzbereich bis 1600 MHz
- Office Patchcords der Kategorie Cat.6<sub>A</sub>
- Konfektionierbare Steckverbinder Cat.5e bis Cat.6<sub>A</sub> und Zubehör

**ETHERLINE® ACCESS – Industrielle Kommunikation**

- Robuste, industrietaugliche Ethernet-Switches
- Einfacher Aufbau redundanter Netzwerke mit Rekonfigurationszeiten von < 20 ms
- Hohe Qualität und Verfügbarkeiten für industrielle Netzwerke

**Typenspezifikation nach PROFINET® Guideline**

Das PROFINET® System spezifiziert international die Verkabelung innerhalb und zwischen Fertigungsinseln. Das PROFINET® System normiert neben kupferbasierten auch optische Übertra-

gungsmedien. Die „PROFINET® Cabling and Interconnection Technology Guideline“ definiert für Kupferleitungen immer drei Leitungstypen. Anhand der Type sind der Aufbau sowie die mechanischen und elek-

trischen Anforderungen genau festgelegt. Bei PROFINET®-konformen Leitungen ist die jeweilige Leitungstypen auf der Leitung aufgedruckt.

Anzahl der Paare/Leitungstyp	Typ A	Typ B	Typ C
<b>Verwendung</b>	<b>Für feste Installation</b>	<b>Für flexible Installation</b>	<b>Für spezielle Anwendungen</b>
2-paarig (2x2)	AWG22/1	AWG22/7	AWG22/1...19
4-paarig (4x2)	min. AWG23/1	min. AWG23/7	min. AWG24/1...19

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## PROFINET® Finder



### PROFINET® 2-paarig bis 100 Mbit/s

Kabel				passende Steckverbinder		
Anwendung	Artikelnr.	Bezeichnung	Anwendung	Artikelnr.	Bezeichnung	
4-polig Typ A für feste Verlegung	2170891	ETHERLINE® PN Cat.5e Y 2X2XAWG22	M12-Stecker, D-codiert	22260820	AB-C4-M12MSD-SH	
	2170893	ETHERLINE® Y FC Cat.5				
	2170494	ETHERLINE® PN Cat.5e YY				
4-polig Typ B für flexible Anwendung	2170886	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	M12-Buchse, D-codiert	22261016	AB-C4-M12FSD-SH	
	2170890	ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC				
	2170889	ETHERLINE® MARINE FRNC FC Cat.5				
4-polig Typ C für spezielle Anwendung	Schleppkette	2170894	ETHERLINE® FD P FC Cat.5	RJ45-Stecker, gerade	21700605	ED-IE-AX-5-PN-20-FC
	Torsion	2170888	ETHERLINE® TORSION P Cat.5 AWM			
	Erddverlegung Außenverlegung erhöhter Temperaturbereich Lebensmittel- & Getränketechnologie	2170496	ETHERLINE® Cat.5 ARM	RJ45-Stecker, gewinkelt	21700638	ED-IE-90-6A-PN-20-FC
		2170901	ETHERLINE® Y Cat.5e BK			
		2170636	ETHERLINE® Cat.5e 105 plus			
		2170451 2170454	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.5 ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.5			



### PROFINET® 4-paarig bis 10 Gbit/s

Kabel				passende Steckverbinder		
Anwendung	Artikelnr.	Bezeichnung	Anwendung	Artikelnr.	Bezeichnung	
8-polig Typ A für feste Verlegung	Cat.6 <sub>A</sub>	2170466	ETHERLINE® Cat.6 <sub>A</sub> H	M12-Stecker, X-codiert	21700602	ED-IE-AX-M12X-6A-67-FC
		2170465	ETHERLINE® Cat.6 <sub>A</sub> P			
		2170464	ETHERLINE® Cat.6 <sub>A</sub> Y			
	Cat.7	2170476	ETHERLINE® H Cat.7 H	M12-Buchse, X-codiert	21700621	ED-IE-AX-M12XF-6A-67-FC
		2170475	ETHERLINE® Cat.7 P			
		2170474	ETHERLINE® Cat.7 Y			
8-polig Typ B für flexible Anwendung	Cat.6 <sub>A</sub>	2170930	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> Y FLEX 4x2x23/7	RJ45-Stecker, gerade, TIA568-A	21700600	ED-IE-AX-6A-A-20-FC
		2170931	ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FRNC FLEX 4x2x23/7			
8-polig Typ C für spezielle Anwendung	Schleppkette, Cat.6 <sub>A</sub>	2170485	ETHERLINE® FD Cat.6 <sub>A</sub> 4X2X24/7AWG	RJ45-Stecker, gerade, TIA568-B	21700601	ED-IE-AX-6A-B-20-FC
		2170484	ETHERLINE® FD P Cat.6 <sub>A</sub> 4X2X24/7AWG	RJ45-Stecker, gewinkelt, TIA568-A	21700636	ED-IE-90-6A-A-20-FC
	Torsion, Cat.6 <sub>A</sub>	2170483	ETHERLINE® TORSION P Cat.6 <sub>A</sub> 4X2XAWG24/7	RJ45-Stecker, gewinkelt, TIA568-B	21700637	ED-IE-90-6A-B-20-FC
		2170482	ETHERLINE® TORSION Y Cat.6 <sub>A</sub> 4X2XAWG24/7			

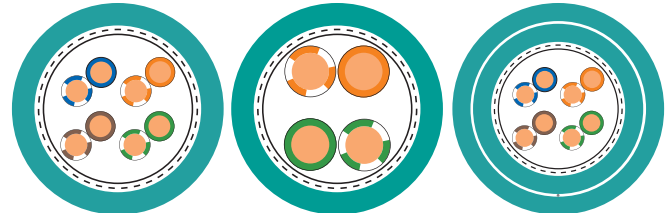
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**ETHERLINE® Cat.5e**

Ethernetkabel der Kategorie 5e, Klasse D für die feste Verlegung - getestet bis 100 MHz

**Info**

- Industrial Ethernet-Leitung
- Cat.5e



**Nutzen**

- Nahtlose Kommunikation von der Sensor-Aktorebene bis ins Internet möglich
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- PUR-Leitungen: 1000 V UL- Rating zur Verlegung neben spannungsführenden Leitungen

**Anwendungsgebiete**

- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet
- 4 paarig: 10/100/1000 Mbit/s für Industrial Ethernet
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Industrieller Einsatz
- Feste Verlegung

**Produkteigenschaften**

- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen
- PUR-Außenmantel ist weitgehend beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb
- Halogenfreier Außenmantel

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- PUR Varianten: UL AWM Style 21576
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Halogenfrei nach VDE 0472-815 (Anteil halogensäurehaltiger Gase)

**Aufbau**

- Massivleiter
- Aderisolation aus Foam-Skin
- 2- oder 4- paarige Version
- SF/UTP: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten und alukaschierte Folie als Gesamtschirmung
- Außenmantel als PUR- oder LSZH-Ausführung
- Farbe: wasserblau (RAL 5021)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 7,5 x Außendurchmesser (2 paarige Leitung)  
Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser (4 paarige Leitung)

**Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1000 V  
Ader/Schirm: 500 V

**Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%

**Temperaturbereich**  
Leitung mit PUR Mantel  
Fest verlegt: VDE -30°C bis +80°C;  
UL/CSA -30°C bis +80°C  
Bewegt: VDE -5°C bis +50°C;  
UL/CSA -5°C bis +80°C  
Leitung mit halogenfreiem Außenmantel  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C  
Bewegt: -5°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RGS 1
<b>2-paarige Version</b>							
<b>Halogenfreier Außenmantel</b>							
2170280	ETHERLINE® H CAT.5e	2 x 2 x AWG24/1	0,95	5,6	22	45	119,40
<b>PUR Außenmantel, halogenfrei</b>							
2170281	ETHERLINE® P CAT.5e	2 x 2 x AWG24/1	0,95	5,8	22	53	196,20
<b>4-paarige Version</b>							
<b>Halogenfreier Außenmantel</b>							
2170296	ETHERLINE® H CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	0,95	6,1	32	54	127,40
2170298	ETHERLINE® H-H CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	0,95	6,1 / 8,1	32	80	166,20
<b>PUR Außenmantel, halogenfrei</b>							
2170297	ETHERLINE® P CAT.5e	4 x 2 x AWG24/1	0,95	6,1	32	62	208,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

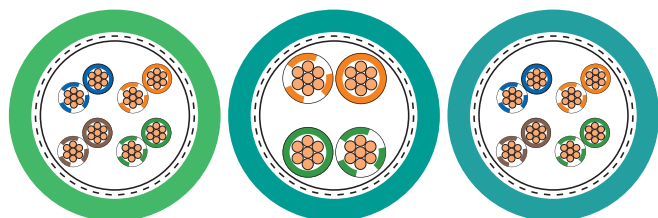
**Zubehör**

- Feldsteckverbinder RJ45 CAT.5e FM45 siehe Seite 472
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 461
- EPIC® DATA M12D siehe Seite 462
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## ETHERLINE® Cat.5e Flex

Ethernetkabel der Kategorie 5e, Klasse D für den flexiblen Einsatz - getestet bis 100 MHz



**Info**

- Industrial Ethernet-Leitung
- Cat.5e
- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)

### Nutzen

- Nahtlose Kommunikation von der Sensor-Aktorebene bis ins Internet möglich
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- PUR-Leitungen: 1000 V UL- Rating zur Verlegung neben spannungsführenden Leitungen

### Anwendungsgebiete

- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet
- 4 paarig: 10/100/1000 Mbit/s für Industrial Ethernet
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Für flexible Anwendung (7-drähtiger Litzenleiter)
- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)

### Produkteigenschaften

- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen
- Halogenfreier Außenmantel
- PUR-Außenmantel ist weitgehend beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- PVC-Version mit UL/CSA (CMX) Zertifizierung
- PUR Varianten: UL AWM Style 21576
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Leitungen mit PUR oder halogenfreiem Material: halogenfrei nach VDE 0472-815 (Anteil halogensäurehaltiger Gase)

### Aufbau

- Blanker Litzenleiter, 7- drähtig
- Aderisolation aus Foam-Skin
- 2- oder 4- paarige Version
- SF/UTP: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten und alukaschierte Folie als Gesamtschirmung
- Außenmantel als PUR- oder LSZH-Ausführung
- Farbe: wasserblau (RAL 5021)
- PVC Außenmantelfarbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung** (nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1000 V  
Ader/Schirm: 500 V
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
Leitung mit PUR Mantel  
Fest verlegt: VDE -30°C bis +80°C;  
UL/CSA -30°C bis +80°C  
Bewegt: VDE -5°C bis +50°C;  
UL/CSA -5°C bis +80°C  
Leitung halogenfreier Außenmantel  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C  
Bewegt: -5°C to +60°C  
Leitung mit PVC Mantel  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -10°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>2-paarige Version</b>							
<b>Halogenfreier Außenmantel</b>							
2170283	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	2 x 2 x AWG26/7	0,95	5,6	19	43	176,40
<b>PUR Außenmantel, halogenfrei</b>							
2170284	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	2 x 2 x AWG26/7	0,95	5,6	19	45	184,10
<b>4-paarige Version</b>							
<b>Halogenfreier Außenmantel</b>							
2170299	ETHERLINE® H Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	0,95	6,1	25	48	151,30
<b>PUR Außenmantel, halogenfrei</b>							
2170300	ETHERLINE® P Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	0,95	6,1	25	54	241,60
<b>PVC Außenmantel</b>							
2170486	ETHERLINE® Y Flex CAT.5e	4 x 2 x AWG26/7	0,9	6,4	30	54	306,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Feldsteckverbinder RJ45 CAT.5e FM45 siehe Seite 472
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 461
- EPIC® DATA M12D siehe Seite 462
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC

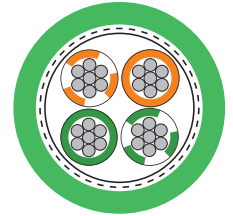


ETHERLINE® EC FLEX Cat.5e

Flexibler Einsatz

**Info**

- Für EtherCAT Anwendungen
- Cat.5e-Performance
- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)



**Nutzen**

- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geringer Platzbedarf

**Anwendungsgebiete**

- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Für flexible Anwendung (7-drähtiger Litzenleiter)
- Vielfältige Applikationen mit Industrial Ethernet, d. h. feste Verlegung und flexibler Einsatz.
- Zur internen Verdrahtung elektrischer und elektronischer Komponenten in Schaltschränken
- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)

**Produkteigenschaften**

- PUR (Polyurethan) Variante mit erhöhter Robustheit, UV- Beständigkeit und halogenfrei
- Erfüllt die Anforderungen nach Cat. 5e sowie Klasse D
- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Zertifizierung: UL / CSA Typ CMX nach UL 444 und CSA C22.2 No.214
- Flammwidrig nach UL VW1 / CSA FT1

**Aufbau**

- Verzinnete Kupferlitze, 7-drähtig
- Aderisolation: Polyethylen (PE)
- Farbcodierung Adern: orange/weiß-orange; grün/weiß-grün
- Sternvierer
- SF/UTP: Geflecht aus verzinneten Kupferdrähten und alukaschierte Folie als Gesamtschirmung
- PVC oder PUR Außenmantelmaterial
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
max. 100 V (nicht für Starkstromzwecke)
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
Leitung mit PVC Mantel  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C  
Bewegt: -5°C bis +50°C  
Leitung mit PUR Mantel  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -30°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>PVC Außenmantel</b>							
2170430	ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	1 x 4 x AWG26/7	1.03	4,8	20	37	157,73
<b>PUR Außenmantel, halogenfrei</b>							
2170431	ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	1 x 4 x AWG26/7	1.03	4,8	20	35	189,65

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

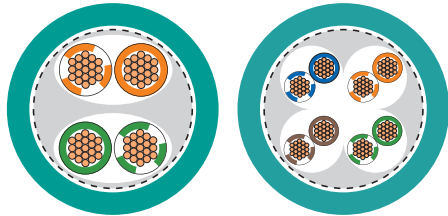
**Zubehör**

- EPIC® SENSOR M8 siehe Seite 391
- Feldsteckverbinder RJ45 CAT.5e FM45 siehe Seite 472
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## ETHERLINE® Cat.5e FD

Ethernetkabel der Kategorie 5e, Klasse D für den Einsatz in Schleppketten - getestet bis 100 MHz



**Info**

- Industrial Ethernet-Leitung
- Für hochflexible Anwendung
- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)

### Nutzen

- Nahtlose Kommunikation von der Sensor-Aktorebene bis ins Internet möglich
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Industrieller Einsatz
- PUR-Leitungen: 1000 V UL- Rating zur Verlegung neben spannungsführenden Leitungen

### Anwendungsgebiete

- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet
- 4 paarig: 10/100/1000 Mbit/s für Industrial Ethernet
- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Anwendung in Energieführungsketten

### Produkteigenschaften

- Hochwertige Abschirmung für elektromagnetisch belastete Bereiche
- PUR-Außenmantel ist weitgehend beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb
- Halogenfreier Außenmantel
- PUR-Leitungen: 1000 V UL- Rating zur Verlegung neben spannungsführenden Leitungen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- PUR Varianten: UL AWM Style 21576
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Halogenfrei nach VDE 0472-815 (Anteil halogensäurehaltiger Gase)

### Aufbau

- Kupferlitze blank, 0,14 mm<sup>2</sup> (19x 0,10), (26AWG)
- Innenmantel: thermoplastisches Elastomer, halogenfrei
- 2- oder 4- paarige Version
- Abschirmungsgeflecht aus verzinnnten Kupfer-Drähten
- PUR Außenmantel
- Farbe: wasserblau (RAL 5021)

### Technische Daten

- ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1000 V  
Ader/Schirm: 500 V
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
Leitung mit PUR Mantel  
Fest verlegt: VDE -30°C bis +80°C;  
UL/CSA -30°C bis +80°C  
Bewegt: VDE -5°C bis +70°C;  
UL/CSA -5°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>2-paarige Version</b>							
2170289	ETHERLINE® FD P CAT.5e	2 x 2 x AWG26/19	1	5,9	20	48	272,40
<b>4-paarige Version</b>							
2170489	ETHERLINE® FD P CAT.5e	4 x 2 x AWG26/19	1	6,3	27	54	481,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring 100 m; Trommel (500; 1000) m

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Steckverbinder RJ45 CAT.6 Hirose TM21 siehe Seite 473
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC

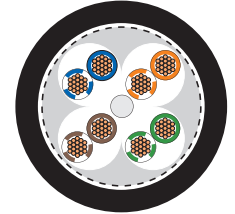


**ETHERLINE® Cat.5 FD BK**

EthernetKabel der Kategorie 5e, Klasse D für die Veranstaltungstechnik - getestet bis 100 MHz

**Info**

- Für hochflexible industrielle Anwendungen
- Cat.5e-Performance
- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)



**Nutzen**

- Erweiterte Einsatzmöglichkeiten, da im Freien verwendbar, UV beständig
- Besonders flexibel - leichte Installation bei engen Platzverhältnissen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Wickelbar für mobilen Einsatz
- Roadtauglich

**Anwendungsgebiete**

- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T
- IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Geeignet für die Übertragung von Audiodaten (ETHERSOUND), Lichtsteuerdaten (DMX over Ethernet) oder für die Vernetzung von Rechnern
- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- 4 paarig: 10/100/1000 Mbit/s für Industrial Ethernet

**Produkteigenschaften**

- CAT.5-Performance
- Speziell entwickelt für den Roadbetrieb
- Außen verlegbar / UV-beständig
- PUR-Außenmantel ist weitgehend beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb
- Hochwertige Abschirmung für elektromagnetisch belastete Bereiche

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL AWM Style 21576
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Halogenfrei nach VDE 0472-815 (Anteil halogensäurehaltiger Gase)

**Aufbau**

- Kupferlitze blank, 0,14 mm<sup>2</sup> (19x 0,10), (26AWG)
- Isolierhülle: Foam- Skin, Aderdurchmesser max. 1,0 mm
- Verseilung: 2 Adern zu Paaren, 4 Paare verseilt
- Innenmantel: thermoplastisches Elastomer, halogenfrei
- Abschirmungsgeflecht aus verzinnnten Kupfer-Drähten
- Mantel: Polyurethan halogenfrei, schwarz

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Betriebsspitzenspannung**  
 (nicht für Starkstromzwecke)  
 125 V

**Mindestbiegeradius**  
 Bewegt: 15 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser

**Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 1000 V  
 Ader/Schirm: 500 V

**Wellenwiderstand**  
 100 Ω ± 15%

**Temperaturbereich**  
 Leitung mit PUR Mantel  
 Fest verlegt: VDE -30°C bis +80°C;  
 UL/CSA -30°C bis +80°C  
 Bewegt: VDE -5°C bis +70°C;  
 UL/CSA -5°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
ETHERLINE® Cat.5 FD BK							
CE217489	ETHERLINE® FD P BK Cat.5	4x2xAWG26/19	1	6,3	27	54	522,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Standardlängen: (100; 500; 1000) m  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

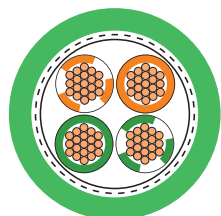
**Zubehör**

- Steckverbinder RJ45 CAT.6 Hirose TM21 siehe Seite 473
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## ETHERLINE® EC FD Cat.5e

Hochflexible Anwendung



**Info**

- Für EtherCAT Anwendungen
- Für hochflexible industrielle Anwendungen
- Cat.5e-Performance

### Nutzen

- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geringer Platzbedarf

### Anwendungsgebiete

- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Für hochflexible Anwendung (Schleppketten, häufig bewegte Maschinenteile)
- Vielfältige Applikationen mit Industrial Ethernet, z. B. EtherCat, d. h. feste Verlegung, flexibler und hochflexibler Einsatz
- Zur internen Verdrahtung elektrischer und elektronischer Komponenten in Schaltschränken
- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)

### Produkteigenschaften

- PUR Außenmantel, halogenfrei
- Erfüllt die Anforderungen nach Cat. 5e sowie Klasse D
- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL/CSA Typ CMX nach UL 444 und CSA C22.2 No.214-02
- Flammwidrig nach UL VW1 / CSA FT1
- Halogenfrei nach VDE 0472-815

### Aufbau

- Verzinnete Kupferlitze, 0,14 mm<sup>2</sup> (19x 0,10), (26AWG)
- Aderisolation: Polyethylen (PE)
- Farbcodierung Adern: orange/weiß-orange; grün/weiß-grün
- Sternvierer
- SF/UTP: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten und alukaschierte Folie als Gesamtschirmung
- Außenmantel aus halogenfreier PUR-Mischung
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
max. 100 V (nicht für Starkstromzwecke)
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser  
Bewegt: 16 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -30°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
2170433	ETHERLINE® P EC FD Cat.5e	1 x 4 x AWG26/19	1,03	4,8	20	35	238,67

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® SENSOR M8 siehe Seite 391
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



**ETHERLINE® H Flex Cat.5e Patchkabel**

**Info**

- Halogenfrei und flammwidrig
- Zusätzliche Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage



**Nutzen**

- Lösbare Verbindungstechnik erlaubt den schnellen Austausch von Komponenten
- Für die direkte Verbindung zwischen zwei elektrischen Komponenten

**Produkteigenschaften**

- Erfüllt die Anforderungen nach Cat.5e sowie Klasse D
- 2-paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet

**Technische Daten**

**Klassifikation**  
ETIM ETIM 5.0/6.0: EC002599  
Beschreibung: Patchkabel Kupfer Industrie

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser

**Schutzart**  
M12: IP 67  
RJ45: IP 20

**Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -5°C bis +60°C  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C









**Kodierung**  
M12: D-Standard

**Anwendungsgebiete**

- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Für Innenbereich
- Für flexible Anwendungen

**Aufbau**

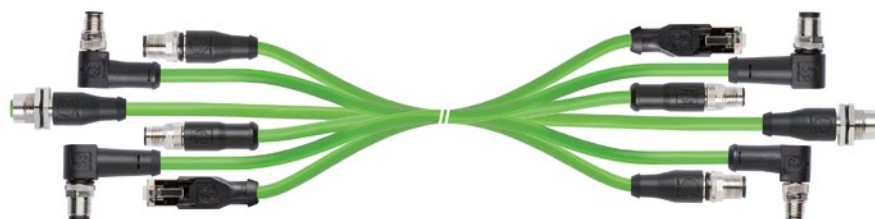
- Litzenleiter, 2x2x AWG26/7
- Paarverseilung ermöglicht weitestgehend störungsfreien Betrieb (Entkopplung)
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierter Aluminiumfolie
- Außenmantel: halogenfreies, flammwidriges Compound, 5,6mm Durchmesser
- Farbe: wasserblau (ähnlich RAL 5021)

		RJ45	M12 gerade	M12 gewinkelt	Offenes Ende
					
	<b>Länge</b>	<b>Artikelnummer</b>			
	1,0 m	2171091	2171085	2171878	Auf Anfrage
	2,0 m	2171092	2171086	2171879	
	3,0 m	2171093	2171087	2171880	
	5,0 m	2171094	2171088	2171881	
	1,0 m	2171085	2171073	Auf Anfrage	2171079
	2,0 m	2171086	2171074		2171080
	3,0 m	2171087	2171075		2171081
	5,0 m	2171088	2171076		2171082
	1,0 m	2171878	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
	2,0 m	2171879			
	3,0 m	2171880			
	5,0 m	2171881			

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage.  
 Auf Anfrage liefern wir auch andere Längen.



## ETHERLINE® EC FD Cat.5e Patchkabel



**Info**

- Schleppkettentauglich
- Zusätzliche Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Lösbare Verbindungstechnik erlaubt den schnellen Austausch von Komponenten
- Für direkte Verbindung zwischen zwei elektrischen Komponenten

### Anwendungsgebiete

- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Für Innenbereich
- Für hochflexible Anwendung

### Produkteigenschaften

- Erfüllt die Anforderungen nach Cat.5e sowie Klasse D
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet

### Aufbau

- Litzenleiter, 2x2x AWG26/19
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierter Aluminiumfolie
- Außenmantel aus PUR, 4,8mm Durchmesser
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

- Klassifikation**  
ETIM 5.0/6.0: EC002599  
Beschreibung: Patchkabel Kupfer Industrie
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 8 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Schutzart**  
M8: IP 67  
M12: IP 67  
RJ45: IP 20
- Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -30°C bis +50°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C
- Kodierung**  
M8: A-Standard  
M12: D-Standard

		RJ45	M12 gerade	M12 gewinkelt	M12 Buchse gerade	M8 gerade	M8 gewinkelt	Offenes Ende
	<b>Länge</b>	<b>Artikelnummer</b>						
<b>RJ45</b>	1,0 m	2171765	2171751	2171924	Auf Anfrage	2171758	Auf Anfrage	2171772
	2,0 m	2171766	2171752	2171925		2171759		2171773
	5,0 m	2171768	2171754	2171927		2171761		2171775
	10,0 m	2171769	2171755	2171928		2171762		2171776
<b>M12 gerade</b>	1,0 m	2171751	2171779	2171786	2171737	2171945	Auf Anfrage	2171793
	2,0 m	2171752	2171780	2171787	2171738	2171946		2171794
	5,0 m	2171754	2171782	2171789	2171740	2171948		2171796
	10,0 m	2171755	2171783	2171790	2171741	2171949		2171797
<b>M12 gewinkelt</b>	1,0 m	2171924	2171786	2171907	2171744	Auf Anfrage	Auf Anfrage	2171871
	2,0 m	2171925	2171787	2171908	2171745			2171872
	5,0 m	2171927	2171789	2171910	2171748			2171874
	10,0 m	2171928	2171790	2171911	2171749			2171875
<b>M12 Buchse gerade</b>	1,0 m	Auf Anfrage	2171737	2171744	2171916	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
	2,0 m		2171738	2171745	2171917			
	5,0 m		2171740	2171748	2171919			
	10,0 m		2171741	2171749	2171920			
<b>M8 gerade</b>	1,0 m	2171758	2171945	Auf Anfrage	Auf Anfrage	2171701	2171719	2171710
	2,0 m	2171759	2171946			2171702	2171720	2171711
	5,0 m	2171761	2171948			2171704	2171722	2171713
	10,0 m	2171762	2171949			2171706	2171724	2171715
<b>M8 gewinkelt</b>	1,0 m	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	2171719	2171960	2171728
	2,0 m					2171720	2171961	2171729
	5,0 m					2171722	2171963	2171731
	10,0 m					2171724	2171965	2171733

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage. Auf Anfrage liefern wir auch andere Längen.



**ETHERLINE® CAT.6 FD**

Ethernetkabel der Kategorie 6, Klasse E für den Einsatz in Schleppketten - getestet bis 250 MHz

**Info**

- Schleppkettenfähige CAT.6 Leitung!



**Nutzen**

- Hochflexible Datenleitung mit PUR-Außenmantel, für höchste Standzeitanforderung auch in rauer klimatischer Umgebung
- Hochwertige Abschirmung für elektromagnetisch belastete Bereiche

**Anwendungsgebiete**

- Einsatz in Schleppketten und an dauernd bewegten Maschinenteilen in trockenen oder feuchten Räumen
- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Anlagen-, Apparatebau
- 4 paarig: 10/ 100/ 1000 Mbit/s für Industrial Ethernet

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- PUR-Außenmantel beständig gegen eine Vielzahl von Ölen und Hydraulikflüssigkeiten
- Schleppkettenfähige CAT.6 Leitung!
- Min. 1 Millionen Wechselbiegezyklen in der Schleppkette

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL/CSA Typ CMX (UL 444)

**Aufbau**

- Litzenleiter, verzinkt
- AWG26 (19-drähtig)
- PP Aderisolation
- Innenmantel: Thermoplastic copolymer (FRNC)
- SF/UTP: Geflecht aus verzinsten Kupferdrähten und alukaschierte Folie als Gesamtschirmung
- PUR Außenmantel, halogenfrei
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
max. 100 V (nicht für Starkstromzwecke)
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser  
Bewegt: 7,5 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
700 V
- Wellenwiderstand**  
nom. 100 Ω nach IEC 61156-6
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -30°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
ETHERLINE® CAT.6 FD							
2170488	ETHERLINER CAT.6 FD	4 x 2 x AWG26/19	0,98	7,8	31,7	63	591,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986



## ETHERLINE® FD Cat.6 Patchkabel



**Info**

- Schleppkettenfähige Cat.6 Leitung qualifiziert für 10Gbit/s
- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Lösbare Verbindungstechnik erlaubt den schnellen Austausch von Komponenten
- Für direkte Verbindung zwischen zwei elektrischen Komponenten

### Anwendungsgebiete

- Für hochflexible Anwendungen
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Für Innenbereich

### Produkteigenschaften

- Erfüllt die Anforderungen nach Cat.6 und Klasse E
- Geeignet für den Einsatz in Schleppketten

### Aufbau

- Litzenleiter, 4x2x AWG26/19
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Außenmantel aus PUR, 7,8mm Durchmesser
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

**Klassifikation**  
 ETIM ETIM 5.0 Class-ID: EC002599  
 ETIM 5.0 Class-Description: Patchkabel  
 Kupfer Industrie

**Mindestbiegeradius**  
 Bewegt: 7,5 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Schutzart**  
 IP 67

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -30°C bis +70°C  
 Fest verlegt: -30°C bis +80°C

**Kodierung**  
 M12: X-Standard

		M12 gerade	M12 Buchse gerade	Offenes Ende
	<b>Länge</b>	<b>Artikelnummer</b>		
<b>M12 gerade</b> 	1,0 m	2172238	2172208	2172247
	2,0 m	2172239	2172209	2172248
	3,0 m	2172240	2172210	2172249
	5,0 m	2172241	2172211	2172250
	10,0 m	2172243	2172213	2172252
<b>M12 Buchse gerade</b> 	1,0 m	2172208	2172304	2172255
	2,0 m	2172209	2172300	2172256
	3,0 m	2172210	2172301	2172257
	5,0 m	2172211	2172302	2172258
	10,0 m	2172213	2172304	2172260

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage.  
 Auf Anfrage liefern wir auch andere Längen.



**ETHERLINE® Cat.6<sub>A</sub> Flex Patchkabel**

**Info**

- Zusätzliche Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage



**Nutzen**

- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)
- Plug & Play für flexible Anschlusslösungen

**Anwendungsgebiete**

- Cat.6<sub>A</sub> qualifiziert für 10GBit/s
- M12 X-codierte Steckverbinder, gem. IEC 61076-2-109
- RJ45 Steckverbinder, gem. IEC 60603-7-51

**Produkteigenschaften**

- Erfüllt die Anforderungen nach Cat.6<sub>A</sub> und Klasse E<sub>A</sub>

**Aufbau**

- Litzenleiter, 4x2x AWG26/7
- Paarverseilung ermöglicht weitestgehend störungsfreien Betrieb (Entkopplung)
- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen
- Außenmantel aus halogenfreier PUR-Mischung, 6,4mm Durchmesser
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

**Klassifikation**  
 ETIM ETIM 5.0 Class-ID: EC002599  
 ETIM 5.0 Class-Description: Patchkabel Kupfer Industrie

**Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser  
 Bewegt: 10 x Außendurchmesser

**Schutzart**  
 M12: IP 67  
 RJ45: IP 20

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -30°C bis +80°C (M12)  
 Bewegt: -40°C bis +70°C (RJ45)

**Kodierung**  
 M12: X-Standard

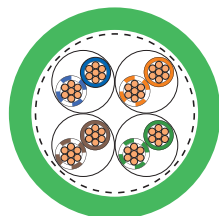
		RJ45	M12 gerade	M12 Buchse gerade	Offenes Ende
	<b>Länge</b>	<b>Artikelnummer</b>			
<b>RJ45</b>	0,5 m	2172362	2172380	2172389	2172371
	1,0 m	2172363	2172381	2172390	2172372
	2,0 m	2172364	2172382	2172391	2172373
	3,0 m	2172365	2172383	2172392	2172374
	5,0 m	2172366	2172384	2172393	2172375
	10,0 m	2172368	2172386	2172395	2172377
	20,0 m	2172370	2172388	2172397	2172379
<b>M12 gerade</b>	0,5 m	2172380	2172326	2172335	2172317
	1,0 m	2172381	2172327	2172336	2172318
	2,0 m	2172382	2172328	2172337	2172319
	3,0 m	2172383	2172329	2172338	2172320
	5,0 m	2172384	2172330	2172339	2172321
	10,0 m	2172386	2172332	2172341	2172323
	20,0 m	2172388	2172334	2172343	2172325
<b>M12 Buchse gerade</b>	0,5 m	2172389	2172335	2172344	2172353
	1,0 m	2172390	2172336	2172345	2172354
	2,0 m	2172391	2172337	2172346	2172355
	3,0 m	2172392	2172338	2172347	2172356
	5,0 m	2172393	2172339	2172348	2172357
	10,0 m	2172395	2172341	2172350	2172359
	20,0 m	2172397	2172343	2172352	2172361

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage. Auf Anfrage liefern wir auch andere Längen.



## ETHERLINE® Cat.7 FLEX

Flexibler Einsatz



### Info

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Cat.7 qualifiziert für 10Gbit/s

### Nutzen

- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- 4 paarig: 100Mbit/s bis 10 Gbit/s für Industrial Ethernet

### Anwendungsgebiete

- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 60 m max. Leitungslänge für 10 Gbit/s ist 60 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

### Produkteigenschaften

- PUR-Außenmantel ist weitgehend beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb
- Robuster und halogenfreier Außenmantel
- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Elektrische Anforderungen gemäß IEC 61156-6
- AWM Zertifizierung für USA und Kanada
- UL AWM Style 21576
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Aufbau

- Blanker Litzenleiter, 7- drähtig
- Aderisolation aus Polyethylen (PE)
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Außenmantel aus PUR
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
nom. 100 Ω nach IEC 61156-6
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C  
Bewegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>ETHERLINE® Cat.7 FLEX</b>					
2170934	4x2xAWG26/7	1	6,4	28	255,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463

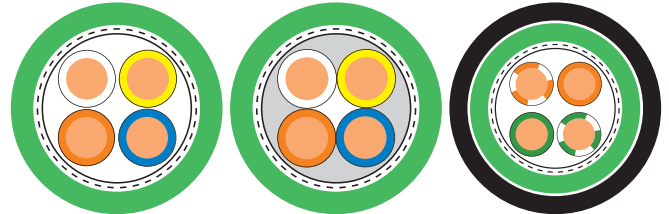




**ETHERLINE® PN Cat.5**  
Feste Verlegung

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Für PROFINET- Anwendungen Typ A



**Nutzen**

- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- 2 paarig: 10/ 100 Mbit/s für Industrial Ethernet

**Anwendungsgebiete**

- Für industrielle Sekundär- und Tertiärverkabelung nach EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 100m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC: Verlegung in offenen Kabeltrassen, ohne Schutzschlauch

**Produkteigenschaften**

- Feste Verlegung
- CAT.5-Performance
- FC: „Fast Connect“ - Kabelaufbau
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- ETHERLINE® Y FC, ETHERLINE® YY, ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC: Flammwidrig nach CSA FT-4

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- ETHERLINE® Y FC mit PLTC Zulassung und AWM Style 21694
- ETHERLINE® PN Cat.5e YY mit UL CMG
- ETHERLINE® PN Cat.5e Y mit UL CMX
- ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC mit PLTC ER Zulassung

**Aufbau**

- Variante Außen- und Erdverlegbar: Farbe schwarz (ähnlich RAL 9005)
- Massiver blanker Kupferdraht AWG22
- Aderisolation: Polyethylen (PE)
- Sternvierer
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel: PVC
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

- ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
siehe Datenblatt
- Prüfspannung**  
siehe Datenblatt
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
siehe Datenblatt

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>konventioneller Kabelaufbau</b>							
2170891	ETHERLINE® PN Cat.5e Y	2 x 2 x AWG22/1	1,5	6,3	30,4	56	204,80
<b>FC: „Fast Connect“ - Kabelaufbau</b>							
2170893	ETHERLINE® Y FC Cat.5	2 x 2 x AWG22/1	1,5	6,5	30,4	70	269,00
2170879	ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	2 x 2 x AWG22/1	1,5	6,5	30,4	70	228,80
<b>Außen- und Erdverlegbar</b>							
2170494	ETHERLINE® Cat.5e YY	2 x 2 x AWG22/1	1,5	7,7	30,4	62	377,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

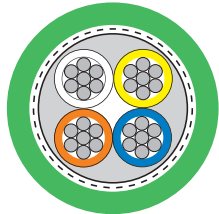
**Zubehör**

- EPIC® DATA PN AX RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12D siehe Seite 462
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## ETHERLINE® PN Flex

Flexibler Einsatz



### Nutzen

- Für PROFINET- Anwendungen Typ B
- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet

### Anwendungsgebiete

- Für industrielle Sekundär- und Tertiärverkabelung nach EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 85 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Für flexible Anwendung (7-drähtiger Litzenleiter)

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- CAT.5-Performance
- FRNC Variante: Halogenfrei und flammwidrig
- Fast Connect (FC) Kabelaufbau

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Leitung ist UL/CSA-zertifiziert (CMG)
- ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC: **ECOLAB®** Industriestandard für Innovationen und Wirtschaftlichkeit im Bereich der professionellen Reinigung und Desinfektion

### Aufbau

- Litze, blank, 7-drähtig
- Aderisolation: PE oder PP
- Sternvierer
- Innenmantel aus PVC oder FRNC
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- PVC oder FRNC Außenmantelmaterial
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Für Profinet- Anwendungen
- Flexibler Einsatz

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
FRNC Leitung:  
Bewegt: 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 3 x Außendurchmesser  
PVC Leitung:  
Bewegt: 7 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 3 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 2000 V  
Ader/Schirm: 2000 V
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
Leitung mit FRNC- Mantel  
Fest verlegt: -25°C bis +80°C  
Bewegt: -25°C to +80°C  
Leitung mit PVC Mantel  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -20°C to +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>PVC Außenmantel</b>							
2170886	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	2 x 2 x AWG22/7	1.5	6,5	31.3	67	228,50
<b>FRNC Außenmantel</b>							
2170890	ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC	2 x 2 x AWG22/7	1.5	6,5	31.2	65	312,45

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

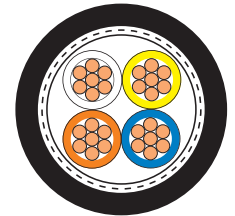
### Zubehör

- EPIC® DATA PN AX RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12D siehe Seite 462
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986

**ETHERLINE<sup>®</sup> PN Y Cat.5e BK**  
Flexible Anwendungen

**Info**

- Für PROFINET Anwendungen
- CAT.5-Performance



**Nutzen**

- UV- und witterungsbeständig in schwarz
- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Außen verlegbar / UV-beständig
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet

**Anwendungsgebiete**

- Vielfältige Applikationen mit Industrial Ethernet, z. B. PROFINET Typ B, d. h. feste Verlegung und flexibler Einsatz.
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 85 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

**Produkteigenschaften**

- PVC-Mischung TM2 gemäß EN 50363-4-1
- Bei Raumtemperatur weitgehend beständig gegen eine Vielzahl von Ölen, Säuren und anderen chemischen Medien
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- CAT.5-Performance

**Aufbau**

- Litzenleiter, 7-drähtig, blank
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Farbcodierung gemäß PROFINET für Cat.5 Anwendungen
- Sternvierer
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel PVC, schwarz

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1000 V  
Ader/Schirm: 500 V
- Wellenwiderstand**  
100 ± 15 Ω (> 1 MHz)
- Temperaturbereich**  
Bewegt: -10°C bis +70°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
ETHERLINE <sup>®</sup> PN Y Cat.5e BK							
2170901	ETHERLINE <sup>®</sup> Y CAT.5e BK 2x2xAWG22/7	2 x 2 x AWG22/7	1.5	6,2	30.4	59	272,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)  
 PROFINET<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- ETHERLINE<sup>®</sup> PN Flex siehe Seite 430

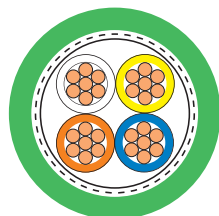
**Zubehör**

- EPIC<sup>®</sup> DATA PN AX RJ45 siehe Seite 458
- EPIC<sup>®</sup> DATA PN 90 RJ45 siehe Seite 458
- EPIC<sup>®</sup> DATA HS RJ45F Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 461
- EPIC<sup>®</sup> DATA M12D siehe Seite 462
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## ETHERLINE® Cat.5e 105 plus

Flexible Anwendungen



**Info**

- Für PROFINET Anwendungen
- Erweiterter Temperaturbereich

### Nutzen

- Einsparen von zusätzlichem Schutz der Leitung vor hohen Temperaturen
- Erhöht temperaturbeständig
- Industrieller Einsatz
- Hochwertige Abschirmung für elektromagnetisch belastete Bereiche
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet

### Anwendungsgebiete

- Für Verlegung in der Hohlwelle zwischen Getriebe und Pitchsystem
- Geeignet für feste Verlegung und bedingt flexiblen Einsatz in Hochtemperaturbereichen
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 85 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung

### Produkteigenschaften

- Optimaler EMV-Schutz
- Dauerbelastung bis +105°C, kurzzeitig bis +120°C

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Elektrische Anforderungen gemäß IEC 61156-5

### Aufbau

- Litzenleiter, 7-drähtig, blank
- Aderisolation: Polyethylen (PE)
- Farbcodierung gemäß PROFINET für Cat.5 Anwendungen
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- Außenmantel auf TPE-Basis
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +105°C  
Bewegt: -30°C bis +105°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m RG S 1
2170636	ETHERLINE Cat.5e 105 plus	2x2xAWG22/7	1.5	6,2	30.4	334,24

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® DATA PN AX RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12D siehe Seite 462
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC

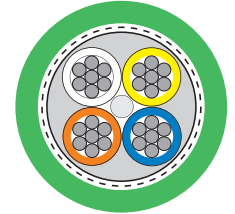


# ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5

Flexible Anwendungen

**Info**

- Zertifiziert für maritimen Einsatz
- Flexibler Einsatz in Verbindung mit geringer mechanischer Beanspruchungen



**Nutzen**

- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- Einsatz in trockenen, feuchten und nassen Räumen
- Hochwertige Abschirmung für elektromagnetisch belastete Bereiche
- 2 paarig: 10/ 100 Mbit/s für Industrial Ethernet

**Anwendungsgebiete**

- Schiffsbau
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- On- und Offshore Anwendungen
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 85 m

**Produkteigenschaften**

- Erhöht flammwidrig nach IEC 60332-3 bzw. FT4
- CAT.5-Performance
- Fast Connect (FC) Kabelaufbau

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- CMG UL/CSA-Zertifizierung 75°C oder PLTC, Sun Res
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Farbcodierung gemäß PROFINET für Cat.5 Anwendungen
- Sternvierer
- Innenmantel: Thermoplastic copolymer (FRNC)
- SF/UTP: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten und alukaschierte Folie als Gesamtschirmung
- Halogenfreier und schwerbrennbarer FRNC Außenmantel
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 3 x Außendurchmesser  
Bewegt: 7,5 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
Betrieb: -25°C bis +70°C  
Bei Verlegung: 0°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5							
2170889	ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5	2 x 2 x AWG22/7	1,5	6,5	32	68	1.480,49

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

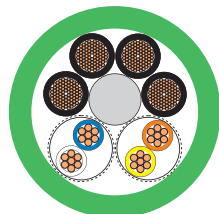
**Zubehör**

- EPIC® DATA PN AX RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA M12D siehe Seite 462
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986



## ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID

Hybridleitung für Ethernet- und Spannungsübertragung



**Info**

- HYBRID: Leitung für Datenübertragung und Spannungsversorgung

### Nutzen

- Industrieller Einsatz
- Geschirmt gegen Störsignale

### Anwendungsgebiete

- Industrial Ethernet-Leitung
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet
- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 85 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- HYBRID: Leitung für Datenübertragung und Spannungsversorgung
- Robuster und halogenfreier Außenmantel
- CAT.5-Performance

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 21282

### Aufbau

- Adern zur Stromversorgung 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG16)
- Datenübertragung: Litzenleiter, 7-drähtig, blank
- Paarschirmung: Folie und Kupfer-Geflecht
- Verseilung: Datenpaare und Stromversorgungspaare miteinander verseilt
- Plastikband, überlappend
- FRNC Außenmantel
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Mindestbiegeradius**  
 Gelegentlich bewegt: 10 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser

**Prüfspannung**  
 siehe Datenblatt

**Wellenwiderstand**  
 100 Ω ± 15%

**Temperaturbereich**  
 Betrieb: -20°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
2170887	ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	2x2xAWG22/7 + 4x1.5	10,3	94.2	153	691,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

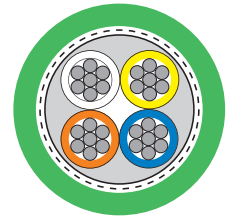
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



**ETHERLINE® PN Cat.5 FD**  
Hochflexible Anwendung

**Info**

- Hochflexible Anwendung
- Für PROFINET Anwendungen



**Nutzen**

- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- 2 paarig: 10/ 100 Mbit/s für Industrial Ethernet

**Anwendungsgebiete**

- Anwendung in Energieführungsketten
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 85 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

**Produkteigenschaften**

- CAT.5-Performance
- PUR-Außenmantel ist weitgehend beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Für Schleppketteneinsatz optimierte Kabelkonstruktion
- Erweiterter Einsatz durch Halogenfreiheit

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL/CSA Typ CMX (UL 444)

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Sternvierer
- Farbcodierung gemäß PROFINET für Cat.5 Anwendungen
- Innenmantel: Thermoplastic copolymer (FRNC)
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- PUR Außenmantel, halogenfrei
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 700 V  
Ader/Schirm: 700 V
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C  
Bewegt: -20°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
ETHERLINE® PN Cat.5 FD							
2170894	ETHERLINE® FD P FC CAT.5	2 x 2 x AWG22/7	1,5	6,5	31,3	63	275,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)  
 Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

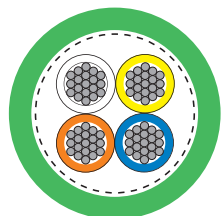
**Zubehör**

- EPIC® DATA PN AX RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12D siehe Seite 462
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986



## ETHERLINE® TORSION Cat. 5

Hochflexible Anwendung



**Info**

- Torsionsfähige Industrial Ethernet-Leitung, 2-paarig
- Für PROFINET Anwendungen

### Nutzen

- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- Torsionsfähige Industrial Ethernet-Leitung, 2-paarig
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet

### Anwendungsgebiete

- Vielfältige Applikationen mit Industrial Ethernet, z. B. PROFINET, d. h. feste Verlegung, flexibler Einsatz sowie TORSION.
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 55 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

### Produkteigenschaften

- Leitung geeignet für Einsatz mit Torsion. Getestet mit mehr als 1 Million Biegezyklen und einer Rechts/Links-Bewegung von 180° pro Meter
- Außenmantel hoch abriebfest
- Erweiterter Einsatz durch Halogenfreiheit
- PUR-Außenmantel ist weitgehend beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM (Style 21161)
- Halogenfrei nach VDE 0472-815
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Aufbau

- Litzenleiter, verzinkt
- AWG22 (19-drähtig)
- PE Aderisolation
- Sternvierer
- Abschirmungsgeflecht aus verzinnnten Kupfer-Drähten
- Vliesbewicklung
- Mantel aus Polyurethan (PUR), grün (RAL 6018)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspannung**  
max. 100 V (nicht für Starkstromzwecke)
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 5 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
700 V
- Wellenwiderstand**  
100 ± 15 Ω (> 1 MHz)
- Temperaturbereich**  
-40 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
2170888	ETHERLINE® TORSION CAT.5	2 x 2 x AWG22/19	1,5	6,5	31,3	52	588,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® DATA PN AX RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 461
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



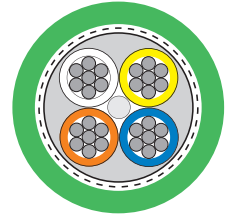


## ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e

Ethernetkabel der Kategorie 5e, Klasse D für Girlandenaufhängungen - geprüft bis 100 MHz

**Info**

- Schnelle und einfache Leitungsvorbereitung durch FC-Innenmantel
- Für PROFINET Anwendungen



### Nutzen

- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- 2 paarig: 10/ 100 Mbit/s für Industrial Ethernet

### Anwendungsgebiete

- Für Fördersysteme und Kabelwagen
- Anwendung in Energieführungsnetzen
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 85 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

### Produkteigenschaften

- Cat.5e-Performance
- Für Girlandenaufhängung optimierte Kabelkonstruktion
- Fast Connect (FC) Kabelaufbau
- Der ölbeständige PVC-Mantel erlaubt den Einsatz speziell in industrieller Umgebung
- Erhöht flammwidrig nach IEC 60332-3-24 bzw. FT4

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Leitung ist UL/CSA-zertifiziert (CMG)
- UL AWM Style 21694

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Sternvierer
- Farbcodierung gemäß PROFINET für Cat.5e Anwendungen
- Innenmantel: PVC
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
- PVC Außenmantel
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 2000 V  
Ader/Schirm: 2000 V
- Wellenwiderstand**  
nom. 100 Ω nach IEC 61156-6
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -10°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	EUR / 100 m RG S 1
ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e					
2170936	ETHERLINE® FESTOON PN Cat.5e	2x2xAWG22/7	1,55	6,5	381,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel  
 PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)  
 Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.

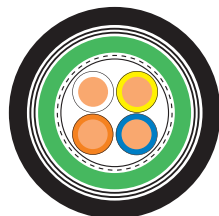
### Zubehör

- EPIC® DATA PN AX RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12D siehe Seite 462
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986



## ETHERLINE® Cat.5 ARM

Feste Verlegung



**Info**

- Industrial Ethernet-Leitung
- CAT.5-Performance
- Außen- und Erdverlegbar

### Nutzen

- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- EMV optimiertes Design
- Mit Armierung zum verbesserten Nagetierschutz
- Geschirmt gegen Störsignale
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet

### Anwendungsgebiete

- Außen verlegbar / UV-beständig
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 100m
- PROFINET Anwendungen Typ C aber für feste Verlegung
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

### Produkteigenschaften

- Fast Connect (FC) Kabelaufbau

### Aufbau

- Kupfer-Leiter, massiv, blank
- Aderisolation: Polyethylen (PE)
- Farbcodierung gemäß PROFINET für Cat.5 Anwendungen
- Sternvierer
- SF/UTP: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten und alukaschierte Folie als Gesamtschirmung
- Innenmantel aus PVC (grün RAL6018) 2 Lagen verzinktes Stahlband
- Außenmantel aus Polyethylene (PE) schwarz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Betriebsspitzenspannung**  
 (nicht für Starkstromzwecke)  
 125 V

**Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser  
 Bewegt: 15 x Außendurchmesser

**Prüfspannung**  
 Ader/Ader: 2000 V  
 Ader/Schirm: 2000 V

**Wellenwiderstand**  
 100 Ω ± 15%

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +70°C  
 Bewegt: -20°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
2170496	ETHERLINE® Cat.5 ARM	2 x 2 x AWG22 / 1	1.5	6,5 / 9,3	30.4	124	476,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® DATA PN AX RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12D siehe Seite 462
- KNIPEX Elektronik Super Knips® siehe Seite 983
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC

ETHERLINE® PN Cat.5 Patchkabel

**Info**

- Für PROFINET® Anwendungen (D-kodiert)
- Zusätzliche Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage



- Nutzen**
- Lösbare Verbindungstechnik erlaubt den schnellen Austausch von Komponenten
- Anwendungsgebiete**
- Für PROFINET® Anwendungen gem. Typ A
  - Feste Verlegung
  - Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
  - Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
  - Für Innenbereich
- Produkteigenschaften**
- Erfüllt die Anforderungen nach Cat.5e sowie Klasse D
  - 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- Leitung ist UL/CSA-zertifiziert (CMG)
- Aufbau**
- Massivleiter, 2x2x AWG22/1
  - Sternvierer
  - Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierter Aluminiumfolie
  - Außenmantel aus PVC, 6,5mm Durchmesser
  - Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

**Klassifikation**  
ETIM ETIM 5.0 Class-ID: EC002599  
ETIM 5.0 Class-Description: Patchkabel Kupfer Industrie

**Mindestbiegeradius**  
Bei Installation: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser

**Schutzart**  
M12: IP 67  
RJ45: IP 20

**Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -20°C bis +60°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

**Kodierung**  
M12: D-Standard

		RJ45 2-paarig	M12 gerade	M12 gewinkelt	M12 Buchse gerade	Offenes Ende
	<b>Länge</b>	<b>Artikelnummer</b>				
	1,0 m	2171179	2171165	2171172	Auf Anfrage	2171186
	2,0 m	2171180	2171166	2171173		2171187
	3,0 m	2171181	2171167	2171174		2171188
	5,0 m	2171182	2171168	2171175		2171189
	10,0 m	2171183	2171169	2171176		2171190
	20,0 m	2171184	2171170	2171177		2171191
	1,0 m	2171165	2171001	2171013	2171151	2171007
	2,0 m	2171166	2171002	2171014	2171152	2171008
	3,0 m	2171167	2171003	2171015	2171153	2171009
	5,0 m	2171168	2171004	2171016	2171154	2171010
	10,0 m	2171169	2171005	2171017	2171155	2171011
	20,0 m	2171170	2171006	2171018	2171156	2171012
	1,0 m	2171172	2171013	Auf Anfrage	Auf Anfrage	2171019
	2,0 m	2171173	2171014			2171020
	3,0 m	2171174	2171015			2171021
	5,0 m	2171175	2171016			2171022
	10,0 m	2171176	2171017			2171023
	20,0 m	2171177	2171018			2171024
	1,0 m	Auf Anfrage	2171151	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
	2,0 m		2171152			
	3,0 m		2171153			
	5,0 m		2171154			
	10,0 m		2171155			
	20,0 m		2171156			

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage. Auf Anfrage liefern wir auch andere Längen.



## ETHERLINE® PN Flex Cat.5 Patchkabel



**Info**

- Für PROFINET® Anwendungen
- Zusätzliche Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Lösbare Verbindungstechnik erlaubt den schnellen Austausch von Komponenten
- Für direkte Verbindung zwischen zwei elektrischen Komponenten

### Anwendungsgebiete

- Für PROFINET® Anwendungen gem. Typ B
- Flexibler Einsatz
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Für Innenbereich

### Produkteigenschaften

- Erfüllt die Anforderungen nach Cat.5e sowie Klasse D
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Leitung ist UL/CSA-zertifiziert (CMG)

### Aufbau

- Litzenleiter, 2x2x AWG22/7
- Sternvierer
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierter Aluminiumfolie
- Außenmantel aus PVC, 6,5mm Durchmesser
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

**Klassifikation**  
 ETIM 5.0 Class-ID: EC002599  
 ETIM 5.0 Class-Description: Patchkabel Kupfer Industrie

**Mindestbiegeradius**  
 Bewegt: 15 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser

**Schutzart**  
 M12: IP 67  
 RJ45: IP 20

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -20°C bis +60°C  
 Fest verlegt: -40°C bis +80°C

**Kodierung**  
 M12: D-Standard

		RJ45	M12 gerade	M12 gewinkelt	M12 Buchse gerade	Offenes Ende
	<b>Länge</b>	<b>Artikelnummer</b>				
<b>RJ45</b>	0,5 m	2171228	2171214	2171221	2171293	2171235
	1,0 m	2171229	2171215	2171222	2171294	2171236
	2,0 m	2171230	2171216	2171223	2171295	2171237
	5,0 m	2171232	2171218	2171225	2171297	2171239
	10,0 m	2171233	2171219	2171226	Auf Anfrage	2171240
<b>M12 gerade</b>	0,5 m	2171214	2172192	2172196	2171200	2172194
	1,0 m	2171215	2171025	2171037	2171201	2171031
	2,0 m	2171216	2171026	2171038	2171202	2171032
	5,0 m	2171218	2171028	2171040	2171204	2171034
	10,0 m	2171219	2171029	2171041	2171205	2171035
<b>M12 gewinkelt</b>	0,5 m	2171221	2172196	Auf Anfrage	Auf Anfrage	2172198
	1,0 m	2171222	2171037			2171043
	2,0 m	2171223	2171038			2171044
	5,0 m	2171225	2171040			2171046
	10,0 m	2171226	2171041			2171047
<b>M12 Buchse gerade</b>	0,5 m	2171293	2171200	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage
	1,0 m	2171294	2171201			
	2,0 m	2171295	2171202			
	5,0 m	2171297	2171204			
	10,0 m	Auf Anfrage	2171205			

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage. Auf Anfrage liefern wir auch andere Längen.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



ETHERLINE® PN FD Cat.5 Patchkabel

**Info**

- Für PROFINET® Anwendungen
- Zusätzliche Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage



**Nutzen**

- Für direkte Verbindung zwischen zwei elektrischen Komponenten
- Lösbare Verbindungstechnik erlaubt den schnellen Austausch von Komponenten

**Anwendungsgebiete**

- Für PROFINET® Anwendungen Typ C
- Für hochflexible Anwendungen
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Für Innenbereich

**Produkteigenschaften**

- Erfüllt die Anforderungen nach Cat.5e sowie Klasse D
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Leitung ist UL/CSA-zertifiziert (CMX)

**Aufbau**

- Litzenleiter, 2x2x AWG22/7
- Sternvierer
- Gesamtschirmung mit Kupfergeflecht und kunststoffkaschierter Aluminiumfolie
- Außenmantel aus PUR, 6,5mm Durchmesser
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

**Klassifikation**  
 ETIM ETIM 5.0 Class-ID: EC002599  
 ETIM 5.0 Class-Description: Patchkabel Kupfer Industrie

**Mindestbiegeradius**  
 Bewegt: 8 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser

**Schutzart**  
 M12: IP 67  
 RJ45: IP 20

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -20°C bis +60°C  
 Fest verlegt: -30°C bis +70°C

**Kodierung**  
 M12: D-Standard

		RJ45	M12 gerade	M12 gewinkelt	M12 Buchse gerade	Offenes Ende
	<b>Länge</b>	<b>Artikelnummer</b>				
<b>RJ45</b>	0,5 m	2171278	2171264	2171271	Auf Anfrage	2171285
	1,0 m	2171279	2171265	2171272		2171286
	2,0 m	2171280	2171266	2171273		2171287
	3,0 m	2171281	2171267	2171274		2171288
	5,0 m	2171282	2171268	2171275		2171289
	10,0 m	2171283	2171269	2171276		2171290
<b>M12 gerade</b>	0,5 m	2171264	2171121	2171122	2171250	2172201
	1,0 m	2171265	2171049	2171061	2171251	2171055
	2,0 m	2171266	2171050	2171062	2171252	2171056
	3,0 m	2171267	2171051	2171063	2171253	2171057
	5,0 m	2171268	2171052	2171064	2171254	2171058
	10,0 m	2171269	2171053	2171065	2171255	2171059
<b>M12 gewinkelt</b>	0,5 m	2171271	2171122	Auf Anfrage	2171257	2172204
	1,0 m	2171272	2171061		2171258	2171067
	2,0 m	2171273	2171062		2171259	2171068
	3,0 m	2171274	2171063		2171260	2171069
	5,0 m	2171275	2171064		2171261	2171070
	10,0 m	2171276	2171065		2171262	2171071
<b>M12 Buchse gerade</b>	0,5 m	Auf Anfrage	2171250	2171257	Auf Anfrage	Auf Anfrage
	1,0 m		2171251	2171258		
	2,0 m		2171252	2171259		
	3,0 m		2171253	2171260		
	5,0 m		2171254	2171261		
	10,0 m		2171255	2171262		

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben - auf Anfrage. Auf Anfrage liefern wir auch andere Längen.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



## ETHERLINE® PN Cat.6<sub>A</sub> FC

Ethernetkabel der Kategorie 6<sub>A</sub>, Klasse E<sub>A</sub> für die feste Verlegung mit FC-Innenmantel - getestet bis 500 MHz



### Info

- Schnelle und einfache Leitungsvorbereitung durch FC-Innenmantel
- Für PROFINET Anwendungen 4-paarig
- CAT.6<sub>A</sub> qualifiziert für 10Gbit/s

### Nutzen

- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- 4 paarig: 100Mbit/s bis 10 Gbit/s für Industrial Ethernet

### Anwendungsgebiete

- Für industrielle Sekundär- und Tertiärverkabelung nach EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s bis zu 10 Gbit/s ist 100 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

### Produkteigenschaften

- PUR-Außenmantel ist weitgehend beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb
- Der ölbeständige PVC-Mantel erlaubt den Einsatz speziell in industrieller Umgebung
- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen

### Aufbau

- Massiver blanker Kupferdraht
- Aderisolation aus Polyethylen (PE)
- Innenmantel aus halogenfreier Mischung
- SF/UTP: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten und alukaschierte Folie als Gesamtschirmung, 2 Adern zum Paar, 4 Paare mit Trennkreuz verseilt
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten



#### Betriebsspitzenspannung

(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V



#### Mindestbiegeradius

Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser  
Bewegt: 8 x Außendurchmesser



#### Wellenwiderstand

nom. 100 Ω nach IEC 61156-5



#### Temperaturbereich

Leitung mit PUR Mantel  
Fest verlegt: VDE -30°C bis +80°C;  
UL/CSA -30°C bis +80°C  
Bewegt: VDE -5°C bis +50°C;  
UL/CSA -5°C bis +80°C  
Leitung halogenfreier Außenmantel  
Fest verlegt: -25°C bis +80°C  
Leitung mit PVC Mantel  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>PVC Außenmantel</b>					
2170583	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> Y FC	4x2xAWG23 / 1	8,7	53	499,20
<b>Halogenfreier Außenmantel</b>					
2170584	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> FRNC FC	4x2xAWG23 / 1	8,7	53	545,50
<b>PUR Außenmantel, halogenfrei</b>					
2170585	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> P FC	4x2xAWG23 / 1	8,7	53	596,30

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring ≤ 30 kg oder ≤ 250 m, sonst Trommel

Bitte gewünschte Aufmachung angeben (z.B. 1 x 500 m Trommel oder 5 x 100 m Ringe)

PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986



**ETHERLINE® PN Cat.6<sub>A</sub> FLEX FC**

Ethernetkabel der Kategorie 6<sub>A</sub>, Klasse E<sub>A</sub> für flexiblen Einsatz mit FC-Innenmantel - getestet bis 500 MHz

**Info**

- Für PROFINET Anwendungen 4-paarig
- CAT.6<sub>A</sub> qualifiziert für 10Gbit/s
- Schnelle und einfache Leitungsvorbereitung durch FC-Innenmantel



**Nutzen**

- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- 4 paarig: 100Mbit/s bis 10 Gbit/s für Industrial Ethernet

**Anwendungsgebiete**

- Für industrielle Sekundär- und Tertiärverkabelung nach EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Bei 100 Mbit/s: max. 90 m Länge
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Für flexible Anwendung (7-drähtiger Litzenleiter)

**Produkteigenschaften**

- Flexible CAT.6<sub>A</sub> Leitung qualifiziert für 10Gbit/s
- Erfüllt die Anforderungen nach CAT.6<sub>A</sub>, ISO/IEC 11801 und EN 50173
- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen
- Der ölbeständige PVC-Mantel erlaubt den Einsatz speziell in industrieller Umgebung

**Aufbau**

- 7-drähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation: Polyethylen (PE)
- Innenmantel aus halogenfreier Mischung
- SF/UTP: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten und alukaschierte Folie als Gesamtschirmung, 2 Adern zum Paar, 4 Paare mit Trennkreuz verseilt
- PVC oder FRNC Außenmantelmaterial
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

- Betriebsspitzenspannung** (nicht für Starkstromzwecke) 125 V
- Mindestbiegeradius** Bewegt: 8 x Außendurchmesser Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand** nom. 100 Ω nach IEC 61156-5
- Temperaturbereich** Leitung mit FRNC- Mantel Fest verlegt: -25°C bis +80°C Leitung mit PVC Mantel Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>PVC Außenmantel</b>					
2170586	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> Y FLEX FC	4x2xAWG23/7	8,9	57	564,00
<b>Halogenfreier Außenmantel</b>					
2170587	ETHERLINE® PN CAT.6 <sub>A</sub> FRNC FLEX FC	4x2xAWG23/7	8,9	57	614,80

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)  
 Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

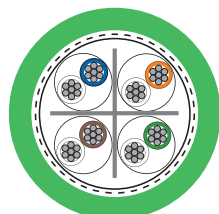
**Zubehör**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## ETHERLINE® FD CAT.6<sub>A</sub>

Für hochflexible Anwendung



### Info

- Schleppkettenfähige CAT.6<sub>A</sub> Leitung qualifiziert für 10Gbit/s
- Für PROFINET Anwendungen 4-paarig

### Nutzen

- Einsatz in Schleppketten und an dauernd bewegten Maschinenteilen in trockenen oder feuchten Räumen
- 4 paarig: 100Mbit/s bis 10 Gbit/s für Industrial Ethernet
- Hochwertige Abschirmung für elektromagnetisch belastete Bereiche
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung

### Anwendungsgebiete

- Für hochflexible Anwendung (z. B. Schleppketten etc.)
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 85 m
- Max. Leitungslänge für 10 Gbit/s ist 85 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

### Produkteigenschaften

- PUR Variante ist halogenfrei nach VDE 0472-815
- Ölbeständig nach IEC 60811-2-1
- Schleppkettenfähige CAT.6<sub>A</sub> Leitung qualifiziert für 10Gbit/s
- Erfüllt die Anforderungen nach CAT.6<sub>A</sub>, ISO/IEC 11801 und EN 50173
- Min. 2,5 Millionen Wechselbiegezyklen in der Schleppkette

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Elektrische Anforderungen gemäß IEC 61156-6
- PUR Leitung ist UL/CSA-zertifiziert (CMX)
- PUR Varianten: UL AWM Style 21576
- PVC Leitung ist UL/CSA-zertifiziert (CM)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

### Aufbau

- 7-drähtige Litze aus verzinnenden Kupferdrähten
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Außenmantel: PUR, halogenfrei / PVC
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
	<b>Mindestbiegeradius</b> Bewegt: 15 x Außendurchmesser Fest verlegt: 8 x Leitungsdurchmesser
	<b>Wellenwiderstand</b> 100 Ω
	<b>Temperaturbereich</b> Leitung mit PUR Mantel Fest verlegt: -40°C bis +80°C Bewegt: -30°C bis +70°C Leitung mit PVC Mantel Fest verlegt: -40°C bis +80°C Bewegt: -10°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>PVC Mantel</b>							
2170485	ETHERLINE® FD CAT.6 <sub>A</sub>	4x2xAWG24/7	1,3	8,9	44	88	680,70
<b>PUR Außenmantel, halogenfrei</b>							
2170484	ETHERLINE® FD P CAT.6 <sub>A</sub>	4x2xAWG24/7	1,3	8,9	44	90	775,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17  
 PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)  
 Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.

### Zubehör

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463

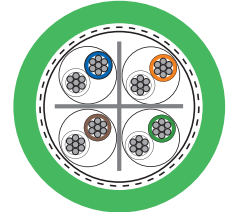




**ETHERLINE® TORSION Cat.6<sub>A</sub>**  
Hochflexible Anwendung

**Info**

- Torsionsfähige Industrial Ethernet-Leitung, 4-paarig
- CAT.6<sub>A</sub> qualifiziert für 10Gbit/s
- Für PROFINET Anwendungen



**Nutzen**

- Vielfältige Applikationen mit Industrial Ethernet, z. B. PROFINET, d. h. feste Verlegung, flexibler Einsatz sowie TORSION.
- 4 paarig: 100Mbit/s bis 10 Gbit/s für Industrial Ethernet
- Hochwertige Abschirmung für elektromagnetisch belastete Bereiche
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung

**Anwendungsgebiete**

- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 85 m
- Max. Leitungslänge für 10 Gbit/s ist 85 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

**Produkteigenschaften**

- PUR Variante ist halogenfrei nach IEC 60754
- Ölbeständig nach IEC 60811-2-1
- Leitung geeignet für Einsatz mit Torsion. Getestet mit mehr als 1 Million Biegezyklen und einer Rechts/Links-Bewegung von 180° pro Meter
- Erfüllt die Anforderungen nach CAT.6<sub>A</sub>, ISO/IEC 11801 und EN 50173

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Elektrische Anforderungen gemäß IEC 61156-6
- PUR Leitung ist UL/CSA-zertifiziert (CMX)
- PUR Varianten: UL AWM Style 21576
- PVC Leitung ist UL/CSA-zertifiziert (CM)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

**Aufbau**

- 7-drähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation aus Polyethylen (PE)
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Außenmantel: PUR, halogenfrei / PVC
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 8 x Leitungsdurchmesser

**Wellenwiderstand**  
100 Ω

**Temperaturbereich**  
Leitung mit PUR Mantel  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -30°C bis +70°C  
Leitung mit PVC Mantel  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C  
Bewegt: -10°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>PVC Außenmantel</b>						
2170482	ETHERLINE® TORSION Y CAT6 <sub>A</sub>	4 x 2 x AWG24/7	1.3	8,9	44	764,50
<b>PUR Außenmantel, halogenfrei</b>						
2170483	ETHERLINE® TORSION P CAT6 <sub>A</sub>	4 x 2 x AWG24/7	1.3	8,9	44	871,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)  
Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.

**Zubehör**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463



## ETHERLINE® TORSION Cat.6<sub>A</sub> Patchkabel



**Info**

- Torsionsfähige Industrial Ethernet-Leitung, 4-paarig
- Cat.6<sub>A</sub> qualifiziert für 10Gbit/s
- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Lösbare Verbindungstechnik erlaubt den schnellen Austausch von Komponenten
- Für direkte Verbindung zwischen zwei elektrischen Komponenten

### Anwendungsgebiete

- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Für Innenbereich

### Produkteigenschaften

- Erfüllt die Anforderungen nach Cat.6<sub>A</sub>, Klasse E<sub>A</sub>
- Geeignet für Torsionsanwendungen

### Aufbau

- Litzenleiter, 4x2x AWG24/7
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Außenmantel aus PUR, 9,4mm Durchmesser
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

**Klassifikation**  
ETIM 5.0 Class-ID: EC002599  
ETIM 5.0 Class-Description: Patchkabel Kupfer Industrie

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser

**Schutzart**  
IP 67

**Temperaturbereich**  
Bewegt: -30°C bis +70°C  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C

**Kodierung**  
M12: X-Standard

		M12 gerade	M12 Buchse gerade	Offenes Ende
	<b>Länge</b>	<b>Artikelnummer</b>		
<b>M12 gerade</b>	1,0 m	2172264	2172278	2172271
	2,0 m	2172265	2172279	2172272
	3,0 m	2172266	2172280	2172273
	5,0 m	2172267	2172281	2172274
	10,0 m	2172268	2172282	2172275
<b>M12 Buchse gerade</b>	1,0 m	2172278	2172292	2172285
	2,0 m	2172279	2172293	2172286
	3,0 m	2172280	2172294	2172287
	5,0 m	2172281	2172295	2172288
	10,0 m	2172282	2172296	2172289

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben - auf Anfrage. Auf Anfrage liefern wir auch andere Längen.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

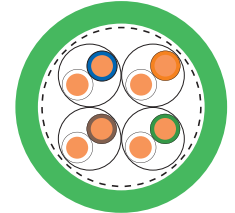


**ETHERLINE® PN Cat.7**

Ethernetkabel der Kategorie 7, Klasse F für die feste Verlegung - getestet bis 600 MHz

**Info**

- Industrial Ethernet-Leitung
- Für PROFINET Anwendungen 4-paarig
- Cat.7 qualifiziert für 10Gbit/s



**Nutzen**

- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- 4 paarig: 100Mbit/s bis 10 Gbit/s für Industrial Ethernet

**Anwendungsgebiete**

- Für industrielle Sekundär- und Tertiärverkabelung nach EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s bis zu 10 Gbit/s ist 100 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

**Produkteigenschaften**

- PUR-Außenmantel ist weitgehend beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb
- Robuster und halogenfreier FRNC Außenmantel
- Der ölbeständige PVC-Mantel erlaubt den Einsatz speziell in industrieller Umgebung
- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen

**Aufbau**

- Massiver blanker Kupferdraht
- Aderisolation aus geschäumtem Polyethylen (PE)
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

- Betriebsspitzenspannung** (nicht für Starkstromzwecke) 125 V
- Mindestbiegeradius** Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand** nom. 100 Ω nach IEC 61156-5
- Temperaturbereich** Leitung mit PVC Mantel Fest verlegt: -30°C bis +80°C Bewegt: -5°C bis +50°C FRNC: -30°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>PVC Außenmantel</b>						
2170594	ETHERLINE® PN CAT.7 Y	4x2xAWG23/1	1.4	8,1	40	314,40
<b>Halogenfreier Außenmantel</b>						
2170595	ETHERLINE® PN CAT.7 FRNC	4x2xAWG23/1	1.4	8,1	40	328,20
<b>PUR Außenmantel, halogenfrei</b>						
2170596	ETHERLINE® PN CAT.7 P	4x2xAWG23/1	1.4	8,1	40	367,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

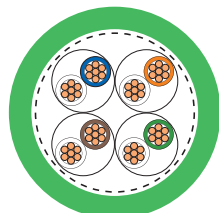
**Zubehör**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463



## ETHERLINE® PN Cat.7 FLEX

Ethernetkabel der Kategorie 7, Klasse F für den flexiblen Einsatz - getestet bis 600 MHz



**Info**

- Industrial Ethernet-Leitung
- Für PROFINET Anwendungen 4-paarig
- Cat.7 qualifiziert für 10Gbit/s

### Nutzen

- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Geschirmt gegen Störsignale
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- 4 paarig: 100Mbit/s bis 10 Gbit/s für Industrial Ethernet

### Anwendungsgebiete

- Für industrielle Sekundär- und Tertiärverkabelung nach EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s bis zu 10 Gbit/s ist 100 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

### Produkteigenschaften

- Robuster und halogenfreier Außenmantel
- Der ölbeständige PVC-Mantel erlaubt den Einsatz speziell in industrieller Umgebung
- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Für feste Verlegung - UL/CSA CMG (PVC) und UL/CSA CM (FRNC) Zertifizierung

### Aufbau

- 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus geschäumtem Polyethylen (PE)
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

### Technische Daten

- ⚡ Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- ⤵ Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser  
Bewegt: 8 x Außendurchmesser
- Z<sub>∞</sub> Wellenwiderstand**  
nom. 100 Ω nach IEC 61156-6
- ⚡ Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -30°C bis +80°C  
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>ETHERLINE® PN Cat.7 FLEX</b>						
2170597	ETHERLINE® PN CAT.7 Y FLEX	4x2xAWG23/7	1.53	8,7	45	365,20
2170598	ETHERLINE® PN CAT.7 FRNC FLEX	4x2xAWG23/7	1.53	8,7	45	388,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.

### Zubehör

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463

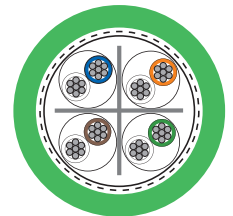


**ETHERLINE® TORSION Cat.7**

Hochflexible Anwendung

**Info**

- Für Torsionsapplikationen ( $\pm 180^\circ$ )
- Für PROFINET Anwendungen 4-paarig
- Cat.7 qualifiziert für 10Gbit/s



**Nutzen**

- Vielfältige Applikationen mit Industrial Ethernet, z. B. PROFINET, d. h. feste Verlegung, flexibler Einsatz sowie TORSION.
- 4 paarig: 100Mbit/s bis 10 Gbit/s für Industrial Ethernet
- Hochwertige Abschirmung für elektromagnetisch belastete Bereiche
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung

**Anwendungsgebiete**

- Für industrielle Sekundär- und Tertiärverkabelung nach EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Maschinen-, Geräte- und Schaltschrank-Verdrahtung
- Max. Leitungslänge für 100 Mbit/s ist 85 m max. Leitungslänge für 10 Gbit/s ist 85 m
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

**Produkteigenschaften**

- Halogenfrei nach IEC 60754-1
- Ölbeständig nach IEC 60811-2-1
- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen
- Leitung geeignet für Einsatz mit Torsion. Getestet mit bis zu 5 Millionen Biegezyklen und einer Rechts/Links-Bewegung von  $180^\circ$  pro Meter

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Elektrische Anforderungen gemäß IEC 61156-6
- UL/CSA-zertifiziert (CMX)
- UL AWM Style 21576
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

**Aufbau**

- 7-drähtige Litze aus verzinnten Kupferdrähten
- Aderisolation aus Polyethylen (PE)
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Außenmantel aus PUR
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
nom. 100  $\Omega$  nach IEC 61156-6
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt:  $-40^\circ\text{C}$  bis  $+80^\circ\text{C}$   
Bewegt:  $-30^\circ\text{C}$  bis  $+70^\circ\text{C}$

Artikelnummer	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>ETHERLINE® TORSION Cat.7</b>					
2170481	4x2xAWG24/7	1.4	9,4	44	1.238,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. UL-Zertifizierungen können dem Datenblatt entnommen werden.

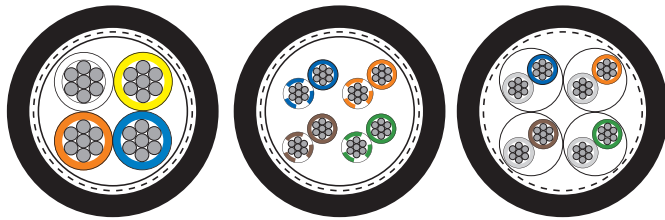
**Zubehör**

- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463



## ETHERLINE® TRAIN

Ethernet Leitungen nach EN 50264-3-1 Typ XM für erhöhte Anforderungen im Bahnbereich



### Nutzen

- Gute chemische Beständigkeit
- Robust gegen mechanische Einflüsse in rauen Umgebungsbedingungen
- Erweiterter Temperaturbereich
- Reduzierte Brandausbreitung zum Schutz von Personen- und Sachgütern im Brandfall

### Anwendungsgebiete

- Für die Verwendung in Schienenfahrzeugen und Bussen, für feste Verlegung und für Anwendungen bei denen begrenzt mit Bewegungen zu rechnen ist
- Verbindungsleitung für Verkabelung der Kamerasysteme, Infotainment der Fahrgäste, Ticketing
- Auch in öliger Umgebung und Bereichen mit erhöhter Umgebungstemperatur einsetzbar

### Produkteigenschaften

- Brandverhalten nach EN/IEC:
  - Halogenfrei nach EN 60754-1
  - Keine korrosiven Gase nach EN 60754-2
  - Kein Fluor nach EN 60684-2
  - Keine toxischen Gase nach EN 50305
  - Geringe Rauchdichte nach EN 61034-2
  - Flammwidrig nach EN 60332-1-2
  - Keine Brandfortleitung nach EN 60332-3-25

### Brandverhalten nach NF:

- Toxizität der Brandgase nach NF X 70-100
- Geringe Rauchdichte nach NF X 10-702
- Keine Brandfortleitung nach NF C 32-070, Kat. C1 und C2
- Chemische Eigenschaften:
  - Ölbeständig nach EN 50264-1
  - Kraftstoff beständig nach EN 50264-1
  - Säurenbeständig nach EN 50264-1
  - Laugenbeständig nach EN 50264-1
  - Ozonbeständig nach EN 50264-3-2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Elektrische Anforderungen gemäß IEC 61156-6
- EN 50264-1
- EN 45545-2 HL1, HL2, HL3

### Aufbau

- 7-drähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Cat.5e: SF/UTP - Kupfergeflecht und Folienschirm als Gesamtschirmung
- Cat.6<sub>A</sub>/Cat.7: S/FTP - Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Mantel: Elektronenstrahlvernetztes Polymer-compound EM 104
- Mantelfarbe: Schwarz

### Info

- Entspricht EN 50264-3-1 Typ XM und EN 45545-2
- Cat.5e Performance bis zu 100 / 1000 MBit/s
- Cat.6<sub>A</sub> & Cat.7 qualifiziert für 10 GBit/s

### Technische Daten

- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Ader/Ader: 1000 V  
Ader/Schirm: 1000 V
- Wellenwiderstand**  
nom. 100 Ω nach IEC 61156-6
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -45 °C bis +90 °C  
Gelegentlich bewegt: -35 °C bis +90 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>Cat.5e, 2-paarige Version</b>						
2170906	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.5e 1x4x22/7 PE	1x4xAWG22/7	1,5	6,5	30	624,00
2170910	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.5e 1x4x0,5 PE	1x4x0,5/7	2	7,6	41	730,40
<b>Cat.5e, 4-paarige Version</b>						
2170907	ETHERLINE TRAIN Cat.5e 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	1,2	7,7	38	762,70
<b>Cat.6<sub>A</sub></b>						
2170908	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat. 6A 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	1,4	8,4	38	873,60
<b>Cat.7</b>						
2170909	ETHERLINE TRAIN FLEX Cat.7 4x2x24/7 PE	4x2xAWG24/7	1,4	8,4	43	931,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

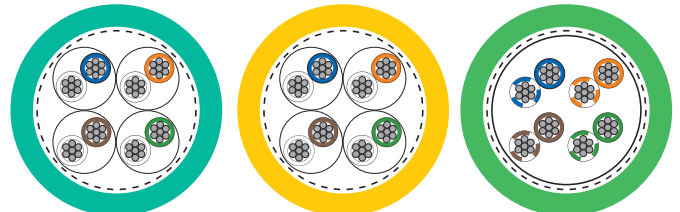
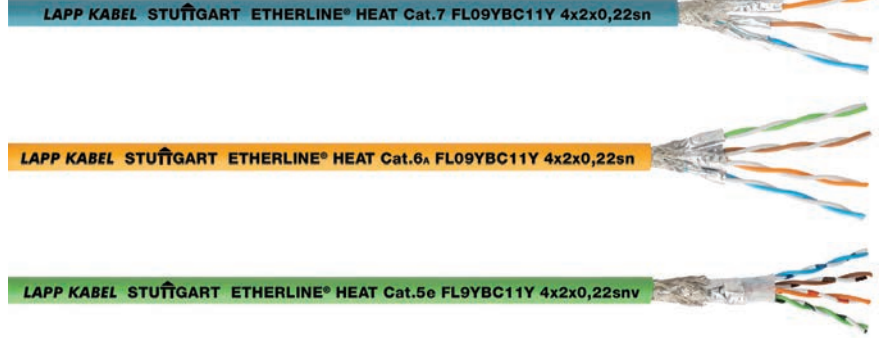
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



ETHERLINE® HEAT 6722

**i Info**

- Entwickelt nach ISO 6722
- Geprüft nach ECE-R 118.01



**Nutzen**

- Leicht abisolier- und abmantelbar
- Erweiterter Temperaturbereich
- Gute Beständigkeit gegen Öl, Benzin, Säuren und Laugen
- Abriebfest, schnittfest, halogenfrei, ölbeständig
- Reduktion der Brandfortleitung, Rauchgasdichte und deren Toxizität im Brandfall

**Anwendungsgebiete**

- Für flexible Anwendung (7-drähtiger Litzenleiter)
- Für die feste, flexible und geschützte Verlegung innerhalb von Bussen
- Verbindungsleitung für Verkabelung der Kamerasysteme, Infotainment der Fahrgäste, Ticketing
- 4 paarig: 100Mbit/s bis 10 Gbit/s für Industrial Ethernet

**Produkteigenschaften**

- Halogenfrei nach VDE 0472-815
- Gute chemische Beständigkeit
- Flammwidrig nach ISO 6722-1
- Temperaturklasse B in Anlehnung an ISO 6722-1

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- DIN/ISO 6722
- Elektrische Anforderungen gemäß IEC 61156-6
- Geprüft nach ECE-R 118.01
- ISO 14572, 5.21
- LV 112-1, LV 212-2, LV 213-2

**Aufbau**

- Verzinnete Kupferlitze, 7-drähtig
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Farbcodierung gemäß EIA/TIA 568A und B
- Cat.5e: SF/UTP - Kupfergeflecht und Folienschirm als Gesamtschirmung
- Cat.6<sub>A</sub>/Cat.7: S/FTP - Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Außenmantel aus halogenfreier PUR-Mischung
- Außenmantelfarbe:  
Cat.5e grün (RAL 6018)  
Cat.6<sub>A</sub> gelb (RAL 1003)  
Cat.7 blau (RAL 5021)

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser

**Wellenwiderstand**  
nom. 100 Ω nach IEC 61156-6

**Temperaturbereich**  
bewegt: -30°C bis +105°C  
fest verlegt: -40°C bis +105°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>ETHERLINE® HEAT 6722</b>							
2170850	ETHERLINE® Cat. 5e FL9YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1,17	7,7	38	72	571,47
2170581	ETHERLINE® Cat. 6A FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1,3	8,1	38	77	890,83
2170582	ETHERLINE® Cat. 7 FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	4x2xAWG24/7	1,3	8,1	38	77	958,06

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)  
Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

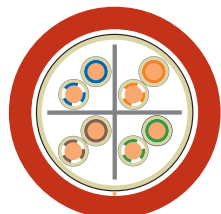
**Zubehör**

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462



## ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120

Ethernetkabel der Kategorie 5e, Klasse D mit Isolationserhalt - getestet bis 100 MHz



**Info**

- Isolationserhalt bei Brandeinwirkung für mindestens 120 Minuten

### Nutzen

- Isolationserhalt im Brandfall nach EN50200 - Klassifizierung PH 120
- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen

### Anwendungsgebiete

- In industriellen Bereichen mit leicht brennbaren Werkstoffen bzw. Umfeld mit hohen Temperaturen
- Leicht brennbare oder brandgefährdeten Bereichen
- Für feste Verlegung
- Für Innenbereich

### Produkteigenschaften

- Brandverhalten :
  - Halogenfreiheit (IEC 60754-1 & EN50267-2-1)
  - Flammwidrigkeit (IEC 60332-1)
  - Feuerwidrigkeit (IEC 60332-3-24)
  - Rauchgasdichte (IEC 61034-2)
  - Isolationserhalt (EN50200); 120 min
- Erfüllt die Anforderungen nach Cat. 5e sowie Klasse D

### Aufbau

- Massiver blanker Kupferleiter
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Bewicklung der Adern mit Spezialband (Anti-Feuer Barriere)
- Verseilung: 2 Adern zu Paaren, 4 Paare verseilt
- F/UTP: Folienschirm als Gesamtschirmung
- Halogenfreier und schwerbrennbarer FRNC Außenmantel, Farbe: rot (ähnlich RAL3000)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 15 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
Betrieb: -20°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120							
2170905	ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120	4 x 2 x AWG23/1	0,95	8,6	24	75	783,03

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





ETHERLINE® TRAY

**Info**

- PLTC (Power limited tray cable) für geschützte Verlegung auf Kabelpritschen



**Nutzen**

- Breite Einsatzmöglichkeit durch mehrfache Zertifizierungen
- 4 paarig: 10/100/1000 Mbit/s für Industrial Ethernet

**Anwendungsgebiete**

- Geeignet für EtherNet/IP Applikationen
- Feste Verlegung
- Industriemaschinen; Anlagenbau
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- Verlegeart: Brüstungskanäle, Kanäle, Pritschen, Steigzonen

**Produkteigenschaften**

- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen
- Flammwidrig nach CSA FT4; UL Vertical-Tray Flame Test
- Ölbeständig nach UL OIL RES I

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- c(UL)us Typ CMG (75°C) nach UL 444 / CSA 22.2
- c(UL)us Typ CMR nach UL 444
- c(UL)us Typ PLTC nach UL 13
- UL AWM Style 2570
- Elektrische Anforderungen gemäß IEC 61156-5 Type III

**Aufbau**

- Verzinnete Kupferlitze, 7-drähtig
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Farbcodierung gemäß EIA/TIA 568A und B
- Paarverseilter (TP)-Aufbau
- Cat.5e: SF/UTP - Kupfergeflecht und Folienschirm als Gesamtschirmung
- PVC Außenmantel

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 10 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
nom. 100 Ω nach IEC 61156-6
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -25°C bis +80°C  
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

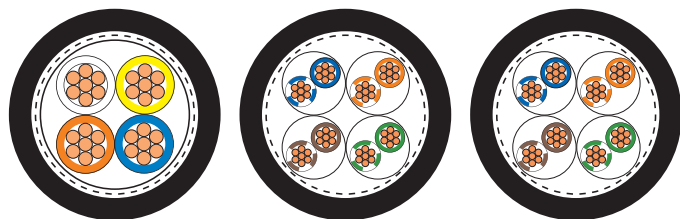
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>ETHERLINE® TRAY</b>						
2170450	ETHERLINE® TRAY Cat.5e Y 4x2x22AWG	4x2xAWG22/7	9,6	59	119	1.467,47
2170463	ETHERLINE® TRAY Cat.6 <sub>A</sub> Y 4x2x22AWG	4x2xAWG22/7	9,9	84	133	1.951,43

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## ETHERLINE® ROBUST

Flexibler Einsatz



**Info**

- Für PROFINET Anwendungen
- Gute chemische Beständigkeit

### Nutzen

- Hervorragende Witterungs-, Ozon- und UV-Beständigkeit sowie der breite Temperaturbereich ermöglichen die vielseitige Verwendung im Innen- und Außenbereich
- Unempfindlich bei Kontakt mit Bioölen, Fetten, Wachsen und deren Emulsionen auf pflanzlicher, tierischer oder synth. Basis
- Gute Beständigkeit gegen Ammoniakverbindungen und Biogase
- Leistungsstark gegenüber kaltem und heißem Wasser sowie wasserlöslichen Reinigungs- und Kühlmitteln
- Geeignet für Dampfreinigen

### Produkteigenschaften

- Halogenfreie Materialien
- Gute chemische Beständigkeit gegenüber esterbasierten Hydraulikflüssigkeiten
- Ozon-, UV und witterungsbeständig nach EN 50396
- Geringe Rauchgasdichte nach IEC 61034-2

### Aufbau

- 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Abschirmungsgeflecht aus verzinnnten Kupfer-Drähten
- Außenmantel aus Spezial-TPE
- Farbe: schwarz

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
nom. 100 Ω nach IEC 61156-6
- Temperaturbereich**  
Gelegentlich bewegt: -40°C bis +80°C  
Fest verlegt: -50°C bis +80°C

### Anwendungsgebiete

- Für flexible Anwendung (7-drähtiger Litzenleiter)
- Werkzeugmaschinenbau, Medizintechnik, Wäschereien, Autowaschanlagen, Chemische Industrie, Kompostieranlagen, Kläranlagen
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Für industrielle Sekundär- und Tertiärverkabelung nach EN 50173-3 ISO/IEC 24702

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>PROFINET Cat.5e</b>							
2170451	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.5	2x2xAWG22/7	1,5	6,5	30,4	50	291,64
<b>PROFINET Cat.7</b>							
2170452	ETHERLINE® ROBUST PN Cat.7	4x2xAWG23/7	1,5	8,7	48	75	373,58
<b>Industrial Ethernet Cat.7</b>							
2170453	ETHERLINE® ROBUST Cat.7 FLEX	4x2xAWG26/7	1	6,2	27	36	287,43

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

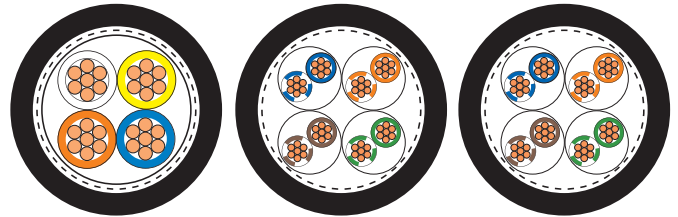
- EPIC® DATA PN AX RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12D siehe Seite 462
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463



ETHERLINE® ROBUST FR

**Info**

- Für PROFINET Anwendungen
- Flammwidrig



**Nutzen**

- Hervorragende Witterungs-, Ozon- und UV-Beständigkeit sowie der breite Temperaturbereich ermöglichen die vielseitige Verwendung im Innen- und Außenbereich
- Leistungsstark gegenüber kaltem und heißem Wasser sowie wasserlöslichen Reinigungs- und Kühlmitteln
- Geeignet für Dampfreinigen

**Anwendungsgebiete**

- Für flexible Anwendung (7-drähtiger Litzenleiter)
- Werkzeugmaschinenbau, Medizintechnik, Wäschereien, Autowaschanlagen, Chemische Industrie, Kompostieranlagen, Kläranlagen
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Für industrielle Sekundär- und Tertiärverkabelung nach EN 50173-3 ISO/IEC 24702
- Geeignet für EtherCAT und EtherNet/IP Applikationen

**Produkteigenschaften**

- Hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit in elektromagnetisch belasteten Bereichen
- Flammwidrig, geeignet für den Einsatz im Außen- und Innenbereich
- 2 paarig: 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet
- 4 paarig: 100Mbit/s bis 10 Gbit/s für Industrial Ethernet
- Vielfältige Applikationen mit Industrial Ethernet, z. B. PROFINET Typ B, d. h. feste Verlegung und flexibler Einsatz.

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UV-beständig nach ISO 4892-2 und ozonbeständig nach EN 50396
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

**Aufbau**

- 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Abschirmungsgeflecht aus verzinnnten Kupfer-Drähten
- Außenmantel aus Spezial-TPE
- Farbe: schwarz

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Mindestbiegeradius**  
 Bewegt: 10 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Wellenwiderstand**  
 nom. 100 Ω nach IEC 61156-6

**Temperaturbereich**  
 Gelegentlich bewegt: -40°C bis +80°C  
 Fest verlegt: -50°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 1
<b>PROFINET Cat.5e</b>							
2170454	ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.5	2x2xAWG22/7	1,5	6,5	30,4	55	368,08
<b>PROFINET Cat.7</b>							
2170455	ETHERLINE® ROBUST PN FR Cat.7	4x2xAWG23/7	1,5	8,7	48	80	450,02
<b>Industrial Ethernet Cat.7</b>							
2170456	ETHERLINE® ROBUST FR Cat.7 FLEX	4x2xAWG26/7	1	6,2	27	40	338,26

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 PROFINET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation)  
 Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- EPIC® DATA PN AX RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA PN 90 RJ45 siehe Seite 458
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68 siehe Seite 460
- EPIC® DATA M12D siehe Seite 462
- EPIC® DATA M12X siehe Seite 462
- EPIC® DATA CCR FA siehe Seite 463



## ETHERLINE® ACCESS M05T/M08T

Managed Switches für die industrielle Kommunikation



### Info

- Redundante Spannungsversorgung
- Robustes Metallgehäuse und Hutschienenmontage
- Lüfterlos - Wartungsfrei

### Nutzen

- Verbessern sie die Gesamtbetriebskosten durch schnellere Installation und geringere Ausfallzeiten
- Flexibelste und global verfügbare Lösungen aus einer Hand

### Produkteigenschaften

- Einfache Einrichtung redundanter Netzwerke mit einer Rekonfigurationszeit von < 20 ms
- RJ45 Ports: 10/100BaseT(X)
- Packet Buffer Größe: 1 Mbit
- Unterstützte Protokolle: HTTP, Telnet, EtherNet/IP, Modbus/TCP, IPv6, und viele weitere
- Redundante Spannungsversorgung: 24 VDC

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Schock IEC 60068-2-27
- Freier Fall IEC60068-2-32
- Vibration IEC 60068-2-6

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000734  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Netzwerk Switch
- Schutzart**  
IP 30
- Temperaturbereich**  
0°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	RJ45 ports	MTBF in Jahren	EUR / 1 Stück RG S 8
<b>ETHERLINE® ACCESS M05T/M08T</b>					
21700121	ETHERLINE® ACCESS M05T	Managed	5	> 97	359,54
21700122	ETHERLINE® ACCESS M08T	Managed	8	> 125	566,97

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- ETHERLINE® EC FD Cat.5e RJ45



**ETHERLINE® ACCESS U05T/U08T**  
Unmanaged Switches für die industrielle Kommunikation

**i Info**

- Redundante Spannungsversorgung
- Robustes Metallgehäuse und Hutschienenmontage
- Lüfterlos - Wartungsfrei



**Nutzen**

- Verbessern sie die Gesamtbetriebskosten durch schnellere Installation und geringere Ausfallzeiten
- Flexibelste und global verfügbare Lösungen aus einer Hand

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Schock IEC 60068-2-27
- Freier Fall IEC60068-2-32
- Vibration IEC 60068-2-6

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000734  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Netzwerk Switch
- Schutzart**  
IP 30
- Temperaturbereich**  
-10°C bis +60°C

**Produkteigenschaften**

- RJ45 Ports: 10/100BaseT(X)
- Packet Buffer Größe: 512 kbit
- Broadcast storm protection
- Redundante Spannungsversorgung: 24 VDC

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	RJ45 ports	MTBF in Jahren	EUR / 1 Stück RG S 8
<b>ETHERLINE® ACCESS U05T/U08T</b>					
21700118	ETHERLINE® ACCESS U05T	Unmanaged	5	> 347	115,66
21700119	ETHERLINE® ACCESS U08T	Unmanaged	8	> 277	167,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- ETHERLINE® EC FD Cat.5e RJ45

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG



## EPIC® DATA PN AX RJ45



### Produkteigenschaften

- Für PROFINET Anwendungen
- Gehäuse: Zinkdruckguss grau
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Durch mehrstufige Kabelabfangung ist eine Kabeldurchmesseraufnahme von 5,0 mm bis 9,0 mm möglich
- Geeignet für Litzenleiter mit AWG27/7 - 22/7 und für Massivleiter mit AWG24/1 - 22/1
- Farbcodierung gemäß PROFINET für Cat.5 Anwendungen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Feldkonfektionierbarer Industrial Ethernet Steckverbinder, RJ45 nach IEC 60603-7-51
- UL gelistet (E-File E353543)

### Info

- Für PROFINET Anwendungen
- Werkzeuglose Montage

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder
	<b>Schutzart</b> IP 20
	<b>Umgebungstemperatur (Betrieb)</b> -40°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Außendurchmesser in mm min.	Außendurchmesser in mm max.	Aderdurchmesser in mm min.	Aderdurchmesser in mm max.	AWG massiv	AWG 7-drähtig	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>EPIC® DATA PN AX RJ45</b>								
21700605	ED-IE-AX-5-PN-20-FC	5	9	1,6	1	24 - 22	27 - 22	9,19

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

VPE 10 Stück im Blister

\*Bei 19-drähtigen Leitern ist eine Freigabe des Kabels durch die Fa. U.I. Lapp GmbH erforderlich

Freigegebene Leitung: 2170888 ETHERLINE® TORSION Cat.5



## EPIC® DATA PN 90 RJ45



### Produkteigenschaften

- Für PROFINET Anwendungen
- Kabelabgang in 4 verschiedenen 90° Winkeln möglich
- Gehäuse: Zinkdruckguss grau
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Geeignet für Litzenleiter mit AWG27/7 - 22/7 und für Massivleiter mit AWG24/1 - 22/1
- Farbcodierung gemäß PROFINET für Cat.5 Anwendungen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Feldkonfektionierbarer Industrial Ethernet Steckverbinder, RJ45 nach IEC 60603-7-51
- UL gelistet (E-File E353543)

### Info

- Für PROFINET Anwendungen
- Werkzeuglose Montage
- 4 verschieden gewinkelte Kabelabgänge realisierbar

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder
	<b>Schutzart</b> IP 20
	<b>Umgebungstemperatur (Betrieb)</b> -40°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Außendurchmesser in mm min.	Außendurchmesser in mm max.	Aderdurchmesser in mm min.	Aderdurchmesser in mm max.	AWG massiv	AWG 7-drähtig	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>EPIC® DATA PN 90 RJ45</b>								
21700638	ED-IE-90-6A-PN-20-FC	5,5	10	1	1,6	24 - 22	27 - 22	13,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

\*Bei 19-drähtigen Leitern ist eine Freigabe des Kabels durch die Fa. U.I. Lapp GmbH erforderlich

Freigegebene Leitung: 2170888 ETHERLINE® TORSION Cat.5



**Info**

- CAT.6<sub>A</sub> qualifiziert für 10Gbit/s
- Werkzeuglose Montage

**EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub>**



- Produkteigenschaften**
- Feldkonfektionierbarer Industrial Ethernet Steckverbinder, RJ45 nach IEC 60603-7-51
  - Geeignet für 10 Gigabit Ethernet
  - Gehäuse: Zinkdruckguss grau
  - Durch mehrstufige Kabelabfangung ist eine Kabeldurchmesseraufnahme von 5,0 mm bis 9,0 mm möglich
  - Geeignet für Litzenleiter mit AWG27/7 - 22/7 und für Massivleiter mit AWG24/1 - 22/1
  - Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
  - Erhältlich mit Farbkodierung T568A oder T568B für 4- oder 8-adrige Leitungen

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- Feldkonfektionierbarer Industrial Ethernet Steckverbinder, RJ45 nach IEC 60603-7-51
  - UL gelistet (E-File E353543)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder

**Schutzart**  
 IP 20

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 -40°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Außen-durchmesser in mm min.	Außen-durchmesser in mm max.	Ader-durchmesser in mm min.	Ader-durchmesser in mm	AWG massiv	AWG 7-drähtig	AWG 19-drähtig	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>RJ45 Stecker nach Belegung T568A</b>									
21700600	EPIC® DATA ED-IE-AX-6A-A-20-FC	5	9	1	1.6	24 - 22	27 - 22		9,19
<b>RJ45 Stecker nach Belegung T568A, speziell für Leitungen mit 19-drähtigem Aufbau</b>									
21700615	EPIC DATA ED-IE-AX-6 <sub>A</sub> -A-20-FD-FC	5	9	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26*	9,19
<b>RJ45 Stecker nach Belegung T568B</b>									
21700601	EPIC® DATA ED-IE-AX-6A-B-20-FC	5	9	1	1.6	24 - 22	27 - 22		9,19
<b>RJ45 Stecker nach Belegung T568B, speziell für Leitungen mit 19-drähtigem Aufbau</b>									
21700616	EPIC DATA ED-IE-AX-6 <sub>A</sub> -B-20-FD-FC	5	9	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26*	9,19

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
 VPE 10 Stück im Blister  
 \*Bei 19-drähtigen Leitern ist eine Freigabe des Kabels durch die Fa. U.I. Lapp GmbH erforderlich  
 Freigegebene Leitungen: 2170289 & 2170489 ETHERLINE® Cat.5e FD; CE217489 ETHERLINE® Cat.5 FD BK; 2170488 ETHERLINE® Cat.6 FD



**Info**

- CAT.6<sub>A</sub> qualifiziert für 10Gbit/s
- Werkzeuglose Montage
- 4 verschieden gewinkelte Kabelabgänge realisierbar

**EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub>**



- Produkteigenschaften**
- Kabelabgang in 4 verschiedenen 90° Winkeln möglich
  - Geeignet für 10 Gigabit Ethernet
  - Gehäuse: Zinkdruckguss grau
  - Geeignet für Litzenleiter mit AWG27/7 - 22/7 und für Massivleiter mit AWG24/1 - 22/1
  - Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
  - Erhältlich mit Farbkodierung T568A oder T568B für 4- oder 8-adrige Leitungen

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- Feldkonfektionierbarer Industrial Ethernet Steckverbinder, RJ45 nach IEC 60603-7-51
  - UL gelistet (E-File E353543)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder

**Schutzart**  
 IP 20

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 -40°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Außen-durchmesser in mm min.	Außen-durchmesser in mm max.	Ader-durchmesser in mm min.	Ader-durchmesser in mm	AWG massiv	AWG 7-drähtig	AWG 19-drähtig	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>RJ45 Stecker nach Belegung T568A</b>									
21700636	ED-IE-90-6A-A-20-FC	5.5	10	1	1.6	24 - 22	27 - 22		13,30
<b>RJ45 Stecker nach Belegung T568A, speziell für Leitungen mit 19-drähtigem Aufbau</b>									
21700639	ED-IE-90-6A-A-20-FD-FC	5.5	10	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26*	13,30
<b>RJ45 Stecker nach Belegung T568B</b>									
21700637	ED-IE-90-6A-B-20-FC	5.5	10	1	1.6	24 - 22	27 - 22		13,30
<b>RJ45 Stecker nach Belegung T568B, speziell für Leitungen mit 19-drähtigem Aufbau</b>									
21700640	ED-IE-90-6A-B-20-FD-FC	5.5	10	0.85	1.1	26 - 24	27 - 24	26*	13,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG

## EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> IP68

RJ45 Steckverbinder im geschützten IP68 Gehäuse



### Produkteigenschaften

- Gehäuse: Messing vernickelt
- Geeignet für 10 Gigabit Ethernet
- Geeignet für Litzenleiter mit AWG27/7 - 22/7 und für Massivleiter mit AWG26/1 - 22/1
- Durch mehrstufige Kabelabfangung ist eine Kabeldurchmesseraufnahme von 5,0 mm bis 9,0 mm möglich

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Feldkonfektionierbarer Industrial Ethernet Steckverbinder, RJ45 nach IEC 60603-7-51



### Info

- CAT.6<sub>A</sub> qualifiziert für 10Gbit/s
- Werkzeuglose Montage

### Technische Daten



**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002062  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Sensor-Aktor-Steckverbinder



**Schutzart**  
IP 68



**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
Stecker/Buchse -40°C bis +70°C  
Rundsteckverbinder -40°C bis +85°C

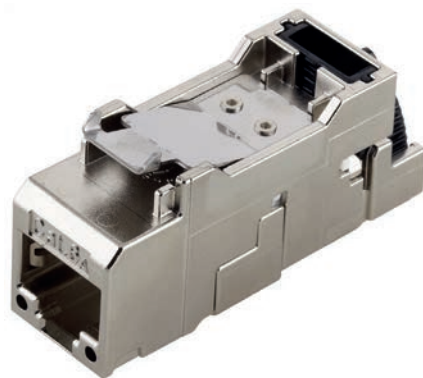
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>Rundsteckverbinder inklusive RJ45 Stecker</b>		
21700630	ED-IE-AX-RJ45-6A-B-68-FC	39,78
<b>Steckerschutzkappe für RJ45 Stecker-Ausführung</b>		
21700631	ED-IE-AX-RJ45-AC-DC	7,46
<b>Rundsteckverbinder Flanschgehäuse inklusive RJ45 Modul nach Belegung T568B</b>		
21700632	ED-IE-RJ45F-6A-B-68-FC	27,71
<b>Steckerschutzkappe für RJ45 Modul-Ausführung</b>		
21700633	ED-IE-RJ45F-AC-DC	7,46

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub>

RJ45 Buchsenmodul



### Produkteigenschaften

- Feldkonfektionierbares Industrial Ethernet Modul RJ45 nach IEC 60603-7-51
- Geeignet für 10 Gigabit Ethernet
- Gehäuse: Zinkdruckguss grau
- Durch mehrstufige Kabelabfangung ist eine Kabeldurchmesseraufnahme von 5,0 mm bis 9,0 mm möglich
- Geeignet für Litzenleiter mit AWG27/7 - 22/7 und für Massivleiter mit AWG26/1 - 22/1
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Erhältlich mit Farbkodierung T568A oder T568B für 4- oder 8-adrige Leitungen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Feldkonfektionierbarer Industrial Ethernet Steckverbinder, RJ45 nach IEC 60603-7-51
- UL gelistet (E-File E353543)

### Technische Daten



**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Modularer Steckverbinder



**Schutzart**  
IP 20



**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
-40°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>RJ45 Modul nach Belegung T568A</b>		
21700611	ED-IE-AX-RJ45F-6A-A-FC	6,60
<b>RJ45 Modul nach Belegung T568B</b>		
21700612	ED-IE-AX-RJ45F-6A-B-FC	6,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**EPIC® DATA HS RJ45F Cat.6<sub>A</sub>**  
Cat.6<sub>A</sub> Hutschienenadapter



**Produkteigenschaften**

- Kunststoffgehäuse inklusive Easy Connect RJ45 Modul Cat.6<sub>A</sub> 10G
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Integrierte Kabelabfangung für Kabeldurchmesser bis 9 mm
- Farbe: lichtgrau (RAL 7035)
- Geeignet für Litzenleiter mit AWG27/7 - 22/7 und für Massivleiter mit AWG26/1 - 22/1

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Feldkonfektionierbares Industrial Ethernet Modul RJ45 nach IEC 60603-7-51

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Modularer Steckverbinder
- Schutzart**  
IP 20
- Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
-40°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>Inklusive RJ45 Modul nach Belegung T568A</b>		
21700613	EPIC DATA HS RJ45 F 10G A	15,15
<b>Inklusive RJ45 Modul nach Belegung T568B</b>		
21700614	EPIC DATA HS RJ45 F 10G B	15,15

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® DATA M12D

M12 D-codierte Steckverbinder



### Info

- CAT.5-Performance
- Werkzeuglose Montage

### Produkteigenschaften

- Feldkonfektionierbarer Industrial Ethernet Steckverbinder, M12 D-codiert nach IEC 61076-2-101
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Robust und vibrationsbeständig
- Werkzeugfreie Montage, kleine und kompakte Bauform

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Entspricht der Übertragungskategorie Cat.5 nach ISO 11801

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Modularer Steckverbinder
- Schutzart**  
IP 67
- Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
-25°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Außendurchmesser in mm min.	Außendurchmesser in mm max.	AWG massiv	AWG 7-drähtig	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>M12 D-codierter Stecker, gerade, PROFINET Farbcodierung</b>						
21700647	ED-IE-AX-M12D-5-PN-67-FC	6.2	9.7	24 - 22	26 - 22	16,50
<b>M12 D-codierter Stecker, gerade, TIA 568 Farbcodierung</b>						
21700648	ED-IE-AX-M12D-5-67	5	6.1	24 - 22	26 - 22	16,50
<b>M12 D-codierte Buchse, gerade, TIA 568 Farbcodierung</b>						
22261016	AB-C4-M12FSD-SH	4	8	26 - 22	26 - 22	16,66

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® DATA M12X

M12 X-codierte Steckverbinder



### Info

- CAT.6<sub>A</sub> qualifiziert für 10Gbit/s
- Werkzeuglose Montage

### Produkteigenschaften

- Feldkonfektionierbarer Industrial Ethernet Steckverbinder, M12 X-codiert nach IEC 61076-2-109
- Geeignet für 10 Gigabit Ethernet
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Robust und vibrationsbeständig
- Gehäuse: Zinkdruckguss grau
- Schneidklemm-Kontakte für die Leiterquerschnitte AWG27/7 - AWG22/7 und AWG24/1 - AWG22/1; max. Außendurchmesser 9,7 mm
- Werkzeugfreie Montage, kleine und kompakte Bauform

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Entsprechend des Standards IEC 61076-2-109
- Entspricht der Übertragungskategorie Cat.6<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801:2010
- UL gelistet (E-File E353543)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Modularer Steckverbinder
- Schutzart**  
IP 67
- Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
Stecker/Buchse -40°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 3
<b>M12 x-codierten Stecker (Stift), gerade</b>		
21700602	ED-IE-AX-M12X-6 <sub>A</sub> -67-FC	24,99
<b>M12 x-codierten Buchse, gerade</b>		
21700621	ED-IE-AX-M12XF-6 <sub>A</sub> -67-FC	24,99
<b>M12 x-codierten Buchse, gerade als Wanddurchführung</b>		
21700622	ED-IE-AX-M12XF-RM-6 <sub>A</sub> -67-FC	24,99

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**EPIC® DATA FT IE**

Industrial Ethernet Wanddurchführungen



**Produkteigenschaften**

- Ausführungen für Vorderwand- und Hinterwandmontage
- M12 Wanddurchführungen für direkte Leiterplattenkontaktierung
- Einsatz für Industrial Ethernet in rauer industrieller Umgebung
- Gehäuse: Zinkdruckguss grau

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Entsprechend des Standards IEC 61076-2
- D-codiert: Cat.5 nach ISO 11801
- X-codiert: Cat.6<sub>A</sub> nach ISO 11801

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002061  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Sensor-Aktor-Einbausteckverbinder
- IP** **Schutzart**  
IP 67
- Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
-25°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>M12 Wanddurchführung, Buchse auf Buchse, D-codiert</b>		
22262022	AB-C4-DSI-M12FSD-M12FSD-M16-SH	28,53
<b>M12 Einbausteckverbinder Buchse für Vorderwandmontage, X-codiert</b>		
21700617	ED-IE-M12F-X-FM	8,93
<b>M12 Einbausteckverbinder Buchse für Hinterwandmontage, Lötkontakte für Leiterplatten, X-codiert</b>		
21700618	ED-IE-M12F-X-RM	8,93

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**EPIC® DATA CCR FA**

runder Kabelverbinder



**i Info**

- Werkzeuglose Montage

**Produkteigenschaften**

- Feldkonfektionierbarer Kabelverbinder für Datenleitungen bis Cat.7<sub>A</sub>
- Kompakte, runde Bauform
- Geeignet für 10 Gigabit Ethernet
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld
- Robust und vibrationsbeständig
- Gehäuse: Zinkdruckguss grau
- Schneidklemm-Kontakte für die Leiterquerschnitte AWG24/7 - AWG22/7 und AWG24/1 - AWG22/1; max. Außendurchmesser 9,7 mm

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Verbindung mit Cat.7<sub>A</sub> Leitungen wird die Klasse F<sub>A</sub> bis 1000 MHz erfüllt
- Entspricht der Übertragungskategorie Cat.7<sub>A</sub> nach ISO/IEC 11801
- UL gelistet (E-File E353543)

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001121  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Modularer Steckverbinder
- IP** **Schutzart**  
IP 67
- Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
Stecker/Buchse -40°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Außendurchmesser in mm min.	Außendurchmesser in mm max.	AWG massiv	AWG 7-drähtig	EUR / 1 Stück RG S 4
<b>EPIC® DATA CCR FA</b>						
21700623	EPIC® DATA CCR FA	5	9,7	24 - 22	24 - 22	35,80

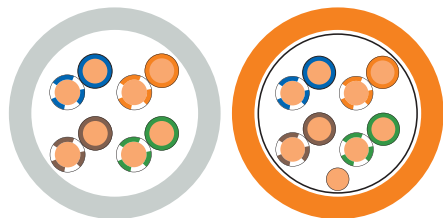
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

\*Bei 19-drähtigen Leitern ist eine Freigabe des Kabels durch die Fa. U.I. Lapp GmbH erforderlich  
Freigegebene Leitungen: 2170289 & 2170489 ETHERLINE® Cat.5e FD; CE217489 ETHERLINE® Cat.5 FD BK; 2170488 ETHERLINE® Cat.6 FD



### ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e

Ethernetkabel der Kategorie 5e, Klasse D - geprüft bis 200 MHz



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)

#### Nutzen

- LAN-Kabel für die strukturierte Gebäudeverkabelung gemäß EN50173 und ISO/IEC 11801

#### Anwendungsgebiete

- In Bereichen mit sehr hoher Endgerätedichte
- Für die Verkabelung von Büro-, Verwaltungs- und Entwicklungsgebäuden im Tertiärbereich (Etagenverkabelung).
- Leitungslänge im Tertiärbereich (Horizontalbereich, Stockwerk) soll entsprechend Normen ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 eine Länge von 100 m nicht überschreiten (90 m Kabelkanal + 10 m Arbeitsplatz)

#### Produkteigenschaften

- Übertragung von digitalen und analogen Datensignalen
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- LAN CAT.5e-Kabel von Lapp Kabel für „Strukturierte Verkabelungssysteme“ erfüllen die Anforderungen nach EIA/TIA-568 und TSB36 sowie ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 (Klasse D).

#### Aufbau

- Massivleiter 4x2xAWG24/1
- U/UTP: keine Gesamt- und Paarschirmung
- F/UTP: Folienschirm als Gesamtschirmung
- SF/UTP: Geflecht aus verzinneten Kupferdrähten und alukaschierte Folie als Gesamtschirmung
- Außenmantel als PVC (grau RAL 7035) oder LSZH (orange RAL 2003) Ausführung

#### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Mindestbiegeradius**  
Bei Installation: 8 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15% / 100 MHz
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -20°C bis +60°C  
Bei Verlegung: 0°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Farbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 6
<b>PVC</b>								
2170126	200 F/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	1.0	6,2	grau	18	39	37,50
2170950	200 U/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	0.9	5,1	grau	17	32	22,70
2170951	200 SF/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6,3	grau	28	46	43,20
<b>LSZH</b>								
2170952	200 F/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6,3	orange	18	40	42,50
2170953	200 SF/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG24/1	1.05	6,4	orange	28	46	49,80

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von „Metallpreisbasis“ und „Metallzahl“ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Trommel

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

- Feldsteckverbinder RJ45 CAT.5e FM45 siehe Seite 472
- Crimpzange RJ45 Hirose siehe Seite 473



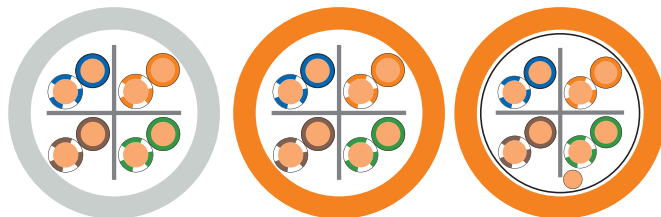
**ETHERLINE® LAN 350 Cat.6**

Ethernetkabel der Kategorie 6, Klasse E - geprüft bis 350 MHz



**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)



**Nutzen**

- LAN-Kabel für die strukturierte Gebäudeverkabelung gemäß EN50173 und ISO/IEC 11801

**Anwendungsgebiete**

- In Bereichen mit sehr hoher Endgerätedichte
- Für die Verkabelung von Büro-, Verwaltungs- und Entwicklungsgebäuden im Tertiärbereich (Etagenverkabelung).
- Leitungslänge im Tertiärbereich (Horizontalbereich, Stockwerk) soll entsprechend Normen ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 eine Länge von 100 m nicht überschreiten (90 m Kabelkanal + 10 m Arbeitsplatz)

**Produkteigenschaften**

- Übertragung von digitalen und analogen Datensignalen
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Abwärtskompatibel
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- LAN CAT.6-Kabel von Lapp Kabel für „Strukturierte Verkabelungssysteme“ erfüllen die Anforderungen nach EIA/TIA-568 und TSB36 sowie ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 (Klasse E-permanent link).
- Klasse E in Norm ISO/IEC 11801 entspricht CAT.6

**Aufbau**

- Massivleiter
- U/UTP: keine Gesamt- und Paarschirmung, 2 Adern zum Paar, 4 Paare mit Trennkreuz verseilt
- F/UTP: Folienschirm als Gesamtschirmung, 2 Adern zum Paar, 4 Paare mit Trennkreuz verseilt
- Außenmantel als PVC (grau RAL 7035) oder LSZH (orange RAL 2003) Ausführung

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Mindestbiegeradius**  
Bei Installation: 8 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -20°C bis +60°C  
Bei Verlegung: 0°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Farbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 6
<b>PVC</b>								
2170954	350 U/UTP Cat.6	4 x 2 x AWG24/1	0.95	6,0	grau	18	40	36,20
<b>LSZH</b>								
2170955	350 U/UTP Cat.6 LSZH	4 x 2 x AWG24/1	0.95	6,0	orange	18	40	38,70
2170956	350 F/UTP Cat. 6 LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.07	7,4	orange	19	52	52,10

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
Aufmachung: Trommel  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

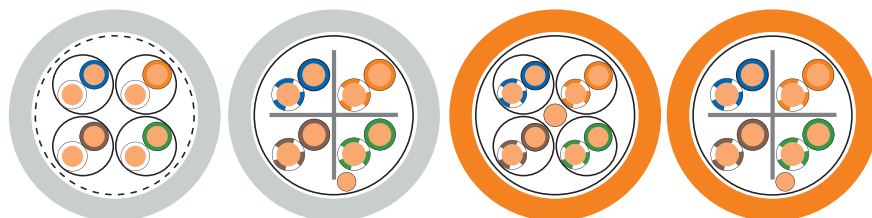
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459



### ETHERLINE® LAN 500 Cat.6<sub>A</sub>

Ethernetkabel der Kategorie 6<sub>A</sub>, Klasse E<sub>A</sub> - geprüft bis 500 MHz

LAPP KABEL STUÏTGART ETHERLINE® LAN 500 S/FTP Cat.6<sub>A</sub>



#### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)

#### Nutzen

- LAN-Kabel für die strukturierte Gebäudeverkabelung gemäß EN50173 und ISO/IEC 11801

#### Anwendungsgebiete

- In Bereichen mit sehr hoher Endgerätedichte
- Für die Verkabelung von Büro-, Verwaltungs- und Entwicklungsgebäuden im Tertiärbereich (Etagenverkabelung).
- Leitungslänge im Tertiärbereich (Horizontalbereich, Stockwerk) soll entsprechend Normen ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 eine Länge von 100 m nicht überschreiten (90 m Kabelkanal + 10 m Arbeitsplatz)

#### Produkteigenschaften

- Übertragung von digitalen und analogen Datensignalen
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM
- Abwärtskompatibel
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- LAN CAT.6<sub>A</sub>-Kabel von Lapp Kabel für „Strukturierte Verkabelungssysteme“ erfüllen die Anforderungen nach EIA/TIA-568 und TSB36 sowie ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 (Klasse E<sub>A</sub>-permanent link).

#### Aufbau

- Massivleiter 4x2xAWG23/1
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- F/UTP: Folienschirm als Gesamtschirmung, 2 Adern zum Paar, 4 Paare mit Trennkreuz verseilt
- F/FTP: Aluverbundfolie als Gesamtschirm und Paarschirmung
- Außenmantel als PVC (grau RAL 7035) oder LSZH (orange RAL 2003) Ausführung

#### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel
- Mindestbiegeradius**  
 Bei Installation: 8 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
- Wellenwiderstand**  
 100 Ω ± 15%
- Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -20°C bis +60°C  
 Bei Verlegung: 0°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Farbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 6
<b>PVC</b>								
2170960	500 S/FTP Cat.6 <sub>A</sub>	4 x 2 x AWG23/1	1.28	7,3	grau	24	52	62,00
2170961	500 F/UTP Cat.6 <sub>A</sub>	4 x 2 x AWG23/1	1.09	7,4	grau	24	52	47,00
<b>LSZH</b>								
2170962	500 F/FTP Cat.6A LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.28	7,3	orange	22	54	56,30
2170963	500 F/UTP Cat.6A LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.09	7,4	orange	24	56	52,80

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Trommel  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459



**ETHERLINE® LAN 1000 Cat. 7<sub>A</sub>**

Ethernetkabel der Kategorie 7<sub>A</sub>, Klasse F<sub>A</sub> - geprüft bis 1000 MHz

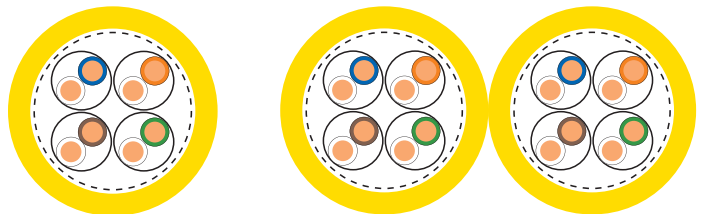
**i Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)



**ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7<sub>A</sub>**

Ethernetkabel der Kategorie 7<sub>A</sub>, Klasse F<sub>A</sub> - geprüft bis 1200 MHz



**Nutzen**

- LAN-Kabel für die strukturierte Gebäudeverkabelung gemäß EN50173 und ISO/IEC 11801

**Anwendungsbereiche**

- In Bereichen mit sehr hoher Endgerätedichte
- Für die Verkabelung von Büro-, Verwaltungs- und Entwicklungsgebäuden im Tertiärbereich (Etagenverkabelung).
- Leitungslänge im Tertiärbereich (Horizontalbereich, Stockwerk) soll entsprechend Normen ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 eine Länge von 100 m nicht überschreiten (90 m Kabelkanal + 10 m Arbeitsplatz)

**Produkteigenschaften**

- Übertragung von digitalen und analogen Datensignalen
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; cable sharing IEEE 802.3at: PoE, VoIP geeignet
- Abwärtskompatibel
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-25 (Flammausbreitung an senkrechtem Kabel- oder Aderbündel)

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- LAN Cat.7<sub>A</sub>-Kabel von Lapp Kabel für „Strukturierte Verkabelungssysteme“ erfüllen die Anforderungen nach EIA/TIA-568 und TSB36 sowie ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 (Klasse F<sub>A</sub> - permanent link).

**Aufbau**

- Massivleiter 4x2xAWG23/1, duplex 2x(4x2xAWG23/1)
- Aderisolation: PE
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Außenmantel: halogenfreies, flammwidriges Compound
- Farbe: gelb (RAL 1021)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Mindestbiegeradius**  
 Bei Installation: 8 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Wellenwiderstand**  
 100 Ω ± 15%

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -20°C bis +60°C  
 Bei Verlegung: 0°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Farbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 6
<b>ETHERLINE® LAN 1000 S/FTP Cat.7<sub>A</sub></b>								
2170971	1000 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.3	7,5	gelb	24	56	72,00
2170972	1000 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH duplex	2x (4x2xAWG23/1)	1.3	15,2	gelb	48	113	150,00
<b>ETHERLINE® LAN 1200 S/FTP Cat.7<sub>A</sub></b>								
2170974	1200 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH	4 x 2 x AWG23/1	1.33	7,5	gelb	26	58	68,80
2170975	1200 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH duplex	2x (4x2xAWG23/1)	1.33	15,2	gelb	52	114	153,00

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Trommel

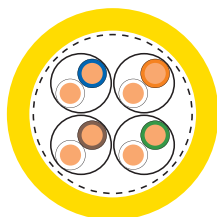
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7<sub>A</sub>

Datenkabel der Kategorie 7<sub>A</sub>, Klasse F<sub>A</sub> - geprüft bis 1600 MHz

LAPP KABEL STUÏTGART ETHERLINE® LAN 1600 S/FTP Cat.7<sub>A</sub>



#### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Geprüft bis 1600 MHz bei max. 30m Verlegelänge (Rechenzentren)

#### Nutzen

- LAN-Kabel für die strukturierte Gebäudeverkabelung gemäß EN50173 und ISO/IEC 11801

#### Anwendungsgebiete

- Hauptsächlich dort eingesetzt, wo die Endgerätedichte sehr hoch ist, z.B. für die Verkabelung von Büro-, Verwaltungs- und Entwicklungsgebäuden im Tertiärbereich (Etagenverkabelung).
- 1500 MHz: Leitungslänge im Tertiärbereich (Horizontalbereich, Stockwerk) soll entsprechend Normen ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 eine Länge von 100 m nicht überschreiten (90 m Kabelkanal + 10 m Arbeitsplatz)
- 1600 MHz: bei max. 30m Verlegelänge (typisch in Rechenzentren)

#### Produkteigenschaften

- Übertragung von digitalen und analogen Datensignalen
- IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T, 10GBase-T IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; cable sharing IEEE 802.3at: PoE, VoIP geeignet
- Abwärtskompatibel
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-25 (Flammausbreitung an senkrechtem Kabel- oder Aderbündel)

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- LAN Cat.7<sub>A</sub> -Kabel von Lapp Kabel für „Strukturierte Verkabelungssysteme“ erfüllen die Anforderungen nach EIA/TIA-568 und TSB36 sowie ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 (Klasse F<sub>A</sub> - permanent link).
- Übertrifft die Anforderungen der Standards EN 50173 und ISO/IEC 11801

#### Aufbau

- Massivleiter 4x2xAWG22/1
- Aderisolation: Zell-Polyolefin
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Außenmantel: halogenfreies, flammwidriges Compound
- Farbe: gelb (RAL 1021)

#### Technische Daten



##### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel



##### Mindestbiegeradius

Bei Installation: 8 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser



##### Wellenwiderstand

100 Ω ± 15%



##### Temperaturbereich

Fest verlegt: -20°C bis +60°C  
Bei Verlegung: 0°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Farbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 6
ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7 <sub>A</sub>								
2170976	1600 S/FTP Cat.7 <sub>A</sub> LSZH	4 x 2 x AWG22/1	1,56	8,2	gelb	34	71	Auf Anfrage

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Trommel

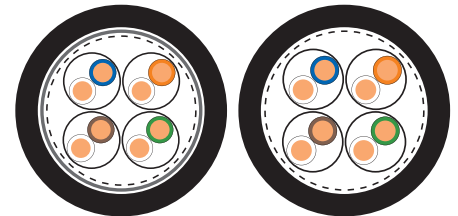
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7 OUTDOOR**

Ethernetkabel der Kategorie 7, Klasse F - geprüft bis 1000 MHz, geeignet für den Außenbereich und Erdverlegung



**Nutzen**

- LAN-Kabel für die strukturierte Gebäudeverkabelung gemäß EN50173 und ISO/IEC 11801
- Außen- und Erdverlegbar
- UV-beständig

**Anwendungsgebiete**

- Für den Außenbereich
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Leitungslänge im Tertiärbereich (Horizontalbereich, Stockwerk) soll entsprechend Normen ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 eine Länge von 100 m nicht überschreiten (90 m Kabelkanal + 10 m Arbeitsplatz)

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- LAN Cat.7-Kabel von Lapp Kabel für „Strukturierte Verkabelungssysteme“ erfüllen die Anforderungen nach EIA/TIA-568 und TSB36 sowie ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 (Klasse F-permanent link).

**Aufbau**

- Massivleiter 4x2xAWG23/1
- Aderisolation: PE
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Außenmantel: PE, schwarz (L)PE mit Aluminiumbewicklung

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel

**Mindestbiegeradius**  
 Bei Installation: 8 x Außendurchmesser  
 Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser

**Wellenwiderstand**  
 100 Ω ± 15%

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -10°C to +50°C  
 Bei Verlegung: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Aderdurchmesser in mm	Außendurchmesser [mm]	Farbe	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 6
<b>Geeignet für direkte Erdverlegung</b>								
2170978	1000 S/FTP Cat.7 PE	4 x 2 x AWG23/1	1,3	7,7	schwarz	24	48	89,80
<b>Geeignet für direkte Erdverlegung, querwasserdicht</b>								
2170977	1000 S/FTP Cat.7 (L)PE	4 x 2 x AWG23/1	1,3	9,6	schwarz	24	77	121,30

Kupferpreisbasis: EUR 100 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Aufmachung: Trommel  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## ETHERLINE® LAN FLEX

Datenkabel für Patchkabel-Anwendungen



### Info

- Nur für Patchkabel-Anwendungen (max. 60 m)

### Nutzen

- Für direkte Verbindung zwischen zwei elektrischen Komponenten
- Einfache Konfektionierbarkeit

### Anwendungsgebiete

- Innenanwendungen
- LAN-Verbindungen
- Schaltschrankverdrahtung

### Produkteigenschaften

- Besonders flexibel - leichte Installation bei engen Platzverhältnissen
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2  
2170139: Flammwidrig nach IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-24

### Aufbau

- F/UTP: Folienschirm als Gesamtschirmung
- SF/UTP: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten und alukaschierte Folie als Gesamtschirmung
- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Außenmantel als PVC- oder LSZH-Ausführung (Farbe grau RAL 7035)

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000830  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Datenkabel



#### Mindestbiegeradius

Bei Installation: 8 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 4 x Außendurchmesser



#### Mittlerer Wellenwiderstand

100 Ω ± 15%



#### Temperaturbereich

Betrieb: -20°C bis +60°C  
Bei Verlegung: 0°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 6
<b>PVC Ausführungen</b>						
2170127	200 F/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG26/7	5,6	13	28	57,80
2170129	200 SF/UTP Cat.5e	4 x 2 x AWG26/7	6,0	22	36	83,60
2170144	600 S/FTP CAT7 Y	4 x 2 x AWG26/7	6,5	22	39	95,60
<b>Halogenfreie Ausführungen</b>						
2170172	200 F/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG26/7	5,6	13	28	65,30
2170139	200 SF/UTP Cat.5e LSZH	4 x 2 x AWG26/7	6,0	22	36	89,40
2170142	600 S/FTP CAT7 LSZH	4 x 2 x AWG26/7	6,2	21	40	101,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Aufmachung: Ring 100 m; Trommel (500; 1000) m

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Feldsteckverbinder RJ45 CAT.5e FM45 siehe Seite 472
- EPIC® DATA AX RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459
- EPIC® DATA 90 RJ45 Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 459



**ETHERLINE® LAN RJ45 Cat.6<sub>A</sub>**

Doppelt geschirmtes S/FTP Office Patchkabel RJ45 Cat.6<sub>A</sub>

**i Info**

- Mit flexibler Knickschutztülle und optimiertem Entriegelungsmechanismus



**Nutzen**

- Verbesserter Biege- und Knickschutz für kleinere Biegeradien ohne Beschädigung
- Stabiler Rastnasenschutz
- Vergoldete Kontakte
- Hoher EMV-Schutz
- Farbliche Varianten für die Zuordnung unterschiedlicher Einsatzgebiete

**Anwendungsgebiete**

- Anschluss- und Patchkabel für den Einsatz in der strukturierten Gebäudeverkabelung nach ISO/IEC 11801 und EN 50173 (2.Ausgabe)
- Einsatz im Arbeitsplatzbereich (Tertiärebene) zum Anschluß diverser Endgeräte im Rahmen der „Strukturierten Verkabelung“
- Für alle Anwendungen der Klassen D bis F Multimedia (Video, Daten, Sprache) >10 GbE nach IEEE802.3 (Cable sharing, VoIP)

**Produkteigenschaften**

- S/FTP: Kupfergeflecht als Gesamtschirmung und Paarschirmung mit Aluverbundfolie
- Abwärtskompatibel

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Halogenfrei nach IEC 60754-1/2
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Steckergesicht nach IEC 60603-7-51

**Aufbau**

- Kabelaufbau: 4x2xAWG27/7 PIMF
- Aderisolation: Zell-PE
- Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
- Außenmantel: halogenfreies, flammwidriges Compound

**Technische Daten**

- Mindestbiegeradius**  
Im Betrieb: 5 x Außendurchmesser
- Schutzart**  
IP20
- Wellenwiderstand**  
100 Ω ± 5%
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +60°C

Länge in m	Außendurchmesser in mm	schwarz	grau	blau	weiß	grün	gelb	rot	EUR / 1 Stück RG S 1
0,5	5,7	24441240	24441200	24441224	24441248	24441216	24441232	24441208	4,41
1	5,7	24441241	24441201	24441225	24441249	24441217	24441233	24441209	5,05
1,5	5,7	24441242	24441202	24441226	24441250	24441218	24441234	24441210	5,67
2	5,7	24441243	24441203	24441227	24441251	24441219	24441235	24441211	6,31
3	5,7	24441244	24441204	24441228	24441252	24441220	24441236	24441212	7,57
5	5,7	24441245	24441205	24441229	24441253	24441221	24441237	24441213	10,08
7,5	5,7	24441246	24441206	24441230	24441254	24441222	24441238	24441214	13,21
10	5,7	24441247	24441207	24441231	24441255	24441223	24441239	24441215	16,37

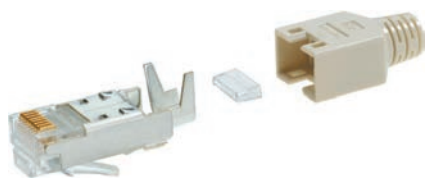
Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Kupferpreisaufschlag entfällt.

Andere Ausführungen auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Steckverbinder RJ45 CAT.5e Hirose TM11



### Produkteigenschaften

- Geeignet für Litzenleiter (AWG24-27)
- Anschlussart: Crimp
- Aderisolation: ca. 0,9-1,0 mm
- Max. Kabelaußendurchmesser: 5,8 mm
- Knickschutz: beige
- Set beinhaltet: RJ Stecker, Knickschutztülle und Guide Plate
- Geschirmte Ausführung

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Modularer Steckverbinder  
 (Industriesteckverbinder)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 8
<b>Steckverbinder RJ45 CAT.5e Hirose TM11</b>		
CE6321	Steckverbinder RJ45 CAT.5e Hirose TM11	1,02

Hirose ist ein eingetragenes Warenzeichen der HIROSE ELECTRIC Group  
 Auf Anfrage auch in anderen Farben lieferbar.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Crimpzange RJ45 Hirose siehe Seite 473

## Steckverbinder RJ45 CAT.5 Stewart SS37



### Produkteigenschaften

- Geschirmte Ausführung
- Geeignet für Litzenleiter (AWG26)
- Inklusive Knickschutz und Guide Plate
- Knickschutz: hellgrau
- Max. Kabelaußendurchmesser: 5,72 mm

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Modularer Steckverbinder  
 (Industriesteckverbinder)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 8
<b>Steckverbinder RJ45 CAT.5 Stewart SS37</b>		
CE6323	Steckverbinder RJ45 CAT.5 Stewart SS37	1,40

Stewart ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Bel Fuse Inc.

Auf Anfrage auch in anderen Farben lieferbar.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Crimpzange RJ45 Stewart siehe Seite 474

## Feldsteckverbinder RJ45 CAT.5e FM45



### Produkteigenschaften

- Geschirmte Ausführung
- Geeignet für AWG23 - 26, bedingt AWG22 möglich
- IDC/Schneidklemmkontakt gemäss 60352-4
- Geeignet für Massiv- und Litzenleiter
- Geeignet für den Einsatz im industriellen Umfeld

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Modularer Steckverbinder  
 (Industriesteckverbinder)

**Schutzart**  
 IP 20

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
 -20°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 8
<b>RJ45 Stecker nach Belegung T568A</b>		
21700540	Feldsteckverbinder RJ45 CAT.5e FM45	7,65

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Steckverbinder RJ45 CAT.6 Hirose TM21

**Produkteigenschaften**

- Channel Class E bis 250 MHz (CAT.6)
- Vollständig geschirmt
- Für Leiter: Ø 0,5 mm massiv Ader, Litzen AWG 24 & 26, Guide Plate für 1,1 mm Ø Draht, Kabelaußendurchmesser: 6,6 mm
- Einfache Handhabung
- Inklusive Knickschutz und Guide Plate
- Knickschutz: beige
- Geeignet für Massiv- und Litzenleiter

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 8
<b>Steckverbinder RJ45 CAT.6 Hirose TM21</b>		
CE6324	Steckverbinder RJ45 CAT.6 Hirose TM21	2,17

Hirose ist ein eingetragenes Warenzeichen der HIROSE ELECTRIC Group  
 Auf Anfrage auch in anderen Farben lieferbar.  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- Crimpzange RJ45 Hirose siehe Seite 473



### Steckverbinder RJ45 Cat.6<sub>A</sub> Hirose TM31

Steckverbinder RJ45 Cat.6<sub>A</sub>, Class E<sub>A</sub> bis 500 MHz

**Anwendungsgebiete**

- Steckverbinder RJ45 CAT.6<sub>A</sub> Hirose TM31
- Für Datenübertragungsraten bis 500 MHz

**Produkteigenschaften**

- Channel Class E<sub>A</sub> bis 500 MHz (CAT.6<sub>A</sub>)
- Für Aderisolierung ca. 0.9 - 1.0 mm
- Außendurchmesser max. 6,6 mm
- Einfache Handhabung

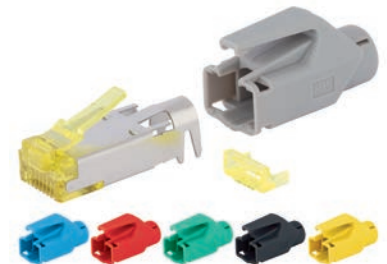
**Technische Daten**

**Schutzart**  
IP 20

**Umgebungstemperatur (Betrieb)**  
-25°C .. +60°C

**Aufbau**

- Steckverbinder (inkl. Knickschutz & Guide Plate)
- Geeignet für Litzenleiter: AWG24/7, AWG26/7, AWG27/7
- Vollständig geschirmt



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 8
<b>Steckverbinder RJ45 Cat.6<sub>A</sub> Hirose TM31</b>		
24441256	RJ45 Stecker TM31 Hirose Cat.6A GY	185,00
24441258	RJ45 Stecker TM31 Hirose Cat.6A BK	185,00
24441259	RJ45 Stecker TM31 Hirose Cat.6A RD	185,00
24441260	RJ45 Stecker TM31 Hirose Cat.6A GN	185,00
24441261	RJ45 Stecker TM31 Hirose Cat.6A BU	185,00
24441262	RJ45 Stecker TM31 Hirose Cat.6A YE	185,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- Crimpzange RJ45 Hirose siehe Seite 473

**Produkteigenschaften**

- Crimpzange für Steckverbinder RJ45 Hirose TM11 TM21 und TM31

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000385  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Spezialwerkzeug für Kommunikationstechnik



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 8
<b>Crimpzange RJ45 Hirose</b>		
CE5091	Crimpzange RJ45 Hirose TM11/TM21 8-polig	45,10

Hirose ist ein eingetragenes Warenzeichen der HIROSE ELECTRIC Group  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- Steckverbinder RJ45 CAT.5 Hirose TM11 siehe Seite 472
- Steckverbinder RJ45 CAT.6 Hirose TM21 siehe Seite 473

## Crimpzange RJ45 Stewart



### Produkteigenschaften

- Crimpzange für Steckverbinder RJ45 CAT.5 Stewart SS37
- Crimpzange für RJ-Stecker 4-, 6-, 6-DEC- und 8-polig

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000385  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Spezialwerkzeug für Kommunikationstechnik

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 8
<b>Crimpzange RJ45 Stewart</b>		
CE5093	Crimpzange RJ45 Stewart SS37 8-polig	52,40
CE5092	Crimpzange RJ 4-, 6-, 6-DEC- und 8-polig	108,90

Stewart ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Bel Fuse Inc.  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Steckverbinder RJ45 CAT.5 Stewart SS37 siehe Seite 472

## Modulträger 19“ Cat.6<sub>A</sub>



### Produkteigenschaften

- 19“ Patchpanel Modular für Festeinbau
- 24 Ports
- Stabile Metallstruktur
- Abmessungen: 19“ - 1HE
- Farbe: grau (RAL 7035)
- Unbestückt
- Incl. Kabelabfangung; Kabelzugentlastung durch beliebige Kabelbinder
- Frontplatte bedruckt mit Portnummern
- Potentialausgleichsanschluss durch beiliegendens Erdungsset (0,3m)



### Info

- Speziell für RJ45 Cat.6<sub>A</sub> Modul

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002601  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dose, Gehäuse für Montage in der Wand/Decke

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 8
<b>Modulträger 19“ Cat.6<sub>A</sub></b>		
24441122	Modulträger 19“ Cat.6 <sub>A</sub>	36,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® DATA RJ45F Cat.6<sub>A</sub> siehe Seite 460

## Anlegewerkzeug LSA+



### Produkteigenschaften

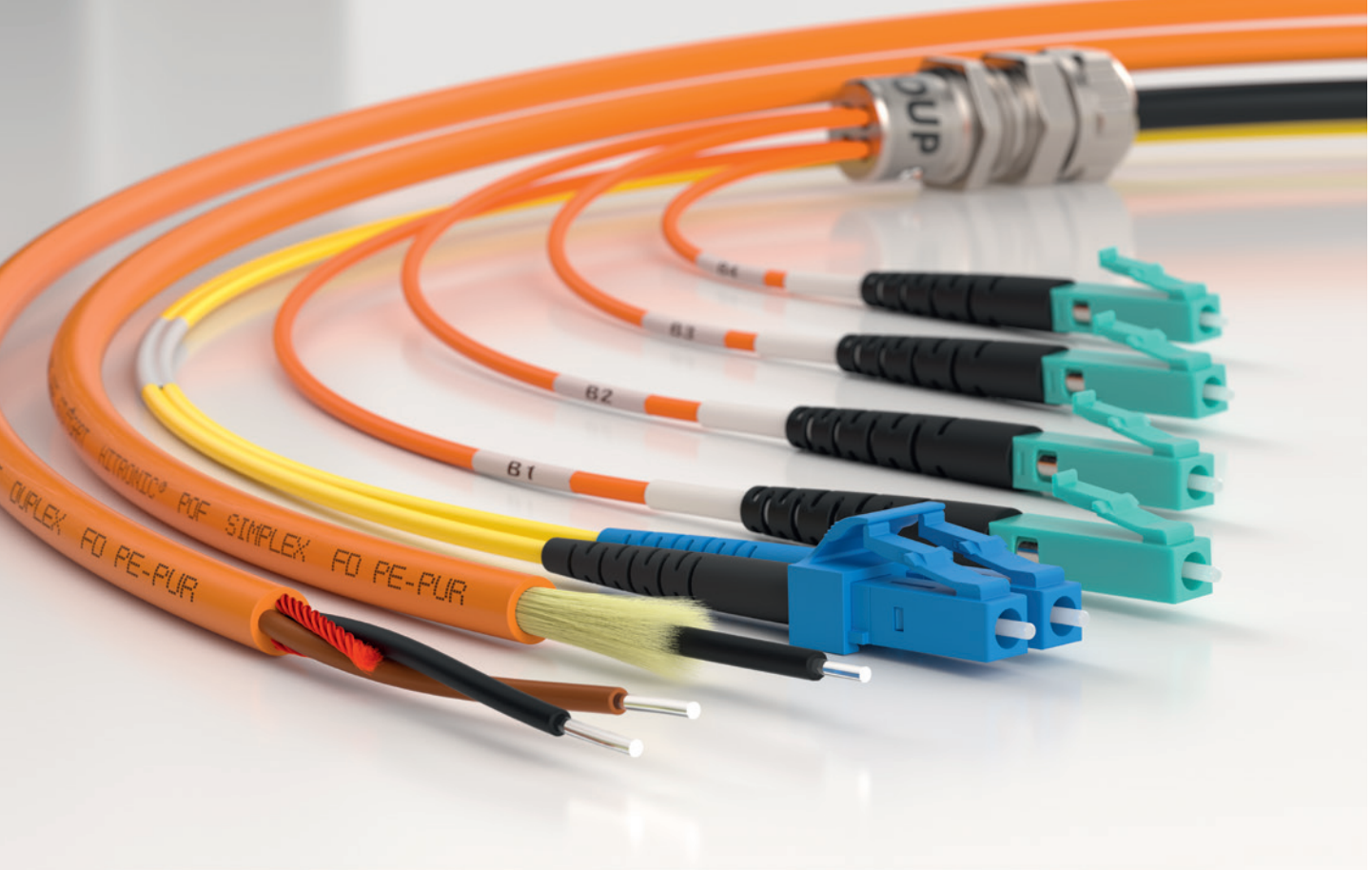
- LSA+ Werkzeug zum Anlegen der einzelnen Adern an der Datendose oder am Patchpanel.
- Adern werden fachgerecht in die Schneidklemmleiste angelegt und gleichzeitig abgeschnitten.

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000385  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Spezialwerkzeug für Kommunikationstechnik

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG S 8
<b>Anlegewerkzeug LSA+</b>		
CE5076	Anlegewerkzeug LSA+	65,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



# 4

## HITRONIC®

### Optische Datenübertragungssysteme

Mit den HITRONIC® Lichtwellenleitern wird die Übertragung großer Datenmengen zum Kinderspiel: störungsfrei, abhörgeschützt und nahezu mit Lichtgeschwindigkeit. Selbst elektromagnetische Strahlungen beeinträchtigen die Übertragung nicht. Das HITRONIC® Programm bietet die richtige Lösung für den Innen- oder Außenbereich, für anspruchsvolle Bedingungen und sogar für den Einsatz in der Energieführungskette.

#### **Anwendungsgebiete**

- Telekommunikation und Netzwerktechnik
- Industrieverkabelung und Automatisierungsebene
- Maschinen- und Anlagenbau
- Datenübertragung unter harschen Bedingungen (Berg- und Tunnelbau, Öl- und Gasplattformen, Windenergieanlagen)

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

**POF - Polymer optische Faser-Kabel**

**Ein-Ader-Anwendungen (SIMPLEX)**

HITRONIC® POF SIMPLEX ADER	480
HITRONIC® POF SIMPLEX KABEL	481

**Zwei-Adern-Anwendungen (DUPLEX)**

HITRONIC® POF DUPLEX ADER	482
HITRONIC® POF DUPLEX KABEL	483
HITRONIC® POF Kabel für PROFINET-Anwendungen	484

**POF - Polymer optische Faser-Zubehör**

**Stecker und Kupplungen**

POF Stecker und Kupplungen HFBR	485
POF Stecker F05 Simplex	486
POF Stecker F-SMA und ST(BFOC)	486
POF Stecker SC-RJ	487
POF Kupplung F-SMA	487
POF Kupplung ST (BFOC)	487
POF Konfektionierungssets	488
POF Bearbeitungswerkzeuge	488

**Werkzeuge und Zubehör**

POF Polierwerkzeug und Zubehör	489
POF Messzubehör	490

**PCF - Kunststoffbeschichtete Glasfaser-Kabel**

**Ein-Ader-Anwendungen (SIMPLEX)**

HITRONIC® PCF SIMPLEX Kabel	491
-----------------------------	-----

**Zwei-Adern-Anwendungen (DUPLEX)**

HITRONIC® PCF DUPLEX Kabel	492
HITRONIC® PCF DUPLEX FD Kabel	493
HITRONIC® PCF Kabel für PROFINET-Anwendungen	494

**PCF - Kunststoffbeschichtete Glasfaser-Zubehör**

**Stecker und Kupplungen**

PCF Stecker HFBR	495
PCF Steckverbinder F-SMA und ST(BFOC)	495
PCF Stecker SC-RJ	496
PCF Konfektionierungssets	496

**Werkzeuge und Zubehör**

PCF Bearbeitungswerkzeuge	497
PCF Messzubehör	497

**GOF - Glasfaserkabel**

**Industrie- und Spezial-Anwendungen**

HITRONIC® FIRE	498
HITRONIC® TORSION	499
HITRONIC® HDM Kabel	500
HITRONIC® HRM-FD Kabel	501

**FTTx-Anwendungen**

HITRONIC® HVN-Mini Kabel	502
--------------------------	-----

**Außenbereich**

HITRONIC® HQN Außenkabel	503
HITRONIC® HVN Außenkabel	504
HITRONIC® HOW Armiertes Außenkabel	505
HITRONIC® HVW armiertes Außenkabel	506
HITRONIC® HQW-Plus armiertes Außenkabel	507

**Außenbereich - Luftkabel**

HITRONIC® HQA Freiluftkabel	508
HITRONIC® HQA-Plus Freiluftkabel	509

**Außen- und Innenbereich**

HITRONIC® HUN Universalkabel	510
HITRONIC® HUW Armiertes Universalkabel	511

**Innenbereich**

HITRONIC® HRH Breakoutkabel	512
HITRONIC® HDH Mini-Breakoutkabel	513

**GOF - Glasfaser-Zubehör**

**Konfektionierte Leitungen**

GOF DUPLEX Patchcord	514
GOF SIMPLEX Pigtail	515

**Stecker und Kupplungen**

GOF Stecker	516
GOF Kupplungen	517

**Verteiler-/Gehäusetechnik**

19" Spleissbox für ST	518
19" Spleissbox für SC	518
Spleissbox Kompakt	519
Mini Wandverteiler	519
Zubehör für Spleissboxen und Wandverteiler	520



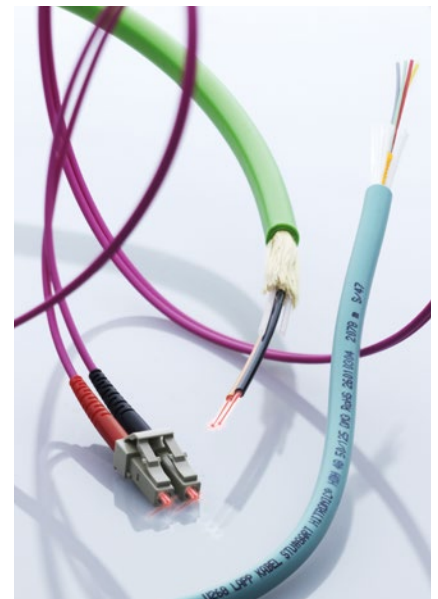
## Lichtwellenleitertechnik – Allgemeines

Nach dem Prinzip der „Totalreflexion“ funktioniert die optische Übertragung von Nachrichten in einem Lichtwellenleiter (LWL). Die Reflexion wird dadurch erreicht, dass um einen lichtleitenden Kern ein optisch dünnerer Mantel gelegt wird, an dessen Grenzfläche das Licht total reflektiert und so durch den LWL geführt wird.

In einer Zeit, in der der Bedarf an schnellen und sicheren Kommunikationsnetzen ständig zunimmt, ist LWL als Übertragungsmedium heute weder wegzudenken noch zu ersetzen.

### Vorteile Einsatz Lichtwellenleiter

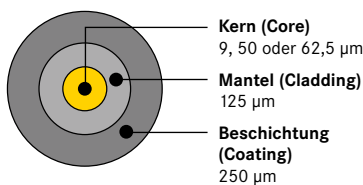
- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störungen
- Potentialtrennung verbundener Geräte
- Geringe Dämpfungswerte
- Große Übertragungsstrecken und hohe Bandbreiten
- Geringes Kabelgewicht
- Kompakte Abmessungen
- Verlegbarkeit in explosionsgefährdetem Umfeld
- Hohe Abhörsicherheit



### GOF – Glasfaser

Im GOF-Bereich wird zwischen folgenden Fasertypen unterschieden

- Singlemode-Faser, SM, E9/ 125 OS2
- Multimode-Faser, MM, G62.5/ 125 OM1 und G50/ 125 OM2 bis OM4

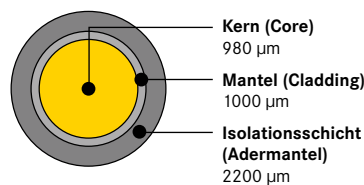


### POF – Kunststofffaser (optische Polymerfaser)

- P980/ 1000

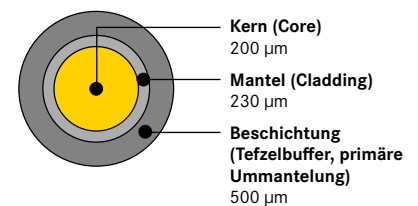
Man unterscheidet bei POF-Anwendungen zwischen

- SIMPLEX (ein Ader-Anwendung)
- DUPLEX (zwei Ader-Anwendung)



### PCF – Kunststoffummantelte Glasfaser

- K200/230
- PCF – Plastic Cladded Fibre
- Auch bekannt als HCS (Hard Cladded Silica)



Fasertyp/ Wellenlänge	maximale Dämpfung [dB/km]				maximale Übertragungslänge [m]				Mantel Farbcode
	650 nm	850 nm	1300 nm	1550 nm	650 nm	850 nm	1300 nm	1550 nm	
POF 980 µm	160				100 Mbit/s (PN): 50				
PCF 200 µm	10,0	8,0			100 Mbit/s (PN): 100				
GOF MM 62,5 µm OM1		3,5 (3,0)	1,5 (0,7)		100 Mbit/s: 550 1 Gbit/s: 275 10 Gbit/s: 33	100 Mbit/s: 2.000 1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300			Orange
GOF MM 50 µm OM2		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)		100 Mbit/s: 550 1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 82	100 Mbit/s: 2.000 1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300			Orange
GOF MM 50 µm OM3		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)		1 Gbit/s: 1.000 10 Gbit/s: 300 40 Gbit/s: 100 100 Gbit/s: 100	1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300			Aqua
GOF MM 50 µm OM4		3,5 (2,5)	1,5 (0,7)		1 Gbit/s: 1.100 10 Gbit/s: 550 40 Gbit/s: 150 100 Gbit/s: 150	1 Gbit/s: 550 10 Gbit/s: 300			Violett
GOF SM 9 µm OS2 (G652.D)			0,40 (0,35)	0,40 (0,21)			40 Gbit/s: 10.000	40 Gbit/s: 40.000	Gelb

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Kabeltypische Werte finden Sie auf den entsprechenden Katalogseiten bzw. im technischen Datenblatt.

LWL Fasertyp	Kabel	Stecker und Kupplungen	Zubehör
POF	POF SIMPLEX PE		
	POF DUPLEX PE		
	POF SIMPLEX PE-PUR		
	POF DUPLEX PE-PUR		
	POF DUPLEX Heavy		
	POF SIMPLEX/DUPLEX FD PE-PUR		
	POF DUPLEX für PROFINET®-Anwendungen		
PCF	PCF SIMPLEX Outdoor		
	PCF DUPLEX Outdoor		
	PCF DUPLEX Indoor		
	PCF DUPLEX FD Universalkabel		
	PCF DUPLEX für PROFINET®-Anwendungen		
GOF	HITRONIC® FIRE		
	HITRONIC® TORSION		
	HRM-FD Flexible		
	HDM Reel		
	HQN Außenkabel		
	HVN verseilttes Außenkabel		
	HVN-Mini Außenkabel (einblasfähig)		
	HQW armiertes Außenkabel		
	HWW armiertes, verseilttes Außenkabel		
	HQW-Plus armiertes Außenkabel		
	HQA Freiluftkabel ADSS		
	HQA-Plus Freiluftkabel ADSS		
	HUN Universalkabel		
	HUW armiertes Universalkabel		
HRH Breakout-Kabel			
HDH Mini Breakout-Kabel			

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

**Kundenspezifische LWL-Konfektionslösungen**

**ÖLFLEX® CONNECT – Systemlösungen made by LAPP**

LAPP bietet Ihnen mit dem Systemangebot **ÖLFLEX® CONNECT** maßgeschneiderte Verkabelungslösungen, die exakt nach Ihren Anforderungen gefertigt werden. Alles ist möglich – von Kabelkonfektionen über Servokonfektionen nach gängigen Industriestandards bis hin zu hochkomplexen Energieführungssystemen. Unter **ÖLFLEX® CONNECT** bietet Ihnen LAPP auch kundenspezifische Lichtwellenleiter-Systemkonfektionen (Trunk-Systeme) an.

Hierbei kann aus dem umfangreichen **HITRONIC®** Lichtwellenleiter-Sortiment das passende Kabel gewählt werden und nach Ihren Vorgaben und Wünschen passend konfektioniert werden.

Durch den Einsatz von werkseitig vorkonfektionierten LWL-Systemstrecken kann die Installation für Industrie- oder auch Telekommunikations-/Büro-Anwendungen deutlich vereinfacht werden.

Je nach Planungsansatz kann auf aufwendige Steckermontage vor Ort oder Spleißtechnik verzichtet werden. Das Trunk-System wird verlegt und anhand der bereits im Werk gefertigten Stecker einfach eingesteckt werden – eine **Plug & Play Lösung von LAPP**.



**Technische Vorteile**

- Bei Verlegung und Montage keine Spleißverbindung notwendig. Dies spart Zeit und Kosten für Equipment und Spezialgeräte.
- Geringe Dämpfungswerte durch werkskonfektionierte Stecker
- Trunk-System direkt verwendbar ohne weitere aufwendige Vor-Ort-Bearbeitung
- Verfügbar mit allen gängigen Kabel- und Steckertypen (LAPP **HITRONIC®** Sortiment)
- Anschlussfertiges LWL-Verkabelungssystem
- Metallisches Aufteilelement mit IP68 Schutz für Glasfaser-Bündeladernkabel mit bis zu 48 Fasern

**In wenigen Schritten zum kundenspezifischen LWL-Trunk-System**

- 1. Festlegung benötigte Fasertypen**
  - POF (980/1000)
  - PCF (200/230)
  - GOF (Singlemode 9/125 OS2)  
(Multimode 62,5/125 OM1)  
(Multimode 50/125 OM2; OM3; OM4)
- 2. Auswahl Kabeltype und Ausführung**  
Siehe hierzu **HITRONIC®** Kabelsortiment (POF, PCF und GOF; Anzahl Fasertypen)
- 3. Längenbestimmung**
- 4. Steckerkonfiguration**  
Auswahl Steckertypen Seite 1 und Seite 2

- 5. Kabelziehelement**  
Auswahl Bedarf Kabelziehelement Seite 1 und/oder Seite 2
- 6. Besondere Wünsche**  
Bezüglich Aufmachung und Kennzeichnung
- 7. LAPP intern**  
Prüfung auf technische Machbarkeit und Plausibilität (Faser-Kabel-Stecker-Aufmachung), Angebotserstellung
- 8. Bestellung und anschließende Verwendung vor Ort**

Bei Fragen zu kundenspezifischen Aufmachungen und Besonderheiten stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

**Konfektions-Beispiel**

**Kurzbezeichnung:**  
TRUNK GOF HUN1500-4E9/125-SC/LC-85m

- Beschreibung:**
- Kundenspezifische LWL-Konfektion
  - Meterware **HITRONIC®** HUN 4E9/125 OS2
  - Beidseitig konfektioniert:
    - Seite 1: 2 x SC-Duplex Stecker
    - Seite 2: 2 x LC-Duplex Stecker
  - Kabelaufteiler IP68:
    - Bis zu 24 Fasern
    - M20 Bohrungsdurchführung
  - Seite 1 geschützt mit Kabelziehelement:
    - Außendurchmesser < 30 mm
    - Systemlänge 85 m
    - Auf Einwegtrommel
    - Mit Messprotokoll



## HITRONIC® POF SIMPLEX ADER

Kunststofffaser als Einzeladerausführung mit PE-Mantel



### Info

- Für direkte Steckerkonfektion geeignet

### Nutzen

- Übertragungsstrecken bis zu 70 m
- Für direkte Steckerkonfektion geeignet
- Einfache Handhabung
- Kein Nebensprechen
- EMV Schutz

### Anwendungsgebiete

- Kunststoff-LWL für industrielle Anwendungen zur optischen Signalübertragung
- Besonders geeignet für die feste Verlegung im Schaltschrank, in Kabelkanälen oder Rohren bei einfachen mechanischen Belastungen

### Produkteigenschaften

- Geringes Gewicht
- Hohe Flexibilität
- Halogenfreie Aderhülle

### Aufbau

- Kunststoff-Lichtwellenleiter (Polymer Optical Fibre: POF)
- PE-Adermantel
- Ohne Außenmantel
- Farbe: schwarz

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel
	<b>Abmessungen</b> Ader: 2, 2 mm
	<b>Fasertyp</b> POF - P980/1000
	<b>Normbezeichnung</b> J-V2Y
	<b>Optofasertyp</b> Faserkern-Material: PMMA Fasermantel-Material: Fluorpolymere
	<b>Zulässiger Biegeradius</b> ≥ 10 x Außendurchmesser
	<b>Zulässige Zugkraft</b> Fest verlegt: 5 N Kurzzeitig: 15 N
	<b>Temperaturbereich</b> Betrieb: -55°C bis +85°C Verlegung: -10°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>HITRONIC® POF SIMPLEX PE</b>						
28000001	HITRONIC® POF SIMPLEX PE	980/1000 POF	1	2.2	3.8	45,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- HITRONIC® POF SIMPLEX KABEL siehe Seite 481

### Zubehör

- POF Stecker und Kupplungen HFBR siehe Seite 485
- POF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 488
- POF Stecker F05 Simplex siehe Seite 486
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- TY-GRIP® FOL/ FO Kabelbinder siehe Seite 1046



## HITRONIC® POF SIMPLEX KABEL

Kunststofffaser als Einzelkabelauführung mit PUR-Mantel für feste oder bewegte Anwendung

**i Info**

- Für direkte Steckerkonfektion geeignet



### Nutzen

- Optische Signalübertragung bis 70 m
- Einfache Handhabung
- Keine Störung durch äußere Felder
- Keine Erdungsprobleme
- Für direkte Steckerkonfektion geeignet

### Anwendungsgebiete

- Kunststoff-LWL zur optischen Signalübertragung in industriellen Anwendungen
- Als Bindeglied zwischen bewegten Teilen
- FD-Kabelauführung: für bewegte Anwendungen (Schleppkette)

### Produkteigenschaften

- Beständig gegen Abrieb, Öl, Mikroben und Hydrolyse
- Adhäsionsfrei
- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei
- FD-Kabelauführung: 5.000.000 Biegezyklen

### Aufbau

- Kunststoff-Lichtwellenleiter (Polymer Optical Fibre: POF)
- PE-Adermantel
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- PUR Außenmantel
- Farbe: orange (RAL 2003)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel
- Abmessungen**  
Ader: 2, 2 mm  
Kabel: siehe Tabelle
- Fasertyp**  
POF - P980/1000
- Normbezeichnung**  
J-V2Y(ZN)11Y
- Optofasertyp**  
Faserkern-Material: PMMA  
Fasermantel-Material: Fluorpolymere
- Zulässiger Biegeradius**  
≥ 10 x Außendurchmesser
- Zulässige Zugkraft**  
Fest verlegt: 100 N  
Kurzzeitig: 600 N
- Temperaturbereich**  
Betrieb: -20°C bis +70°C  
Verlegung: -10°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR</b>						
28020001	HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR	980/1000 POF	1	5.5	25	91,30
<b>HITRONIC® POF SIMPLEX FD PE-PUR für Schleppketten-Anwendung</b>						
28320001	HITRONIC® POF SIMPLEX FD PE-PUR	980/1000 POF	1	6	30	120,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- POF Konfektionierungssets siehe Seite 488
- POF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 488
- POF Stecker F-SMA und ST(BFOC) siehe Seite 486
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



# HITRONIC® POF DUPLEX ADER

Kunststofffaser als Duplex-Aderausführung mit PE-Mantel



### Info

- Für direkte Steckerkonfektion

### Nutzen

- Übertragungsstrecken bis zu 70 m
- Für direkte Steckerkonfektion geeignet
- Einfache Handhabung
- Kein Nebensprechen
- EMV Schutz

### Anwendungsgebiete

- Kunststoff-LWL für industrielle Anwendungen zur optischen Signalübertragung
- Besonders geeignet für die feste Verlegung im Schaltschrank, in Kabelkanälen oder Rohren bei einfachen mechanischen Belastungen
- Leichte mechanische Beanspruchung
- Kennzeichnung durch weiße Punkte

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei
- Geringes Gewicht
- Hohe Flexibilität

### Aufbau

- Kunststoff-Lichtwellenleiter (Polymer Optical Fibre: POF)
- Zwillingsleitung
- PE-Adermantel
- Ohne Außenmantel
- Farbe: schwarz

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel
- Abmessungen**  
Zwillingsleitung  
2 x 2,2 mm
- Ader-Ident-Code**  
Schwarz/schwarz mit weißen Punkten
- Fasertyp**  
POF - P980/1000
- Normbezeichnung**  
J-V2Y
- Optofasertyp**  
Faserkern-Material: PMMA  
Fasermantel-Material: Fluorpolymere
- Zulässiger Biegeradius**  
≥ 10 x Außendurchmesser
- Zulässige Zugkraft**  
Fest verlegt: 10 N  
Kurzzeitig: 30 N
- Temperaturbereich**  
Betrieb: -55°C bis +85°C  
Verlegung: -10°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>HITRONIC® POF DUPLEX ADER</b>						
28000002	HITRONIC® POF DUPLEX PE	980/1000 POF	2	2.2	7.6	91,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- HITRONIC® POF SIMPLEX ADER siehe Seite 480
- HITRONIC® POF DUPLEX KABEL siehe Seite 483
- HITRONIC® POF Kabel für PROFINET-Anwendungen siehe Seite 484

### Zubehör

- POF Stecker und Kupplungen HFBR siehe Seite 485
- POF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 488
- POF Stecker F-SMA und ST(BFOC) siehe Seite 486
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- TY-GRIP® FOL/ FO Kabelbinder siehe Seite 1046



# HITRONIC® POF DUPLEX KABEL

Kunststofffaser als Duplex-Kabelauführung mit PUR-Mantel für feste oder bewegte Anwendung

**Info**

- Für direkte Steckerkonfektion



### Nutzen

- Optische Signalübertragung bis 70 m
- Einfache Handhabung
- Keine Störung durch äußere Felder
- Keine Erdungsprobleme
- Für direkte Steckerkonfektion geeignet

### Anwendungsgebiete

- Kunststoff-LWL zur optischen Signalübertragung in industriellen Anwendungen
- FD-Kabelauführung: für bewegte Anwendungen (Schleppkette)

### Produkteigenschaften

- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei
- Beständig gegen Abrieb, Öl, Mikroben und Hydrolyse
- Adhäsionsfrei
- FD-Kabelauführung: 5.000.000 Biegezyklen

### Aufbau

- Kunststoff-Lichtwellenleiter (Polymer Optical Fibre: POF)
- PE-Adermantel
- Ader-Farbkodierung: schwarz, orange
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- Mantel aus Polyurethan (PUR), orange (RAL 2003)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Abmessungen**  
 Ader: 2, 2 mm  
 Kabel: siehe Tabelle

**Ader-Ident-Code**  
 Schwarz, orange

**Fasertyp**  
 2x  
 POF - P980/1000

**Normbezeichnung**  
 J-V2Y(ZN)11Y

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: PMMA  
 Fasermantel-Material: Fluorpolymere

**Zulässiger Biegeradius**  
 ≥ 10 x Außendurchmesser

**Zulässige Zugkraft**  
 Fest verlegt: 100 N (PE-PUR),  
 130 N (Heavy PE-PUR)  
 Kurzzeitig: 400 N

**Temperaturbereich**  
 Betrieb: -40°C bis +70°C  
 (FD: -20°C bis +50°C)  
 Verlegung: -10°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR</b>						
28020002	HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR	980/1000 POF	2	5,5	27	161,10
<b>HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR</b>						
28030002	HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR	980/1000 POF	2	8	57	282,30
<b>HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR für Schleppketten-Anwendung</b>						
28320002	HITRONIC® POF DUPLEX FD PE-PUR	980/1000 POF	2	6	30	274,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- HITRONIC® POF SIMPLEX KABEL siehe Seite 481
- HITRONIC® POF Kabel für PROFINET-Anwendungen siehe Seite 484

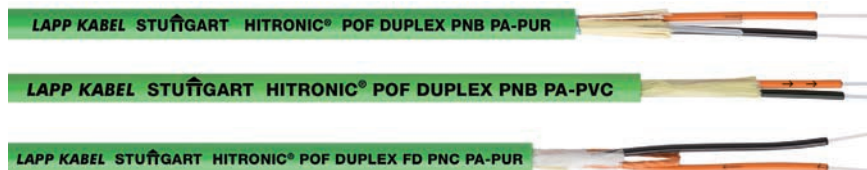
### Zubehör

- POF Konfektionierungssets siehe Seite 488
- POF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 488
- POF Stecker F-SMA und ST(BFOC) siehe Seite 486
- POF Stecker SC-RJ siehe Seite 487
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## HITRONIC® POF Kabel für PROFINET-Anwendungen

Kunststofffaser als Duplex-Kabelauführung mit PUR-Mantel für PROFINET-Anwendung Typ B oder C



**Info**

- PROFINET-konform - Typ B oder Typ C

### Nutzen

- Optische Signalübertragung bis 70 m
- Einfache Handhabung
- Keine Störung durch äußere Felder
- Keine Erdungsprobleme
- Für direkte Steckerkonfektion geeignet

### Anwendungsgebiete

- Kunststoff-LWL zur optischen Signalübertragung in industriellen Anwendungen
- PROFINET / Industrial Ethernet
- Bei 100 Mbit/s: max. 50 m Länge
- PROFINET- Typ B: für feste Verlegung
- PROFINET- Typ C: für bewegte Anwendungen (Schleppkette)

### Produkteigenschaften

- Kabelauführung mit PVC-Mantel: für Standardanwendungen in Industrieumgebung
- Kabelauführung mit PUR-Mantel: für hohe mechanische oder chemische Beanspruchung in Industrieumgebung
- PNB - PROFINET-Typ B
- PNC - PROFINET-Typ C
- FD - Hochflexibel (Schleppkette)

### Aufbau

- Kunststoff-Lichtwellenleiter (Polymer Optical Fibre: POF)
- PA-Adermantel
- Ader-Farbkodierung: schwarz, orange (mit Pfeilbedruckung)
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- Außenmantel aus PUR oder PVC (siehe Artikelbezeichnung)
- Außenmantelfarbe: grün (RAL 6018)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Abmessungen**  
 Ader: 2, 2 mm  
 Kabel: siehe Tabelle

**Ader-Ident-Code**  
 Schwarz, orange (mit Pfeilbedruckung)

**Normbezeichnung**  
 J-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000  
 J-V4Y(ZN)Y 2P980/1000  
 J-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000 flex

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: PMMA  
 Fasermantel-Material: Fluorpolymere

**Zulässiger Biegeradius**  
 ≥ 10 x Außendurchmesser

**Zulässige Zugkraft**  
 siehe Datenblatt

**Temperaturbereich**  
 Betrieb: -20°C bis +70°C  
 Verlegung: -10°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>POF DUPLEX - PROFINET TYP B</b>						
28051002	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PUR	980/1000 POF	2	8	56	588,30
28052002	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PVC	980/1000 POF	2	7.8	59	422,80
<b>POF DUPLEX - PROFINET TYP C</b>						
28351002	HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR	980/1000 POF	2	8	55	603,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Unsere Standardlängen finden Sie unter: [www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen](http://www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen)

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- POF Konfektionierungssets siehe Seite 488
- POF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 488
- POF Stecker F-SMA und ST(BFOC) siehe Seite 486
- POF Stecker SC-RJ siehe Seite 487
- EPIC® DATA PB Sub-D FO siehe Seite 354
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 990
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## POF Stecker und Kupplungen HFBR

Zubehör für Kunststofffaser-Kabel, Stecker und Kupplungen Typ HFBR Familie  
(HFBR4501/4503/4506/4511/4513/4516/4531/4532/4533)

### Nutzen

- Kompatibel mit HP Versatile Link Stecker und Komponenten Serie
- Unterschiedliche Farben zur Verbindungskodierung

### Anwendungsgebiete

- Fabrik-Automation
- Medizinische Geräte
- Telekommunikations-Systeme
- Automobil-Netzwerke
- Leiterplatten

### Produkteigenschaften

- HFBR Stecker Serie für 2,2 mm POF
- Zum Krimpen oder in Klemm-Technik Ausführung
- Simplex oder Duplex Ausführungen

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
LWL-Steckverbinder



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Stecker HFBR-4501, Simplex, mit Crimpring</b>			
29140099	POF Stecker HFBR4501 GY Simplex /4ST	4 Stück	0,90
29140098	POF Stecker HFBR4501 GY Simplex /50ST	50 Stück	0,90
<b>Stecker HFBR-4503, Simplex, mit Verriegelung (latching), Crimpring</b>			
29141099	POF Stecker HFBR4503 GY Simplex /4ST	4 Stück	0,90
29141098	POF Stecker HFBR4503 GY Simplex /50ST	50 Stück	0,90
<b>Stecker HFBR-4506, Duplex, mit Crimpring</b>			
29142099	POF Stecker HFBR4506 WH Duplex /4ST	4 Stück	1,80
29142098	POF Stecker HFBR4506 WH Duplex /50ST	50 Stück	1,80
<b>Stecker HFBR-4511, Simplex, mit Crimpring</b>			
29143099	POF Stecker HFBR4511 BL Simplex /4ST	4 Stück	0,90
29143098	POF Stecker HFBR4511 BL Simplex /50ST	50 Stück	0,90
<b>Stecker HFBR-4513, Simplex, mit Verriegelung (latching), Crimpring</b>			
29144099	POF Stecker HFBR4513 BL Simplex /4ST	4 Stück	0,90
29144098	POF Stecker HFBR4513 BL Simplex /50ST	50 Stück	0,90
<b>Stecker HFBR-4516, Duplex, mit Verriegelung (latching), Crimpring</b>			
29145099	POF Stecker HFBR4516 GY Duplex /4ST	4 Stück	1,80
29145098	POF Stecker HFBR4516 GY Duplex /50ST	50 Stück	1,80
<b>Stecker HFBR-4531, Simplex, Klemmtechnik</b>			
29146099	POF Stecker HFBR4531 BK Simplex /4ST	4 Stück	0,70
29146098	POF Stecker HFBR4531 BK Simplex /50ST	50 Stück	0,70
<b>Stecker HFBR-4532, Simplex, mit Verriegelung (latching), Klemmtechnik</b>			
29147099	POF Stecker HFBR4532 BK Simplex /4ST	4 Stück	0,70
29147098	POF Stecker HFBR4532 BK Simplex /50ST	50 Stück	0,70
<b>Stecker HFBR-4533, Simplex, Klemmtechnik</b>			
29148099	POF Stecker HFBR4533 BL Simplex /4ST	4 Stück	0,70
29148098	POF Stecker HFBR4533 BL Simplex /50ST	50 Stück	0,70
<b>HFBR4505 Kupplungen</b>			
29440099	POF Kupplung HFBR4505 GY Simplex /4ST	4 Stück	1,42
<b>HFBR4515 Kupplungen</b>			
29441099	POF Kupplung HFBR4515 BL Simplex /4ST	4 Stück	1,42

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- POF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 488
- POF Polierwerkzeug und Zubehör siehe Seite 489

## POF Stecker F05 Simplex

Zubehör für Kunststofffaser-Kabel, Stecker und Kupplung

Typ F05, kompatibel zu TOCP155K



### Nutzen

- Einfache Konfektionierbarkeit

### Anwendungsgebiete

- Digital Audio
- Fabrik-Automation
- Gebäude-Automation (Smart House)

### Produkteigenschaften

- F-05 (TOCP) SIMPLEX Klemmsteckverbinder für Polymerfaser ohne crimpen oder kleben
- Snap-In Stecker
- Geeignet für 2,2 mm POF



### Info

- Kompatibel zu TOCP155K

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Steckverbinder

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Stecker F05 Simplex</b>			
29150099	POF Stecker F05 Simplex /4ST	4 Stück	0,87
29150098	POF Stecker F05 Simplex /50ST	50 Stück	0,87
<b>Kupplung für Stecker F05 Simplex</b>			
29450099	POF Kupplung F05 Simplex /4ST	4 Stück	7,65

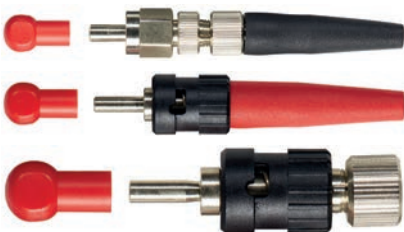
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- POF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 488
- POF Polierwerkzeug und Zubehör siehe Seite 489

## POF Stecker F-SMA und ST(BFOC)

Zubehör für Kunststofffaser-Kabel, Stecker Typ FSMA und ST(BFOC)



### Nutzen

- Als Crimp- oder Klemmausführung für einfache Montage

### Produkteigenschaften

- FSMA und ST(BFOC) Stecker mit Rändelmutter oder Sechskantmutter zum Crimpen, Kleben oder einfach zum Klemmen
- Geeignet für 2,2 mm POF
- Erhältlich für unterschiedliche Kabeldurchmesser (2,2 mm und 6,0 mm)
- Stecker inklusive Knickschutz und Staubschutzkappe
- Knickschutz-Farbe: schwarz und rot



### Info

- FSMA und ST(BFOC) Stecker für POF

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Steckverbinder

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>FSMA Stecker mit Rändelmutter zum Crimpen</b>			
29135099	POF Stecker FSMA Crimp 2,2 /4ST	4 Stück	2,70
29135098	POF Stecker FSMA Crimp 2,2 /50ST	50 Stück	2,70
29137099	POF Stecker FSMA Crimp 6,0 /4ST	4 Stück	4,10
29137098	POF Stecker FSMA Crimp 6,0 /50ST	50 Stück	4,10
<b>FSMA Stecker mit Sechskantmutter zum Crimpen</b>			
29135089	POF Stecker FSMA Sechskant Crimp 2,2 /4ST	4 Stück	2,80
29135088	POF Stecker FSMA Sechskant Crimp 2,2 /50ST	50 Stück	2,80
29132089	POF Stecker FSMA Sechskant Crimp 6,0 /4ST	4 Stück	4,10
29132088	POF Stecker FSMA Sechskant Crimp 6,0 /50ST	50 Stück	4,10
<b>FSMA Stecker mit Rändelmutter zum Klemmen</b>			
29130099	POF Stecker FSMA Klemm 2,2 /4ST	4 Stück	4,70
29130098	POF Stecker FSMA Klemm 2,2 /50ST	50 Stück	4,70
<b>FSMA Stecker mit Sechskantmutter zum Klemmen</b>			
29130089	POF Stecker FSMA Sechskant Klemm 2,2 /4ST	4 Stück	5,00
29130088	POF Stecker FSMA Sechskant Klemm 2,2 /50ST	50 Stück	5,00
<b>ST(BFOC) Stecker zum Crimpen</b>			
29125099	POF Stecker ST(BFOC) Crimp 2,2 /4ST	4 Stück	2,94
29125098	POF Stecker ST(BFOC) Crimp 2,2 /50ST	50 Stück	2,90
<b>ST(BFOC) Stecker zum Klemmen</b>			
29120099	POF Stecker ST(BFOC) Klemm 2,2 /4ST	4 Stück	7,13
29120098	POF Stecker ST(BFOC) Klemm 2,2 /50ST	50 Stück	7,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- POF Konfektionierungssets siehe Seite 488
- POF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 488
- POF Polierwerkzeug und Zubehör siehe Seite 489
- POF Messzubehör siehe Seite 490

## POF Stecker SC-RJ

Zubehör für Kunststofffaser-Kabel, Stecker Typ SC-RJ

### Nutzen

- Steckverbinder für PROFINET Datenverkabelung
- Als Crimpausführung für einfache Montage

### Produkteigenschaften

- Steckerset beinhaltet zwei SC-Stecker, SC-RJ Gehäuse, zwei Knickschütze, Staubschutzkappen
- Geeignet für 2,2 mm POF
- Knickschutz-Farbe: schwarz und rot

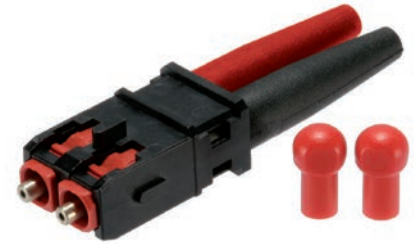
**Info**

- SC-RJ Stecker für POF
- Steckverbinder für PROFINET Datenverkabelung

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Steckverbinder

**Zertifizierungen**  
 SC-RJ entspricht IEC61754-24



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>POF Stecker SC-RJ</b>			
29161097	POF Stecker SC-RJ Crimp 2,2	1 Stück	20,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- POF Konfektionierungssets siehe Seite 488
- POF Polierwerkzeug und Zubehör siehe Seite 489
- POF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 488
- POF Messzubehör siehe Seite 490

## POF Kupplung F-SMA

Zubehör für Kunststofffaser-Kabel, Kupplung für Stecker Typ FSMA

### Produkteigenschaften

- POF Kupplung FSMA: Ausführung mit zwei Befestigungsmuttern und Federscheibe
- POF Kupplung FSMA Sechskant: Ausführung mit Sechskant-Flansch, Befestigungsmuttern und Federscheibe

**Info**

- POF Kupplungen verwendbar für POF und PCF Steckertypen

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000752  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kupplung



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>FSMA Kupplungen</b>			
29430099	POF Kupplung FSMA /4ST	4 Stück	7,40
29430089	POF Kupplung FSMA Sechskant /4ST	4 Stück	9,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## POF Kupplung ST (BFOC)

Zubehör für Kunststofffaser-Kabel, Kupplung für Stecker Typ ST(BFOC)

### Produkteigenschaften

- ST(BFOC) Kupplung mit Befestigungsflansch, Befestigungsmuttern und Federscheibe

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- ST entspricht IEC61754-2

**Info**

- POF Kupplungen verwendbar für POF und PCF Steckertypen

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000752  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kupplung



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>ST(BFOC) Kupplung</b>			
29420099	POF Kupplung ST (BFOC) /4ST	4 Stück	3,36

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## POF Konfektionierungssets

... beinhaltet alle benötigten Werkzeuge zur Steckerkonfektion von POF Krimp-Steckertypen: FSMA; ST(BFOC); SC/SC-RJ



### Nutzen

- Einfache Handhabung
- Set beinhaltet alle benötigten Werkzeuge zur Steckerkonfektion
- Geeignet für Vor-Ort-Konfektion

### Produkteigenschaften

- Sets verfügbar für POF-Steckertypen FSMA und ST(BFOC) und SC bzw. SC-RJ
- Inhalt: Crimpzange, Ader-Abisolierer, Polierscheibe FSMA, Polierbögen, Cutter

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002609  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Zubehör für LWL-Technik

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Konfektionierungsset für POF FSMA Stecker</b>			
29500001	Konfektionierungsset POF Stecker FSMA	1 Stück	510,40
<b>Konfektionierungsset für POF ST(BFOC) Stecker</b>			
29500002	Konfektionierungsset POF Stecker ST(BFOC)	1 Stück	554,70
<b>Konfektionierungsset für POF SC/SC-RJ Stecker</b>			
29500004	Konfektionierungsset für POF Stecker SC	1 Stück	510,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Optische Datenübertragungssysteme

## POF Bearbeitungswerkzeuge

... für POF Kabel- und Steckersortiment; Abmantelwerkzeuge für unterschiedliche Mantelmaterialien und Kabeldurchmesser



### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001126  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Glasfaser Brechwerkzeug

### Nutzen

- Bearbeitungswerkzeuge für das POF Kabel- und Steckersortiment

### Anwendungsgebiete

- Abmantelwerkzeuge für unterschiedliche Mantelmaterialien und Kabeldurchmesser

### Produkteigenschaften

- Diverse Schneidwerkzeuge für 2,2 mm POF-Adern von sehr einfach bis mit automatischem Messervorschub
- 29500011 - Abmantelwerkzeug für PE-Adermantel 2,2 mm
- 29500013 - Abmantelwerkzeug für PA-Adermantel 2,2 mm - 2,3 mm
- 29500012 - Abmantelwerkzeug für Kabeldurchmesser 3,6 mm und 6,0 mm
- Crimpzange geeignet für POF(PCF) Steckersortiment

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>POF Aderschneider</b>			
29500014	POF Cutter 2,2/1,0 mm Guillotine	5 Stück	2,50
29500015	POF Faserschneider 2.2 mm manuell	1 Stück	211,30
29500016	POF Faserschneider 2,2 mm automatic	1 Stück	311,50
<b>POF Kabelabisolierer</b>			
29500011	POF Ader-Abisolierer 2,2 mm (P980/1000)	1 Stück	12,40
29500013	POF Abmantelwerkzeug PA 2,2 mm	1 Stück	189,50
29500012	POF Abmantelwerkzeug 3.6/6.0 mm	1 Stück	67,80
<b>Zugentlastungselement-Schere</b>			
29500017	Zugentlastungselement-Schere	1 Stück	16,90
<b>POF Crimpzange</b>			
29500010	POF Crimpzange 2,5/3,0/4,5/4,95mm	1 Stück	313,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- POF Konfektionierungssets siehe Seite 488

## POF Polierwerkzeug und Zubehör

Polierscheiben für unterschiedliche Steckerausführungen; Polierbögen; Zubehör

### Nutzen

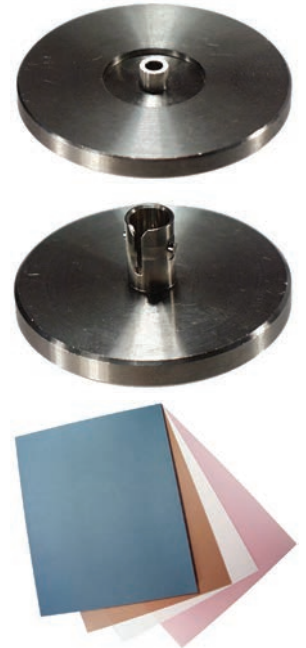
- Einfache Handhabung
- Passend zu POF Stecker Konfektierungssets

### Produkteigenschaften

- Zubehör für POF Konfektionierung
- Polierscheiben für unterschiedliche POF-Steckerausführungen
- Weitere Ausführungen auf Anfrage erhältlich
- Polierbögen mit unterschiedlichen Körnungen für Faser-Endflächenbearbeitung
- Polier-Prozess:
  - POF - Polierbogen 1000 (blau)
  - Polierbogen 5 µm (braun)
  - Polierbogen 1 µm (grün)
  - PCF - Polierbogen 5 µm (braun)
  - Polierbogen 1 µm (grün)
  - Polierbogen 0,3 µm (weiß)

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001126  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Glasfaser Brechwerkzeug



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RGS 9
<b>Polierscheibe für POF Steckerkonfektion</b>			
29500031	Polierscheibe POF FSMA Stecker	1 Stück	27,90
29500032	Polierscheibe POF ST(BFOC) Stecker	1 Stück	27,90
29500033	Polierscheibe POF HFBR4501/4511 Stecker	1 Stück	27,90
29500034	Polierscheibe POF HFBR4516 Stecker Duplex	1 Stück	27,90
29500035	Polierscheibe POF F05 Stecker	1 Stück	27,90
29500036	Polierscheibe POF Simplex 2,2 mm	1 Stück	24,70
29500733	Polierscheibe PCF HFBR4521 Stecker	1 Stück	27,90
29500037	Polierscheibe POF SC Stecker	1 Stück	30,00
<b>Polierbogen</b>			
29500021	Polierbogen Körnung 1000 (blau)	10 Stück	1,80
29500024	Polierbogen Körnung 5 µm (braun)	10 Stück	3,30
29500023	Polierbogen Körnung 1 µm (grün)	10 Stück	3,30
29500022	Polierbogen Körnung 0,3 µm (weiß)	10 Stück	3,30
<b>Polierzubehör</b>			
29500020	Polierglasunterlage 150x230 mm	1 Stück	44,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- POF Konfektionierungssets siehe Seite 488

## POF Messzubehör

Messgeräteset für Wellenlängenbereich 660 nm und 850 nm; geeignet zur Vermessung von konfektionierten POF- und PCF-Systemen



### Nutzen

- Messgeräteset für Wellenlängenbereich 660/850 nm
- Geeignet zur Vermessung von konfektionierten POF- und PCF-Systemen
- Messgeräteset verwendbar für unterschiedliche Wellenlängen und Steckertypen. Steckertyp und Wellenlänge wird durch Wechseladaptersystem definiert

### Produkteigenschaften

- Messgerät wird ohne Adapter geliefert. Entsprechende Steckertypische Wechseladapter bitte separat bestellen.
- Optischer Pegelsender: Wellenlänge abhängig vom Wechseladapter
  - 650 nm
  - 660 nm
  - 850 nm (auf Anfrage)
- Optisches Leistungsmessgerät: zur Dämpfungsmessung eines konfektionierten POF (PCF) Systems abgestimmt auf Optischen Sender

### Aufbau

- Optischer Pegelsender mit Digitalanzeige, Wellenlänge abhängig von Wechseladapter, aktive Wechseladapter sind nicht enthalten, bitte separat bestellen
- Optisches Leistungs-Messgerät mit Digitalanzeige für Wellenlängen 660/850 nm, Wechseladapter nicht enthalten, bitte separat bestellen
- Messgeräteset (29500089): Optischer Pegelsender und Leistungs-Messgerät als Set im handlichen Koffer, Wechseladapter nicht enthalten

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002609  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Zubehör für LWL-Technik

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>POF Messzubehör</b>			
29500070	POF Optischer Pegelsender	1 Stück	340,20
<b>POF Pegelsender Adapter, Wellenlänge 650 nm</b>			
29500071	POF Opt.Pegelsender Adapter HFBR, 650 nm	1 Stück	35,80
29500072	POF Opt.Pegelsender Adapter FSMA, 650 nm	1 Stück	45,60
29500073	POF Opt.Pegelsender Adapter ST(BFOC), 650 nm	1 Stück	29,20
<b>POF Pegelsender Adapter, Wellenlänge 660 nm</b>			
29500074	POF Opt.Pegelsender Adapter F05, 660 nm	1 Stück	37,80
29500075	POF Opt.Pegelsender Adapter HFBR, 660 nm	1 Stück	58,70
29500076	POF Opt.Pegelsender Adapter FSMA, 660 nm	1 Stück	29,20
29500077	POF Opt.Pegelsender Adapter ST(BFOC), 660 nm	1 Stück	29,20
<b>POF Opt.Leistungsmessgerät 660/850 nm</b>			
29500080	POF Opt.Leistungsmessgerät 660/850 nm	1 Stück	496,80
<b>POF Leistungsmessgerät Wechseladapter</b>			
29500081	POF Power Meter Adapter HFBR4501/4521	1 Stück	46,60
29500082	POF Leistungsmessgerät Adapter FSMA	1 Stück	29,20
29500083	POF Leistungsmessgerät Adapter ST(BFOC)	1 Stück	29,20
29500084	POF Leistungsmessgerät Adapter F05	1 Stück	34,10
<b>POF Messgeräteset ohne Wechseladapter</b>			
29500089	POF Messgeräteset 660/850 nm	1 Stück	548,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## HITRONIC® PCF SIMPLEX Kabel

PCF als Simplex-Kabelauführung für Innen- oder Außenanwendung, PUR-Außenmantel; halogenfrei

**Info**

- Für direkte Steckerkonfektion



### Nutzen

- Übertragungsstrecken bis zu 500 m
- Für direkte Steckerkonfektion geeignet
- Hohe mechanische Festigkeit
- UV-Beständig
- EMV Schutz

### Anwendungsgebiete

- Für die Datenübertragung bei Feldbus-Systemen wie z. B. PROFIBUS, INTERBUS etc.
- Industrie-Umgebung

### Produkteigenschaften

- Nutzbare Wellenlängen: 650 nm und 850 nm
- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei

### Aufbau

- Volladern
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- PUR Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Abmessungen**  
 2,9 mm

**Fasertyp**  
 PCF - K200/230  
 PCF - Polymer Cladded Fibre (Kunststoffummantelte Glasfaser)

**Mindestbiegeradius**  
 Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
 Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser

**Normbezeichnung**  
 A-V(ZN)11Y

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: Glas  
 Fasermantel-Material: Fluorpolymere

**Zulässige Zugkraft**  
 Fest verlegt: 200 N

**Temperaturbereich**  
 Betrieb: -10°C bis +60°C  
 Verlegung: -10°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>HITRONIC® PCF SIMPLEX Kabel</b>						
28600701	HITRONIC® PCF SIMPLEX PUR Outdoor	200/230 PCF	1	2.9	7.5	195,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

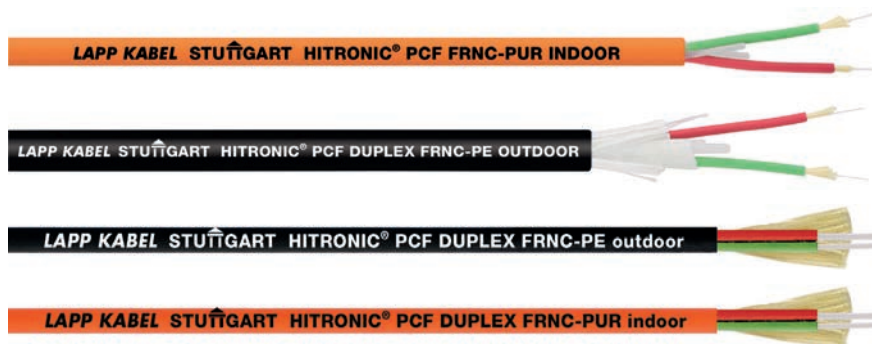
### Zubehör

- PCF Konfektierungssets siehe Seite 496
- PCF Steckverbinder F-SMA und ST(BFOC) siehe Seite 495
- PCF Stecker HFBR siehe Seite 495
- PCF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 497



## HITRONIC® PCF DUPLEX Kabel

PCF als Duplex-Kabelausführung für Innen- oder Außenanwendung



### Info

- Für direkte Steckerkonfektion

### Nutzen

- Übertragungsstrecken bis zu 500 m
- Für direkte Steckerkonfektion geeignet
- Gute Beständigkeit gegen Öl, Benzin, Säuren und Laugen
- Hohe mechanische Festigkeit
- EMV-Sicherheit

### Anwendungsgebiete

- Für die Datenübertragung bei Feldbus-Systemen wie z. B. PROFIBUS, INTERBUS etc.
- Industrie-Umgebung

### Produkteigenschaften

- Nutzbare Wellenlängen: 650 nm und 850 nm
- Entspricht den Anforderungen für alle BUS-Systeme
- Halogenfreier Außenmantel

### Aufbau

- Farbkodierte, PCF Vollader-Einzelkabel mit FRNC-Mantel (2,9 mm)
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- Außenmantel aus PUR (indoor) bzw. PE (outdoor)
- Farbe: orange (indoor); schwarz (outdoor)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel
- Abmessungen**  
Ader: 0,5 mm  
Einzelkabel: 2,9 mm  
Kabel: siehe Tabelle
- Ader-Ident-Code**  
rot, grün
- Fasertyp**  
PCF - K200/230  
PCF - Polymer Cladded Fibre (Kunststoffummantelte Glasfaser)
- Mindestbiegeradius**  
Statisch:  $\geq 15 \times$  Außendurchmesser  
Dynamisch:  $\geq 20 \times$  Außendurchmesser
- Normbezeichnung**  
PCF DUPLEX Indoor: J-V(ZN)H11Y 2K200/230  
PCF DUPLEX Outdoor: A-VQ(ZN)HB2Y 2K200/230
- optische Werte**  
siehe Datenblatt
- Optofasertyp**  
Faserkern-Material: Glas  
Fasermantel-Material: Fluorpolymere
- Zulässige Zugkraft**  
Fest verlegt: 400 N (indoor); 500 N (outdoor)  
Kurzzeitig: 1200 N (indoor); 1500 N (outdoor)
- Temperaturbereich**  
Betrieb:  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+70^{\circ}\text{C}$   
Verlegung:  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Indoor</b>						
28020702	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PUR Indoor	200/230 PCF	2	8	53	448,70
<b>Outdoor</b>						
28620702	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PE Outdoor	200/230 PCF	2	10.5	89	492,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- HITRONIC® PCF DUPLEX FD Kabel siehe Seite 493
- HITRONIC® PCF Kabel für PROFINET-Anwendungen siehe Seite 494

### Zubehör

- PCF Konfektierungssets siehe Seite 496
- PCF Stecker HFBR siehe Seite 495
- PCF Steckverbinder F-SMA und ST(BFOC) siehe Seite 495
- PCF Stecker SC-RJ siehe Seite 496
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985





## HITRONIC® PCF DUPLEX FD Kabel

PCF als Duplex-Kabelauführung für bewegte Anwendungen, PUR-Außenmantel, halogenfrei

**Info**

- Flexibles PCF-Kabel kompatibel mit allen BUS-Systemen



### Nutzen

- Ausführungen für Schleppketteneinsatz
- Übertragungsstrecken bis zu 500 m
- Für direkte Steckerkonfektion geeignet
- Gute Beständigkeit gegen Öl, Benzin, Säuren und Laugen
- EMV Schutz

### Anwendungsgebiete

- Für hochflexible Anwendung
- Für die Datenübertragung bei Feldbus-Systemen wie z. B. PROFIBUS, INTERBUS etc.
- Als Bindeglied zwischen bewegten Teilen
- Industrie-Umgebung

### Produkteigenschaften

- Nutzbare Wellenlängen: 650 nm und 850 nm
- Entspricht den Anforderungen für alle BUS-Systeme
- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei

### Aufbau

- Farbkodierte, PCF Vollader-Einzelkabel mit FRNC-Mantel
- Einzelkabeldurchmesser: 2,2 mm
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- PUR Außenmantel
- Farbe: orange (RAL 2003)

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Abmessungen**  
 Ader: 0,5 mm  
 Einzelkabel: 2,2 mm  
 Kabel: 8,8 mm

**Ader-Ident-Code**  
 rot, grün

**Fasertyp**  
 PCF - K200/230  
 PCF - Polymer Cladded Fibre (Kunststoffummantelte Glasfaser)

**Mindestbiegeradius**  
 Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
 Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser

**Normbezeichnung**  
 A/J-V(ZN)H11Y

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: Glas  
 Fasermantel-Material: Fluorpolymere

**Zulässige Zugkraft**  
 Fest verlegt: 800 N  
 Kurzzeitig: 2000 N

**Temperaturbereich**  
 Betrieb: -20 °C bis +70 °C  
 Verlegung: -10 °C bis +50 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RGS 9
<b>HITRONIC® PCF DUPLEX FD Kabel</b>						
28320702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD FRNC-PUR	200/230 PCF	2	8.8	63	598,30

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

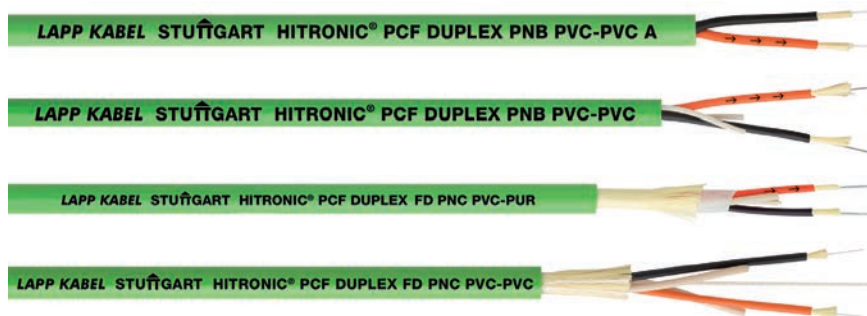
### Zubehör

- PCF Konfektierungssets siehe Seite 496
- PCF Stecker HFBR siehe Seite 495
- PCF Steckverbinder F-SMA und ST(BFOC) siehe Seite 495
- PCF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 497
- PCF Stecker SC-RJ siehe Seite 496
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## HITRONIC® PCF Kabel für PROFINET-Anwendungen

PCF als Duplex-Kabelauführung mit PVC- oder PUR-Mantel für PROFINET-Anwendung Typ B oder C



**Info**

- PROFINET-konform  
- Typ B oder Typ C
- Für direkte Steckerkonfektion

### Nutzen

- Optische Signalübertragung bis 500 m
- Einfache Handhabung
- Keine Störung durch äußere Felder
- Keine Erdungsprobleme
- Für direkte Steckerkonfektion geeignet

### Anwendungsgebiete

- PCF DUPLEX Kabel zur optischen Signalübertragung in industriellen Anwendungen
- PROFINET / Industrial Ethernet
- Bei 100 Mbit/s: max. 100 m Länge
- PROFINET- Typ B:  
für feste Verlegung
- PROFINET- Typ C:  
für bewegte Anwendungen (Schleppkette)

### Produkteigenschaften

- Kabelauführung mit PVC-Mantel:  
für Standardanwendungen in Industrieumgebung
- Kabelauführung mit PUR-Mantel:  
für hohe mechanische oder chemische Beanspruchung in Industrieumgebung
- PNB - PROFINET-Typ B
- PNC - PROFINET-Typ C
- FD - Hochflexibel (Schleppkette)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- 28055702: mit c(UL)us-Zertifizierung (OFNG 75°C)

### Aufbau

- Farbkodierte, PCF Vollader-Einzelkabel mit PVC-Mantel
- Einzelkabeldurchmesser: 2,2 mm
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- Außenmantel aus PUR oder PVC (siehe Artikelbezeichnung)
- Außenmantelfarbe: grün (RAL 6018)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Abmessungen**  
Ader: 0,5 mm  
Einzelkabel: 2,2 mm  
Kabel: siehe Tabelle

**Ader-Ident-Code**  
Schwarz, orange (mit Pfeilbedruckung)

**Fasertyp**  
PCF - K200/230  
PCF - Polymer Cladded Fibre (Kunststoffummantelte Glasfaser)

**Mindestbiegeradius**  
siehe Datenblatt

**Normbezeichnung**  
J-V(ZN)YY 2K200/230  
J-V(ZN)Y(ZN) 11Y 2K200/230 flex  
J-V(ZN)Y(ZN)Y 2K200/230 flex

**Optofasertyp**  
Faserkern-Material: Glas  
Fasermantel-Material: Fluorpolymere

**Zulässige Zugkraft**  
siehe Datenblatt

**Temperaturbereich**  
siehe Datenblatt

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>PCF DUPLEX - PROFINET TYP B</b>						
28055702	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC A	200/230 PCF	2	7,5	59	659,70
28052702	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC	200/230 PCF	2	7,2	55	634,20
<b>PCF DUPLEX - PROFINET TYP C</b>						
28351702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PUR	200/230 PCF	2	8,8	71	855,80
28352702	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PVC	200/230 PCF	2	8,8	76	753,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- PCF Konfektierungssets siehe Seite 496
- PCF Steckverbinder F-SMA und ST(BFOC) siehe Seite 495
- PCF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 497
- PCF Stecker SC-RJ siehe Seite 496
- EPIC® DATA PB Sub-D FO siehe Seite 354
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## PCF Stecker HFBR

Zubehör für PCF-Kabel, Stecker Typ HFBR4521



### Nutzen

- Kompatibel mit HP Versatile Link Stecker und Komponenten Serie

### Anwendungsgebiete

- Fabrik-Automation
- Medizinische Geräte
- Telekommunikations-Systeme

### Produkteigenschaften

- HFBR4521 Stecker für 2,2 mm PCF-Kabeldurchmesser als Crimp-Ausführung
- HFBR4521 Stecker für 3,0 mm PCF-Kabeldurchmesser als Klemm-Ausführung
- HFBR4521 Klemm-Stecker kompatibel mit Konfektionierungsset PCF Stecker HFBR4521

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 LWL-Steckverbinder

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Stecker HFBR4521 für 2,2 mm Kabel - Crimp-Ausführung</b>			
29140799	PCF Stecker HFBR4521 BK Simplex 2,2 /4ST	4 Stück	4,04
29140798	PCF Stecker HFBR4521 BK Simplex 2,2 /50ST	50 Stück	3,90
<b>Stecker HFBR4521 für 3,0 mm Kabel - Klemm-Ausführung</b>			
29141799	PCF Stecker HFBR4521 Klemm 3,0 /4ST	4 Stück	34,19
29141798	PCF Stecker HFBR4521 Klemm 3,0 /50ST	50 Stück	26,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## PCF Steckverbinder F-SMA und ST(BFOC)

Zubehör für PCF-Kabel, Stecker Typ FSMA und ST(BFOC)



### Nutzen

- Einfache Konfektionierbarkeit
- Geeignet für die Feld-Montage
- Wiederverwendbar, da lösbar

### Produkteigenschaften

- Stecker für Klemm- und Brech Konfektion (Clamp & Cleave)
- Verfügbar für unterschiedliche Kabeldurchmesser (2,2 mm und 3,0 mm)
- Kupplungen auf Anfrage erhältlich
- Knickschutz-Farbe: schwarz und rot

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 LWL-Steckverbinder

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Stecker FSMA Klemm für 3,0 mm Kabel</b>			
29136799	PCF Stecker FSMA Klemm 3,0 /4ST	4 Stück	13,60
29136798	PCF Stecker FSMA Klemm 3,0 /50ST	50 Stück	13,50
<b>Stecker FSMA Klemm für 2,2 mm Kabel</b>			
29135799	PCF Stecker SC-RJ Klemm 2,2	4 Stück	13,60
29135798	PCF Stecker FSMA Klemm 2,2 /50ST	50 Stück	13,50
<b>Stecker ST(BFOC) Klemm für 3,0 mm Kabel</b>			
29126799	PCF Stecker ST (BFOC) Klemm 3,0 /4ST	4 Stück	13,60
29126798	PCF Stecker ST (BFOC) Klemm 3,0 /50ST	50 Stück	13,50
<b>Stecker ST(BFOC) Klemm für 2,2 mm Kabel</b>			
29125799	PCF Stecker ST (BFOC) Klemm 2,2 /4ST	4 Stück	13,60
29125798	PCF Stecker ST (BFOC) Klemm 2,2 /50ST	50 Stück	13,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- POF Kupplung F-SMA siehe Seite 487
- POF Kupplung ST (BFOC) siehe Seite 487

### Zubehör

- PCF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 497



## PCF Stecker SC-RJ

Zubehör für PCF-Kabel, Stecker Typ SC-RJ für Klemm- und Brech Konfektion, PROFINET



### Nutzen

- Einfache Konfektionierbarkeit
- Geeignet für die Feld-Montage
- Wiederverwendbar, da lösbar

### Produkteigenschaften

- Steckerset beinhaltet zwei SC-Stecker, SC-RJ Gehäuse, zwei Knickschütze, Staubschutzkappen
- Stecker für Klemm- und Brech Konfektion (Clamp & Cleave)
- Verfügbar für unterschiedliche Kabel-durchmesser (2,2 mm und 3,0 mm)
- Knickschutz-Farbe: schwarz und rot



### Info

- Steckverbinder für PROFINET Datenverkabelung

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 LWL-Steckverbinder

**Zertifizierungen**  
 SC-RJ entspricht IEC61754-24

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>PCF Stecker SC-RJ</b>			
29166797	PCF Stecker SC-RJ Klemm 3,0	1 Stück	33,70
29165797	PCF Stecker SC-RJ Klemm 2,2	1 Stück	33,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- PCF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 497

## PCF Konfektierungssets

...beinhalten alle benötigten Werkzeuge zur Steckerkonfektion von PCF Steckertypen: FSMA, ST(BFOC), SC/SC-RJ, HFBR4521



### Nutzen

- Einfache Handhabung
- Set beinhaltet alle benötigten Werkzeuge zur Steckerkonfektion von Klemm-Stecker-Ausführungen
- Geeignet für Vor-Ort-Konfektion

### Produkteigenschaften

- Sets verfügbar für PCF-Klemm-Steckertypen FSMA, ST(BFOC), SC und HFBR4521
- Inhalt: Abmantel- und Faserritzwerkzeuge, Kevlarschere, Messer, Mikroskop

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Konfektionierungsset für PCF FSMA Stecker</b>			
29500701	Konfektionset PCF Stecker FSMA	1 Stück	1.213,30
<b>Konfektionierungsset für PCF ST(BFOC) Stecker</b>			
29500702	Konfektionset PCF Stecker ST(BFOC)	1 Stück	1.213,30
<b>Konfektionierungsset für PCF HFBR4521 Stecker</b>			
29500703	Konfektionset PCF Stecker HFBR4521	1 Stück	1.213,30
<b>Konfektionierungsset für PCF SC/SC-RJ Stecker</b>			
29500704	Konfektionset PCF Stecker SC	1 Stück	1.451,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- PCF Steckverbinder F-SMA und ST(BFOC) siehe Seite 495
- PCF Stecker SC-RJ siehe Seite 496
- PCF Bearbeitungswerkzeuge siehe Seite 497

## PCF Bearbeitungswerkzeuge

Zubehör für PCF-Kabel Bearbeitung

### Nutzen

- Optimal abgestimmte Werkzeuge für das PCF Kabel- und Steckersortiment
- Für die Bearbeitung von PCF Adern/Fasern

### Produkteigenschaften

- PCF Faserritzwerkzeug für Steckertypen:
  - FSMA
  - ST(BFOC)
  - HFBR4521
  - SC



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>PCF Ader-Abisolierer</b>			
29500711	PCF Ader-Abisolierer 0,5 mm (K200/230)	1 Stück	12,40
<b>PCF Faserritzwerkzeug</b>			
29500712	PCF Faserritzwerkzeug FSMA Stecker	1 Stück	627,40
29500713	PCF Faserritzwerkzeug ST(BFOC) Stecker	1 Stück	627,40
29500714	PCF Faserritzwerkzeug HFBR4521 Stecker	1 Stück	832,40
29500715	PCF Faserritzwerkzeug SC Stecker	1 Stück	833,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- PCF Konfektierungssets siehe Seite 496


## PCF Messzubehör

Inspektionsmikroskop für PCF Steckertypen: FSMA; ST(BFOC); HFBR

### Nutzen

- Inspektionsmikroskop mit 100facher Vergrößerung zur Endflächenbetrachtung
- Einfache Handhabung

### Technische Daten

- 
**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001685  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Mikroskop für LWL-Stecker



### Produkteigenschaften

- Wechseladapter für PCF-Steckertypen FSMA, ST(BFOC), HFBR
- Wechseladapter nicht beim Mikroskop enthalten, bitte separat bestellen
- Weitere Adapter auf Anfrage erhältlich

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>PCF Inspektionsmikroskop (100x) ohne Wechseladapter</b>			
29500770	PCF Inspektionsmikroskop (100x)	1 Stück	139,10
<b>PCF Mikroskop Adapter zur Steckerbetrachtung</b>			
29500771	PCF Mikroskop Adapter FSMA Simplex	1 Stück	29,10
29500772	PCF Mikroskop Adapter ST(BFOC) Simplex	1 Stück	29,10
29500773	PCF Mikroskop Adapter HFBR Simplex	1 Stück	29,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## HITRONIC® FIRE

Sicherheitskabel mit zentraler Bündelader, LSZH-Innen- und Außenmantel, Stahlwellmantelband; halogenfrei



### Nutzen

- Isolationserhalt im Brandfall nach IEC 60331-25
- Geeignet für den Berg- und Tunnelbau
- Zusätzliche Ummantelung schützt die Fasern für den Einsatz in rauen Umgebungen
- Stahlwellenmantel bietet ausgezeichneten Schutz gegen hohe mechanische Belastung und Nagetiere
- UV-beständig längs- und querwasserdicht

### Anwendungsgebiete

- In industriellen Bereichen mit leicht brennbaren Werkstoffen bzw. Umfeld mit hohen Temperaturen
- Leicht brennbare oder brandgefährdeten Bereichen
- Im Innen- und Außenbereich
- Verlegeart: leere Kunststoffrohre, Kanäle und Pritschen

### Produkteigenschaften

- Brandverhalten :
  - Halogenfreiheit (IEC 60754-1)
  - Flammwidrigkeit (IEC 60332-3)
  - Rauchgasdichte (IEC 61034-1/2)
  - Isolationserhalt (IEC 60331-25); 90 min\*
- Zentrale Bündelader mit bis zu 24 Fasern
- Farbkodierte Fasern
- Längswasserdicht
- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei

### Aufbau

- Gelgefüllte Bündelader
- Glasgarne mit wasserblockierender Verstärkung als Zugentlastung
- Stahlwellmantel
- LSZH Innen- und Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)



### Info

- Isolationserhalt bei Brandeinwirkung für mindestens 180 Minuten
- \* Kabel ist getestet auf 180 min

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel
- Abmessungen**  
Primär ummantelte Faser: 250 µm  
Kabel: siehe Tabelle
- Ader-Ident-Code**  
Faser-Farbcode siehe Datenblatt
- Fasertyp**  
GOF - Glasfaser
- Normbezeichnung**  
A/J-DQ(ZN)BH(SR)H
- optische Werte**  
siehe Datenblatt
- Optofasertyp**  
Faserkern-Material: Glas  
Fasermantel-Material: Glas
- Zulässiger Biegeradius**  
Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser
- Zulässige Zugkraft**  
Fest verlegt: 1500 N  
Kurzzeitig: 2200 N
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
27560304	HITRONIC® FIRE 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9.6	123	264,80
27560308	HITRONIC® FIRE 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9.6	123	264,80
27560312	HITRONIC® FIRE 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9.6	123	361,80
27560324	HITRONIC® FIRE 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	12.6	188	443,10
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
27560204	HITRONIC® FIRE 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9.6	123	213,90
27560208	HITRONIC® FIRE 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9.6	123	213,90
27560212	HITRONIC® FIRE 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9.6	123	275,00
27560224	HITRONIC® FIRE 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	12.6	188	321,00
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>						
27560104	HITRONIC® FIRE 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	9.6	123	194,10
27560108	HITRONIC® FIRE 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	9.6	123	238,70
27560112	HITRONIC® FIRE 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	9.6	123	280,60
27560124	HITRONIC® FIRE 24G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	12.6	188	487,90
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
27560904	HITRONIC® FIRE 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9.6	123	180,90
27560908	HITRONIC® FIRE 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9.6	123	180,90
27560912	HITRONIC® FIRE 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9.6	123	224,00
27560924	HITRONIC® FIRE 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12.6	188	254,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Auf Anfrage auch mit Multimode OM4 Fasern erhältlich.

### Zubehör

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514
- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



**HITRONIC® TORSION**

Aufteilbares Breakoutkabel, spezieller Aufbau für Torsions-Einsatz; PUR-Außenmantel

**Info**

- Torsionsbeständig und sehr flexibel



**Nutzen**

- Spezielles Design für den Torsions-Einsatz im Windturm-Loop
- Geeignet für Feldkonfektion
- Montagefreundlich durch kompakten Aufbau, hohe Flexibilität, robusten Mantel und kleine Biegeradien
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

**Anwendungsgebiete**

- Für festen, flexiblen sowohl als auch torsionsbewegten Einsatz im Maschinen- und Windkraftanlagenbau
- Industrie-Umgebung
- In vertikalen Installationen
- Als Bindeglied zwischen bewegten Teilen
- Im Innen- und Außenbereich

**Produkteigenschaften**

- In Anlehnung an Militär-Norm MIL-C-85045
- Torsionsbeständig und sehr flexibel
- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei
- Mechanisch robust

**Aufbau**

- 2,5 mm Vollader-Einzelkabelaufbau mit LSZH-Mantel
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- Zentralelement
- PUR Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Abmessungen**  
 Einzelkabel: 2,5 mm  
 Kabel: siehe Tabelle

**Ader-Ident-Code**  
 Details siehe Datenblatt

**Fasertyp**  
 GOF - Glasfaser

**Normbezeichnung**  
 A/J-V(ZN)H11Y

**optische Werte**  
 siehe Datenblatt

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: Glas  
 Fasermantel-Material: Glas

**Zulässiger Biegeradius**  
 Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
 Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +70°C  
 Gelegentlich bewegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
26310302	HITRONIC® TORSION 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	8.4	54	233,50
26310304	HITRONIC® TORSION 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	8.4	54	280,60
26310308	HITRONIC® TORSION 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	11.6	95	533,00
26310312	HITRONIC® TORSION 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	14.7	122	698,00
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
26310202	HITRONIC® TORSION 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	8.4	54	214,60
26310204	HITRONIC® TORSION 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	8.4	54	252,30
26310208	HITRONIC® TORSION 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	11.6	95	474,00
26310212	HITRONIC® TORSION 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	14.7	122	606,10
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>						
26310102	HITRONIC® TORSION 2G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	2	8.4	54	221,70
26310104	HITRONIC® TORSION 4G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	8.4	54	261,80
26310108	HITRONIC® TORSION 8G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	11.6	95	492,90
26310112	HITRONIC® TORSION 12G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	14.7	122	639,10
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
26310902	HITRONIC® TORSION 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	8.4	54	209,90
26310904	HITRONIC® TORSION 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	8.4	54	235,80
26310908	HITRONIC® TORSION 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	11.6	95	445,70
26310912	HITRONIC® TORSION 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	14.7	122	566,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Auf Anfrage auch mit Multimode OM4 Fasern erhältlich.

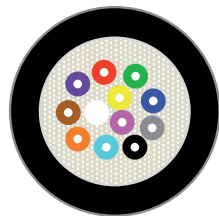
**Zubehör**

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514
- GOF Stecker siehe Seite 516
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## HITRONIC® HDM Kabel

Mini-Breakout-/Verteilkabel für häufiges Auf- und Abwickeln, trommelbar



### Nutzen

- Geeignet für Feldanwendung
- Trommelbar für mobilen Einsatz
- Sehr montagefreundlich durch kleine Dimensionen, hohe Flexibilität, und kleine Biegeradien
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

### Anwendungsgebiete

- Veranstaltungstechnik
- Im Innen- und Außenbereich
- Industrie-Umgebung
- Fernsehübertragungen
- ameratechnik
- Objektüberwachung
- Feldeinsatz

### Produkteigenschaften

- In Anlehnung an Militär-Norm MIL-C-85045
- Hochflexibel, trommelbar und zugfest
- Farbkodierte Volladern für einfache Kanalzuordnung
- Außenmantel halogenfrei
- Mechanisch robust

### Aufbau

- Bis zu 12 Volladern (900 µm)
- Farbkodiert
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- PUR Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)



### Info

- Mobiles Feldkabel

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Abmessungen**  
 Ader (sekundär ummantelte Faser): 900 µm  
 Kabel: siehe Tabelle

**Ader-Ident-Code**  
 Ader-Farbcode siehe Datenblatt

**Fasertyp**  
 GOF - Glasfaser

**Normbezeichnung**  
 A/J-V(ZN)11Y

**optische Werte**  
 siehe Datenblatt

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: Glas  
 Fasermantel-Material: Glas

**Zulässiger Biegeradius**  
 Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
 Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +70°C  
 Für flexiblen Einsatz:  
 von -20°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RGS 9
<b>Multimode G 50 OM4</b>						
26610404	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	5.5	24	214,20
26610406	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM4	50/125 OM4	6	5.6	29	280,60
26610408	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	6.2	36	353,70
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
26610304	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	5.5	24	150,50
26610306	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM3	50/125 OM3	6	5.6	29	185,80
26610308	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	6.2	36	207,30
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
26610204	HITRONIC® HDM600 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	5.5	24	111,10
26610206	HITRONIC® HDM600 6G 50/125 OM2	50/125 OM2	6	5.6	29	146,00
26610208	HITRONIC® HDM700 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	6.2	36	159,70
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>						
26610104	HITRONIC® HDM600 4G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	5.5	24	125,90
26610106	HITRONIC® HDM600 6G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	6	5.6	29	168,40
26610108	HITRONIC® HDM700 8G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	6.2	36	189,60
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
26610904	HITRONIC® HDM600 4E9/125 OS2	9/125 OS2	4	5.5	24	119,90
26610906	HITRONIC® HDM600 6E9/125 OS2	9/125 OS2	6	5.6	29	124,70
26610908	HITRONIC® HDM700 8E9/125 OS2	9/125 OS2	8	6.2	36	143,80
26610912	HITRONIC® HDM700 12E9/125 OS2	9/125 OS2	12	6.7	49	177,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514

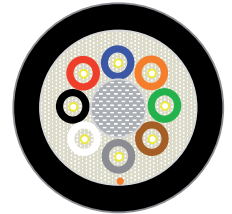
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985





## HITRONIC® HRM-FD Kabel

Flexibles aufteilbares Breakout-Kabel für die Verwendung in Energieführungsketten



### Technische Daten

-  **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
LWL-Kabel
-  **Abmessungen**  
Einzelkabel: 2,0 mm  
Kabel: siehe Tabelle
-  **Ader-Ident-Code**  
Details siehe Datenblatt
- Fasertyp**  
GOF - Glasfaser
- Normbezeichnung**  
A/J-V(ZN)H(ZN)11Y
- optische Werte**  
siehe Datenblatt
-  **Optofasertyp**  
Faserkern-Material: Glas  
Fasermantel-Material: Glas
-  **Zulässiger Biegeradius**  
Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser
-  **Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C  
Für flexiblen Einsatz:  
von -20°C bis +60°C

### Nutzen

- Ausführungen für Schleppketten Einsatz
- Geeignet für Feldkonfektion
- Montagefreundlich durch kompakten Aufbau, hohe Flexibilität, robusten Mantel und kleine Biegeradien
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

### Anwendungsgebiete

- Für hochflexible industrielle Anwendungen
- Als Bindeglied zwischen bewegten Teilen
- In vertikalen Installationen
- Industrie-Umgebung
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- In Anlehnung an Militär-Norm MIL-C-85045
- Einsatz in Schleppketten und an dauernd bewegten Maschinenteilen in trockenen oder feuchten Räumen
- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei
- Mechanisch robust

### Aufbau

- 2,0 mm Vollader- Einzelkabel mit LSZH-Mantel
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- Zentralelement
- PUR Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Multimode G 50 OM4</b>						
26300402	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM4	50/125 OM4	2	7.8	50	306,60
26300404	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	7.8	50	459,90
26300408	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	10.4	93	643,80
26300412	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM4	50/125 OM4	12	13	98	787,70
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
26300302	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	7.8	50	346,70
26300304	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.8	50	417,40
26300308	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	10.4	93	686,30
26300312	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	13	98	907,90
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
26300202	HITRONIC® HRM-FD800 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	7.8	50	306,60
26300204	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.8	50	353,70
26300208	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	10.4	93	573,10
26300212	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	13	98	771,20
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>						
26300102	HITRONIC® HRM-FD800 2G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	2	7.8	50	313,60
26300104	HITRONIC® HRM-FD1000 4G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	7.8	50	370,20
26300108	HITRONIC® HRM-FD1400 8G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	10.4	93	617,90
26300112	HITRONIC® HRM-FD1800 12G 62.5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	13	98	816,00
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
26300902	HITRONIC® HRM-FD800 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	7.8	50	297,10
26300904	HITRONIC® HRM-FD1000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.8	50	297,10
26300908	HITRONIC® HRM-FD1400 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	10.4	93	535,30
26300912	HITRONIC® HRM-FD1800 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	13	98	716,90

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

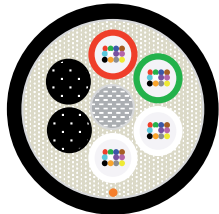
### Zubehör

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514
- GOF Stecker siehe Seite 516
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## HITRONIC® HVN-Mini Kabel

Mini-Außenkabel für das Einblasen  
oder Einziehen in Rohrsysteme



### Nutzen

- Geeignet zum Einblasen in Leer-Rohrsysteme
- Kompakte Abmessungen
- UV-beständig
- längs- und querwasserdicht
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

### Anwendungsgebiete

- Backbone-Bereich, FTTH-Anwendungen
- Telekommunikationsnetzwerk
- WAN-Verbindungen
- Für Installationen durch Einblasen
- Verlegeart: für das Einziehen und Einblasen in Leerrohrsysteme (Ducts)

### Produkteigenschaften

- Verseilte Bündeladern mit bis zu 144 Fasern (12 Bündeladern mit je 12 Fasern)
- Farbkodierte Fasern und Bündeladern
- Reduzierte Abmessungen
- Halogenfreier, reibungsarmer Außenmantel
- UV-beständig

### Aufbau

- Bis zu 12 verseilte, gelgefüllte Bündeladern
- Zentrumsträger aus GFK
- Glasgarne als Zugentlastung
- PE Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Fasertyp**  
 GOF - Glasfaser  
 Singlemode  
 E9/125 OS2

**Normbezeichnung**  
 A-DQ(ZN)2Y

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: Glas  
 Fasermantel-Material: Glas

**Zulässiger Biegeradius**  
 Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
 Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
26609912	HITRONIC® HVN-Mini500 1x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	5.8	30	60,20
26609924	HITRONIC® HVN-Mini500 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	5.8	30	84,70
26609948	HITRONIC® HVN-Mini500 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	5.8	33	176,10
26609972	HITRONIC® HVN-Mini500 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	5.8	33	165,70
26609996	HITRONIC® HVN-Mini1200 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	7.2	52	222,40
26609944	HITRONIC® HVN-Mini1000 12x12E 9/125	9/125 OS2	144	8	80	307,20

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

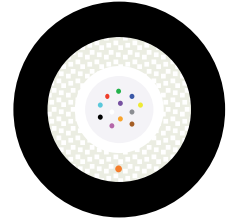
### Zubehör

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514
- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC








# HITRONIC® HQN Außenkabel

Außenkabel mit zentraler Bündelader und metallfreie Zugentlastung



## Technische Daten

-  **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
LWL-Kabel
-  **Abmessungen**  
Primär ummantelte Faser: 250 µm  
Kabel: siehe Tabelle
-  **Ader-Ident-Code**  
Faser-Farbcode siehe  
Datenblatt
- Fasertyp**  
GOF - Glasfaser
- Normbezeichnung**  
A-DQ(ZN)B2Y
- optische Werte**  
siehe Datenblatt
-  **Optofasertyp**  
Faserkern-Material: Glas  
Fasermantel-Material: Glas
-  **Zulässiger Biegeradius**  
Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser
-  **Zulässige Zugkraft**  
Fest verlegt: 1500 N  
Kurzzeitig: 3000 N
-  **Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40°C bis +70°C

### Nutzen

- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Montagefreundlich durch kompakten Aufbau, hohe Flexibilität, robusten Mantel und kleine Biegeradien
- UV-beständig
- längs- und querwasserdicht
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

### Anwendungsgebiete

- Für den Außenbereich
- Areal-Backbone
- WAN-Verbindungen
- Industrie-Umgebung
- Verlegeart: leere Kunststoffrohre, Kanäle und Pritschen
- Einblasfähig

### Produkteigenschaften

- Zentrale Bündelader mit bis zu 24 Fasern
- Farbkodierte Fasern
- Längswasserdicht
- Nagetierschutz
- Robuster und halogenfreier Außenmantel

### Aufbau

- Glasfasern mit primärer Ummantelung
- Gelgefüllte Bündelader
- Glasgarne mit wasserblockierender Verstärkung als Zugentlastung
- PE Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
27600304	HITRONIC® HQN 1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.3	40	100,20
27600308	HITRONIC® HQN 1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.3	40	138,80
27600312	HITRONIC® HQN 1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	7.3	40	170,30
27600324	HITRONIC® HQN 1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	8.3	65	283,20
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
27600204	HITRONIC® HQN 1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.3	40	61,50
27600208	HITRONIC® HQN 1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.3	40	84,50
27600212	HITRONIC® HQN 1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	7.3	40	107,50
27600224	HITRONIC® HQN 1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	8.3	65	192,50
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>						
27600104	HITRONIC® HQN 1500 4G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	7.3	40	74,60
27600108	HITRONIC® HQN 1500 8G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	7.3	40	110,10
27600112	HITRONIC® HQN 1500 12G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	7.3	40	146,00
27600124	HITRONIC® HQN 1500 24G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	8.3	65	268,20
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
27600904	HITRONIC® HQN 1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.3	40	48,80
27600908	HITRONIC® HQN 1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	7.3	40	59,10
27600912	HITRONIC® HQN 1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	7.3	40	69,50
27600924	HITRONIC® HQN 1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	8.3	65	115,40

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Auf Anfrage auch mit Multimode OM4 Fasern erhältlich.

### Ähnliche Produkte

- HITRONIC® HUN Universalkabel siehe Seite 510
- HITRONIC® HVN Außenkabel siehe Seite 504
- HITRONIC® HQW Armiertes Außenkabel siehe Seite 505

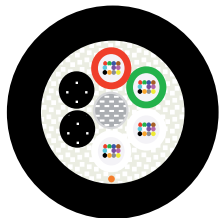
### Zubehör

- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC



## HITRONIC® HVN Außenkabel

Außenkabel mit verseilten Bündeladern und metallfreie Zugentlastung



### Nutzen

- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Montagefreundlich durch kompakten Aufbau, hohe Flexibilität, robusten Mantel und kleine Biegeradien
- UV-beständig längs- und querwasserdicht
- Einblasfähig (reibungsarmer Außenmantel)
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

### Anwendungsgebiete

- Für den Außenbereich
- Areal-Backbone
- WAN-Verbindungen
- Industrie-Umgebung
- Verlegeart: leere Kunststoffrohre, Kanäle und Pritschen

### Produkteigenschaften

- Verseilte Bündeladern mit bis zu 144 Fasern (12 Bündeladern mit je 12 Fasern)
- Farbkodierte Fasern und Bündeladern
- Längswasserdicht
- Nagetierschutz
- Robuster und halogenfreier Außenmantel

### Aufbau

- Bis zu 12 verseilte, gelgefüllte Bündeladern
- Zentrumsträger aus GFK
- Glasgarne mit wasserblockierender Verstärkung als Zugentlastung
- PE Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel
- Abmessungen**  
Primär ummantelte Faser: 250 µm  
Kabel: siehe Tabelle
- Ader-Ident-Code**  
Faser-Farbcode siehe Datenblatt
- Fasertyp**  
GOF - Glasfaser
- Normbezeichnung**  
A-DQ(ZN)B2Y
- optische Werte**  
siehe Datenblatt
- Optofasertyp**  
Faserkern-Material: Glas  
Fasermantel-Material: Glas
- Zulässiger Biegeradius**  
Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40 °C bis +70 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
26600324	HITRONIC® HVN5000 2x12G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	11	64	434,70
26600348	HITRONIC® HVN5000 4x12G 50/125 OM3	50/125 OM3	48	11	84	773,60
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
26600224	HITRONIC® HVN5000 2x12G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	11	64	244,60
26600248	HITRONIC® HVN5000 4x12G 50/125 OM2	50/125 OM2	48	11	84	391,40
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
26600924	HITRONIC® HVN5000 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	11	64	162,50
26600948	HITRONIC® HVN5000 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	11	84	229,00
<b>HVN Telekom Singlemode E 9 OS2</b>						
26601924	HITRONIC® HVN1500 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	10.5	89	115,20
26601948	HITRONIC® HVN1500 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	10.5	91	159,70
26601972	HITRONIC® HVN2000 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	10.8	97	250,60
26601996	HITRONIC® HVN2000 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	11.9	121	307,20
26601944	HITRONIC® HVN2000 12x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	144	14.3	183	374,00

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

\* andere Ausführungen auf Anfrage !

### Ähnliche Produkte

- HITRONIC® HVN-Mini Kabel siehe Seite 502
- HITRONIC® HVW armiertes Außenkabel siehe Seite 506

### Zubehör

- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985

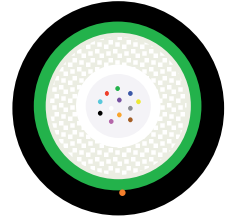


# HITRONIC® HQW Armiertes Außenkabel

Außenkabel mit Stahlwellmantel, zentraler Bündelader, metallfreie Zugentlastung

**Info**

- Kabel mit Stahlwellmantelband für erhöhte mechanische Belastung



**Nutzen**

- Stahlwellenmantel bietet ausgezeichneten Schutz gegen hohe mechanische Belastung und Nagetiere
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Montagefreundlich durch kompakten Aufbau, hohe Flexibilität, robusten Mantel und kleine Biegeradien
- UV-beständig längs- und querwasserdicht

**Anwendungsgebiete**

- Für den Außenbereich
- Areal-Backbone
- WAN-Verbindungen
- Industrie-Umgebung
- Verlegeart: leere Kunststoffrohre, Kanäle und Pritschen

**Produkteigenschaften**

- Zentrale Bündelader mit bis zu 24 Fasern
- Farbkodierte Fasern
- Längswasserdicht
- Erhöhter Nagetierschutz
- Robuster und halogenfreier Außenmantel

**Aufbau**

- Gelgefüllte Bündelader
- Glasgarne mit wasserblockierender Verstärkung als Zugentlastung
- Stahlwellmantel
- PE Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Abmessungen**  
 Primär ummantelte Faser: 250 µm  
 Kabel: siehe Tabelle

**Ader-Ident-Code**  
 Faser-Farbcode siehe Datenblatt

**Fasertyp**  
 GOF - Glasfaser

**Normbezeichnung**  
 A-DQ(ZN)(SR)2Y

**optische Werte**  
 siehe Datenblatt

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: Glas  
 Fasermantel-Material: Glas

**Zulässiger Biegeradius**  
 Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
 Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser

**Zulässige Zugkraft**  
 Fest verlegt: 3000 N  
 Kurzzeitig: 5000 N

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
27900304	HITRONIC® HQW3000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9,6	88	131,60
27900308	HITRONIC® HQW3000 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9,6	88	167,70
27900312	HITRONIC® HQW3000 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9,6	88	203,80
27900324	HITRONIC® HQW3000 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	9,6	88	317,70
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
27900204	HITRONIC® HQW3000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9,6	88	101,10
27900208	HITRONIC® HQW3000 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9,6	88	124,30
27900212	HITRONIC® HQW3000 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9,6	88	147,30
27900224	HITRONIC® HQW3000 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	9,6	88	224,90
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>						
27900104	HITRONIC® HQW3000 4G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	9,6	88	113,70
27900108	HITRONIC® HQW3000 8G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	9,6	88	149,40
27900112	HITRONIC® HQW3000 12G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	9,6	88	185,10
27900124	HITRONIC® HQW3000 24G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	9,6	88	300,40
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
27900904	HITRONIC® HQW3000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9,6	88	88,30
27900908	HITRONIC® HQW3000 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9,6	88	98,50
27900912	HITRONIC® HQW3000 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9,6	88	108,70
27900924	HITRONIC® HQW3000 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9,6	88	147,60

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

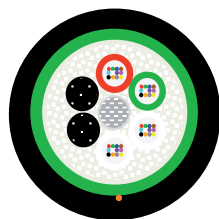
- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515

- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## HITRONIC® HVW armiertes Außenkabel

Außenkabel mit Stahlwellmantel, verseilten Bündeladern, metallfreie Zugentlastung



### Info

- Kabel mit Stahlwellmantelband für erhöhte mechanische Belastung

### Nutzen

- Stahlwellenmantel bietet ausgezeichneten Schutz gegen hohe mechanische Belastung und Nagetiere
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- Montagefreundlich durch kompakten Aufbau, hohe Flexibilität, robusten Mantel und kleine Biegeradien
- UV-beständig längs- und querwasserdicht

### Anwendungsgebiete

- Verlegeart: leere Kunststoffrohre, Kanäle und Pritschen
- Für den Außenbereich
- Areal-Backbone
- WAN-Verbindungen
- Industrie-Umgebung

### Produkteigenschaften

- Verseilte Bündeladern mit bis zu 144 Fasern (12 Bündeladern mit je 12 Fasern)
- Farbkodierte Fasern und Bündeladern
- Längswasserdicht
- Erhöhter Nagetierschutz
- Robuster und halogenfreier Außenmantel

### Aufbau

- Bis zu 12 verseilte, gelgefüllte Bündeladern
- Glasgarne mit wasserblockierender Verstärkung als Zugentlastung
- Stahlwellmantel
- PE Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel
	<b>Abmessungen</b> Primär ummantelte Faser: 250 µm Kabel: siehe Tabelle
	<b>Ader-Ident-Code</b> Faser-Farbcodierung siehe Datenblatt
	<b>Fasertyp</b> GOF - Glasfaser
	<b>Normbezeichnung</b> A-DQ(ZN)(SR)2Y
	<b>optische Werte</b> siehe Datenblatt
	<b>Optofasertyp</b> Faserkern-Material: Glas Fasermantel-Material: Glas
	<b>Zulässiger Biegeradius</b> Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser
	<b>Zulässige Zugkraft</b> Fest verlegt: 3000 N Kurzzeitig: 5000 N
	<b>Temperaturbereich</b> Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
26900924	HITRONIC® HVW3000 2x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	10	98	147,60
26900948	HITRONIC® HVW3000 4x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	12.5	148	192,00
26900972	HITRONIC® HVW3000 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	16	215	236,50
26900996	HITRONIC® HVW3000 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	16	222	297,10
26900944	HITRONIC® HVW3000 12x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	144	18.5	261	442,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



# HITRONIC® HQW-Plus armiertes Außenkabel

Außenkabel mit Stahlwellmantel, zentraler Bündelader, metallfreie Zugentlastung und PE Innen- und Außenmantel

**Info**

- Kabel mit Stahlwellmantelband für erhöhte mechanische Belastung



### Nutzen

- Zusätzliche Ummantelung schützt die Fasern für den Einsatz in rauen Umgebungen
- Stahlwellenmantel bietet ausgezeichneten Schutz gegen hohe mechanische Belastung und Nagetiere
- Geeignet für direkte Erdverlegung
- UV-beständig längs- und querwasserdicht

### Anwendungsgebiete

- Für den Außenbereich
- Rauer Industrieumgebung
- Areal-Backbone
- WAN-Verbindungen
- Verlegeart: leere Kunststoffrohre, Kanäle und Pritschen

### Produkteigenschaften

- Zentrale Bündelader mit bis zu 24 Fasern
- Farbkodierte Fasern
- Längswasserdicht
- Erhöhter Nagetierschutz
- Robuster und halogenfreier Außenmantel

### Aufbau

- Gelgefüllte Bündelader
- Glasgarne mit wasserblockierender Verstärkung als Zugentlastung
- Stahlwellmantel
- PE Innenmantel und Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Abmessungen**  
 Primär ummantelte Faser: 250 µm  
 Kabel: siehe Tabelle

**Ader-Ident-Code**  
 Faser-Farbcode siehe Datenblatt

**Fasertyp**  
 GOF - Glasfaser

**Normbezeichnung**  
 A-DQ(ZN)B2Y(SR)2Y

**optische Werte**  
 siehe Datenblatt

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: Glas  
 Fasermantel-Material: Glas

**Zulässiger Biegeradius**  
 Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
 Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser

**Zulässige Zugkraft**  
 Fest verlegt: 3000 N  
 Kurzzeitig: 5000 N

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
27920304	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9,6	95	159,30
27920308	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9,6	95	225,20
27920312	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9,6	95	291,10
27920324	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	12,6	135	533,00
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
27920204	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9,6	95	121,90
27920208	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9,6	95	150,20
27920212	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9,6	95	178,90
27920224	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	12,6	135	206,00
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>						
27920104	HITRONIC® HQW-Plus3000 4G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	9,6	95	132,20
27920108	HITRONIC® HQW-Plus3000 8G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	9,6	95	171,20
27920112	HITRONIC® HQW-Plus3000 12G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	9,6	95	210,60
27920124	HITRONIC® HQW-Plus3000 24G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	12,6	135	371,50
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
27920904	HITRONIC® HQW-Plus3000 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9,6	95	110,00
27920908	HITRONIC® HQW-Plus3000 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9,6	95	124,90
27920912	HITRONIC® HQW-Plus3000 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9,6	95	128,40
27920924	HITRONIC® HQW-Plus3000 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12,6	135	190,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

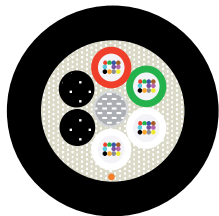
### Zubehör

- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## HITRONIC® HQA Freiluftkabel

Freiluftleitung mit verseilten Bündeladern und metallfreier Zugentlastung; ADSS Kabeltyp



### Nutzen

- Geeignet für milde Witterung
- Montagefreundlich durch kompakten Aufbau, hohe Flexibilität, robusten Mantel und kleine Biegeradien
- UV-beständig längs- und querwasserdicht
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

### Anwendungsgebiete

- Für den Außenbereich
- Für den Einsatz in freihängenden, selbsttragenden Lösungen
- Verlegung auf Masten
- Installation auf Bausäulen

### Produkteigenschaften

- Verseilte Bündeladern mit bis zu 96 Fasern
- Farbkodierte Fasern und Bündeladern
- Mechanische Stützelemente (Zentrumsträger und Aramid-Fasern)
- Robuster und halogenfreier Außenmantel
- Spannweite bis zu 90 m

### Aufbau

- Bis zu 8 verseilte, gelgefüllte Bündeladern
- Zentrumsträger aus GFK
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- PE Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel
	<b>Abmessungen</b> Primär ummantelte Faser: 250 µm Kabel: siehe Tabelle
	<b>Ader-Ident-Code</b> Faser-Farbcode siehe Datenblatt
	<b>Fasertyp</b> GOF - Glasfaser
	<b>Normbezeichnung</b> A-DQ(ZN)2Y - ADSS All-Dielectric Self-Supporting
	<b>optische Werte</b> siehe Datenblatt
	<b>Optofasertyp</b> Faserkern-Material: Glas Fasermantel-Material: Glas
	<b>Zulässiger Biegeradius</b> Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser
	<b>Zulässige Zugkraft</b> MAT: 2000 N EDS: 800 N
	<b>Temperaturbereich</b> Fest verlegt: -40°C bis +70°C Gelegentlich bewegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
26640912	HITRONIC® HQA800 6x2E 9 / 125 OS2	9 / 125 OS2	12	9.7	73	155,60
26640924	HITRONIC® HQA800 6x4E 9 / 125 OS2	9 / 125 OS2	24	9.7	73	161,70
26640948	HITRONIC® HQA800 6x8E 9 / 125 OS2	9 / 125 OS2	48	10.9	92	208,20
26640972	HITRONIC® HQA800 6x12E 9 / 125 OS2	9 / 125 OS2	72	10.9	94	230,40
26640996	HITRONIC® HQA800 8x12E 9 / 125 OS2	9 / 125 OS2	96	12.4	121	335,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
Weitere Kabelauführungen sind auf Anfrage erhältlich.

### Zubehör

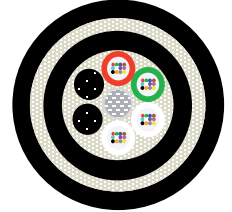
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985





HITRONIC® HQA-Plus Freiluftkabel

Freiluftleitung mit verseilten Bündeladern, metallfreier Zugentlastung und PE Innen- und Außenmantel; ADSS Kabeltyp



Nutzen

- Konzipiert um rauen Wetterbedingungen stand zu halten
- Montagefreundlich durch kompakten Aufbau, hohe Flexibilität, robusten Mantel und kleine Biegeradien
- UV-beständig längs- und querwasserdicht
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

Anwendungsgebiete

- Für lange Spannweiten
- Für den Einsatz in freihängenden, selbsttragenden Lösungen
- Für den Außenbereich
- Verlegung auf Masten
- Installation auf Bausäulen

Produkteigenschaften

- Verseilte Bündeladern mit bis zu 96 Fasern
- Farbkodierte Fasern und Bündeladern
- Mechanische Stützelemente (Zentrumsträger und Aramid-Fasern)
- Robuster und halogenfreier Außenmantel
- Spannweite bis zu 250 m

Aufbau

- Bis zu 8 verseilte, gelgefüllte Bündeladern
- Zentrumsträger aus GFK
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- PE Innenmantel und Außenmantel
- Farbe: schwarz (RAL 9005)

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Abmessungen**  
 Primär ummantelte Faser: 250 µm  
 Kabel: siehe Tabelle

**Ader-Ident-Code**  
 Faser-Farbcode siehe Datenblatt

**Fasertyp**  
 GOF - Glasfaser

**Normbezeichnung**  
 A-DQ2Y(ZN)2Y ADSS  
 All-Dielectric Self-Supporting

**optische Werte**  
 siehe Datenblatt

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: Glas  
 Fasermantel-Material: Glas

**Zulässiger Biegeradius**  
 Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
 Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser

**Zulässige Zugkraft**  
 MAT: 8000 N  
 EDS: 3200 N

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -40°C bis +70°C  
 Gelegentlich bewegt: -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
26644912	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x2E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	12.8	132	258,70
26644924	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x4E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	12.8	132	262,80
26644948	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x8E 9/125 OS2	9/125 OS2	48	13.7	151	278,90
26644972	HITRONIC® HQA-Plus3200 6x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	72	13.7	153	353,70
26644996	HITRONIC® HQA-Plus3200 8x12E 9/125 OS2	9/125 OS2	96	15.3	188	390,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Weitere Kabelausführungen sind auf Anfrage erhältlich.

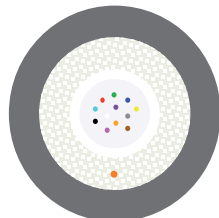
Zubehör

- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## HITRONIC® HUN Universalkabel

Universalkabel mit zentraler Bündelader und metallfreie Zugentlastung



### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Für Innen- und Außenbereich

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
LWL-Kabel
- Abmessungen**  
Primär ummantelte Faser: 250 µm  
Kabel: siehe Tabelle
- Ader-Ident-Code**  
Faser-Farbcode siehe Datenblatt
- Fasertyp**  
GOF - Glasfaser
- Normbezeichnung**  
A/J-DQ(ZN)BH  
U-DQ(ZN)BH
- optische Werte**  
siehe Datenblatt
- Optofasertyp**  
Faserkern-Material: Glas  
Fasermantel-Material: Glas
- Zulässiger Biegeradius**  
Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser
- Zulässige Zugkraft**  
Fest verlegt: 1500 N  
Kurzzeitig: 2000 N
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

### Nutzen

- Flammwidrig, geeignet für den Einsatz im Außen- und Innenbereich
- Montagefreundlich durch kompakten Aufbau, hohe Flexibilität, robusten Mantel und kleine Biegeradien
- UV-beständig längs- und querwasserdicht
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

### Produkteigenschaften

- Zentrale Bündelader mit bis zu 24 Fasern
- Farbkodierte Fasern
- Längswasserdicht
- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei
- Nagetierschutz

### Aufbau

- Glasfasern mit primärer Ummantelung
- Gelgefüllte Bündelader
- Glasgarne mit wasserblockierender Verstärkung als Zugentlastung
- LSZH Außenmantel
- Farbe: dunkelgrau

### Anwendungsgebiete

- Im Innen- und Außenbereich
- Areal-Backbone
- Industrie-Umgebung
- Verlegeart: leere Kunststoffrohre, Kanäle und Pritschen

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Multimode G 50 OM4</b>						
27400404	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM4	50/125 OM4	4	7.3	53	170,60
27400408	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM4	50/125 OM4	8	7.3	53	219,20
27400412	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM4	50/125 OM4	12	7.3	53	228,50
27400424	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM4	50/125 OM4	24	8.3	60	426,90
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
27400304	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7.3	53	111,40
27400308	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.3	53	151,40
27400312	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	7.3	53	176,20
27400324	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	8.3	60	298,30
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
27400204	HITRONIC® HUN1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7.3	53	71,20
27400208	HITRONIC® HUN1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.3	53	96,60
27400212	HITRONIC® HUN1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	7.3	53	119,30
27400224	HITRONIC® HUN1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	8.3	60	203,00
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>						
27400104	HITRONIC® HUN1500 4G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	7.3	53	83,60
27400108	HITRONIC® HUN1500 8G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	7.3	53	119,10
27400112	HITRONIC® HUN1500 12G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	7.3	53	154,60
27400124	HITRONIC® HUN1500 24G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	8.3	60	278,10
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
27400904	HITRONIC® HUN1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7.3	53	58,30
27400908	HITRONIC® HUN1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	7.3	53	68,40
27400912	HITRONIC® HUN1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	7.3	53	78,60
27400924	HITRONIC® HUN1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	8.3	60	126,10

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514
- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC

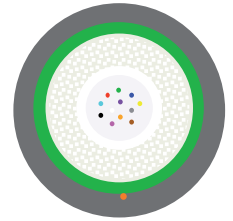


## HITRONIC® HUW Armiertes Universalkabel

Universalkabel mit zentraler Bündelader, Stahlwellmantel und metallfreie Zugentlastung für Anwendungen mit erhöhter mechanischer Belastung

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Für Innen- und Außenbereich
- Kabel mit Stahlwellmantelband für erhöhte mechanische Belastung



### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel
- Abmessungen**  
Primär ummantelte Faser: 250 µm  
Kabel: siehe Tabelle
- Ader-Ident-Code**  
Faser-Farbcode siehe Datenblatt
- Fasertyp**  
GOF - Glasfaser
- Normbezeichnung**  
A/J-DQ(ZN)(SR)H  
U-DQ(ZN)(SR)H
- optische Werte**  
siehe Datenblatt
- Optofasertyp**  
Faserkern-Material: Glas  
Fasermantel-Material: Glas
- Zulässiger Biegeradius**  
Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser
- Zulässige Zugkraft**  
Fest verlegt: 1500 N  
Kurzzeitig: 2000 N
- Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

### Nutzen

- Stahlwellmantel bietet ausgezeichneten Schutz gegen hohe mechanische Belastung und Nagetiere
- Flammwidrig, geeignet für den Einsatz im Außen- und Innenbereich
- Montagefreundlich durch kompakten Aufbau, hohe Flexibilität, robusten Mantel und kleine Biegeradien
- Wasserbeständig

### Anwendungsgebiete

- Im Innen- und Außenbereich
- Areal-Backbone
- Industrie-Umgebung
- Verlegeart: leere Kunststoffrohre, Kanäle und Pritschen

### Produkteigenschaften

- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei
- Zentrale Bündelader mit bis zu 24 Fasern
- Farbkodierte Fasern
- Längswasserdicht
- Erhöhter Nagetierschutz

### Aufbau

- Gelgefüllte Bündelader
- Glasgarne mit wasserblockierender Verstärkung als Zugentlastung
- Stahlwellmantel
- LSZH Außenmantel
- Farbe: grün (ähnlich RAL 6018)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
27500304	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	9,6	88	161,70
27500308	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9,6	88	206,20
27500312	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	9,6	88	250,60
27500324	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM3	50/125 OM3	24	9,6	88	394,20
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
27500204	HITRONIC® HUW1500 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	9,6	88	141,50
27500208	HITRONIC® HUW1500 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9,6	88	162,10
27500212	HITRONIC® HUW1500 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	9,6	88	179,90
27500224	HITRONIC® HUW1500 24G 50/125 OM2	50/125 OM2	24	9,6	88	250,60
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>						
27500104	HITRONIC® HUW1500 4G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	9,6	88	135,40
27500108	HITRONIC® HUW1500 8G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	9,6	88	177,90
27500112	HITRONIC® HUW1500 12G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	9,6	88	208,20
27500124	HITRONIC® HUW1500 24G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	24	9,6	88	311,30
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
27500904	HITRONIC® HUW1500 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	9,6	88	99,00
27500908	HITRONIC® HUW1500 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9,6	88	105,10
27500912	HITRONIC® HUW1500 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	9,6	88	111,20
27500924	HITRONIC® HUW1500 24E 9/125 OS2	9/125 OS2	24	9,6	88	141,50

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Auf Anfrage auch mit Multimode OM4 Fasern erhältlich.

### Zubehör

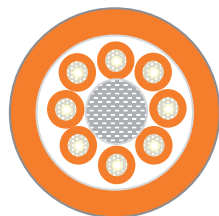
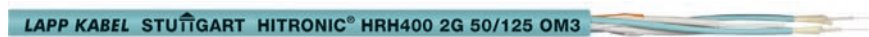
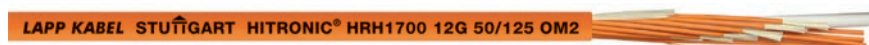
- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515

- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 985



## HITRONIC® HRH Breakoutkabel

Aufteilbares Breakoutkabel für direkte Steckerkonfektion; J-V(Z)HH



### Nutzen

- Geeignet für Feldkonfektion
- Universelles Kabel für Gebäudeverkabelung
- Sehr montagefreundlich durch kompakten Aufbau, hohe Flexibilität, und kleine Biegeradien
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

### Anwendungsgebiete

- Für Innenbereich
- Tertiärbereich
- Gebäude-Backbone
- Verlegeart: Brüstungskanäle, Kanäle, Pritschen, Steigzonen, leere Kunststoffrohre, Hohldecken und -böden

### Produkteigenschaften

- Installationskabel mit bis zu 12 Simplexkabeln
- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei
- Mechanisch robust

### Aufbau

- 2,1 mm Vollader- Einzelkabel mit LSZH-Mantel (Kennzeichnung Einzelkabel: Nummerierung)
- Zentrumsträger aus GFK
- Zugentlastung aus Aramid-Fasern
- LSZH Innen- und Außenmantel
- Farbe: aqua (RAL6027) für OM3, orange (RAL 2003) für OM2 und OM1, gelb für Singlemode



### Info

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Breakoutkabel für direkte Steckerkonfektion

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel
	<b>Abmessungen</b> Ader (sekundär ummantelte Faser): 900 µm Einzelkabel: 2,1 mm
	<b>Ader-Ident-Code</b> Einzelkabel: mit schwarzen Nummern
	<b>Fasertyp</b> GOF - Glasfaser
	<b>Normbezeichnung</b> J-V(ZN)HH
	<b>optische Werte</b> siehe Datenblatt
	<b>Optofasertyp</b> Faserkern-Material: Glas Fasermantel-Material: Glas
	<b>Zulässiger Biegeradius</b> Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser
	<b>Temperaturbereich</b> Fest verlegt: -20°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
26000302	HITRONIC® HRH400 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	7	35	131,80
26000304	HITRONIC® HRH600 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	7	44	152,00
26000308	HITRONIC® HRH1200 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	9,7	77	222,20
26000312	HITRONIC® HRH1700 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	10,3	100	276,90
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
26000202	HITRONIC® HRH400 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	7	35	64,60
26000204	HITRONIC® HRH600 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	7	44	79,50
26000208	HITRONIC® HRH1200 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	9,7	77	154,90
26000212	HITRONIC® HRH1700 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	10,3	100	206,60
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>						
26000102	HITRONIC® HRH400 2G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	2	7	35	70,90
26000104	HITRONIC® HRH600 4G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	7	44	92,10
26000108	HITRONIC® HRH1200 8G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	9,7	77	180,10
26000112	HITRONIC® HRH1700 12G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	10,3	100	244,40
<b>Singlemode E 9 OS2</b>						
26000902	HITRONIC® HRH400 2E 9/125 OS2	9/125 OS2	2	7	35	67,71
26000904	HITRONIC® HRH600 4E 9/125 OS2	9/125 OS2	4	7	44	82,78
26000908	HITRONIC® HRH1200 8E 9/125 OS2	9/125 OS2	8	9,7	77	163,43
26000912	HITRONIC® HRH1700 12E 9/125 OS2	9/125 OS2	12	10,3	100	216,91

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Auf Anfrage auch mit Multimode OM4 Fasern erhältlich

(Mantelfarbe violett).

### Zubehör

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514
- GOF Stecker siehe Seite 516
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- TY-GRIP® FOL/ FO Kabelbinder siehe Seite 1046
- Fibre Strip DC

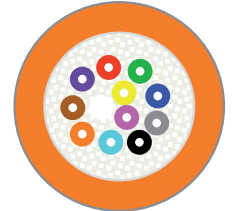


# HITRONIC® HDH Mini-Breakoutkabel

Aufteilbares Innenkabel mit LSZH-Außenmantel, halogenfrei; J-V(ZN)HH

**Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- Mini-Breakoutkabel für direkte Steckerkonfektion



### Nutzen

- Sehr montagefreundlich durch kleine Dimensionen, hohe Flexibilität, und kleine Biegeradien
- Geeignet für Feldkonfektion
- Universelles Kabel für Gebäudeverkabelung
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

### Anwendungsgebiete

- Für Innenbereich
- Tertiärbereich
- Gebäude-Backbone
- Verlegeart: Brüstungskanäle, Kanäle, Pritschen, Steigzonen, leere Kunststoffrohre, Hohldecken und -böden

### Produkteigenschaften

- Bis zu 12 Volladern (900 µm)
- Farbkodierte Fasern
- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei
- Mechanisch robust

### Aufbau

- Volladern
- Glasgarne mit wasserblockierender Verstärkung als Zugentlastung
- LSZH Außenmantel
- Farbe: aqua (RAL6027) für OM3, orange (RAL 2003) für OM2 und OM1
- Auf Anfrage verfügbar: Singlemode OS2 (gelb) und Multimode OM4 (violett)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000034  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kabel

**Abmessungen**  
 Ader (sekundär ummantelte Faser): 900 µm  
 Kabel: siehe Tabelle

**Ader-Ident-Code**  
 Ader-Farbcode siehe Datenblatt

**Fasertyp**  
 GOF - Glasfaser

**Normbezeichnung**  
 J-V(ZN)H

**optische Werte**  
 siehe Datenblatt

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: Glas  
 Fasermantel-Material: Glas

**Zulässiger Biegeradius**  
 Statisch: ≥ 15 x Außendurchmesser  
 Dynamisch: ≥ 20 x Außendurchmesser

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -20°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Fasertyp	Faseranzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km	EUR / 100 m RG S 9
<b>Multimode G 50 OM3</b>						
26010302	HITRONIC® HDH 2G 50/125 OM3	50/125 OM3	2	6	34	103,70
26010304	HITRONIC® HDH 4G 50/125 OM3	50/125 OM3	4	6.3	37	103,70
26010308	HITRONIC® HDH 8G 50/125 OM3	50/125 OM3	8	7.5	57	158,70
26010312	HITRONIC® HDH 12G 50/125 OM3	50/125 OM3	12	8.3	69	204,80
<b>Multimode G 50 OM2</b>						
26010202	HITRONIC® HDH 2G 50/125 OM2	50/125 OM2	2	6	34	56,20
26010204	HITRONIC® HDH 4G 50/125 OM2	50/125 OM2	4	6.3	37	56,20
26010208	HITRONIC® HDH 8G 50/125 OM2	50/125 OM2	8	7.5	57	107,50
26010212	HITRONIC® HDH 12G 50/125 OM2	50/125 OM2	12	8.3	69	145,30
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>						
26010102	HITRONIC® HDH 2G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	2	6	34	68,90
26010104	HITRONIC® HDH 4G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	4	6.3	37	68,90
26010108	HITRONIC® HDH 8G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	8	7.5	57	133,20
26010112	HITRONIC® HDH 12G 62,5/125 OM1	62,5/125 OM1	12	8.3	69	183,70

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigeben - auf Anfrage.

Die Kabel können auch als vorkonfektionierte LWL-Trunks geliefert werden.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

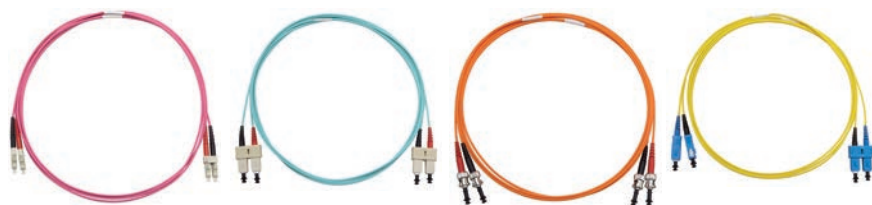
Auf Anfrage auch mit Multimode OM4 Fasern erhältlich.

### Zubehör

- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Seite 986
- Fibre Strip DC
- TY-GRIP® FOL/ FO Kabelbinder siehe Seite 1046

## GOF DUPLEX Patchcord

Optische Patchleitungen mit unterschiedlichen Steckertypen in Singlemodefaser- oder Multimodefaser-Ausführung



**Info**

- Vorkonfektionierte Duplex Vollader-Patchkabel mit langlebigen Keramik-Ferrulen-Stecker
- Weitere Varianten unter [www.lappkabel.de/konfektionsfinder](http://www.lappkabel.de/konfektionsfinder) oder auf Anfrage

### Nutzen

- Zur Netzwerkanbindung von optischen Sender, Empfänger und Anschluss-Box
- „Plug & Play“ Verbindung zwischen optischen Geräten
- Lösbare Verbindungstechnik erlaubt den schnellen Austausch von Komponenten
- Zur direkte Verbindung zwischen zwei aktiven optischen Komponenten

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- LC entspricht IEC61754-20
- SC entspricht IEC61754-4
- ST entspricht IEC61754-2
- FC entspricht IEC61754-13

### Anwendungsgebiete

- Für Innenbereich
- LAN-Verbindungen
- Rechenzentren
- Verteilerschrank

### Aufbau

- Duplex Vollader-Kabel mit LSZH-Außenmantel
- Steckverbinder: LC, SC oder ST
- Kabelfarbe: violett für Multimode OM4, aqua für Multimode OM3, orange für Multimode OM2 und OM1, gelb für Singlemode OS2
- Standardlänge: 2 m
- Auf Anfrage erhältlich: 1 m, 3 m, 5 m und 10 m

### Produkteigenschaften

- Außenmantel schwer brennbar und halogenfrei
- Hohe Flexibilität
- Kabelanschluss mit langlebigen Vollkeramik-Ferrulen
- Konfektionierte Stecker:
  - Geringe Einfügungsdämpfung
  - Hohe Rückflussdämpfung

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001263  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Patchkabel LWL

**Abmessungen**  
 Primär ummantelte Faser: 250 µm  
 Ader (sekundär ummantelte Faser): 900 µm  
 Einzelkabel: 1,9 mm

**Fasertyp**  
 GOF - Glasfaser

**Normbezeichnung**  
 J-VH 2x1G/E...

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: Glas  
 Fasermantel-Material: Glas

**Zulässiger Biegeradius**  
 Statisch: ≥ 30 mm  
 Dynamisch: ≥ 40 mm

**Zulässige Zugkraft**  
 Fest verlegt: 100 N

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -20 °C bis +60 °C  
 Gelegentlich bewegt: -5 °C bis +50 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Multimode G 50 OM4</b>			
29011402	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM4, 2m	1 Stück	10,90
29021402	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM4, 2m	1 Stück	11,00
29022402	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM4, 2m	1 Stück	10,70
29031402	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM4, 2m	1 Stück	9,40
29032402	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM4, 2m	1 Stück	10,30
29033402	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM4, 2m	1 Stück	13,30
29044402	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM4, 2m	1 Stück	12,90
<b>Multimode G 50 OM3</b>			
29011302	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM3, 2m	1 Stück	10,70
29021302	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM3, 2m	1 Stück	9,00
29022302	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM3, 2m	1 Stück	10,50
29031302	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM3, 2m	1 Stück	11,10
29032302	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM3, 2m	1 Stück	12,10
29033302	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM3, 2m	1 Stück	13,20
29044302	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM3, 2m	1 Stück	12,70
<b>Multimode G 50 OM2</b>			
29011202	GOF Duplex Patchcord SC/SC G50 OM2, 2m	1 Stück	10,60
29021202	GOF Duplex Patchcord ST/SC G50 OM2, 2m	1 Stück	10,70
29022202	GOF Duplex Patchcord ST/ST G50 OM2, 2m	1 Stück	8,70
29031202	GOF Duplex Patchcord LC/SC G50 OM2, 2m	1 Stück	9,10
29032202	GOF Duplex Patchcord LC/ST G50 OM2, 2m	1 Stück	12,00
29033202	GOF Duplex Patchcord LC/LC G50 OM2, 2m	1 Stück	13,00
29044202	GOF Duplex Patchcord FC/FC G50 OM2, 2m	1 Stück	12,60
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>			
29011102	GOF Duplex Patchcord SC/SC G62.5, 2m	1 Stück	12,50
29021102	GOF Duplex Patchcord ST/SC G62.5, 2m	1 Stück	12,30
29022102	GOF Duplex Patchcord ST/ST G62.5, 2m	1 Stück	10,60
29031102	GOF Duplex Patchcord LC/SC G62.5, 2m	1 Stück	12,80
29032102	GOF Duplex Patchcord LC/ST G62.5, 2m	1 Stück	10,70
29033102	GOF Duplex Patchcord LC/LC G62.5, 2m	1 Stück	13,20
29044102	GOF Duplex Patchcord FC/FC G62.5, 2m	1 Stück	13,10
<b>Singlemode E 9 OS2</b>			
29011902	GOF Duplex Patchcord SC/SC E9 OS2, 2m	1 Stück	10,90
29021902	GOF Duplex Patchcord ST/SC E9 OS2, 2m	1 Stück	11,00
29022902	GOF Duplex Patchcord ST/ST E9 OS2, 2m	1 Stück	8,70
29031902	GOF Duplex Patchcord LC/SC E9 OS2, 2m	1 Stück	9,40
29032902	GOF Duplex Patchcord LC/ST E9 OS2, 2m	1 Stück	12,20
29033902	GOF Duplex Patchcord LC/LC E9 OS2, 2m	1 Stück	13,30
29033802	GOF DUPLEX Patchcord LC/LC 9/125 APC, 2m	1 Stück	13,00
29039902	GOF DUPLEX Patchcord LC/SC-APC E9 OS2, 2m	1 Stück	11,20

Auf Anfrage liefern wir auch andere Längen oder Steckervarianten. / Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

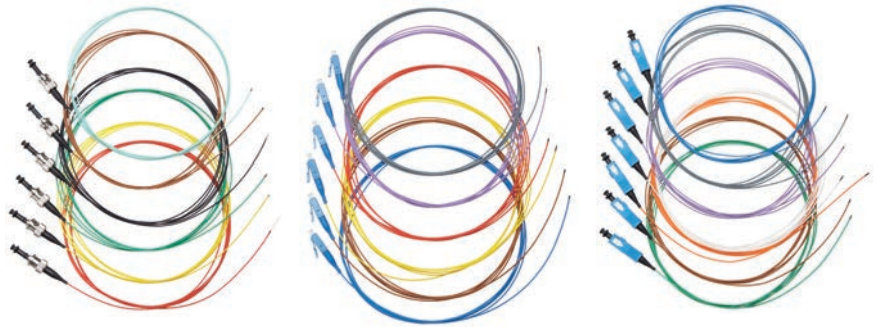
ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

## GOF SIMPLEX Pigtail

12-fach sortierte farbkodierte Pigtails mit unterschiedlichen Steckertypen (ST, LC, SC) in Singlemode OS2 und Multimode OM1, OM2, OM3 und OM4 Faserqualität

**i Info**

- Einseitig vorkonfektionierte Simplex Vollader mit langlebigen Keramik-Ferrulen-Stecker



### Nutzen

- Installations- und Montagefreundlichkeit
- Herstellung einer direkten Steckverbindung an Installationskabel durch spleißen
- Keine elektromagnetischen Störungen aufgrund der metallfreien Leitung

### Anwendungsgebiete

- Für Innenbereich
- Verbindung zu einem optischen Endgerät

### Produkteigenschaften

- Hohe Flexibilität
- Kabelanschluss mit langlebigen Vollkeramik-Ferrulen
- Set bestehend aus 12 farbkodierten Pigtails

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- LC entspricht IEC61754-20
- SC entspricht IEC61754-4
- ST entspricht IEC61754-2

### Aufbau

- Simplex Vollader
- Steckverbinder: LC, SC oder ST
- Primär- und Sekundärummantelung farbkodiert
- Standardlänge: 2 m

### Technische Daten

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000748  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Pigtail

**Abmessungen**  
 Primär ummantelte Faser: 250 µm  
 Ader (sekundär ummantelte Faser): 900 µm

**Fasertyp**  
 GOF - Glasfaser

**Normbezeichnung**  
 J-VH 1G/E...

**Optofasertyp**  
 Faserkern-Material: Glas  
 Fasermantel-Material: Glas

**Zulässige Zugkraft**  
 Fest verlegt: 100 N

**Temperaturbereich**  
 Fest verlegt: -20°C bis +60°C  
 Gelegentlich bewegt: -5°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Multimode G 50 OM4</b>			
29310402	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM4, 2m	12 Stück	2,90
29320402	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM4, 2m	12 Stück	2,30
29330402	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM4, 2m	12 Stück	3,30
<b>Multimode G 50 OM3</b>			
29310302	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM3, 2m	12 Stück	2,80
29320302	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM3, 2m	12 Stück	2,20
29330302	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM3, 2m	12 Stück	3,20
<b>Multimode G 50 OM2</b>			
29310202	GOF Simplex Pigtail SC G50 OM2, 2m	12 Stück	2,80
29320202	GOF Simplex Pigtail ST G50 OM2, 2m	12 Stück	2,20
29330202	GOF Simplex Pigtail LC G50 OM2, 2m	12 Stück	3,10
<b>Multimode G 62,5 OM1</b>			
29310102	GOF Simplex Pigtail SC G62.5, 2m	12 Stück	2,80
29320102	GOF Simplex Pigtail ST G62.5, 2m	12 Stück	2,20
29330102	GOF Simplex Pigtail LC G62.5, 2m	12 Stück	3,20
<b>Singlemode E 9 OS2</b>			
29310902	GOF Simplex Pigtail SC E9 OS2, 2m	12 Stück	2,60
29320902	GOF Simplex Pigtail ST E9 OS2, 2m	12 Stück	3,42
29330902	GOF Simplex Pigtail LC E9 OS2, 2m	12 Stück	4,06

Auf Anfrage liefern wir auch andere Steckervarianten (z.B. LC, MTRJ, E2000).  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## GOF Stecker

Zubehör für Glasfaser-Kabel, Stecker Typen LC, SC, ST und FC



### Nutzen

- Ideal für Konfektionäre
- Für Konfektionsprozess: Kabelvorbereitung/kleben/crimpen/polieren
- Genauen Prozess siehe Anleitung Konfektionierungswerkzeug (nicht im LAPP-Sortiment)
- Setzt Grundkenntnisse der Glasfasertechnik voraus

### Anwendungsgebiete

- Für Stecker-Konfektionen in Fertigungs- oder Laborumgebung

### Produkteigenschaften

- Steckerset beinhaltet alle benötigten Einzelkomponenten

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- LC entspricht IEC61754-20
- SC entspricht IEC61754-4
- ST entspricht IEC61754-2

### Aufbau

- Ferrulen-Durchmesser:  
LC: 1,25 mm (Zirkonia)  
SC, ST: 2,5 mm (Zirkonia)
- Konfektionierbar auf Kabeldurchmesser von 1,7 mm bis 2,1 mm
- LC- und SC-Steckersets verfügbar in grün (Singlemode APC), blau (Singlemode PC) und beige (Multimode)

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001122 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Steckverbinder
	<b>Zulässige Zugkraft</b> Zugbeanspruchung 70 N Zugfestigkeit nach Konfektion > 100 N
	<b>Temperaturbereich</b> Betrieb LC: -40°C bis 75°C SC: -40°C bis 75°C ST: -40°C bis 85°C Luftfeuchtigkeit 95% Brennverhalten UL 94 V-0

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Singlemode</b>			
29110999	GOF Stecker SC Singlemode Blau /4ST	4 Stück	2,40
29110998	GOF Stecker SC Singlemode Blau /50ST	50 Stück	2,05
29110989	GOF Stecker SC Singlemode APC Grün/ 4ST	4 Stück	2,76
29110988	GOF Stecker SC Singlemode APC Grün/ 50ST	50 Stück	2,37
29130999	GOF Stecker LC Singlemode Blau /4ST	4 Stück	2,80
29130998	GOF Stecker LC Singlemode Blau /50ST	50 Stück	2,40
29130989	GOF Stecker LC Singlemode APC GR /4ST	4 Stück	3,13
29130988	GOF Stecker LC Singlemode APC GR /50ST	50 Stück	2,68
29120999	GOF Stecker ST Singlemode /4ST	4 Stück	2,29
29120998	GOF Stecker ST Singlemode /50ST	50 Stück	1,96
29140999	GOF Stecker FC Singlemode /4ST	4 Stück	2,43
<b>Multimode</b>			
29110199	GOF Stecker SC Multimode Beige /4ST	4 Stück	2,18
29110198	GOF Stecker SC Multimode Beige /50ST	50 Stück	1,87
29130199	GOF Stecker LC Multimode Beige /4ST	4 Stück	2,43
29130198	GOF Stecker LC Multimode Beige /50ST	50 Stück	2,09
29120199	GOF Stecker ST Multimode /4ST	4 Stück	1,92
29120198	GOF Stecker ST Multimode /50ST	50 Stück	1,65
29140199	GOF Stecker FC Multimode /4ST	4 Stück	2,07

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## GOF Kupplungen

Zubehör für Glasfaser-Kabel, Kupplungen für Stecker Typen LC, SC und ST



### Produkteigenschaften

- Kupplungen dienen der Verbindung von Glasfasersteckern mit gleichen oder unterschiedlichen Steckertypen.

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- LC entspricht IEC61754-20
- SC entspricht IEC61754-4
- ST entspricht IEC61754-2
- Entspricht IEC, EIA/TIA Standards

### Aufbau

- Zirkonia Hülse
- LC- und SC-Kupplungen verfügbar in grün (Singlemode APC), blau (Singlemode PC) und beige (Multimode)

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000752  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: LWL-Kupplung

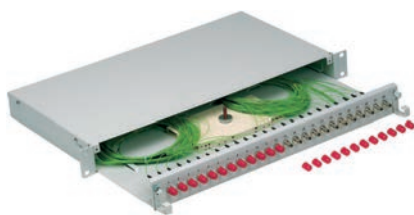
**Dämpfung**  
 Dämpfung (dB) < 0,2  
 Wiederholgenauigkeit  
 1000 Zyklen (dB) < 0,2

**Temperaturbereich**  
 Betrieb  
 LC: -25°C bis 70°C  
 SC: -40°C bis 75°C  
 ST: -40°C bis 85°C  
 Luftfeuchtigkeit 95%  
 Brennverhalten UL 94 V-0

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RGS 9
<b>Singlemode</b>			
29410999	GOF Kupplung Duplex SC Singlemode Blau/4ST	4 Stück	3,46
29410989	GOF Kupplung Duplex SC Singlemode APC Grün /4ST	4 Stück	3,58
29430999	GOF Kupplung Duplex LC Singlemode Blau /4ST	4 Stück	4,33
29430989	GOF Kupplung Duplex LC Singlemode APC Green /4ST	4 Stück	4,55
29420999	GOF Kupplung Simplex ST(BFOC) Singlemode /4ST	4 Stück	2,09
29421999	GOF Kupplung Duplex ST-SC Singlemode /4ST	4 Stück	5,86
<b>Multimode</b>			
29410199	GOF Kupplung Duplex SC Multimode Beige /4ST	4 Stück	2,74
29430199	GOF Kupplung Duplex LC Multimode Beige /4ST	4 Stück	3,24
29420199	GOF Kupplung Simplex ST(BFOC) Multimode /4ST	4 Stück	1,27
29421199	GOF Kupplung Duplex ST-SC Multimode /4ST	4 Stück	3,71

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## 19" Spleissbox für ST



### Produkteigenschaften

- Für die Aufnahme von bis zu 12 bzw. 24 Fasern
- Ausziehbar
- Unbestückt
- Für max. 4 Spleißkassetten
- Höhe: 1 HE
- Abmessungen (BxHxT): 483 x 44,5 x 244 mm
- Material: Stahlblech 1,5 mm
- Farbe: lichtgrau (RAL 7035)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001130  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Patchpanel LWL

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Spleissbox Kompakt</b>			
CE9138	19" Spleissbox für 12 ST	1 Stück	44,04
CE9139	19" Spleissbox für 24 ST	1 Stück	44,80

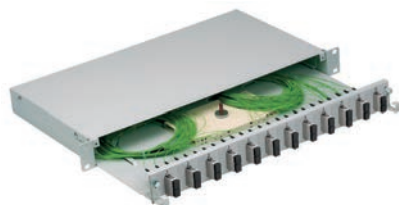
Auf Anfrage liefern wir auch Spleissboxen für höherfaserige Kabel, mit anderen Steckervarianten (z.B. LC/MTRJ/E2000) oder auch in vormontierter Ausführung inklusive Kupplungen und Pigtails.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514
- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- GOF Kupplungen siehe Seite 517
- Zubehör für Spleissboxen und Wandverteiler siehe Seite 520

## 19" Spleissbox für SC



### Produkteigenschaften

- Für Aufnahme von bis zu 24 Fasern
- Inklusive Frontplatte mit 12 „SC-Duplex“ Bohrungen
- Ausziehbar
- Unbestückt
- Höhe: 1 HE
- Material: Stahlblech 1,5 mm
- Farbe: lichtgrau (RAL 7035)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001130  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Patchpanel LWL

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Spleissbox Kompakt</b>			
CE9135	19" Spleissbox für SC	1 Stück	44,04

Auf Anfrage liefern wir auch Spleissboxen für höherfaserige Kabel, mit anderen Steckervarianten (z.B. LC/MTRJ/E2000) oder auch in vormontierter Ausführung inklusive Kupplungen und Pigtails.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514
- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- GOF Kupplungen siehe Seite 517
- Zubehör für Spleissboxen und Wandverteiler siehe Seite 520

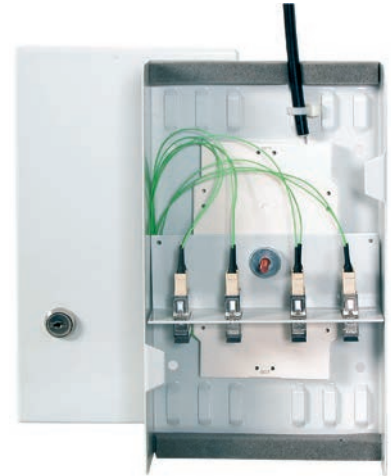
## Spleissbox Kompakt

### Produkteigenschaften

- Wandmontage
- Abschließbar
- Max. Aufnahme von 8 Spleisskassetten oder 4 Spleisskassetten und eine Verteilerplatte
- Inklusive:  
Verteilerplatte für 8 x ST-Kupplungen
- Inklusive:  
Verteilerplatte für 4 x SC-Duplex-Kupplungen
- Abmessungen (BxHxT):  
265 x 150 x 55 mm
- Farbe: lichtgrau (RAL 7035)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001130  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Patchpanel LWL



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Spleissbox Kompakt</b>			
CE9147	Spleissbox Kompakt	1 Stück	54,65

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514
- GOF Kupplungen siehe Seite 517
- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- Zubehör für Spleissboxen und Wandverteiler siehe Seite 520

### Produkteigenschaften

- Wandmontage
- Abschließbar
- Max. Aufnahme von 8 Spleisskassetten oder 4 Spleisskassetten und eine Verteilerplatte
- Zubehör für Mini Wandverteiler:
  - Verteilerplatte für 24 ST-Kupplungen
  - Verteilerplatte für 24 SC-Simplex-Kupplungen
  - Verteilerplatte für 12 SC-Duplex-Kupplungen
- Abmessungen (BxHxT):  
320 x 280 x 54 mm
- Farbe: lichtgrau (RAL 7035)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001130  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Patchpanel LWL

## Mini Wandverteiler



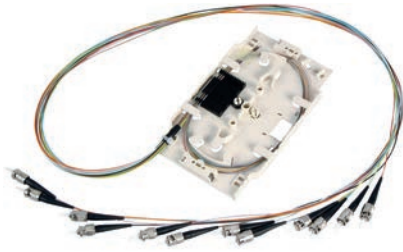
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Mini Wandverteiler</b>			
CE9150	Mini Wandverteiler	1 Stück	54,58
<b>Zubehör für Mini Wandverteiler</b>			
CE9151	Verteilerplatte für 24 x ST-Kupplungen	1 Stück	12,07
CE9152	Verteilerplatte für 24 x SC-Simplex-Kupplungen	1 Stück	9,36
CE9153	Verteilerplatte für 12 x SC-Duplex-Kupplungen	1 Stück	10,17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514
- GOF Kupplungen siehe Seite 517
- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- Zubehör für Spleissboxen und Wandverteiler siehe Seite 520

## Zubehör für Spleissboxen und Wandverteiler



### Produkteigenschaften

- Spleisskassette für bis zu 2 Spleisschutzhalter
- Abdeckung für Spleisskassette
- Spleisschutzhalter 12-fach
- Spleisschutzhülse für ANT-Spleissgerät
- Blindkappe anstatt E2000-Kupplung
- Blindkappe anstatt ST-Kupplung
- Blindkappe anstatt SC-Duplex-Kupplung

### Technische Daten



**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001123  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Spleißschutz

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG S 9
<b>Zubehör für Spleissboxen und Wandverteiler</b>			
CE9914	Spleisskassette für bis zu 2 Spleisschutzhalter	1 Stück	2,45
CE9914D	Abdeckung für Spleisskassette	1 Stück	1,53
CE9916	Spleisschutzhalter 12-fach	1 Stück	1,21
CE9913	Spleisschutzhülse für ANT-Spleissgerät	15 Stück	0,90
CE9917	Blindkappe anstatt E2000-Kupplung	10 Stück	0,91
CE9918	Blindkappe anstatt ST-Kupplung	10 Stück	0,60
CE9919	Blindkappe anstatt SC-duplex-Kupplung	10 Stück	0,91

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Seite 514
- GOF SIMPLEX Pigtail siehe Seite 515
- GOF Kupplungen siehe Seite 517
- TY-GRIP® FOL/ FO Kabelbinder siehe Seite 1046



# 5

## EPIC® Industriesteckverbinder

EPIC® Industriesteckverbinder sind überall dort im Maschinen- und Anlagenbau oder in der Antriebstechnik, wo gemessen, gesteuert, geregelt und angetrieben wird. EPIC® ist ein flexibles System aus Gehäusen, Einsätzen und Kontakten: extrem robust, absolut sicher und kinderleicht konfektionierbar.

### Anwendungsgebiete

- Elektro- und Nachrichtentechnik
- Mess-, Prüf- und Regeltechnik
- Maschinenbau und Gerätetechnik
- Antriebstechnik und Industrieautomatisierung
- Photovoltaikanlagen

**Rechtecksteckverbinder**

**EPIC® H-A Einsätze**

EPIC® H-A 3	526
EPIC® H-A 4	526
EPIC® H-A 10	527
EPIC® H-A 16	527

**EPIC® STA Einsätze**

EPIC® STA 6 Schraubanschluss	528
EPIC® STA 6 Lötanschluss	528
EPIC® STA 14 Schraubanschluss	529
EPIC® STA 14 Lötanschluss	529
EPIC® STA 20 Schraubanschluss	530
EPIC® STA 20 Lötanschluss	530

**EPIC® H-Q 5 / H-Q 12 Einsätze**

EPIC® H-Q 5	531
EPIC® H-Q 12	531

**EPIC® H-D Einsätze**

EPIC® H-D 7 gedreht	532
EPIC® H-D 7 gestanzt	532
EPIC® H-D 8	533
EPIC® H-D 15 gedreht	534
EPIC® H-D 15 gestanzt	534
EPIC® H-D 25 gedreht	535
EPIC® H-D 25 gestanzt	535
EPIC® H-D 40 gedreht	536
EPIC® H-D 40 gestanzt	536
EPIC® H-D 64 gedreht	537
EPIC® H-D 64 gestanzt	537

**EPIC® H-DD Einsätze**

EPIC® H-DD 24	538
EPIC® H-DD 42	538
EPIC® H-DD 72	539
EPIC® H-DD 108	539

**EPIC® H-BE Einsätze**

EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss	540
EPIC® H-BE 6 Crimpanschluss	540
EPIC® H-BE 6 Käfigzugfeder	540
EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss	540
EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss	542
EPIC® H-BE 10 Crimpanschluss	542
EPIC® H-BE 10 Käfigzugfeder	542
EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss	542
EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss	544
EPIC® H-BE 16 Crimpanschluss	544
EPIC® H-BE 16 Käfigzugfeder	544
EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss	544
EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss	546
EPIC® H-BE 24 Crimpanschluss	546
EPIC® H-BE 24 Käfigzugfeder	546
EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss	546

**EPIC® H-EE Einsätze**

EPIC® H-EE 10	548
EPIC® H-EE 18	548
EPIC® H-EE 32	549
EPIC® H-EE 46	549

**EPIC® H-BS Einsätze**

EPIC® H-BS 6	550
EPIC® H-BS 12	550

**EPIC® H-BVE Einsätze**

EPIC® H-BVE 3	551
EPIC® H-BVE 6	551
EPIC® H-BVE 10	551

**H-S Einsätze**

Power H-S	552
-----------	-----

**EPIC® K-Einsätze**

EPIC® Power K 4/0	553
EPIC® Power K 4/2	553

**EPIC® TB-H-BE Klemmadapter**

EPIC® TB-H-BE 16	554
EPIC® TB-H-BE 24	554

**EPIC® MH Modular System Module**

EPIC® MH 2	555
EPIC® MH 3	556
EPIC® MH 3+4	557
EPIC® MH 4	558
EPIC® MH 6	559
EPIC® MH 8	560
EPIC® MH 12	561
EPIC® MH 17	562
EPIC® MH 20	563
EPIC® MH 36	564
EPIC® MH Gigabit Modul	565
EPIC® MH BUS	566
EPIC® MH Bus PIN 1x(4) Kontaktträger	566
EPIC® MH Coax 1.6mm	567
EPIC® MH Coax 2.5mm	567
EPIC® MH Potential set	568

EPIC® MH D-SUB	568
EPIC® MH 0 Blindmodul	569

**EPIC® MH Modular System Rahmen**

EPIC® MH 6 Multirahmen	570
EPIC® MH 10 Multirahmen	570
EPIC® MH 16 Multirahmen	570
EPIC® MH 24 Multirahmen	570
EPIC® MH Clip	570

**EPIC® MC Module**

EPIC® MC Modul: HC1+PE	572
EPIC® MC Modul: HC2	572
Power Modul: HC2	573
Power Modul: HHC2	573
Power Modul: HHC1	573
EPIC® MC Modul: HC3	574
EPIC® MC Modul: HC4+PE	575
EPIC® MC Modul: 3pol.	575
EPIC® MC Modul: HE 4pol.	575
EPIC® MC Modul: Käfigzugfeder 4pol.	576
EPIC® MC Modul: 5pol.	576
EPIC® MC Modul: 10pol.	576
EPIC® MC Modul: 10pol. gestanzt	577
EPIC® MC Modul: 20pol.	577
EPIC® MC Blindmodul	577
EPIC® MC Modul: Koax 3pol.	578
EPIC® MC Modul: PROFIBUS DP	578
EPIC® MC Modul: Universal Bus	578
EPIC® MC Modul: RJ45	579
EPIC® MC BUS	580
EPIC® MC Modul Pneumatik 1pol.	581
EPIC® MC Modul Pneumatik 2pol.	581
EPIC® MC Modullösewerkzeug	582

**EPIC® MCR Rahmen**

EPIC® MCR 6	583
EPIC® MCR 10	583
EPIC® MCR 16	583
EPIC® MCR 24	583

**EPIC® MH Modular System Kontakte und Zubehör**

EPIC® MH 0.8mm Kontakte gestanzt	584
EPIC® MH 1.0mm Kontakte gestanzt	585
EPIC® MH 1.0mm Kontakte gedreht	585

**EPIC® Kontakte + Werkzeuge**

EPIC® M-D 1,0 D-Sub gestanzte Rollenkontakte	586
EPIC® Werkzeuge für Rollenkontakte M-D 1,0 D-Sub	586
EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte	587
EPIC® Werkzeuge für Kontakte H-D 1,6 gedreht	587
EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte	588
EPIC® Werkzeuge für Kontakte H-D 1,6 gestanzt	588
EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Rolle	589
EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte	590
EPIC® Werkzeuge für Kontakte H-BE 2,5 gedreht	590
EPIC® MC 2,5 gedrehte Kontakte	591
EPIC® Werkzeuge für Kontakte MC 2,5 gedreht	591
EPIC® MC 2,5 gestanzte Kontakte	592
EPIC® Werkzeuge für Kontakte MC 2,5 gestanzt	592
EPIC® MC 2,5 gestanzte Kontakte Rolle	593
EPIC® MC 3,6 gedrehte Kontakte	594
EPIC® Werkzeuge für Kontakte MC 3,6 gedreht	594
EPIC® MC 3,6 gedrehte Kontakte 16mm2	595
EPIC® MH 4.0mm Kontakte	595

**EPIC® MH Modular System Kontakte und Zubehör**

MC 6.0 gedrehte Kontakte	596
EPIC® MH 8.0mm Kontakte	596
EPIC® TOOL DIE 8.0mm	597
EPIC® MH Kontaktlösewerkzeug 8.0mm	597
MC 10.0 gedrehte Kontakte	597

**EPIC® Kontakte + Werkzeuge**

EPIC® MC Koax-Kontakte	598
EPIC® Werkzeuge für Kontakte MC Koax	599

**EPIC® H-A Gehäuse**

EPIC® ULTRA H-A 3 Gehäuse	600
EPIC® H-A 3 Tüllen- und Kupplungsgehäuse	601
EPIC® H-A 3 Anbau- und Sockelgehäuse	602
EPIC® H-A 10 Tüllen- und Kupplungsgehäuse	603
EPIC® H-A 10 Anbau- und Sockelgehäuse	604
EPIC® H-A 16 Tüllen- und Kupplungsgehäuse	605
EPIC® H-A 16 Anbau- und Sockelgehäuse	606

**EPIC® ULTRA H-B 6**

EPIC® ULTRA H-B 6 TG LB	607
EPIC® ULTRA H-B 6 TS LB	607
EPIC® ULTRA H-B 6 AG LB	608
EPIC® ULTRA H-B 6 SGR LB	608

**EPIC® H-B Gehäuse Längsbügel**

EPIC® H-B 6 Tüllen- und Kupplungsgehäuse	609
EPIC® H-B 6 Anbau- und Sockelgehäuse	610

**EPIC® ULTRA H-B 10**

EPIC® ULTRA H-B 10 TS QB	611
--------------------------	-----

EPIC® ULTRA H-B 10 AG QB	611	EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 16 polig	646
<b>EPIC® H-B Gehäuse Querbügel</b>		EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 17 polig	647
EPIC® H-B 10 Tüllen- und Kupplungsgehäuse	612	EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 12 pol. D-Sub	648
<b>EPIC® H-B Gehäuse Längsbügel</b>		EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 17 pol. D-Sub	648
EPIC® H-B 10 Tüllen- und Kupplungsgehäuse	613	<b>EPIC® SIGNAL M23 Kontakte, Werkzeuge, Zubehör</b>	
<b>EPIC® H-B Gehäuse Querbügel</b>		EPIC® SIGNAL M23 Stiftkontakte	649
EPIC® H-B 10 Anbau- und Sockelgehäuse	614	EPIC® SIGNAL M23 Buchsenkontakte	649
<b>EPIC® H-B Gehäuse Längsbügel</b>		EPIC® SIGNAL M23 Werkzeuge	650
EPIC® H-B 10 Anbau- und Sockelgehäuse	615	EPIC® SIGNAL M23 Zubehör	650
<b>EPIC® ULTRA H-B 16</b>		<b>EPIC® SIGNAL R 3.0</b>	
EPIC® ULTRA H-B 16 TS QB	616	EPIC® SIGNAL R 3.0 D PG 16	651
EPIC® ULTRA H-B 16 AG QB	616	EPIC® SIGNAL R 3.0 F PG 16	651
<b>EPIC® H-B Gehäuse Querbügel</b>		EPIC® SIGNAL R 3.0 A	651
EPIC® H-B 16 Tüllen- und Kupplungsgehäuse	617	EPIC® SIGNAL R 3.0 B 1	652
<b>EPIC® H-B Gehäuse Längsbügel</b>		EPIC® SIGNAL R 3.0 B 2	652
EPIC® H-B 16 Tüllen- und Kupplungsgehäuse	618	EPIC® SIGNAL R 3.0 G 1	652
<b>EPIC® H-B Gehäuse Querbügel</b>		<b>EPIC® SIGNAL R3.0 Werkzeuge, Zubehör</b>	
EPIC® H-B 16 Anbau- und Sockelgehäuse	619	EPIC® SIGNAL R 3.0 Werkzeuge	653
<b>EPIC® H-B Gehäuse Längsbügel</b>		EPIC® SIGNAL R 3.0 Zubehör	653
EPIC® H-B 16 Anbau- und Sockelgehäuse	620	<b>EPIC® POWER LS 1</b>	
<b>EPIC® ULTRA H-B 24</b>		EPIC® POWER LS1 A 1	654
EPIC® ULTRA H-B 24 TS QB	621	EPIC® POWER LS1 A 3	654
EPIC® ULTRA H-B 24 AG QB	621	EPIC® POWER LS1 G 5	655
<b>EPIC® H-B Gehäuse Querbügel</b>		EPIC® POWER LS1 A 6	655
EPIC® H-B 24 Tüllen- und Kupplungsgehäuse	622	EPIC® POWER LS1 D 6	656
<b>EPIC® H-B Gehäuse Längsbügel</b>		EPIC® POWER LS1 D 6 (kurz)	656
EPIC® H-B 24 Tüllen- und Kupplungsgehäuse	623	EPIC® POWER LS1 F 6	657
<b>EPIC® H-B Gehäuse Querbügel</b>		EPIC® POWER LS1 F 7	657
EPIC® H-B 24 Anbau- und Sockelgehäuse	624	<b>EPIC® POWER LS 1 Kontakte, Werkzeuge, Zubehör</b>	
<b>EPIC® H-B Gehäuse Längsbügel</b>		EPIC® POWER LS1 Stiftkontakte	658
EPIC® H-B 24 Anbau- und Sockelgehäuse	625	EPIC® POWER LS1 Buchsenkontakte	658
<b>EPIC® H-B Gehäuse Querbügel</b>		EPIC® POWER LS1 Werkzeuge	659
EPIC® H-B 32 Gehäuse	626	EPIC® POWER LS1 Zubehör	659
<b>EPIC® H-B Gehäuse Längsbügel</b>		<b>EPIC® POWER LS 1.5</b>	
EPIC® H-B 48 Gehäuse	627	EPIC® POWER LS1.5 A 1	660
<b>EPIC® Montagesysteme</b>		EPIC® POWER LS1.5 A 3	660
EPIC® Andockrahmen	628	EPIC® POWER LS1.5 A 6	660
EPIC® QUICK & EASY Montagesystem	628	EPIC® POWER LS1.5 D 6	661
<b>EPIC® Gehäuse Zubehör</b>		EPIC® POWER LS1.5 F 6	661
EPIC® Flachdichtungen für Anbaueinheiten	629	<b>EPIC® POWER LS 1.5 Kontakte, Werkzeuge, Zubehör</b>	
EPIC® Schrauben für Einsätze	629	EPIC® POWER LS1.5 Stiftkontakte	662
EPIC® Codierelemente	629	EPIC® POWER LS1.5 Buchsenkontakte	662
EPIC® Schutzdeckel für Gehäuse H-A 3	630	EPIC® POWER LS1.5 Werkzeuge	662
EPIC® Schutzdeckel für Gehäuse H-A	630	<b>EPIC® POWER LS 3</b>	
EPIC® Schutzdeckel für Gehäuse H-B	630	EPIC® POWER LS3 A 1	663
EPIC® Abdeckplatten	631	EPIC® POWER LS3 D 6	663
EPIC® Adapterplatten für 1 D-Sub Einsatz	631	EPIC® POWER LS3 F 6	663
EPIC® Adapterplatten für 2 D-Sub Einsätze	631	<b>EPIC® POWER LS 3 Kontakte, Werkzeuge, Zubehör</b>	
EPIC® Metallbügel für H-A, H-B	631	EPIC® POWER LS3 Stiftkontakte	664
		EPIC® POWER LS3 Buchsenkontakte	664
		EPIC® POWER LS3 Werkzeuge	664
		<b>EPIC® POWERLOCK SCHRAUB 400A</b>	
		EPIC® POWERLOCK A 1 S	665
		EPIC® POWERLOCK A 6 S	665
		EPIC® POWERLOCK D 6 S	666
		EPIC® POWERLOCK F 6 S	666
		POWERLOCK BOX S*	667
		<b>EPIC® POWERLOCK Kontakte, Werkzeuge, Zubehör</b>	
		EPIC® POWERLOCK Schraubkontakte	668
		EPIC® POWERLOCK Werkzeuge	668
		EPIC® POWERLOCK Zubehör	668
		<b>EPIC® POWERLOCK CRIMP 660A</b>	
		EPIC® POWERLOCK A 1 C	669
		EPIC® POWERLOCK A 6 C	669
		EPIC® POWERLOCK D 6 C	670
		EPIC® POWERLOCK F 6 C	670
		POWERLOCK BOX C*	671
		<b>EPIC® POWERLOCK Kontakte, Werkzeuge, Zubehör</b>	
		EPIC® POWERLOCK Crimpkontakte	672
		EPIC® POWERLOCK Werkzeuge	672
		EPIC® POWERLOCK Zubehör	672
		<b>Solarsteckverbinder</b>	
		<b>EPIC® SOLAR 4</b>	
		EPIC® SOLAR 4 M	673
		EPIC® SOLAR 4 F	673
		<b>EPIC® SOLAR TOOL</b>	
		EPIC® SOLAR TOOL CSC	674
		EPIC® SOLAR TOOL	674
		<b>EPIC® SOLAR 4</b>	
		EPIC® SOLAR 4 Splitter	675
		<b>eMobility - Systemkomponenten</b>	
		<b>Komponenten für Ladeinfrastruktur</b>	
		CHARGE KIT Ladestation	676
		Mobile CHARGE box	677
		EVCS2 Tester Typ 2	678
		Prüfadapter T2 auf T1	678
		Prüfadapter RCD	678

### Rundsteckverbinder

#### EPIC® POWER M 12 630V

EPIC® POWER M12 630V Einbaustecker

EPIC® POWER M12 630V Kabelstecker

#### EPIC® POWER M 17

EPIC® POWER M17 A 1

EPIC® POWER M17 A 3

EPIC® POWER M17 G 4

EPIC® POWER M17 D 6

EPIC® POWER M17 F 6

#### EPIC® SIGNAL M 17

EPIC® SIGNAL M17 A 1

EPIC® SIGNAL M17 A 3

EPIC® SIGNAL M17 G 4

EPIC® SIGNAL M17 D 6

EPIC® SIGNAL M17 F 6

#### EPIC® M 17 Kontakte, Werkzeuge, Zubehör

EPIC® M17 Kontakte

EPIC® M17 Werkzeuge

#### EPIC® SIGNAL M 23 Gehäuse

EPIC® SIGNAL M23 A 1

EPIC® SIGNAL M23 A 1 D3.2

EPIC® SIGNAL M23 A 3

EPIC® SIGNAL M23 G 4

EPIC® SIGNAL M23 G 5

EPIC® SIGNAL M23 G 6

EPIC® SIGNAL M23 B 1

EPIC® SIGNAL M23 B 2

EPIC® SIGNAL M23 C 2

EPIC® SIGNAL M23 D 6

EPIC® SIGNAL M23 F 6

EPIC® SIGNAL M23 F 7

#### EPIC® SIGNAL M 23 Einsätze

EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 6-polig

EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 7-polig

EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 8+1 polig

EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 9 polig

EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 12 polig

## EPIC® Industriesteckverbinder

Flexible, robuste Steckverbinder für den Maschinenbau

EPIC® Industriesteckverbinder werden seit vielen Jahren erfolgreich in den unterschiedlichsten Anwendungen weltweit eingesetzt. EPIC® Steckverbinder werden besonders dort geschätzt, wo es auf größtmögliche Sicherheit und Zuverlässigkeit ankommt. EPIC® Rechtecksteckverbinder sind als Komponenten oder auch als Kits erhältlich. Der Kunde hat dadurch die Möglichkeit aus Gehäuse, Einsatz und Kontakten die optimale Lösung

für seine Bedürfnisse auszuwählen. Die hauptsächlichen Anwendungsgebiete sind:

- Elektro- und Nachrichtentechnik
- Mess-, Prüf- und Regeltechnik
- Maschinenbau und Gerätetechnik
- Antriebstechnik und Industrieautomatisierung
- Photovoltaikanlagen

[www.lappkabel.de/steckerfinder](http://www.lappkabel.de/steckerfinder)



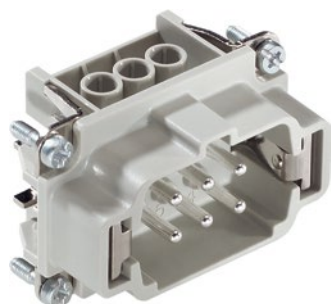
## EPIC® Rechteckstecker-Gehäuse

EPIC® - Neben der vielfach am Markt erprobten Qualität und Zuverlässigkeit dieser Produkte schätzen unsere Kunden die Möglichkeit, dass sie den Kabeleingang am Gehäuse nahezu frei definieren können.

EPIC® ULTRA - Das hochwertig vernickelte Gehäuse dieser EPIC® ULTRA Serie hat einen noch höheren Schutz gegen Korrosion.

Aufgrund der sehr guten EMV-Eigenschaften dieser Oberfläche überträgt die Steckverbindung durch die hochwertigen Bolzen und Bügel aus Edelstahl eine perfekte niederohmige 360°-Abschirmung.

[www.lappkabel.de/gehausekonfigurator](http://www.lappkabel.de/gehausekonfigurator)



## EPIC® Rechteckstecker-Einsätze

EPIC® - festpolige Einsätze gewährleisten eine sichere und einfache Handhabung, mit der eine Vielzahl von Anwendungen in der Industrie abgedeckt werden kann.

EPIC® - modulare Einsätze bieten ein Maximum an Flexibilität mit Modulen, die der Kunde nach den individuellen Anforderungen zusammenstellen kann. Der Anwender kann Module für Daten, Signale, Leistung, LWL und Pneumatik in beliebiger Kombination in einem Gehäuse zusammenstellen.

## EPIC® Zubehör

Für die EPIC® Gehäuse und Einsätze gibt es das passende Zubehör. Neben geprüftem und freigegebenem Crimpwerkzeug sind auch die jeweils passenden Montage- oder Demontagewerkzeuge verfügbar. Schutzdeckel aus schlagfestem Kunststoff bieten eine wirksame Abschirmung vor Umwelteinflüssen. Codierelemente können Fehlsteckungen vermeiden und dienen dem Schutz der Anlage. Das Programm wird abgerundet durch Abdeckplatten und Ersatzteile für die Gehäuse.





## EPIC® Rechtecksteckverbinder

Flexible, robuste Steckverbinder für den Maschinenbau



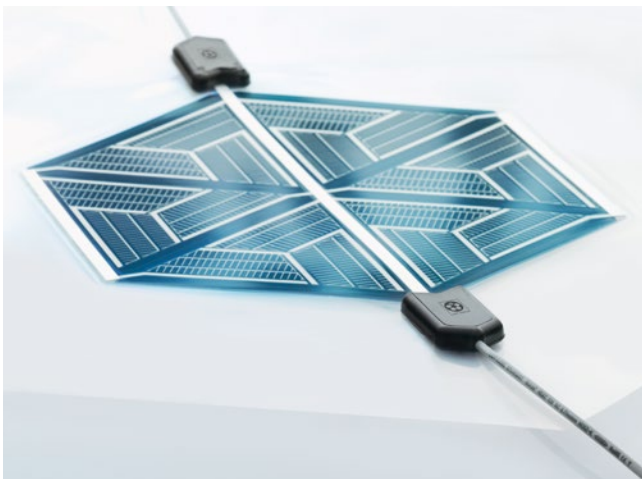
Das Steckverbindersystem für den Maschinen- und Anlagenbau und überall dort wo ein robustes Stecksystem gefordert wird. EPIC® Rechtecksteckverbinder sind als Komponenten erhältlich, für jede Anwendung kann der passende Steckverbinder aus Gehäuse, Einsatz und Kontakten individuell zusammengestellt werden. [www.lappkabel.de/steckerfinder](http://www.lappkabel.de/steckerfinder)

Bei den Gehäusen stehen zwei Performance-Klassen zur Auswahl

- EPIC® Standard ist robust und der Kabeleingang kann flexibel gewählt werden [www.lappkabel.de/gehaeusekonfigurator](http://www.lappkabel.de/gehaeusekonfigurator)
- EPIC® ULTRA ist erhöht korrosionsgeschützt, EMV-sicher und bietet ein Verriegelungssystem aus Edelstahl

EPIC® Einsätze gibt es als festpolige Ausführung und als modulares System

- EPIC® festpolige Einsätze sind einfach zu handhaben und bieten eine hohe Variabilität
- EPIC® modulare Einsätze bieten Flexibilität mit Modulen für Daten, Signale, Leistung, LWL und Pneumatik. So ist jede Modulkonfiguration individuell auf die Anwendung anpassbar



## EPIC® Rundsteckverbinder

Kompakte Steckverbinder für Motion Control und Energieübertragung



Rundsteckverbinder gibt es in 2 Ausführungen, als Signalausführung mit vergoldeten Kontakten für die Übertragung empfindlicher Signale sowie als Leistungssteckverbinder mit hoher Reserve.

EPIC® SIGNAL Stecker gibt es als M17, M23 und R3.0 (M27)

- EMV Schirmauflage beugt zuverlässig elektromagnetischen Störungen vor
- Vergoldete Signalkontakte übertragen bei kleinsten Strömen und Spannungen zuverlässig

EPIC® POWER Stecker gibt es als M12, M17, LS1 (M23), LS1.5 (M40) und LS3 (M58)

- Die integrierten EMV Verschraubungen sind zugentlastet und dichten perfekt ab
- Hochwertige Dichtungsmaterialien bieten guten chemischen Schutz

EPIC® POWERLOCK

- Perfekt für die Übertragung sehr hoher Ströme
- Farblich und geometrisch codiert, um eine Fehlsteckung zu verhindern

## EPIC® Solarsteckverbinder

Langlebige Steckverbinder für Photovoltaik

Hochwertige Anschlüsse für eine lange und zuverlässige Verbindung im Freien

EPIC® SOLAR frei konfektionierbar

- Kontakt crimpen, einstecken und zudrehen so einfach ist die Montage

EPIC® SOLAR Map für organische PV-Module

- Maßanfertigung statt Stangenware, das ist die neue PV-Anschluss-technik made by LAPP



### EPIC® H-A 3

H-A Einsätze mit Schraubanschluss bis 2,5 mm<sup>2</sup> Anschlussquerschnitt



**Info**

- Kleiner Leistungssteckverbinder für Wechsel- oder Drehstrom
- Einfach zu konfektionieren durch gerade Leitereinführung
- Einsatz für Bahnanwendungen

### EPIC® H-A 4

H-A Einsätze mit Schraubanschluss bis 2,5 mm<sup>2</sup> Anschlussquerschnitt



**Info**

- Einsatz für Drehstromanwendungen mit Neutralleiter
- Einfach zu konfektionieren durch gerade Leitereinführung
- Einsatz für Bahnanwendungen

#### Passende Gehäuse

- EPIC® H-A 3 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A10

#### Nutzen

- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2.
  - Anforderungssatz R22 und R23.
  - Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.
- Die kleinen H-A 3 / H-A 4 finden überall dort ihren Einsatz, wo das Platzangebot begrenzt ist.
- Servicefreundlicher Schraubanschluss
- Einfacher Kabelanschluss durch gerade Kabeleinführung in die Kontakte

#### Anwendungsgebiete

- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau
- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik
- Apparatebau

#### Passende Werkzeuge

- Drehmomentschraubendreher Kraftform® / Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder		<b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® H-A 3</b> 3 + PE <b>EPIC® H-A 4</b> 4 + PE
	<b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 400 V UL: 600 V CSA: 600 V		<b>Leitungsanschluss</b> Schraubanschluss: 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> (2,5 mm <sup>2</sup> mit Aderendhülsen abhängig vom Crimpprofil)
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 4 kV		<b>Abisolierlänge (mm)</b> 6
	<b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 23 A UL: 10 A CSA: 10 A		<b>Steckzyklen</b> 100
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437 UL-geprüft: UL File Number: E75770
	<b>Durchgangswiderstand</b> 1,5 - 4 mOhm		<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C
	<b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert		

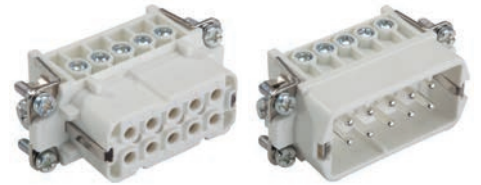
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-A 3 Schraubanschluss</b>					
10420000	H-A 3 SS	Stift	1 - 3	10	4,58
10421000	H-A 3 BS	Buchse	1 - 3	10	4,90
<b>H-A 4 Schraubanschluss</b>					
10431000	H-A 4 SS	Stift	1 - 4	10	5,68
10432000	H-A 4 BS	Buchse	1 - 4	10	6,03

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



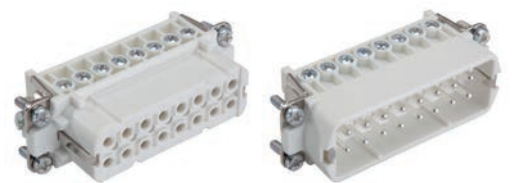
## EPIC® H-A 10

H-A Einsätze mit Schraubanschluss bis 2,5 mm<sup>2</sup> Anschlussquerschnitt



## EPIC® H-A 16

H-A Einsätze mit Schraubanschluss bis 2,5 mm<sup>2</sup> Anschlussquerschnitt



### Info

- Schlanker Standardeinsatz, einfach anschließbar mit Schraube
- Universell für Strom und Spannungsübertragung



### Info

- Schlanker Standardeinsatz, einfach anschließbar mit Schraube
- Universell für Strom und Spannungsübertragung

### Passende Gehäuse

#### EPIC® H-A 10

- EPIC® H-A 10 Gehäuse]

#### EPIC® H-A 16

- EPIC® H-A 16 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

### Ähnliche Produkte

- Weitere Produkte mit höherer Nummerierung im Internet. (H-A 32, H-A 48)

### Nutzen

- Schlanker Steckverbinderersatz für Standardanwendungen
- Servicefreundlicher Schraubanschluss
- Universell für Strom und Spannungsübertragung

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik

### Passende Werkzeuge

- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060

### Technische Daten

<p> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder</p> <p> <b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 250 V UL: 600 V CSA: 600 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 4 kV</p> <p> <b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 16 A UL: 14 A CSA: 16 A</p> <p> <b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Durchgangswiderstand</b> 1,5 - 4 mOhm</p> <p> <b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert</p>	<p> <b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® H-A 10</b> 10 + PE <b>EPIC® H-A 16</b> 16 + PE</p> <p> <b>Leitungsanschluss</b> Schraubanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> (2,5 mm<sup>2</sup> mit Aderendhülsen abhängig vom Crimpprofil)</p> <p><b>Abisolierlänge (mm)</b> 8</p> <p> <b>Steckzyklen</b> 100</p> <p> <b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437 UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p> <b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C</p>
---	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Drahtschutz	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-A 10 Schraubanschluss</b>						
10440100	H-A 10 SS	Stift	ja	1 - 10	5	6,63
10441100	H-A 10 BS	Buchse	ja	1 - 10	5	7,21
10440000	H-A 10 SS	Stift		1 - 10	5	6,49
10441000	H-A 10 BS	Buchse		1 - 10	5	7,07
<b>H-A 16 Schraubanschluss</b>						
10530000	H-A 16 SS	Stift	ja	1 - 16	5	8,56
10531000	H-A 16 BS	Buchse	ja	1 - 16	5	10,22
10532000	H-A 16 SS	Stift		1 - 16	5	8,45
10533000	H-A 16 BS	Buchse		1 - 16	5	9,96

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- Weitere Produkte mit höherer Nummerierung im Internet. (H-A 32, H-A 48)



## EPIC® STA 6 Schraubanschluss

Die bewährten STA Einsätze mit Federkontakten



### Info

- Für zuverlässige Signalübertragung unter anspruchsvollen Umweltbedingungen
- Mechanisch robuste Federkontakte

## EPIC® STA 6 Lötanschluss

Die bewährten STA Einsätze mit Federkontakten



### Info

- Für zuverlässige Signalübertragung unter anspruchsvollen Umweltbedingungen
- Mechanisch robuste Federkontakte

### Passende Gehäuse

- EPIC® H-A 3 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10

### Nutzen

- Gute Kontaktierung durch die starken Kontaktfedern.
- Die bewährten STA Einsätze mit Federkontakten

### Anwendungsgebiete

- Steuerungsanlagen
- Einschubtechnik
- Elektroniklabor

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder
	<b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 24 V AC, 60 V DC UL: 48 V CSA: 48 V
	<b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 10 A UL: 10 A CSA: 10 A
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 2
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 3 mOhm
	<b>Kontakte</b> Kupferlegierung, verzinkt



**Kontaktzahlen**  
6



**Leitungsanschluss**  
**EPIC® STA 6 Schraubanschluss**  
Schraubanschluss: 0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® STA 6 Lötanschluss**  
Lötanschluss: bis 1,5mm<sup>2</sup>

**Abisolierlänge (mm)**  
5



**Steckzyklen**  
100



**VDE-geprüft**  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



**Temperaturbereich**  
-40 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>STA 6 Schraubanschluss</b>					
10486100	STA 6 SS	Stift	1 - 6	10	3,57
10488100	STA 6 FS	Feder	1 - 6	10	3,73
<b>STA 6 Lötanschluss</b>					
10485200	STA 6 SL	Stift	1 - 6	10	2,76
10487200	STA 6 FL	Feder	1 - 6	10	3,35

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**Info**

- Für zuverlässige Signalübertragung unter anspruchsvollen Umweltbedingungen
- Mechanisch robuste Federkontakte



**Info**

- Für zuverlässige Signalübertragung unter anspruchsvollen Umweltbedingungen
- Mechanisch robuste Federkontakte

**Passende Gehäuse**

- EPIC® H-A 10 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10

**Nutzen**

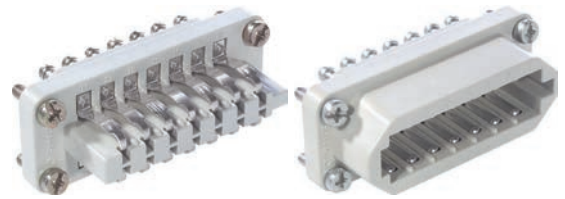
- Gute Kontaktierung durch die starken Kontaktfedern.
- Die bewährten STA Einsätze mit Federkontakten

**Anwendungsgebiete**

- Steuerungsanlagen
- Einschubtechnik
- Elektroniklabor

**EPIC® STA 14 Schraubanschluss**

Die bewährten STA Einsätze mit Federkontakten



**EPIC® STA 14 Lötanschluss**

Die bewährten STA Einsätze mit Federkontakten



**Technische Daten**

<p> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder</p> <p> <b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 24 V AC, 60 V DC UL: 48 V CSA: 48 V</p> <p> <b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 7,5 A UL: 7,5 A CSA: 7,5 A</p> <p> <b>Verschmutzungsgrad</b> 2</p> <p> <b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 3 mOhm</p> <p> <b>Kontakte</b> Kupferlegierung, verzinkt</p>	<p> <b>Kontaktzahlen</b> 14</p> <p> <b>Leitungsanschluss</b> <b>EPIC® STA 14 Schraubanschluss</b> Schraubanschluss: 0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> <b>EPIC® STA 14 Lötanschluss</b> Lötanschluss: bis 1,5mm<sup>2</sup></p> <p><b>Abisolierlänge (mm)</b> 5</p> <p> <b>Steckzyklen</b> 100</p> <p> <b>VDE-geprüft</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p> <b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +80°C</p>
---	---

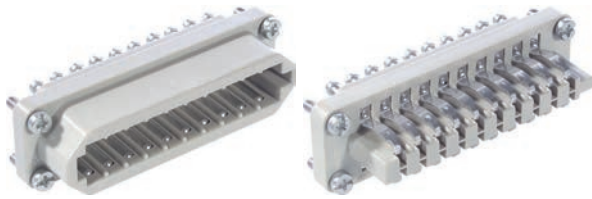
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>STA 14 Schraubanschluss</b>					
10491100	STA 14 SS	Stift	1 - 14	5	5,87
10493100	STA 14 FS	Feder	1 - 14	5	8,10
<b>STA 14 Lötanschluss</b>					
10490200	STA 14 SL	Stift	1 - 14	5	4,90
10492200	STA 14 FL	Feder	1 - 14	5	6,74

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® STA 20 Schraubanschluss

Die bewährten STA Einsätze mit Federkontakten

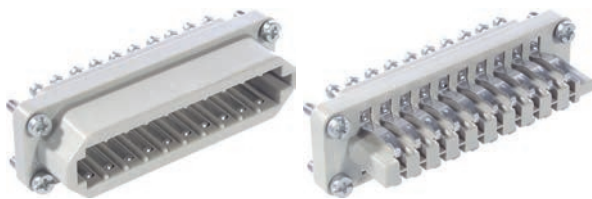


### Info

- Für zuverlässige Signalübertragung unter anspruchsvollen Umweltbedingungen
- Mechanisch robuste Federkontakte

## EPIC® STA 20 Lötanschluss

Die bewährten STA Einsätze mit Federkontakten



### Info

- Für zuverlässige Signalübertragung unter anspruchsvollen Umweltbedingungen
- Mechanisch robuste Federkontakte

### Passende Gehäuse

- EPIC® H-A 16 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10

### Nutzen

- Gute Kontaktierung durch die starken Kontaktfedern.
- Die bewährten STA Einsätze mit Federkontakten

### Anwendungsgebiete

- Steuerungsanlagen
- Einschubtechnik
- Elektroniklabor

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder



#### Bemessungsspannung in V

IEC: 24 V AC, 60 V DC  
UL: 48 V  
CSA: 48 V



#### Bemessungsstrom in A

IEC: 7 A  
UL: 7 A  
CSA: 7 A



#### Verschmutzungsgrad

2



#### Durchgangswiderstand

< 3 mOhm



#### Kontakte

Kupferlegierung, verzinkt



#### Kontaktzahlen

20



#### Leitungsanschluss

#### EPIC® STA 20 Schraubanschluss

Schraubanschluss: 0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup>

#### EPIC® STA 20 Lötanschluss

Lötanschluss: bis 1,5mm<sup>2</sup>

#### Abisolierlänge (mm)

5



#### Steckzyklen

100



#### VDE-geprüft

UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



#### Temperaturbereich

-40 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>STA 20 Schraubanschluss</b>					
10501100	STA 20 SS	Stift	1 - 20	5	8,66
10503100	STA 20 FS	Feder	1 - 20	5	11,30
<b>STA 20 Lötanschluss</b>					
10500200	STA 20 SL	Stift	1 - 20	5	8,44
10502200	STA 20 FL	Feder	1 - 20	5	8,24

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



Info

- Kompakter, leistungsstarker Standardeinsatz
- Platzsparender Crimpanschluss

EPIC® H-Q 5

Mit fünf Arbeitskontakten in bewährter Crimptechnik sowie einem PE-Kontakt mit Schraubanschluss.



Technische Daten

<p><b>ETIM</b> Klassifikation ETIM 5/6 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 230 V / 400 V UL: 600 V CSA: 600 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 4 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 16 A UL: 16 A CSA: 16 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0</p>	<p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 2 mOhm</p> <p><b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet</p> <p><b>Kontaktzahlen</b> 5 + PE</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Material</b> PBT Polyester</p> <p><b>Steckzyklen</b> 100</p> <p><b>VDE-geprüft</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C</p>
--	---

Passende Gehäuse

- EPIC® H-A 3 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A 10

Passende Kontakte:

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

Nutzen

- Leistungsstarke Crimpkontakte
- PE Kontakt mit Schraubanschluss

Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-Q 5 Crimpanschluss</b>					
10431500	H-Q 5 SC	Stift	1 - 5	10	6,66
10432500	H-Q 5 BC	Buchse	1 - 5	10	7,49

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



Info

- 12 Leistungskontakte auf engstem Raum
- Platzsparender Crimpanschluss

EPIC® H-Q 12

Hochpoliger Einsatz für das kleine H-A 3 Gehäuse



Technische Daten

<p><b>ETIM</b> Klassifikation ETIM 5/6 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 400 V UL: 600 V CSA: 600 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 10 A UL: 14 A CSA: 10 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0</p> <p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 3 mOhm</p>	<p><b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet</p> <p><b>Kontaktzahlen</b> 12 + PE</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Material</b> PA Polyamid</p> <p><b>Steckzyklen</b> 200</p> <p><b>VDE-geprüft</b> CSA-geprüft: CSA File Number: 262771 UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +120°C</p>
---	--

Passende Gehäuse

- EPIC® H-A 3 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A 10

Passende Kontakte:

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

Nutzen

- Leistungsstarke Crimpkontakte
- PE Kontakt mit Schraubanschluss

Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-Q 12 Crimpanschluss</b>					
44424049	H-Q 12 SC	Stift	1 - 12	10	5,36
44424050	H-Q 12 BC	Buchse	1 - 12	10	5,36

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® H-D 7 gedreht

Hochpolige Einsätze für gedrehte Crimpkontakte



## EPIC® H-D 7 gestanzt

Hochpolige Einsätze für gestanzte Crimpkontakte



### Passende Gehäuse

- EPIC® H-A 3 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A10

### Passende Kontakte:

#### EPIC® H-D 7 gedreht

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

#### EPIC® H-D 7 gestanzt

- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Seite 588
- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Rolle Seite 589

### Nutzen

- Kleiner, leistungsstarker Steckverbinder
- Leistungsstarke Crimpkontakte
- PE Kontakt mit Schraubanschluss

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder

**Bemessungsspannung in V**  
 IEC: 24 V (AC) / 60 V (DC)  
 Metallgehäuse; 250 V  
 Thermoplastgehäuse  
 UL: 250 V

**Bemessungsstoßspannung**  
 2,5 kV

**Bemessungsstrom in A**  
 IEC: 10 A  
 UL: 10 A

**Verschmutzungsgrad**  
 3

**Brennbarkeit**  
 UL94 V-0

**Durchgangswiderstand**  
 < 2 mOhm

### Info

- Kompakter, leistungsstarker Standardeinsatz
- Für gedrehte Kontakte für schnelle Verarbeitung mit der Crimpzange

### Info

- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat
- Platzsparender Crimpanschluss
- Geeignet für Verarbeitung mit Bandkontakten

**Kontakte**  
 Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet

**Kontaktzahlen**  
 7 + PE

**Leistungsanschluss**  
 Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup>

**Material**  
 PBT Polyester

**Steckzyklen**  
 100

**VDE-geprüft**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
 VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Artikelbezeichnung	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>EPIC® H-D 7 gedreht</b>						
11250500	H-D 7 SCM	Stift	gedreht	1 - 7	10	2,69
11251500	H-D 7 BCM	Buchse	gedreht	1 - 7	10	2,52
<b>EPIC® H-D 7 gestanzt</b>						
11250000	H-D 7 SCG	Stift	gestanzt	1 - 7	10	2,60
11251000	H-D 7 BCG	Buchse	gestanzt	1 - 7	10	2,44

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® Schrauben für Einsätze siehe Seite 629





**EPIC® H-D 8**

Hochpolige Einsätze für gedrehte Crimpkontakte



**i Info**

- Kompakter, leistungsstarker Standardeinsatz
- Für gedrehte Kontakte für schnelle Verarbeitung mit der Crimpzange

**Passende Gehäuse**

- EPIC® H-A 3 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A10

**Passende Kontakte:**

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

**Nutzen**

- Kleiner, leistungsstarker Steckverbinder
- Leistungsstarke Crimpkontakte
- PE Kontakt mit Schraubanschluss

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik

**Technische Daten**

<p><b>ETIM</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 24 V (AC)/60 V (DC) Metallgehäuse; 250 V Thermoplastgehäuse UL: 250 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 2,5 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 10 A UL: 10 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0</p> <p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 2 mOhm</p>	<p><b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet</p> <p><b>Kontaktzahlen</b> 8</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Material</b> PBT Polyester</p> <p><b>Steckzyklen</b> 100</p> <p><b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437 UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C</p>
--	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>EPIC® H-D 8</b>					
11252500	H-D 8 SCM	Stift	1 - 8	10	2,63
11253500	H-D 8 BCM	Buchse	1 - 8	10	2,46

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- EPIC® Schrauben für Einsätze siehe Seite 629



## EPIC® H-D 15 gedreht

Hochpolige Einsätze für gedrehte Crimpkontakte



### Info

- Für gedrehte Kontakte für schnelle Verarbeitung mit der Crimpzange

## EPIC® H-D 15 gestanzt

Hochpolige Einsätze für gestanzte Crimpkontakte



### Info

- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat
- Geeignet für Verarbeitung mit Bandkontakten

### Passende Gehäuse

- EPIC® H-A 10 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A10

### Passende Kontakte:

#### EPIC® H-D 15 gedreht

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

#### EPIC® H-D 15 gestanzt

- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Seite 588
- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Rolle Seite 589

### Nutzen

- Einsätze der Steckverbinderreihe H-D sind für Anwendungsfälle konzipiert, bei denen eine hohe Kontaktzahl gefordert ist.

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder
	<b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 250 V UL: 250 V
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 2,5 kV
	<b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 10 A UL: 10 A
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 2 mOhm

	<b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet
	<b>Kontaktzahlen</b> 15 + PE
	<b>Leistungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
	<b>Steckzyklen</b> 100
	<b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437 UL-geprüft: UL File Number: E75770
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

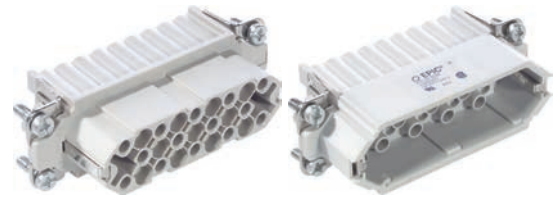
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Artikelbezeichnung	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>EPIC® H-D 15 gedreht</b>						
11283200	H-D 15 SCM	Stift	gedreht	1 - 15	5	7,91
11282200	H-D 15 BCM	Buchse	gedreht	1 - 15	5	7,91
<b>EPIC® H-D 15 gestanzt</b>						
11255000	H-D 15 SCG	Stift	gestanzt	1 - 15	5	8,00
11256000	H-D 15 BCG	Buchse	gestanzt	1 - 15	5	8,08

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



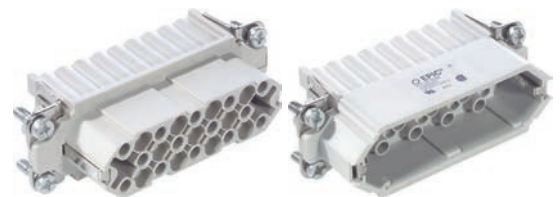
### EPIC® H-D 25 gedreht

Hochpolige Einsätze für gedrehte Crimpkontakte



### EPIC® H-D 25 gestanzt

Hochpolige Einsätze für gestanzte Crimpkontakte



**Info**

- Für gedrehte Kontakte für schnelle Verarbeitung mit der Crimpzange



**Info**

- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat
- Geeignet für Verarbeitung mit Bandkontakten

#### Passende Gehäuse

- EPIC® H-A 16 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

#### Passende Kontakte:

##### EPIC® H-D 25 gedreht

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

##### EPIC® H-D 25 gestanzt

- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Seite 588
- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Rolle Seite 589

#### Nutzen

- Einsätze der Steckverbinderreihe H-D sind für Anwendungsfälle konzipiert, bei denen eine hohe Kontaktzahl gefordert ist.

#### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik

#### Technische Daten



**Klassifikation ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder



**Bemessungsspannung in V**

IEC: 250 V  
UL: 250 V

**Bemessungsstoßspannung**

2,5 kV



**Bemessungsstrom in A**

IEC: 10 A  
UL: 10 A



**Verschmutzungsgrad**

3

**Durchgangswiderstand**

< 2 mOhm



**Kontakte**

Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet



**Kontaktzahlen**

25 + PE



**Leitungsanschluss**

Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm²



**Steckzyklen**

100



**VDE-geprüft**

Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft: UL File Number: E75770



**Temperaturbereich**

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Artikelbezeichnung	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>EPIC® H-D 25 gedreht</b>						
11283300	H-D 25 SCM	Stift	gedreht	1 - 25	5	8,25
11282300	H-D 25 BCM	Buchse	gedreht	1 - 25	5	8,30
<b>EPIC® H-D 25 gestanzt</b>						
11260000	H-D 25 SCG	Stift	gestanzt	1 - 25	5	8,32
11261000	H-D 25 BCG	Buchse	gestanzt	1 - 25	5	8,37

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



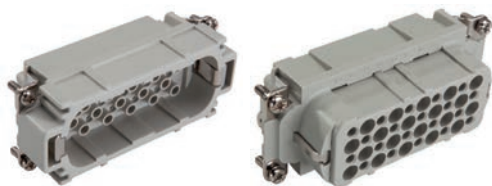
## EPIC® H-D 40 gedreht

Hochpolige Einsätze für gedrehte Crimpkontakte



## EPIC® H-D 40 gestanzt

Hochpolige Einsätze für gestanzte Crimpkontakte



### Passende Gehäuse

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Gehäuse
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem628

### Passende Kontakte:

#### EPIC® H-D 40 gedreht

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte  
Seite 587

#### EPIC® H-D 40 gestanzt

- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte  
Seite 588
- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Rolle  
Seite 589

### Nutzen

- Einsätze der Steckverbinderserie H-D sind für Anwendungsfälle konzipiert, bei denen eine hohe Kontaktzahl gefordert ist.

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Artikelbezeichnung	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>EPIC® H-D 40 gedreht</b>						
11265200	H-D 40 SCM	Stift	gedreht	1 - 40	10	10,96
11266200	H-D 40 BCM	Buchse	gedreht	1 - 40	10	11,11
<b>EPIC® H-D 40 gestanzt</b>						
11265000	H-D 40 SCG	Stift	gestanzt	1 - 40	5	11,16
11266000	H-D 40 BCG	Buchse	gestanzt	1 - 40	5	11,23

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Info

- Für gedrehte Kontakte für schnelle Verarbeitung mit der Crimpzange

### Info

- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat
- Geeignet für Verarbeitung mit Bandkontakten

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder



#### Bemessungsspannung in V

IEC: 250 V  
UL: 250 V



#### Bemessungsstoßspannung

2,5 kV



#### Bemessungsstrom in A

IEC: 10 A  
UL: 10 A



#### Verschmutzungsgrad

3

#### Durchgangswiderstand

< 2 mOhm



#### Kontakte

Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet



#### Kontaktzahlen

40 + PE



#### Leitungsanschluss

Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup>



#### Steckzyklen

100



#### VDE-geprüft

UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



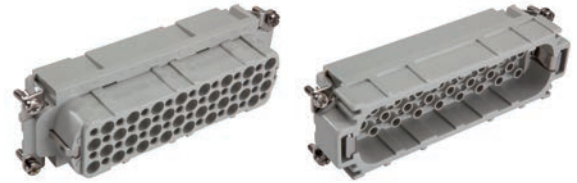
#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C



## EPIC® H-D 64 gedreht

Hochpolige Einsätze für gedrehte Crimpkontakte



## EPIC® H-D 64 gestanzt

Hochpolige Einsätze für gestanzte Crimpkontakte



### Info

- Für gedrehte Kontakte für schnelle Verarbeitung mit der Crimpzange



### Info

- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat
- Geeignet für Verarbeitung mit Bandkontakten

### Passende Gehäuse

- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Gehäuse
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem628

### Passende Kontakte:

#### EPIC® H-D 64 gedreht

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

#### EPIC® H-D 64 gestanzt

- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Seite 588
- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Rolle Seite 589

### Nutzen

- Einsätze der Steckverbinderreihe H-D sind für Anwendungsfälle konzipiert, bei denen eine hohe Kontaktzahl gefordert ist.

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder



#### Bemessungsspannung in V

IEC: 250 V  
UL: 250 V



#### Bemessungsstoßspannung

2,5 kV



#### Bemessungsstrom in A

IEC: 10 A  
UL: 10 A



#### Verschmutzungsgrad

3

#### Durchgangswiderstand

< 2 mOhm



#### Kontakte

Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet



#### Kontaktzahlen

64 + PE



#### Leitungsanschluss

Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm²



#### Steckzyklen

100



#### VDE-geprüft

UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

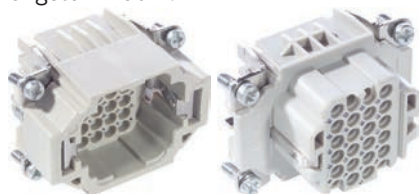
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Artikelbezeichnung	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>EPIC® H-D 64 gedreht</b>						
11272000	H-D 64 SCM	Stift	gedreht	1 - 64	10	11,31
11273000	H-D 64 BCM	Buchse	gedreht	1 - 64	10	11,44
<b>EPIC® H-D 64 gestanzt</b>						
11270000	H-D 64 SCG	Stift	gestanzt	1 - 64	5	11,83
11271000	H-D 64 BCG	Buchse	gestanzt	1 - 64	5	11,99

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® H-DD 24

Die H-DD Serie mit gedrehten Crimpkontakten - für hohe Polzahlen auf engstem Raum.



### Info

- Höchste Packungsdichte für kompakte Steckverbinder

## EPIC® H-DD 42

Die H-DD Serie mit gedrehten Crimpkontakten - für hohe Polzahlen auf engstem Raum.



### Info

- Höchste Packungsdichte für kompakte Steckverbinder

### Passende Gehäuse

#### EPIC® H-DD 24

- EPIC® ULTRA H-B 6
- EPIC® H-B 6 Gehäuse607
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem

#### EPIC® H-DD 42

- EPIC® ULTRA H-B 10
- EPIC® H-B 10 Gehäuse
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem

### Passende Kontakte:

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

### Nutzen

- Die H-DD Reihe mit gedrehten Kontakten ist ausgelegt für hohe Polzahlen auf engstem Raum. Dadurch kann eine kleinere Gehäusebauform gewählt werden.

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder



#### Bemessungsspannung in V

IEC: 250 V  
UL: 600 V  
CSA: 600 V



#### Bemessungsstoßspannung

2,5 kV



#### Bemessungsstrom in A

IEC: 10 A  
UL: 8,5 A  
CSA: 10 A



#### Verschmutzungsgrad

2

#### Durchgangswiderstand

< 3 mOhm



#### Kontakte

Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet



#### Kontaktzahlen

EPIC® H-DD 24

24 + PE

EPIC® H-DD 42

42 + PE



#### Leitungsanschluss

Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup>



#### Steckzyklen

100



#### VDE-geprüft

Gutachten mit Fertigungsüberwachung:

VDE-REG.-Nr.:B437

UL-geprüft:

UL File Number: E75770



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

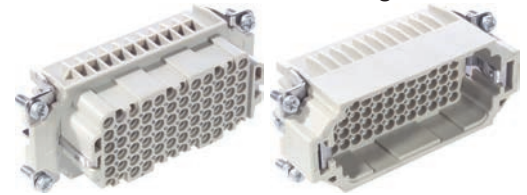
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Artikelbezeichnung	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-DD 24 Crimpanschluss</b>						
11285000	H-DD 24 SCM	Stift	gedreht	1 - 24	5	11,76
11286000	H-DD 24 BCM	Buchse	gedreht	1 - 24	5	11,82
<b>H-DD 42 Crimpanschluss</b>						
11285100	H-DD 42 SCM	Stift	gedreht	1 - 42	5	13,52
11286100	H-DD 42 BCM	Buchse	gedreht	1 - 42	5	14,01

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



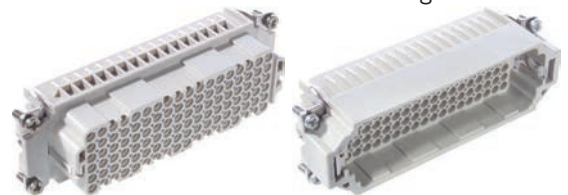
### EPIC® H-DD 72

Die H-DD Serie mit gedrehten Crimpkontakten - für hohe Polzahlen auf engstem Raum.



### EPIC® H-DD 108

Die H-DD Serie mit gedrehten Crimpkontakten - für hohe Polzahlen auf engstem Raum.



**Info**

- Höchste Packungsdichte für kompakte Steckverbinder
- Auch als EPIC® H-DD 144 verfügbar

**Info**

- Höchste Packungsdichte für kompakte Steckverbinder
- Auch als EPIC® H-DD 216 verfügbar

#### Passende Gehäuse

- EPIC® H-DD 72**
- EPIC® ULTRA H-B 16
  - EPIC® H-B 16 Gehäuse
  - EPIC® QUICK & EASY Montagesystem
- EPIC® H-DD 108**
- EPIC® ULTRA H-B 24
  - EPIC® H-B 24 Gehäuse
  - EPIC® QUICK & EASY Montagesystem

#### Passende Kontakte:

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

#### Ähnliche Produkte

- Weitere Produkte mit höherer Nummerierung im Internet. (H-DD 144, H-DD 216)

#### Nutzen

- Die H-DD Reihe mit gedrehten Kontakten ist ausgelegt für hohe Polzahlen auf engstem Raum. Dadurch kann eine kleinere Gehäusebauform gewählt werden.

#### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

#### Technische Daten

<p><b>ETIM</b> Klassifikation ETIM 5/6 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 250 V UL: 600 V CSA: 600 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 2,5 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 10 A UL: 8,5 A CSA: 10 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 2</p> <p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 3 mOhm</p>	<p><b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet</p> <p><b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® H-DD 72</b> 72 + PE <b>EPIC® H-DD 108</b> 108 + PE</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm²</p> <p><b>Steckzyklen</b> 100</p> <p><b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437 UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C</p>
--	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Artikelbezeichnung	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-DD 72 Crimpanschluss</b>						
11285200	H-DD 72 SCM	Stift	gedreht	1 - 72	5	14,16
11286200	H-DD 72 BCM	Buchse	gedreht	1 - 72	5	14,25
<b>H-DD 108 Crimpanschluss</b>						
11285300	H-DD 108 SCM	Stift	gedreht	1 - 108	5	14,96
11286300	H-DD 108 BCM	Buchse	gedreht	1 - 108	5	15,08

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Ähnliche Produkte

- Weitere Produkte mit höherer Nummerierung im Internet. (H-DD 144, H-DD 216)



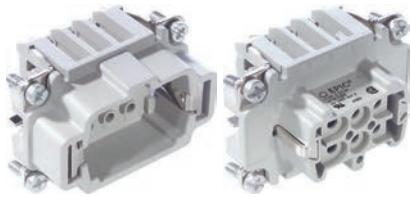
## EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



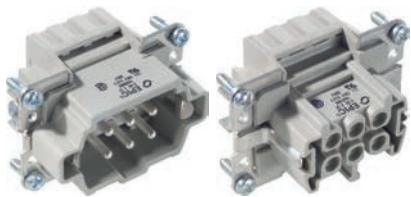
## EPIC® H-BE 6 Crimpanschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



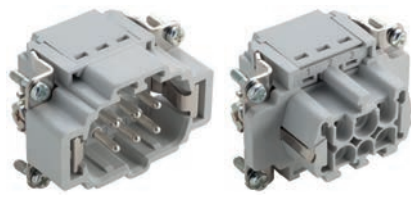
## EPIC® H-BE 6 Käfigzugfeder

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



## EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



### Passende Gehäuse

- EPIC® ULTRA H-B 6
- EPIC® H-B 6 Gehäuse607
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A10
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem

### Passende Kontakte:

#### EPIC® H-BE 6 Crimpanschluss

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

### Nutzen

- Die Standardeinsätze mit Schraub-, Crimp-, Käfigzugfeder- und Push-In Anschluss
- Die Einsatzmöglichkeit bei höheren Spannungen und Stromstärken sowie eine hohe Zuverlässigkeit zeichnet die bewährte EPIC® H-BE Serie aus.

### EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss

- Einsatz für Bahnanwendungen
- Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.
- UL geprüft für Anwendungen im Schaltschrank nach UL 508 / UL 2237

### EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss

- Einstecken von Litzen mit Aderendhülse ohne Werkzeug in Push-In Einsätze gibt Montagesicherheit und spart Zeit
- Einfaches Lösen und Einführen von Litzen durch Drücken des orangenen Knopfes
- Prüfbuchse für Standard 2mm Messspitze zur einfachen Prüfung von Push-In Einsätzen
- Einsatz für Bahnanwendungen
- Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

### Info

- Bewährter Schraubanschluss für einfache Installation
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Einsatz für Bahnanwendungen

### Info

- Für Leiteranschluss bis 4mm<sup>2</sup>
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar

### Info

- Vibrationssicher und schneller Leiteranschluss
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar

### Info

- Push-In Version einfache und schnelle werkzeuglose Anschluss-technik
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Multifunktionaler Einsatz für vielseitige Anwendungen

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

### EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss

### EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss

- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau


### Passende Werkzeuge


#### EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss

- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060





**Technische Daten**


 **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder

 **Bemessungsspannung in V**  
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V


**Bemessungsstoßspannung**  
6 kV


 **Bemessungsstrom in A**  
**EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss**  
**EPIC® H-BE 6 Crimpanschluss**  
**EPIC® H-BE 6 Käfigzugfeder**  
IEC: 16 A  
UL: 16 A  
CSA: 16 A  
**EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss**  
IEC: 16 A  
UL: 13 A  
CSA: 13 A


 **Verschmutzungsgrad**  
3

 **Brennbarkeit**  
**EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss**  
**EPIC® H-BE 6 Crimpanschluss**  
**EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss**  
UL94 V-0  
**EPIC® H-BE 6 Käfigzugfeder**  
UL94 V-2


**Durchgangswiderstand**  
**EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss**  
< 2 mOhm  
**EPIC® H-BE 6 Crimpanschluss**  
< 2 mOhm  
**EPIC® H-BE 6 Käfigzugfeder**  
1,5 - 4 mOhm  
**EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss**  
< 2 mOhm


 **Kontakte**  
**EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss**  
Kupferlegierung, hartversilbert  
**EPIC® H-BE 6 Crimpanschluss**  
Kupferlegierung, hartversilbert/  
hartvergoldet  
**EPIC® H-BE 6 Käfigzugfeder**  
Kupferlegierung, hartversilbert  
**EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss**  
Kupferlegierung, hartversilbert


 **Kontaktzahlen**  
6 + PE


 **Leitungsanschluss**  
**EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss**  
Schraubanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 6 Crimpanschluss**  
Crimpanschluss: 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 6 Käfigzugfeder**  
Käfigzugfederanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss**  
Push-In Anschluss: 0,14 - 2,5mm<sup>2</sup>

**Abisolierlänge (mm)**  
**EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss**  
8  
**EPIC® H-BE 6 Käfigzugfeder**  
7  
**EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss**  
10

 **Material**  
**EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss**  
PC Polycarbonat  
**EPIC® H-BE 6 Crimpanschluss**  
PC Polycarbonat  
**EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss**  
PA Polyamid

 **Steckzyklen**  
**EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss**  
500  
**EPIC® H-BE 6 Crimpanschluss**  
100  
**EPIC® H-BE 6 Käfigzugfeder**  
100  
**EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss**  
500

 **Zertifizierungen**  
**EPIC® H-BE 6 Schraubanschluss**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770 und E483837  
**EPIC® H-BE 6 Crimpanschluss**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770  
**EPIC® H-BE 6 Käfigzugfeder**  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770  
**EPIC® H-BE 6 Push-In Anschluss**  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770

 **Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

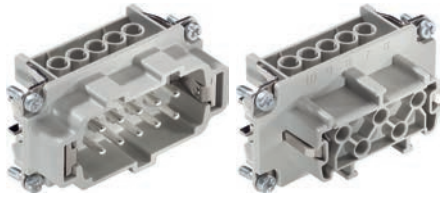
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Drahtschutz	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-BE 6 Schraubanschluss</b>						
10190000	EPIC® H-BE 6 SS	Stift	ja	1 - 6	10	4,63
10191000	EPIC® H-BE 6 BS	Buchse	ja	1 - 6	10	4,83
10190100	EPIC® H-BE 6 SS	Stift		1 - 6	10	4,48
10191100	EPIC® H-BE 6 BS	Buchse		1 - 6	10	4,58
<b>H-BE 6 Crimpanschluss</b>						
10180000	EPIC® H-BE 6 SCM	Stift		1 - 6	10	4,90
10181000	EPIC® H-BE 6 BCM	Buchse		1 - 6	10	4,35
<b>H-BE 6 Käfigzugfederanschluss</b>						
10400000	EPIC® H-BE 6 SF	Stift	ja	1 - 6	10	6,77
10401000	EPIC® H-BE 6 BF	Buchse	ja	1 - 6	10	6,86
<b>H-BE 6 Push-In Anschluss</b>						
44423200	EPIC® H-BE 6 SP	Stift	ja	1 - 6	10	6,68
44423201	EPIC® H-BE 6 BP	Buchse	ja	1 - 6	10	6,84

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion

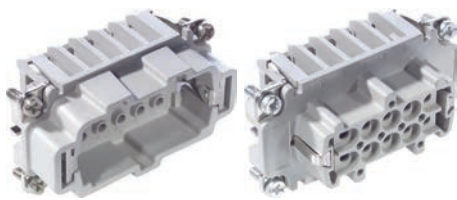


**i Info**

- Bewährter Schraubanschluss für einfache Installation
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Einsatz für Bahnanwendungen

## EPIC® H-BE 10 Crimpanschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion

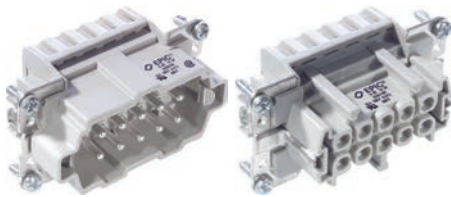


**i Info**

- Für Leiteranschluss bis 4mm<sup>2</sup>
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar

## EPIC® H-BE 10 Käfigzugfeder

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



**i Info**

- Multifunktionaler Einsatz für vielseitige Anwendungen
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar

## EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



**i Info**

- Push-In Version einfache und schnelle werkzeuglose Anschluss-technik
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Multifunktionaler Einsatz für vielseitige Anwendungen

### Passende Gehäuse

- EPIC® ULTRA H-B 10
- EPIC® H-B 10 Gehäuse
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahl-tabelle A10

### Passende Kontakte:

#### EPIC® H-BE 10 Crimpanschluss

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

### Nutzen

- Die Standardeinsätze mit Schraub-, Crimp-, Käfigzugfeder- und Push-In Anschluss
- Die Einsatzmöglichkeit bei höheren Spannungen und Stromstärken sowie eine hohe Zuverlässigkeit zeichnet die bewährte EPIC® H-BE Serie aus.

### EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss

- Einsatz für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.
- UL geprüft für Anwendungen im Schaltschrank nach UL 508 / UL 2237

### EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss

- Einstecken von Litzen mit Aderendhülse ohne Werkzeug in Push-In Einsätze gibt Montagesicherheit und spart Zeit
- Einfaches Lösen und Einführen von Litzen durch Drücken des orangenen Knopfes
- Prüfbuchse für Standard 2mm Messspitze zur einfachen Prüfung von Push-In Einsätzen
- Einsatz für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

### Anwendungsgebiete


- Maschinenbau
  - Kunststoffindustrie
  - Veranstaltungstechnik
- EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss**  
EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau


### Passende Werkzeuge

#### EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss


- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060


**Technische Daten**


 **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder

 **Bemessungsspannung in V**  
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V


**Bemessungsstoßspannung**  
6 kV


 **Bemessungsstrom in A**  
**EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss**  
**EPIC® H-BE 10 Crimpanschluss**  
**EPIC® H-BE 10 Käfigzugfeder**  
IEC: 16 A  
UL: 16 A  
CSA: 16 A  
**IEPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss**  
IEC: 16 A  
UL: 13 A  
CSA: 13 A


 **Verschmutzungsgrad**  
3

 **Brennbarkeit**  
**EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss**  
**EPIC® H-BE 10 Crimpanschluss**  
**EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss**  
UL94 V-0  
**EPIC® H-BE 10 Käfigzugfeder**  
UL94 V-2


**Durchgangswiderstand**  
**EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss**  
< 2 mOhm  
**EPIC® H-BE 10 Crimpanschluss**  
< 2 mOhm  
**EPIC® H-BE 10 Käfigzugfeder**  
1,5 - 4 mOhm  
**EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss**  
< 2 mOhm


 **Kontakte**  
**EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss**  
Kupferlegierung, hartversilbert  
**EPIC® H-BE 10 Crimpanschluss**  
Kupferlegierung, hartversilbert/  
hartvergoldet  
**EPIC® H-BE 10 Käfigzugfeder**  
Kupferlegierung, hartversilbert  
**EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss**  
Kupferlegierung, hartversilbert


 **Kontaktzahlen**  
10 + PE


 **Leitungsanschluss**  
**EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss**  
Schraubanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 10 Crimpanschluss**  
Crimpanschluss: 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 10 Käfigzugfeder**  
Käfigzugfederanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss**  
Push-In Anschluss: 0,14 - 2,5mm<sup>2</sup>

**Abisolierlänge (mm)**  
**EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss**  
8  
**EPIC® H-BE 10 Käfigzugfeder**  
7  
**EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss**  
10

 **Material**  
**EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss**  
PC Polycarbonat  
**EPIC® H-BE 10 Crimpanschluss**  
PC Polycarbonat  
**EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss**  
PA Polyamid

 **Steckzyklen**  
**EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss**  
500  
**EPIC® H-BE 10 Crimpanschluss**  
100  
**EPIC® H-BE 10 Käfigzugfeder**  
100  
**EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss**  
500

 **Zertifizierungen**  
**EPIC® H-BE 10 Schraubanschluss**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770 und E483837  
**EPIC® H-BE 10 Crimpanschluss**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770  
**EPIC® H-BE 10 Käfigzugfeder**  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770  
**EPIC® H-BE 10 Push-In Anschluss**  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770

 **Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Drahtschutz	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-BE 10 Schraubanschluss</b>						
10192000	EPIC® H-BE 10 SS	Stift	ja	1 - 10	10	5,92
10193000	EPIC® H-BE 10 BS	Buchse	ja	1 - 10	10	6,14
10192100	EPIC® H-BE 10 SS	Stift		1 - 10	10	5,75
10193100	EPIC® H-BE 10 BS	Buchse		1 - 10	10	5,86
<b>H-BE 10 Crimpanschluss</b>						
10182000	EPIC® H-BE 10 SCM	Stift		1 - 10	10	5,17
10183000	EPIC® H-BE 10 BCM	Buchse		1 - 10	10	5,17
<b>H-BE 10 Käfigzugfederanschluss</b>						
10400100	EPIC® H-BE 10 SF	Stift	ja	1 - 10	10	8,05
10401100	EPIC® H-BE 10 BF	Buchse	ja	1 - 10	10	8,15
<b>H-BE 10 Push-In Anschluss</b>						
44423202	EPIC® H-BE 10 SP	Stift	ja	1 - 10	10	8,33
44423203	EPIC® H-BE 10 BP	Buchse	ja	1 - 10	10	8,54

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



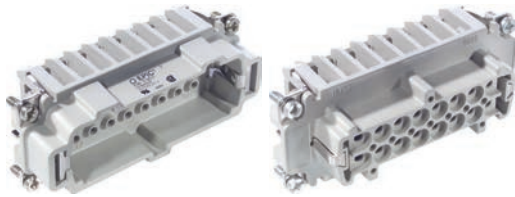
## EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



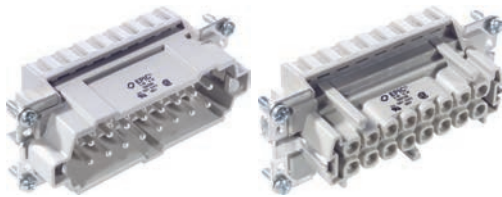
## EPIC® H-BE 16 Crimpanschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



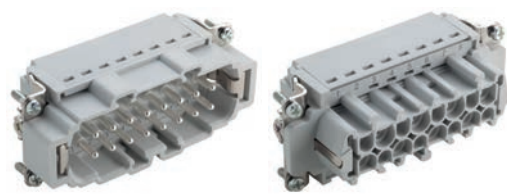
## EPIC® H-BE 16 Käfigzugfeder

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



## EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



### Passende Gehäuse

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Gehäuse
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A10

### Passende Kontakte:

#### EPIC® H-BE 16 Crimpanschluss

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

### Ähnliche Produkte

- Weitere Produkte mit höherer Nummerierung im Internet. (H-BE 32, H-BE 48)

### Nutzen

- Die Standardeinsätze mit Schraub-, Crimp-, Käfigzugfeder- und Push-In Anschluss
- Die Einsatzmöglichkeit bei höheren Spannungen und Stromstärken sowie eine hohe Zuverlässigkeit zeichnet die bewährte EPIC® H-BE Serie aus.

#### EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss

- Einsatz für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.
- UL geprüft für Anwendungen im Schaltschrank nach UL 508 / UL 2237

#### EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss

- Einstecken von Litzen mit Aderendhülse ohne Werkzeug in Push-In Einsätze gibt Montagesicherheit und spart Zeit
- Einfaches Lösen und Einführen von Litzen durch Drücken des orangenen Knopfes

### Info

- Bewährter Schraubanschluss für einfache Installation
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Auch als EPIC® H-BE 32 verfügbar

### Info

- Für Leiteranschluss bis 4mm<sup>2</sup>
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Auch als EPIC® H-BE 32 verfügbar

### Info

- Multifunktionaler Einsatz für vielseitige Anwendungen
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Auch als EPIC® H-BE 32 verfügbar

### Info

- Push-In Version einfache und schnelle werkzeuglose Anslusstechnik
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Multifunktionaler Einsatz für vielseitige Anwendungen

- Prüfbuchse für Standard 2mm Messspitze zur einfachen Prüfung von Push-In Einsätzen
- Einsatz für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Kunststoffindustrie
- Veranstaltungstechnik

#### EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss

- EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

### Passende Werkzeuge

#### EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss

- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060

**Technische Daten**

 **Klassifikation ETIM 5/6**  
**EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakt-einsatz für Industriesteckverbinder  
**EPIC® H-BE 16 Käfigzugfeder**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakt-einsatz für Industriesteckverbinder  
**EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakt-einsatz für Industriesteckverbinder

 **Bemessungsspannung in V**  
 IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V

**Bemessungsstoßspannung**  
 6 kV

 **Bemessungsstrom in A**  
**EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss**  
**EPIC® H-BE 16 Crimpanschluss**  
**EPIC® H-BE 16 Käfigzugfeder**  
 IEC: 16 A  
 UL: 16 A  
 CSA: 16 A  
**EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss**  
 IEC: 16 A  
 UL: 13 A  
 CSA: 13 A

 **Verschmutzungsgrad**  
 3

 **Brennbarkeit**  
**EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss**  
 UL94 V-0  
**EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss**  
 UL94 V-0

**Durchgangswiderstand**  
**EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss**  
 < 2 mOhm  
**EPIC® H-BE 16 Crimpanschluss**  
 < 2 mOhm  
**EPIC® H-BE 16 Käfigzugfeder**  
 1,5 - 4 mOhm  
**EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss**  
 < 2 mOhm

 **Kontakte**  
**EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss**  
 Kupferlegierung, hartversilbert  
**EPIC® H-BE 16 Crimpanschluss**  
 Kupferlegierung, hartversilbert/  
 hartvergoldet  
**EPIC® H-BE 16 Käfigzugfeder**  
 Kupferlegierung, hartversilbert  
**EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss**  
 Kupferlegierung, hartversilbert

 **Kontaktzahlen**  
 16 + PE

 **Leitungsanschluss**  
**EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss**  
 Schraubanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 16 Crimpanschluss**  
 Crimpanschluss: 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 16 Käfigzugfeder**  
 Käfigzugfederanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss**  
 Push-In Anschluss: 0,14 - 2,5mm<sup>2</sup>

**Abisolierlänge (mm)**  
**EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss**  
 8  
**EPIC® H-BE 16 Käfigzugfeder**  
 7  
**EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss**  
 10

 **Material**  
**EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss**  
 PC Polycarbonat  
**EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss**  
 PA Polyamid

 **Steckzyklen**  
**EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss**  
 500  
**EPIC® H-BE 16 Crimpanschluss**  
 100  
**EPIC® H-BE 16 Käfigzugfeder**  
 100  
**EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss**  
 500

 **Zertifizierungen**  
**EPIC® H-BE 16 Schraubanschluss**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
 VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770 und E483837  
**EPIC® H-BE 16 Crimpanschluss**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
 VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770  
**EPIC® H-BE 16 Käfigzugfeder**  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770  
**EPIC® H-BE 16 Push-In Anschluss**  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770

 **Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Drahtschutz	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-BE 16 Schraubanschluss</b>						
10194000	EPIC® H-BE 16 SS	Stift	ja	1 - 16	5	7,43
10195000	EPIC® H-BE 16 BS	Buchse	ja	1 - 16	5	7,83
10194100	EPIC® H-BE 16 SS	Stift		1 - 16	5	7,27
10195100	EPIC® H-BE 16 BS	Buchse		1 - 16	5	7,85
<b>H-BE 16 Crimpanschluss</b>						
10184000	EPIC® H-BE 16 SCM	Stift		1 - 16	5	6,02
10185000	EPIC® H-BE 16 BCM	Buchse		1 - 16	5	6,35
<b>H-BE 16 Käfigzugfederanschluss</b>						
10400200	EPIC® H-BE 16 SF	Stift	ja	1 - 16	5	10,24
10401200	EPIC® H-BE 16 BF	Buchse	ja	1 - 16	5	10,33
<b>H-BE 16 Push-In Anschluss</b>						
44423204	EPIC® H-BE 16 SP	Stift	ja	1 - 16	5	10,49
44423205	EPIC® H-BE 16 BP	Buchse	ja	1 - 16	5	10,87

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

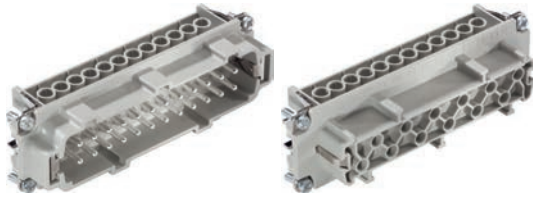
**Ähnliche Produkte**

- Weitere Produkte mit höherer Nummerierung im Internet. (H-BE 32, H-BE 48)



## EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



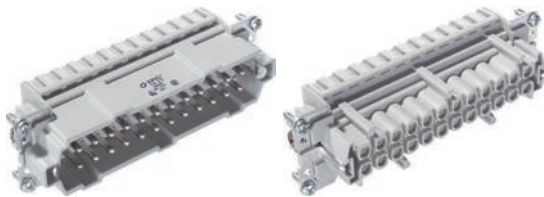
## EPIC® H-BE 24 Crimpanschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



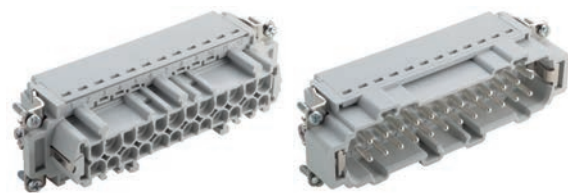
## EPIC® H-BE 24 Käfigzugfeder

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



## EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss

Die bewährten Standardeinsätze für einfache Konfektion



### Passende Gehäuse

- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Gehäuse
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A10

### Passende Kontakte:

#### EPIC® H-BE 24 Crimpanschluss

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

### Ähnliche Produkte

- Weitere Produkte mit höherer Nummerierung im Internet. (H-BE 32, H-BE 48)

### Nutzen

- Die Standardeinsätze mit Schraub-, Crimp-, Käfigzugfeder- und Push-In Anschluss

- Die Einsatzmöglichkeit bei höheren Spannungen und Stromstärken sowie eine hohe Zuverlässigkeit zeichnet die bewährte EPIC® H-BE Serie aus.

#### EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss

- Einsatz für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.
- UL geprüft für Anwendungen im Schaltschrank nach UL 508 / UL 2237

#### EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss

- Einstecken von Litzen mit Aderendhülse ohne Werkzeug in Push-In Einsätze gibt Montagesicherheit und spart Zeit
- Einfaches Lösen und Einführen von Litzen durch Drücken des orangenen Knopfes
- Prüfbuchse für Standard 2mm Messspitze zur einfachen Prüfung von Push-In Einsätzen

### Info

- Bewährter Schraubanschluss für einfache Installation
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Auch als EPIC® H-BE 48 verfügbar

### Info

- Für Leiteranschluss bis 4mm<sup>2</sup>
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Auch als EPIC® H-BE 48 verfügbar

### Info

- Multifunktionaler Einsatz für vielseitige Anwendungen
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Auch als EPIC® H-BE 48 verfügbar

### Info

- Push-In Version einfache und schnelle werkzeuglose Anschluss-technik
- Schraub, Crimp, Federzug und Push-In Version frei kombinierbar
- Multifunktionaler Einsatz für vielseitige Anwendungen

- Einsatz für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

#### EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss

#### EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss


- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau


### Passende Werkzeuge

#### EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss


- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060


**Technische Daten**


 **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder

 **Bemessungsspannung in V**  
IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V


**Bemessungsstoßspannung**  
6 kV


 **Bemessungsstrom in A**  
**EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss**  
**EPIC® H-BE 24 Crimpanschluss**  
**EPIC® H-BE 24 Käfigzugfeder**  
IEC: 16 A  
UL: 16 A  
CSA: 16 A  
**EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss**  
IEC: 16 A  
UL: 13 A  
CSA: 13 A


 **Verschmutzungsgrad**  
3

 **Brennbarkeit**  
**EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss**  
UL94 V-0  
**EPIC® H-BE 24 Crimpanschluss**  
UL94 V-0  
**EPIC® H-BE 24 Käfigzugfeder**  
UL94 V-2  
**EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss**  
UL94 V-0


**Durchgangswiderstand**  
**EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss**  
< 2 mOhm  
**EPIC® H-BE 24 Crimpanschluss**  
< 2 mOhm  
**EPIC® H-BE 24 Käfigzugfeder**  
1,5 - 4 mOhm  
**EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss**  
< 2 mOhm


 **Kontakte**  
**EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss**  
Kupferlegierung, hartversilbert  
**EPIC® H-BE 24 Crimpanschluss**  
Kupferlegierung, hartversilbert/  
hartvergoldet  
**EPIC® H-BE 24 Käfigzugfeder**  
Kupferlegierung, hartversilbert  
**EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss**  
Kupferlegierung, hartversilbert


 **Kontaktzahlen**  
24 + PE


 **Leitungsanschluss**  
**EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss**  
Schraubanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 24 Crimpanschluss**  
Crimpanschluss: 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 24 Käfigzugfeder**  
Käfigzugfederanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
**EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss**  
Push-In Anschluss: 0,14 - 2,5mm<sup>2</sup>

**Abisolierlänge (mm)**  
**EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss**  
8  
**EPIC® H-BE 24 Käfigzugfeder**  
7  
**EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss**  
10

 **Material**  
**EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss**  
PC Polycarbonat  
**EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss**  
PA Polyamid

 **Steckzyklen**  
**EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss**  
500  
**EPIC® H-BE 24 Crimpanschluss**  
100  
**EPIC® H-BE 24 Käfigzugfeder**  
100  
**EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss**  
500

 **Zertifizierungen**  
**EPIC® H-BE 24 Schraubanschluss**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770 und E483837  
**EPIC® H-BE 24 Crimpanschluss**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770  
**EPIC® H-BE 24 Käfigzugfeder**  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770  
**EPIC® H-BE 24 Push-In Anschluss**  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770

 **Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Drahtschutz	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-BE 24 Schraubanschluss</b>						
10196000	EPIC® H-BE 24 SS	Stift	ja	1 - 24	5	9,74
10197000	EPIC® H-BE 24 BS	Buchse	ja	1 - 24	5	10,12
10196100	EPIC® H-BE 24 SS	Stift		1 - 24	5	9,78
10197100	EPIC® H-BE 24 BS	Buchse		1 - 24	5	9,22
<b>H-BE 24 Crimpanschluss</b>						
10186000	EPIC® H-BE 24 SCM	Stift		1 - 24	5	7,25
10187000	EPIC® H-BE 24 BCM	Buchse		1 - 24	5	7,80
<b>H-BE 24 Käfigzugfederanschluss</b>						
10400300	EPIC® H-BE 24 SF	Stift	ja	1 - 24	5	13,53
10401300	EPIC® H-BE 24 BF	Buchse	ja	1 - 24	5	13,75
<b>H-BE 24 Push-In Anschluss</b>						
44423206	EPIC® H-BE 24 SP	Stift	ja	1 - 24	5	14,49
44423207	EPIC® H-BE 24 BP	Buchse	ja	1 - 24	5	15,01

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- Weitere Produkte mit höherer Nummerierung im Internet. (H-BE 32, H-BE 48)



## EPIC® H-EE 10

Die Einsätze H-EE mit hoher Kontaktdichte auf Basis der bewährten H-BE Serie.

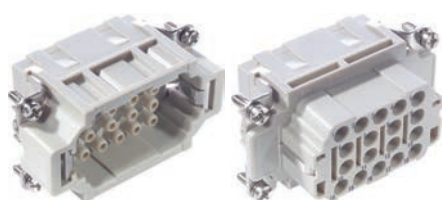


### Info

- Einsätze mit hoher Kontaktdichte für mittlere Leistungen

## EPIC® H-EE 18

Die Einsätze H-EE mit hoher Kontaktdichte auf Basis der bewährten H-BE Serie.



### Info

- Einsätze mit hoher Kontaktdichte für mittlere Leistungen

### Passende Gehäuse

#### EPIC® H-EE 10

- EPIC® ULTRA H-B 6607
- EPIC® H-B 6 Gehäuse
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem
- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

#### EPIC® H-EE 18

- EPIC® ULTRA H-B 10
- EPIC® H-B 10 Gehäuse
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A10

### Passende Kontakte:

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

### Nutzen

- Die H-EE Einsätze mit gedrehten Kontakten für hohe Polzahl auf engstem Raum.
- Zur Montage in H-B Gehäuse

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Geräte- und Apparatebau

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder		<b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet
	<b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V		<b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® H-EE 10</b> 10 + PE <b>EPIC® H-EE 18</b> 18 + PE
	<b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 16 A UL: 16 A CSA: 16 A		<b>Leistungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,5 - 4,0 mm <sup>2</sup>
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>Steckzyklen</b> 100
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 2 mOhm		<b>VDE-geprüft</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770
			<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Artikelbezeichnung	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-EE 10 Crimpanschluss</b>						
10180400	H-EE 10 SC	Stift	gedreht	1 - 10	10	15,85
10181400	H-EE 10 BC	Buchse	gedreht	1 - 10	10	17,57
<b>H-EE 18 Crimpanschluss</b>						
10182400	H-EE 18 SC	Stift	gedreht	1 - 18	10	17,13
10183400	H-EE 18 BC	Buchse	gedreht	1 - 18	10	17,83

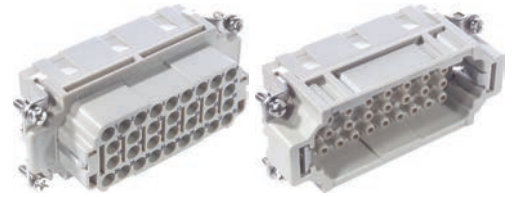
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





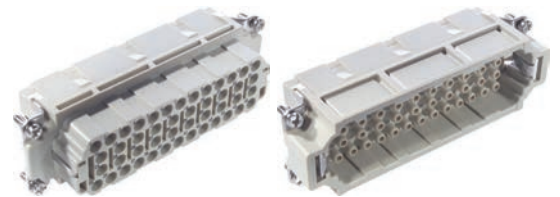
### EPIC® H-EE 32

Die Einsätze H-EE mit hoher Kontaktdichte auf Basis der bewährten H-BE Serie.



### EPIC® H-EE 46

Die Einsätze H-EE mit hoher Kontaktdichte auf Basis der bewährten H-BE Serie.



#### Info

- Einsätze mit hoher Kontaktdichte für mittlere Leistungen
- Auch als EPIC® H-EE 64 verfügbar



#### Info

- Einsätze mit hoher Kontaktdichte für mittlere Leistungen
- Auch als EPIC® H-EE 92 verfügbar

#### Passende Gehäuse

##### EPIC® H-EE 32

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Gehäuse
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem
- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

##### EPIC® H-EE 46

- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Gehäuse621
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10

#### Passende Kontakte:

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

#### Ähnliche Produkte

- Weitere Produkte mit höherer Nummerierung im Internet. (H-EE 64, H-EE 92)

#### Nutzen

- Die H-EE Einsätze mit gedrehten Kontakten für hohe Polzahl auf engstem Raum.
- Zur Montage in H-B Gehäuse

#### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Geräte- und Apparatebau

#### Technische Daten

<p> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder</p> <p> <b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V</p> <p> <b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 16 A UL: 16 A CSA: 16 A</p> <p> <b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 2 mOhm</p>	<p> <b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert/hartvergoldet</p> <p> <b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® H-EE 32</b> 32 + PE <b>EPIC® H-EE 46</b> 46 + PE</p> <p> <b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup></p> <p> <b>Steckzyklen</b> 100</p> <p> <b>VDE-geprüft</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p> <b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C</p>
--	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Artikelbezeichnung	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-EE 32 Crimpanschluss</b>						
10184400	H-EE 32 SC	Stift	gedreht	1 - 32	5	21,64
10185400	H-EE 32 BC	Buchse	gedreht	1 - 32	5	21,62
<b>H-EE 46 Crimpanschluss</b>						
10186400	H-EE 46 SC	Stift	gedreht	1 - 46	5	24,88
10187400	H-EE 46 BC	Buchse	gedreht	1 - 46	5	26,11

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

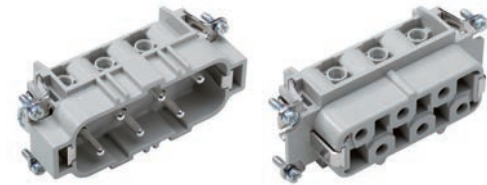
#### Ähnliche Produkte

- Weitere Produkte mit höherer Nummerierung im Internet. (H-EE 64, H-EE 92)



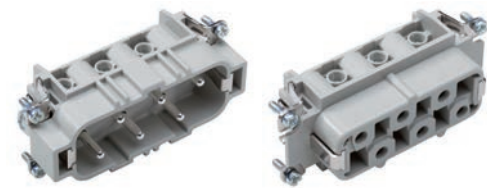
## EPIC® H-BS 6

Die Einsätze für hohe Ströme.



## EPIC® H-BS 12

Die Einsätze für hohe Ströme.



### Passende Gehäuse

#### EPIC® H-BS 6

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Gehäuse
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem

#### EPIC® H-BS 12

- EPIC® H-B 32 Gehäuse
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A10

### Nutzen

#### EPIC® H-BS 6

- Hohe Belastbarkeit für Stromstärken bis 35A
- Schraubanschluss bis 6mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt
- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2.
  - Anforderungssatz R22 und R23.
  - Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

#### EPIC® H-BS 12

- Hohe Belastbarkeit für Stromstärken bis 35A
- Schraubanschluss bis 6mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt
- Zwei H-BS 6 Einsätze mit unterschiedlicher Kontakt Nummerierung für ein Gehäuse.

### Anwendungsgebiete

#### EPIC® H-BS 6

- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau
- Anlagenbau
- Maschinenbau
- Antriebstechnik

#### EPIC® H-BS 12

- Anlagenbau
- Maschinenbau
- Antriebstechnik

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder



#### Bemessungsspannung in V

IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V  
Leiter - Leiter: 690V

#### Bemessungsstoßspannung

6 kV



#### Bemessungsstrom in A

IEC: 35 A  
UL: 35 A  
CSA: 35 A



#### Verschmutzungsgrad

3

#### Durchgangswiderstand

< 2 mOhm



#### Kontakte

Kupferlegierung, hartversilbert



#### Kontaktzahlen

**EPIC® H-BS 6**

6 + PE

**EPIC® H-BS 12**

12 + PE



#### Leistungsanschluss

Schraubanschluss: 0,5 - 6 mm<sup>2</sup>

#### Abisolierlänge (mm)

8



#### Steckzyklen

100



#### VDE-geprüft

Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Passende Werkzeuge

- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/  
Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060

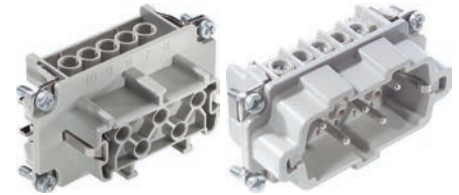
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Drahtschutz	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-BS 6 Schraubanschluss</b>						
10170000	H-BS 6 SS	Stift	ja	1 - 6	5	13,61
10171000	H-BS 6 BS	Buchse	ja	1 - 6	5	15,33
<b>H-BS 12 Schraubanschluss</b>						
10170600	H-BS 6 SS 7-12	Stift	ja	7 - 12	5	13,33
10171600	H-BS 6 BS 7-12	Buchse	ja	7 - 12	5	14,98

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



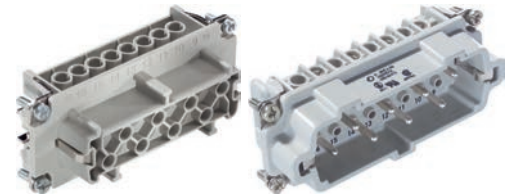
**EPIC® H-BVE 3**

Diese Hochvolt-Einsätze sind zusätzlich mit 2 Schaltkontakten bestückt



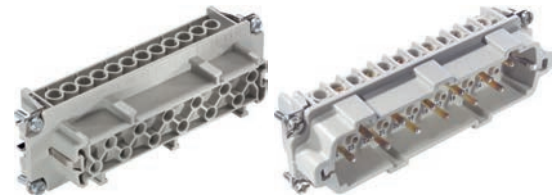
**EPIC® H-BVE 6**

Diese Hochvolt-Einsätze sind zusätzlich mit 2 Schaltkontakten bestückt



**EPIC® H-BVE 10**

Diese Hochvolt-Einsätze sind zusätzlich mit 2 Schaltkontakten bestückt



**Info**

- Mehrpoliger Einsatz mit Schaltkontakten
- Schaltvorgänge z.B Trennen unter Last durch Abschaltung möglich

**Info**

- Mehrpoliger Einsatz mit Schaltkontakten
- Schaltvorgänge z.B Trennen unter Last durch Abschaltung möglich

**Info**

- Mehrpoliger Einsatz mit Schaltkontakten
- Schaltvorgänge z.B Trennen unter Last durch Abschaltung möglich

**Passende Gehäuse**

- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem

**EPIC® H-BVE 3**

- EPIC® ULTRA H-B 10
- EPIC® H-B 10 Gehäuse

**EPIC® H-BVE 6**

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Gehäuse

**EPIC® H-BVE 10**

- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Gehäuse

**Nutzen**

- Diese Hochvolt-Einsätze sind zusätzlich mit 2 Schaltkontakten bestückt
- Die nachteiligen Schaltkontakte unterbrechen bei entsprechender Beschaltung die Stromversorgung, bevor die Arbeitskontakte getrennt werden

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Maschinenbau

**Technische Daten**

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder		<b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® H-BVE 3</b> 3 + 2 + PE <b>EPIC® H-BVE 6</b> 6 + 2 + PE <b>EPIC® H-BVE 10</b> 10 + 2 + PE
	<b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 630 V UL: 600 V CSA: 600 V		<b>Leitungsanschluss</b> Schraubanschluss: 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV		<b>Abisolierlänge (mm)</b> 8
	<b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 16 A UL: 16 A CSA: 16 A		<b>Steckzyklen</b> 100
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437 UL-geprüft: UL File Number: E75770
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 2 mOhm		<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C
	<b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert		

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Drahtschutz	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-BVE 3 Schraubanschluss</b>						
10210010	H-BVE 3 SS	Stift	ja	3 + 2	10	6,09
10211010	H-BVE 3 BS	Buchse	ja	3 + 2	10	6,36
10210110	H-BVE 3 SS	Stift		3 + 2	10	5,92
10211110	H-BVE 3 BS	Buchse		3 + 2	10	6,16
<b>H-BVE 6 Schraubanschluss</b>						
10239010	H-BVE 6 SS	Stift	ja	6 + 2	5	7,67
10240010	H-BVE 6 BS	Buchse	ja	6 + 2	5	8,03
10239110	H-BVE 6 SS	Stift		6 + 2	5	7,53
10240110	H-BVE 6 BS	Buchse		6 + 2	5	8,02
<b>H-BVE 10 Schraubanschluss</b>						
10270010	H-BVE 10 SS	Stift	ja	10 + 2	5	9,71
10271010	H-BVE 10 BS	Buchse	ja	10 + 2	5	10,44
10270110	H-BVE 10 SS	Stift		10 + 2	5	9,85
10271110	H-BVE 10 BS	Buchse		10 + 2	5	10,35

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Power H-S

Power Einsätze



### Info

- Großer Strom auf wenig Raum übertragbar
- Axialschraubanschluss für Montage ohne Spezialwerkzeug

### Passende Gehäuse

- EPIC® ULTRA H-B 6
- EPIC® H-B 6 Gehäuse

### Nutzen

- Schnelle und einfache Montage
- Sehr großer Strom übertragbar
- Geringer Platzbedarf
- Axialschraubanschluss für Montage ohne Spezialwerkzeug

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder
	<b>Bemessungsspannung in V</b> 1000
<b>Bemessungsstoßspannung</b>	8 kV
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 65
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 1 mOhm

	<b>Kontaktzahlen</b> 4 + PE
	<b>Leitungsanschluss</b> Axialschraubanschluss 2,5 mm <sup>2</sup> - 10 mm <sup>2</sup>
	<b>Abisolierlänge (mm)</b> 8
	<b>Material</b> PC Polycarbonat
	<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Temperaturbereich</b> -40 °C bis +125 °C

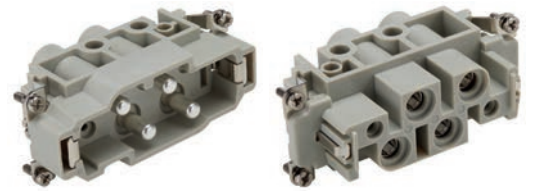
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-S Axialschraubanschluss</b>					
10407910	H-S 4+2xPE SAS	Stift	4 + PE	10	46,60
10407900	H-S 4+2xPE BAS	Buchse	4 + PE	10	38,80
<b>Werkzeug für Axialanschluss</b>					
44424028	TOOL HEX 2x100	Zum Festdrehen der Kontakte		1	5,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



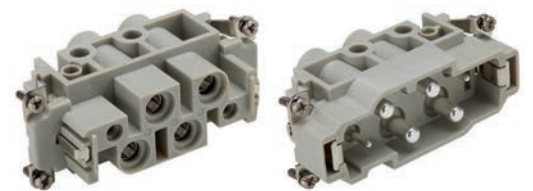
**EPIC® Power K 4/0**

Kombinationseinsätze Power



**EPIC® Power K 4/2**

Kombinationseinsätze Power und Control



**Info**

- Kombinationseinsätze Power



**Info**

- Kombinationseinsätze Power und Control

**Passende Gehäuse**

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Gehäuse
- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem

**Nutzen**

**EPIC® Power K 4/0**

- Viel Power in einem Steckverbindereinsatz
- Optimal zusammen mit ÖLFLEX® SERVO

**EPIC® Power K 4/2**

- Power und Control in einem Steckverbindereinsatz
- Optimal zusammen mit ÖLFLEX® SERVO

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Erneuerbare Energien
- Steuerungstechnik

**Technische Daten**



**Klassifikation ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder



**Bemessungsspannung in V**

**EPIC® Power K 4/0**  
830 V Power  
**EPIC® Power K 4/2**  
830 V Power  
400 V Control



**Bemessungsstoßspannung**

8 kV



**Bemessungsstrom in A**

**EPIC® Power K 4/0**  
80 A Power  
**EPIC® Power K 4/2**  
80 A Power  
16 A Control



**Verschmutzungsgrad**

3



**Brennbarkeit**

**EPIC® Power K 4/0**  
UL94 V-0



**Durchgangswiderstand**

< 5 mOhm

**Kontaktzahlen**

**EPIC® Power K 4/0**  
4 + PE  
**EPIC® Power K 4/2**  
4 + 2 + PE



**Leitungsanschluss**

Schraubanschluss: 1,5 - 16,0 mm<sup>2</sup>

**Abisolierlänge (mm)**

16  
6



**Material**

PC Polycarbonat



**Steckzyklen**

500



**Zertifizierungen**

UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



**Temperaturbereich**

-40°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® K 4/0 Schraubanschluss</b>					
44424041	EPIC® K 4/0 SS	Stift	4 + PE	10	31,80
44424042	EPIC® K 4/0 BS	Buchse	4 + PE	10	39,50
<b>EPIC® K 4/2 Schraubanschluss</b>					
44424043	EPIC® K 4/2 SS	Stift	4 + 2 + PE	10	33,30
44424044	EPIC® K 4/2 BS	Buchse	4 + 2 + PE	10	41,10

PE Anschluss mit 16mm<sup>2</sup> Leiter nur mit dem empfohlenen Ringkabelschuh 44424029

Die Einsätze müssen mit den passenden Gehäusen verwendet werden

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### EPIC® TB-H-BE 16

Zur komfortablen, übersichtlichen Verdrahtung im Schaltschrank.  
Montage im Anbaugehäuse.

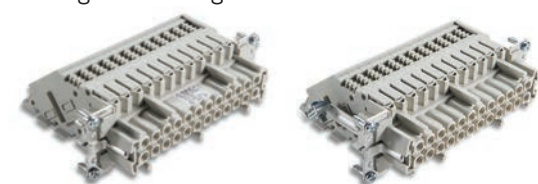


**Info**

- Steckanschluss für Schaltschränke
- Baugröße mit 6 oder 10 Kontakten online

### EPIC® TB-H-BE 24

Zur komfortablen, übersichtlichen Verdrahtung im Schaltschrank.  
Montage im Anbaugehäuse.



**Info**

- Steckanschluss für Schaltschränke
- Baugröße mit 6 oder 10 Kontakten online

#### Passende Gehäuse

##### EPIC® TB-H-BE 16

- EPIC® ULTRA H-B 16 AG QB Seite 616
- EPIC® H-B 16 AG-LB
- EPIC® H-B 16 AD-LB
- EPIC® H-B 16 AG
- EPIC® H-B 16 AD-BO
- EPIC® H-B 16 AG-ZR

##### EPIC® TB-H-BE 24

- EPIC® ULTRA H-B 24 AG QB Seite 621
- EPIC® H-B 24 AG-LB
- EPIC® H-B 24 AD-LB
- EPIC® H-B 24 AG
- EPIC® H-B 24 AD-BO
- EPIC® H-B 24 AG-ZR

#### Nutzen

- Die Standardeinsätze H-BE zur Verwendung am Schaltschrank
- Steckbar mit H-BE Stift-Einsätzen im Tüllengehäuse
- Befestigung seitlich = „links“ bedeutet, dass sich bei der Montage des Klemmadapters an der linken Wand des Schaltschranks der PE-Anschluss und der Pin 1 „oben“ befinden

#### Anwendungsgebiete

- Schaltschrankbau
- Anlagenbau

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder		<b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® TB-H-BE 16</b> 16 + PE <b>EPIC® TB-H-BE 24</b> 24 + PE
	<b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 500 VUL: 600 VCSA: 600 V		<b>Leitungsanschluss</b> Schraubanschluss: 0,5 - 4,0 mm <sup>2</sup>
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV		<b>Abisolierlänge (mm)</b> 13
	<b>Bemessungsstrom in A</b> IEC: 16 A UL: 16 A CSA: 16 A		<b>Steckzyklen</b> 200
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>VDE-geprüft</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770
	<b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert		<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Befestigung seitlich	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Klemmadapter 16pol.</b>						
70315100	TB-H-BE 16 BRE	Buchse	rechts	1 - 16	10	26,45
70314100	TB-H-BE 16 BLI	Buchse	links	1 - 16	10	26,57
<b>Klemmadapter 24pol.</b>						
70317100	TB-H-BE 24 BRE	Buchse	rechts	1 - 24	10	32,07
70316100	TB-H-BE 24 BLI	Buchse	links	1 - 24	10	31,82

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



EPIC® MH 2

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



**i Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Hochstrommodul 2 polig für kompakte Energieübertragung

**Passende Gehäuse**

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

**Passende Kontakte:**

- EPIC® MH 8.0mm Kontakte Seite 596

**Nutzen**

- Hochstrommodul 2 polig für kompakte Energieübertragung
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrations sichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

**Technische Daten**

<p><b>ETIM</b> Klassifikation ETIM 5/6 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> 1000 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 8 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> 100 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0</p>	<p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 5 mOhm</p> <p><b>Kontaktzahlen</b> 2</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 10 mm<sup>2</sup> ... 35 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Material</b> Polyamid, glasfaserverstärkt</p> <p><b>Steckzyklen</b> 500</p> <p><b>Zertifizierungen</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C +125°C</p>
--	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 2</b>						
44423212	EPIC® MHS 2 CM	Stift	2	2	10	5,20
44423213	EPIC® MHB 2 CM	Buchse	2	2	10	5,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH 3

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



### Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Powermodul 3 polig für kompakte Energieübertragung

### Passende Gehäuse

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

### Passende Kontakte:

- EPIC® MH 4.0mm Kontakte Seite 595

### Nutzen

- Powermodul 3 polig für kompakte Energieübertragung
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrationssichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2.
  - Anforderungssatz R22 und R23.
  - Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Modularer Steckverbinder  
 (Industriesteckverbinder)

**Bemessungsspannung in V**  
 400 V (Leiter - Erde)  
 690 V (Leiter - Leiter)

**Bemessungsstoßspannung**  
 8 kV

**Bemessungsstrom in A**  
 40

**Verschmutzungsgrad**  
 3

**Brennbarkeit**  
 UL94 V-0

**Durchgangswiderstand**  
 < 5 mOhm

**Kontaktzahlen**  
 3

**Leitungsanschluss**  
 Crimpanschluss: 1,5 mm<sup>2</sup> - 10 mm<sup>2</sup>

**Material**  
 Polyamid, glasfaserverstärkt

**Steckzyklen**  
 500

**Zertifizierungen**  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770

**Temperaturbereich**  
 -40°C  
 +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 3</b>						
44423214	EPIC® MHS 3 CM	Stift	3	1	10	2,40
44423215	EPIC® MHB 3 CM	Buchse	3	1	10	2,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**EPIC® MH 3+4**

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**i Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Modul mit 3 Powerkontakten und 4 Signalkontakten

**Passende Gehäuse**

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570

**Passende Kontakte:**

- EPIC® MH 4.0mm Kontakte Seite 595
- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587









**Nutzen**

- Hybridmodul für Energie- und Signalübertragung auf minimalem Platz
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrations sichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

**Technische Daten**

	<b>Bemessungsspannung in V</b> 830 V		<b>Kontaktzahlen</b> 3 + 4
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 8 kV		<b>Material</b> PA
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 40 10		<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>Temperaturbereich</b> -40°C +125°C
	<b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0		

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 3+4</b>						
44423293	EPIC® MHS 3+4 CM	Stift	0,14 - 6,00	1	10	3,33
44423294	EPIC® MHB 3+4 CM	Buchse	0,14 - 6,00	1	10	3,33

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH 4

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



### Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Powermodul 4 polig für kompakte Energieübertragung

### Passende Gehäuse

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

### Passende Kontakte:

- EPIC® MH 4.0mm Kontakte Seite 595

### Nutzen

- Powermodul 4 polig für kompakte Energieübertragung
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrations sichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Modularer Steckverbinder  
 (Industriesteckverbinder)

**Bemessungsspannung in V**  
 830 V

**Bemessungsstoßspannung**  
 8 kV

**Bemessungsstrom in A**  
 40

**Verschmutzungsgrad**  
 3

**Brennbarkeit**  
 UL94 V-0

**Durchgangswiderstand**  
 < 5 mOhm

**Kontaktzahlen**  
 4

**Leitungsanschluss**  
 Crimpanschluss: 1,5 mm<sup>2</sup> - 10 mm<sup>2</sup>

**Material**  
 Polyamid, glasfaserverstärkt

**Steckzyklen**  
 500

**Zertifizierungen**  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770

**Temperaturbereich**  
 -40°C  
 +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 4</b>						
44423216	EPIC® MHS 4 CM	Stift	4	1	10	2,80
44423217	EPIC® MHB 4 CM	Buchse	4	1	10	2,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

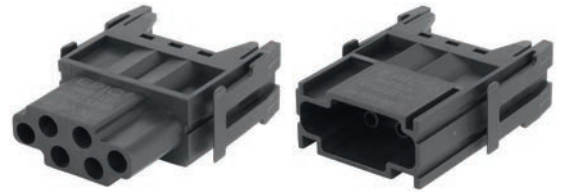


EPIC® MH 6

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder

**i Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Modul 6 polig für Steuersignale



**Passende Gehäuse**

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

**Passende Kontakte:**

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

**Nutzen**

- Modul 6 polig für Steuersignale
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrationssichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

**Technische Daten**

<p><b>ETIM</b> Klassifikation ETIM 5/6 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> 500</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> 16 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0</p>	<p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 5 mOhm</p> <p><b>Kontaktzahlen</b> 6</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss</p> <p><b>Material</b> Polyamid, glasfaserverstärkt</p> <p><b>Steckzyklen</b> 500</p> <p><b>Zertifizierungen</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C +125°C</p>
--	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 6</b>						
44423218	EPIC® MHS 6 CM	Stift	6	1	10	2,50
44423219	EPIC® MHB 6 CM	Buchse	6	1	10	2,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH 8

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



**Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Modul 8 polig für Steuersignale

### Passende Gehäuse

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

### Passende Kontakte:

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

### Nutzen

- Modul 8 polig für Steuersignale
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrations sichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2.
  - Anforderungssatz R22 und R23.
  - Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

### Technische Daten

<p> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p> <b>Bemessungsspannung in V</b> 400 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV</p> <p> <b>Bemessungsstrom in A</b> 16 A</p> <p> <b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p> <b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0</p>	<p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 5 mOhm</p> <p> <b>Kontaktzahlen</b> 8</p> <p> <b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss</p> <p> <b>Material</b> Polyamid, glasfaserverstärkt</p> <p> <b>Steckzyklen</b> 500</p> <p> <b>Zertifizierungen</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p> <b>Temperaturbereich</b> -40°C +125°C</p>
--	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 8</b>						
44423220	EPIC® MHS 8 CM	Stift	8	1	10	3,10
44423221	EPIC® MHB 8 CM	Buchse	8	1	10	3,10

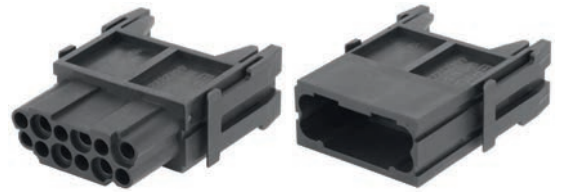
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



EPIC® MH 12

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



**i Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Modul 12 polig für Steuersignale

**Passende Gehäuse**

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

**Passende Kontakte:**

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

**Nutzen**

- Modul 12 polig für Steuersignale
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrationssichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

**Technische Daten**

<p><b>ETIM</b> Klassifikation ETIM 5/6 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> 250 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 4 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> 10 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0</p>	<p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 5 mOhm</p> <p><b>Kontaktzahlen</b> 12</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm²</p> <p><b>Material</b> Polyamid, glasfaserverstärkt</p> <p><b>Steckzyklen</b> 500</p> <p><b>Zertifizierungen</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C +125°C</p>
--	---

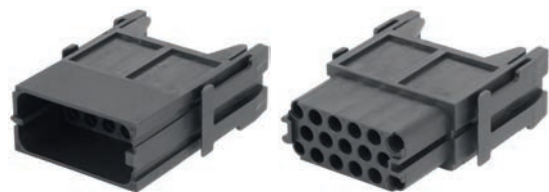
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 12</b>						
44423222	EPIC® MHS 12 CM	Stift	12	1	10	1,70
44423223	EPIC® MHB 12 CM	Buchse	12	1	10	1,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH 17

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



**Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Universalmodul für 17 Kontakte auf kleinstem Raum

### Passende Gehäuse

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

### Passende Kontakte:

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

### Nutzen

- Universalmodul für 17 Kontakte auf kleinstem Raum
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrations sichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

### Technische Daten

<p><b>ETIM</b> Klassifikation <b>ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> 160 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 2,5 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> 10 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0</p>	<p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 5 mOhm</p> <p><b>Kontaktzahlen</b> 17</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Material</b> Polyamid, glasfaserverstärkt</p> <p><b>Steckzyklen</b> 500</p> <p><b>Zertifizierungen</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C +125°C</p>
---	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 17</b>						
44423224	EPIC® MHS 17 CM	Stift	17	1	10	2,05
44423225	EPIC® MHB 17 CM	Buchse	17	1	10	2,05

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



EPIC® MH 20

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Doppelmodul 20 polig für Steuersignale

Passende Gehäuse

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

Passende Kontakte:

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

Nutzen

- Doppelmodul 20 polig für Steuersignale
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrationssichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

Technische Daten

<p><b>ETIM</b>  <b>Klassifikation ETIM 5/6</b>                  ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641                  ETIM 5.0/6.0 Class-Description:                  Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b>                  500</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b>                  6 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b>                  16 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b>                  3</p> <p><b>Brennbarkeit</b>                  UL94 V-0</p>	<p><b>Durchgangswiderstand</b>                  &lt; 5 mOhm</p> <p><b>Kontaktzahlen</b>                  20</p> <p><b>Leitungsanschluss</b>                  Crimpanschluss</p> <p><b>Material</b>                  Polyamid, glasfaserverstärkt</p> <p><b>Steckzyklen</b>                  500</p> <p><b>Zertifizierungen</b>                  UL-geprüft:                  UL File Number: E75770</p> <p><b>Temperaturbereich</b>                  -40°C                  +125°C</p>
--	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 20</b>						
44423226	EPIC® MHS 20 CM	Stift	20	2	10	5,50
44423227	EPIC® MHB 20 CM	Buchse	20	2	10	5,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH 36

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



**Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Doppelmodul für 36 Kontakte auf kleinstem Raum

### Passende Gehäuse

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

### Passende Kontakte:

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

### Nutzen

- Doppelmodul für 36 Kontakte auf kleinstem Raum
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrations sichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

### Technische Daten

<p><b>ETIM</b> Klassifikation <b>ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> 250 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 4 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> 10 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0</p>	<p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 5 mOhm</p> <p><b>Kontaktzahlen</b> 36</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Material</b> Polyamid, glasfaserverstärkt</p> <p><b>Steckzyklen</b> 500</p> <p><b>Zertifizierungen</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C +125°C</p>
---	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 36</b>						
44423266	EPIC® MHS 36 CM	Stift	36	2	10	7,40
44423267	EPIC® MHB 36 CM	Buchse	36	2	10	7,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG





EPIC® MH Gigabit Modul

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**i Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Gigabitmodul für Ethernet Datenraten bis 10 GBit/s, Cat. 7

**Passende Gehäuse**

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570

**Passende Kontakte:**

- EPIC® MH 1.0mm Kontakte gedreht Seite 585

**Nutzen**

- Gigabitmodul, rundum geschirmt, 4 Adernpaare, für Ethernet Datenraten bis 10 GBit/s, Cat. 7
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen- und Anlagenbau
- Industrie 4.0 Anwendungen
- Roboterindustrie
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

**Technische Daten**

	<b>Bemessungsspannung in V</b> 50		<b>Kontaktzahlen</b> 8
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 0,8 kV		<b>Material</b> PA Polyamid Zinkdruckguss
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 5		<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0		<b>Temperaturbereich</b> -40°C +125°C

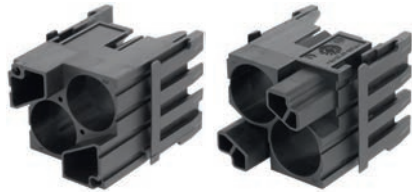
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anschlussquerschnitt (mm²)	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH Gigabit Kit</b>						
44423291	EPIC® MHS Gigabit Kit small	Stift	5,00 - 7,00	1	1	36,90
44423292	EPIC® MHB Gigabit Kit small	Buchse	5,00 - 7,00	1	1	40,55
44423326	EPIC® MHS Gigabit Kit medium	Stift	7,00 - 10,00	1	1	36,90
44423327	EPIC® MHB Gigabit Kit medium	Buchse	7,00 - 10,00	1	1	40,55
<b>EPIC® MH Gigabit Isolierkörper</b>						
44423276	EPIC® MHS Gigabit	Stift		1	10	4,15
44423277	EPIC® MHB Gigabit	Buchse		1	10	4,15
<b>EPIC® MH Gigabit Kontaktkörper Metall</b>						
44423278	EPIC® MHS Gigabit PIN	Stift			10	17,80
44423279	EPIC® MHS Gigabit PIN + GND	Stift			10	18,60
44423280	EPIC® MHB Gigabit PIN	Buchse			10	17,10
44423281	EPIC® MHB Gigabit PIN + GND	Buchse			10	17,90
<b>EPIC® MH Gigabit Kabelklemme</b>						
44423282	EPIC® MH Clamp 5 - 7 mm		5,00 - 7,00		10	4,15
44423283	EPIC® MH Clamp 7 - 10 mm		7,00 - 10,00		10	4,15
44423284	EPIC® MH Clamp 10 - 12 mm		10,00 - 12,00		10	4,15

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH BUS

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



**Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Geschirmtes Modul zur Übertragung von Daten und Signalen. Für Ethernet CAT.5e geeignet

## EPIC® MH Bus PIN 1x(4) Kontakträger

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



**Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Geschirmtes Modul zur Übertragung von Daten und Signalen. Für Ethernet CAT.5e geeignet

### Passende Gehäuse

#### EPIC® MH BUS

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

### Passende Kontakte:

#### EPIC® MH BUS

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587
- EPIC® MH Bus PIN 1x(4) Seite 566
- EPIC® MH Coax 1.6mm Seite 567
- EPIC® MH Coax 2.5mm Seite 567
- EPIC® MH Potential set Seite 568

#### EPIC® MH Bus PIN 1x(4) Kontakträger

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)		<b>EPIC® MH Bus PIN 1x(4) Kontakträger</b> 4
	<b>Bemessungsspannung in V</b> 50		<b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 0,8 kV		<b>Material</b> PA
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 10		<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>Zertifizierungen</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770
	<b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0		<b>Temperaturbereich</b> -40 °C +125 °C

### Nutzen

- Geschirmtes Modul zur Übertragung von Daten und Signalen. Für Ethernet CAT.5e geeignet
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrationssichere Kontaktierung
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen  
- Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenebene HL1, HL2 und HL3.

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH BUS</b>						
44423228	EPIC® MHS Bus	Stift	2	2	10	3,10
44423230	EPIC® MHB Bus	Buchse	2	2	10	3,10
<b>EPIC® MH BUS 1x(4) Kontakträger</b>						
44423229	EPIC® MHS Bus PIN 1x(4) CM	Stift	4 + Schirmung		10	10,80
44423231	EPIC® MHB Bus PIN 1x(4) CM	Buchse	4 + Schirmung		10	11,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® MH Coax 1.6mm

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



### EPIC® MH Coax 2.5mm

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Geschirmtes Modul zur Übertragung von Daten und Signalen.



**Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Geschirmtes Modul zur Übertragung von Daten und Signalen.

**Passende Kontakte:**

**EPIC® MH Coax 1.6mm**

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

**EPIC® MH Coax 2.5mm**

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

**Nutzen**

- Geschirmtes Modul zur Übertragung von Daten und Signalen.
- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrationsichere Kontaktierung
- Einsatz für Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)
- Bemessungsspannung in V**  
50
- Bemessungsstoßspannung**  
0,8 kV
- Bemessungsstrom in A**  
16
- Verschmutzungsgrad**  
3

- Brennbarkeit**  
UL94 V-0
- Kontaktzahlen**  
1
- Steckzyklen**  
500
- Zertifizierungen**  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH Coax 1.6mm</b>					
44423260	EPIC® MHS Coax D=1.6mm	Stift	1	10	9,90
44423261	EPIC® MHB Coax D=1.6mm	Buchse	1	10	14,10
<b>EPIC® MH Coax 2.5mm</b>					
44423262	EPIC® MHS Coax D=2.5mm	Stift	1	10	9,90
44423263	EPIC® MHB Coax D=2.5mm	Buchse	1	10	14,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH Potential set

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



### Nutzen

- Potentialausgleichsfedern für EPIC® MH Multirahmen
- Zur Verwendung in EPIC® MH BUS Modulen
- Für ein EPIC® MH BUS Modul können zwei Federn verwendet werden

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau



### Info

- Potentialausgleichsfedern für EPIC® MH Multirahmen

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH Potential set</b>				
44423265	EPIC® MHS Potential Set	Stift	20	4,10
44423275	EPIC® MHB Potential Set	Buchse	20	6,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH D-SUB

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



### Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- D-SUB Einsatz mit 9 oder 15 Kontakten

### Passende Gehäuse

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570

### Passende Kontakte:

- Für D-SUB 9 polig: Kontakte EPIC® MH 1.0mm gestanz verwendet
- EPIC® MH 1.0mm Kontakte gestanz Seite 585
- Für D-SUB 15 polig: Kontakte EPIC® MH 0,8mm gestanz verwendet
- EPIC® MH 0.8mm Kontakte gestanz Seite 584

### Nutzen

- D-Sub Module für die Übertragung von Signalen und Daten mit Schirmung
- Kontakte separat bestellen

### Technische Daten

	<b>Bemessungsspannung in V</b> 500		<b>Kontaktzahlen</b> 9 15
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 0,8 kV		<b>Material</b> PA
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 5		<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>Temperaturbereich</b> -40 °C +125 °C
	<b>Brennbarkeit</b> UL94 V-0		

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Für Erneuerbare-Energien-Anlagen z.B. Windkraftanlagen
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH D-SUB 9 polig</b>					
44423295	EPIC® MHS D-SUB 9 CM	Stift	1	10	18,30
44423296	EPIC® MHB D-SUB 9 CM	Buchse	1	10	18,30
<b>EPIC® MH D-SUB 15 polig</b>					
44423297	EPIC® MHS D-SUB 15 CM	Stift	1	10	28,65
44423298	EPIC® MHB D-SUB 15 CM	Buchse	1	10	28,65

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH 0 Blindmodul

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



### Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Blindmodul als Platzhalter für spätere Erweiterungen

### Passende Gehäuse

- EPIC® MH 6 R Seite 570
- EPIC® MH 10 R Seite 570
- EPIC® MH 16 R Seite 570
- EPIC® MH 24 R Seite 570
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

### Nutzen

- Blindmodul als Platzhalter für spätere Erweiterungen
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- „Z“ Version mit Zentrierfunktion bei Einschubtechnik
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen  
- Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau



### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Modularer Steckverbinder  
(Industriesteckverbinder)



#### Material

Polyamid, glasfaserverstärkt



#### Temperaturbereich

-40 °C  
+125 °C



#### Kontaktzahlen

0

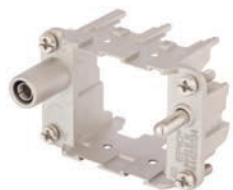
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 0 Blindmodul</b>				
44423232	EPIC® MH 0	1	10	1,30
<b>EPIC® MH 0 Blindmodul mit Zentrierung</b>				
44423233	EPIC® MH 0 Z	1	10	1,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® MH 6 Multirahmen

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



#### Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Rahmensystem zur Aufnahme von Modulen

### EPIC® MH 10 Multirahmen

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder

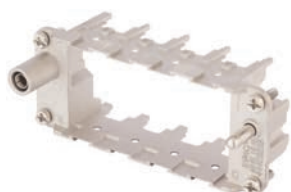


#### Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Rahmensystem zur Aufnahme von Modulen

### EPIC® MH 16 Multirahmen

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



#### Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Rahmensystem zur Aufnahme von Modulen

### EPIC® MH 24 Multirahmen

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



#### Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Rahmensystem zur Aufnahme von Modulen

### EPIC® MH Clip

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



#### Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Adapterclip für Fremdmodule

**Passende Gehäuse**

**EPIC® MH 6 Multirahmen**

- EPIC® ULTRA H-B 6
- EPIC® H-B 6 Gehäuse

**EPIC® MH 10 Multirahmen**

- EPIC® ULTRA H-B 10
- EPIC® H-B 10 Gehäuse

**EPIC® MH 16 Multirahmen**

- EPIC® ULTRA H-B 16
- EPIC® H-B 16 Gehäuse

**EPIC® MH 24 Multirahmen**

- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Gehäuse621

**Nutzen**

**EPIC® MH 6 Multirahmen**

**EPIC® MH 10 Multirahmen**

**EPIC® MH 16 Multirahmen**

**EPIC® MH 24 Multirahmen**





- Multirahmen für die Aufnahme von eigenen und Fremdmodulen
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.
- PE Anschluss von 1mm² bis 6mm² mit Aderendhülse, 10mm² mit Adapter

**EPIC® MH Clip**

- EPIC® MH Clip zur Befestigung von Fremdmodulen im EPIC® MH Rahmen
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2. Anforderungssatz R22 und R23. Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

Technische Daten	
 <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)	 <b>Steckzyklen</b> <b>EPIC® MH 6 Multirahmen</b> 500 <b>EPIC® MH 10 Multirahmen</b> 500 <b>EPIC® MH 16 Multirahmen</b> 500 <b>EPIC® MH 24 Multirahmen</b> 500
 <b>Material</b> <b>EPIC® MH 6 Multirahmen</b> Zinkdruckguss <b>EPIC® MH 10 Multirahmen</b> Zinkdruckguss <b>EPIC® MH 16 Multirahmen</b> Zinkdruckguss <b>EPIC® MH 24 Multirahmen</b> Zinkdruckguss	 <b>Temperaturbereich</b> -40 °C +125 °C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 6 Multirahmen</b>					
44423234	EPIC® MHS 6 R (A,B)	Stift	2	10	10,20
44423235	EPIC® MHB 6 R (a, b)	Buchse	2	10	10,20
<b>EPIC® MH 10 Multirahmen</b>					
44423236	EPIC® MHS 10 R (A, B, C)	Stift	3	10	10,30
44423237	EPIC® MHB 10 R (a, b, c)	Buchse	3	10	10,30
<b>EPIC® MH 16 Multirahmen</b>					
44423238	EPIC® MHS 16 R (A, B, C, D)	Stift	4	10	10,40
44423239	EPIC® MHB 16 R (a, b, c, d)	Buchse	4	10	10,40
<b>EPIC® MH 24 Multirahmen</b>					
44423240	EPIC® MHS 24 R (A, B, C, D, E, F)	Stift	6	10	10,50
44423241	EPIC® MHB 24 R (a, b, c, d, e, f)	Buchse	6	10	10,50
<b>EPIC® MH Clip</b>					
44423264	EPIC® MH Clip			20	1,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

**EPIC® MH 6 Multirahmen**

- EPIC® MH Clip siehe Seite 570

**EPIC® MH 10 Multirahmen**

- EPIC® MH Clip siehe Seite 570

**EPIC® MH 16 Multirahmen**

- EPIC® MH Clip siehe Seite 570

**EPIC® MH 24 Multirahmen**

- EPIC® MH Clip siehe Seite 570



### EPIC® MC Modul: HC1+PE

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**Info**

- Hochstrommodul mit Schraubanschluss und verstärktem Schutzleiter
- Rasthebel zur schnellen Entnahme des Moduls

### EPIC® MC Modul: HC2

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**Info**

- Hochstrommodul 2 polig mit Schraubanschluss
- Rasthebel zur schnellen Entnahme des Moduls

#### Passende Gehäuse

- EPIC® MCR 6 Seite 583
- EPIC® MCR 10 Seite 583
- EPIC® MCR 16 Seite 583
- EPIC® MCR 24 Seite 583
- Gehäuse mit hoher Bauform
- Passende Gehäuse sind abhängig vom verwendeten Modular-Rahmen

#### Nutzen

##### EPIC® MC Modul: HC1+PE

- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Schraubanschluss bis 25mm<sup>2</sup> für einfache Montage ohne Spezialwerkzeug
- Separater Schutzleiter für erhöhte Sicherheit

##### EPIC® MC Modul: HC2

- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Schraubanschluss bis 25mm<sup>2</sup> für einfache Montage ohne Spezialwerkzeug

#### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Druckmaschinen
- Steuerungstechnik

#### Passende Werkzeuge

##### EPIC® MC Modul: HC1+PE

- Crimpzange für Einzelkontakte
- Beim Anschluss von 25mm<sup>2</sup> Leitungen, Aderendhülsen mit speziellem Crimpgesenk (11147500) verarbeiten

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)		<b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® MC Modul: HC1+PE</b> 1 + PE <b>EPIC® MC Modul: HC2</b> 2
	<b>Bemessungsspannung in V</b> IEC: 1000 V UL: 600 V CSA: 600 V		<b>Leitungsanschluss</b> Schraubanschluss: 10 - 25 mm <sup>2</sup> <b>Abisolierlänge (mm)</b> 15
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 82 A		<b>Steckzyklen</b> 100
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr. <b>A870</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 2 mOhm		<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C
	<b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert		

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Modul: Hochstrom 1 + PE</b>						
10344600	MCS-HC 1+PE	Stift	1 + PE	2	5	18,61
10345600	MCB-HC 1+PE	Buchse	1 + PE	2	5	19,53
<b>Modul: Hochstrom 2pol</b>						
10344100	MCS-HC 2	Stift	2	2	5	14,84
10345100	MCB-HC 2	Buchse	2	2	5	15,58

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





### Power Modul: HC2

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



#### Info

- Großer Strom mit nur einem Modulsteckplatz

### Power Modul: HHC2

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



#### Info

- Hoher Strom für ausreichend Leistungsreserven
- Rasthebel zur schnellen Entnahme des Moduls

### Power Modul: HHC1

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



#### Info

- Extrem hoher Strom für ausreichend Leistungsreserven
- Rasthebel zur schnellen Entnahme des Moduls

#### Passende Gehäuse

- EPIC® MCR 6 Seite 583
- EPIC® MCR 10 Seite 583
- EPIC® MCR 16 Seite 583
- EPIC® MCR 24 Seite 583
- EPIC® H-B Gehäuse in hoher Bauform verwenden

#### Passende Kontakte:

##### Power Modul: HC2

- EPIC® Modular 3.6 gedrehte Kontakte 16mm<sup>2</sup> Seite 595
- Nur EPIC® MC 3.6 Kontakte 16mm<sup>2</sup> verwendbar

##### Power Modul: HHC2

- MC 6.0 gedrehte Kontakte Seite 596

##### Power Modul: HHC1

- MC 10.0 gedrehte Kontakte Seite 597

#### Nutzen

- Großer Strom übertragbar
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)
	<b>Bemessungsspannung in V</b> 1000
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 8 kV
	<b>Bemessungsstrom in A</b> <b>Power Modul: HC2</b> 65 <b>Power Modul: HHC2</b> 150 <b>Power Modul: HHC1</b> 220
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3

	<b>Kontaktzahlen</b> <b>Power Modul: HC2</b> <b>Power Modul: HHC2</b> 2 <b>Power Modul: HHC1</b> 1
	<b>Leitungsanschluss</b> <b>Power Modul: HC2</b> Crimpanschluss: 16.0 mm <sup>2</sup> <b>Power Modul: HHC2</b> Crimpanschluss: 16 mm <sup>2</sup> ... 35 mm <sup>2</sup> <b>Power Modul: HHC1</b> Crimpanschluss: 50 mm <sup>2</sup> ... 95mm <sup>2</sup>
	<b>Material</b> PA6
	<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +125°C

- Crimpanschluss für dauerhafte vibrations-sichere Kontaktierung

#### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau
- Roboterindustrie
- Steuerungstechnik
- Erneuerbare Energien

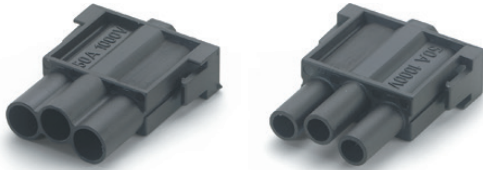
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Power Modul: HC2</b>					
44424012	EPIC® MCS HC2	Stift	1	10	1,90
44424013	EPIC® MCB HC2	Buchse	1	10	1,90
<b>Power Modul: HHC2</b>					
44424017	MCS HHC2	Stift	2	10	4,30
44424018	MCB HHC2	Buchse	2	10	4,30
<b>Power Modul: HHC1</b>					
44424030	MCS HHC1	Stift	2	10	4,04
44424031	MCB HHC1	Buchse	2	10	4,04

PE Anschluss mit 16mm<sup>2</sup> Leiter nur mit dem empfohlenen Ringkabelschuh 44424029 / Die Einsätze müssen mit den passenden Gehäusen verwendet werden  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MC Modul: HC3

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**Info**

- Großer Strom auf wenig Raum übertragbar

### Passende Gehäuse

- EPIC® MCR 6 Seite 583
- EPIC® MCR 10 Seite 583
- EPIC® MCR 16 Seite 583
- EPIC® MCR 24 Seite 583
- Passende Gehäuse sind abhängig vom verwendeten Modular-Rahmen

### Passende Kontakte:

- EPIC® MC 3.6 gedrehte Kontakte Seite 594

### Nutzen

- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Zusammenstellen von individuellen Steckverbindern, passend für verschiedenste Anwendungen

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Druckmaschinen
- Steuerungstechnik

### Technische Daten

<p> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p> <b>Bemessungsspannung in V</b> 1000 V</p> <p> <b>Bemessungsstrom in A</b> 50 A</p> <p> <b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p> <b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 2 mOhm</p>	<p> <b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert</p> <p> <b>Kontaktzahlen</b> 3</p> <p> <b>Leistungsanschluss</b> Crimpanschluss: 1,5 mm<sup>2</sup> - 10 mm<sup>2</sup></p> <p> <b>Steckzyklen</b> 100</p> <p> <b>VDE-geprüft</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p> <b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C</p>
--	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Modul: Hochspannung 3pol.</b>						
10399800	MCS 3 CM-HV	Stift	3	1	10	2,15
10399900	MCB 3 CM-HV	Buchse	3	1	10	2,15

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- EPIC® MC Modullösewerkzeug siehe Seite 582



Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.

**EPIC® MC Modul: HC4+PE**



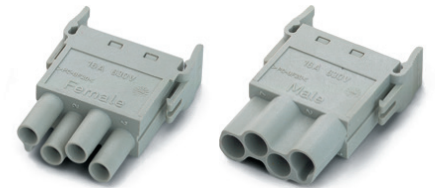
**EPIC® MC Modul: 3pol.**

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**EPIC® MC Modul: HE 4pol.**

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**i Info**

- Geeignet für Verarbeitung mit Bandkontakten
- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat

**i Info**

- Großer Strom auf wenig Raum übertragbar

**i Info**

- Rasthebel zur schnellen Entnahme des Moduls

**Passende Gehäuse**

- EPIC® MCR Rahmen
- Passende Gehäuse sind abhängig vom verwendeten Modular-Rahmen

**Passende Kontakte:**

**EPIC® MC Modul: HC4+PE**

- EPIC® MC 2,5 gestanzte Kontakte Seite 592
- EPIC® MC 2,5 gestanzte Kontakte Rolle Seite 593

**EPIC® MC Modul: 3pol.**

- EPIC® MC 3.6 gedrehte Kontakte Seite 594

**EPIC® MC Modul: HE 4pol.**

- EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte Seite 590

**Nutzen**

- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Zusammenstellen von individuellen Steckverbindern, passend für verschiedenste Anwendungen

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Druckmaschinen
- Steuerungstechnik

**Technische Daten**

<p> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p> <b>Bemessungsspannung in V</b> <b>EPIC® MC Modul: HC4+PE</b> 1000 V <b>EPIC® MC Modul: 3pol.</b> 630 V <b>EPIC® MC Modul: HE 4pol.</b> 630 V</p> <p> <b>Bemessungsstrom in A</b> <b>EPIC® MC Modul: HC4+PE</b> 16 A <b>EPIC® MC Modul: 3pol.</b> 40 A <b>EPIC® MC Modul: HE 4pol.</b> 25 A</p> <p> <b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 2 mOhm</p> <p> <b>Kontakte</b> Kupferlegierung, hartversilbert</p>	<p> <b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® MC Modul: HC4+PE</b> 4 + PE <b>EPIC® MC Modul: 3pol.</b> 3 <b>EPIC® MC Modul: HE 4pol.</b> 4</p> <p> <b>Leitungsanschluss</b> <b>EPIC® MC Modul: HC4+PE</b> Crimpschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> <b>EPIC® MC Modul: 3pol.</b> Crimpschluss: 1,5 mm<sup>2</sup> - 10 mm<sup>2</sup> <b>EPIC® MC Modul: HE 4pol.</b> Crimpschluss: 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup></p> <p> <b>Steckzyklen</b> 100</p> <p> <b>VDE-geprüft</b> <b>EPIC® MC Modul: HC4+PE</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770 <b>EPIC® MC Modul: 3pol.</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p> <b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C</p>
---	---

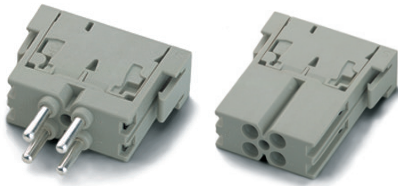
Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Modul: Hochspannung 4 + PE</b>						
10383200	MCS 5 CG	Stift	4 + PE	1	10	2,34
10383300	MCB 5 CG	Buchse	4 + PE	1	10	2,70
<b>Modul: 3pol.</b>						
10382000	MCS 3 CM	Stift	3	1	10	0,73
10382100	MCB 3 CM	Buchse	3	1	10	0,74
<b>Modul: 4pol. HE</b>						
10399000	MCS 4 CM	Stift	4	1	10	1,30
10399100	MCB 4 CM	Buchse	4	1	10	1,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® MC Modul: Käfigzugfeder 4pol.

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**Info**

- Schnellanschluss mit Käfigzugfeder

### EPIC® MC Modul: 5pol.

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



### EPIC® MC Modul: 10pol.

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**Info**

- Optimal für Datenübertragung

#### Passende Gehäuse

- EPIC® MCR Rahmen
- Passende Gehäuse sind abhängig vom verwendeten Modular-Rahmen

#### Passende Kontakte:

- EPIC® MC Modul: 5pol.**
- EPIC® MC 2,5 gedrehte Kontakte Seite 591
- EPIC® MC Modul: 10pol.**
- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

#### Nutzen

- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Zusammenstellen von individuellen Steckverbindern, passend für verschiedenste Anwendungen

#### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Druckmaschinen
- Steuerungstechnik

#### Technische Daten

<p> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p> <b>Bemessungsspannung in V</b> 400 V</p> <p> <b>Bemessungsstrom in A</b> <b>EPIC® MC Modul: Käfigzugfeder 4pol.</b> 14 A <b>EPIC® MC Modul: 5pol.</b> 20 A <b>EPIC® MC Modul: 10pol.</b> max. 10 A</p> <p> <b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Durchgangswiderstand</b> <b>EPIC® MC Modul: Käfigzugfeder 4pol.</b> 1,5 - 4 mOhm <b>EPIC® MC Modul: 5pol.</b> <b>EPIC® MC Modul: 10pol.</b> &lt; 2 mOhm</p> <p> <b>Kontakte</b> <b>EPIC® MC Modul: Käfigzugfeder 4pol.</b> <b>EPIC® MC Modul: 5pol.</b> Kupferlegierung, hartversilbert <b>EPIC® MC Modul: 10pol.</b> Kupferlegierung, hartversilbert/ hartvergoldet</p>	<p> <b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® MC Modul: Käfigzugfeder 4pol.</b> 4 <b>EPIC® MC Modul: 5pol.</b> 5 <b>EPIC® MC Modul: 10pol.</b> 10</p> <p> <b>Leitungsanschluss</b> <b>EPIC® MC Modul: Käfigzugfeder 4pol.</b> Käfigzugfederanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> <b>EPIC® MC Modul: 5pol.</b> Crimpanschluss: 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup> <b>EPIC® MC Modul: 10pol.</b> Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Abisolierlänge (mm)</b> <b>EPIC® MC Modul: Käfigzugfeder 4pol.</b> 10</p> <p> <b>Steckzyklen</b> 100</p> <p> <b>EPIC® MC Modul: 5pol.</b> <b>EPIC® MC Modul: 10pol.</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p> <b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C</p>
---	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Modul: 4pol. Käfigzugfeder</b>						
10399600	MCS 4 F	Stift	4	1	10	3,97
10399700	MCB 4 F	Buchse	4	1	10	3,70
<b>Modul: 5pol.</b>						
10382200	MCS 5 CM	Stift	5	1	10	0,78
10382300	MCB 5 CM	Buchse	5	1	10	0,79
<b>Modul: 10pol.</b>						
10382400	MCS 10 CM	Stift	10	1	10	0,80
10382500	MCB 10 CM	Buchse	10	1	10	0,82

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® MC Modul: 10pol. gestanz

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**i Info**

- Geeignet für Verarbeitung mit Bandkontakten
- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat

### EPIC® MC Modul: 20pol.

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.

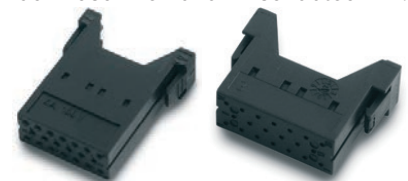


**i Info**

- Geeignet für Verarbeitung mit Bandkontakten
- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat

### EPIC® MC Blindmodul

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**i Info**

- Blindmodul als Platzhalter für spätere Erweiterungen

#### Passende Gehäuse

- EPIC® MCR Rahmen
- Passende Gehäuse sind abhängig vom verwendeten Modular-Rahmen

#### Passende Kontakte:

##### EPIC® MC Modul: 10pol. gestanz

- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Seite 588
- EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Rolle Seite 589

##### EPIC® MC Modul: 20pol.

- EPIC® M-D 1,0 D-Sub gestanzte Rollenkontakte Seite 586

#### Nutzen

- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Zusammenstellen von individuellen Steckverbindern, passend für verschiedenste Anwendungen

#### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Druckmaschinen
- Steuerungstechnik

#### Technische Daten

<p><b>ETIM</b> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> <b>EPIC® MC Modul: 10pol. gestanz</b> 250 V <b>EPIC® MC Modul: 20pol.</b> 100 V</p> <p><b>Amp.</b> <b>Bemessungsstrom in A</b> <b>EPIC® MC Modul: 10pol. gestanz</b> max. 10 A <b>EPIC® MC Modul: 20pol.</b> 4 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> <b>EPIC® MC Modul: 10pol. gestanz</b> 3 <b>EPIC® MC Modul: 20pol.</b> 3</p> <p><b>Kontakte</b> <b>EPIC® MC Modul: 10pol. gestanz</b> Kupferlegierung, hartversilbert/ hartvergoldet <b>EPIC® MC Modul: 20pol.</b> Kupferlegierung, vergoldet</p>	<p><b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® MC Modul: 10pol. gestanz</b> 10 <b>EPIC® MC Modul: 20pol.</b> 20</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> <b>EPIC® MC Modul: 10pol. gestanz</b> Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup> <b>EPIC® MC Modul: 20pol.</b> Crimpanschluss: 0,08 - 0,56 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Steckzyklen</b> <b>EPIC® MC Modul: 10pol. gestanz</b> 100 <b>EPIC® MC Modul: 20pol.</b> 50</p> <p><b>VDE-geprüft</b> <b>EPIC® MC Modul: 10pol. gestanz</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770 <b>EPIC® MC Modul: 20pol.</b> UL-geprüft: UL File Number: E75770</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C</p>
---	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Modul: 10pol.</b>						
10383400	MCS 10 CG	Stift	10	1	10	0,88
10383500	MCB 10 CG	Buchse	10	1	10	1,16
<b>Modul: 20pol.</b>						
10383600	MCS 20 CG	Stift	20	1	10	0,93
10383700	MCB 20 CG	Buchse	20	1	10	0,94
<b>Blindmodul</b>						
10399400	MCS 0 Blind	Stift	0	1	10	0,66
10399500	MCB 0 Blind	Buchse	0	1	10	0,66

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® MC Modul: Koax 3pol.

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.

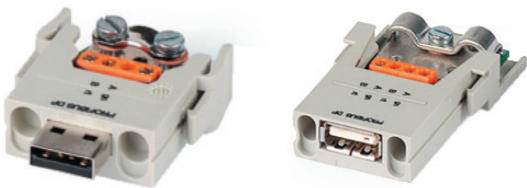


**Info**

- Videosignalübertragung RGB in einem Modul

### EPIC® MC Modul: PROFIBUS DP

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**Info**

- Profibus DP Modul zum unterbrechungsfreien Feldbusbetrieb
- Rasthebel zur schnellen Entnahme des Moduls

### EPIC® MC Modul: Universal Bus

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**Info**

- Steckverbinder für geschirmte Datenleitungen
- Rasthebel zur schnellen Entnahme des Moduls

#### Passende Gehäuse

- EPIC® MCR Rahmen
- Gehäuse mit hoher Bauform
- Passende Gehäuse sind abhängig vom verwendeten Modular-Rahmen

#### Passende Kontakte:

- EPIC® MC Modul: Koax 3pol.**
- EPIC® MC Koax-Kontakte Seite 598

#### Nutzen

- EPIC® MC Modul: Koax 3pol.**
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
  - Zusammenstellen von individuellen Steckverbindern, passend für verschiedenste Anwendungen

#### EPIC® MC Modul: PROFIBUS DP

- Unterbrechungsfreier Feldbusbetrieb beim Ziehen des Steckverbinders
- Übertragungsrate bis 12 Mbit/s
- Einfache Konfektionierung mit Schraubanschluss
- Schirmverbindung über Zugentlastungsschelle

#### EPIC® MC Modul: Universal Bus

- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Zusammenstellen von individuellen Steckverbindern, passend für verschiedenste Anwendungen

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Modularer Steckverbinder  
 (Industriesteckverbinder)

**Bemessungsspannung in V**  
**EPIC® MC Modul: Koax 3pol.**  
 250 V  
**EPIC® MC Modul: PROFIBUS DP**  
 30 V  
**EPIC® MC Modul: Universal Bus**  
 30 V

**Amp.**  
**EPIC® MC Modul: PROFIBUS DP**  
 1 A  
**EPIC® MC Modul: Universal Bus**  
 1 A

**Verschmutzungsgrad**  
 3

**Durchgangswiderstand**  
**EPIC® MC Modul: Koax 3pol.**  
 < 2,7 mOhm

**Kontakte**  
 Kupferlegierung, vergoldet

**Kontaktzahlen**  
**EPIC® MC Modul: Koax 3pol.**  
 3

**EPIC® MC Modul: PROFIBUS DP**  
 2 / 4 + Schirmung  
**EPIC® MC Modul: Universal Bus**  
 4 + Schirmung

**Leistungsanschluss**  
**EPIC® MC Modul: Koax 3pol.**  
 Lötanschluss: div. Koax-Kabel  
**EPIC® MC Modul: PROFIBUS DP**  
 Schraubanschluss, für Profibus-Kabel  
**EPIC® MC Modul: Universal Bus**  
 Schraubanschluss: 0,08 - 1,5 mm<sup>2</sup>

**Steckzyklen**  
 100

**Temperaturbereich**  
**EPIC® MC Modul: Koax 3pol.**  
 -40 °C bis +100 °C, kurzzeitig bis +125 °C  
**EPIC® MC Modul: PROFIBUS DP**  
 -20 °C ... +85 °C  
**EPIC® MC Modul: Universal Bus**  
 -20 °C ... +85 °C

#### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Steuerungstechnik

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Modul: 3pol. Koax</b>						
10399200	MCS 3 Koax	Stift	3	1	10	2,51
10399300	MCB 3 Koax	Buchse	3	1	10	2,59
<b>Modul: Profibus DP</b>						
10390400	MCS 2 SS	Stift	2 + Schirmung	1	5	23,37
10390500	MCS 2 BS	Buchse	2 + Schirmung	1	5	38,17
<b>Modul: Universal Bus</b>						
10390600	MCS 4 SS	Stift	4 + Schirmung	1	5	27,33
10390700	MCS 4 BS	Buchse	4 + Schirmung	1	5	26,79

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- EPIC® MC Modullösewerkzeug siehe Seite 582



**EPIC® MC Modul: RJ45**

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.

**i Info**

- CAT.5-Performance



**Passende Gehäuse**

- EPIC® MCR Rahmen
- Gehäuse mit hoher Bauform
- Passende Gehäuse sind abhängig vom verwendeten Modular-Rahmen

**Passende Kontakte:**

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587
- RJ45 Stecker für das Modul: CE6326 mit 8 IDC Kontakten, AWG24-26 (passendes Werkzeug zur Montage Crimpzange RJ45 Stewart CE5092)

**Nutzen**

- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Zusammenstellen von individuellen Steckverbindern, passend für verschiedenste Anwendungen

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Steuerungstechnik

**Technische Daten**

<p><b>ETIM</b> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> max. 600V / max. 125V</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> max. 10 A / max. 1,5 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Kontakte</b> Kupferlegierung, vergoldet</p>	<p><b>Kontaktzahlen</b> 4 Power + 8 Daten</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Power: Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm<sup>2</sup>, Daten: IDC/ Schneidklemmanschluss: Cat5, AWG 24-26</p> <p><b>Steckzyklen</b> 100</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -20 °C ... +85 °C</p>
---	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Modul: RJ 45 (belegt 2 Steckplätze im Modulrahmen)</b>						
10344300	MCS 8 RJ45	Stift	4 + 8	2	5	5,12
10345300	MCB 8 RJ45	Buchse	4 + 8	2	5	29,81

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- EPIC® MC Modullösewerkzeug siehe Seite 582
- RJ45 Stecker für MCS 8 RJ45: CE6326 (ArtNr.); zu montieren mit CE5092 (ArtNr.)



## EPIC® MC BUS

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**Info**

- Geschirmtes Modul zur Übertragung von Daten und Signalen. Für Ethernet CAT.5e geeignet

### Passende Gehäuse

- EPIC® MCR Rahmen

### Passende Kontakte:

- EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte Seite 587

### Nutzen

- Geschirmtes Modul zur Übertragung von Daten und Signalen. Für Ethernet CAT.5e geeignet
- Crimpanschluss für dauerhafte vibrations sichere Kontaktierung
- CAT5e bis 1 Gigabit/s
- Kabelklemme 3 - 9mm
- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität

### Technische Daten

<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Modularer Steckverbinder (Industriesteckverbinder)	<b>Kontaktzahlen</b> 8
<b>Bemessungsspannung in V</b> 50	<b>Leistungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Bemessungsstrom in A</b> 10	<b>Material</b> PA
<b>Bemessungsstoßspannung</b> 0,8 kV	<b>Steckzyklen</b> 500
<b>Verschmutzungsgrad</b> 3	<b>Temperaturbereich</b> -40°C +125°C

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MC BUS</b>						
10390410	EPIC® MCS BUS 2x(4) CM	Stift	2x (4 + Schirmung)	2	10	8,18
10390411	EPIC® MCB BUS 2x(4) CM	Buchse	2x (4 + Schirmung)	2	10	8,18
<b>EPIC® MC BUS PIN</b>						
10390412	EPIC® MCS BUS PIN 1x(4) CM	Stift	4 + Schirmung		10	16,25
10390413	EPIC® MCB BUS PIN 1x(4) CM	Buchse	4 + Schirmung		10	16,25

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





### EPIC® MC Modul Pneumatik 1pol.

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.

**i Info**

- Pneumatik Module mit Absperrventil für 2,5 und 4mm Schläuche



### EPIC® MC Modul Pneumatik 2pol.

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.

**i Info**

- Pneumatik Module mit Absperrventil für 2,5 und 4mm Schläuche



#### Passende Gehäuse

- EPIC® MCR Rahmen
- Gehäuse mit hoher Bauform
- Passende Gehäuse sind abhängig vom verwendeten Modular-Rahmen

#### Nutzen

- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Zusammenstellen von individuellen Steckverbindern, passend für verschiedenste Anwendungen

#### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Druckmaschinen
- Steuerungstechnik

#### Technische Daten

<p><b>ETIM</b>  <b>Klassifikation ETIM 5/6</b>                  ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002641                  ETIM 5.0/6.0 Class-Description:                  Modularer Steckverbinder                  (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Kontakte</b>                  Messing blank</p> <p><b>Kontaktzahlen</b>  <b>EPIC® MC Modul Pneumatik 1pol.</b>                  1  <b>EPIC® MC Modul Pneumatik 2pol.</b>                  2</p>	<p><b>Leitungsanschluss</b>                  Steckanschluss, für Schlauch-                  Innendurchmesser 2,5 mm / 4,0 mm</p> <p><b>Steckzyklen</b>                  100</p> <p><b>Betriebsdruck</b>                  8 bar</p> <p><b>Prüfdruck</b>                  10 bar</p> <p><b>Temperaturbereich</b>                  -20°C bis +100°C</p>
---	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anzahl Arbeitskontakte	Slots	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Modul: Pneumatik 1pol.</b>						
44424004	MCS 1x2,5 PNEU (10)	Stift	1	1	10	25,26
44424005	MCB 1x2,5 PNEU (10)	Buchse mit Absperrventil	1	1	10	28,23
44424006	MCS 1x4,0 PNEU (10)	Stift	1	1	10	31,50
44424007	MCB 1x4,0 PNEU (10)	Buchse mit Absperrventil	1	1	10	37,15
<b>Modul: Pneumatik 2pol.</b>						
44424008	MCS 2x2,5 PNEU (10)	Stift	2	1	10	31,20
44424009	MCB 2x2,5 PNEU (10)	Buchse mit Absperrventil	2	1	10	36,16
44424010	MCS 2x4,0 PNEU (10)	Stift	2	1	10	36,55
44424011	MCB 2x4,0 PNEU (10)	Buchse mit Absperrventil	2	1	10	53,65

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

- EPIC® MC Modullösewerkzeug siehe Seite 582



## EPIC® MC Modullösewerkzeug

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



### Passende Gehäuse

- EPIC® MCR Rahmen

### Nutzen

- Dieses Werkzeug dient zum Lösen von eingebauten Modulen aus den Modulrahmenahmen

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>MC Modullösewerkzeug</b>			
11171200	MC Modullösewerkzeug	1	24,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® MCR 6

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**i Info**

- Rahmensystem zur Aufnahme von Modulen
- Unterschiedliche Funktionen können in einem Steckverbinder kombiniert werden

### EPIC® MCR 10

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**i Info**

- Rahmensystem zur Aufnahme von Modulen
- Unterschiedliche Funktionen können in einem Steckverbinder kombiniert werden

### EPIC® MCR 16

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**i Info**

- Rahmensystem zur Aufnahme von Modulen
- Unterschiedliche Funktionen können in einem Steckverbinder kombiniert werden

### EPIC® MCR 24

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



**i Info**

- Rahmensystem zur Aufnahme von Modulen
- Unterschiedliche Funktionen können in einem Steckverbinder kombiniert werden

#### Passende Gehäuse

- EPIC® QUICK & EASY Montagesystem

#### EPIC® MCR 6

- EPIC® ULTRA H-B 6
- EPIC® H-B 6 Gehäuse

#### EPIC® MCR 10

- EPIC® ULTRA H-B 10
- EPIC® H-B 10 Gehäuse

#### EPIC® MCR 16

- EPIC® ULTRA H-B 16616
- EPIC® H-B 16 Gehäuse

#### EPIC® MCR 24

- EPIC® ULTRA H-B 24
- EPIC® H-B 24 Gehäuse

#### Nutzen

- Die Mischbestückung von verschiedenen Funktionen in einem Steckverbinder garantiert eine hohe Flexibilität
- Zusammenstellen von individuellen Steckverbindern, passend für verschiedenste Anwendungen

#### Produkteigenschaften

- MCR Rahmen Version „Stift“ dient zur Aufnahme von Modulen mit Stiftkontakten, Version „Buchse“ dient zur Aufnahme von Modulen mit Buchsenkontakten

#### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002310  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Befestigungsrahmen für Industriesteckverbinder

**DIN VDE** **VDE-geprüft**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr. **A870**  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770

Artikelnummer	Artikel	Slots	Version	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>MCR 6 Rahmen</b>					
10381000	MCR 6 S	2	Stift	5	5,53
10381100	MCR 6 B	2	Buchse	5	5,54
<b>MCR 10 Rahmen</b>					
10381200	MCR 10 S	3	Stift	5	5,76
10381300	MCR 10 B	3	Buchse	5	5,75
<b>MCR 16 Rahmen</b>					
10381400	MCR 16 S	5	Stift	5	6,31
10381500	MCR 16 B	5	Buchse	5	6,31
<b>MCR 24 Rahmen</b>					
10381600	MCR 24 S	7	Stift	5	7,04
10381700	MCR 24 B	7	Buchse	5	7,02

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH 0.8mm Kontakte gestanzt

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.



### Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände
- Gestanzte Goldkontakte mit 0.8 mm Durchmesser für D-Sub Einsätze

### Nutzen

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau
- Roboterindustrie
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt AWG	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 0.8mm Kontakte gestanzt</b>					
44423324	EPIC® MH SCEG AU 0.09 - 0.25sqmm D=0.8	Stift	28 - 24	100	41,00
44423325	EPIC® MH BCEG AU 0.09 - 0.25sqmm D=1.0	Buchse	28 - 24	100	46,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH 1.0mm Kontakte gestanz

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.

**Info**

- Gestanzte Goldkontakte mit 1.0mm Durchmesser für D-Sub Einsätze

**Nutzen**

- Gestanzte Goldkontakte mit 1.0mm Durchmesser für D-Sub Einsätze
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen- und Anlagenbau
- Roboterindustrie
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

**Technische Daten**

<b>Leistungsanschluss</b> Crimpanschluss	<b>Material</b> Messing vergoldet CuZn / Au
<b>Abisolierlänge (mm)</b> 3 ± 0.5	<b>Steckzyklen</b> 500

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt AWG	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 1.0mm Kontakte gestanz</b>					
44423320	EPIC® MH SCEG AU 0.09 - 0.25sqmm D=1.0	Stift	28 - 24	100	37,00
44423322	EPIC® MH BCEG AU 0.09 - 0.25sqmm D=1.0	Buchse	28 - 24	100	37,00
44423321	EPIC® MH SCEG AU 0.25 - 0.52 sqmm D=1.0	Stift	24 - 20	100	37,00
44423323	EPIC® MH SCEG AU 0.25 - 0.52 sqmm D=1.0	Buchse	24 - 20	100	33,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH 1.0mm Kontakte gedreht

Die Mischbestückung garantiert eine hohe Flexibilität. Für Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, für Druckmaschinen und Einschubtechnik.

**Info**

- Gedrehte Goldkontakte mit 1mm Durchmesser für EPIC® MH Gigabit Modul
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände

**Nutzen**

- Gedrehte Goldkontakte mit 1mm Durchmesser für EPIC® MH Gigabit Modul
- Vergoldete Kontakte für geringe Übergangswiderstände

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen- und Anlagenbau
- Roboterindustrie
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

**Technische Daten**

<b>Abisolierlänge (mm)</b> 4,2 ± 0,5mm	<b>Steckzyklen</b> 500
<b>Material</b> Messing vergoldet CuZn / Au	

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt AWG	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 1.0mm Kontakte gedreht</b>					
44423285	EPIC® MH SCEM AU 0.09 - 0.25sqmm D=1.0	Stift	28 - 24	100	89,00
44423286	EPIC® MH BCEM AU 0.09 - 0.25sqmm D=1.0	Buchse	28 - 24	100	131,00
44423287	EPIC® MH SCEM AU 0.13 - 0.33sqmm D=1.0	Stift	26 - 22	100	89,00
44423288	EPIC® MH BCEM AU 0.13 - 0.33sqmm D=1.0	Buchse	26 - 22	100	131,00
44423289	EPIC® MH SCEM AU 0.25 - 0.52sqmm D=1.0	Stift	24 - 20	100	89,00
44423290	EPIC® MH BCEM AU 0.25 - 0.52sqmm D=1.0	Buchse	24 - 20	100	131,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® M-D 1,0 D-Sub gestanzte Rollenkontakte

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Info

- Vergoldete Kontakte in 2 Qualitätsstufen
- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat
- 2 Crimpbereiche für Ader- und Isolationscrimp

### Passende Werkzeuge

- Crimpzange für Bandkontakte D-Sub
- Lösewerkzeug

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Oberfläche	Abisolierlänge (mm)	Bemerkung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Kontakte</b>								
44429011	EPIC® D-SUB SCBG AU G2 0,08-0,22 )	Stift	0,08 - 0,22	Au (0,8µm)	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 500 Kontakte	1	109,04
44429007	EPIC® D-SUB BCBG AU G2 0,08-0,22	Buchse	0,08 - 0,22	Au (0,8µm)	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 500 Kontakte	1	112,25
44429013	EPIC® D-SUB SCBG AU G3 0,08-0,22	Stift	0,08 - 0,22	Au (0,1µm)	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 500 Kontakte	1	63,34
44429009	EPIC® D-SUB BCBG AU G3 0,08-0,22	Buchse	0,08 - 0,22	Au (0,1µm)	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 500 Kontakte	1	64,87
44429012	EPIC® D-SUB SCBG AU G2 0,22-0,56	Stift	0,22 - 0,56	Au (0,8µm)	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 500 Kontakte	1	107,80
44429008	EPIC® D-SUB BCBG AU G2 0,22-0,56	Buchse	0,22 - 0,56	Au (0,8µm)	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 500 Kontakte	1	109,11
44429014	EPIC® D-SUB SCBG AU G3 0,22-0,56	Stift	0,22 - 0,56	Au (0,1µm)	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 500 Kontakte	1	63,26
44429010	EPIC® D-SUB BCBG AU G3 0,22-0,56	Buchse	0,22 - 0,56	Au (0,1µm)	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 500 Kontakte	1	63,37

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® Werkzeuge für Rollenkontakte M-D 1,0 D-Sub

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Passende Kontakte:

- EPIC® M-D 1,0 D-Sub gestanzte Rollenkontakte Seite 586

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Version	Bemerkung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Werkzeuge</b>					
11158400	Crimpzange	Im Werkzeugkoffer	Inklusive Crimpbacken, für Kontakte H-D 1.0 D-Sub (0,08 - 0,56 mm <sup>2</sup> )	1	925,70
11132500	Lösewerkzeug		Für Bandkontakte: D-Sub 1,0 gestanzt	1	21,52

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

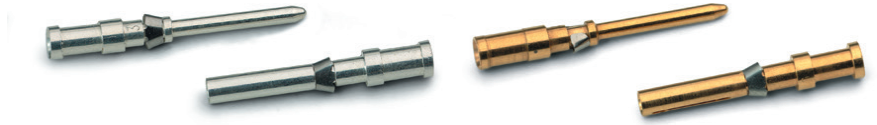


## EPIC® H-D 1,6 gedrehte Kontakte

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder

**Info**

- Auswahl zwischen hochwertig vergoldeten oder versilberten Kontakten



### Passende Werkzeuge

- EPIC® Werkzeuge für Kontakte H-D 1,6 gedreht siehe Seite 587
- Pneumatische Crimpmaschine für Einzelkontakte
- Crimpzange für Einzelkontakte
- Crimpbacken für Einzelkontakte
- Locator
- Lösewerkzeug

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Querschnittskennzahl	Oberfläche	Abisolierlänge (mm)	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG T 3
<b>Kontakte</b>								
13162000	H-D 1,6 gedreht	Stift	0,14 - 0,37	1	Ag	8,0	100	50,10
13163000	H-D 1,6 gedreht	Buchse	0,14 - 0,37	1	Ag	8,0	100	51,00
13162100	H-D 1,6 gedreht	Stift	0,50	2	Ag	8,0	100	52,20
13163100	H-D 1,6 gedreht	Buchse	0,50	2	Ag	8,0	100	50,20
13162200	H-D 1,6 gedreht	Stift	0,75 - 1,00	3	Ag	8,0	100	52,10
13163200	H-D 1,6 gedreht	Buchse	0,75 - 1,00	3	Ag	8,0	100	51,90
13162300	H-D 1,6 gedreht	Stift	1,50	4	Ag	8,0	100	53,00
13163300	H-D 1,6 gedreht	Buchse	1,50	4	Ag	8,0	100	49,80
13162400	H-D 1,6 gedreht	Stift	2,50	5	Ag	5,8	100	49,40
13163400	H-D 1,6 gedreht	Buchse	2,50	5	Ag	5,8	100	52,40
13162500	H-D 1,6 gedreht	Stift	0,14 - 0,37	1	Au	8,0	100	74,30
13163500	H-D 1,6 gedreht	Buchse	0,14 - 0,37	1	Au	8,0	100	70,80
13162600	H-D 1,6 gedreht	Stift	0,50	2	Au	8,0	100	74,30
13163600	H-D 1,6 gedreht	Buchse	0,50	2	Au	8,0	100	106,40
13162700	H-D 1,6 gedreht	Stift	0,75 - 1,00	3	Au	8,0	100	74,30
13163700	H-D 1,6 gedreht	Buchse	0,75 - 1,00	3	Au	8,0	100	106,40
13162800	H-D 1,6 gedreht	Stift	1,50	4	Au	8,0	100	82,60
13163800	H-D 1,6 gedreht	Buchse	1,50	4	Au	8,0	100	106,40
13162900	H-D 1,6 gedreht	Stift	2,50	5	Au	5,8	100	82,60
13163900	H-D 1,6 gedreht	Buchse	2,50	5	Au	5,8	100	120,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® Werkzeuge für Kontakte H-D 1,6 gedreht

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Produkteigenschaften

- Locator und Crimpbacken passen zur Crimpzange 11147000 und zur Crimpmaschine 11147001

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Version	Bemerkung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Werkzeuge</b>							
11147000	Crimpzange	ohne Crimpbacken, ohne Locator		Im Werkzeugkoffer		1	140,60
11147001	Crimpmaschine	ohne Crimpbacken, ohne Locator		Pneumatisch, 5-10 bar		1	4.883,90
11147100	Crimpbacken	Für Crimpwerkzeuge	0,14 - 4,00		Für Kontakte H-D 1,6 gedreht, H-BE 2,5 gedreht, MC 2,5 gedreht, MH 4.0	1	191,00
		11147000, 11147001					
11147200	Locator			Für Crimpwerkzeuge	Für Kontakte: H-D 1,6 gedreht, H-BE gedreht, MC 2,5 gedreht, MC 2,5 gestanz	1	109,80
				11147000, 11147001			
11161000	Lösewerkzeug	LS1 Ausbau-Werkzeug für 1 mm Kontakte			Für Kontakte: H-D 1,6 gedreht, H-D 1,6 gestanz	1	38,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Info

- Auswahl zwischen hochwertig vergoldeten oder versilberten Kontakten
- 2 Crimpbereiche für Ader- und Isolationscrimp

### Passende Werkzeuge

- Pneumatische Crimpmaschine für Einzelkontakte
- Crimpzange für Einzelkontakte
- Crimpbacken für Einzelkontakte
- Locator
- Lösewerkzeug

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Oberfläche	Abisolierlänge (mm)	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG T 3
<b>Kontakte</b>							
11241100	H-D 1,6 gestanz	Stift	0,14 - 0,50	Ag	2,5 + 0,5	100	37,10
11231100	H-D 1,6 gestanz	Buchse	0,14 - 0,50	Ag	2,5 + 0,5	100	40,10
11221000	H-D 1,6 gestanz	Stift	0,50 - 1,50	Ag	3,5 + 0,5	100	34,80
11236100	H-D 1,6 gestanz	Buchse	0,50 - 1,50	Ag	3,5 + 0,5	100	40,20
11223500	H-D 1,6 gestanz	Stift	1,50 - 2,50	Ag	3,5 + 0,5	100	42,60
11228500	H-D 1,6 gestanz	Buchse	1,50 - 2,50	Ag	3,5 + 0,5	100	34,30
11243100	H-D 1,6 gestanz	Stift	0,14 - 0,50	Au	2,5 + 0,5	100	64,30
11233100	H-D 1,6 gestanz	Buchse	0,14 - 0,50	Au	2,5 + 0,5	100	64,30
11221300	H-D 1,6 gestanz	Stift	0,50 - 1,50	Au	3,5 + 0,5	100	63,10
11238100	H-D 1,6 gestanz	Buchse	0,50 - 1,50	Au	3,5 + 0,5	100	64,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® Werkzeuge für Kontakte H-D 1,6 gestanz

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Produkteigenschaften

- Locator und Crimpbacken passen zur Crimpzange 11147000 und zur Crimpmaschine 11147001

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Version	Bemerkung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Werkzeuge</b>						
11147000	Crimpzange	ohne Crimpbacken, ohne Locator	Im Werkzeugkoffer		1	140,60
11147001	Crimpmaschine	ohne Crimpbacken, ohne Locator	Pneumatisch, 5-10 bar		1	4.883,90
11147170	Crimpbacken		Für Crimpwerkzeuge	Für Kontakte: H-D 1,6 gestanz (0,14 - 0,5 mm <sup>2</sup> )	1	191,00
11147180	Crimpbacken		Für Crimpwerkzeuge	Für Kontakte: H-D 1,6 gestanz (0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup> ), MC 2,5 gestanz (0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup> )	1	191,00
11147190	Crimpbacken		Für Crimpwerkzeuge	Für Kontakte: H-D 1,6 gestanz (1,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> ), MC 2,5 gestanz (1,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> )	1	175,90
11147300	Locator			Für Kontakte: H-D 1,6 gedreht, H-D 1,6 gestanz	1	33,20
11161000	Lösewerkzeug	LS1 Ausbau-Werkzeug für 1 mm Kontakte		Für Kontakte: H-D 1,6 gedreht, H-D 1,6 gestanz	1	38,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**EPIC® H-D 1,6 gestanzte Kontakte Rolle**  
für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder

**i Info**

- Auswahl zwischen hochwertig vergoldeten oder versilberten Kontakten
- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat
- 2 Crimpbereiche für Ader- und Isolationscrimp



**Passende Werkzeuge**

- Crimpzange für Bandkontakte
- Crimpbacken für Bandkontakte
- Locator
- Lösewerkzeug

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kontakt für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt in mm²	Oberfläche	Abisolierlänge (mm)	Bemerkung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Kontakte</b>								
11240700	H-D SCBG AG 0.14-0.5 200 LI	Stift	0,14 - 0,50	Ag	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 200 Kontakte	1	72,60
11230700	H-D BCBG AG 0.14-0.5 200 LI	Buchse	0,14 - 0,50	Ag	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 200 Kontakte	1	91,88
11240400	H-D SCBG AG 0.14-0.5 2000 LI	Stift	0,14 - 0,50	Ag	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	675,83
11230400	H-D BCBG AG 0.14-0.5 2000 LI	Buchse	0,14 - 0,50	Ag	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	393,84
11240000	H-D SCBG AG 0.14-0.5 2000 RE	Stift	0,14 - 0,50	Ag	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	423,54
11230000	H-D BCBG AG 0.14-0.5 2000 RE	Buchse	0,14 - 0,50	Ag	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	626,41
11240500	H-D SCBG AU 0.14-0.5 2000 LI	Stift	0,14 - 0,50	Au	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	808,26
11230500	H-D BCBG AU 0.14-0.5 2000 LI	Buchse	0,14 - 0,50	Au	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	606,40
11220700	H-D SCBG AG 0.5-1.5 200 LI	Stift	0,50 - 1,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 200 Kontakte	1	76,47
11235700	H-D BCBG AG 0.14-0.5 200 LI	Buchse	0,50 - 1,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 200 Kontakte	1	76,57
11226000	H-D SCBG AG 0.5-1.5 2000 LI	Stift	0,50 - 1,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	356,08
11226500	H-D BCBG AG 0.5-1.5 2000 LI	Buchse	0,50 - 1,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	376,75
11220000	H-D SCBG AG 0.5-1.5 2000 RE	Stift	0,50 - 1,50	Ag	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	651,30
11235000	H-D BCBG AG 0.5-1.5 2000 RE	Buchse	0,50 - 1,50	Ag	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	356,49
11220100	H-D SCBG AU 0.5-1.5 2000 RE	Stift	0,50 - 1,50	Au	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	569,20
11235200	H-D BCBG AU 0.5-1.5 2000 RE	Buchse	0,50 - 1,50	Au	2,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	620,84
11223000	H-D SCBG AG 1.5-2.5 100 LI	Stift	1,50 - 2,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 100 Kontakte	1	75,12
11228000	H-D BCBG AG 1.5-2.5 100 LI	Buchse	1,50 - 2,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 100 Kontakte	1	54,24
11222700	H-D SCBG AG 1.5-2.5 2000 LI	Stift	1,50 - 2,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	456,55
11227700	H-D BCBG AG 1.5-2.5 2000 LI	Buchse	1,50 - 2,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 2000 Kontakte	1	314,18

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® H-BE 2,5 gedrehte Kontakte

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



**Info**

- Auswahl zwischen hochwertig vergoldeten oder versilberten Kontakten

### Passende Werkzeuge

- Pneumatische Crimpmaschine für Einzelkontakte
- Crimpzange für Einzelkontakte
- Crimpbacken für Einzelkontakte
- Locator
- Lösewerkzeug

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Querschnittskennzahl	Oberfläche	Abisolierlänge (mm)	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG T 3
<b>Kontakte</b>								
11190000	H-BE 2,5 gedreht	Stift	0,50	0	Ag	7,4	100	21,00
11195000	H-BE 2,5 gedreht	Buchse	0,50	0	Ag	7,4	100	26,50
11190100	H-BE 2,5 gedreht	Stift	0,75 - 1,00	1	Ag	7,4	100	74,30
11195100	H-BE 2,5 gedreht	Buchse	0,75 - 1,00	1	Ag	7,4	100	26,50
11190200	H-BE 2,5 gedreht	Stift	1,50	2	Ag	7,4	100	25,50
11195200	H-BE 2,5 gedreht	Buchse	1,50	2	Ag	7,4	100	19,00
11190300	H-BE 2,5 gedreht	Stift	2,50	3	Ag	7,4	100	16,20
11195300	H-BE 2,5 gedreht	Buchse	2,50	3	Ag	7,4	100	27,40
11190400	H-BE 2,5 gedreht	Stift	4,00	0	Ag	7,4	100	20,70
11195400	H-BE 2,5 gedreht	Buchse	4,00	0	Ag	7,4	100	28,90
<b>Kontakte</b>								
11190301	H-BE 2,5 gedreht	Stift	0,14 - 0,37	2	Au	7,4	100	122,90
11190302	H-BE 2,5 gedreht	Buchse	0,14 - 0,37	2	Au	7,4	100	173,90
11192000	H-BE 2,5 gedreht	Stift	0,50	0	Au	7,4	100	122,90
11197000	H-BE 2,5 gedreht	Buchse	0,50	0	Au	7,4	100	173,90
11192100	H-BE 2,5 gedreht	Stift	0,75 - 1,00	1	Au	7,4	100	122,90
11197100	H-BE 2,5 gedreht	Buchse	0,75 - 1,00	1	Au	7,4	100	173,90
11192200	H-BE 2,5 gedreht	Stift	1,50	2	Au	7,4	100	122,80
11197200	H-BE 2,5 gedreht	Buchse	1,50	2	Au	7,4	100	173,90
11192300	H-BE 2,5 gedreht	Stift	2,50	3	Au	7,4	100	144,00
11197300	H-BE 2,5 gedreht	Buchse	2,50	3	Au	7,4	100	191,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® Werkzeuge für Kontakte H-BE 2,5 gedreht

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Produkteigenschaften

- Locator und Crimpbacken passen zur Crimpzange 11147000 und zur Crimpmaschine 11147001

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Version	Bemerkung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Werkzeuge</b>							
11147000	Crimpzange	ohne Crimpbacken, ohne Locator			Im Werkzeugkoffer	1	140,60
11147001	Crimpmaschine	ohne Crimpbacken, ohne Locator			Pneumatisch, 5-10 bar	1	4.883,90
11147100	Crimpbacken	Für Crimpwerkzeuge 11147000, 11147001	0,14 - 4,00		Für Kontakte H-D 1,6 gedreht, H-BE 2,5 gedreht, MC 2,5 gedreht, MH 4.0	1	191,00
11147200	Locator			Für Crimpwerkzeuge 11147000, 11147001	Für Kontakte: H-D 1,6 gedreht, H-BE gedreht, MC 2,5 gedreht, MC 2,5 gestanz	1	109,80
11182500	Lösewerkzeug	LS1 Ausbau-Werkzeug für 2 mm Kontakte			Für Kontakte: H-BE 2,5 gedreht	1	32,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MC 2,5 gedrehte Kontakte

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder

**Info**

- Versilberte und passivierte Kontakte



### Passende Werkzeuge

- Pneumatische Crimpmaschine für Einzelkontakte
- Crimpzange für Einzelkontakte
- Crimpbacken für Einzelkontakte
- Locator
- Lösewerkzeug

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Version	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Querschnittskennzahl	Oberfläche	Abisolierlänge (mm)	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG T 3
<b>Kontakte</b>								
1121300C	MC 2,5 gedreht	Stift	0,50		Ag	7,8	100	90,50
1121800C	MC 2,5 gedreht	Buchse	0,50		Ag	7,8	100	152,20
1121310C	MC 2,5 gedreht	Stift	1,00	1	Ag	7,8	100	90,50
1121810C	MC 2,5 gedreht	Buchse	1,00	1	Ag	7,8	100	130,30
1121320C	MC 2,5 gedreht	Stift	1,50	2	Ag	7,8	100	89,70
1121820C	MC 2,5 gedreht	Buchse	1,50	2	Ag	7,8	100	134,60
1121330C	MC 2,5 gedreht	Stift	2,50	3	Ag	7,8	100	91,20
1121830C	MC 2,5 gedreht	Buchse	2,50	3	Ag	7,8	100	134,60
1121340C	MC 2,5 gedreht	Stift	4,00		Ag	7,8	100	91,80
1121840C	MC 2,5 gedreht	Buchse	4,00		Ag	7,8	100	135,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® Werkzeuge für Kontakte MC 2,5 gedreht

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Produkteigenschaften

- Locator und Crimpbacken passen zur Crimpzange 11147000 und zur Crimpmaschine 11147001

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Version	Bemerkung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Werkzeuge</b>							
11147000	Crimpzange	ohne Crimpbacken, ohne Locator		Im Werkzeugkoffer		1	140,60
11147001	Crimpmaschine	ohne Crimpbacken, ohne Locator		Pneumatisch, 5-10 bar		1	4.883,90
11147100	Crimpbacken	Für Crimpwerkzeuge 11147000, 11147001	0,14 - 4,00		Für Kontakte H-D 1,6 gedreht, H-BE 2,5 gedreht, MC 2,5 gedreht, MH 4.0	1	191,00
11147200	Locator			Für Crimpwerkzeuge 11147000, 11147001	Für Kontakte: H-D 1,6 gedreht, H-BE gedreht, MC 2,5 gedreht, MC 2,5 gestanz	1	109,80
11171000	Lösewerkzeug				Für Kontakte: MC 2,5 gedreht	1	76,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® MC 2,5 gestanzte Kontakte

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Info

- Versilberte und passivierte Kontakte
- 2 Crimpbereiche für Ader- und Isolationscrimp

### Passende Werkzeuge

- Pneumatische Crimpmaschine für Einzelkontakte
- Crimpzange für Einzelkontakte
- Crimpbacken für Einzelkontakte
- Locator
- Lösewerkzeug

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Oberfläche	Abisolierlänge (mm)	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG T 3
<b>Kontakte</b>							
11201000	MC 2,5 gestanz	Stift	0,50 - 1,50	Ag	3,5 + 0,5	100	25,00
11205000	MC 2,5 gestanz	Buchse	0,50 - 1,50	Ag	3,5 + 0,5	100	26,50
11202000	MC 2,5 gestanz	Stift	1,50 - 2,50	Ag	3,5 + 0,5	100	26,40
11206000	MC 2,5 gestanz	Buchse	1,50 - 2,50	Ag	3,5 + 0,5	100	28,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® Werkzeuge für Kontakte MC 2,5 gestanz

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Produkteigenschaften

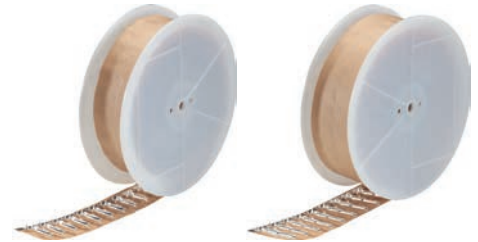
- Locator und Crimpbacken passen zur Crimpzange 11147000 und zur Crimpmaschine 11147001

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Version	Bemerkung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Werkzeuge</b>						
11147000	Crimpzange	ohne Crimpbacken, ohne Locator	Im Werkzeugkoffer		1	140,60
11147001	Crimpmaschine	ohne Crimpbacken, ohne Locator	Pneumatisch, 5-10 bar		1	4.883,90
11147180	Crimpbacken		Für Crimpwerkzeuge	Für Kontakte: H-D 1,6 gestanz (0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup> ), MC 2,5 gestanz (0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup> )	1	191,00
11147190	Crimpbacken		Für Crimpwerkzeuge	Für Kontakte: H-D 1,6 gestanz (1,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> ), MC 2,5 gestanz (1,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> )	1	175,90
11147300	Locator			Für Kontakte: H-D 1,6 gedreht, H-D 1,6 gestanz	1	33,20
11160000	Lösewerkzeug			Für Kontakte: MC 2,5 gestanz	1	108,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**EPIC® MC 2,5 gestanzte Kontakte Rolle**  
für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



**i Info**

- Versilberte und passivierte Kontakte
- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat
- 2 Crimpbereiche für Ader- und Isolationscrimp

**Passende Werkzeuge**

- Crimpzange für Bandkontakte
- Crimpbacken für Bandkontakte
- Locator
- Lösewerkzeug

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kontakt für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Oberfläche	Abisolierlänge (mm)	Bemerkung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Kontakte</b>								
11208000	MC SCBG AG 0.5-1.5 200 LI	Stift	0,50 - 1,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 200 Kontakte	1	72,29
11209000	MC BCBG AG 0.5-1.5 200 LI	Buchse	0,50 - 1,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 200 Kontakte	1	70,36
11208500	MC SCBG AG 1.5-2.5 100 LI	Stift	1,50 - 2,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 100 Kontakte	1	33,42
11209500	MC BCBG AG 1.5-2.5 100 LI	Buchse	1,50 - 2,50	Ag	3,5 + 0,5	1 Rolle (VPE) = 100 Kontakte	1	41,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® MC 3.6 gedrehte Kontakte

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



**Info**

- Versilberte und passivierte Kontakte

### Passende Werkzeuge

- Pneumatische Crimpmaschine für Einzelkontakte
- Crimpzange für Einzelkontakte
- Crimpbacken für Einzelkontakte
- Locator
- Lösewerkzeug

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Oberfläche	Abisolierlänge (mm)	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG T 3
<b>Kontakte</b>							
1121070C	MC 3,6 gedreht	Stift	1,50	Ag	10,0	100	142,30
1121570C	MC 3,6 gedreht	Buchse	1,50	Ag	10,0	100	213,10
1121060C	MC 3,6 gedreht	Stift	2,50	Ag	10,0	100	142,20
1121560C	MC 3,6 gedreht	Buchse	2,50	Ag	10,0	100	209,60
1121000C	MC 3,6 gedreht	Stift	4,00	Ag	10,0	100	154,20
1121500C	MC 3,6 gedreht	Buchse	4,00	Ag	10,0	100	177,40
1121010C	MC 3,6 gedreht	Stift	6,00	Ag	10,0	100	121,10
1121510C	MC 3,6 gedreht	Buchse	6,00	Ag	10,0	100	178,80
1121020C	MC 3,6 gedreht	Stift	10,00	Ag	10,0	100	130,80
1121520C	MC 3,6 gedreht	Buchse	10,00	Ag	10,0	100	195,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® Werkzeuge für Kontakte MC 3,6 gedreht

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Produkteigenschaften

- Locator und Crimpbacken passen zur Crimpzange 11147000 und zur Crimpmaschine 11147001

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Version	Bemerkung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Werkzeuge</b>						
11147000	Crimpzange	ohne Crimpbacken, ohne Locator	Im Werkzeugkoffer		1	140,60
11147001	Crimpmaschine	ohne Crimpbacken, ohne Locator	Pneumatisch, 5-10 bar		1	4.883,90
11147110	Crimpbacken		Für Crimpwerkzeuge 11147000, 11147001	Für Kontakte: MC 3,6 gedreht (1,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> )	1	192,30
11147120	Crimpbacken		Für Crimpwerkzeuge 11147000, 11147001	Für Kontakte: MC 3,6 gedreht (4,0 - 10 mm <sup>2</sup> )	1	192,30
11147210	Locator		Für Crimpwerkzeuge 11147000, 11147001	Für Kontakte: MC 3,6 gedreht	1	57,50
11171100	Lösewerkzeug		11147000, 11147001	Für Kontakte: MC 3,6 gedreht	1	76,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

EPIC® MC 3.6 gedrehte Kontakte 16mm<sup>2</sup>

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder

**Info**

- Crimpkontakte für Powermodule
- Versilberte und passivierte Kontakte



**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/ Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss

**Durchgangswiderstand**  
 < 1 mOhm

**Kontakte**  
 Kupferlegierung, hartversilbert

**Steckzyklen**  
 500

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Version	Querschnitt in mm <sup>2</sup>	Oberfläche	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>Kontakte</b>							
44424014	EPIC® Modular SCEM AG 16 D=3.6	Crimpkontakt für HC2 Module	Stift	16	Ag	20	2,80
44424015	EPIC® Modular BCEM AG 16 D=3.6	Crimpkontakt für HC2 Module	Buchse	16	Ag	20	6,40
<b>Ringöse für Schutzleiter</b>							
44424029	EPIC® KB 16-4R	Ringöse zum Anschluss eines 16mm <sup>2</sup> Schutzleiters an den Modulrahmen.	Ringöse	16		10	2,70
<b>Crimpbacken für Kontakte der HC2 Module</b>							
11147111	EPIC® TOOL DIE D=3.6/16 mm <sup>2</sup>	Crimpbacken		16		1	230,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



EPIC® MH 4.0mm Kontakte

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder

**Info**

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard



**Nutzen**

- Crimpanschluss für dauerhafte vibrationssichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Roboterindustrie
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakt für Industriesteckverbinder

**Durchgangswiderstand**  
 < 5 mOhm

**Leistungsanschluss**  
 Crimpanschluss: 1,5 mm<sup>2</sup> - 10 mm<sup>2</sup>

**Abisolierlänge (mm)**  
 10

**Steckzyklen**  
 500

**Passende Werkzeuge**

- EPIC® MH Werkzeuge 4.0mm

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anschlussquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH 4.0mm Kontakte</b>					
44423250	EPIC® MH SCEM AG 1.5sqmm D=4.0	Stift	1.5	100	98,00
44423255	EPIC® MH BCEM AG 1.5sqmm D=4.0	Buchse	1.5	100	220,00
44423251	EPIC® MH SCEM AG 2.5sqmm D=4.0	Stift	2.5	100	98,00
44423256	EPIC® MH BCEM AG 2.5sqmm D=4.0	Buchse	2.5	100	220,00
44423252	EPIC® MH SCEM AG 4sqmm D=4.0	Stift	4	100	98,00
44423257	EPIC® MH BCEM AG 4sqmm D=4.0	Buchse	4	100	220,00
44423253	EPIC® MH SCEM AG 6sqmm D=4.0	Stift	6	100	98,00
44423258	EPIC® MH BCEM AG 6sqmm D=4.0	Buchse	6	100	220,00
44423254	EPIC® MH SCEM AG 10sqmm D=4.0	Stift	10	100	120,00
44423259	EPIC® MH BCEM AG 10sqmm D=4.0	Buchse	10	100	240,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## MC 6.0 gedrehte Kontakte

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Info

- Versilberte und passivierte Kontakte

### Passende Werkzeuge

- Zur Verwendung im akkuhydraulischen Presswerkzeug Klauke Type EK 60/22-L

### Technische Daten



**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kontakt für Industriesteckverbinder



**Material**  
Kupferlegierung, hartversilbert



**Steckzyklen**  
500

**Durchgangswiderstand**  
< 1 mOhm

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Version	Querschnitt in mm <sup>2</sup>	Querschnittskennzahl	Oberfläche	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>Kontakte</b>								
44424019	MC SCEM AG 16 D=6.0	Crimpkontakt für HHC2 Module	Stift	16	1	Ag	20	10,35
44424022	MC BCEM AG 16 D=6.0	Crimpkontakt für HHC2 Module	Buchse	16	1	Ag	20	11,75
44424020	MC SCEM AG 25 D=6.0	Crimpkontakt für HHC2 Module	Stift	25	2	Ag	20	10,35
44424023	MC BCEM AG 25 D=6.0	Crimpkontakt für HHC2 Module	Buchse	25	2	Ag	20	11,75
44424021	MC SCEM AG 35 D=6.0	Crimpkontakt für HHC2 Module	Stift	35	3	Ag	20	10,35
44424024	MC BCEM AG 35 D=6.0	Crimpkontakt für HHC2 Module	Buchse	35	3	Ag	20	11,75
<b>Crimpbacken für Kontakte der HHC2 Module</b>								
44424025	TOOL DIE D=6.0/16 mm <sup>2</sup>	Crimpbacken		16			1	305,90
44424026	TOOL DIE D=6.0/25 mm <sup>2</sup>	Crimpbacken		25			1	305,90
44424027	TOOL DIE D=6.0/35 mm <sup>2</sup>	Crimpbacken		35			1	305,90

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MH 8.0mm Kontakte

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder



### Info

- Modulares Steckverbindersystem, steckbar mit dem Marktstandard

### Nutzen

- Crimpanschluss für dauerhafte vibrations-sichere Kontaktierung
- EPIC® MH System ist mit dem Marktstandard steckbar

### Passende Werkzeuge

- Zur Verwendung im akkuhydraulischen Presswerkzeug Klauke Type EK 120/42-L

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Roboterbau
- Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau

### Technische Daten



**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kontakt für Industriesteckverbinder

**Durchgangswiderstand**  
< 5 mOhm



**Leitungsanschluss**  
Crimpanschluss: 10 mm<sup>2</sup> ... 35 mm<sup>2</sup>

**Abisolierlänge (mm)**  
18



**Steckzyklen**  
500

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Anschlussquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>EPIC® MH D=8.0 Kontakte</b>					
44423242	EPIC® MH SCEM AG 10sqmm D=8.0	Stift	10	10	6,98
44423246	EPIC® MH BCEM AG 10sqmm D=8.0	Buchse	10	10	12,50
44423243	EPIC® MH SCEM AG 16sqmm D=8.0	Stift	16	10	6,98
44423247	EPIC® MH BCEM AG 16sqmm D=8.0	Buchse	16	10	12,50
44423244	EPIC® MH SCEM AG 25sqmm D=8.0	Stift	25	10	6,98
44423248	EPIC® MH BCEM AG 25sqmm D=8.0	Buchse	25	10	12,50
44423245	EPIC® MH SCEM AG 35sqmm D=8.0	Stift	35	10	6,98
44423249	EPIC® MH BCEM AG 35sqmm D=8.0	Buchse	35	10	12,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**EPIC® TOOL DIE 8.0mm**

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder

**i Info**

- Crimpeinsatz für elektrohydraulische Crimpzange

**EPIC® MH Kontaktlösewerkzeug 8.0mm**

Hohe Flexibilität durch die beliebige Kombination von Einsätzen in einem Steckverbinder

**i Info**

- Werkzeug zum Lösen der 8.0mm Kontakte aus den EPIC® MH Modulen



**Passende Kontakte:**

**EPIC® TOOL DIE 8.0mm**

- EPIC® MH 8.0mm Kontakte Seite 596

**Nutzen**

**EPIC® MH Kontaktlösewerkzeug 8.0mm**

- Werkzeug zum Lösen der 8.0mm Kontakte aus den EPIC® MH Modulen

**Passende Werkzeuge**

**EPIC® TOOL DIE 8.0mm**

- Zur Verwendung im akkuhydraulischen Presswerkzeug Klauke Type EK 120/42-L

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Anschlussquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Crimpeinsätze</b>				
44423270	EPIC® TOOL DIE D=8.0 10sqmm	10	1	370,20
44423271	EPIC® TOOL DIE D=8.0 16sqmm	16	1	370,20
44423272	EPIC® TOOL DIE D=8.0 25sqmm	25	1	370,20
44423273	EPIC® TOOL DIE D=8.0 35sqmm	35	1	370,20
<b>EPIC® MH Kontaktlösewerkzeug 8.0mm</b>				
44423269	EPIC® MH Kontaktlösetool D=8.0		1	179,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**MC 10.0 gedrehte Kontakte**

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder

**i Info**

- Crimpkontakte für höchste Querschnitte und Ströme
- Versilberte und passivierte Kontakte



**Passende Werkzeuge**

- Zur Verwendung im akkuhydraulischen Presswerkzeug Klauke Type EK 120/42-L

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder  
**Durchgangswiderstand**  
 < 1 mOhm

**Material**  
 Kupferlegierung, hartversilbert

**Steckzyklen**  
 500

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Version	Querschnitt in mm <sup>2</sup>	Oberfläche	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>Kontakte</b>							
44424032	Modular SCEM AG 50 D=10.0	Crimpkontakt für HHC1 Module	Stift	50	Ag	10	18,35
44424035	Modular BCEM AG 50 D=10.0	Crimpkontakt für HHC1 Module	Buchse	50	Ag	10	21,00
44424033	Modular SCEM AG 70 D=10.0	Crimpkontakt für HHC1 Module	Stift	70	Ag	10	18,35
44424036	Modular BCEM AG 70 D=10.0	Crimpkontakt für HHC1 Module	Buchse	70	Ag	10	21,00
44424034	Modular SCEM AG 95 D=10.0	Crimpkontakt für HHC1 Module	Stift	95	Ag	10	18,35
44424037	Modular BCEM AG 95 D=10.0	Crimpkontakt für HHC1 Module	Buchse	95	Ag	10	21,00
<b>Crimpbacken für Kontakte der HHC1 Module</b>							
44424038	TOOL DIE D=10.0/50 mm <sup>2</sup>	Crimpbacken		50		1	305,90
44424039	TOOL DIE D=10.0/70 mm <sup>2</sup>	Crimpbacken		70		1	305,90
44424040	TOOL DIE D=10.0/95 mm <sup>2</sup>	Crimpbacken		95		1	305,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® MC Koax-Kontakte

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



### Info

- Auswahl zwischen 50 und 75 Ω Kontakten
- Alle Kontakte sind hochwertig vergoldet

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796

ETIM 5.0/6.0 Class-Description:

Kontakt für Industriesteckverbinder

### Produkteigenschaften

- Lötanschluss: Der Innenleiter und der Schirm des KOAX-Kabels werden angelötet

### Passende Werkzeuge

- Pneumatische Crimpmaschine für Einzelkontakte
- Crimpzange für Einzelkontakte
- Crimpbacken für Einzelkontakte
- Locator
- Lösewerkzeug

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Oberfläche	Für Leitungstyp	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>Lötanschluss</b>						
44429018	EPIC® MC SLEM 50Ohm RG58CU	Stift	Au	RG 58 CU	10	6,35
44429017	EPIC® MC BLEM 50Ohm RG58CU	Buchse	Au	RG 58 CU	10	6,15
44429020	EPIC® MC SLEM 75Ohm RG180BU	Stift	Au	RG 180 BU	10	8,71
44429019	EPIC® MC BLEM 75Ohm RG180BU	Buchse	Au	RG 180 BU	10	9,54
44429022	EPIC® MC SLEM 75Ohm RG187AU	Stift	Au	RG 187 AU	10	7,16
44429021	EPIC® MC BLEM 75Ohm RG187AU	Buchse	Au	RG 187 AU	10	6,95
<b>Löt-/Crimpanschluss</b>						
11214200	MC SLEM KOAX KONTAKTSTIFT	Stift	Au	RG 58	1	10,01
11219200	MC BLEM KOAX KONTAKTBUCHSE	Buchse	Au	RG 58	1	11,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**EPIC® Werkzeuge für Kontakte MC Koax**  
für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



**Produkteigenschaften**

- Locator und Crimpbacken passen zur Crimpzange 11147000 und zur Crimpmaschine 11147001

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Version	Bemerkung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 3
<b>Werkzeuge</b>						
11147000	Crimpzange	ohne Crimpbacken, ohne Locator	Im Werkzeugkoffer		1	140,60
11147001	Crimpmaschine	ohne Crimpbacken, ohne Locator	Pneumatisch, 5-10 bar		1	4.883,90
11147130	Crimpbacken		Für Crimpwerkzeuge 11147000, 11147001	Für Koax-Kontakte 11214200, 11219200	1	163,00
11171100	Lösewerkzeug			Für Kontakte: MC 3,6 gedreht	1	76,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® ULTRA H-A 3 Gehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante

**Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig
- Schutzart nach UL50E geprüft

### Technische Daten

- Material**  
Gehäuse: Zinkdruckguß vernickelt  
Bügel: Edelstahl  
Dichtung: NBR
- Schutzart**  
IP 65  
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X  
(verriegelt)
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Nutzen

- Universell einsetzbar durch hohe Korrosionsbeständigkeit und hohen Schutz gegenüber Umwelteinflüssen.
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Erhöhte mechanische und chemische Beständigkeit
- Steckbar mit Standard-Gehäusen
- Optimale, niederohmige 360° Abschirmung

### Anwendungsgebiete

- Elektromotorenbau
- In EMV kritischen Umgebungen
- Für festen und flexiblen Einsatz im Maschinen- und Windkraftanlagenbau
- Baumaschinen

### Produkteigenschaften

- Salzsprühnebeltest nach IEC 68-2-52 Schärfegrad 2
- Salzsprühnebelprüfung nach DIN EN ISO 9227, Verfahren NSS, Prüfdauer 480 Std.
- Korrosionsbeständig nach DIN EN 6988
- Passende EMV Verschraubung separat: 53112630
- Lieferung inklusive Edelstahlschraube für die Einsätze

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A 10

Abbildung	VPE	Abmessungen	
		AG	M 20
<b>Tüllengehäuse</b>			
	10		10423300 7,56 EUR
	10		10423201 7,19 EUR
<b>Kupplungsgehäuse</b>			
	10		10423204 9,30 EUR
<b>Anbaugehäuse</b>			
	10	10423200 7,22 EUR	
	10	10423202 9,45 EUR	
	10		10423203 11,35 EUR

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-A 3 Tüllen- und Kupplungsgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

**Info**

- Leichtes, chemisch beständiges Kunststoff- oder robustes Zinkdruckgussgehäuse
- Schutzart nach UL50E geprüft

**Nutzen**

- Das Gehäuse in Kunststoff oder Metallausführung. Zur Stromversorgung auf kleinstem Raum

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik
- Elektroniklabor


**Produkteigenschaften**


- Tüllen- und Kupplungsgehäuse
- Ausführungen mit/ohne Verschraubung
- Längsbügel oder Bolzen für Längsbügel


**Passende Einsätze**

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

**Technische Daten**

**Material**  
 Gehäuse: Zinkdruckguß pulverbeschichtet, grau  
 Thermoplast grau, schwarz  
 Bügel: Stahl verzinkt

**Schutzart**  
 IP 65 (verriegelt)  
 NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (verriegelt)

**VDE-geprüft**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft: UL File Number: E75770











**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Abbildung	Material	Kabelverschraubung	VPE	Abmessungen	
				M 20	PG 11
<b>Tüllengehäuse</b>					
	Zinkdruckguss		10	19512100 2,63 EUR	10512100 2,21 EUR
	Zinkdruckguss	ja	10	19426500 3,34 EUR	10426500 2,72 EUR
	Thermoplast		10	19425500 2,35 EUR	10425500 2,34 EUR
	Thermoplast	ja	10		10426700 2,86 EUR
	Thermoplast		10	19426000 2,03 EUR	10426000 2,02 EUR
	Thermoplast	ja	10		10426400 2,68 EUR
	Zinkdruckguss		10	19512300 3,70 EUR	10512300 3,70 EUR
	Zinkdruckguss	ja	10	19427500 4,30 EUR	10427500 4,28 EUR
	Thermoplast		10	19427300 2,90 EUR	10427300 2,89 EUR
	Thermoplast	ja	10		10620600 2,78 EUR
	Thermoplast		10	19427000 2,37 EUR	10427000 2,38 EUR
	Thermoplast	ja	10		10427100 2,58 EUR
<b>Kupplungsgehäuse</b>					
	Zinkdruckguss		10	19512900 3,94 EUR	10512900 3,97 EUR
	Zinkdruckguss	ja	10		10429500 4,58 EUR
	Thermoplast		10	19429200 3,60 EUR	10429200 3,60 EUR
	Thermoplast	ja	10		10620300 4,24 EUR
	Thermoplast		10	19429000 2,93 EUR	10429000 2,88 EUR
	Thermoplast	ja	10		10429100 4,37 EUR

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-A 3 Anbau- und Sockelgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

### Technische Daten



**Material**

Gehäuse: Zinkdruckguß pulverbeschichtet, grau  
Thermoplast grau, schwarz  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR



**Schutzart**

IP 65 (verriegelt)  
IP 44 (Deckel geschlossen)  
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (verriegelt)



**VDE-geprüft**

Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.: B437 (außer Version MAGD)  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



**Temperaturbereich**

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Nutzen

- Das Gehäuse in Kunststoff oder Metallausführung. Zur Stromversorgung auf kleinstem Raum

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau
- Steuerungstechnik
- Elektroniklabor



### Info

- Leichtes, chemisch beständiges Kunststoff- oder robustes Zinkdruckgussgehäuse
- Schutzart nach UL50E geprüft

### Produkteigenschaften

- Anbau- und Sockelgehäuse
- Ausführungen mit/ohne Verschraubung
- Anbaugesäuse mit Deckel (mit Dichtung, für Buchseneinsätze)
- Anbaugesäuse inklusive Flachdichtung (Variante mit offenem Boden)

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A 10

Abbildung	Material	Kabelverschraubung	VPE	Abmessungen		
				AG	M 20	PG 11
<b>Anbaugesäuse</b>						
	Zinkdruckguss		10	10422500 2,72 EUR		
	Thermoplast		10	10422200 2,47 EUR		
	Thermoplast		10	10422000 2,02 EUR		
	Zinkdruckguss		10	10423500 4,37 EUR		
	Thermoplast		10	10423100 4,76 EUR		
	Thermoplast		10	10423000 3,97 EUR		
	Aludruckguss		10	44429015 12,74 EUR		
<b>Sockelgehäuse</b>						
	Zinkdruckguss		10	19512700 6,41 EUR		10512700 6,49 EUR
	Zinkdruckguss	ja	10	19424500 6,54 EUR		10424500 6,58 EUR
	Thermoplast		10			10424000 5,50 EUR
	Thermoplast	ja	10	19421900 7,84 EUR		10424200 5,61 EUR
	Zinkdruckguss		10	19517200 6,53 EUR		
	Thermoplast		10	19515200 5,48 EUR		

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-A 10 Tüllen- und Kupplungsgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

**i Info**

- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung
- Schutzart nach UL50E geprüft

**Nutzen**

- Schmal und raumsparend für enge Platzverhältnisse

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen- und Anlagenbau
- Steuerungstechnik
- Elektroniklabor


**Produkteigenschaften**


- Tüllengehäuse mit Bolzen für Längsbügel
- Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel
- Normale und hohe Bauform
- Ausführungen mit/ohne Zwischenstutzen


**Passende Einsätze**

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

**Technische Daten**

**Material**  
 Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
 Bügel: Stahl verzinkt  
 Dichtung: NBR

**Schutzart**  
 IP 65 (verriegelt)  
 NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (verriegelt)

**VDE-geprüft**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770








**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Abbildung	Hohe Bauform	Zwischenstutzen	VPE	Abmessungen				
				M 20	M 25	PG 13.5	PG 16	PG 21
<b>Tüllengehäuse</b>								
		ja	5			10446000 9,87 EUR	10446100 9,90 EUR	
	ja	ja	5				70460200 15,12 EUR	70460400 15,49 EUR
		ja	5	19445000 11,31 EUR	19445500 11,34 EUR		10445000 9,81 EUR	10445500 10,10 EUR
	ja	ja	5				70462200 13,78 EUR	70462400 13,77 EUR
			5	19446000 9,82 EUR	19446100 9,82 EUR			
	ja		5	79460200 16,26 EUR	79460400 16,60 EUR			
			5	79462200 16,26 EUR	79462400 16,60 EUR			
	ja		5					
<b>Kupplungsgehäuse</b>								
		ja	5			10439000 15,45 EUR	70450000 16,71 EUR	
	ja	ja	5					70450400 24,80 EUR
			5	19439000 15,73 EUR	79450000 15,85 EUR			
	ja		5		79450400 24,20 EUR			





Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-A 10 Anbau- und Sockelgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

### Technische Daten

-  **Material**  
Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR
-  **Schutzart**  
IP 65 (verriegelt)  
NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (verriegelt)
-  **VDE-geprüft**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770
-  **Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Nutzen

- Schmal und raumsparend für enge Platzverhältnisse

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau
- Steuerungstechnik
- Elektroniklabor

### Info





- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Schutzart nach UL50E geprüft

### Produkteigenschaften

- Anbaugeschäfte mit Flachdichtung und Längsbügel
- Version mit Metall-Schutzdeckel
- Sockelgehäuse mit 1 oder 2 Kabeleingängen

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A 10

Abbildung	Kabeleingang	VPE	Abmessungen				
			AG	M 20	M 25	PG 16	PG 21
<b>Anbaugeschäfte</b>							
		5	70444000 16,43 EUR				
		5	10442000 7,01 EUR				
<b>Sockelgehäuse</b>							
		5		79455200 24,66 EUR	79455400 25,30 EUR	70455200 24,47 EUR	70455400 25,04 EUR
	1	5		79456200 25,57 EUR	79456400 27,46 EUR	70456200 25,52 EUR	70456400 26,02 EUR
		5		19448100 12,52 EUR	19448000 15,82 EUR	10448100 14,44 EUR	10448000 15,62 EUR
	1	5		19450100 18,84 EUR		10450100 17,43 EUR	

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1



## EPIC® H-A 16 Tüllen- und Kupplungsgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

**i Info**

- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung
- Schutzart nach UL50E geprüft

**Nutzen**

- Schmal und raumsparend für enge Platzverhältnisse

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen- und Anlagenbau
- Steuerungstechnik
- Elektroniklabor


**Produkteigenschaften**


- Tüllengehäuse mit Bolzen für Längsbügel
- Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel
- Normale und hohe Bauform
- Ausführungen mit/ohne Zwischenstutzen


**Passende Einsätze**

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A 10

**Technische Daten**

**Material**  
 Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
 Bügel: Stahl verzinkt  
 Dichtung: NBR

**IP Schutzart**  
 IP 65 (verriegelt)  
 NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (verriegelt)

**VDE-geprüft**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft: UL File Number: E75770








**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Abbildung	Hohe Bauform	Zwischenstutzen	VPE	Abmessungen			
				M 20	M 25	PG 16	PG 21
<b>Tüllengehäuse</b>							
		ja	5			10565000 10,41 EUR	10565300 10,70 EUR
	ja	ja	5			70490200 15,91 EUR	70490400 14,56 EUR
		ja	5	19564000 12,11 EUR	19564500 12,08 EUR	10564000 10,42 EUR	10564500 10,59 EUR
	ja	ja	5			70492200 15,91 EUR	70492400 14,46 EUR
			5	19565000 10,41 EUR	19565300 10,41 EUR		
	ja		5	79490200 17,05 EUR	79490400 17,17 EUR		
	ja		5	79492200 17,05 EUR	79492400 13,56 EUR		
<b>Kupplungsgehäuse</b>							
			5	19563000 18,73 EUR	19563200 18,62 EUR		
	ja		5	79480200 24,90 EUR	79480400 24,70 EUR		
		ja	5			10563000 13,65 EUR	
	ja	ja	5			70480200 24,66 EUR	70480400 25,28 EUR

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-A 16 Anbau- und Sockelgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

### Technische Daten

	<b>Material</b> Gehäuse: Aluminiumlegierung grau Bügel: Stahl verzinkt Dichtung: NBR
	<b>Schutzart</b> IP 65 (verriegelt) NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (verriegelt)
	<b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437 UL-geprüft: UL File Number: E75770
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Nutzen

- Schmal und kompakt. Für Anwendungen mit größerer Kontaktzahl

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau
- Steuerungstechnik
- Elektroniklabor



### Info

- Schutzart nach UL50E geprüft

### Produkteigenschaften

- Anbaugeschäuse mit Flachdichtung
- Variante mit oder ohne Klappdeckel
- Sockelgehäuse mit 1 oder 2 Kabeleingängen
- Mit Längsbügel

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A 10

Abbildung	Kabeleingang	VPE	Abmessungen				
			AG	M 20	M 25	PG 16	PG 21
<b>Anbaugeschäuse</b>							
		5	70474000 16,32 EUR				
		5	10462000 7,57 EUR				
<b>Sockelgehäuse</b>							
	1	5		79485200 28,01 EUR	79485400 28,29 EUR	70485200 27,75 EUR	70485400 28,03 EUR
	2	5		79485400 28,01 EUR	79486400 29,30 EUR	70486200 29,14 EUR	70486400 29,02 EUR
	1	5		19567100 12,59 EUR	19567000 13,25 EUR	10567100 13,05 EUR	10567000 15,64 EUR
	2	5		19568100 19,31 EUR	19568000 21,64 EUR	10568100 18,42 EUR	10568000 19,69 EUR

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1



**EPIC® ULTRA H-B 6 TG LB**

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**EPIC® ULTRA H-B 6 TS LB**

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig
- SKINTOP® Verschraubung integriert

**Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig
- SKINTOP® Verschraubung integriert

**Nutzen**

- Optimale, niederohmige 360° Abschirmung
- Universell einsetzbar durch hohe Korrosionsbeständigkeit und hohen Schutz gegenüber Umwelteinflüssen.
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schneller als jedes andere vergleichbare System
- Erhöht mechanisch belastbar

**Anwendungsgebiete**

- In EMV kritischen Umgebungen
- Für festen und flexiblen Einsatz im Maschinen- und Windkraftanlagenbau
- Baumaschinen
- Elektromotorenbau

**Produkteigenschaften**

- Gehäuse mit Zusatz BRUSH werden mit der BRUSH-Schirmkontaktierung für Leitungen ausgeliefert
- Steckbar mit Standard-Gehäusen
- Korrosionsbeständig nach DIN EN 6988
- Salzsprühnebeltest nach IEC 68-2-52 Schärfegrad 2
- Salzsprühnebelprüfung nach DIN EN ISO 9227, Verfahren NSS, Prüfdauer 480 Std.

**Passende Einsätze**

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

**Technische Daten**

<p><b>ETIM</b> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Gehäuse für Industriesteckverbinder</p>	<p><b>IP</b> <b>Schutzart</b> IP 65 NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (verriegelt)</p>
<p><b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguß vernickelt Bügel und Bolzen: Edelstahl Dichtung: NBR Kabelverschraubung Körper: Messing vernickelt Einsatz: PA Dichtring: Spezial Elastomer</p>	<p><b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C</p>

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Klemmbereich in mm	Mindest-Ø über Geflecht mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-B Gehäuse: Tüllengehäuse (Kabeleingang gerade, Bolzen für Längsbügel)</b>					
70250200	ULTRA H-B 6 TG-LB 6-13	6 - 13		1	14,60
70250266	ULTRA H-B 6 TG-LB 6-13 BRUSH	6 - 13	6	1	23,68
70250201	ULTRA H-B 6 TG-LB 9-17	9 - 17		1	14,60
70250202	ULTRA H-B 6 TG-LB 9-17 BRUSH	9 - 17	6	1	23,68
<b>H-B Gehäuse: Tüllengehäuse (Kabeleingang seitlich, Bolzen für Längsbügel)</b>					
70250203	ULTRA H-B 6 TS-LB 6-13	6 - 13		1	14,10
70250267	ULTRA H-B 6 TS-LB 6-13 BRUSH	6 - 13	6	1	25,70
70250204	ULTRA H-B 6 TS-LB 9-17	9 - 17		1	14,40
70250205	ULTRA H-B 6 TS-LB 9-17 BRUSH	9 - 17	6	1	25,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® ULTRA H-B 6 AG LB

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig

### EPIC® ULTRA H-B 6 SGR LB

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig
- SKINTOP® Verschraubung integriert

#### Nutzen

- Optimale, niederohmige 360° Abschirmung
- Universell einsetzbar durch hohe Korrosionsbeständigkeit und hohen Schutz gegenüber Umwelteinflüssen.
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schneller als jedes andere vergleichbare System
- Erhöht mechanisch belastbar

#### Anwendungsgebiete

- In EMV kritischen Umgebungen
- Für festen und flexiblen Einsatz im Maschinen- und Windkraftanlagenbau
- Baumaschinen
- Elektromotorenbau

#### Produkteigenschaften

- Gehäuse mit Zusatz BRUSH werden mit der BRUSH-Schirmkontaktierung für Leitungen ausgeliefert
- Steckbar mit Standard-Gehäusen
- Korrosionsbeständig nach DIN EN 6988
- Salzsprühnebeltest nach IEC 68-2-52 Schärfegrad 2
- Salzsprühnebelprüfung nach DIN EN ISO 9227, Verfahren NSS, Prüfdauer 480 Std.

#### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Gehäuse für Industriesteckverbinder		<b>Schutzart</b> IP 65 NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (verriegelt)
	<b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguß vernickelt Bügel und Bolzen: Edelstahl Dichtung: NBR Kabelverschraubung Körper: Messing vernickelt Einsatz: PA Dichtring: Spezial Elastomer		<b>Temperaturbereich</b> -40 °C bis +100 °C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Klemmbereich in mm	Mindest-Ø über Geflecht mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-B Gehäuse: Anbaugehäuse (Längsbügel)</b>					
70250206	ULTRA H-B 6 AG LB			1	16,30
<b>H-B Gehäuse: Sockelgehäuse (1 Kabeleingang, Längsbügel)</b>					
70250207	ULTRA H-B 6 SGR LB 6-13	6 - 13		1	19,15
70250268	ULTRA H-B 6 SGR LB 6-13 BRUSH	6 - 13	6	1	29,85
70250208	ULTRA H-B 6 SGR LB 9-17	9 - 17		1	19,45
70250209	ULTRA H-B 6 SGR LB 9-17 BRUSH	9 - 17	6	1	29,85

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® H-B 6 Tüllen- und Kupplungsgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

### Info

- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

### Nutzen

- Das kleinste Gehäuse aus der bewährten H-B Serie. Für Einsätze mit hohen elektrischen Werten

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Steuerungstechnik
- Kunststoffindustrie

### Produkteigenschaften

- Tüllengehäuse mit Bolzen für Längsbügel
- Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel
- Normale und hohe Bauform
- Ausführungen mit/ohne Zwischenstutzen

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10

### Technische Daten



#### Material

Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR



#### Schutzart

IP 65 (verriegelt)  
NEMA 250, UL50E: 12, 4 (verriegelt)



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Abbildung	Hohe Bauform	Zwischenstutzen	VPE	Abmessungen								
				M 20	M 16	M 25	M 32	PG 13.5	PG 16	PG 21	PG 29	
<b>Tüllengehäuse</b>												
		ja	10						10011000 6,82 EUR	10021000 6,85 EUR		
			10	19011000 7,02 EUR		19021000 7,02 EUR						
		ja	10	19012000 8,43 EUR		19022000 8,45 EUR			10012000 6,74 EUR	10022000 6,85 EUR		
	ja	ja	10								70020200 8,81 EUR	70020400 9,15 EUR
	ja		10	79020100 8,90 EUR	79020000 8,90 EUR	79020200 11,44 EUR	79020400 11,93 EUR					
	ja	ja	10								70022200 8,81 EUR	70022400 9,27 EUR
	ja		10			79022200 11,44 EUR	79022400 12,09 EUR					
<b>Kupplungsgehäuse</b>												
		ja	10						10014000 15,95 EUR	10024000 16,83 EUR		
			10	19014000 19,76 EUR		19024000 19,63 EUR						
	ja	ja	10								70010200 14,22 EUR	70010400 17,03 EUR
	ja		10			79010200 16,85 EUR						

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-B 6 Anbau- und Sockelgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse



### Info

- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

### Technische Daten



#### Material

Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
 Bügel: Stahl verzinkt  
 Dichtung: NBR



#### Schutzart

IP 65 (verriegelt)  
 NEMA 250, UL50E: 12, 4 (verriegelt)



#### VDE-geprüft

Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
 VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Nutzen

- Das kleinste Gehäuse aus der bewährten H-B Serie. Für Einsätze mit hohen elektrischen Werten

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Steuerungstechnik
- Kunststoffindustrie

### Produkteigenschaften

- Anbaugehäuse mit Flachdichtung
- Version mit Metall-Schutzdeckel
- Sockelgehäuse mit 1 oder 2 Kabeleingängen
- Normale und hohe Bauform
- Mit Längsbügel

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A10

Abbildung	Hohe Bauform	Kabeleingang	VPE	Abmessungen						
				AG	M 20	M 25	M 32	PG 16	PG 21	PG 29
<b>Anbaugehäuse</b>										
			10	10004000 12,54 EUR						
			10	10003000 6,94 EUR						
<b>Sockelgehäuse</b>										
		1	10	19007000 15,92 EUR	79015600 20,77 EUR			10007000 15,85 EUR		
		2	10	19009000 16,37 EUR	79016600 24,01 EUR			10009000 16,32 EUR		
	ja	1	10		79015200 25,40 EUR	79015400 25,76 EUR			70015200 25,51 EUR	
	ja	2	10		79016200 27,28 EUR	79016400 28,66 EUR			70016200 24,04 EUR	
		1	10	19005000 10,00 EUR	79005600 9,98 EUR			10005000 8,61 EUR		
		2	10	19006000 10,42 EUR	79006600 18,37 EUR			10006000 9,48 EUR		
	ja	1	10		79005200 17,55 EUR	79005400 18,54 EUR			70005200 15,38 EUR	70005400 16,76 EUR
	ja	2	10		79006200 20,79 EUR	79006400 23,39 EUR			70006200 19,02 EUR	

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
 Rabattgruppe: T 1



**EPIC® ULTRA H-B 10 TS QB**

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**EPIC® ULTRA H-B 10 AG QB**

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**i Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig
- SKINTOP® Verschraubung integriert

**i Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig

**Nutzen**

- Optimale, niederohmige 360° Abschirmung
- Universell einsetzbar durch hohe Korrosionsbeständigkeit und hohen Schutz gegenüber Umwelteinflüssen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schneller als jedes andere vergleichbare System
- Erhöht mechanisch belastbar

**Anwendungsgebiete**

- In EMV kritischen Umgebungen
- Für festen und flexiblen Einsatz im Maschinen- und Windkraftanlagenbau
- Baumaschinen
- Elektromotorenbau

**Produkteigenschaften**

- Gehäuse mit Zusatz BRUSH werden mit der BRUSH-Schirmkontaktierung für Leitungen ausgeliefert
- Steckbar mit Standard-Gehäusen
- Korrosionsbeständig nach DIN EN 6988
- Salzsprühnebeltest nach IEC 68-2-52 Schärfegrad 2
- Salzsprühnebelprüfung nach DIN EN ISO 9227, Verfahren NSS, Prüfdauer 480 Std.

**Passende Einsätze**

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A 10

**Technische Daten**

<p><b>ETIM</b> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Gehäuse für Industriesteckverbinder</p>	<p><b>IP</b> <b>Schutzart</b> IP 68 NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X (verriegelt)</p>
<p><b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguß vernickelt Bügel und Bolzen: Edelstahl Dichtung: NBR Kabelverschraubung Körper: Messing vernickelt Einsatz: PA Dichtring: Spezial Elastomer</p>	<p><b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C</p>





Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Klemmbereich in mm	Mindest-Ø über Geflecht mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-B Gehäuse: Tüllengehäuse (Kabeleingang seitlich, Bolzen für Querbügel)</b>					
70250210	ULTRA H-B 10 TS QB 7-15	7 - 15		1	19,20
70250265	ULTRA H-B 10 TS QB 7-15 BRUSH	7 - 15	8	1	31,20
70250211	ULTRA H-B 10 TS QB 11-21	11 - 21		1	19,10
70250212	ULTRA H-B 10 TS QB 11-21 BRUSH	11 - 21	8	1	31,20
<b>H-B Gehäuse: Anbaugehäuse (Querbügel)</b>					
70250213	ULTRA H-B 10 AG QB			1	21,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® H-B 10 Tüllen- und Kupplungsgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

### Technische Daten

-  **Material**  
Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR
-  **Schutzart**  
IP 65  
NEMA 250, UL50E: 12, 4 (verriegelt)
-  **VDE-geprüft**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770
-  **Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Nutzen

- Kleinstes Gehäuse mit Längs- und Querbügel. Für jede Anwendung ist das passende Gehäuse erhältlich

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie



### Info













- Schutzart nach UL50E geprüft
- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

### Produkteigenschaften

- Tüllen- und Kupplungsgehäuse
- Normale und hohe Bauform
- Ausführungen mit/ohne Zwischenstutzen

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

Abbildung	Hohe Bauform	Zwischenstutzen	VPE	Abmessungen					
				M 20	M 25	M 32	PG 16	PG 21	PG 29
<b>Tüllengehäuse</b>									
		ja	10				10040000 7,36 EUR	10040100 8,24 EUR	
		ja	10				10041000 13,09 EUR		
		ja	10	19042000 8,92 EUR	19042100 8,86 EUR		10042000 7,19 EUR	10042100 7,75 EUR	
		ja	10	19045000 12,62 EUR	79057700 15,19 EUR		10045000 12,59 EUR		
	ja	ja	10					70050400 9,12 EUR	70050600 9,83 EUR
	ja		10		79050400 12,33 EUR	79050600 12,83 EUR			
	ja	ja	10					70057200 12,97 EUR	70057400 14,52 EUR
	ja		10		79057200 14,55 EUR				
	ja	ja	10					70052400 9,12 EUR	70052600 9,83 EUR
	ja		10		79052400 12,33 EUR	79052600 12,83 EUR			
			10	19041000 13,01 EUR	79055700 13,01 EUR				
	ja	ja	10					70055200 15,43 EUR	70055400 15,36 EUR
	ja		10		79055200 15,35 EUR	79055400 15,45 EUR			
			10	19040000 6,96 EUR	19040100 7,73 EUR				
<b>Kupplungsgehäuse</b>									
		ja	10				10046000 20,97 EUR	70040200 20,93 EUR	
			10	19046000 21,00 EUR	79040200 20,92 EUR				
	ja	ja	10					70040400 24,85 EUR	70040600 24,99 EUR
	ja		10		79040400 24,83 EUR	79040600 24,64 EUR			

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.

Rabattgruppe: T 1

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



## EPIC® H-B 10 Tüllen- und Kupplungsgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

**i Info**

- Längsbügelversion für schnelles Verriegeln und einfaches Entriegeln mit Ausbeihilfe
- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

**Nutzen**

- Kleinstes Gehäuse mit Längs- und Querbügel. Für jede Anwendung ist das passende Gehäuse erhältlich

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

**Produkteigenschaften**

- Tüllengehäuse mit Rollen für Längsbügel
- Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel
- Normale und hohe Bauform
- Ausführungen mit/ohne Zwischenstutzen

**Passende Einsätze**

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

**Technische Daten**

**Material**  
 Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
 Bügel: Stahl verzinkt  
 Dichtung: NBR

**IP Schutzart**  
 IP 65  
 NEMA 250, UL50E: 12, 4 (verriegelt)

**DIN VDE VDE-geprüft**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Abbildung	Hohe Bauform	Zwischenstutzen	VPE	Abmessungen					
				M 20	M 25	M 32	PG 16	PG 21	PG 29
<b>Tüllengehäuse</b>									
		ja	10				10040900 8,21 EUR	10040700 8,55 EUR	
		ja	10	19042900 9,54 EUR	19042800 9,56 EUR		10042900 7,80 EUR	10042800 7,78 EUR	
	ja	ja	10					70044200 11,85 EUR	70044400 14,23 EUR
	ja		10		79044200 11,71 EUR	79044400 12,97 EUR			
	ja	ja	10					70054200 10,53 EUR	70054400 12,25 EUR
	ja		10		79054200 12,64 EUR	79054400 13,14 EUR			
<b>Kupplungsgehäuse</b>									
		ja	10				10046900 14,71 EUR	70042200 15,10 EUR	
			10	19046900 17,17 EUR	79042200 13,98 EUR				
	ja	ja	10					70042400 23,30 EUR	70042600 23,50 EUR
	ja		10		79042400 23,22 EUR	79042600 23,08 EUR			

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
 Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-B 10 Anbau- und Sockelgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

### Technische Daten



**Material**

Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
 Bügel: Stahl verzinkt  
 Dichtung: NBR



**Schutzart**

IP 65  
 NEMA 250, UL50E: 12, 4 (verriegelt)



**VDE-geprüft**

Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
 VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770



**Temperaturbereich**

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Nutzen

- Kleinstes Gehäuse mit Längs- und Querbügel. Für jede Anwendung ist das passende Gehäuse erhältlich

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie



### Info

- Schutzart nach UL50E geprüft

### Produkteigenschaften

- Anbaugehäuse inklusive Flachdichtung
- Sockelgehäuse mit 1 oder 2 Kabeleingängen
- Normale und hohe Bauform
- Querbügel oder Bolzen für Querbügel
- Version mit Metall-Schutzdeckel

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

Abbildung	Hohe Bauform	Kabeleingang	VPE	Abmessungen						
				AG	M 20	M 25	M 32	PG 16	PG 21	PG 29
<b>Anbaugehäuse</b>										
			10	10033000 15,23 EUR						
			10	10032000 8,56 EUR						
<b>Sockelgehäuse</b>										
		1	10		19036000 17,07 EUR	19036100 19,70 EUR		10036000 15,39 EUR		
		2	10		19038000 22,40 EUR	79046600 24,84 EUR		10038000 16,70 EUR		
	ja	1	5			79045200 23,44 EUR			70045200 23,25 EUR	70045400 24,24 EUR
	ja	2	5			79046200 26,72 EUR	79046400 28,71 EUR		70046200 26,49 EUR	

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
 Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-B 10 Anbau- und Sockelgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

### Nutzen

- Kleinstes Gehäuse mit Längs- und Querbügel. Für jede Anwendung ist das passende Gehäuse erhältlich

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Antriebstechnik
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

### Produkteigenschaften

- Anbaugeschäuse mit Flachdichtung
- Sockelgehäuse mit 1 oder 2 Kabeleingängen
- Normale und hohe Bauform
- Version mit Metall-Schutzdeckel
- Mit Längsbügel

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10

### Technische Daten



#### Material

Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR



#### Schutzart

IP 65  
NEMA 250, UL50E: 12 (verriegelt)



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Abbildung	Hohe Bauform	Kabeleingang	VPE	Abmessungen						
				AG	M 20	M 25	M 32	PG 16	PG 21	PG 29
<b>Anbaugeschäuse</b>										
			10	10033900 16,50 EUR						
			10	10032900 8,84 EUR						
<b>Sockelgehäuse</b>										
	ja	1	5		79064200 28,45 EUR	79064400 28,33 EUR		70064200 28,56 EUR	70064400 28,50 EUR	
	ja	2	5		79065200 29,17 EUR	79065400 31,51 EUR		70065200 29,32 EUR	70065400 31,95 EUR	
		2	10		19038900 20,20 EUR	79065600 28,34 EUR		10038900 20,23 EUR		
		1	10		19036900 18,01 EUR	79064600 25,22 EUR		10036900 19,54 EUR		
	ja	1	10		79060200 19,11 EUR	79060400 19,86 EUR		70060200 19,14 EUR	70060400 19,63 EUR	
	ja	2	10		79061200 19,34 EUR	79061400 24,42 EUR		70061200 22,06 EUR	70061400 23,66 EUR	
		1	10		19034900 15,50 EUR	19034700 15,80 EUR		10034900 12,61 EUR	10034700 13,38 EUR	
		2	10		19035900 18,30 EUR	79061600 13,52 EUR		10035900 19,97 EUR		

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1



### EPIC® ULTRA H-B 16 TS QB

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig
- SKINTOP® Verschraubung integriert

### EPIC® ULTRA H-B 16 AG QB

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig

#### Nutzen

- Optimale, niederohmige 360° Abschirmung
- Universell einsetzbar durch hohe Korrosionsbeständigkeit und hohen Schutz gegenüber Umwelteinflüssen.
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schneller als jedes andere vergleichbare System
- Erhöht mechanisch belastbar

#### Anwendungsgebiete

- Baumaschinen
- In EMV kritischen Umgebungen
- Für festen und flexiblen Einsatz im Maschinen- und Windkraftanlagenbau
- Elektromotorenbau

#### Produkteigenschaften

- Gehäuse mit Zusatz BRUSH werden mit der BRUSH-Schirmkontaktierung für Leitungen ausgeliefert
- Steckbar mit Standard-Gehäusen
- Korrosionsbeständig nach DIN EN 6988
- Salzsprühnebeltest nach IEC 68-2-52 Schärfegrad 2
- Salzsprühnebelprüfung nach DIN EN ISO 9227, Verfahren NSS, Prüfdauer 480 Std.

#### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Gehäuse für Industriesteckverbinder

**Material**  
 Gehäuse: Zinkdruckguß vernickelt  
 Bügel und Bolzen: Edelstahl  
 Dichtung: NBR  
 Kabelverschraubung  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: PA  
 Dichtring: Spezial Elastomer

**IP** Schutzart  
 IP 68  
 NEMA 250, UL50E: 12, 4, 4X  
 (verriegelt)

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Klemmbereich in mm	Mindest-Ø über Geflecht mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-B Gehäuse: Tüllengehäuse (Kabeleingang seitlich, Bolzen für Querbügel)</b>					
70250214	ULTRA H-B 16 TS QB 7-15	7 - 15		1	19,40
70250264	ULTRA H-B 16 TS QB 7-15 BRUSH	7 - 15	8	1	33,05
70250215	ULTRA H-B 16 TS QB 11-21	11 - 21		1	19,80
70250216	ULTRA H-B 16 TS QB 11-21 BRUSH	11 - 21	8	1	33,05
<b>H-B Gehäuse: Anbaugehäuse (Querbügel)</b>					
70250217	ULTRA H-B 16 AG QB			1	21,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® H-B 16 Tüllen- und Kupplungsgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

**Info**

- Schutzart nach UL50E geprüft
- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

**Nutzen**

- Kleinstes Gehäuse mit Längs- und Querbügel. Für jede Anwendung ist das passende Gehäuse erhältlich

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

**Produkteigenschaften**

- Tüllen- und Kupplungsgehäuse
- Normale und hohe Bauform
- Ausführungen mit/ohne Zwischenstutzen

**Passende Einsätze**

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10

**Technische Daten**

**Material**  
 Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
 Bügel: Stahl verzinkt  
 Dichtung: NBR

**IP**  
**Schutzart**  
 IP 65  
 NEMA 250, UL50E: 12, 4 (verriegelt)

**DIN VDE**  
**VDE-geprüft**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Abbildung	Hohe Bauform	Zwischenstutzen	VPE	Abmessungen						
				M 25	M 32	M 40	M 2 x 25	M 2 x 32	PG 21	PG 29
<b>Tüllengehäuse</b>										
		ja	5						10080000 7,72 EUR	10090000 10,29 EUR
			5	19080000 7,79 EUR	19090000 10,33 EUR					
		ja	5						10081000 10,39 EUR	
			5	19081000 10,33 EUR						
	ja	ja	5						70105200 16,41 EUR	70105400 15,71 EUR
	ja		5	79105200 15,88 EUR	79105400 15,86 EUR					
	ja	ja	5						70100200 10,53 EUR	70100400 11,21 EUR
	ja		5	79100200 10,64 EUR	79100400 11,21 EUR	79100800 16,46 EUR				
		ja	5	19082000 9,32 EUR	19092000 10,28 EUR				10082000 7,41 EUR	10092000 10,26 EUR
		ja	5	19083000 12,37 EUR					10083000 10,59 EUR	
	ja	ja	5						70107200 18,29 EUR	70107400 17,97 EUR
	ja		5	79107200 18,14 EUR	79107400 18,36 EUR					
	ja	ja	5						70102200 10,12 EUR	70102400 11,04 EUR
	ja		5	79102200 10,82 EUR	79102400 11,03 EUR	79102800 21,77 EUR				
		ja	5				19080500 19,29 EUR			
	ja		5				44422018 12,78 EUR	79128600 12,84 EUR		
<b>Kupplungsgehäuse</b>										
		ja	5						10086000 14,31 EUR	
			5	19086000 15,11 EUR						
	ja	ja	5						70090200 17,35 EUR	70090400 17,44 EUR
	ja		5					79090401 20,43 EUR		
	ja		5	79090200 17,53 EUR	79090400 17,67 EUR					

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
 Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-B 16 Tüllen- und Kupplungsgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse



### Info

- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Längsbügelversion für schnelles Verriegeln und einfaches Entriegeln mit Ausbeihilfe
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

### Technische Daten



#### Material

Gehäuse: Aluminiumlegierung  
pulverbeschichtet grau  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR



#### Schutzart

IP 65 (verriegelt)  
UL50 Type 12 (verriegelt) oder höher



#### VDE-geprüft

Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Nutzen

- Der Standard bei den Gehäusen. Große Auswahl an unterschiedlichen Einsätzen

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

### Produkteigenschaften

- Tüllengehäuse mit Rollen für Längsbügel
- Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel
- Normale und hohe Bauform
- Ausführungen mit/ohne Zwischenstutzen

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10

Abbildung	Hohe Bauform	Zwischen stutzen	VPE	Abmessungen				
				M 25	M 32	M 40	PG 21	PG 29
<b>Tüllengehäuse</b>								
	ja	ja	5				70094200 12,18 EUR	70094400 12,56 EUR
	ja		5	79094200 13,21 EUR	79094400 12,61 EUR	79094600 17,07 EUR		
		ja	5				10080900 8,22 EUR	
			5	19080900 8,30 EUR				
	ja	ja	5				70104200 11,05 EUR	70104400 11,37 EUR
		ja	5	19082900 9,81 EUR	19092900 11,66 EUR		10082900 8,61 EUR	10092900 11,65 EUR
	ja		5	79104200 13,38 EUR	79104400 11,41 EUR	79104800 22,39 EUR		
			5					
<b>Kupplungsgehäuse</b>								
	ja	ja	5				70092200 23,27 EUR	70092400 23,40 EUR
	ja		5	79092200 23,89 EUR	79092400 23,60 EUR			
		ja	5				10086900 14,37 EUR	
			5	19086900 14,69 EUR				

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-B 16 Anbau- und Sockelgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

**i Info**

- Schutzart nach UL50E geprüft
- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

**Nutzen**

- Kleinstes Gehäuse mit Längs- und Querbügel. Für jede Anwendung ist das passende Gehäuse erhältlich

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie


**Produkteigenschaften**


- Anbaugehäuse inklusive Flachdichtung
- Sockelgehäuse mit 1 oder 2 Kabeleingängen
- Normale und hohe Bauform
- Querbügel oder Bolzen für Querbügel
- Version mit Metall-Schutzdeckel


**Passende Einsätze**

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10

**Technische Daten**

**Material**  
 Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
 Bügel: Stahl verzinkt  
 Dichtung: NBR

**Schutzart**  
 IP 65  
 NEMA 250, UL50E: 12, 4 (verriegelt)

**VDE-geprüft**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft: UL File Number: E75770








**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Abbildung	Hohe Bauform	Kabeleingang	VPE	Abmessungen				
				AG	M 25	M 32	PG 21	PG 29
<b>Anbaugehäuse</b>								
			5	10073000 15,49 EUR				
			5	10072000 9,86 EUR				
<b>Sockelgehäuse</b>								
		1	5		19076000 16,61 EUR		10076000 16,62 EUR	
		2	5		79096000 20,09 EUR		70096000 17,71 EUR	
	ja	1	5		79095200 21,17 EUR	79095400 21,22 EUR	70095200 21,25 EUR	70095400 25,01 EUR
	ja	2	5		79096200 28,32 EUR	79096400 22,39 EUR	70096200 22,43 EUR	
		1	5		19074000 15,06 EUR		10074000 14,19 EUR	
		2	5		19075000 13,45 EUR		10075000 14,43 EUR	
	ja	1	5		79085200 18,18 EUR	79085400 14,46 EUR	70085200 16,88 EUR	70085400 14,50 EUR
	ja	2	5		79086200 17,39 EUR	79086400 17,28 EUR	70086200 17,29 EUR	70086400 17,35 EUR

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
 Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-B 16 Anbau- und Sockelgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse



### Info

- Metalldeckel mit stabilem Scharnier
- Längsbügelversion für schnelles Verriegeln und einfaches Entriegeln mit Ausbeihilfe
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

### Technische Daten



#### Material

Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
 Bügel: Stahl verzinkt  
 Dichtung: NBR



#### Schutzart

IP 65  
 NEMA 250, UL50E: 12 (verriegelt)



#### VDE-geprüft

Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
 VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Nutzen







- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

### Produkteigenschaften

- Anbaugehäuse gerade inklusive Flachdichtung
- Sockelgehäuse mit 1 oder 2 Kabeleingängen
- Normale und hohe Bauform
- Version mit Metall-Schutzdeckel
- Mit Längsbügel

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

Abbildung	Hohe Bauform	Kabeleingang	VPE	Abmessungen				
				AG	M 25	M 32	PG 21	PG 29
<b>Anbaugehäuse</b>								
			5	10073900 18,15 EUR				
			5	10072900 9,64 EUR				
<b>Sockelgehäuse</b>								
	ja	1	5		79114200 29,34 EUR	79114400 29,13 EUR	70114200 28,79 EUR	70114400 28,93 EUR
	ja	2	5		79115200 31,71 EUR	79115400 33,70 EUR	70115200 32,14 EUR	70115400 33,72 EUR
		1	5		19076900 21,01 EUR		10076900 20,82 EUR	
		2	5		19078900 20,51 EUR		10078900 20,37 EUR	
	ja	1	5		79110200 20,70 EUR	79110400 18,34 EUR	70110200 18,08 EUR	70110400 18,09 EUR
	ja	2	5		79111200 23,93 EUR	79111400 25,93 EUR	70111200 18,99 EUR	70111400 19,28 EUR
		1	5		19074900 13,31 EUR		10074900 13,46 EUR	
		2	5		19075900 15,70 EUR		10075900 13,72 EUR	

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
 Rabattgruppe: T 1





**EPIC® ULTRA H-B 24 TS QB**

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**EPIC® ULTRA H-B 24 AG QB**

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig
- SKINTOP® Verschraubung integriert

**Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig

**Nutzen**

- Optimale, niederohmige 360° Abschirmung
- Universell einsetzbar durch hohe Korrosionsbeständigkeit und hohen Schutz gegenüber Umwelteinflüssen
- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
- Schneller als jedes andere vergleichbare System
- Erhöht mechanisch belastbar

**Anwendungsgebiete**

- In EMV kritischen Umgebungen
- Für festen und flexiblen Einsatz im Maschinen- und Windkraftanlagenbau
- Baumaschinen
- Elektromotorenbau

**Produkteigenschaften**

- Gehäuse mit Zusatz BRUSH werden mit der BRUSH-Schirmkontaktierung für Leitungen ausgeliefert
- Steckbar mit Standard-Gehäusen
- Korrosionsbeständig nach DIN EN 6988
- Salzsprühnebeltest nach IEC 68-2-52 Schärfegrad 2
- Salzsprühnebelprüfung nach DIN EN ISO 9227, Verfahren NSS, Prüfdauer 480 Std.

**Passende Einsätze**

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

**Technische Daten**

<p><b>ETIM</b></p> <p><b>Klassifikation ETIM 5/6</b>                  ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437                  ETIM 5.0/6.0 Class-Description:                  Gehäuse für Industriesteckverbinder</p> <p><b>Material</b>                  Gehäuse: Zinkdruckguß vernickelt                  Bügel und Bolzen: Edelstahl                  Dichtung: NBR                  Kabelverschraubung                  Körper: Messing vernickelt                  Einsatz: PA                  Dichtring: Spezial Elastomer</p>	<p><b>IP</b></p> <p><b>Schutzart</b>                  IP 65                  NEMA 250, UL50E: 12 (verriegelt)</p> <p><b>Temperaturbereich</b>                  -40°C bis +100°C</p>
---	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Klemmbereich in mm	Mindest-Ø über Geflecht mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>H-B Gehäuse: Tüllengehäuse (Kabeleingang seitlich, Bolzen für Querbügel)</b>					
70250219	ULTRA H-B 24 TS QB 7-15	7 - 15		1	21,50
70250263	ULTRA H-B 24 TS QB 7-15 BRUSH	7 - 15	8	1	34,95
70250220	ULTRA H-B 24 TS QB 11-21	11 - 21		1	21,65
70250221	ULTRA H-B 24 TS QB 11-21 BRUSH	11 - 21	8	1	34,95
<b>H-B Gehäuse: Anbaugehäuse (Querbügel)</b>					
70250222	ULTRA H-B 24 AG QB			1	20,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® H-B 24 Tüllen- und Kupplungsgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

### Technische Daten



**Material**

Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
 Bügel: Stahl verzinkt  
 Dichtung: NBR



**Schutzart**

IP 65 (verriegelt)



**VDE-geprüft**

Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
 VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft:  
 UL File Number: E75770



**Temperaturbereich**

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

**Nutzen**

- Für viele Anwendungen geeignet. Große Auswahl an Gehäusen und Einsätzen

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie



**Info**

- Schutzart nach UL50E geprüft
- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

**Produkteigenschaften**

- Normale und hohe Bauform
- Ausführungen mit/ohne Zwischenstutzen
- Tüllen- und Kupplungsgehäuse

**Passende Einsätze**

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

Abbildung	Hohe Bauform	Zwischenstutzen	VPE	Abmessungen							
				M 25	M 32	M 40	M 2 x 25	M 2 x 32	PG 21	PG 29	
<b>Tüllengehäuse</b>											
		ja	5							10121000 8,45 EUR	10111000 9,65 EUR
			5	19121000 9,02 EUR	19111000 8,91 EUR	19111500 10,08 EUR					
		ja	5							10122000 12,19 EUR	10112000 12,11 EUR
			5	19122000 12,15 EUR	19112000 12,16 EUR						
	ja	ja	5							70155400 16,66 EUR	70155600 16,57 EUR
	ja		5	79155400 17,08 EUR	79155600 16,91 EUR						
	ja	ja	5							70150400 12,42 EUR	70150600 13,08 EUR
	ja		5	79150400 12,64 EUR	79150600 13,20 EUR	79150800 22,05 EUR					
	ja		5	79157400 16,61 EUR	79157600 16,64 EUR						
	ja	ja	5							70152400 12,28 EUR	70152600 12,69 EUR
	ja		5	79152400 13,45 EUR	79152600 12,79 EUR	79152800 19,86 EUR					
	ja	ja	5							70157400 16,23 EUR	70157600 16,61 EUR
		ja	5	19113000 10,43 EUR	19123000 11,61 EUR					10113000 9,06 EUR	10123000 9,21 EUR
			5	19114000 12,90 EUR	19124000 13,92 EUR					10114000 11,39 EUR	10124000 13,84 EUR
		ja	5								
			5				44422019 20,23 EUR	44422020 25,30 EUR			
	ja		5				44422021 14,47 EUR	79178500 14,36 EUR			
<b>Kupplungsgehäuse</b>											
		ja	5							10127000 15,70 EUR	10117000 16,80 EUR
			5	19127000 14,50 EUR	19117000 15,59 EUR						
	ja	ja	5							70140400 22,12 EUR	70140600 22,43 EUR
	ja		5	79140400 22,35 EUR	79140600 20,03 EUR						

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
 Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-B 24 Tüllen- und Kupplungsgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse



### Info

- Längsbügelversion für schnelles Verriegeln und einfaches Entriegeln mit Aushebehilfe
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

### Nutzen

- Für viele Anwendungen geeignet. Große Auswahl an Gehäusen und Einsätzen

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

### Produkteigenschaften

- Tüllengehäuse mit Rollen für Längsbügel
- Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel
- Normale und hohe Bauform
- Ausführungen mit/ohne Zwischenstutzen

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A 10

### Technische Daten



#### Material

Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR



#### Schutzart

IP 65 (verriegelt)



#### VDE-geprüft

Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Abbildung	Hohe Bauform	Zwischenstutzen	VPE	Abmessungen				
				M 25	M 32	M 40	PG 21	PG 29
<b>Tüllengehäuse</b>								
		ja	5				10121900 9,97 EUR	10111900 10,85 EUR
			5	19121900 9,57 EUR	19111900 9,84 EUR			
		ja	5	19113900 11,13 EUR	19123900 12,25 EUR		10113900 9,71 EUR	10123900 10,82 EUR
	ja	ja	5				70144400 14,71 EUR	70144600 13,67 EUR
	ja		5	79144400 13,87 EUR	79144600 13,85 EUR	79144800 22,60 EUR		
	ja	ja	5				70154400 12,73 EUR	70154600 13,32 EUR
	ja		5	79154400 13,87 EUR	79154600 14,01 EUR	79154800 17,49 EUR		
	ja		5					
<b>Kupplungsgehäuse</b>								
	ja	ja	5				70142400 24,00 EUR	
	ja		5	79142400 24,04 EUR	79142600 24,24 EUR			
			5	19127900 16,06 EUR	19117900 15,93 EUR			
		ja	5				10127900 16,05 EUR	10117900 16,12 EUR

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-B 24 Anbau- und Sockelgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse



### Info

- Schutzart nach UL50E geprüft
- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

### Technische Daten



#### Material

Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR



#### Schutzart

IP 65 (verriegelt)  
NEMA 250, UL50E: 12 (verriegelt) oder höher



#### VDE-geprüft

Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Nutzen

- Für viele Anwendungen geeignet. Große Auswahl an Gehäusen und Einsätzen

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

### Produkteigenschaften

- Anbaugehäuse inklusive Flachdichtung
- Sockelgehäuse mit 1 oder 2 Kabeleingängen
- Normale und hohe Bauform
- Querbügel oder Bolzen für Querbügel
- Version mit Metall-Schutzdeckel

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A 10

Abbildung	Hohe Bauform	Kabeleingang	VPE	Abmessungen				
				AG	M 25	M 32	PG 21	PG 29
<b>Anbaugehäuse</b>								
			5	10103000 17,51 EUR				
			5	10102000 10,69 EUR				
<b>Sockelgehäuse</b>								
		1	5	10107000 15,96 EUR			10107000 15,96 EUR	
		2	5	19109000 27,85 EUR			10109000 28,21 EUR	
	ja	1	5			79145400 26,63 EUR	70145200 27,20 EUR	70145400 26,97 EUR
	ja	2	5			79146400 27,62 EUR	70146200 31,29 EUR	70146400 31,78 EUR
		1	5	19104000 14,69 EUR			10104000 14,63 EUR	
		2	5	19105000 15,40 EUR			10105000 15,23 EUR	
	ja	1	5	79135200 18,33 EUR		79135400 19,52 EUR	70135200 17,47 EUR	70135400 17,82 EUR
	ja	2	5	79136200 18,94 EUR		79136400 19,11 EUR	70136200 18,94 EUR	70136400 19,65 EUR

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-B 24 Anbau- und Sockelgehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

**i Info**

- Längsbügelversion für schnelles Verriegeln und einfaches Entriegeln mit Ausbeihilfe
- Metalldeckel mit stabilem Scharnier
- Hohe Bauform: Mehr Platz im Innenraum für die Verkabelung

**Nutzen**

- Für viele Anwendungen geeignet. Große Auswahl an Gehäusen und Einsätzen

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

**Produkteigenschaften**

- Anbaugehäuse gerade inklusive Flachdichtung
- Sockelgehäuse mit 1 oder 2 Kabeleingängen
- Normale und hohe Bauform
- Version mit Metall-Schutzdeckel
- Mit Längsbügel

**Passende Einsätze**

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltabelle A10







**Technische Daten**

**Material**  
 Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
 Bügel: Stahl verzinkt  
 Dichtung: NBR

**IP Schutzart**  
 IP 65  
 NEMA 250, UL50E: 12 (verriegelt)

**DIN VDE VDE-geprüft**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft: UL File Number: E75770

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Abbildung	Hohe Bauform	Kabeleingang	VPE	Abmessungen				
				AG	M 25	M 32	PG 21	PG 29
<b>Anbaugehäuse</b>								
			5	10103900 19,92 EUR				
			5	10102900 10,11 EUR				
<b>Sockelgehäuse</b>								
	ja	1	5		79164200 29,36 EUR	79164400 30,36 EUR	70164200 25,99 EUR	70164400 25,83 EUR
	ja	2	5		79165200 32,60 EUR	79165400 27,18 EUR	70165200 27,09 EUR	70165400 27,30 EUR
		1	5		19107900 21,74 EUR		10107900 21,62 EUR	
		2	5		19109900 27,14 EUR		10109900 22,13 EUR	
	ja	1	5		79160200 22,80 EUR	79160400 22,61 EUR	70160200 22,25 EUR	70160400 22,97 EUR
	ja	2	5		79161200 23,40 EUR	79161400 26,61 EUR	70161200 24,82 EUR	70161400 23,62 EUR
		1	5		19104900 15,59 EUR		10104900 15,65 EUR	
		2	5		19105900 17,85 EUR		10105900 17,66 EUR	

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
 Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-B 32 Gehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse



### Info

- Querbügelversion mit 2 Bügeln für erhöhte Sicherheit
- Griffige Rippen für komfortables Ziehen des Steckers

### Technische Daten



#### Material

Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR



#### Schutzart

IP 65 (verriegelt)



#### VDE-geprüft

Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

### Nutzen

- Zwei Einsätze in einem Steckergehäuse. Mit 2 Bügeln für hohe Sicherheit

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Veranstaltungstechnik
- Kunststoffindustrie

### Produkteigenschaften

- Tüllengehäuse
- Gerade Anbaugehäuse inklusive Flachdichtung
- Sockelgehäuse mit 1 oder 2 Kabeleingängen

### Passende Einsätze

- Die H-B 32 Gehäuse können auch mit 2 beliebigen Einsätzen der Baugröße H-B 16 bestückt werden.
- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A 10

Abbildung	Zwischenstutzen	Kabeleingang	VPE	Abmessungen							
				AG	M 2 x 25	M 2 x 32	M 25	M 32	M 40	PG 21	PG 29
<b>Tüllengehäuse</b>											
			5		44422022 26,30 EUR	44422023 26,30 EUR					
	ja		5							10133000 20,50 EUR	10134000 22,60 EUR
			5					19134000 22,60 EUR	19134400 31,40 EUR		
	ja		5							10135000 21,80 EUR	10136000 23,90 EUR
			5				19135000 21,80 EUR	19136000 23,90 EUR	19136200 28,10 EUR		10135600 21,60 EUR
<b>Kupplungsgehäuse</b>											
	ja		5								10139500 36,37
			5					19139500 37,74			
<b>Anbaugehäuse</b>											
			5	10132000 16,40 EUR							
<b>Sockelgehäuse</b>											
		1	5					19137000 33,70 EUR	19146400 37,80 EUR		10137000 32,20 EUR
		2	5					19138000 38,90 EUR	19145400 49,30 EUR		10138000 36,20 EUR

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1

## EPIC® H-B 48 Gehäuse

Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse

### Nutzen

- Das große, robuste Gehäuse für zwei Einsätze in einem Stecker. Leistung und Daten in einem Stecker

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Kunststoffindustrie

### Produkteigenschaften

- Anbaugehäuse gerade inklusive Flachdichtung
- Sockelgehäuse mit 1 oder 2 Kabeleingängen
- Ausführungen mit/ohne Zwischenstützen
- Version mit Kunststoff-Schutzdeckel
- Mit Längsbügel

### Passende Einsätze

- Eine Auswahlhilfe für Einsätze und Gehäuse finden Sie in der Auswahltable A10

### Technische Daten



#### Material

Gehäuse: Aluminiumlegierung pulverbeschichtet grau  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR



#### Schutzart

IP 65 (verriegelt)



#### VDE-geprüft

Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437  
UL-geprüft:  
UL File Number: E75770



#### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Abbildung	Zwischenstützen	Kabeleingang	VPE	Abmessungen						
				M 32	M 40	M 50	AG	PG 29	PG 36	PG 42
<b>Tüllengehäuse</b>										
	ja		1					10155000 34,00 EUR	10156000 40,20 EUR	10157000 41,90 EUR
			1	19155000 36,50 EUR	19156000 37,20 EUR	19157000 37,70 EUR			10156200 36,40 EUR	
	ja		1					10158000 36,70 EUR	10159000 40,30 EUR	10160000 41,70 EUR
			1	19158000 36,40 EUR	19159000 37,10 EUR	19160000 37,60 EUR			10159200 36,90 EUR	
<b>Anbaugehäuse</b>										
			1				10152000 41,60 EUR			
			1				10161000 32,80 EUR			
<b>Sockelgehäuse</b>										
		1	1	19165000 69,60 EUR	19165100 69,60 EUR			10165000 69,60 EUR	10165100 69,60 EUR	
		2	1	19166000 68,60 EUR	19166100 68,70 EUR			10166000 68,60 EUR	10166100 68,70 EUR	
		1	1	19167000 72,40 EUR	19167100 72,40 EUR			10167000 72,40 EUR	10167100 72,40 EUR	
		2	1	19168000 72,10 EUR	19168100 72,10 EUR			10168000 72,10 EUR	10168100 72,10 EUR	

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Die Preise gelten pro 1 Stück.  
Rabattgruppe: T 1



## EPIC® Andockrahmen



**Info**

- Montagesystem für den Schaltschrank
- Für schwimmende Befestigung der Einsätze

### Anwendungsgebiete

- Schaltschrankbau
- Windenergieanlagen

### Produkteigenschaften

- Lieferumfang je VPE: 2 Rahmen mit 8 Schrauben
- Spezielle Schrauben abgestimmt auf Rahmen
- Ziehbereich in x und y Achse: + -1.5mm

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002312  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakteinsatzhalterung für Industriesteckverbinder

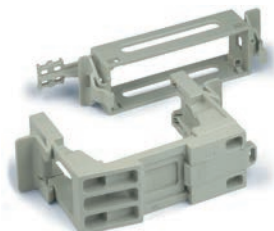
**Material**  
 Andockrahmen: Edelstahl  
 Schrauben: Stahl verzinkt

**Steckzyklen**  
 500

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Version	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>EPIC® Andockrahmen</b>				
44429440	H-B 6 DF	Inklusive je 4 Befestigungsschrauben	2	21,76
44429441	H-B 10 DF	Inklusive je 4 Befestigungsschrauben	2	22,26
44429442	H-B 16 DF	Inklusive je 4 Befestigungsschrauben	2	22,65
44429443	H-B 24 DF	Inklusive je 4 Befestigungsschrauben	2	25,56

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® QUICK & EASY Montagesystem



**Info**

- Montagesystem für den Schaltschrank

### Anwendungsgebiete

- Schaltschrankbau

### Produkteigenschaften

- Zur Montage von Steckverbinder-Einsätzen auf Hutschienen nach DIN EN 50022
- Erhältlich als komplettes Set oder in Einzelteilen (Oberteil als Kabelstecker, Unterteil für Hutschienenmontage)
- QUICK & EASY Oberteile gibt es in den Baugrößen H-B 6, H-B 10, H-B 16, H-B 24. Die jeweils passenden Baugrößen (Polzahl) der verschiedenen Einsätze sind bei den Steckverbinder-Gehäusen (H-B 6 ..H-B 24) aufgelistet

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002312  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakteinsatzhalterung für Industriesteckverbinder

**Brennbarkeit**  
 UL94 V-0

**Steckzyklen**  
 50

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Material	Version	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>QUICK &amp; EASY Komplett-Set</b>					
10027000	EPIC® H-B 6 Q+E Set	Polycarbonat	Komplett, Baugröße H-B 6	1	10,70
10027100	EPIC® H-B 10 Q+E Set	Polycarbonat	Komplett, Baugröße H-B 10	1	10,80
10027200	EPIC® H-B 16 Q+E Set	Polycarbonat	Komplett, Baugröße H-B 16	1	10,90
10027300	EPIC® H-B 24 Q+E Set	Polycarbonat	Komplett, Baugröße H-B 24	1	11,00
<b>QUICK &amp; EASY Oberteil</b>					
10027410	EPIC® H-B 6 Q+E Oberteil	Polycarbonat	Baugröße H-B 6	10	2,31
10027510	EPIC® H-B 10 Q+E Oberteil	Polycarbonat	Baugröße H-B 10	10	2,83
10027610	EPIC® H-B 16 Q+E Oberteil	Polycarbonat	Baugröße H-B 16	10	3,02
10027710	EPIC® H-B 24 Q+E Oberteil	Polycarbonat	Baugröße H-B 24	10	3,71
<b>QUICK &amp; EASY Unterteil</b>					
10027810	EPIC® H-B 6-24 Q+E Unterteil	Polycarbonat	Baugröße H-B 6 - 24	10	7,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



EPIC® Flachdichtungen für Anbaugehäuse



EPIC® Schrauben für Einsätze



Anwendungsgebiete

- Nützliches Zubehör für den effektiven Einsatz der EPIC® Rechtecksteckverbinder

Produkteigenschaften

EPIC® Flachdichtungen für Anbaugehäuse

- Flachdichtungen für Anbaugehäuse als Ersatzteile

EPIC® Schrauben für Einsätze

- Ersatzteile zur Befestigung von Einsätzen in H-A 3 Gehäusen

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Gehäuse für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>Flachdichtung für Anbaugehäuse H-A</b>			
10607100	Flachdichtung für Anbaugehäuse H-A 3	10	1,48
10607200	Flachdichtung für Anbaugehäuse H-A 10	10	1,38
10607300	Flachdichtung für Anbaugehäuse H-A 16	10	1,47
10607600	Flachdichtung für Anbaugehäuse H-A 32	10	2,56
<b>Flachdichtung für Anbaugehäuse H-B</b>			
10051000	Flachdichtung für Anbaugehäuse H-B 6	10	1,42
10051200	Flachdichtung für Anbaugehäuse H-B 10	10	1,75
10051400	Flachdichtung für Anbaugehäuse H-B 16	10	1,94
10051600	Flachdichtung für Anbaugehäuse H-B 24	10	1,92
10052000	Flachdichtung für Anbaugehäuse H-B 32 / H-A 48	10	3,97
10052200	Flachdichtung für Anbaugehäuse H-B 48	10	1,03
<b>Befestigungsschrauben</b>			
44423017	Schraube mit O-Ring für EPIC H-A 3/4, H-D7/8, H-Q 5	10	1,97
44423041	Schraube mit O-Ring für EPIC H-A 3/4, H-D7/8, H-Q 5	10	3,19
44423018	EPIC® STA Schraube	10	2,01

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

EPIC® Codierelemente



Anwendungsgebiete

- Nützliches Zubehör für den effektiven Einsatz der EPIC® Rechtecksteckverbinder

Produkteigenschaften

- Bei Rechtecksteckverbinder-Einsätzen ersetzt der Codierbolzen eine oder mehrere Befestigungsschrauben. Dadurch wird eine einfache Codiermöglichkeit erreicht
- Bei Rechtecksteckverbinder-Einsätzen ersetzt die Führungsbuchse auf der einen

und der Führungsstift auf der anderen Seite die Befestigungsschrauben. Dadurch werden viele Codiermöglichkeiten geschaffen. Die Steckverbindung erhält außerdem eine perfekte Führung und verhindert Schrägstecken

- Der H-A 3 / H-A 4 Codepin wird bei diesen Einsätzen in einen Buchsenkontakt eingedrückt. Der korrespondierende Pinkontakt wird entfernt. Dadurch entfällt ein elektrischer Kontakt

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002311  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kodierung für Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>EPIC® H-A 3/4 Codierstift</b>			
10451400	EPIC® H-A 3/4 Codierstift	50	0,22
<b>Codierbolzen</b>			
10019000	EPIC® Codierbolzen	50	0,22
<b>Führungsbolzen, Führungsbuchse</b>			
11281000	EPIC® Führungsbuchse	50	0,54
11280000	EPIC® Führungsstift	50	0,25
<b>EPIC® H-Q 12 Codierstift</b>			
44424052	EPIC® H-Q 12 Kodierstift	20	0,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® Schutzdeckel für Gehäuse H-A 3



## EPIC® Schutzdeckel für Gehäuse H-A



## EPIC® Schutzdeckel für Gehäuse H-B



### Produkteigenschaften

#### EPIC® Schutzdeckel für Gehäuse H-A 3

- Schutzdeckel für Gehäuse H-A 3 in Kunststoff- und Metallausführung.
- Fangschnur mit Kabelschuh zur Befestigung mit Schraube am Anbaugehäuse oder Wand
- Fangschnur mit variabler Schlaufe zur Befestigung am Kabel

#### EPIC® Schutzdeckel für Gehäuse H-A

- Fangschnur mit Kabelschuh zur Befestigung mit Schraube am Anbaugehäuse oder Wand
- Fangschnur mit variabler Schlaufe zur Befestigung am Kabel
- Schutzdeckel aus Kunststoff für Gehäuse H-A 10, H-A 16, H-A 32, H-A 48

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002314  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Schutzkappe für Industriesteckverbinder

#### EPIC® Schutzdeckel für Gehäuse H-B

- Fangschnur mit Kabelschuh zur Befestigung mit Schraube am Anbaugehäuse oder Wand
- Fangschnur mit variabler Schlaufe zur Befestigung am Kabel
- Schutzdeckel aus Kunststoff für Gehäuse H-B 6, H-B 10, H-B 16, H-B 24, H-B 32

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Version	Bolzen	Fangschnur	Bügel	Material	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>Für Stift- oder Buchseneinsatz im H-A 3 Anbaugehäuse, Sockelgehäuse, Kupplungsgehäuse</b>								
10513000	H-A 3 MDBF-S	für Gehäuse H-A 3 mit Stifteinsatz	2	mit Kabelschuh		Metall	10	2,90
10513100	H-A 3 MDBF-B	für Gehäuse H-A 3 mit Buchseneinsatz	2	mit Kabelschuh		Metall	10	3,50
<b>Für Stifteinsatz im H-A 3 Anbaugehäuse, Sockelgehäuse, Kupplungsgehäuse</b>								
10430000	H-A 3 KDB-S	für Gehäuse H-A 3 mit Stifteinsatz	2			Kunststoff	10	1,07
10430400	H-A 3 KDBF-S	für Gehäuse H-A 3 mit Stifteinsatz	2	mit Kabelschuh		Kunststoff	10	1,80
<b>Für Buchseneinsatz im H-A 3 Anbaugehäuse, Sockelgehäuse, Kupplungsgehäuse</b>								
10430300	H-A 3 KDB-B	für Gehäuse H-A 3 mit Buchseneinsatz	2			Kunststoff	10	1,11
10430100	H-A 3 KDBF-B	für Gehäuse H-A 3 mit Buchseneinsatz	2	mit Kabelschuh		Kunststoff	10	2,57
<b>mit Bolzen für H-A 10-32 Anbaugehäuse, Sockelgehäuse, Kupplungsgehäuse</b>								
10457700	H-A 10 KDB	für Gehäuse H-A 10	2	-		Kunststoff	5	2,17
10469700	H-A 16 KDB	für Gehäuse H-A 16	2			Kunststoff	5	2,13
10481700	H-A 32 KDB	für Gehäuse H-A 32	4			Kunststoff	5	2,73
10457500	H-A 10 KDBF	für Gehäuse H-A 10	2	mit Kabelschuh		Kunststoff	5	3,16
10469500	H-A 16 KDBF	für Gehäuse H-A 16	2	mit Kabelschuh		Kunststoff	5	3,40
10481500	H-A 32 KDBF	für Gehäuse H-A 32	4	mit Kabelschuh		Kunststoff	10	3,16
<b>mit Bügel für H-A 10-32 Tüllengehäuse</b>								
10457800	H-A 10 KDT	für Tüllengehäuse H-A 10			2 Rasthaken	Kunststoff	5	1,07
10469800	H-A 16 KDT	für Tüllengehäuse H-A 16			2 Rasthaken	Kunststoff	5	1,60
10481800	H-A 32 KDT	für Tüllengehäuse H-A 32			4 Rasthaken	Kunststoff	5	3,74
10457600	H-A 10 KDTF	für Tüllengehäuse H-A 10		mit Öse	2 Rasthaken	Kunststoff	5	2,58
10469600	H-A 16 KDTF	für Tüllengehäuse H-A 16		mit Öse	2 Rasthaken	Kunststoff	5	2,97
10481600	H-A 32 KDT	für Tüllengehäuse H-A 32		mit Öse	4 Rasthaken	Kunststoff	10	4,09
<b>mit Bolzen für H-B 6-24 Anbaugehäuse, Sockelgehäuse, Kupplungsgehäuse</b>								
10015000	H-B 6 KDB	für Gehäuse H-B 6	2	mit Schlaufe		Kunststoff	10	3,90
10047000	H-B 10 KDB	für Gehäuse H-B 10	4	mit Schlaufe		Kunststoff	10	5,12
10087000	H-B 16 KDB	für Gehäuse H-B 16	4	mit Schlaufe		Kunststoff	5	5,88
10118000	H-B 24 KDB	für Gehäuse H-B 24	4	mit Schlaufe		Kunststoff	5	5,98
<b>mit Bügel für H-B 6-24 Tüllengehäuse mit Bolzen</b>								
10016500	H-B 6 KDT	für Tüllengehäuse H-B 6		mit Öse	Längsbügel	Kunststoff	10	9,57
10048500	H-B 10 KDT	für Tüllengehäuse H-B 10		mit Öse	Querbügel	Kunststoff	10	9,91
10088500	H-B 16 KDT	für Tüllengehäuse H-B 16		mit Öse	Querbügel	Kunststoff	5	10,08
10119500	H-B 24 KDT	für Tüllengehäuse H-B 24		mit Öse	Querbügel	Kunststoff	5	12,66
<b>mit Bolzen für H-B 6-24 Tüllengehäuse mit Bügel</b>								
10015100	H-B 6 KDBP	für Tüllengehäuse H-B 6	2	mit Öse		Kunststoff	10	6,07
10047100	H-B 10 KDBP	für Tüllengehäuse H-B 10	4	mit Öse		Kunststoff	10	8,30
10087100	H-B 16 KDBP	für Tüllengehäuse H-B 16	4	mit Öse		Kunststoff	10	7,98
10118100	H-B 24 KDBP	für Tüllengehäuse H-B 24	4	mit Öse		Kunststoff	5	8,51
<b>mit Bolzen für H-B 10-32 Anbaugehäuse, Sockelgehäuse, Kupplungsgehäuse</b>								
10048700	H-B 10 KDBF	für Gehäuse H-B 10	2	mit Öse		Kunststoff	10	9,36
10088700	H-B 16 KDBF	für Gehäuse H-B 16	2	mit Öse		Kunststoff	10	7,25
10118700	H-B 24 KDBF	für Gehäuse H-B 24	2	mit Öse		Kunststoff	10	7,57
10118020	H-B 32 / H-A 48 KDBF	für Gehäuse H-B 32 / H-A 48	4	mit Öse		Kunststoff	10	8,46
<b>mit Bügel für H-B 10-24 Tüllengehäuse mit Bolzen</b>								
10048600	H-B 10 KDTF	für Tüllengehäuse H-B 10		mit Öse	Längsbügel	Kunststoff	10	7,90
10088600	H-B 16 KDTF	für Tüllengehäuse H-B 16		mit Öse	Längsbügel	Kunststoff	10	8,88
10118600	H-B 24 KDTF	für Tüllengehäuse H-B 24		mit Öse	Längsbügel	Kunststoff	10	10,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

EPIC® Abdeckplatten



EPIC® Adapterplatten für 1 D-Sub Einsatz



EPIC® Adapterplatten für 2 D-Sub Einsätze



EPIC® Metallbügel für H-A, H-B



Technische Daten



**Klassifikation ETIM 5/6**  
**EPIC® Abdeckplatten**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002309  
 ETIM 5.0/6.0 Class-  
 Description: Adapterplatte für Industriesteckverbinder  
**EPIC® Adapterplatten für 1 D-Sub Einsatz**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002309  
 ETIM 5.0/6.0 Class-  
 Description: Adapterplatte für Industriesteckverbinder  
**EPIC® Adapterplatten für 2 D-Sub Einsätze**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002309  
 ETIM 5.0/6.0 Class-  
 Description: Adapterplatte für Industriesteckverbinder  
**EPIC® Metallbügel für H-A, H-B**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Gehäuse für Industriesteckverbinder

Ähnliche Produkte

EPIC® Abdeckplatten

- SKINTOP® CUBE siehe Seite 722
- SKINTOP® CUBE MULTI siehe Seite 724
- SKINTOP® MULTI siehe Seite 721

Produkteigenschaften

EPIC® Abdeckplatten

- Zur Abdeckung von Montageausschnitten für Anbaugehäuse der Baugröße H-A und H-B

EPIC® Adapterplatten für 1 D-Sub Einsatz

- Zur Verwendung von D-Sub Einsätzen in H-B Gehäusen

EPIC® Adapterplatten für 2 D-Sub Einsätze

- Zur Verwendung von D-Sub Einsätzen in H-B Gehäusen

EPIC® Metallbügel für H-A, H-B

- Verriegelungsbügel als Ersatzteil für H-A und H-B Gehäuse

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Version	Material	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 1
<b>Abdeckplatten für Montageausschnitt H-A und H-B</b>					
71180200	H-A 3	für Anbaugehäuse H-A 3		10	1,90
10018920	H-B 6	für Anbaugehäuse H-B 6		10	2,72
10018921	H-B 10	für Anbaugehäuse H-B 10		10	2,18
10018922	H-B 16	für Anbaugehäuse H-B 16		10	2,88
10018923	H-B 24	für Anbaugehäuse H-B 24		10	2,90
<b>Adapterplatten für 1 D-Sub Einsatz</b>					
11764200	H-B 6 / M-D 9	für 1x D-Sub 9pol.		10	4,02
11764202	H-B 6 / M-D 15	für 1x D-Sub 15pol.		10	5,62
11764300	H-B 10 / M-D 25	für 1x D-Sub 25pol.		10	4,06
11764400	H-B 16 / M-D 25	für 1x D-Sub 25pol.		10	5,09
<b>Adapterplatten für 2 D-Sub Einsätze</b>					
11764201	H-B 6 / 2xM-D 9	für 2x D-Sub 9pol.		10	5,62
11764203	H-B 6 / 2xM-D 15	für 2x D-Sub 15pol.		10	4,09
11764301	H-B 10 / 2xM-D 25	für 2x D-Sub 25pol.		10	6,39
<b>Längs- und Querbügel für H-A und H-B Gehäuse</b>					
10458000	H-A 10 LB	Längsbügel für Gehäuse H-A 10	Stahl	10	1,21
10468000	EPIC H-A 16 LB/H-B 32 QB	Längsbügel für Gehäuse H-A 16, Querbügel für Gehäuse H-B 32	Stahl	10	1,24
10480100	H-A 32 QB	Querbügel für H-A 32 Gehäuse	Stahl	10	2,35
10049000	H-B 10-24 QB	Querbügel für Gehäuse H-B 10 - 24	Stahl	10	1,24
10017000	H-B 6 LB	Längsbügel für Gehäuse H-B 6	Stahl	10	1,33
10017100	H-B 6 LB-K	Längsbügel für Gehäuse H-B 6	Edelstahl	10	1,80
10049100	H-B 10-24 QB-K	Querbügel für H-A 32 Gehäuse	Edelstahl	10	2,25

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Ähnliche Produkte

EPIC® Abdeckplatten

- SKINTOP® CUBE siehe Seite 722

- SKINTOP® CUBE MULTI siehe Seite 724

- SKINTOP® MULTI siehe Seite 721



## EPIC® POWER M12 630V Einbaustecker

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Einfach ins vorhandene metrische Gewinde einschrauben

### Nutzen

- Standard M20 Version mit Schraubkontakten
- Schmale M16 Version mit vorkonfektionierten Litzen
- Hochwertig vergoldete Kontakte

### Anwendungsgebiete

- Stromversorgung für kleinere Geräte
- Für 1-phasige Leitungen oder 3-phasig ohne N

### Technische Daten

<p><b>ETIM</b> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> 630 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> 12 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p>	<p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 3 mOhm</p> <p><b>Kontaktzahlen</b> 3 + PE S-kodiert</p> <p><b>Leistungsanschluss</b> Schraubanschluss: 0,75 - 1,5mm<sup>2</sup> mit 0,2 m PP-Litze, 4 x 1,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Schutzart</b> IP 67</p> <p><b>Steckzyklen</b> 100</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C bis + 85°C</p>
---	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Befestigungsart	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>EPIC® POWER M12 630V Einbaustecker</b>				
44423144	Einbaudose mit Stiftkontakten	M20	1	11,31
44423145	Einbaudose mit Buchsenkontakten	M20	1	11,31
44423146	Einbaudose mit Stiftkontakten	M16 (mit Litzen 4xAWG16/0,2m)	1	15,47
44423147	Einbaudose mit Buchsenkontakten	M16 (mit Litzen 4xAWG16/0,2m)	1	15,47

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® POWER M12 630V Kabelstecker

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Kleinster Leistungssteckverbinder

### Nutzen

- Zum Anschließen nur Schraubendreher notwendig
- Schmal und raumsparend für enge Platzverhältnisse
- Hochwertig vergoldete Kontakte

### Anwendungsgebiete

- Stromversorgung für kleinere Geräte
- Für 1-phasige Leitungen oder 3-phasig ohne N

### Technische Daten

<p><b>ETIM</b> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> 630 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> 12 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p>	<p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 3 mOhm</p> <p><b>Kontaktzahlen</b> 3 + PE S-kodiert</p> <p><b>Leistungsanschluss</b> Schraubanschluss: 0,75 - 1,5mm<sup>2</sup></p> <p><b>Schutzart</b> IP 67</p> <p><b>Steckzyklen</b> 100</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -40°C bis + 85°C</p>
---	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Klemmbereich in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>EPIC® POWER M12 630V Kabelstecker</b>				
44423140	Kupplungsstecker mit Stiftkontakten	8 - 10	1	11,70
44423141	Kabelstecker mit Buchsenkontakten	8 - 10	1	11,70
44423142	Kupplungsstecker mit Stiftkontakten, gewinkelt	8 - 10	1	11,70
44423143	Kabelstecker mit Buchsenkontakten, gewinkelt	8 - 10	1	11,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**Info**

- Hohe Leistungsübertragung bei wenig Platzbedarf



**EPIC® POWER M17 A1**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Drehbar mit 310° Kabelabgang



**EPIC® POWER M17 A3**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Zum Einbau in bestehende Lochbohrung



**EPIC® POWER M17 G4**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.

**Passende Kontakte:**

- EPIC® M17 Kontakte Seite 638
- Die Kontakte müssen separat bestellt werden

**Nutzen**

- Version mit geringer Kontaktzahl für höhere Ströme
- Kompakte Bauform: Geringer Platzbedarf
- EMV-Sicherheit

**Anwendungsgebiete**

- Servoantriebe und Servokonfektionen
- Anlagen-, Apparatebau

**Technische Daten**

<p> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p> <b>Bemessungsspannung in V</b> 630V: 2mm und 1mm Kontakte 60V: 0,6mm Kontakte</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 6KV: 2mm und 1mm Kontakte 1.5KV: 0,6mm Kontakte</p> <p> <b>Bemessungsstrom in A</b> 3+PE: 20A, 5+PE/6+PE/7+PE: 14A, 3+PE+5: 14A/3,6A</p> <p> <b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p> <b>Kontakte</b> Messing vergoldet</p>	<p> <b>Kontaktzahlen</b> 3+PE, 5+PE, 6+PE, 7+PE, 3+PE+5 Kontakte:3+PE(2mm), 5+PE(1mm), 6+PE(1mm), 7+PE(1mm), 3+PE+5(1mm/0,6mm)</p> <p> <b>Leitungsanschluss</b> Crimp: 3+PE: 0,5-2,5mm<sup>2</sup>, 5+PE/6+PE/7+PE: 0,06-1mm<sup>2</sup>, 3+P+5: 0,06-1/0,06-0,5mm<sup>2</sup></p> <p> <b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt, Messing vernickelt Isolierkörper: PA, Dichtung: FPM</p> <p> <b>Schutzart</b> IP 67</p> <p> <b>Steckzyklen</b> 100</p> <p> <b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +125°C</p>
---	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform M17 A1, Vorderwandmontage</b>					
44423075	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	3+PE (2mm Kontakte)	5	9,90
44423070	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	3+PE (2mm Kontakte)	5	9,90
44423076	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	5+PE (1mm Kontakte)	5	10,21
44423071	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	5+PE (1mm Kontakte)	5	10,21
44423077	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	6+PE (1mm Kontakte)	5	10,34
44423072	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	6+PE (1mm Kontakte)	5	10,34
44423078	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	7+PE (1mm Kontakte)	5	10,53
44423073	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	7+PE (1mm Kontakte)	5	10,94
44423079	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	3+PE+5 (1mm/0.6mm Kontakte)	5	11,54
44423074	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	3+PE+5 (1mm/0.6mm Kontakte)	5	11,41
<b>Bauform M17 A3, gewinkelt und drehbar</b>					
44423085	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	3+PE (2mm Kontakte)	5	21,73
44423080	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	3+PE (2mm Kontakte)	5	21,73
44423086	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	5+PE (1mm Kontakte)	5	21,97
44423081	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	5+PE (1mm Kontakte)	5	21,97
44423087	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	6+PE (1mm Kontakte)	5	22,12
44423082	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	6+PE (1mm Kontakte)	5	22,12
44423088	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	7+PE (1mm Kontakte)	5	22,30
44423083	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	7+PE (1mm Kontakte)	5	22,30
44423089	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	3+PE+5 (1mm/0.6mm Kontakte)	5	22,51
44423084	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	3+PE+5 (1mm/0.6mm Kontakte)	5	22,51
<b>Bauform M17 G4, Vorderwandmontage</b>					
44423095	EPIC® M17 Buchse	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	3+PE (2mm Kontakte)	5	20,09
44423090	EPIC® M17 Stift	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	3+PE (2mm Kontakte)	5	19,81
44423099	EPIC® M17 Buchse	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	5+PE (1mm Kontakte)	5	21,29
44423094	EPIC® M17 Stift	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	5+PE (1mm Kontakte)	5	21,19
44423096	EPIC® M17 Buchse	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	6+PE (1mm Kontakte)	5	20,09
44423091	EPIC® M17 Stift	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	6+PE (1mm Kontakte)	5	19,81
44423097	EPIC® M17 Buchse	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	7+PE (1mm Kontakte)	5	20,09
44423092	EPIC® M17 Stift	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	7+PE (1mm Kontakte)	5	19,81
44423098	EPIC® M17 Buchse	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	3+PE+5 (1mm/0.6mm Kontakte)	5	20,38
44423093	EPIC® M17 Stift	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	3+PE+5 (1mm/0.6mm Kontakte)	5	20,09

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

**EPIC® POWER M17 G4**

- EPIC® M17 Zubehör

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



**EPIC® POWER M17 D6**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**EPIC® POWER M17 F6**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Hohe Leistungsübertragung bei wenig Platzbedarf

**Passende Kontakte:**

- EPIC® M17 Kontakte Seite 638
- Die Kontakte müssen separat bestellt werden

**Nutzen**

- Kompakte Bauform: Geringer Platzbedarf
- Version mit geringer Kontaktzahl für höhere Ströme
- EMV-Sicherheit

**Anwendungsgebiete**

- Servoantriebe und Servokonfektionen
- Anlagen-, Apparatebau

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Rundsteckverbinder  
(Industriesteckverbinder)
- Bemessungsspannung in V**  
630V: 2mm und 1mm Kontakte  
60V: 0,6mm Kontakte
- Bemessungsstoßspannung**  
6KV: 2mm und 1mm Kontakte  
1.5KV: 0,6mm Kontakte
- Bemessungsstrom in A**  
3+PE: 20A, 5+PE/6+PE/7+PE: 14A,  
3+PE+5: 14A/3,6A
- Verschmutzungsgrad**  
3
- Kontakte**  
Messing vergoldet

- Kontaktzahlen**  
3+PE, 5+PE, 6+PE, 7+PE, 3+PE+5  
Kontakte: 3+PE(2mm), 5+PE(1mm),  
6+PE(1mm), 7+PE(1mm),  
3+PE+5(1mm/0,6mm)
- Leitungsanschluss**  
Crimp: 3+PE: 0,5-2,5mm<sup>2</sup>,  
5+PE/6+PE/7+PE: 0,06-1mm<sup>2</sup>,  
3+P+5: 0,06-1/0,06-0,5mm<sup>2</sup>
- Material**  
Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt,  
Messing vernickelt  
Isolierkörper: PA,  
Dichtung: FPM
- Schutzart**  
IP 67
- Steckzyklen**  
100
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Klemmbereich in mm	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform M17 D6, Kabelstecker</b>					
44423050	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	3+PE (2mm Kontakte)	5	18,38
44423055	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	3+PE (2mm Kontakte)	5	18,38
44423051	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	5+PE (1mm Kontakte)	5	18,38
44423056	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	5+PE (1mm Kontakte)	5	18,38
44423052	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	6+PE (1mm Kontakte)	5	18,38
44423057	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	6+PE (1mm Kontakte)	5	18,38
44423053	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	7+PE (1mm Kontakte)	5	18,38
44423058	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	7+PE (1mm Kontakte)	5	18,38
44423054	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	3+PE+5 (1mm/0,6mm Kontakte)	5	18,38
44423059	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	3+PE+5 (1mm/0,6mm Kontakte)	5	18,38
<b>Bauform M17 F6, Kupplungsstecker</b>					
44423065	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	3+PE (2mm Kontakte)	5	18,90
44423060	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	3+PE (2mm Kontakte)	5	18,90
44423066	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	5+PE (1mm Kontakte)	5	18,90
44423061	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	5+PE (1mm Kontakte)	5	18,90
44423067	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	6+PE (1mm Kontakte)	5	18,90
44423062	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	6+PE (1mm Kontakte)	5	18,90
44423068	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	7+PE (1mm Kontakte)	5	18,90
44423063	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	7+PE (1mm Kontakte)	5	18,90
44423069	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	3+PE+5 (1mm/0,6mm Kontakte)	5	18,90
44423064	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	3+PE+5 (1mm/0,6mm Kontakte)	5	18,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® SIGNAL M17 A1

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Steckverbinder für geschirmte Datenleitungen

### EPIC® SIGNAL M17 A3

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Drehbar mit 310° Kabelabgang

### EPIC® SIGNAL M17 G4

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Zum Einbau in bestehende Lochbohrung

**Passende Kontakte:**

- EPIC® M17 Kontakte Seite 638
- Die Kontakte müssen separat bestellt werden

**Nutzen**

- Kompakte Bauform: Geringer Platzbedarf
- EMV Schutz

**Anwendungsgebiete**

- Feedback / Signalleitungen

**Technische Daten**

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)		<b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,06 - 0,56 mm <sup>2</sup> (0,6mm Kontakte) Crimpanschluss: 0,06 - 1,0 mm <sup>2</sup> (1mm Kontakte)
	<b>Bemessungsspannung in V</b> 60 V		<b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt, Messing vernickelt Isolierkörper: PA, Dichtung: FPM
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 3,6 A		<b>Schutzart</b> IP 67
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>Steckzyklen</b> 100
	<b>Kontakte</b> Messing vergoldet		<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +125°C
	<b>Kontaktzahlen</b> Kontakte: 8(1mm), 17(0,6mm)		

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform M17 A1, Vorderwandmontage</b>					
44423110	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	8	5	15,86
44423108	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	8	5	15,86
44423111	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	17	5	15,86
44423109	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	17	5	15,86
<b>Bauform M17 A3, gewinkelt und drehbar</b>					
44423114	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	8	5	35,65
44423112	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	8	5	35,65
44423115	EPIC® M17 Buchse	Ø2,7mm (4x)	17	5	35,65
44423113	EPIC® M17 Stift	Ø2,7mm (4x)	17	5	35,65
<b>Bauform M17 G4, Vorderwandmontage</b>					
44423118	EPIC® M17 Buchse	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	8	5	19,30
44423116	EPIC® M17 Stift	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	8	5	19,30
44423119	EPIC® M17 Buchse	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	17	5	19,30
44423117	EPIC® M17 Stift	M18x0,75 (Gegenmutter separat bestellen)	17	5	19,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

**EPIC® SIGNAL M17 G4**

- EPIC® M17 Zubehör





**EPIC® SIGNAL M17 D6**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**EPIC® SIGNAL M17 F6**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Steckverbinder für geschirmte Datenleitungen

**Passende Kontakte:**

- EPIC® M17 Kontakte Seite 638
- Die Kontakte müssen separat bestellt werden

**Nutzen**

- Kompakte Bauform: Geringer Platzbedarf
- EMV Schutz

**Anwendungsgebiete**

- Feedback / Signalleitungen

**Technische Daten**

<p> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p> <b>Bemessungsspannung in V</b> 60 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 1,5 kV</p> <p> <b>Bemessungsstrom in A</b> 3,6 A</p> <p> <b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p> <b>Kontakte</b> Messing vergoldet</p> <p> <b>Kontaktzahlen</b> Kontakte: 8(1mm), 17(0,6mm)</p>	<p> <b>Leistungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,06 - 0,56 mm² (0,6mm Kontakte) Crimpanschluss: 0,06 - 1,0 mm² (1mm Kontakte)</p> <p> <b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt, Messing vernickelt Isolierkörper: PA, Dichtung: FPM</p> <p> <b>Schutzart</b> IP 67</p> <p> <b>Steckzyklen</b> 100</p> <p> <b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +125°C</p>
--	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Klemmbereich in mm	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform M17 D6, Kabelstecker</b>					
44423100	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	8	5	29,79
44423102	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	8	5	29,79
44423101	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	17	5	29,79
44423103	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	17	5	29,79
<b>Bauform M17 F6, Kupplungsstecker</b>					
44423106	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	8	5	30,62
44423104	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	8	5	30,62
44423107	EPIC® M17 Buchse	3,5 - 11	17	5	30,62
44423105	EPIC® M17 Stift	3,5 - 11	17	5	30,62

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® M17 Kontakte

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



## EPIC® M17 Werkzeuge

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

#### EPIC® M17 Kontakte

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796

ETIM 5.0/6.0 Class-Description:

Kontakt für Industriesteckverbinder

#### EPIC® M17 Werkzeuge

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168

ETIM 5.0/6.0 Class-Description:

Presswerkzeug Kabelschuhe/

Verbinder, Aderendhülsen,

Schirmanschluss

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Version	Einsätze	Version	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>0,6mm Kontakte Buchse</b>						
44423125	M17 BCM 0,6mm 0,06-0,25			0,06-0,25mm <sup>2</sup>	10	1,50
44423126	M17 BCM 0,6mm 0,06-0,34			0,06-0,34mm <sup>2</sup>	10	1,50
44423127	M17 BCM 0,6mm 0,34-0,5			0,34-0,5mm <sup>2</sup>	10	1,50
<b>1mm Kontakte Buchse</b>						
44423122	M17 BCM 1mm 0,06-0,25			0,06-0,25mm <sup>2</sup>	10	1,34
44423123	M17 BCM 1mm 0,34-0,5			0,34-0,5mm <sup>2</sup>	10	1,34
44423124	M17 BCM 1mm 0,5-1,0			0,5-1,0mm <sup>2</sup>	10	1,34
<b>2mm Kontakte Buchse</b>						
44423120	M17 BCM 2mm 0,25-1,0			0,25-1,0mm <sup>2</sup>	10	1,38
44423121	M17 BCM 2mm 1,0-2,5			1,0-2,5mm <sup>2</sup>	10	1,16
<b>0,6mm Kontakte Stift</b>						
44423133	M17 SCM 0,6mm 0,06-0,25			0,06-0,25mm <sup>2</sup>	10	1,10
44423134	M17 SCM 0,6mm 0,06-0,34			0,06-0,34mm <sup>2</sup>	10	1,10
44423135	M17 SCM 0,6mm 0,34-0,5			0,34-0,5mm <sup>2</sup>	10	1,10
<b>1mm Kontakte Stift</b>						
44423130	M17 SCM 1mm 0,06-0,25			0,06-0,25mm <sup>2</sup>	10	0,94
44423131	M17 SCM 1mm 0,34-0,5			0,34-0,5mm <sup>2</sup>	10	0,94
44423132	M17 SCM 1mm 0,5-1,0				10	0,94
<b>2mm Kontakte Stift</b>						
44423128	M17 SCM 2mm 0,25-1,0			0,25-1,0mm <sup>2</sup>	10	1,03
44423129	M17 SCM 2mm 1,0-2,5			1,0-2,5mm <sup>2</sup>	10	1,03
<b>Crimpzange</b>						
44423136	Crimpzange M17	Crimpzange mit Locator für EPIC® M17	für EPIC® M17 POWER und SIGNAL		1	1.892,63

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**Info**

- Farbkodierung für einfaches Stecken



**EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2**

Rundsteckverbinder für Servoleitungen und Encoder



**EPIC® SIGNAL M23 A3**

Rundsteckverbinder für Servoleitungen und Encoder



**Info**

- Drehbar mit klar definierten Raststellungen

**Nutzen**

**EPIC® SIGNAL M23 A1**

- Sichere Befestigung mit 4 Schrauben
- Dauerhafter Vibrationsschutz

**EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2**

**EPIC® SIGNAL M23 A3**

- Flexibel einsetzbare Gehäuse - Kabelstecker mit grossem Klemmbereich, Gerätestecker für Montage der Einsätze von der Front- und Rückseite
- Dauerhafter Vibrationsschutz

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Servoantriebe und Servokonfektionen
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik

**Produkteigenschaften**

- Befestigungsart: Ø2,7mm für Schrauben M2,5. Ø3,2mm für Schrauben M3

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Gehäuse für Industriesteckverbinder

**Material**  
Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt,  
Dichtung: FPM

**Schutzart**  
**EPIC® SIGNAL M23 A1**  
IP68 (10h/1m)  
**EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2**  
IP68 (10h/1m)  
**EPIC® SIGNAL M23 A3**  
IP 65



**VDE-geprüft**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr. C24 (gemäß EN 61984,  
SELV nach DIN VDE 0100-410 ist zu  
gewährleisten)  
UL File Number: E249137



**Temperaturbereich**  
-25°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikel	Kodierung	Befestigungsart	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform M23 A1 Einbaudose Vorderwandmontage</b>					
72004000	M23 A1	schwarz (N)	Ø2,7mm (4x)	5	3,71
72004010	M23 A1	schwarz (N)	Ø2,7mm (4x)	20	3,52
72004200	M23 A1	rot (+20°)	Ø2,7mm (4x)	5	3,71
72004210	M23 A1	rot (+20°)	Ø2,7mm (4x)	20	3,52
72004100	M23 A1	blau (-20°)	Ø2,7mm (4x)	5	3,71
72004110	M23 A1	blau (-20°)	Ø2,7mm (4x)	20	3,52
<b>Bauform M23 A1 D3,2 Einbaudose Vorderwandmontage</b>					
44420018	M23 A1 D3,2	schwarz (N)	Ø3,2mm (4x)	5	6,88
44420017	M23 A1 D3,2	schwarz (N)	Ø3,2mm (4x)	20	5,31
44420020	M23 A1 D3,2	rot (+20°)	Ø3,2mm (4x)	5	6,52
44420019	M23 A1 D3,2	rot (+20°)	Ø3,2mm (4x)	20	5,49
44420016	M23 A1 D3,2	blau (-20°)	Ø3,2mm (4x)	5	6,61
44420015	M23 A1 D3,2	blau (-20°)	Ø3,2mm (4x)	20	5,58
<b>Bauform M23 A3 Einbaustecker gewinkelt drehbar Vorderwandmontage</b>					
24420055	M23 A3	schwarz (N)	Ø2,7mm (4x)	5	11,30
24420054	M23 A3	schwarz (N)	Ø2,7mm (4x)	20	11,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® SIGNAL M23 G4

Rundsteckverbinder für Servoleitungen und Encoder



**Info**

- Zum Einbau in bestehende M25 Gewinde oder Bohrungen

### EPIC® SIGNAL M23 G5

Rundsteckverbinder für Servoleitungen und Encoder



### EPIC® SIGNAL M23 G6

Rundsteckverbinder für Servoleitungen und Encoder



**Nutzen**

- Schnelle und einfache Montage
- Nur eine M25 Bohrung notwendig

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Servoantriebe und Servokonfektionen
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Gehäuse für Industriesteckverbinder



**VDE-geprüft**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
 VDE-REG.-Nr. C24 (gemäß EN 61984,  
 SELV nach DIN VDE 0100-410 ist zu  
 gewährleisten)  
 UL File Number: E249137



**Material**  
 Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt,  
 Dichtung: FPM



**Temperaturbereich**  
 -25°C bis +125°C



**Schutzart**  
 IP68 (10h/1m)

Artikelnummer	Artikel	Kodierung	Befestigungsart	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform M23 G4 Einbaudose Vorderwandmontage</b>					
44420032	M23 G4	schwarz (N)	M25x1,5	5	7,65
44420031	M23 G4	schwarz (N)	M25x1,5	20	7,23
44420034	M23 G4	rot (+20°)	M25x1,5	5	7,63
44420033	M23 G4	rot (+20°)	M25x1,5	20	7,33
44420030	M23 G4	blau (-20°)	M25x1,5	5	7,63
44420029	M23 G4	blau (-20°)	M25x1,5	20	7,33
<b>Bauform M23 G5 Einbaudose Vorderwandmontage</b>					
44420046	M23 G5	schwarz (N)	M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5	8,35
44420045	M23 G5	schwarz (N)	M25x1,5 (mit Gegenmutter)	20	7,50
44420048	M23 G5	rot (+20°)	M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5	8,37
44420047	M23 G5	rot (+20°)	M25x1,5 (mit Gegenmutter)	20	7,55
44420044	M23 G5	blau (-20°)	M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5	8,37
44420043	M23 G5	blau (-20°)	M25x1,5 (mit Gegenmutter)	20	7,55
<b>Bauform M23 G6 Einbaudose Hinterwandmontage</b>					
44420071	M23 G6	schwarz (N)	M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5	7,85
44420073	M23 G6	schwarz (N)	M25x1,5 (mit Gegenmutter)	20	7,28

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



**EPIC® SIGNAL M23 B1**

Rundsteckverbinder für Servoleitungen und Encoder



**EPIC® SIGNAL M23 B2**

Rundsteckverbinder für Servoleitungen und Encoder



**Info**

- Gehäuse zum Einbau von der Geräteinnenseite um im Außenbereich Platz zu sparen

**Nutzen**

**EPIC® SIGNAL M23 B1**

- Definierter Anschlag beim Befestigen am Gerät verhindert unkontrolliertes Verpressen der Dichtung
- Konfektionierter Isolierkörper kann in bereits montiertes Gehäuses einfach von hinten eingeschoben werden

**EPIC® SIGNAL M23 B2**

- Flexibel einsetzbare Gehäuse - Kabelstecker mit grossem Klemmbereich, Gerätstecker für Montage der Einsätze von der Front- und Rückseite
- Konfektionierter Isolierkörper kann in bereits montiertes Gehäuses einfach von hinten eingeschoben werden

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Servoantriebe und Servokonfektionen
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik

**Technische Daten**

<p><b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Gehäuse für Industriesteckverbinder</p>	<p><b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr. C24 (gemäß EN 61984, SELV nach DIN VDE 0100-410 ist zu gewährleisten) UL File Number: E249137</p>
<p><b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt, Dichtung: FPM</p>	<p><b>Temperaturbereich</b> -25°C bis +125°C</p>
<p><b>Schutzart</b> IP68 (10h/1m)</p>	

Artikelnummer	Artikel	Kodierung	Befestigungsart	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform M23 B1 Einbaudose Hinterwandmontage</b>					
44420024	M23 B1	schwarz (N)	M2,5 (4x)	5	7,44
44420023	M23 B1	schwarz (N)	M2,5 (4x)	20	6,94
44420026	M23 B1	rot (+20°)	M2,5 (4x)	5	7,06
44420025	M23 B1	rot (+20°)	M2,5 (4x)	20	6,94
44420022	M23 B1	blau (-20°)	M2,5 (4x)	5	7,52
44420021	M23 B1	blau (-20°)	M2,5 (4x)	20	7,03
<b>Bauform M23 B2 Einbaudose Hinterwandmontage</b>					
44420050	M23 B2	schwarz (N)	Ø2,7mm (4x)	5	7,48
44420051	M23 B2	schwarz (N)	Ø2,7mm (4x)	20	6,95
44420035	M23 B2	rot (+20°)	Ø2,7mm (4x)	5	7,55
44420049	M23 B2	rot (+20°)	Ø2,7mm (4x)	20	6,68
44420052	M23 B2	blau (-20°)	Ø2,7mm (4x)	5	7,55
44420053	M23 B2	blau (-20°)	Ø2,7mm (4x)	20	6,68

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® SIGNAL M23 C2

Rundsteckverbinder für Servoleitungen und Encoder



### Nutzen

- Schnelle und einfache Trennung der Verbindung von beiden Seiten einer Wand
- Für den Anschluß von zwei vorkonfektionierten M23 D6 Kabelsteckern

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Rundsteckverbinder  
 (Industriesteckverbinder)

**Material**  
 Gehäuse: Kupferlegierung vernickelt,  
 Isolierkörper: Thermoplast,  
 Dichtung: Neopren

**IP** **Schutzart**  
 IP 67

**Temperaturbereich**  
 -25°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Version	Kontakte inklusive	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform M23 C2 Durchführungssteckverbinder</b>							
00010108	EPIC® M23 C2 12	schwarz (N)	12	Ø2,7mm (4x)	12E Stift - 12P Buchse	5	30,24
00010521	EPIC® M23 C2 17	schwarz (N)	17	Ø2,7mm (4x)	17E Stift - 17P Buchse	5	35,76

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**Info**

- Robuster Metallsteckverbinder mit integrierter EMV-Verschraubung

**EPIC® SIGNAL M23 D6**  
Rundsteckverbinder für Servoleitungen und Encoder



**EPIC® SIGNAL M23 F6**  
Rundsteckverbinder für Servoleitungen und Encoder



**EPIC® SIGNAL M23 F7**  
Rundsteckverbinder für Servoleitungen und Encoder



**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Gehäuse für Industriesteckverbinder
- Material**  
Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt,  
Dichtung: FPM
- Schutzart**  
IP68 (10h/1m)
- VDE-geprüft**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr. C24 (gemäß EN 61984,  
SELV nach DIN VDE 0100-410 ist zu  
gewährleisten)  
UL File Number: E249137
- Temperaturbereich**  
-25°C bis +125°C

- Nutzen**
- Niederohmiger Schirmkontakt, optimaler EMV-Schutz
  - Verwendung von hochwertigen Materialien für erhöhte Beständigkeit
- Anwendungsgebiete**
- Anlagenbau
  - Servoantriebe und Servokonfektionen
  - Mess-, Steuer- und Regeltechnik

Artikelnummer	Artikel	Kodierung	Kabelklemmbereich	Befestigungsart	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform M23 D6 Kabelstecker</b>						
44420037	M23 D6	schwarz (N)	7,0 - 13,5		5	8,61
72044030	M23 D6	schwarz (N)	7,0 - 10,0		5	8,18
72044020	M23 D6	schwarz (N)	7,0 - 10,0		20	7,77
72044000	M23 D6	schwarz (N)	9,5 - 13,5		5	8,18
72044010	M23 D6	schwarz (N)	9,5 - 13,5		20	7,77
44420038	M23 D6	rot (+20°)	7,0 - 13,5		5	8,61
72044230	M23 D6	rot (+20°)	7,0 - 10,0		5	8,18
72044220	M23 D6	rot (+20°)	7,0 - 10,0		20	7,77
72044200	M23 D6	rot (+20°)	9,5 - 13,5		5	8,18
72044210	M23 D6	rot (+20°)	9,5 - 13,5		20	7,77
44420036	M23 D6	blau (-20°)	7,0 - 13,5		5	8,61
72044130	M23 D6	blau (-20°)	7,0 - 10,0		5	8,18
72044120	M23 D6	blau (-20°)	7,0 - 10,0		20	7,77
72044100	M23 D6	blau (-20°)	9,5 - 13,5		5	8,18
72044110	M23 D6	blau (-20°)	9,5 - 13,5		20	7,87
<b>Bauform M23 F6 Kupplungsstecker</b>						
44420040	M23 F6	schwarz (N)	7,0 - 13,5		5	7,06
72064030	M23 F6	schwarz (N)	7,0 - 10,0		5	6,54
72064020	M23 F6	schwarz (N)	7,0 - 10,0		20	6,21
72064000	M23 F6	schwarz (N)	9,5 - 13,5		5	6,53
72064010	M23 F6	schwarz (N)	9,5 - 13,5		20	6,28
44420041	M23 F6	rot (+20°)	7,0 - 13,5		5	7,06
72064230	M23 F6	rot (+20°)	7,0 - 10,0		5	6,53
72064220	M23 F6	rot (+20°)	7,0 - 10,0		20	6,28
72064200	M23 F6	rot (+20°)	9,5 - 13,5		5	6,53
72064210	M23 F6	rot (+20°)	9,5 - 13,5		20	6,28
44420039	M23 F6	blau (-20°)	7,0 - 13,5		5	7,06
72064130	M23 F6	blau (-20°)	7,0 - 10,0		5	6,53
72064120	M23 F6	blau (-20°)	7,0 - 10,0		20	6,28
72064100	M23 F6	blau (-20°)	9,5 - 13,5		5	6,61
<b>Bauform M23 F7 Einbaustecker Vorderwandmontage / Hinterwandmontage</b>						
44420009	M23 F7	schwarz (N)	7,0 - 10,0	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5	10,10
44420010	M23 F7	schwarz (N)	7,0 - 10,0	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	20	9,71
44420011	M23 F7	schwarz (N)	9,5 - 13,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5	10,10
44420012	M23 F7	schwarz (N)	9,5 - 13,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	20	9,71
44420001	M23 F7	rot (+20°)	7,0 - 10,0	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5	10,10
44420002	M23 F7	rot (+20°)	7,0 - 10,0	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	20	9,71
44420003	M23 F7	rot (+20°)	9,5 - 13,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5	9,98
44420004	M23 F7	rot (+20°)	9,5 - 13,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	20	9,71
44420005	M23 F7	blau (-20°)	7,0 - 10,0	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5	10,10
44420006	M23 F7	blau (-20°)	7,0 - 10,0	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	20	9,71
44420007	M23 F7	blau (-20°)	9,5 - 13,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5	10,10
44420008	M23 F7	blau (-20°)	9,5 - 13,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	20	9,71

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 6-polig

Einsätze für Rundsteckverbinder M23



## EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 7-polig

Einsätze für Rundsteckverbinder M23



### Passende Gehäuse

- EPIC® SIGNAL M23 A1 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 A3 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 G4 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 G5 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 G6 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 B1 Seite 641
- EPIC® SIGNAL M23 B2 Seite 641
- EPIC® SIGNAL M23 D6 Seite 643
- EPIC® SIGNAL M23 F6 Seite 643
- EPIC® SIGNAL M23 F7 Seite 643
- Alle Einsätze passen in alle Gehäuse

- EPIC® SIGNAL M23 Buchsenkontakte Seite 649
- 2mm Kontakte verwenden

### Nutzen

- Universelle Weiterverarbeitung der M23 Einsätze durch unterschiedliche Verpackungseinheiten. Komplett bestückt mit passenden Lötkontakten oder unbestückt für individuelle Bestückung mit Löt- oder Crimpkontakten

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Apparatebau

### Passende Kontakte:

- EPIC® SIGNAL M23 Stiftkontakte Seite 649

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder
- Bemessungsspannung in V**  
gemäß IEC 61984: 150 V
- Bemessungsstoßspannung**  
4 kV
- Bemessungsstrom in A**  
18 A
- Verschmutzungsgrad**  
3
- Durchgangswiderstand**  
< 4 mOhm
- Kontakte**  
Messing vergoldet
- Kontaktzahlen**  
EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 6-polig 6  
EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 7-polig 7
- Leitungsanschluss**  
Crimpanschluss: 1,0 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
Lötanschluss: bis 2,5 mm<sup>2</sup>
- Steckzyklen**  
100
- VDE-geprüft**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr. C24 (gemäß EN 61984, SELV nach DIN VDE 0100-410 ist zu gewährleisten)  
UL File Number: E249137
- Temperaturbereich**  
-25°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Kontakte inklusive	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Einsätze 6polig, P-Teil = linksdrehend (Steckansicht gegen Uhrzeigersinn)</b>						
73002760	P-Teil	ohne Kontakte		6	5	1,09
73002761	P-Teil	ohne Kontakte		6	20	1,03
73002762	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	6	6	5	7,95
73002763	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	6	6	20	7,16
73002764	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	6	6	5	8,80
73002765	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	6	6	20	8,20
<b>Einsätze 6polig, E-Teil = rechtsdrehend (Steckansicht im Uhrzeigersinn)</b>						
73002766	E-Teil	ohne Kontakte		6	5	1,09
73002767	E-Teil	ohne Kontakte		6	20	1,03
73002768	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	6	6	5	7,95
73002769	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	6	6	20	7,16
73002770	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	6	6	5	8,80
73002771	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	6	6	20	8,20
<b>Einsätze 7polig, P-Teil = linksdrehend (Steckansicht gegen Uhrzeigersinn)</b>						
44420148	P-Teil	ohne Kontakte		7	5	2,26
44420149	P-Teil	ohne Kontakte		7	20	2,11
44420150	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	7	7	5	9,24
44420151	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	7	7	20	8,96
44420152	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	7	7	5	14,70
44420153	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	7	7	20	14,40
<b>Einsätze 7polig, E-Teil = rechtsdrehend (Steckansicht im Uhrzeigersinn)</b>						
44420154	E-Teil	ohne Kontakte		7	5	2,26
44420155	E-Teil	ohne Kontakte		7	20	2,11
44420156	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	7	7	5	9,24
44420157	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	7	7	20	8,96
44420158	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	7	7	5	14,70
44420159	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	7	7	20	14,40

Die Einsätze sind sowohl für Stift- als auch für Buchsenkontakte geeignet. Für eine komplette Verbindung benötigen Sie jeweils ein P-Teil und ein E-Teil. P-Teil = linksdrehend, E-Teil = rechtsdrehend / Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 8+1 polig**

Einsätze für Rundsteckverbinder M23



**EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 9 polig**

Einsätze für Rundsteckverbinder M23



**Passende Gehäuse**

- EPIC® SIGNAL M23 A1 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 A3 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 G4 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 G5 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 G6 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 B1 Seite 641
- EPIC® SIGNAL M23 B2 Seite 641
- EPIC® SIGNAL M23 D6 Seite 643
- EPIC® SIGNAL M23 F6 Seite 643
- EPIC® SIGNAL M23 F7 Seite 643
- Alle Einsätze passen in alle Gehäuse

**Passende Kontakte:**

- EPIC® SIGNAL M23 Stiftkontakte Seite 649
- EPIC® SIGNAL M23 Buchsenkontakte Seite 649

**EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 8+1 polig**

- 8+1: 8x1 mm Kontakt, 1x2 mm Kontakt

**EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 9 polig**

- 9: 9x1 mm Kontakt

**Nutzen**

- Universelle Weiterverarbeitung der M23 Einsätze durch unterschiedliche Verpackungseinheiten. Komplett bestückt mit passenden Lötkontakten oder unbestückt für individuelle Bestückung mit Löt- oder Crimpkontakten

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Apparatebau

**Technische Daten**

<p> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder</p> <p> <b>Bemessungsspannung in V</b> gemäß IEC 61984: 150 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 8+1 polig</b> 2,5 kV <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 9 polig</b> 1,5 kV</p> <p> <b>Bemessungsstrom in A</b> <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 8+1 polig</b> 20 A (2mm Kontakt) 7 A (1 mm Kontakte) <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 9 polig</b> 7 A</p> <p> <b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 4 mOhm</p> <p> <b>Kontakte</b> Messing vergoldet</p>	<p> <b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 8+1 polig</b> 8 + 1 <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 9 polig</b> 9</p> <p> <b>Leitungsanschluss</b> <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 8+1 polig</b> Crimpschluss: 0,14 - 1,0 mm<sup>2</sup> (1,0 - 2,5 mm<sup>2</sup> bei 2mm Kontakt) Lötanschluss: bis 1,0 mm<sup>2</sup> (bis 2,5 mm<sup>2</sup> bei 2mm Kontakt) <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 9 polig</b> Crimpschluss: 0,14 - 1,0 mm<sup>2</sup> Lötanschluss: bis 1,0 mm<sup>2</sup></p> <p> <b>Steckzyklen</b> 100</p> <p> <b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr. C24 (gemäß EN 61984, SELV nach DIN VDE 0100-410 ist zu gewährleisten) UL File Number: E249137</p> <p> <b>Temperaturbereich</b> -25°C bis +125°C</p>
--	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Kontakte inklusive	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Einsätze 8+1 polig, P-Teil = linksdrehend (Steckansicht gegen Uhrzeigersinn)</b>						
73002736	P-Teil	ohne Kontakte		8+1	5	1,07
73002737	P-Teil	ohne Kontakte		8+1	20	1,20
73002738	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	9	8+1	5	4,94
73002739	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	9	8+1	20	4,71
73002740	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	9	8+1	5	4,74
73002741	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	9	8+1	20	4,52
<b>Einsätze 8+1 polig, E-Teil = rechtsdrehend (Steckansicht im Uhrzeigersinn)</b>						
73002742	E-Teil	ohne Kontakte		8+1	5	1,07
73002743	E-Teil	ohne Kontakte		8+1	20	1,01
73002744	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	9	8+1	5	4,94
73002745	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	9	8+1	20	4,71
73002746	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	9	8+1	5	4,74
73002747	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	9	8+1	20	4,52
<b>Einsätze 9 polig, P-Teil = linksdrehend (Steckansicht gegen Uhrzeigersinn)</b>						
73002724	P-Teil	Unbestückt		9	5	1,07
73002725	P-Teil	Unbestückt		9	20	1,00
73002726	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	9	9	5	4,68
73002727	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	9	9	20	4,51
73002728	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	9	9	5	4,48
73002729	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	9	9	20	4,26
<b>Einsätze 9 polig, E-Teil = rechtsdrehend (Steckansicht im Uhrzeigersinn)</b>						
73002730	E-Teil	Unbestückt		9	5	1,07
73002731	E-Teil	Unbestückt		9	20	1,00
73002732	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	9	9	5	4,69
73002733	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	9	9	20	4,45
73002734	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	9	9	5	4,48
73002735	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	9	9	20	4,26

Die Einsätze sind sowohl für Stift- als auch für Buchsenkontakte geeignet. Für eine komplette Verbindung benötigen Sie jeweils ein P-Teil und ein E-Teil. P-Teil = linksdrehend, E-Teil = rechtsdrehend / Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 12 polig

Einsätze für Rundsteckverbinder M23



## EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 16 polig

Einsätze für Rundsteckverbinder M23



### Passende Gehäuse

- EPIC® SIGNAL M23 A1 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 A3 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 G4 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 G5 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 G6 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 B1 Seite 641
- EPIC® SIGNAL M23 B2 Seite 641
- EPIC® SIGNAL M23 D6 Seite 643
- EPIC® SIGNAL M23 F6 Seite 643
- EPIC® SIGNAL M23 F7 Seite 643
- Alle Einsätze passen in alle Gehäuse

### Passende Kontakte:

- EPIC® SIGNAL M23 Stiftkontakte Seite 649
- EPIC® SIGNAL M23 Buchsenkontakte Seite 649

### Nutzen

- Universelle Weiterverarbeitung der M23 Einsätze durch unterschiedliche Verpackungseinheiten. Komplett bestückt mit passenden Lötkontakten oder unbestückt für individuelle Bestückung mit Löt- oder Crimpkontakten

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Apparatebau

### Technische Daten

<p><b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> gemäß IEC 61984: 100 V</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 1,5 kV</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> 7 A</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Durchgangswiderstand</b> &lt; 4 mOhm</p> <p><b>Kontakte</b> Messing vergoldet</p>	<p><b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 12 polig</b> 13 <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 16 polig</b> 16</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,14 - 1,0 mm<sup>2</sup> Lötanschluss: bis 1,0 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Steckzyklen</b> 100</p> <p><b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr. C24 (gemäß EN 61984, SELV nach DIN VDE 0100-410 ist zu gewährleisten) UL File Number: E249137</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -25°C bis +125°C</p>
---	---

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Kontakte inklusive	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Einsätze 12polig, P-Teil = linksdrehend (Steckansicht gegen Uhrzeigersinn)</b>						
73002712	P-Teil	Unbestückt		12	5	1,01
73002713	P-Teil	Unbestückt		12	20	0,96
73002714	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	12	12	5	5,64
73002715	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	12	12	20	5,36
73002716	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	12	12	5	5,44
73002717	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	12	12	20	5,24
<b>Einsätze 12polig, E-Teil = rechtsdrehend (Steckansicht im Uhrzeigersinn)</b>						
73002718	E-Teil	Unbestückt		12	5	1,01
73002719	E-Teil	Unbestückt		12	20	0,96
73002720	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	12	12	5	5,64
73002721	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	12	12	20	5,36
73002722	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	12	12	5	5,44
73002723	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	12	12	20	5,24
<b>Einsätze 16polig, P-Teil = linksdrehend (Steckansicht gegen Uhrzeigersinn)</b>						
73002700	P-Teil	Unbestückt		16	5	1,15
73002701	P-Teil	Unbestückt		16	20	1,08
73002702	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	16	16	5	7,09
73002703	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	16	16	20	6,65
73002704	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	16	16	5	6,79
73002705	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	16	16	20	6,36
<b>Einsätze 16polig, E-Teil = rechtsdrehend (Steckansicht im Uhrzeigersinn)</b>						
73002706	E-Teil	Unbestückt		16	5	1,15
73002707	E-Teil	Unbestückt		16	20	1,08
73002708	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	16	16	5	7,09
73002709	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	16	16	20	6,65
73002710	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	16	16	5	6,79
73002711	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	16	16	20	6,36

Die Einsätze sind sowohl für Stift- als auch für Buchsenkontakte geeignet. Für eine komplette Verbindung benötigen Sie jeweils ein P-Teil und ein E-Teil. P-Teil = linksdrehend, E-Teil = rechtsdrehend

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 17 polig

Einsätze für Rundsteckverbinder M23



Passende Gehäuse

- EPIC® SIGNAL M23 A1 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 A3 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 G4 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 G5 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 G6 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 B1 Seite 641
- EPIC® SIGNAL M23 B2 Seite 641
- EPIC® SIGNAL M23 D6 Seite 643
- EPIC® SIGNAL M23 F6 Seite 643
- EPIC® SIGNAL M23 F7 Seite 643
- Alle Einsätze passen in alle Gehäuse

Passende Kontakte:

- EPIC® SIGNAL M23 Stiftkontakte Seite 649
- EPIC® SIGNAL M23 Buchsenkontakte Seite 649

Nutzen

- Universelle Weiterverarbeitung der M23 Einsätze durch unterschiedliche Verpackungseinheiten. Komplet bestückt mit passenden Lötkontakten oder unbestückt für individuelle Bestückung mit Löt- oder Crimpkontakten

Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Apparatebau

Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder		<b>Kontaktzahlen</b> 17
	<b>Bemessungsspannung in V</b> gemäß IEC 61984: 50 V		<b>Leitungsanschluss</b> Crimpschluss: 0,14 - 1,0 mm <sup>2</sup> Lötanschluss: bis 1,0 mm <sup>2</sup>
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 0,8 kV		<b>Steckzyklen</b> 100
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 7 A		<b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr. C24 (gemäß EN 61984, SELV nach DIN VDE 0100-410 ist zu gewährleisten) UL File Number: E249137
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>Temperaturbereich</b> -25°C bis +125°C
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 4 mOhm		
	<b>Kontakte</b> Messing vergoldet		

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Kontakte inklusive	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Einsätze 17polig, P-Teil = linksdrehend (Steckansicht gegen Uhrzeigersinn)</b>						
73008000	P-Teil	Unbestückt		17	5	1,01
73008010	P-Teil	Unbestückt		17	20	0,96
73028000	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	17	17	5	7,40
73028010	P-Teil	+ Stiftkontakte löt	17	17	20	6,94
73018000	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	17	17	5	7,09
73018010	P-Teil	+ Buchsenkontakte löt	17	17	20	6,65
<b>Einsätze 17polig, E-Teil = rechtsdrehend (Steckansicht im Uhrzeigersinn)</b>						
73008500	E-Teil	Unbestückt		17	5	1,01
73008510	E-Teil	Unbestückt		17	20	0,96
73028500	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	17	17	5	7,40
73028510	E-Teil	+ Stiftkontakte löt	17	17	20	6,94
73018500	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	17	17	5	7,09
73018510	E-Teil	+ Buchsenkontakte löt	17	17	20	6,65

Die Einsätze sind sowohl für Stift- als auch für Buchsenkontakte geeignet. Für eine komplette Verbindung benötigen Sie jeweils ein P-Teil und ein E-Teil. P-Teil = linksdrehend, E-Teil = rechtsdrehend

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 12 pol. D-Sub

Einsätze für Rundsteckverbinder M23



### Info

- Für D-Sub Bandkontakte
- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat

## EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 17 pol. D-Sub

Einsätze für Rundsteckverbinder M23



### Info

- Für D-Sub Bandkontakte
- Für automatisierte Produktion mit Crimpautomat

### Passende Gehäuse

- EPIC® SIGNAL M23 A1 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 A1 D3.2 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 A3 Seite 639
- EPIC® SIGNAL M23 G4 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 G5 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 G6 Seite 640
- EPIC® SIGNAL M23 B1 Seite 641
- EPIC® SIGNAL M23 B2 Seite 641
- EPIC® SIGNAL M23 D6 Seite 643
- EPIC® SIGNAL M23 F6 Seite 643
- EPIC® SIGNAL M23 F7 Seite 643

### Passende Kontakte:

- EPIC® M-D 1,0 D-Sub gestanzte Rollenkontakte Seite 586

### Nutzen

- Rationelle Konfektionierung durch den Einsatz von D-Sub-Bandkontakten

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Apparatebau

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000438 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kontakteinsatz für Industriesteckverbinder
	<b>Bemessungsspannung in V</b> <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 12 pol. D-Sub</b> gemäß IEC 61984: 100 V <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 17 pol. D-Sub</b> gemäß IEC 61984: 50 V
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 12 pol. D-Sub</b> 1,5 kV <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 17 pol. D-Sub</b> 0,8 kV
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 4 A

	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 4 mOhm
	<b>Kontakte</b> Messing, teilvergoldet
	<b>Kontaktzahlen</b> <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 12 pol. D-Sub</b> 13 <b>EPIC® SIGNAL M23 Einsätze 17 pol. D-Sub</b> 17
	<b>Leistungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,08 - 0,56 mm <sup>2</sup>
	<b>Steckzyklen</b> 50
	<b>Temperaturbereich</b> -25 °C bis +125 °C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Einsätze 12polig, E-Teil = rechtsdrehend (Steckansicht im Uhrzeigersinn)</b>					
44420120	E-Teil	Unbestückt, für D-Sub Stiftkontakt Crimp (Rolle)	12	5	1,48
44420121	E-Teil	Unbestückt, für D-Sub Stiftkontakt Crimp (Rolle)	12	20	1,27
44420122	E-Teil	Unbestückt, für D-Sub Buchsenkontakt Crimp (Rolle)	12	5	1,47
44420123	E-Teil	Unbestückt, für D-Sub Buchsenkontakt Crimp (Rolle)	12	20	1,38
<b>Einsätze 12polig, P-Teil = linksdrehend (Steckansicht gegen Uhrzeigersinn)</b>					
44420124	P-Teil	Unbestückt, für D-Sub Stiftkontakt Crimp (Rolle)	12	5	1,48
44420125	P-Teil	Unbestückt, für D-Sub Stiftkontakt Crimp (Rolle)	12	20	1,28
44420126	P-Teil	Unbestückt, für D-Sub Buchsenkontakt Crimp (Rolle)	12	5	1,47
44420127	P-Teil	Unbestückt, für D-Sub Buchsenkontakt Crimp (Rolle)	12	20	1,27
<b>Einsätze 17polig, E-Teil = rechtsdrehend (Steckansicht im Uhrzeigersinn)</b>					
44420128	E-Teil	Unbestückt, für D-Sub Stiftkontakt Crimp (Rolle)	17	5	1,46
44420129	E-Teil	Unbestückt, für D-Sub Stiftkontakt Crimp (Rolle)	17	20	1,25
44420130	E-Teil	Unbestückt, für D-Sub Buchsenkontakt Crimp (Rolle)	17	5	1,46
44420131	E-Teil	Unbestückt, für D-Sub Buchsenkontakt Crimp (Rolle)	17	20	1,25
<b>Einsätze 17polig, P-Teil = linksdrehend (Steckansicht gegen Uhrzeigersinn)</b>					
44420132	P-Teil	Unbestückt, für D-Sub Stiftkontakt Crimp (Rolle)	17	5	1,44
44420133	P-Teil	Unbestückt, für D-Sub Stiftkontakt Crimp (Rolle)	17	20	1,25
44420134	P-Teil	Unbestückt, für D-Sub Buchsenkontakt Crimp (Rolle)	17	5	1,46
44420135	P-Teil	Unbestückt, für D-Sub Buchsenkontakt Crimp (Rolle)	17	20	1,25

Die Einsätze sind sowohl für Stift- als auch für Buchsenkontakte geeignet. Für eine komplette Verbindung benötigen Sie jeweils ein P-Teil und ein E-Teil. P-Teil = linksdrehend, E-Teil = rechtsdrehend / Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® SIGNAL M23 Stiftkontakte

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder M23



**Info**

- Alle Kontakte sind hochwertig vergoldet
- Kontakte sind für weiten Crimpbereich ausgelegt, daher geringe Variantenvielfalt
- Kontakte in Löt- oder Crimpausführung erhältlich

### EPIC® SIGNAL M23 Buchsenkontakte

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder M23



**Info**

- Alle Kontakte sind hochwertig vergoldet
- Kontakte sind für weiten Crimpbereich ausgelegt, daher geringe Variantenvielfalt
- Kontakte in Löt- oder Crimpausführung erhältlich

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Version	Für Bauform	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>1mm Kontakte Stift</b>					
72400001	SIGNAL M23 SCM 1mm AU 0.14-1.0	1mm Stift crimp 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	10	0,80
72400000		1mm Stift crimp 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	100	0,29
72402001	SIGNAL M23 SLM 1mm AU 1.0	1mm Stift löt bis 1mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	10	0,62
72402000	SIGNAL M23 SLM 1mm AU 1.0	1mm Stift löt bis 1mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	100	0,60
<b>2mm Kontakte Stift</b>					
72401000	M23 SCM 2mm AU 1.0-2.5	2mm Stift crimp 1,0-2,5mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	100	0,72
72403100	SIGNAL M23 SLM 2mm AU 1.0-2.5	2mm Stift löt bis 2,5mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	10	0,84
72403000	SIGNAL M23 SLM 2mm AU 1.0-2.5	2mm Stift löt bis 2,5mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	100	0,76
<b>1mm Kontakte Buchse</b>					
74020601	M23/LS1 BCMS 1mm AU 0.14-1.0	1mm Buchse Schlitz 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub), LS1 D6, LS1 A6	10	0,93
74200600	M23/LS1 BCMS 1mm AU 0.14-1.0	1mm Buchse Schlitz 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub), LS1 D6, LS1 A6	100	0,30
72402601	SIGNAL M23 BLMS 1mm AU 1.0	1mm Buchse Schlitz löt bis 1mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	10	0,62
72402600	SIGNAL M23 BLMS 1mm AU 1.0	1mm Buchse Schlitz löt bis 1mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	100	0,60
74034500	M23/LS1 BCMD 1mm AU 0.14-1.0	1mm Buchse Drahtfeder 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub), LS1 D6, LS1 A6	100	1,10
74034501	M23/LS1 BCMD 1mm AU 0.14-1.0	1mm Buchse Drahtfeder 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub), LS1 D6, LS1 A6	10	1,26
<b>2mm Kontakte Buchse</b>					
72401601	SIGNAL M23 BCMS 2mm AU 1,0-2,5	2mm Buchse crimp 1,0-2,5mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	10	0,97
72401600		2mm Buchse crimp 1,0-2,5mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	100	0,89
72404100	SIGNAL M23 BLMS 2mm AU 2.5	2mm Buchse löt bis 2,5mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	10	1,40
72404000	SIGNAL M23 BLMS 2mm AU 2.5	2mm Buchse löt bis 2,5mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub)	100	1,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® SIGNAL M23 Werkzeuge

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder M23



### Info

- Universelles 4-Dorn Crimpwerkzeug
- Revolverlocator für schnellen Wechsel bei Verarbeitung von anderen Kontakten

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Werkzeuge</b>				
11148000	Crimpzange	Im Servicekoffer, ohne Locator	1	502,60
11148001	4-Dorn-Handcrimpzange digital	Im Servicekoffer, ohne Locator	1	592,50
11148002	Crimpmaschine	Pneumatisch für 5-10 bar, ohne Locator	1	3.449,90
11148300	Locator für Crimpzange LS1, M23		1	69,80
44420078	M23 Ausbau-Werkzeug für Einsatz	Für Gehäuse Typ A, B, G, O	1	9,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® SIGNAL M23 Zubehör

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder M23



### Info

- Einfache Schutzdeckel als Transportschutz
- Metallschraubkappen für sichere Abdeckung
- SILVYN® Adapter für die Montage eines Schutzschlauches oder einer zusätzlichen Kabelverschraubung

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Einsätze	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>EPIC® SIGNAL M23 Zubehör</b>				
75007810	M23-LS1 A,B,F,G Schutzkappe	Kunststoffdeckel für A1, B1, B2, F6, F7, G4, G5, G6	20	0,62
75007710	M23 / LS1 D Schutzkappe	Kunststoffdeckel für D6, A6	20	0,57
75018010	M23 A, B Schraubkappe, Nylonband mit Kabelschuh	Metalldeckel für A1, A3, B1, B2	20	6,77
75018110	M23 A, B, G, F Schraubkappe, Nylonband mit variabler Schlaufe	Metalldeckel für A1, A3, F6, F7, G4, G5	20	7,24
75018410	M23 D Schraubkappe, Nylonband mit Schlaufe	Metallschraubkappe für D	20	6,90
55001312	SILVYN ADAPTER M23/M20x1,5	Für alle integrierten M23 Kabelklemmungen	1	3,85

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**EPIC® SIGNAL R 3.0 D PG16**

Rundsteckverbinder mit Lötanschluss 21polig und 26polig



**EPIC® SIGNAL R 3.0 F PG16**

Rundsteckverbinder mit Lötanschluss 21polig und 26polig



**EPIC® SIGNAL R 3.0 A**

Rundsteckverbinder mit Lötanschluss 21polig und 26polig



**Info**

- Kompakter und zuverlässiger Steckverbinder für vieladrige Signalkabel

**Nutzen**

- Höchste Kontaktdichte auf kleinem Bauraum
- Steckverbinder in Lötanschluss für einfache Instandhaltung

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen- und Apparatebau
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik

**Technische Daten**

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)		<b>Kontaktzahlen</b> 21pol. / 26pol.
	<b>Bemessungsspannung in V</b> 24V AC / 60VDC		<b>Leitungsanschluss</b> Lötanschluss: bis 1,0 mm <sup>2</sup>
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 1,5 kV		<b>Material</b> Gehäuse: Kupferlegierung vernickelt, Isolierkörper: Thermoplast, Dichtung: Neopren
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 7,5 A		<b>Schutzart</b> IP 67 (maximal erreichbar, abhängig von verwendeter Kabelverschraubung)
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 3 mOhm		<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Kontakte</b> Kupferlegierung, vergoldet		<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Artikelnummer	Artikel	Version	Kontakte	Polbild	Kodierung	Kabelklemmbereich	Befestigungsart	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>R 3.0 D PG16</b>									
00009045	SIGNAL R 3.0 D	Stift	1 - 21	E-Teil	N	6,5 - 16,0		5	20,08
00008899	SIGNAL R 3.0 D	Stift	1 - 26	E-Teil	N	6,5 - 16,0		5	21,33
00008749	SIGNAL R 3.0 D	Buchse	1 - 21	P-Teil	N	6,5 - 16,0		5	21,22
00008829	SIGNAL R 3.0 D	Buchse	1 - 26	P-Teil	N	6,5 - 16,0		5	23,34
<b>R 3.0 F PG16</b>									
00008854	SIGNAL R 3.0 F	Stift	1 - 21	E-Teil	N	6,5 - 16,0		5	27,18
00008822	SIGNAL R 3.0 F	Stift	1 - 26	E-Teil	N	6,5 - 16,0		5	28,30
00008779	SIGNAL R 3.0 F	Buchse	1 - 21	P-Teil	N	6,5 - 16,0		5	29,16
00008979	SIGNAL R 3.0 F	Buchse	1 - 26	P-Teil	N	6,5 - 16,0		5	30,74
<b>R 3.0 A</b>									
00008747	SIGNAL R 3.0 A	Stift	1 - 21	E-Teil	N		Ø3,2mm (4x)	5	17,43
00008825	SIGNAL R 3.0 A	Stift	1 - 26	E-Teil	N		Ø3,2mm (4x)	5	18,08
00008867	SIGNAL R 3.0 A	Buchse	1 - 21	P-Teil	N		Ø3,2mm (4x)	5	18,52
00008746	SIGNAL R 3.0 A	Buchse	1 - 26	P-Teil	N		Ø3,2mm (4x)	5	19,82

Die Gehäuse gibt es mit Stift- oder Buchseneinsätzen. Die Polbilder entsprechen jeweils den abgebildeten Versionen. Einsätze mit Stiftkontakten (E-Teil) sind rechtsdrehend (Steckansicht im Uhrzeigersinn). Die Buchseneinsätze haben das gegenläufige Polbild (P-Teil = linksdrehend, Steckansicht gegen Uhrzeigersinn). Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® SIGNAL R 3.0 B1

Rundsteckverbinder mit Lötanschluss 21polig und 26polig



#### Info

- Kompakter und zuverlässiger Steckverbinder für vieladrige Signalkabel

### EPIC® SIGNAL R 3.0 B2

Rundsteckverbinder mit Lötanschluss 21polig und 26polig



### EPIC® SIGNAL R 3.0 G1

Rundsteckverbinder mit Lötanschluss 21polig und 26polig



#### Nutzen

- Höchste Kontaktdichte auf kleinem Bauraum
- Steckverbinder in Lötanschluss für einfache Instandhaltung

#### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Rundsteckverbinder  
(Industriesteckverbinder)

**Bemessungsspannung in V**  
24V AC / 60VDC  
**Bemessungsstoßspannung**  
1,5 kV

**Bemessungsstrom in A**  
7,5 A

**Durchgangswiderstand**  
< 3 mOhm

**Kontakte**  
Kupferlegierung, vergoldet

**Kontaktzahlen**  
21pol. / 26pol.

**Leitungsanschluss**  
Lötanschluss: bis 1,0 mm<sup>2</sup>

**Material**  
Gehäuse: Kupferlegierung vernickelt,  
Isolierkörper: Thermoplast,  
Dichtung: Neopren

**Schutzart**  
IP 67 (maximal erreichbar, abhängig  
von verwendeter Kabelverschraubung)

**Steckzyklen**  
500

**Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

Artikelnummer	Artikel	Version	Kontakte	Polbild	Kodierung	Befestigungsart	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>R 3.0 B1</b>								
00009082	SIGNAL R 3.0 B1	Stift	1 - 21	E-Teil	N	M3 (4x)	5	19,07
00009135	SIGNAL R 3.0 B1	Buchse	1 - 21	P-Teil	N	M3 (4x)	5	20,25
00008978	SIGNAL R 3.0 B1	Buchse	1 - 26	P-Teil	N	M3 (4x)	5	21,93
<b>R 3.0 B2</b>								
00008939	SIGNAL R 3.0 B2	Stift	1 - 26	E-Teil	N	Ø3,2mm (4x)	5	24,28
00009470	SIGNAL R 3.0 B2	Buchse	1 - 26	P-Teil	N	Ø3,2mm (4x)	5	32,00
<b>R 3.0 G1</b>								
00009371	ZYLIN R 3.0 G1	Stift	1 - 21	E-Teil	N	Ø25mm (1x)	5	18,72
00009894	ZYLIN R 3.0 G1	Stift	1 - 26	E-Teil	N	Ø25mm (1x)	5	19,30
00009057	ZYLIN R 3.0 G1	Buchse	1 - 21	P-Teil	N	Ø25mm (1x)	5	19,97
00009005	ZYLIN R 3.0 G1	Buchse	1 - 26	P-Teil	N	Ø25mm (1x)	5	20,23

Die Gehäuse gibt es mit Stift- oder Buchseneinsätzen. Die Polbilder entsprechen jeweils den abgebildeten Versionen. Einsätze mit Stiftkontakten (E-Teil) sind rechtsdrehend (Steckansicht im Uhrzeigersinn). Die Buchseneinsätze haben das gegenläufige Polbild (P-Teil = linksdrehend, Steckansicht gegen Uhrzeigersinn). Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**EPIC® SIGNAL R 3.0 Werkzeuge**

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



**EPIC® SIGNAL R 3.0 Zubehör**

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



**Technische Daten**



**Klassifikation ETIM 5/6**

**EPIC® SIGNAL R 3.0 Werkzeuge**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168

ETIM 5.0/6.0 Class-Description:

Presswerkzeug Kabelschuhe/

Verbinder, Aderendhülsen,

Schirmanschluss

**EPIC® SIGNAL R 3.0 Zubehör**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002314

ETIM 5.0/6.0 Class-

Description: Schutzkappe für

Industriesteckverbinder

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für Bauform	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>EPIC® SIGNAL R 3.0 Werkzeuge</b>				
50200800	R3.0 Montage/Demontagewerkzeug	für Bauform D, F	1	24,90
<b>Flachdichtung</b>				
50201203	R3.0 A Flachdichtung	für Bauform A1	5	0,92
50202203	R3.0 B Flachdichtung	für Bauform B	5	0,56
<b>Metalldeckel</b>				
50201120	R3.0 A Metallschraubkappe	für Bauform A1	5	8,63

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® POWER LS1 A1

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



### EPIC® POWER LS1 A3

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Drehbar mit klar definierten Raststellungen

#### Passende Kontakte:

- EPIC® POWER LS1 Stiftkontakte Seite 658
- VPE = 5 Stück: Die Kontakte gehören zum Lieferumfang. 2mm Kontakte haben Crimpbereich 0,5-2,5mm<sup>2</sup>.
- VPE = 20 Stück: Die Kontakte müssen extra bestellt werden

#### Nutzen

- Hohe Leistung bei kleinstem Bauraum, Optimal für Elektromotoren
- EMV optimiertes Design
- Sicherer Einsatz im Feld durch hohe Schutzarten

#### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Servoantriebe und Servokonfektionen

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)		<b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> (2mm Kontakte) Crimpanschluss: 0,14 - 1,0 mm <sup>2</sup> (1mm Kontakte)
	<b>Bemessungsspannung in V</b> 630 V (2mm Kontakte) 250 V (1 mm Kontakte)		<b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt, Messing vernickelt Isolierkörper: PA, Dichtung: FPM
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV (2 mm Kontakte) 4 kV (1 mm Kontakte)		<b>Schutzart</b> <b>EPIC® POWER LS1 A1</b> IP68 (10h/1m) <b>EPIC® POWER LS1 A3</b> IP 65
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 26A/3+PE+4, 25A/5+PE (2mm Kontakte) 7 A (1 mm Kontakte)		<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>VDE-geprüft</b> <b>EPIC® POWER LS1 A1</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr. B25
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 4 mOhm		<b>Temperaturbereich</b> -25°C bis +125°C
	<b>Kontakte</b> Messing vergoldet		
	<b>Kontaktzahlen</b> 3+PE+4(2mm/1mm) 5+PE(2mm)		

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakte inklusive	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform LS1 A1 Vorderwandmontage, 6polig, für Stiftkontakte</b>						
76003000	LS1 A1	6	Ø2,7mm (4x)	5+PE	5	13,16
76003510	LS1 A1		Ø2,7mm (4x)	5+PE	20	4,83
<b>Bauform LS1 A1, Vorderwandmontage, 8-polig für Stiftkontakte</b>						
76004000	LS1 A1	8	Ø2,7mm (4x)	3+PE+4	5	15,24
76004510	LS1 A1		Ø2,7mm (4x)	3+PE+4	20	4,86
<b>Bauform LS1 A3 gewinkelt drehbar 6polig für Stiftkontakte</b>						
24420058	LS1 A3	6	Ø2,7mm (4x)	5+PE	5	15,60
24420059	LS1 A3		Ø2,7mm (4x)	5+PE	20	12,00
<b>Bauform LS1 A3 gewinkelt drehbar 8-polig für Stiftkontakte</b>						
24420056	LS1 A3	8	Ø2,7mm (4x)	3+PE+4	5	18,10
24420057	LS1 A3		Ø2,7mm (4x)	3+PE+4	20	12,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**EPIC® POWER LS1 G5**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**EPIC® POWER LS1 A6**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**i Info**

- Ermöglicht eine elektrische Trennstelle direkt an der Stromquelle

**Passende Kontakte:**

- **EPIC® POWER LS1 G5**
- EPIC® POWER LS1 Stiftkontakte Seite 658
- **EPIC® POWER LS1 A6**
- EPIC® POWER LS1 Buchsenkontakte Seite 658
- VPE = 5 Stück: Die Kontakte gehören zum Lieferumfang. 2mm Kontakte haben Crimpbereich 0,5-2,5mm<sup>2</sup>.
- VPE = 20 Stück: Die Kontakte müssen extra bestellt werden

**Nutzen**

- Hohe Leistung bei kleinstem Bauraum, Optimal für Elektromotoren
- EMV optimiertes Design
- Sicherer Einsatz im Feld durch hohe Schutzarten

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Servoantriebe und Servokonfektionen

**Technische Daten**

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)		<b>Kontaktzahlen</b> 3+PE+4(2mm/1mm) 5+PE(2mm)
	<b>Bemessungsspannung in V</b> 630 V (2mm Kontakte) 250 V (1 mm Kontakte)		<b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> (2mm Kontakte) Crimpanschluss: 0,14 - 1,0 mm <sup>2</sup> (1mm Kontakte)
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV (2 mm Kontakte) 4 kV (1 mm Kontakte)		<b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt, Messing vernickelt Isolierkörper: PA, Dichtung: FPM
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 26A/3+PE+4, 25A/5+PE (2mm Kontakte) 7 A (1 mm Kontakte)		<b>Schutzart</b> IP68 (10h/1m)
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 4 mOhm		<b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr. B25
	<b>Kontakte</b> Messing vergoldet		<b>Temperaturbereich</b> -25°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakte inklusive	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform LS1 G5, Vorderwandmontage, 6-polig für Stiftkontakte</b>						
76153000	LS1 G5	6	M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5+PE	5	14,17
76153510	LS1 G5		M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5+PE	20	6,32
<b>Bauform LS1 G5, Vorderwandmontage, 8-polig für Stiftkontakte</b>						
76154000	LS1 G5	8	M25x1,5 (mit Gegenmutter)	3+PE+4	5	16,65
76154510	LS1 G5		M25x1,5 (mit Gegenmutter)	3+PE+4	20	6,21
<b>Bauform LS1 A6, Vorderwandmontage, 6-polig für Buchsenkontakte</b>						
76083000	LS1 A6	6	Ø2,7mm (4x)	5+PE	5	23,86
76083510	LS1 A6		Ø2,7mm (4x)	5+PE	20	14,58
<b>Bauform LS1 A6, Vorderwandmontage, 8-polig für Buchsenkontakte</b>						
76084000	LS1 A6	8	Ø2,7mm (4x)	3+PE+4	5	22,43

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® POWER LS1 D6

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



## EPIC® POWER LS1 D6 (kurz)

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



### Passende Kontakte:

- EPIC® POWER LS1 Buchsenkontakte Seite 658
- VPE = 5 Stück: Die Kontakte gehören zum Lieferumfang. 2mm Kontakte haben Crimpbereich 0,5-2,5mm<sup>2</sup>.
- VPE = 20 Stück: Die Kontakte müssen extra bestellt werden

### Nutzen

- Hohe Leistung bei kleinstem Bauraum, Optimal für Elektromotoren
- EMV optimiertes Design
- Sicherer Einsatz im Feld durch hohe Schutzarten

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Servoantriebe und Servokonfektionen

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Rundsteckverbinder  
(Industriesteckverbinder)

**Bemessungsspannung in V**  
630 V (2mm Kontakte)  
250 V (1 mm Kontakte)

**Bemessungsstoßspannung**  
6 kV (2 mm Kontakte)  
4 kV (1 mm Kontakte)

**Bemessungsstrom in A**  
26A/3+PE+4, 25A/5+PE  
(2mm Kontakte)  
7 A (1 mm Kontakte)

**Verschmutzungsgrad**  
3

**Durchgangswiderstand**  
< 4 mOhm

**Kontakte**  
Messing vergoldet

**Kontaktzahlen**  
3+PE+4(2mm/1mm)  
5+PE(2mm)

**Leitungsanschluss**  
Crimpanschluss: 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup>  
(2mm Kontakte)  
Crimpanschluss: 0,14 - 1,0 mm<sup>2</sup>  
(1mm Kontakte)

**Material**  
Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt,  
Messing vernickelt  
Isolierkörper: PA,  
Dichtung: FPM

**Schutzart**  
IP68 (10h/1m)

**Steckzyklen**  
500

**VDE-geprüft**  
Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
VDE-REG.-Nr. B25

**Temperaturbereich**  
-25°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakte inklusive	Klemmbereich in mm	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform LS1 D6, Kabelstecker, 6-polig für Buchsenkontakte</b>						
73000004	LS1 D6	6	8,5 - 11	5+PE	5	24,07
73000006	LS1 D6		8,5 - 11	5+PE	20	14,13
73000005	LS1 D6	6	10,5 - 15,5	5+PE	5	24,19
73000007	LS1 D6		10,5 - 15,5	5+PE	20	14,11
76123000	LS1 D6	6	7,5 - 15,5	5+PE	5	24,23
76123510	LS1 D6		7,5 - 15,5	5+PE	20	14,71
44420091	LS1 D6 mit 2mm Kontakt für 4mm <sup>2</sup> Anschluß	6	14 - 17	5+PE	5	27,01
44420090	LS1 D6		14 - 17	5+PE	20	15,19
<b>Bauform LS1 D6, Kabelstecker, 8-polig für Buchsenkontakte</b>						
73000000	LS1 D6	8	8,5 - 11	3+PE+4	5	22,64
73000002	LS1 D6		8,5 - 11	3+PE+4	20	14,01
73000001	LS1 D6	8	10,5 - 15,5	3+PE+4	5	22,54
73000003	LS1 D6		10,5 - 15,5	3+PE+4	20	14,17
76124000	LS1 D6	8	7,5 - 15,5	3+PE+4	5	22,44
76124510	LS1 D6		7,5 - 15,5	3+PE+4	20	14,51
44420089	LS1 D6 mit 2mm Kontakt für 4mm <sup>2</sup> Anschluß	8	14 - 17	3+PE+4	5	25,15
44420088	LS1 D6		14 - 17	3+PE+4	20	15,16
<b>Bauform LS1 D6 kurz, Kabelstecker, 6-polig für Buchsenkontakte</b>						
73000028	LS1 D6	6	8,5 - 11	5+PE	5	24,08
73000030	LS1 D6		8,5 - 11	5+PE	20	13,93
73000029	LS1 D6	6	10,5 - 15,5	5+PE	5	23,87
73000031	LS1 D6		10,5 - 15,5	5+PE	20	13,91
76123100	LS1 D6	6	7,5 - 15,5	5+PE	5	24,11
76123610	LS1 D6		7,5 - 15,5	5+PE	20	14,18
<b>Bauform LS1 D6 kurz, Kabelstecker, 8-polig für Buchsenkontakte</b>						
73000024	LS1 D6	8	8,5 - 11	3+PE+4	5	22,51
73000026	LS1 D6		8,5 - 11	3+PE+4	20	14,11
73000025	LS1 D6	8	10,5 - 15,5	3+PE+4	5	22,49
73000027	LS1 D6		10,5 - 15,5	3+PE+4	20	14,00
76124100	LS1 D6	8	7,5 - 15,5	3+PE+4	5	22,38
76124610	LS1 D6		7,5 - 15,5	3+PE+4	20	14,09

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**EPIC® POWER LS1 F6**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**EPIC® POWER LS1 F7**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**i Info**

- Zur schnellen und sicheren Befestigung einer Kabelverlängerung an einer Gerätewand

- Passende Kontakte:**
- EPIC® POWER LS1 Stiftkontakte Seite 658
  - VPE = 5 Stück: Die Kontakte gehören zum Lieferumfang. 2mm Kontakte haben Crimpbereich 0,5-2,5mm<sup>2</sup>.
  - VPE = 20 Stück: Die Kontakte müssen extra bestellt werden

- Nutzen**
- Hohe Leistung bei kleinstem Bauraum, Optimal für Elektromotoren
  - EMV optimiertes Design
  - Sicherer Einsatz im Feld durch hohe Schutzarten

- Anwendungsgebiete**
- Anlagenbau
  - Servoantriebe und Servokonfektionen

**Technische Daten**

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)		<b>Kontaktzahlen</b> 3+PE+4(2mm/1mm) 5+PE(2mm)
	<b>Bemessungsspannung in V</b> 630 V (2mm Kontakte) 250 V (1 mm Kontakte)		<b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 0,5 - 4,0 mm <sup>2</sup> (2mm Kontakte) Crimpanschluss: 0,14 - 1,0 mm <sup>2</sup> (1mm Kontakte)
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV (2 mm Kontakte) 4 kV (1 mm Kontakte)		<b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt, Messing vernickelt Isolierkörper: PA, Dichtung: FPM
	<b>Bemessungsstrom in A</b> 26A/3+PE+4, 25A/5+PE (2mm Kontakte) 7 A (1 mm Kontakte)		<b>Schutzart</b> IP68 (10h/1m)
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Durchgangswiderstand</b> < 4 mOhm		<b>VDE-geprüft</b> <b>EPIC® POWER LS1 F6</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr. B25
	<b>Kontakte</b> Messing vergoldet		<b>Temperaturbereich</b> -25°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakte inklusive	Klemmbereich in mm	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform LS1 F6, Kupplungsstecker, 6-polig für Stiftkontakte</b>							
73000012	LS1 F6	6	8,5 - 11		5+PE	5	21,04
73000014	LS1 F6		8,5 - 11		5+PE	20	10,74
73000013	LS1 F6	6	10,5 - 15,5		5+PE	5	20,83
73000015	LS1 F6		10,5 - 15,5		5+PE	20	10,82
76133000	LS1 F6	6	7,5 - 15,5		5+PE	5	20,91
76133510	LS1 F6		7,5 - 15,5		5+PE	20	10,84
44420095	LS1 F6 mit 2mm Kontakt für 4mm <sup>2</sup> Anschluß	6	14 - 17		5+PE	5	24,08
44420094	LS1 F6		14 - 17		5+PE	20	11,83
<b>Bauform LS1 F6, Kupplungsstecker, 8-polig für Stiftkontakte</b>							
73000008	LS1 F6	8	8,5 - 11		3+PE+4	5	23,83
73000010	LS1 F6		8,5 - 11		3+PE+4	20	10,84
73000009	LS1 F6	8	10,5 - 15,5		3+PE+4	5	23,61
73000011	LS1 F6		10,5 - 15,5		3+PE+4	20	10,79
76134000	LS1 F6	8	7,5 - 15,5		3+PE+4	5	23,71
76134510	LS1 F6		7,5 - 15,5		3+PE+4	20	11,83
44420093	LS1 F6 mit 2mm Kontakt für 4mm <sup>2</sup> Anschluß	8	14 - 17		3+PE+4	5	26,69
44420092	LS1 F6		14 - 17		3+PE+4	20	11,88
<b>Bauform LS1 F7, Kupplungsstecker mit Befestigungsflansch, 6-polig für Stiftkontakte</b>							
73000020	LS1 F7	6	8,5 - 11	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5+PE	5	24,09
73000021	LS1 F7	6	10,5 - 15,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5+PE	5	24,18
73000023	LS1 F7		10,5 - 15,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5+PE	20	14,02
76143000	LS1 F7	6	7,5 - 15,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	5+PE	5	24,25
<b>Bauform LS1 F7 8-polig für Stiftkontakte</b>							
73000016	LS1 F7	8	8,5 - 11	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	3+PE+4	5	26,92
73000017	LS1 F7	8	10,5 - 15,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	3+PE+4	5	26,76
76144000	LS1 F7	8	7,5 - 15,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	3+PE+4	5	26,74
76144510	LS1 F7		7,5 - 15,5	Ø3,2mm (4x), M25x1,5 (mit Gegenmutter)	3+PE+4	20	14,14

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG



### EPIC® POWER LS1 Stiftkontakte

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



**i Info**

- Alle Kontakte sind hochwertig vergoldet
- Kontakte sind für weiten Crimpbereich ausgelegt, daher geringe Variantenvielfalt
- Aufgrund der hohen mechanischen Belastung bei Servoanwendungen nur als Crimpversion erhältlich

### EPIC® POWER LS1 Buchsenkontakte

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



**i Info**

- Alle Kontakte sind hochwertig vergoldet
- Kontakte sind für weiten Crimpbereich ausgelegt, daher geringe Variantenvielfalt
- Aufgrund der hohen mechanischen Belastung bei Servoanwendungen nur als Crimpversion erhältlich

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Version	Für Bauform	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>1mm Kontakte Stift</b>					
74033001	POWER LS1 A SCM 1mm AU 0.14-1.0	1mm Stift crimp 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	LSI A1, A3, G5	10	1,32
74033000	POWER LS1 A SCM 1mm AU 0.14-1.0	1mm Stift crimp 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	LSI A1, A3, G5	100	1,17
74034001	POWER LS1 F SCM 1mm AU 0.14-1.0	1mm Stift crimp 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	LS1 F6, F7	10	1,15
74034000	POWER LS1 F SCM 1mm AU 0.14-1.0	1mm Stift crimp 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	LS1 F6, F7	100	1,07
<b>2mm Kontakte Stift</b>					
74033101	POWER LS1 A SCM 2mm AU 0.5-2.5	2mm Stift 0,5-2,5mm <sup>2</sup>	LSI A1, A3, G5	10	1,31
74033100	POWER LS1 A SCM 2mm AU 0.5-2.5	2mm Stift 0,5-2,5mm <sup>2</sup>	LSI A1, A3, G5	100	1,00
74034101	POWER LS1 F SCM 2mm AU 0.5-2.5	2mm Stift 0,5-2,5mm <sup>2</sup>	LS1 F6, F7	10	1,69
74034100	POWER LS1 F SCM 2mm AU 0.5-2.5	2mm Stift 0,5-2,5mm <sup>2</sup>	LS1 F6, F7	100	1,61
44420103	POWER LS1 F SCM 2mm AU 4.0	2mm Stift 4,0mm <sup>2</sup>	LS1 F6, F7	100	1,66
<b>1mm Kontakte Buchse</b>					
74020601	M23/LS1 BCMS 1mm AU 0.14-1.0	1mm Buchse Schlitz 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub), LS1 D6, LS1 A6	10	0,93
74200600	M23/LS1 BCMS 1mm AU 0.14-1.0	1mm Buchse Schlitz 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub), LS1 D6, LS1 A6	100	0,30
74034501	M23/LS1 BCMD 1mm AU 0.14-1.0	1mm Buchse Drahtfeder 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub), LS1 D6, LS1 A6	10	1,26
74034500	M23/LS1 BCMD 1mm AU 0.14-1.0	1mm Buchse Drahtfeder 0,14-1,0mm <sup>2</sup>	M23 Einsätze (nicht D-Sub), LS1 D6, LS1 A6	100	1,10
<b>2mm Kontakte Buche</b>					
44429371	POWER LS1 D BCMF 2mm AU 0.5-2.5	2mm Buchse Feder 0,5-2,5mm <sup>2</sup>	LS1 D6, A6	10	1,23
<b>2mm Kontakte Buche</b>					
44429370	POWER LS1 D BCMF 2mm AU 0.5-2.5	2mm Buchse Feder 0,5-2,5mm <sup>2</sup>	LS1 D6, A6	100	1,15
44420104	POWER LS1 D BCMD 2mm AU 4.0	2mm Buchse Drahtfeder 4mm <sup>2</sup>	für Bauform D6, A6	10	2,16
44420105	POWER LS1 D BCMD 2mm AU 4.0	2mm Buchse Drahtfeder 4mm <sup>2</sup>	für Bauform D6, A6	100	1,87
44429001	POWER LS1 BCBG 2mm 1.0-2.5 (3000) RE	2mm Buchse crimp 1,0-2,5mm <sup>2</sup>	LS1 D6, A6	1	2.288,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

### EPIC® POWER LS1 Werkzeuge

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



Artikelnummer	Artikel	Version	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Werkzeuge</b>				
11148000	Crimpzange	Im Servicekoffer, ohne Locator	1	502,60
11148001	4-Dorn-Handcrimpzange digital	Im Servicekoffer, ohne Locator	1	592,50
11148002	Crimpmaschine	Pneumatisch für 5-10 bar, ohne Locator	1	3.449,90
11148300	Locator für Crimpzange LS1, M23		1	69,80
75017400	LS1 Ausbau-Werkzeug für 1 mm Kontakte	Für Gehäuse Typ A, G	1	61,00
75017500	LS1 Ausbau-Werkzeug für 2 mm Kontakte	Für Gehäuse Typ A, G	1	46,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### EPIC® POWER LS1 Zubehör

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



Artikelnummer	Artikel	Version	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>EPIC® POWER LS1 Zubehör</b>				
75007810	M23-LS1 A,B,F,G Schutzkappe	Kunststoffdeckel für A1, B1, B2, F6, F7, G4, G5, G6	20	0,62
75007710	M23 / LS1 D Schutzkappe	Kunststoffdeckel für D6, A6	20	0,57
75018010	M23 A, B Schraubkappe, Nylonband mit Kabelschuh	Metalldeckel für A1, A3, B1, B2	20	6,77
<b>Zubehör</b>				
75018310	LS1 A, G, F Schraubkappe, Nylonband mit Schlaufe	Metalldeckel für A1, A3, F6, F7, G4, G5	20	6,05
55001310	SILVYN Adapter LS1/M25x1,5	Für integrierte LS1 Kabelverschraubung 8,5 - 11 mm, 10,5 - 15,5mm	1	3,67

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### EPIC® POWER LS1.5 A1

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



### EPIC® POWER LS1.5 A3

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



### EPIC® POWER LS1.5 A6

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



#### Passende Kontakte:

##### EPIC® POWER LS1.5 A1

- EPIC® POWER LS1.5 Stiftkontakte  
Seite 662

##### EPIC® POWER LS1.5 A3

- EPIC® POWER LS1.5 Stiftkontakte  
Seite 662

##### EPIC® POWER LS1.5 A6

- EPIC® POWER LS1.5 Buchsenkontakte  
Seite 662
- Die Kontakte müssen separat bestellt werden

#### Nutzen

- Höhere Leistung für Servomotoren
- Vibrationssichere robuste Ausführung
- EMV Ausführung für Leitungen mit großem Querschnitt

#### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Servoantriebe und Servokonfektionen

#### Passende Werkzeuge

- EPIC® POWER LS1.5 Werkzeuge siehe Seite 662

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Rundsteckverbinder  
(Industriesteckverbinder)

**Bemessungsspannung in V**  
630 V (3,6mm Kontakte)  
250 V (2mm Kontakte)

**Bemessungsstoßspannung**  
6 kV (3,6 mm Kontakte)  
4 kV (2 mm Kontakte)

**Bemessungsstrom in A**  
70 A (3,6mm Kontakte) bei 25°C  
30 A (2mm Kontakte) bei 25°C

**Verschmutzungsgrad**  
3

**Kontakte**  
Messing vergoldet

**Kontaktzahlen**  
3+PE+2(3,6mm/2mm)  
3+PE+4(3,6mm/2mm)

**Leistungsanschluss**  
Crimpanschluss: 0.75 - 10 mm<sup>2</sup>  
(3,6mm Kontakte)  
Crimpanschluss: 0.14 - 4.0 mm<sup>2</sup>  
(2mm Kontakte)

**Material**  
Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt,  
Messing vernickelt  
Isolierkörper: PA,  
Dichtung: FPM

**Schutzart**  
IP 67

**Steckzyklen**  
50

**Temperaturbereich**  
-20 °C bis +125 °C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform LS1.5 A1 für Stiftkontakte</b>					
44429308	EPIC® POWER LS1.5 A1	Ø4,2mm (4x)	3+PE+2	1	35,42
44429309	EPIC® POWER LS1.5 A1	Ø4,2mm (4x)	3+PE+4	1	36,86
<b>Bauform LS1.5 A3 für Stiftkontakte</b>					
44429306	EPIC® POWER LS1.5 A3	Ø4,2mm (4x)	3+PE+2	1	35,42
44429307	EPIC® POWER LS1.5 A3	Ø4,2mm (4x)	3+PE+4	1	36,86
<b>Bauform LS1.5 A6 für Buchsenkontakte</b>					
44429316	EPIC® POWER LS1.5 A6	Ø4,2mm (4x)	3+PE+2	1	87,75
44429317	EPIC® POWER LS1.5 A6	Ø4,2mm (4x)	3+PE+4	1	89,19

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**EPIC® POWER LS1.5 D6**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**EPIC® POWER LS1.5 F6**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- EMV Schutz

**Passende Kontakte:**

**EPIC® POWER LS1.5 D6**

- EPIC® POWER LS1.5 Buchsenkontakte Seite 662

**EPIC® POWER LS1.5 F6**

- EPIC® POWER LS1.5 Stiftkontakte Seite 662
- Die Kontakte müssen separat bestellt werden

**Nutzen**

- Höhere Leistung für Servomotoren
- Vibrations sichere robuste Ausführung
- EMV Ausführung für Leitungen mit großem Querschnitt

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Servoantriebe und Servokonfektionen

**Passende Werkzeuge**

- EPIC® POWER LS1.5 Werkzeuge siehe Seite 662

**Technische Daten**

<p><b>ETIM</b> <b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> 630 V (3,6mm Kontakte) 250 V (2mm Kontakte)</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV (3,6 mm Kontakte) 4 kV (2 mm Kontakte)</p> <p><b>Amp.</b> <b>Bemessungsstrom in A</b> 70 A (3,6mm Kontakte) bei 25 °C 30 A (2mm Kontakte) bei 25 °C</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Kontakte</b> Messing vergoldet</p>	<p><b>Kontaktzahlen</b> 3+PE+2(3.6mm/2mm) 3+PE+4(3.6mm/2mm)</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpschluss: 0.75 - 10 mm<sup>2</sup> (3,6mm Kontakte) Crimpschluss: 0.14 - 4.0 mm<sup>2</sup> (2mm Kontakte)</p> <p><b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt, Messing vernickelt Isolierkörper: PA, Dichtung: FPM</p> <p><b>IP</b> <b>Schutzart</b> IP 67</p> <p><b>Steckzyklen</b> 50</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -20 °C bis +125 °C</p>
--	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Klemmbereich in mm	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform LS1.5 D6 für Buchsenkontakte</b>					
44429310	EPIC® POWER LS1.5 D6	9 - 14	3+PE+2	1	54,33
44429311	EPIC® POWER LS1.5 D6	14 - 20,5	3+PE+2	1	54,33
44429312	EPIC® POWER LS1.5 D6	20,5 - 26,5	3+PE+2	1	54,33
44429313	EPIC® POWER LS1.5 D6	9 - 14	3+PE+4	1	55,77
44429314	EPIC® POWER LS1.5 D6	14 - 20,5	3+PE+4	1	55,77
44429315	EPIC® POWER LS1.5 D6	20,5 - 26,5	3+PE+4	1	55,77
<b>Bauform LS1.5 F6 für Stiftkontakte</b>					
44429300	EPIC® POWER LS1.5 F6	9 - 14	3+PE+2	1	74,46
44429301	EPIC® POWER LS1.5 F6	14 - 20,5	3+PE+2	1	74,46
44429302	EPIC® POWER LS1.5 F6	20,5 - 26,5	3+PE+2	1	74,46
44429303	EPIC® POWER LS1.5 F6	9 - 14	3+PE+4	1	75,91
44429304	EPIC® POWER LS1.5 F6	14 - 20,5	3+PE+4	1	75,91
44429305	EPIC® POWER LS1.5 F6	20,5 - 26,5	3+PE+4	1	75,91

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® POWER LS1.5 Stiftkontakte

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



## EPIC® POWER LS1.5 Buchsenkontakte

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



## EPIC® POWER LS1.5 Werkzeuge

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



### Passende Werkzeuge

#### EPIC® POWER LS1.5 Buchsenkontakte

- Crimpwerkzeug für den Anschluß von 16mm<sup>2</sup> Adern auf Anfrage

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
**EPIC® POWER LS1.5 Stiftkontakte**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder  
**EPIC® POWER LS1.5**  
**Buchsenkontakte**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder  
**EPIC® POWER LS1.5 Werkzeuge**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss

### Info

- Alle Kontakte sind hochwertig vergoldet
- Aufgrund der hohen mechanischen Belastung bei Servoanwendungen nur als Crimpversion erhältlich

### Info

- Alle Kontakte sind hochwertig vergoldet
- Geschlitzte Kontakte mit aussenliegender Pressfeder

### Info

- Universelles 4-Dorn Crimpwerkzeug
- 2 unterschiedliche Crimpzange für Kontakte bis 6mm<sup>2</sup> und ab 6mm<sup>2</sup>

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Beschreibung	Version	Für Bauform	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>3,6 mm Stiftkontakte</b>						
44429334	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 0,75-1,5		3,6mm Stift 0,75-1,5	für Bauform A1, A3	10	1,83
44429335	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 1,0-2,5		3,6mm Stift 1,0-2,5mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, A3	10	1,83
44429336	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 1,5-4,0		3,6mm Stift 1,5-4,0mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, A3	10	1,83
44429337	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 4,0-6,0		3,6mm Stift 4,0-6,0mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, A3	10	1,83
44429338	LS1.5 A SCEM 3,6MM AU 6,0-10,0		3,6mm Stift 6,0-10,0mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, A3	10	1,83
44429326	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 1,0-2,5		3,6mm Stift 1,0-2,5mm <sup>2</sup>	für Bauform F6	10	2,96
44429327	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 2,5-4,0		3,6mm Stift 2,5-4,0mm <sup>2</sup>	für Bauform F6	10	2,96
44429328	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 4,0-6,0		3,6mm Stift 4,0-6,0mm <sup>2</sup>	für Bauform F6	10	2,96
44429329	LS1.5 F SCEM 3,6MM AU 6,0-10,0		3,6mm Stift 6,0-10,0mm <sup>2</sup>	für Bauform F6	10	2,96
<b>2mm Stiftkontakte</b>						
44429339	LS1.5 A SCEM 2MM AU 0,14-0,25		2mm Stift 0,14-0,25mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, A3	10	1,27
44429340	LS1.5 A SCEM 2MM AU 0,25-1,0		2mm Stift 0,25-1,0mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, A3	10	1,27
44429341	LS1.5 A SCEM 2MM AU 0,75-1,5		2mm Stift 0,75-1,5mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, A3	10	1,27
44429342	LS1.5 A SCEM 2MM AU 1,0-2,5		2mm Stift 1,0-2,5mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, A3	10	1,70
44429343	LS1.5 A SCEM 2MM AU 4,0		2mm Stift 2,5-4,0mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, A3	10	1,27
44429330	LS1.5 F SCEM 2MM AU 0,25-1,0		2mm Stift 0,25-1,0mm <sup>2</sup>	für Bauform F6	10	1,99
44429331	LS1.5 F SCEM 2MM AU 0,75-1,5		2mm Stift 0,75-1,5mm <sup>2</sup>	für Bauform F6	10	1,99
44429332	LS1.5 F SCEM 2MM AU 1,0-2,5		2mm Stift 1,0-2,5mm <sup>2</sup>	für Bauform F6	10	1,99
44429333	LS1.5 F SCEM 2MM AU 2,5-4,0		2mm Stift 2,5-4,0mm <sup>2</sup>	für Bauform F6	10	1,99
<b>3,6 mm Buchsenkontakte</b>						
44429318	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 1,0-2,5		3,6mm Buchse 1,0-2,5mm <sup>2</sup>	für Bauform D6, A6	10	4,07
44429319	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 2,5-4,0		3,6mm Buchse 2,5-4,0mm <sup>2</sup>	für Bauform D6, A6	10	4,07
44429320	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 4,0-6,0		3,6mm Buchse 4,0-6,0mm <sup>2</sup>	für Bauform D6, A6	10	4,07
44429321	LS1.5 D BCEM 3,6MM AU 6,0-10,0		3,6mm Buchse 6,0-10,0mm <sup>2</sup>	für Bauform D6, A6	10	4,07
<b>2mm Buchsenkontakte</b>						
44429322	LS1.5 D BCEM 2MM AU 0,25-1,0		2mm Buchse 0,25-1,0mm <sup>2</sup>	für Bauform D6, A6	10	1,88
44429323	LS1.5 D BCEM 2MM AU 0,75-1,5		2mm Buchse 0,75-1,5mm <sup>2</sup>	für Bauform D6, A6	10	1,88
44429324	LS1.5 D BCEM 2MM AU 1,0-2,5		2mm Buchse crimp 1,0-2,5mm <sup>2</sup>	für Bauform D6, A6	10	1,88
44429325	LS1.5 D BCEM 2MM AU 4,0		2mm Buchse 4,0mm <sup>2</sup>	für Bauform D6, A6	10	1,88
<b>Crimpzange</b>						
44429367	LS1.5 CRIMPZANGE 0,08-6,0	4-Dorn-Handcrimpzange digital inklusive Locator	0,14-6,0mm <sup>2</sup>	für LS1.5, LS3	1	745,90
44429368	LS1.5 CRIMPZANGE 6,0-10,0	4-Dorn-Handcrimpzange digital inklusive Locator	6,0-10,0mm <sup>2</sup>	für LS1.5	1	786,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



**EPIC® POWER LS3 A1**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**EPIC® POWER LS3 D6**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**EPIC® POWER LS3 F6**

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Robuster Stromversorgungs-Steckverbinder

**Passende Kontakte:**

**EPIC® POWER LS3 A1**

- EPIC® POWER LS3 Stiftkontakte Seite 664

**EPIC® POWER LS3 D6**

- EPIC® POWER LS3 Buchsenkontakte Seite 664

**EPIC® POWER LS3 F6**

- EPIC® POWER LS3 Stiftkontakte Seite 664
- Die Kontakte müssen separat bestellt werden

**Nutzen**

- Höhere Leistung für Servomotoren
- Robust gegen mechanische Einwirkung
- EMV Schutz

**Anwendungsgebiete**

- Anlagenbau
- Servoantriebe und Servokonfektionen

**Passende Werkzeuge**

- EPIC® POWER LS3 Werkzeuge siehe Seite 664

**Technische Daten**

<p><b>ETIM</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)</p> <p><b>Bemessungsspannung in V</b> 630 V (10mm Kontakte) 250 V (1,6mm contacts)</p> <p><b>Bemessungsstoßspannung</b> 6 kV (10mm Kontakte) 4 kV (1,6mm Kontakte)</p> <p><b>Bemessungsstrom in A</b> 150 A (10mm Kontakte) bei 25°C 12 A (1,6mm contacts) bei 25°C</p> <p><b>Verschmutzungsgrad</b> 3</p> <p><b>Kontakte</b> Messing versilbert Messing vergoldet</p>	<p><b>Kontaktzahlen</b> 3+PE+2(10mm/1.6mm) 3+PE+4(10mm/1.6mm)</p> <p><b>Leitungsanschluss</b> Crimpschluss 10 - 50 mm<sup>2</sup> (10mm Kontakte) Crimpschluss 0.75 - 1.5 mm<sup>2</sup> (1,6mm Kontakte)</p> <p><b>Material</b> Gehäuse: Aluminium eloxiert Isolierkörper: PA Dichtung: FPM</p> <p><b>Schutzart</b> IP 67</p> <p><b>Steckzyklen</b> 50</p> <p><b>Temperaturbereich</b> -20 °C bis +120 °C</p>
--	--

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Klemmbereich in mm	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Bauform LS3 A1 für Stiftkontakte</b>						
44429352	LS3 A1		Ø4,2mm (4x)	3+PE+2	1	146,40
44429353	LS3 A1		Ø4,2mm (4x)	3+PE+4	1	157,83
<b>Bauform LS3 D6 für Buchsenkontakte</b>						
44429344	LS3 D6	17 - 25		3+PE+2	1	234,46
44429345	LS3 D6	25 - 36		3+PE+2	1	234,46
44429346	LS3 D6	17 - 25		3+PE+4	1	245,88
44429347	LS3 D6	25 - 36		3+PE+4	1	245,88
<b>Bauform LS3 F6 für Stiftkontakte</b>						
44429348	LS3 F6	17 - 25		3+PE+2	1	277,31
44429349	LS3 F6	25 - 36		3+PE+2	1	277,31
44429350	LS3 F6	17 - 25		3+PE+4	1	288,73
44429351	LS3 F6	25 - 36		3+PE+4	1	288,73

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® POWER LS3 Stiftkontakte

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



### Info

- Aufgrund der hohen mechanischen Belastung bei Servoanwendungen nur als Crimpversion erhältlich
- Leistungskontakte versilbert, Signalkontakte vergoldet

## EPIC® POWER LS3 Buchsenkontakte

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



### Info

- Aufgrund der hohen mechanischen Belastung bei Servoanwendungen nur als Crimpversion erhältlich
- Leistungskontakte versilbert, Signalkontakte vergoldet

## EPIC® POWER LS3 Werkzeuge

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



### Info

- Komplettes Werkzeugset für alle Anschlussquerschnitte
- Einzelne Komponenten auf Anfrage
- Für die Signalkontakte wird Crimpzange 44429367 verwendet

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
**EPIC® POWER LS3 Stiftkontakte**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder  
**EPIC® POWER LS3 Buchsenkontakte**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000796  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kontakt für Industriesteckverbinder  
**EPIC® POWER LS3 Werkzeuge**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Beschreibung	Version	Für Bauform	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>EPIC® POWER LS3 Stiftkontakte</b>						
44429360	LS3 A, F SCEM 10MM AG 10		10mm Stift 10mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, F6	4	20,21
44429361	LS3 A, F SCEM 10MM AG 16		10mm Stift 16mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, F6	4	20,21
44429362	LS3 A, F SCEM 10MM AG 25		10mm Stift 25mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, F6	4	20,21
44429363	LS3 A, F SCEM 10MM AG 35		10mm Stift 35mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, F6	4	20,21
44429364	LS3 A, F SCEM 10MM AG 50		10mm Stift 50mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, F6	4	20,21
44429365	LS3 A, F SCEM 1.6MM AU 0.75-1.5		1,6mm Stift 0,75-1,5mm <sup>2</sup>	für Bauform A1, F6	4	3,27
<b>EPIC® POWER LS3 Buchsenkontakte</b>						
44429354	LS3 D BCEM 10MM AG 10		10mm Buchse 10mm <sup>2</sup>	für Bauform D6	4	22,21
44429355	LS3 D BCEM 10MM AG 16		10mm Buchse 16mm <sup>2</sup>	für Bauform D6	4	22,21
44429356	LS3 D BCEM 10MM AG 25		10mm Buchse 25mm <sup>2</sup>	für Bauform D6	4	22,21
44429357	LS3 D BCEM 10MM AG 35		10mm Buchse 35mm <sup>2</sup>	für Bauform D6	4	22,21
44429358	LS3 D BCEM 10MM AG 50		10mm Buchse 50mm <sup>2</sup>	für Bauform D6	4	22,21
44429359	LS3 D BCEM 1.6MM AU 0.75-1.5		1,6mm Buchse 0,75-1,5mm <sup>2</sup>	für Bauform D6	4	3,35
<b>Crimpzange</b>						
44429366	LS3 Crimpzange 10,0-50,0	Elektro-Hydraulisches Crimpgerät inklusive Ladegerät, Akku und Crimpbacken für 10-50mm <sup>2</sup>	10,0-50,0mm <sup>2</sup>	für LS3	1	11.208,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**EPIC® POWERLOCK A1 S**

Einpoliger Rundsteckverbinder für mobile Energieverteilung, Elektromotoren und Generatoren



**EPIC® POWERLOCK A6 S**

Einpoliger Rundsteckverbinder für mobile Energieverteilung, Elektromotoren und Generatoren



**Info**

- Steckverbinder für ungeschirmte einadrige Energieleitungen

**Passende Kontakte:**

- EPIC® POWERLOCK Schraubkontakte Seite 668
- Gehäuse ohne Kontakt, Kontakt separat bestellen

**Nutzen**

- Robust gegen mechanische Einflüsse in rauen Umgebungsbedingungen
- Steckverbinder in harmonisierten Farben nach Europäischer Norm
- Jede Farbe unterschiedlich kodiert um Fehlsteckung zu verhindern

**Anwendungsgebiete**

- Für Erneuerbare-Energien-Anlagen z.B. Windkraftanlagen
- Für mobile und stationäre Energieverteilung
- Für die Anbindung von Motoren, Transformatoren und Generatoren
- Veranstaltungstechnik

**Produkteigenschaften**

- Anbaugehäuse gerade inklusive Flachdichtung
- Kontaktbefestigung durch Kontakthaltestift, jeder Stift kann nur einmal verwendet werden
- Gehäuse ohne Kontakt, Kontakt separat bestellen

**Technische Daten**

<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Gehäuse für Industriesteckverbinder	<b>Leitungsanschluss</b> Schraubanschluss: 50 - 120 mm <sup>2</sup>
<b>Bemessungsspannung in V</b> 1000 V	<b>Material</b> Gehäuse: PBT Kontakthaltestift: PA
<b>Bemessungsstoßspannung</b> 8 kV	<b>Schutzart</b> IP 67 (maximal erreichbar, abhängig von verwendeter Kabelverschraubung) IP 20 (ungesteckt)
<b>Bemessungsstrom in A</b> Schraub max. 400 A	<b>Steckzyklen</b> 500
<b>Verschmutzungsgrad</b> 3	<b>VDE-geprüft</b> VDE Reg. Nr. D42
<b>Kontakte</b> Schraubanschluss: Messing, versilbert	<b>Temperaturbereich</b> -25°C bis +125°C
<b>Kontaktzahlen</b> 1	

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>POWERLOCK Einbaudose ohne Kontakt</b>					
<b>Einbaudose A1, Senke</b>					
44420272	POWERLOCK A1 PE/GN	Ø5,5mm (4x)	PE, Grün	1	14,81
44420273	POWERLOCK A1 N/BL	Ø5,5mm (4x)	N, Blau	1	14,81
44420274	POWERLOCK A1 L1/BN	Ø5,5mm (4x)	L1, Braun	1	14,81
44420275	POWERLOCK A1 L2/BK	Ø5,5mm (4x)	L2, Schwarz	1	14,81
44420276	POWERLOCK A1 L3/GY	Ø5,5mm (4x)	L3, Grau	1	14,81
<b>Für Gleichstromanwendungen in Verbindung mit L2/schwarz</b>					
44420320	POWERLOCK A1 L1/RD	Ø5,5mm (4x)	L1, Rot	1	15,01
<b>Einbaudose A6, Quelle</b>					
44420277	POWERLOCK A6 PE/GN	Ø5,5mm (4x)	PE, Grün	1	9,97
44420278	POWERLOCK A6 N/BL	Ø5,5mm (4x)	N, Blau	1	9,97
44420279	POWERLOCK A6 L1/BN	Ø5,5mm (4x)	L1, Braun	1	9,97
44420280	POWERLOCK A6 L2/BK	Ø5,5mm (4x)	L2, Schwarz	1	9,97
44420281	POWERLOCK A6 L3/GY	Ø5,5mm (4x)	L3, Grau	1	9,97
<b>Bauform A6, Quelle - für Gleichstromanwendungen in Verbindung mit L2/schwarz</b>					
44420321	POWERLOCK A6 L1/RD	Ø5,5mm (4x)	L1, Rot	1	10,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG



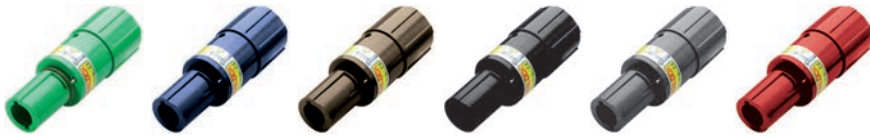
## EPIC® POWERLOCK D6 S

Einpoliger Rundsteckverbinder für mobile Energieverteilung, Elektromotoren und Generatoren



## EPIC® POWERLOCK F6 S

Einpoliger Rundsteckverbinder für mobile Energieverteilung, Elektromotoren und Generatoren



### Passende Kontakte:

- EPIC® POWERLOCK Schraubkontakte Seite 668
- Gehäuse ohne Kontakt, Kontakt separat bestellen

### Nutzen

- Robust gegen mechanische Einflüsse in rauen Umgebungsbedingungen
- Steckverbinder in harmonisierten Farben nach Europäischer Norm
- Jede Farbe unterschiedlich kodiert um Fehlsteckung zu verhindern

### Anwendungsgebiete

- Für Erneuerbare-Energien-Anlagen z.B. Windkraftanlagen
- Für mobile und stationäre Energieverteilung
- Für die Anbindung von Motoren, Transformatoren und Generatoren
- Veranstaltungstechnik

### Produkteigenschaften

- Stecker gerade mit M40 Gewinde
- SKINTOP® ST-M 40 oder STR-M 40 separat bestellen
- Kontaktbefestigung durch Kontakthaltestift, jeder Stift kann nur einmal verwendet werden
- Gehäuse ohne Kontakt, Kontakt separat bestellen

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Gehäuse für Industriesteckverbinder		<b>Leitungsanschluss</b> Schraubanschluss: 50 - 120 mm <sup>2</sup>
	<b>Bemessungsspannung in V</b> 1000 V		<b>Material</b> Gehäuse: PBT Kontakthaltestift: PA
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 8 kV		<b>Schutzart</b> IP 67 (maximal erreichbar, abhängig von verwendeter Kabelverschraubung) IP 20 (ungesteckt)
	<b>Bemessungsstrom in A</b> Schraub max. 400 A		<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>VDE-geprüft</b> VDE Reg. Nr. D42
	<b>Kontakte</b> Schraubanschluss: Messing, versilbert		<b>Temperaturbereich</b> -25 °C bis +125 °C
	<b>Kontaktzahlen</b> 1		

**Info**

- Steckverbinder für ungeschirmte einadrige Energieleitungen

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	M	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>POWERLOCK D6 Kupplungsstecker /F6 Kabelstecker ohne Kontakt (für Schraubkontakt)</b>					
<b>Bauform D6, Quelle</b>					
44420267	POWERLOCK D6 PE/GN	40	PE, Grün	1	16,15
44420268	POWERLOCK D6 N/BL	40	N, Blau	1	16,15
44420269	POWERLOCK D6 L1/BN	40	L1, Braun	1	16,15
44420270	POWERLOCK D6 L2/BK	40	L2, Schwarz	1	16,15
44420271	POWERLOCK D6 L3/GY	40	L3, Grau	1	16,15
<b>Für Gleichstromanwendungen in Verbindung mit L2/schwarz</b>					
44420305	POWERLOCK D6 L1/RD	40	L1, Rot	1	16,15
<b>Bauform F6, Senke</b>					
44420262	POWERLOCK F6 PE/GN	40	PE, Grün	1	18,23
44420263	POWERLOCK F6 N/BL	40	N, Blau	1	18,23
44420264	POWERLOCK F6 L1/BN	40	L1, Braun	1	18,23
44420265	POWERLOCK F6 L2/BK	40	L2, Schwarz	1	18,23
44420266	POWERLOCK F6 L3/GY	40	L3, Grau	1	18,23
<b>Für Gleichstromanwendungen in Verbindung mit L2/schwarz</b>					
44420301	POWERLOCK F6 L1/RD	40	L1, Rot	1	18,23

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**POWERLOCK BOX S\***

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Abschließbar um unbefugtes Trennen zu verhindern

**Nutzen**

- Garantiert die korrekte Reihenfolge bei Stecken und Trennen eines Sets von Steckverbindern (PE, N, L1, L2, L3)
- Jede Farbe unterschiedlich kodiert um Fehlsteckung zu verhindern
- IP 20 Fingersicher
- Integrierter Mikroschalter zum Anschluß eines Lasttrennschalters oder einer Alarmleitung

**Anwendungsgebiete**

- Alternative Energien Installationen
- Für mobile und stationäre Energieverteilung
- Für die Anbindung von Motoren, Transformatoren und Generatoren
- Veranstaltungstechnik

**Gehäuse**

- Abgedichteter Sicherheitsdeckel optional

**Produkteigenschaften**

- Inklusive Kontakte mit M12 Gewindestift
- Kabelstecker für Mikroschalter optional
- 19 Zoll Gehäuse mit Höheneinheit 2HE/2U

**Technische Daten**

<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)	<b>Kontakte</b> Schraubanschluss: Messing, versilbert
<b>Bemessungsspannung in V</b> 1000 V	<b>Kontaktzahlen</b> 4 + PE
<b>Bemessungsstrom in A</b> Schraub max. 400 A	<b>Leitungsanschluss</b> Schraubanschluss: 50 - 120 mm <sup>2</sup>
<b>Verschmutzungsgrad</b> 3	<b>Schutzart</b> IP 67
	<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Temperaturbereich</b> -20 °C bis +85 °C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>POWERLOCK BOX, Einbaudose mit Kontakten (M 12 Gewindestift)</b>					
<b>Bauform A1, Senke</b>					
44420282	POWERLOCK BOX A1 S	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1	903,50
<b>Bauform A1, Senke, mit Deckel</b>					
44420283	POWERLOCK BOX A1 SD	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1	996,80
<b>Bauform A6, Quelle</b>					
44420286	POWERLOCK BOX A6 S	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1	903,50
<b>Bauform A6, Quelle, mit Deckel</b>					
44420287	POWERLOCK BOX A6 SD	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1	996,80

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® POWERLOCK Schraubkontakte

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



**Info**

- Schraub max. 400 A
- Nicht mit Crimptype (660A) stecken

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Version	Für Bauform	VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Kontakt mit M12 Gewindestift, inklusive Kontakthaltestift</b>					
<b>Für Bauform POWERLOCK A1 S, Senke</b>					
44420241	POWERLOCK SP M12	Kontakt Senke, M12 Gewinde für Kabelschuhe	für Bauform A1	1	28,46
<b>Für Bauform POWERLOCK A6 S, Quelle</b>					
44420242	POWERLOCK QP M12	Lamellenkontakt Quelle, M12 Gewinde für Kabelschuh	für Bauform A6	1	31,26
<b>Schraubkontakt, inklusive Kontakthaltestift</b>					
<b>Für Bauform POWERLOCK D6 S, Quelle</b>					
44420237	POWERLOCK QS 120	120mm <sup>2</sup>	für Bauform D6	1	31,17
<b>Für Bauform POWERLOCK F6 S, Senke</b>					
44420232	POWERLOCK SS 120	120mm <sup>2</sup>	für Bauform F6	1	31,48

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® POWERLOCK Werkzeuge

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Version	VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Werkzeuge</b>				
44420243	Entriegelungswerkzeug	für gesteckte Verbindung	1	1,94

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® POWERLOCK Zubehör

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



Artikelnummer	Artikel	Für Bauform	Version	VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Schutzkappen</b>					
44420252	POWERLOCK SCHUTZKAPPE A1	für Bauform A1	IP54	1	8,13
44420253	POWERLOCK SCHUTZKAPPE A6	für Bauform A6	IP54	1	8,13
44420251	POWERLOCK SCHUTZKAPPE D6	für Bauform D6	IP54	1	4,88
44420250	POWERLOCK SCHUTZKAPPE F6	für Bauform F6	IP54	1	4,88
<b>Ersatzteil: Kontakthaltestift</b>					
44420259	POWERLOCK HALTESTIFT A1, A6	für Bauform A1, A6		1	0,98
44420255	POWERLOCK HALTESTIFT D6	für Bauform D6		1	0,98
44420254	POWERLOCK HALTESTIFT F6	für Bauform F6		1	0,98
<b>Adernhülsen für POWERLOCK Schraubkontakt</b>					
44420244	POWERLOCK ADERNHUELSE 120	Ersatzteil für Kontakt POWERLOCK 120 SS/QS	120mm <sup>2</sup>	1	1,04
44420245	POWERLOCK ADERNHUELSE SET 95	Reduzierungsset für Schraubkontakt POWERLOCK 120 SS/QS	95mm <sup>2</sup>	1	1,10
44420246	POWERLOCK ADERNHUELSE SET 70	Reduzierungsset für Schraubkontakt POWERLOCK 120 SS/QS	70mm <sup>2</sup>	1	3,37
44420247	POWERLOCK ADERNHUELSE SET 50	Reduzierungsset für Schraubkontakt POWERLOCK 120 SS/QS	50mm <sup>2</sup>	1	5,19

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG





**EPIC® POWERLOCK A1 C**

Einpoliger Rundsteckverbinder für mobile Energieverteilung, Elektromotoren und Generatoren



**EPIC® POWERLOCK A6 C**

Einpoliger Rundsteckverbinder für mobile Energieverteilung, Elektromotoren und Generatoren



**i Info**

- Steckverbinder für ungeschirmte einadrige Energieleitungen

**Passende Kontakte:**

- EPIC® POWERLOCK Crimpkontakte Seite 672
- Gehäuse ohne Kontakt, Kontakt separat bestellen

**Nutzen**

- Robust gegen mechanische Einflüsse in rauen Umgebungsbedingungen
- Steckverbinder in harmonisierten Farben nach Europäischer Norm
- Jede Farbe unterschiedlich kodiert um Fehlsteckung zu verhindern

**Anwendungsgebiete**

- Für Erneuerbare-Energien-Anlagen z.B. Windkraftanlagen
- Für mobile und stationäre Energieverteilung
- Für die Anbindung von Motoren, Transformatoren und Generatoren
- Veranstaltungstechnik

**Produkteigenschaften**

- Anbaugehäuse gerade inklusive Flachdichtung
- Kontaktbefestigung durch Kontakthaltestift, jeder Stift kann nur einmal verwendet werden
- Gehäuse ohne Kontakt, Kontakt separat bestellen

**Technische Daten**

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Gehäuse für Industriesteckverbinder		<b>Leitungsanschluss</b> Crimpschluss: 35 - 240 mm <sup>2</sup>
	<b>Bemessungsspannung in V</b> 1000 V		<b>Material</b> Gehäuse: PBT Kontakthaltestift: PA
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 8 kV		<b>Schutzart</b> IP 67 (maximal erreichbar, abhängig von verwendeter Kabelverschraubung) IP 20 (ungesteckt)
	<b>Bemessungsstrom in A</b> Crimp max. 660 A		<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>VDE-geprüft</b> VDE Reg. Nr. D42
	<b>Kontakte</b> Crimpschluss: Kupfer, versilbert		<b>Temperaturbereich</b> -25°C bis +125°C
	<b>Kontaktzahlen</b> 1		

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>POWERLOCK Einbaudose ohne Kontakt</b>					
<b>Einbaudose A1, Senke</b>					
44420221	POWERLOCK A1 PE/GN	Ø5,5mm (4x)	PE, Grün	1	14,81
44420222	POWERLOCK A1 N/BL	Ø5,5mm (4x)	N, Blau	1	14,81
44420223	POWERLOCK A1 L1/BN	Ø5,5mm (4x)	L1, Braun	1	14,81
44420224	POWERLOCK A1 L2/BK	Ø5,5mm (4x)	L2, Schwarz	1	14,81
44420225	POWERLOCK A1 L3/GY	Ø5,5mm (4x)	L3, Grau	1	14,81
<b>Für Gleichstromanwendungen in Verbindung mit L2/schwarz</b>					
44420316	POWERLOCK A1 L1/RD	Ø5,5mm (4x)	L1, Rot	1	15,01
<b>POWERLOCK Einbaudose ohne Kontakt</b>					
<b>Einbaudose A6, Quelle</b>					
44420226	POWERLOCK A6 PE/GN	Ø5,5mm (4x)	PE, Grün	1	9,97
44420227	POWERLOCK A6 N/BL	Ø5,5mm (4x)	N, Blau	1	9,97
44420228	POWERLOCK A6 L1/BN	Ø5,5mm (4x)	L1, Braun	1	9,97
44420229	POWERLOCK A6 L2/BK	Ø5,5mm (4x)	L2, Schwarz	1	9,97
44420230	POWERLOCK A6 L3/GY	Ø5,5mm (4x)	L3, Grau	1	9,97
<b>Für Gleichstromanwendungen in Verbindung mit L2/schwarz</b>					
44420317	POWERLOCK A6 L1/RD	Ø5,5mm (4x)	L1, Rot	1	10,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® POWERLOCK D6 C

Einpoliger Rundsteckverbinder für mobile Energieverteilung, Elektromotoren und Generatoren



## EPIC® POWERLOCK F6 C

Einpoliger Rundsteckverbinder für mobile Energieverteilung, Elektromotoren und Generatoren



**Info**

- Steckverbinder für ungeschirmte einadrige Energieleitungen

### Passende Kontakte:

- EPIC® POWERLOCK Crimpkontakte Seite 672
- Gehäuse ohne Kontakt, Kontakt separat bestellen

### Nutzen

- Robust gegen mechanische Einflüsse in rauen Umgebungsbedingungen
- Steckverbinder in harmonisierten Farben nach Europäischer Norm
- Jede Farbe unterschiedlich kodiert um Fehlsteckung zu verhindern

### Anwendungsgebiete

- Für Erneuerbare-Energien-Anlagen z.B. Windkraftanlagen
- Für mobile und stationäre Energieverteilung
- Für die Anbindung von Motoren, Transformatoren und Generatoren
- Veranstaltungstechnik

### Produkteigenschaften

- Stecker gerade mit M40 Gewinde
- SKINTOP® ST-M 40 oder STR-M 40 separat bestellen
- Kontaktbefestigung durch Kontakthaltestift, jeder Stift kann nur einmal verwendet werden
- Gehäuse ohne Kontakt, Kontakt separat bestellen

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Gehäuse für Industriesteckverbinder		<b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 35 - 240 mm <sup>2</sup>
	<b>Bemessungsspannung in V</b> 1000 V		<b>Material</b> Gehäuse: PBT Kontakthaltestift: PA
	<b>Bemessungsstoßspannung</b> 8 kV		<b>Schutzart</b> IP 67 (maximal erreichbar, abhängig von verwendeter Kabelverschraubung) IP 20 (ungesteckt)
	<b>Bemessungsstrom in A</b> Crimp max. 660 A		<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3		<b>VDE-geprüft</b> VDE Reg. Nr. D42
	<b>Kontakte</b> Crimpanschluss: Kupfer, versilbert		<b>Temperaturbereich</b> -25°C bis +125°C
	<b>Kontaktzahlen</b> 1		

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	M	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>POWERLOCK Einbaudose ohne Kontakt</b>					
<b>Einbaudose D6, Quelle</b>					
44420216	POWERLOCK D6 PE/GN	40	PE, Grün	1	16,15
44420217	POWERLOCK D6 N/BL	40	N, Blau	1	16,15
44420218	POWERLOCK D6 L1/BN	40	L1, Braun	1	16,15
44420219	POWERLOCK D6 L2/BK	40	L2, Schwarz	1	16,15
44420220	POWERLOCK D6 L3/GY	40	L3, Grau	1	16,15
<b>Für Gleichstromanwendungen in Verbindung mit L2/schwarz</b>					
44420319	POWERLOCK D6 L1/RD	40	L1, Rot	1	16,15
<b>POWERLOCK Stecker ohne Kontakt (für Crimpkontakt)</b>					
<b>Kupplungsstecker F6, Senke</b>					
44420211	POWERLOCK F6 PE/GN	40	PE, Grün	1	18,23
44420212	POWERLOCK F6 N/BL	40	N, Blau	1	18,23
44420213	POWERLOCK F6 L1/BN	40	L1, Braun	1	18,23
44420214	POWERLOCK F6 L2/BK	40	L2, Schwarz	1	18,23
44420215	POWERLOCK F6 L3/GY	40	L3, Grau	1	18,23
<b>Für Gleichstromanwendungen in Verbindung mit L2/schwarz</b>					
44420318	POWERLOCK F6 L1/RD	40	L1, Rot	1	18,23

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**POWERLOCK BOX C\***

Rundsteckverbinder für Servoantriebe und Energieversorgung.



**Info**

- Abschließbar um unbefugtes Trennen zu verhindern

**Nutzen**

- Garantiert die korrekte Reihenfolge beim Stecken und Trennen eines Sets von Steckverbindern (PE, N, L1, L2, L3)
- Jede Farbe unterschiedlich kodiert um Fehlsteckung zu verhindern
- IP 20 Fingersicher
- Integrierter Mikroschalter zum Anschluß eines Lasttrennschalters oder einer Alarmleitung

**Anwendungsgebiete**

- Alternative Energien Installationen
- Für mobile und stationäre Energieverteilung
- Für die Anbindung von Motoren, Transformatoren und Generatoren
- Veranstaltungstechnik

**Gehäuse**

- Abgedichteter Sicherheitsdeckel optional

**Produkteigenschaften**

- Inklusive Kontakte mit M12 Gewindestift
- Kabelstecker für Mikroschalter optional
- 19 Zoll Gehäuse mit Höheneinheit 2HE/2U

**Technische Daten**

<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)	<b>Kontakte</b> Crimpanschluss: Kupfer, versilbert
<b>Bemessungsspannung in V</b> 1000 V	<b>Kontaktzahlen</b> 4 + PE
<b>Bemessungsstrom in A</b> Crimp max. 660 A	<b>Leitungsanschluss</b> Crimpanschluss: 35 - 240 mm <sup>2</sup>
<b>Verschmutzungsgrad</b> 3	<b>Schutzart</b> IP 65 (verriegelt)
	<b>Steckzyklen</b> 500
	<b>Temperaturbereich</b> -25°C ... +85°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Befestigungsart	Polbild	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>POWERLOCK BOX, Einbaudose mit Kontakten (M12 Gewindestiften)</b>					
<b>Einbaudose A1, Senke</b>					
44420288	POWERLOCK BOX A1 C	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1	996,80
<b>Bauform A1, Senke, mit Deckel</b>					
44420289	POWERLOCK BOX A1 CD	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1	1.095,40
<b>Bauform A6, Quelle</b>					
44420284	POWERLOCK BOX A6 C	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1	996,80
<b>Bauform A6, Quelle, mit Deckel</b>					
44420285	POWERLOCK BOX A6 CD	Ø6,5mm (4x)	4+PE	1	1.095,40

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® POWERLOCK Crimpkontakte

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



**Info**

- Crimp max. 660 A
- Nicht mit Schraubtype (400A) stecken

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Version	Crimpgesenk	VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Für Bauform POWERLOCK A1 C, Senke</b>					
44420260	POWERLOCK SP M12	Kontakt Senke, M12 Gewinde für Kabelschuhe		1	40,16
<b>Für Bauform POWERLOCK A6 C, Quelle</b>					
44420261	POWERLOCK QP M12	Lamellenkontakt Quelle, M12 Gewinde für Kabelschuh		1	43,15
<b>Quelle - Kontakt crimp für Bauform POWERLOCK D6 C, inklusive Kontakthaltestift</b>					
44420290	POWERLOCK QCM 35		35	1	45,90
44420291	POWERLOCK QCM 50		50	1	44,24
44420292	POWERLOCK QCM 70		70	1	47,22
44420236	POWERLOCK QCM 95		95	1	46,11
44420554	POWERLOCK QCM 120 NEW		120	1	46,87
44420556	POWERLOCK QCM 150 NEW		150	1	46,87
44420558	POWERLOCK QCM 185 NEW		185	1	47,22
44420324	POWERLOCK QCM 240 NEW		240	1	45,69
<b>Für Bauform POWERLOCK F6 C, Senke</b>					
44420293	POWERLOCK SCM 35		35	1	47,50
44420294	POWERLOCK SCM 50		50	1	45,76
44420295	POWERLOCK SCM 70		70	1	45,76
44420231	POWERLOCK SCM 95		95	1	44,69
44420555	POWERLOCK SCM 120 NEW		120	1	45,35
44420557	POWERLOCK SCM 150 NEW		150	1	45,35
44420559	POWERLOCK SCM 185 NEW		185	1	45,76
44420339	POWERLOCK SCM 240 NEW		240	1	44,36

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® POWERLOCK Werkzeuge

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Version	VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Werkzeuge</b>				
44420243	Entriegelungswerkzeug	für gesteckte Verbindung	1	1,94
44420337	Crimpzange		1	2.128,10
44420330	Crimpgesenk für Crimpzange	50mm <sup>2</sup>	1	186,20
44420331	Crimpgesenk für Crimpzange	70mm <sup>2</sup>	1	186,20
44420332	Crimpgesenk für Crimpzange	95mm <sup>2</sup>	1	186,20
44420333	Crimpgesenk für Crimpzange	120mm <sup>2</sup>	1	186,20
44420334	Crimpgesenk für Crimpzange	150mm <sup>2</sup>	1	186,20
44420335	Crimpgesenk für Crimpzange	185mm <sup>2</sup>	1	186,20
44420336	Crimpgesenk für Crimpzange	240mm <sup>2</sup>	1	186,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EPIC® POWERLOCK Zubehör

Kontakte, Werkzeuge, Zubehör für Rundsteckverbinder



Artikelnummer	Artikel	Für Bauform	Version	VPE	EUR / 1 Stück RG T 2
<b>Schutzkappen</b>					
44420252	POWERLOCK SCHUTZKAPPE A1	für Bauform A1	IP54	1	8,13
44420253	POWERLOCK SCHUTZKAPPE A6	für Bauform A6	IP54	1	8,13
44420251	POWERLOCK SCHUTZKAPPE D6	für Bauform D6	IP54	1	4,88
44420250	POWERLOCK SCHUTZKAPPE F6	für Bauform F6	IP54	1	4,88
<b>Ersatzteil: Kontakthaltestift</b>					
44420259	POWERLOCK HALTESTIFT A1, A6	für Bauform A1, A6		1	0,98
44420255	POWERLOCK HALTESTIFT D6	für Bauform D6		1	0,98
44420254	POWERLOCK HALTESTIFT F6	für Bauform F6		1	0,98

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



EPIC® SOLAR 4 M



EPIC® SOLAR 4 F



Info

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- Vor Ort montierbarer Solarsteckverbinder



Info

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- Vor Ort montierbarer Solarsteckverbinder

Nutzen

- Niedriger Übergangswiderstand für effiziente Energieübertragung
- Crimpanschluß für die Montage vor Ort
- Geeignet für viele ÖLFLEX® SOLAR Leitungen

Anwendungsgebiete

- Photovoltaikanlagen
- Kristallin- und Dünnschichttechnik
- Solartracker

Produkteigenschaften

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- Inklusive Kontakte

Passende Leitungen

- H1Z2Z2-K 158
- ÖLFLEX® SOLAR XLWP 159

Passende Werkzeuge

- EPIC® SOLAR TOOL
- Zur einfacheren Montage der Kunststoffteile EPIC® SOLAR 4 Montage Tool Set (2 Stück). Halteöffnung für Kunststoffkörper, Schlüsselfläche für Mutter und Stifte zum Öffnen der Verriegelung.

Passende Steckverbinder

- EPIC® SOLAR 4 F 673

Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)
- Bemessungsspannung in V**  
1000 V AC/DC
- Bemessungsstoßspannung**  
8 kV
- Verschmutzungsgrad**  
3
- Durchgangswiderstand**  
< 0.5 mOhm
- IP** **Schutzart**  
IP 67
- Schutzklasse**  
II
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +105°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Querschnitt in mm <sup>2</sup>	Klemmbereich in mm	Bemessungsstrom in A	VPE	EUR / 1 Stück RG T 4
<b>EPIC® SOLAR 4 Male konfektionierbar, inklusive Kontakte</b>						
44428200	EPIC® SOLAR 4 M 2,5mm <sup>2</sup>	2,5	4,8 - 6,0	22	100	88,59
44428201	EPIC® SOLAR 4 M 4mm <sup>2</sup> ... 6mm <sup>2</sup>	4 - 6	5,2 - 7,1	30	100	88,59
<b>EPIC® SOLAR 4 Female konfektionierbar, inklusive Kontakte</b>						
44428203	EPIC® SOLAR 4 F 2,5mm <sup>2</sup>	2,5	5,2 - 6,5	22	100	117,04
44428204	EPIC® SOLAR 4 F 4mm <sup>2</sup> ... 6mm <sup>2</sup>	4 - 6	5,2 - 7,1	30	100	117,04
<b>EPIC® SOLAR 4 Montagetool</b>						
44428224	EPIC® SOLAR 4 Montage Tool Set				1	235,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® CRIMPTOOL



## EPIC® SOLAR TOOL CSC

Schneiden, Abisolieren und Crimpen in einem Werkzeug



**Info**

- Schneiden, Abisolieren und Crimpen in einem Werkzeug

## EPIC® SOLAR TOOL

3 Querschnitte in einem Werkzeug



**Info**

- 3 Querschnitte in einem Werkzeug

### Anwendungsgebiete

- Zum Crimpen vom Photovoltaik Steckverbinder EPIC® SOLAR 4 vor Ort
- Für EPIC® SOLAR 4 und MC4 geeignet

### Passende Leitungen

- H1Z2Z2-K 158
- ÖLFLEX® SOLAR XLWP 159

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss

### Produkteigenschaften

#### EPIC® SOLAR TOOL CSC

- Multifunktionseinsatz zum Schneiden, Abisolieren und Crimpen in einem Werkzeug
- Locator (LOC) für die sichere und genaue Positionierung der Crimpkontakte

#### EPIC® SOLAR TOOL

- Crimpgesenk (DIE) für die Aderquerschnitte von 2,5mm<sup>2</sup> bis 10mm<sup>2</sup>
- Locator (LOC) für die sichere und genaue Positionierung der Crimpkontakte

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Querschnitt (min) in mm <sup>2</sup>	Querschnitt (max) in mm <sup>2</sup>	VPE	EUR / 1 Stück RG T 4
<b>Werkzeuge</b>					
11147000	Crimpzange				140,60
<b>Multifunktionseinsatz CSC</b>					
44428992	EPIC® SOLAR TOOL CSC DIE 4mm <sup>2</sup>		4	1	174,08
44428993	EPIC® SOLAR Tool CSC DIE 6mm <sup>2</sup>		6	1	174,08
44428994	EPIC® SOLAR TOOL LOC 4, 6mm <sup>2</sup>	4	6	1	50,95
<b>Crimpeinsatz</b>					
44428995	EPIC® SOLAR Tool DIE 2.5, 4, 6mm <sup>2</sup>	2.5	6	1	106,66
44428996	EPIC® SOLAR Tool LOC 2.5, 4, 6mm <sup>2</sup>	2.5	6	1	50,61

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EPIC® SOLAR 4 Splitter

Steckverbindersystem für die witterungsbeständige Verkabelung von Photovoltaik- Anlagen



### Info

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- Splitter für die Parallelschaltung von Photovoltaikmodulen



### Nutzen

- Splitter zur Parallelschaltung von PV-Modulen und Strings
- Einfaches Zusammenstecken
- Befestigungsmöglichkeit zur sauberen Verlegung mit Ø 5mm Befestigungsloch

### Anwendungsgebiete

- Photovoltaikanlagen
- Kristallin- und Dünnschichttechnik
- Solartracker

### Produkteigenschaften

- Steckbar mit EPIC® SOLAR 4PLUS, EPIC® SOLAR 4
- Splitter MFF 1x Anschluss male, 2x Anschluss female
- Splitter FMM 1x Anschluss female, 2x Anschluss male

### Passende Steckverbinder

- EPIC® SOLAR 4
- EPIC® SOLAR 4Plus

### Technische Daten

<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)	<b>Verschmutzungsgrad</b> 3
<b>Bemessungsspannung in V</b> 1000 V AC/DC	<b>Schutzart</b> IP65/IP67
<b>Bemessungsstrom in A</b> 30 A	<b>Steckzyklen</b> 100
	<b>Schutzklasse</b> II
	<b>Temperaturbereich</b> -40 °C ... +85 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / 1 Stück RG T 4
<b>EPIC® SOLAR 4 Splitter</b>			
44428226	EPIC® SOLAR 4 Splitter MFF	25	362,00
44428227	EPIC® SOLAR 4 Splitter FMM	25	362,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## CHARGE KIT Ladestation

Set aus Ladedose Typ 2, Installationsschutz, Aktuatorleitung und Controller



**Info**

- 16A Dauerlast geeignet

### Nutzen

- Installationskit für individuelle Ladestationen

### Anwendungsgebiete

- Direktladung: Ladung beginnt direkt, wenn konnektiert und Ladebereitschaft vorhanden ist
- Schaltfunktion: Ladung beginnt erst nach Autorisierung über ein geschaltetes 12V Signal durch z.B. RFID, Schlüsselschalter, usw.
- Installationsset Ladestation für individuelle Lösungen

### Aufbau

- Ladedose: Standard (SO), mit LED Statusanzeige (LED), 2-4-Punkt Befestigung (2-4) oder mit Shutterfunktion (SHTR)
- EVCP2 Controller: Integriertes Netzgerät von 230V auf 12V. Anschlussmöglichkeit für RGB/ LED, max. 75 mA und Schnittstelle RS485
- Sicherungsautomat (MCB) B6A, 1p+N (Steuerung); C16A bzw. C32A, 3p+N (Last)
- Mit Steckverriegelung und passendem Aktuator

### Technische Daten

- Nennspannung**  
250 V
- Schutzart**  
IP 54
- Temperaturbereich**  
-30°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Leistung	Ladesteckdose	Installationsschutz	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>CHARGE KIT für Direktladung</b>					
74880602	CHARGE KIT T2 DL 20A 11kW SO	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A	842,33
74880606	CHARGE KIT T2 DL 20A 11kW SO LED	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A	866,70
74880610	CHARGE KIT T2 DL 20A 11kW SO SHTR	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A	850,45
74880614	CHARGE KIT T2 DL 20A 11kW SO 2-4	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A	842,33
74880603	CHARGE KIT T2 DL 32A 22kW SO	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A	895,77
74880607	CHARGE KIT T2 DL 32A 22kW SO LED	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A	920,14
74880615	CHARGE KIT T2 DL 32A 22kW SO 2-4	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A	895,77
74880611	CHARGE KIT T2 DL 32A 22kW SO SHTR	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A	903,97
<b>CHARGE KIT für Schaltfunktion</b>					
74880600	CHARGE KIT T2 SF 20A 11kW SO	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	40 A	842,33
74880604	CHARGE KIT T2 SF 20A 11kW SO LED	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A	866,70
74880608	CHARGE KIT T2 SF 20A 11kW SO SHTR	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A	850,45
74880612	CHARGE KIT T2 SF 20A 11kW SO 2-4	11 kW	Type 2/ Mode3/ 20A	24 A	842,33
74880601	CHARGE KIT T2 SF 32A 22kW SO	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A	895,77
74880605	CHARGE KIT T2 SF 32A 22kW SO LED	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A	920,14
74880609	CHARGE KIT T2 SF 32A 22kW SO SHTR	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A	903,97
74880613	CHARGE KIT T2 SF 32A 22kW SO 2-4	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	40 A	895,77

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





Mobile CHARGE box



**Nutzen**

- Robuste mobile Ladestation für Baustellen, Werkstätten oder zeitlich begrenzte Veranstaltungen


**Produkteigenschaften**

- Direktladung - laden beginnt ohne Vorausrüstung
- Start-Stop-Taster oder Schlüsselschalter zum Starten/ Beenden des Ladevorgangs
- Energiereserve bei Spannungsausfall
- Temperaturüberwachung
- Betriebsbereit geliefert

**Aufbau**

- Stabiler Vollgummi-Griff mit Aufrollnase für Kabel
- Edelstahl-Schnellverschluss abschließbar
- Aufklappbarer Deckel, bedienerfreundlicher Zugang zu Schutzeinrichtungen
- Hohe GummifüÙe schützen gegen bodenbedingte Verunreinigungen
- Ladestrombegrenzung (32A Varianten) durch Umschalter von 22kW/ 32A auf 11kW/ 16A. Funktioniert ausschließlich mit Typ 2 Ladekabel 22kW/ 32A (220W)

**Technische Daten**

 **Nennspannung**  
200-250 V

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Leistung	Ladesteckdose	Installationsschutz	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Direktladung</b>					
74880628	CHARGE MOBILE T2 DL 16A 11kW SO LED	11 kW	Type 2/ Mode3/ 16A	16 A	1.881,91
74880631	CHARGE MOBILE T2 DL 32A 22kW SO LED	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	32 A	1.955,20
<b>Schlüsselschalter</b>					
74880630	CHARGE MOBILE T2 KS 16A 11kW SO LED	11 kW	Type 2/ Mode3/ 16A	16 A	1.980,55
74880633	CHARGE MOBILE T2 KS 32A 22kW SO LED	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	32 A	2.051,89
<b>Start-Stop-Taster</b>					
74880629	CHARGE MOBILE T2 SSB 16A 11kW SO LED	11 kW	Type 2/ Mode3/ 16A	16 A	1.912,47
74880632	CHARGE MOBILE T2 SSB 32A 22kW SO LED	22 kW	Type 2/ Mode3/ 32A	32 A	1.985,91

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## EVCS2 Tester Typ 2

Prüfgerät für EVCS Ladeeinrichtungen (Typ 2 Anschluss)



### Nutzen

- Stellen Sie einfach sicher, dass Ihre Ladestation sicher und problemlos funktioniert
- Vorgabe der Ladekabelkodierung um max. Ladestroms zu prüfen, Überprüfung von PE-Verbindung zwischen PWM und Fahrzeugstecker, Simulation Unterbrechung PE-Schutzleiter
- Simulation der Fahrzeugzustände, Anzeige PWM-Signal (Messbuchse CP), Phasenanzeige L1, L2, L3, Drehfeldanzeige, Prüfbuchsen (zur Simulation externer Fehlerströme)

### Anwendungsgebiete

- Handliches Gerät zum Simulieren der Ladezustände an einer Ladestation
- Einfache Simulation von Ladeleitungs-Codier-Widerständen, Ladestatus Änderungen oder Fehlern
- Integrierter BNC Messausgang ermöglicht einfache Visualisierung des CP CWM Signals (zB über Oszilloskop)

### Aufbau

- Abmessungen HxBxT: 205x105x40 mm
- Kunststoffgehäuse mit seitlicher Gummierung
- Ladestecker Typ 2 mit 1 m Anschlussleitung

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>EVCS2 Tester Typ 2</b>		
74880624	EVCS2 Tester Typ 2	788,13

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Prüfadapter T2 auf T1

Zubehör von EVCS2 Tester Typ 2



### Produkteigenschaften

- Zum Prüfen von Typ 1 Ladeleitung auf EVCS 2 Tester

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Prüfadapter T2 auf T1</b>		
74880627	Adapter T2 ON T1	479,38

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Prüfadapter RCD

Zubehör von EVCS2 Tester Typ 2



### Nutzen

- Zum Anschluss eines RCD Testgerätes

### Produkteigenschaften

- Schutzkontaktsteckdose mit deutscher oder belg./franz.Ausführung
- Adapterleitung: H07RN-F 3G 2,5mm schwarz
- 3x Laborstecker auf Schutzkontaktsteckdose

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	EUR / 1 Stück RG T 5
<b>Prüfadapter RCD</b>		
74880626	Adapter RCD FRENCH	69,88
74880625	Adapter RCD GERMAN	68,25

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



# 6

## SKINTOP® Kabelverschraubungen

Kabel einführen, zudrehen, fertig. Mit einem Handgriff sorgen unsere SKINTOP® Kabelverschraubungen für sichere Verbindungen. Die universellen Systeme sind einfach und effektiv: Sie fixieren und zentrieren das Kabel, dichten es hermetisch ab und garantieren eine optimale Zugentlastung.

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau
- Antriebstechnik
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Erneuerbare Energien
- Überall dort, wo Kabel sicher und schnell befestigt werden müssen



SKINDICHT® SM-NPT	770	SKINDICHT® O-Ring NBR PG	810
SKINDICHT® SM-NPT INOX	770	SKINDICHT® O-Ring FKM PG	811
<b>SKINTOP® Kabelverschraubungen Kunststoff PG</b>		SKINDICHT® JT PTFE PG	811
<b>Standard</b>		<b>Erdungshülsen</b>	
SKINTOP® ST / SKINTOP® STR	771	SKINDICHT® EH	812
<b>Biegeschutz</b>		<b>Knickschutztüllen / Dichtkonusen</b>	
SKINTOP® BS	773	SKINDICHT® SHV Dichtkonusen	813
SKINTOP® BT	774	SKINDICHT® SNR	814
<b>SKINTOP® Kabelverschraubungen Messing vernickelt PG</b>		<b>SKINMATIC® Montagewerkzeuge</b>	
<b>Einfache Installation</b>		<b>Montagewerkzeuge metrisch</b>	
SKINTOP® MS / SKINTOP® MSR	775	SKINMATIC® QUICK Set 1	815
SKINTOP® MS-XL / SKINTOP® MSR-XL	776	SKINMATIC® MH Set	815
<b>EMV</b>		SKINMATIC® KB-M	816
SKINTOP® MS-SC	777	SKINMATIC® SB-M	816
<b>SKINTOP® Verschraubungszubehör PG</b>		SKINMATIC® GB-M	816
<b>Gegenmuttern</b>		SKINMATIC® RZ	816
SKINTOP® GMP-GL	778		
<b>Mehrfachdichteinsätze / Staubschutz</b>			
SKINTOP® DIX	779		
SKINTOP® DIX-AUTOMATION	780		
SKINTOP® DIX-DV / SKINTOP® SD / SKINTOP® DV	781		
<b>SKINDICHT® Kabelverschraubungen Kunststoff oder Metall PG</b>			
<b>Standard</b>			
SKINDICHT® SVRN / SKINDICHT® SVRE	782		
<b>Flachkabel</b>			
SKINDICHT® SVFK	783		
SKINDICHT® SVF	784		
SKINDICHT® FL	785		
<b>Zugentlastung / Biegeschutz</b>			
SKINDICHT® SH	786		
SKINDICHT® SHZ	787		
SKINDICHT® SK	788		
SKINDICHT® SKZ	789		
SKINDICHT® SR	790		
SKINDICHT® SR-SV	791		
<b>EMV</b>			
SKINDICHT® SHVE	792		
SKINDICHT® SRE	793		
<b>Spezial-Dicht-Kabelverschraubungen</b>			
SKINDICHT® SHV	794		
SKINDICHT® SHV FKM	795		
SKINDICHT® CN	796		
<b>Winkel-Verschraubungen</b>			
SKINDICHT® RWV	797		
SKINDICHT® SE	798		
<b>SKINDICHT® Verschraubungszubehör PG</b>			
<b>Gegenmuttern</b>			
SKINDICHT® GMK	799		
SKINDICHT® SM / SKINDICHT® SM-PE	800		
SKINDICHT® SM INOX	800		
<b>Blindstopfen</b>			
SKINDICHT® BLK / BLK-GL	801		
SKINDICHT® BL	802		
<b>Reduzierungen</b>			
SKINDICHT® KU, KUS, KUK	803		
SKINDICHT® MR	804		
<b>Erweiterungen</b>			
SKINDICHT® EKU	805		
SKINDICHT® ME	805		
<b>Adapter</b>			
SKINDICHT® A-PG/M	806		
SKINDICHT® MA-PG/M	807		
<b>Zwischenstützen</b>			
SKINDICHT® ZS/ZS-XL	808		
<b>Staubschutz</b>			
SKINDICHT® STK	809		
SKINDICHT® E	809		
<b>Dichtringe / Einschnittdichtringe</b>			
SKINDICHT® EV	810		



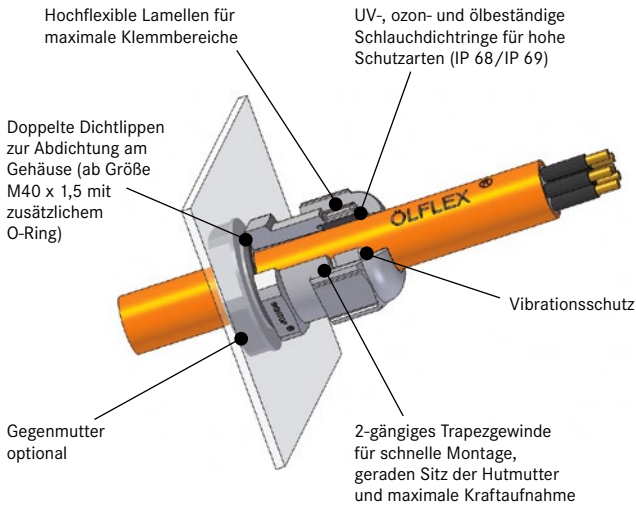
## SKINTOP® Einfacheinführungen

Sicherer Sitz im Handumdrehen



Mit SKINTOP® sind Sie blitzschnell am Ziel. Einfach Kabel einführen, zudrehen – fertig. So ist Ihr Kabel im Handumdrehen fixiert, zentriert, hermetisch abgedichtet und optimal zugentlastet. Sie erreichen mit den SKINTOP® Produkten höchste Funktionssicher-

heit. Damit dies so bleibt, unterliegt die SKINTOP® Qualität der ständigen Überwachung. Qualität, die durch zahlreiche internationale Approbationen bestätigt wird.

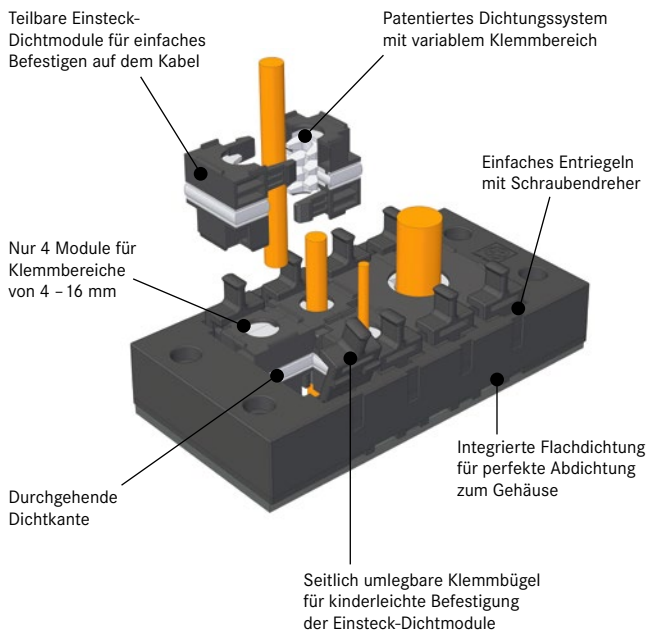


## SKINTOP® Mehrfacheinführungssysteme

SKINTOP® Mehrfacheinführungssysteme, zum Einsatz von konfektionierten und nicht-konfektionierten Kabel und Leitungen, bestehen durch große, variable Klemmbereiche, hohe Packungs-

dichte und optimale Zugentlastung, wobei sich die Dichtung optimal an die Oberflächenkontur des Kabels anpasst.

### SKINTOP® CUBE



### SKINTOP® MULTI





## SKINTOP® ST-M / SKINTOP® STR-M



**Info**

- Jetzt mit IP69 Zulassung! Geprüfte Funktionssicherheit auch bei anspruchsvollem Reinigungsprozess von Maschinen und Anlagen mit Hochdruckreiniger und heißem Wasser!

### Nutzen

- SKINTOP® ST-M**
- Erhöht ölbeständig für höhere Funktionssicherheit
  - Dauerhafter Vibrationsschutz
  - Große, variable Klemmbereiche
  - Optimale Zugentlastung
  - Zubehörvielfalt (z. B. Mehrfachdichteinsätze)

### Anwendungsgebiete

- SKINTOP® ST-M**
- Überall wo viele Kabel und Leitungen sicher in ein Gehäuse eingeführt werden müssen
  - Maschinen- und Apparatebau
  - Automatisierungstechnik
  - Off-Shore Anlagen und Schiffsbau
- SKINTOP® STR-M**
- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903
- GGVS: TÜ.EGG.020-95

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch
- Zu verwendende Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL-M
- SKINTOP® ST(R) M ISO Versionen haben ein extralanges Anschlussgewinde
- Versionen SKINTOP® ST(R) M ISO mit langem Anschlussgewinde, haben keine DNV Zulassung

### Passende Leitungen

- SKINTOP® STR-M**
- Für IP 69 Anwendungen empfehlen wir die Verwendung folgender Leitungen: ÖLFLEX® ROBUST 200 H07RN8-F H07RN-F

### Passende Werkzeuge

- SKINTOP® ST-M**
- SKINMATIC® QUICK Set 1 siehe Seite 815
  - SKINMATIC® MH Set siehe Seite 815
  - SKINTOP® LOCATOR
  - SKINMATIC® RZ siehe Seite 816

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung SKINTOP® ST-M**  
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21  
Ab Größe M 40 x 1,5 bis M 63 x 1,5 mit O-Ring  
**SKINTOP® STR-M**  
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21
- RAL** **Lieferfarbe**  
RAL 7001 silbergrau  
RAL 7035 lichtgrau  
RAL 9005 schwarz/UV-beständig
- Material**  
Körper: Polyamid  
Dichtung: CR
- Prüfungen**  
GGVS: TÜ.EGG.020-95
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 5 bar  
IP 69  
NEMA Type 1, 12
- Temperaturbereich**  
statisch: -40°C bis +100°C  
dynamisch: -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 1
<b>SKINTOP® ST-M silbergrau</b>							
53111000	M 12 x 1,5	3,5-7	15	30,0	8	100	33,63
53111010	M 16 x 1,5	4,5-10	19	34,0	8	100	40,40
53111020	M 20 x 1,5	7-13	25	37,0	9	100	54,04
53111030	M 25 x 1,5	8-17	30	40,0	10	50	84,38
53111040	M 32 x 1,5	11-21	36	47,0	10	25	146,50
53111050	M 40 x 1,5	16-28	46	52,0	10	10	302,75
53111060	M 50 x 1,5	27-35	55	62,0	12	5	601,20
53111070	M 63 x 1,5	34-45	66	71,0	12	5	849,67
<b>SKINTOP® ST-M schwarz</b>							
53111200	M 12 x 1,5	3,5-7	15	30,0	8	100	33,63
53111210	M 16 x 1,5	4,5-10	19	34,0	8	100	40,40
53111220	M 20 x 1,5	7-13	25	37,0	9	100	54,04
53111230	M 25 x 1,5	8-17	30	40,0	10	50	84,38
53111240	M 32 x 1,5	11-21	36	47,0	10	25	146,50
53111250	M 40 x 1,5	16-28	46	52,0	10	10	302,75
53111260	M 50 x 1,5	27-35	55	62,0	12	5	601,20
53111270	M 63 x 1,5	34-45	66	71,0	12	5	849,67
<b>SKINTOP® ST-M lichtgrau</b>							
53111400	M 12 x 1,5	3,5-7	15	30,0	8	100	33,63
53111410	M 16 x 1,5	4,5-10	19	34,0	8	100	40,40
53111420	M 20 x 1,5	7-13	25	37,0	9	100	54,04
53111430	M 25 x 1,5	8-17	30	40,0	10	50	84,38
53111440	M 32 x 1,5	11-21	36	47,0	10	25	146,50
53111450	M 40 x 1,5	16-28	46	52,0	10	10	302,75
53111460	M 50 x 1,5	27-35	55	62,0	12	5	601,20
53111470	M 63 x 1,5	34-45	66	71,0	12	5	849,67



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 1
<b>SKINTOP® ST M ISO silbergrau (mit langem metrischen Anschlussgewinde)</b>							
53017010	M 16 x 1,5 ISO	3,5-8	19	40,0	12	100	89,68
53017030	M 20 x 1,5 ISO	5-12	24	45,0	13	100	90,17
53017040	M 25 x 1,5 ISO	9-14	27	47,0	13	50	129,52
<b>SKINTOP® ST M ISO schwarz (mit langem metrischen Anschlussgewinde)</b>							
53010000	M 12 x 1,5 ISO	3,5-7	15	36,7	15	100	80,71
53017210	M 16 x 1,5 ISO	3,5-8	19	40,0	12	100	89,68
53017230	M 20 x 1,5 ISO	5-12	24	45,0	13	100	98,36
53017240	M 25 x 1,5 ISO	9-14	27	47,0	13	50	129,52
<b>SKINTOP® STR-M silbergrau</b>							
53111100	M 12 x 1,5	1-5	15	30,0	8	100	33,83
53111110	M 16 x 1,5	2-7	19	34,0	8	100	41,36
53111120	M 20 x 1,5	5-10	25	37,0	9	100	55,18
53111130	M 25 x 1,5	6-13	30	40,0	10	50	85,63
53111140	M 32 x 1,5	7-15	36	47,0	10	25	153,31
53111150	M 40 x 1,5	9-23	46	52,0	10	10	305,89
53111160	M 50 x 1,5	22-29	55	62,0	12	5	595,38
53111170	M 63 x 1,5	28-39	66	71,0	12	5	833,43
<b>SKINTOP® STR-M schwarz</b>							
53111300	M 12 x 1,5	1-5	15	30,0	8	100	33,83
53111310	M 16 x 1,5	2-7	19	34,0	8	100	41,36
53111320	M 20 x 1,5	5-10	25	37,0	9	100	55,18
53111330	M 25 x 1,5	6-13	30	40,0	10	50	85,63
53111340	M 32 x 1,5	7-15	36	47,0	10	25	153,31
53111350	M 40 x 1,5	9-23	46	52,0	10	10	305,89
53111360	M 50 x 1,5	22-29	55	62,0	12	5	595,38
53111370	M 63 x 1,5	28-39	66	71,0	12	5	833,43
<b>SKINTOP® STR-M lichtgrau</b>							
53111500	M 12 x 1,5	1-5	15	30,0	8	100	33,83
53111510	M 16 x 1,5	2-7	19	34,0	8	100	41,36
53111520	M 20 x 1,5	5-10	25	37,0	9	100	55,18
53111530	M 25 x 1,5	6-13	30	40,0	10	50	85,63
53111540	M 32 x 1,5	7-15	36	47,0	10	25	153,31
53111550	M 40 x 1,5	9-23	46	52,0	10	10	305,89
53111560	M 50 x 1,5	22-29	55	62,0	12	5	595,38
53111570	M 63 x 1,5	28-39	66	71,0	12	5	833,43
<b>SKINTOP® STR M ISO silbergrau (mit langem metrischen Anschlussgewinde)</b>							
53017110	M 16 x 1,5 ISO	2-6	19	40,0	12	100	96,80
53017130	M 20 x 1,5 ISO	4-9	24	45,0	13	100	115,40
53017140	M 25 x 1,5 ISO	6-12	27	47,0	13	50	135,59
<b>SKINTOP® STR M ISO schwarz (mit langem metrischen Anschlussgewinde)</b>							
53017310	M 16 x 1,5 ISO	2-6	19	40,0	12	100	96,80
53017330	M 20 x 1,5 ISO	4-9	24	45,0	13	100	115,40
53017340	M 25 x 1,5 ISO	6-12	27	47,0	13	50	121,19

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**
**SKINTOP® ST-M**

- SKINTOP® DIX-M siehe Seite 718
- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION siehe Seite 719
- SKINTOP® SD-M siehe Seite 720
- SKINTOP® SDV-M ATEX siehe Seite 711
- SKINTOP® DV-M siehe Seite 720

**SKINTOP® STR-M**

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716
- SKINTOP® SD-M siehe Seite 720
- SKINTOP® SDVR-M ATEX siehe Seite 711



## SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX



**Info**

- Optimale Ordnung in der praktischen SORTIMO® T-BOXX
- Die Marke für universelle Kabeleinführung nach dem Prinzip: Im handumdrehen fixiert, zentriert und hermetisch abgedichtet

### Nutzen

- Erhöht ölbeständig für höhere Funktionssicherheit
- Große, variable Klemmbereiche
- Dauerhafter Vibrationsschutz
- Optimale Zugentlastung

### Anwendungsgebiete

- Schaltschrankbau
- Automatisierungstechnik
- Meß-, Regel- u. Elektrotechnik
- Klimatechnik

### Produkteigenschaften

- Optimale Ordnung in der praktischen SORTIMO® T-BOXX
- Kleine Verpackungseinheit, große Vielfalt
- Koffer aus leichtem und robustem, stoß- und schlagfesten Polypropylen
- Zwei robuste Verschlüsse - ideal für den Montageeinsatz z.B. auf der Baustelle

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Zum Nachfüllen stehen Ihnen Standard Verpackungseinheiten zur Verfügung

### Lieferumfang

- Lieferung in SORTIMO® T-BOXX
- Inklusive Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL-M
- Montageanleitung
- SKINTOP® ST-M M12 / 50 Stück (Art.Nr. 53111400)
- SKINTOP® ST-M M16 / 50 Stück (Art.Nr. 53111410)
- SKINTOP® ST-M M20 / 40 Stück (Art.Nr. 53111420)
- SKINTOP® ST-M M25 / 25 Stück (Art.Nr. 53111430)
- SKINTOP® ST-M M32 / 9 Stück (Art.Nr. 53111440)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

**Lieferfarbe**  
 RAL 7035 lichtgrau

**Material**  
 Körper: Polyamid  
 Dichtung: CR

**Prüfungen**  
 GGS: TÜ.EGG.020-95

**Schutzart**  
 IP 68 - 5 bar  
 IP 69

**Temperaturbereich**  
 dynamisch: -20°C bis +100°C  
 statisch: -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Stück / VPE	EUR / VPE RG U 1
<b>SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX</b>			
53110030	SKINTOP® ST-M SORTIMO® T-BOXX	1	149,00

Auf Anfrage auch in anderen Farben lieferbar.  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



SKINTOP® CLICK / SKINTOP® CLICK-R

**Info**

- Das innovativste Kabeleinführungssystem auf dem Markt für schnellste und höchst flexible Montage. Einfach einklicken - Linksdreh - Rechtsdreh - fertig. Ergebnis: fixiert, zentriert, zugentlastet und höchste Schutzart in Sekunden.



**Nutzen**

- SKINTOP® CLICK**
- Weniger Teile, keine Gegenmutter nötig
  - Bis zu 70% Zeiteinsparung durch innovatives Rastsystem
  - Einfache, freie Montage in jeder Position
  - Vibrationsschutz
  - Kein Gewinde benötigt

- SKINTOP® CLICK-R**
- Nutzen siehe SKINTOP® CLICK

**Anwendungsgebiete**

- SKINTOP® CLICK**
- Automatisierungstechnik
  - Solaranwendungen
  - Schaltschrankbau
  - Meß-, Regel- u. Elektrotechnik
  - Klimatechnik

**SKINTOP® CLICK-R**

- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL File Nr. E79903

**Lieferumfang**

- Demontagewerkzeug im Lieferumfang enthalten

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- RAL** **Lieferfarbe**  
RAL 7001 silbergrau  
RAL 7035 lichtgrau  
RAL 9005 schwarz/UV-beständig
- Material**  
Körper: Spezial Polyamid  
Dichtung: Spezial Elastomer
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 4 bar (M12)  
IP 68 - 5 bar (M16 - M25)  
IP 68 - 1 bar (M32)
- Temperaturbereich**  
dynamisch: -20°C bis +100°C  
statisch: -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	M (Bohrung mm)	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	S (Wandstärke mm)	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 3
<b>SKINTOP® CLICK lichtgrau</b>									
53112692	CLICK 12	4,5 - 7,0	12,3 (-0,2)	15,0 / 18,0	40,0	8	1,0 - 4,0	50	70,85
53112686	CLICK 16	5,0 - 9,0	16,3 (-0,2)	19,0 / 22,0	42,0	8	1,0 - 4,0	50	77,08
53112687	CLICK 20	7,0 - 13,0	20,3 (-0,2)	25,0 / 27,0	45,5	8	1,0 - 4,0	25	103,09
53112688	CLICK 25	9,0 - 17,0	25,3 (-0,2)	30,0 / 34,0	48,5	8	1,0 - 4,0	25	132,34
53112694	CLICK 32	11,0 - 21,0	32,3 (-0,2)	36,0 / 40,0	55,0	8	1,0 - 4,0	25	203,10
<b>SKINTOP® CLICK silbergrau</b>									
53112921	CLICK 12	4,5 - 7,0	12,3 (-0,2)	15,0 / 18,0	40,0	8	1,0 - 4,0	50	70,85
53112876	CLICK 16	5,0 - 9,0	16,3 (-0,2)	19,0 / 22,0	42,0	8	1,0 - 4,0	50	77,08
53112877	CLICK 20	7,0 - 13,0	20,3 (-0,2)	25,0 / 27,0	45,5	8	1,0 - 4,0	25	103,09
53112878	CLICK 25	9,0 - 17,0	25,3 (-0,2)	30,0 / 34,0	48,5	8	1,0 - 4,0	25	132,34
53112922	CLICK 32	11,0 - 21,0	32,3 (-0,2)	36,0 / 40,0	55,0	8	1,0 - 4,0	25	203,10
<b>SKINTOP® CLICK schwarz</b>									
53112923	CLICK 12	4,5 - 7,0	12,3 (-0,2)	15,0 / 18,0	40,0	8	1,0 - 4,0	50	70,85
53112882	CLICK 16	5,0 - 9,0	16,3 (-0,2)	19,0 / 22,0	42,0	8	1,0 - 4,0	50	77,08
53112883	CLICK 20	7,0 - 13,0	20,3 (-0,2)	25,0 / 27,0	45,5	8	1,0 - 4,0	25	103,09
53112884	CLICK 25	9,0 - 17,0	25,3 (-0,2)	30,0 / 34,0	48,5	8	1,0 - 4,0	25	132,34
53112924	CLICK 32	11,0 - 21,0	32,3 (-0,2)	36,0 / 40,0	55,0	8	1,0 - 4,0	25	203,10
<b>SKINTOP® CLICK-R lichtgrau</b>									
53112925	CLICK-R 12	3,5 - 5,0	12,3 (-0,2)	15,0 / 18,0	40,0	8	1,0 - 4,0	50	72,17
53112689	CLICK-R 16	4,0 - 7,0	16,3 (-0,2)	19,0 / 22,0	42,0	8	1,0 - 4,0	50	79,81
53112690	CLICK-R 20	5,0 - 10,0	20,3 (-0,2)	25,0 / 27,0	45,5	8	1,0 - 4,0	25	105,95
53112691	CLICK-R 25	6,0 - 13,0	25,3 (-0,2)	30,0 / 34,0	48,5	8	1,0 - 4,0	25	136,24
53112926	CLICK-R 32	7,0 - 15,0	32,3 (-0,2)	36,0 / 40,0	55,0	8	1,0 - 4,0	25	213,91
<b>SKINTOP® CLICK-R silbergrau</b>									
53112927	CLICK-R 12	3,5 - 5,0	12,3 (-0,2)	15,0 / 18,0	40,0	8	1,0 - 4,0	50	72,17
53112879	CLICK-R 16	4,0 - 7,0	16,3 (-0,2)	19,0 / 22,0	42,0	8	1,0 - 4,0	50	79,81
53112880	CLICK-R 20	5,0 - 10,0	20,3 (-0,2)	25,0 / 27,0	45,5	8	1,0 - 4,0	25	105,95
53112881	CLICK-R 25	6,0 - 13,0	25,3 (-0,2)	30,0 / 34,0	48,5	8	1,0 - 4,0	25	136,24
53112928	CLICK-R 32	7,0 - 15,0	32,3 (-0,2)	36,0 / 40,0	55,0	8	1,0 - 4,0	25	213,91
<b>SKINTOP® CLICK-R schwarz</b>									
53112929	CLICK-R 12	3,5 - 5,0	12,3 (-0,2)	15,0 / 18,0	40,0	8	1,0 - 4,0	50	72,17
53112885	CLICK-R 16	4,0 - 7,0	16,3 (-0,2)	19,0 / 22,0	42,0	8	1,0 - 4,0	50	79,81
53112886	CLICK-R 20	5,0 - 10,0	20,3 (-0,2)	25,0 / 27,0	45,5	8	1,0 - 4,0	25	105,95
53112887	CLICK-R 25	6,0 - 13,0	25,3 (-0,2)	30,0 / 34,0	48,5	8	1,0 - 4,0	25	136,24
53112931	CLICK-R 32	7,0 - 15,0	32,3 (-0,2)	36,0 / 40,0	55,0	8	1,0 - 4,0	25	213,91

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® CLICK**
- SKINTOP® DIX-M siehe Seite 718
  - SKINTOP® DIX-M AUTOMATION siehe Seite 719
  - SKINTOP® SD-M siehe Seite 720

- SKINTOP® SDV-M ATEX siehe Seite 711
  - SKINTOP® DV-M siehe Seite 720
- SKINTOP® CLICK-R**
- SKINTOP® SDVR-M ATEX siehe Seite 711



## SKINTOP® CLICK SORTIMO® T-BOXX



**Info**

- Optimale Ordnung in der praktischen SORTIMO® T-BOXX
- Das innovativste Kabeleinführungssystem auf dem Markt für schnellste und höchst flexible Montage. Einfach einklicken - Linksdreh - Rechtsdreh - fertig. Ergebnis: fixiert, zentriert, zugentlastet und höchste Schutzart in Sekunden.

### Nutzen

- Weniger Teile, keine Gegenmutter nötig
- Bis zu 70% Zeiteinsparung durch innovatives Rastsystem
- Einfache, freie Montage in jeder Position
- Vibrationsschutz
- Kein Gewinde benötigt

### Anwendungsgebiete

- Automatisierungstechnik
- Solaranwendungen
- Schaltschrankbau
- Klimatechnik
- Meß-, Regel- u. Elektrotechnik

### Produkteigenschaften

- Optimale Ordnung in der praktischen SORTIMO® T-BOXX
- Kleine Verpackungseinheit, große Vielfalt
- Koffer aus leichtem und robustem, stoß- und schlagfesten Polypropylen
- Zwei robuste Verschlüsse - ideal für den Montageinsatz z.B. auf der Baustelle

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903

### Bemerkung

- Zum Nachfüllen stehen Ihnen Standard Verpackungseinheiten zur Verfügung

### Lieferumfang

- Demontagewerkzeuge in allen Größen im Lieferumfang enthalten
- Lieferung in SORTIMO® T-BOXX
- Montageanleitung
- SKINTOP® CLICK M12 / 40 Stück (Art.Nr. 53112692)
- SKINTOP® CLICK M16 / 55 Stück (Art.Nr. 53112686)
- SKINTOP® CLICK M20 / 25 Stück (Art.Nr. 53112687)
- SKINTOP® CLICK M25 / 25 Stück (Art.Nr. 53112688)
- SKINTOP® CLICK M32 / 9 Stück (Art. Nr. 53112694)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Lieferfarbe**  
 RAL 7035 lichtgrau

**Material**  
 Körper: Spezial Polyamid  
 Dichtung: Spezial Elastomer

**Schutzart**  
 IP 68 - 4 bar (M12)  
 IP 68 - 5 bar (M16 - M25)  
 IP 68 - 1 bar (M32)

**Temperaturbereich**  
 dynamisch: -20°C bis +100°C  
 statisch: -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Stück / VPE	EUR / VPE RG U 3
53112695	SKINTOP® CLICK SORTIMO® BOXX	1	189,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

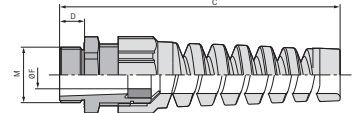
### Zubehör

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



SKINTOP® BS-M



**Nutzen**

- Zuverlässiger Biege- und Knickschutz
- Kabelschonung
- Funktionssicherung
- Zur Sicherung flexibler Kabel

**Anwendungsgebiete**

- An elektrotechnischen Geräten und Maschinen, die im Normalgebrauch bewegt werden, ist die angeschlossene Leitung nach VDE 0700-1 gegen übermäßige Biegung zu schützen.
- Handgeräte
- Roboterindustrie
- Light- and Sound Anwendungen
- Bewegliche Maschinenteile

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL File Nr. E79903

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch
- Zu verwendende Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL-M
- Version mit Reduziereinsatz zur Abdichtung kleinerer Kabelquerschnitte SKINTOP® BSR-M auf Anfrage
- Versionen SKINTOP® BS M ISO mit langem Anschlussgewinde, siehe Tabelle, haben keine DNV Zulassung

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21
- Auf Anfrage**  
 mit Reduzierdichtung
- Lieferfarbe**  
 RAL 7001 silbergrau  
 RAL 7035 lichtgrau  
 RAL 9005 schwarz/UV-beständig
- Material**  
 Körper: Polyamid  
 Dichtung: CR
- Schutzart**  
 IP 68 - 5 bar  
 NEMA Type 1, 12
- Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® BS-M silbergrau</b>							
53111600	M 12 x 1,5	3,5-7	15	64,0	8	100	42,24
53111610	M 16 x 1,5	4,5-10	19	86,0	8	100	50,60
53111620	M 20 x 1,5	7-13	25	101,0	8	50	71,26
53111630	M 25 x 1,5	9-17	30	125,0	9	25	124,88
53111640	M 32 x 1,5	11-21	36	149,0	10	25	183,16
<b>SKINTOP® BS-M schwarz</b>							
53111700	M 12 x 1,5	3,5-7	15	64,0	8	100	42,24
53111710	M 16 x 1,5	4,5-10	19	86,0	8	100	50,60
53111720	M 20 x 1,5	7-13	25	101,0	8	50	71,26
53111730	M 25 x 1,5	9-17	30	125,0	9	25	124,88
53111740	M 32 x 1,5	11-21	36	149,0	10	25	183,16
<b>SKINTOP® BS-M lichtgrau</b>							
53111800	M 12 x 1,5	3,5-7	15	64,0	8	100	42,24
53111810	M 16 x 1,5	4,5-10	19	86,0	8	100	50,60
53111820	M 20 x 1,5	7-13	25	101,0	8	50	71,26
53111830	M 25 x 1,5	9-17	30	125,0	9	25	124,88
53111840	M 32 x 1,5	11-21	36	149,0	10	25	183,16
<b>SKINTOP® BS M ISO silbergrau (mit langem metrischen Anschlussgewinde)</b>							
53017610	M 16 x 1,5 ISO	3,5-8	19	77,5	12	100	100,82
53017630	M 20 x 1,5 ISO	5-12	24	102,0	13	50	128,80
53017640	M 25 x 1,5 ISO	9-14	27	114,5	13	50	143,08
<b>SKINTOP® BS M ISO schwarz (mit langem metrischen Anschlussgewinde)</b>							
53017810	M 16 x 1,5 ISO	3,5-8	19	77,5	12	100	100,82
53017830	M 20 x 1,5 ISO	5-12	24	102,0	13	50	128,80
53017840	M 25 x 1,5 ISO	9-14	27	114,5	13	50	143,08

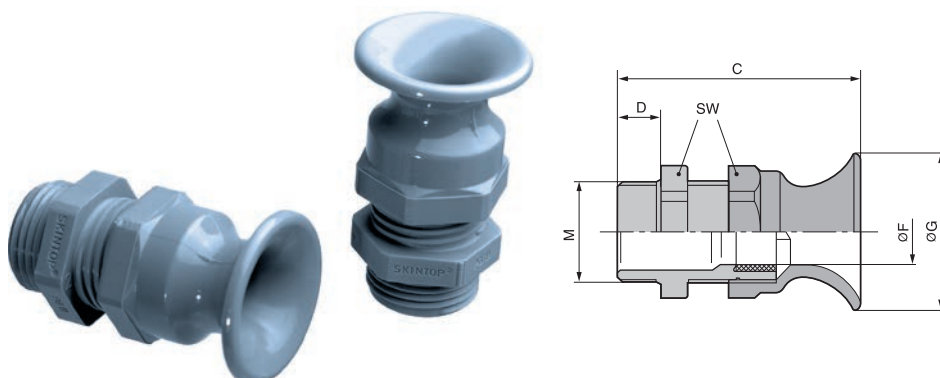
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



## SKINTOP® BT-M



### Nutzen

- Zuverlässiger Biege- und Knickschutz
- Kabelschonung
- Funktionssicherung
- Zur Sicherung flexibler Kabel

### Anwendungsgebiete

- An elektrotechnischen Geräten und Maschinen, die im Normalgebrauch bewegt werden, ist die angeschlossene Leitung nach VDE 0700-1 gegen übermäßige Biegung zu schützen.
- Handgeräte
- Apparatebau
- Light- and Sound Anwendungen
- Bewegliche Maschinenteile

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör PG
- Zu verwendende Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL-M

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

**Zertifizierungen**  
 Größe M16 - cURus  
 Größe M20/M25 - cULus

**Lieferfarbe**  
 RAL 7001, silbergrau

**Material**  
 Körper: Polyamid  
 Dichtung: CR

**Schutzart**  
 IP 68 - 5 bar

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® BT-M</b>							
53017420	M 16 x 1,5	3,5-8	19	45,0	12	100	69,22
53017430	M 20 x 1,5	5-12	24	54,0	13	50	80,14
53017440	M 25 x 1,5	9-14	27	57,0	13	50	92,46

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

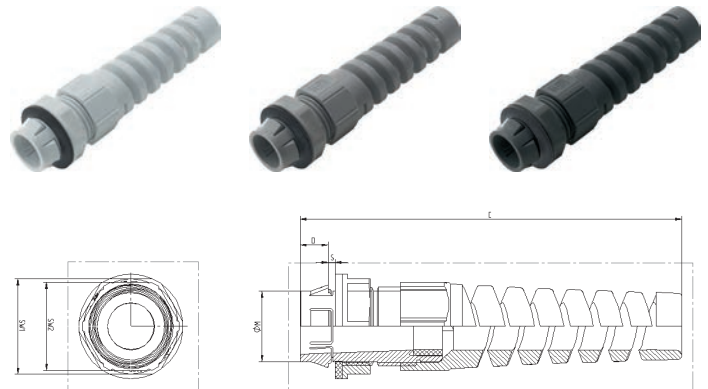
- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



SKINTOP® CLICK BS

**Info**

- Das innovativste Kabeleinführungssystem auf dem Markt für schnellste und höchst flexible Montage. Einfach einklicken - Linksdreh - Rechtsdreh - fertig. Ergebnis: fixiert, zentriert, zugentlastet und höchste Schutzart in Sekunden.



**Nutzen**

- Zuverlässiger Biegeschutz zur Kabelschonung und Funktionssicherung
- Bis zu 70% Zeiteinsparung durch innovatives Rastsystem
- Kein Gewinde benötigt
- Zur Sicherung flexibler Kabel
- Weniger Teile, keine Gegenmutter nötig

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL File Nr. E79903

**Lieferumfang**

- Demontagewerkzeug im Lieferumfang enthalten

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Lieferfarbe**  
 RAL 7001 silbergrau  
 RAL 7035 lichtgrau  
 RAL 9005 schwarz/UV-beständig

**Material**  
 Körper: Spezial Polyamid  
 Dichtung: Spezial Elastomer

**Schutzart**  
 IP 68 - 4 bar (M12)  
 IP 68 - 5 bar (M16 - M25)  
 IP 68 - 1 bar (M32)

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

**Anwendungsgebiete**

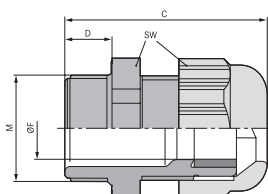
- An elektrotechnischen Geräten und Maschinen, die im Normalgebrauch bewegt werden, ist die angeschlossene Leitung nach VDE 0700-1 gegen übermäßige Biegung zu schützen.
- Roboterindustrie
- Bewegliche Maschinenteile
- Apparatebau
- Light- and Sound Anwendungen

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	M (Bohrung mm)	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	S (Wandstärke mm)	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 3
<b>SKINTOP® CLICK BS lichtgrau</b>									
53112932	CLICK BS 12	4,5-7	12,3 (-0,2)	18,0 / 15,0	74,0	8	1,0 - 4,0	50	83,75
53112888	CLICK BS 16	5-9	16,3 (-0,2)	22,0 / 19,0	94,0	8	1,0 - 4,0	50	84,87
53112889	CLICK BS 20	7-13	20,3 (-0,2)	27,0 / 25,0	108,0	8	1,0 - 4,0	25	114,64
53112890	CLICK BS 25	9-17	25,3 (-0,2)	32,0 / 30,0	127,0	8	1,0 - 4,0	25	132,46
53112933	CLICK BS 32	11-21	32,3 (-0,2)	40,0 / 36,0	155,0	8	1,0 - 4,0	25	318,03
<b>SKINTOP® CLICK BS silbergrau</b>									
53112934	CLICK BS 12	4,5-7	12,3 (-0,2)	18,0 / 15,0	74,0	8	1,0 - 4,0	50	83,75
53112906	CLICK BS 16	5-9	16,3 (-0,2)	22,0 / 25,0	94,0	8	1,0 - 4,0	50	84,87
53112907	CLICK BS 20	7-13	20,3 (-0,2)	27,0 / 25,0	108,0	8	1,0 - 4,0	25	114,64
53112908	CLICK BS 25	9-17	25,3 (-0,2)	32,0 / 30,0	127,0	8	1,0 - 4,0	25	132,46
53112935	CLICK BS 32	11-21	32,3 (-0,2)	40,0 / 36,0	155,0	8	1,0 - 4,0	25	318,03
<b>SKINTOP® CLICK BS schwarz</b>									
53112936	CLICK BS 12	4,5-7	12,3 (-0,2)	18,0 / 15,0	74,0	8	1,0 - 4,0	50	83,75
53112909	CLICK BS 16	5-9	16,3 (-0,2)	22,0 / 19,0	94,0	8	1,0 - 4,0	50	84,87
53112911	CLICK BS 20	7-13	20,3 (-0,2)	27,0 / 25,0	108,0	8	1,0 - 4,0	25	114,64
53112912	CLICK BS 25	9-17	25,3 (-0,2)	32,0 / 30,0	127,0	8	1,0 - 4,0	25	132,46
53112937	CLICK BS 32	11-21	32,3 (-0,2)	40,0 / 36,0	155,0	8	1,0 - 4,0	25	318,03

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINTOP® SOLAR / SKINTOP® SOLAR plus



### Info

- Kabeleinführung für die Photovoltaik, in Anlehnung an EN 50262, EN 50548 und UL 1703.
- Erweiterter Temperaturbereich

### Nutzen

- UV- und ozonbeständig
- UL 746 C - UL F1 outdoor use
- Hohe Zugentlastung
- Dauerhafter Vibrationsschutz
- Extrem flammwidrig nach UL 94 V-0 / 94-5VA

### Anwendungsgebiete

- Photovoltaik- bzw. Solarparks

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444

### Bemerkung

#### SKINTOP® SOLAR plus

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Zu verwendende Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL-M

#### Passende Leitungen

- ÖLFLEX® SOLAR

#### Passende Werkzeuge

- SKINMATIC® RZ
- SKINMATIC® QUICK SET 1

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kabelverschraubung

**Achtung**  
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

**RAL** **Lieferfarbe**  
RAL 9005 schwarz/UV-beständig

**Material**  
**SKINTOP® SOLAR**  
Körper: Polycarbonat  
Dichtung: CR  
**SKINTOP® SOLAR plus**  
Körper: Polycarbonat  
Dichtung: Silikon  
O-Ring: Silikon

**Prüfungen**  
Kälteschlagprüfung nach UL 1703 / UL 746 C

**IP** **Schutzart**  
IP 68 - 5 bar

**Temperaturbereich**  
**SKINTOP® SOLAR**  
-40°C bis +100°C  
**SKINTOP® SOLAR plus**  
-40°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® SOLAR</b>							
53113300	M 12 x 1,5	3,5-7	15	36,0	15	100	78,36
53113310	M 16 x 1,5	7-9	19	34,0	8	100	105,73
<b>SKINTOP® SOLAR plus</b>							
53113321	M 12 x 1,5	3,5-7	15	36,0	15	100	92,14
53113331	M 16 x 1,5	7-9	19	34,0	8	100	129,14

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

#### SKINTOP® SOLAR

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716
- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



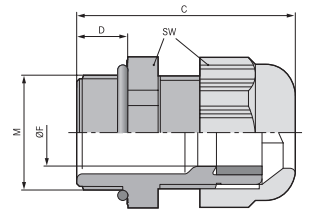


**i Info**

- Kabeleinführung für Bahnanwendungen



**SKINTOP® ST-HF-M**



- Nutzen**
- Hohe Funktionssicherheit
  - Extrem flammwidrig nach UL 94 V-0
  - Komplett halogenfrei (auch das Dichtmaterial)
  - Selbstverlöschend, keine Tropfenbildung
  - Dauerhafter Vibrationsschutz

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- DIN EN 45545-2: 2013
  - Glühdrahtprüfung nach EN 60695-2-1/1 +960°C

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21
- RAL** **Lieferfarbe**  
RAL 7035 lichtgrau
- Material**  
Körper: Halogenfreies Polyamid nach UL 94V-0  
Dichtung: Spezial Elastomer  
O-Ring: Spezial Elastomer
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 5 bar
- Temperaturbereich**  
statisch: -40°C bis +100°C  
dynamisch: -20°C bis +100°C

- Anwendungsgebiete**
- U-Bahnen und Züge
  - Überall wo Personen- und Sachwertschutz im Vordergrund steht.
  - Öffentliche Gebäude
  - Belüftungsanlagen
  - Tunnelbauten

- Aufbau**
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
  - Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® ST-HF-M</b>							
53111407	M 12 x 1,5	4-5,5	15	30,0	8	100	55,74
53111417	M 16 x 1,5	5-9	19	34,0	8	100	62,49
53111427	M 20 x 1,5	7-13	25	37,0	9	100	69,34
53111437	M 25 x 1,5	9-17	30	40,0	10	50	91,81
53111447	M 32 x 1,5	11-21	36	47,0	10	25	204,80
53111457	M 40 x 1,5	19-28	46	52,0	10	10	311,35
53111467	M 50 x 1,5	27-35	55	62,0	12	5	545,29
53111477	M 63 x 1,5	34-45	66	71,0	12	5	758,14

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Zubehör**
- SKINTOP® GMP-HF-M siehe Seite 717



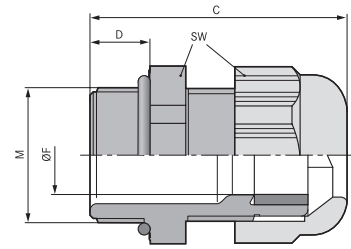
## SKINTOP® K-M ATEX plus / SKINTOP® KR-M ATEX plus



SKINTOP® K-M ATEX plus



SKINTOP® KR-M ATEX plus



### Nutzen

#### SKINTOP® K-M ATEX plus

- Hohe Schutzart
- Kälteschlagbeständigkeit
- Hohe Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche
- Dauerhafter Vibrationsschutz

### Anwendungsgebiete

#### SKINTOP® K-M ATEX plus

- Geräte, Maschinen und Anlagen der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“
- Gerätegruppe II / Kategorie 2G+1D
- Mobile Offshore und Schiffsanwendungen
- Chemische und petrochemische Industrie

### SKINTOP® KR-M ATEX plus

- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe Beipackzettel

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 CE 0637 Ex II 2G  
 Ex eb IIC Ex II 1D  
 Ex ta IIIC  
 IECEx IBE 13.0027X

**RAL** **Lieferfarbe**  
 RAL 9005 schwarz/UV-beständig

**Material**  
 Körper: Spezial Polyamid  
 Dichtung: Spezial Elastomer  
 O-Ring: CR

**Prüfungen**  
 DIN EN 60079-0  
 DIN EN 60079-7  
 DIN EN 60079-31

**IP** **Schutzart**  
 IP 68 - 10 bar

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Gewinde M	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® K-M ATEX plus</b>								
54115200	K-M 12 ATEX plus	3-5,5	12 x 1,5	15	30	8	50	138,18
54115210	K-M 16 ATEX plus	7-9	16 x 1,5	19	34	8	50	144,94
54115220	K-M 20 ATEX plus	7-13	20 x 1,5	25	38	9	50	160,69
54115230	K-M 25 ATEX plus	11-17	25 x 1,5	30	40	10	25	175,19
54115240	K-M 32 ATEX plus	12-21	32 x 1,5	36	47	10	25	291,09
54115250	K-M 40 ATEX plus	19-28	40 x 1,5	46	52	10	10	343,45
54115260	K-M 50 ATEX plus	27-35	50 x 1,5	55	62	12	5	478,44
54115270	K-M 63 ATEX plus	36-45	63 x 1,5	66	71	12	5	624,14
<b>SKINTOP® KR-M ATEX plus</b>								
54115205	KR-M 12 ATEX plus	2-4	12 x 1,5	15	30	8	50	150,11
54115215	KR-M 16 ATEX plus	4-6	16 x 1,5	19	34	8	50	160,00
54115225	KR-M 20 ATEX plus	5-10	20 x 1,5	25	38	9	50	173,89
54115235	KR-M 25 ATEX plus	6-13	25 x 1,5	30	40	10	25	183,03
54115245	KR-M 32 ATEX plus	9-15	32 x 1,5	36	47	10	25	298,69
54115255	KR-M 40 ATEX plus	16-23	40 x 1,5	46	52	10	10	392,50
54115265	KR-M 50 ATEX plus	22-29	50 x 1,5	55	62	12	5	532,22
54115275	KR-M 63 ATEX plus	29-39	63 x 1,5	66	71	12	5	689,49

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

#### SKINTOP® K-M ATEX plus

- SKINTOP® SDV-M ATEX siehe Seite 711

#### SKINTOP® KR-M ATEX plus

- SKINTOP® SDVR-M ATEX siehe Seite 711



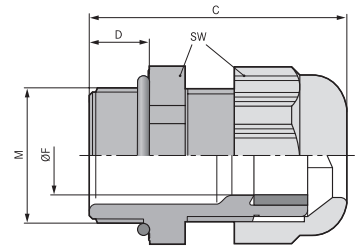
SKINTOP® K-M ATEX plus blau / SKINTOP® KR-M ATEX plus blau



SKINTOP® K-M ATEX plus blau



SKINTOP® KR-M ATEX plus blau



Nutzen

SKINTOP® K-M ATEX plus blau

- Hohe Schutzart
- Kälteschlagbeständigkeit
- Hohe Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche
- Dauerhafter Vibrationsschutz

Anwendungsgebiete

SKINTOP® K-M ATEX plus blau

- Eigensicherer Stromkreise (Zündschutzart „i“), sowie in Gehäusen und Geräten der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“.
- Gerätegruppe II / Kategorie 2G+1D
- Mobile Offshore und Schiffsanwendungen
- Chemische und petrochemische Industrie

SKINTOP® KR-M ATEX plus blau

- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444

Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe Beipackzettel

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 CE 0637 Ex II 2G  
 Ex eb IIC Ex II 1D  
 Ex ta IIIC  
 IECEx IBE 13.0027X

**RAL** **Lieferfarbe**  
 RAL 5015 blau

**Material**  
 Körper: Spezial Polyamid  
 Dichtung: Spezial Elastomer  
 O-Ring: CR

**Prüfungen**  
 DIN EN 60079-0  
 DIN EN 60079-7  
 DIN EN 60079-31

**IP** **Schutzart**  
 IP 68 - 10 bar

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Gewinde M	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® K-M ATEX plus blau</b>								
54115400	K-M 12 ATEX plus blau	3-5,5	12 x 1,5	15	30	8	50	144,88
54115410	K-M 16 ATEX plus blau	7-9	16 x 1,5	19	34	8	50	151,63
54115420	K-M 20 ATEX plus blau	7-13	20 x 1,5	25	38	9	50	165,41
54115430	K-M 25 ATEX plus blau	11-17	25 x 1,5	30	40	10	25	183,71
54115440	K-M 32 ATEX plus blau	12-21	32 x 1,5	36	47	10	25	308,73
54115450	K-M 40 ATEX plus blau	19-28	40 x 1,5	46	52	10	10	366,86
54115460	K-M 50 ATEX plus blau	27-35	50 x 1,5	55	62	12	5	498,11
54115470	K-M 63 ATEX plus blau	36-45	63 x 1,5	66	71	12	5	650,70
<b>SKINTOP® KR-M ATEX plus blau</b>								
54115405	KR-M 12 ATEX plus blau	2-4	12 x 1,5	15	30	8	50	159,21
54115415	KR-M 16 ATEX plus blau	4-6	16 x 1,5	19	34	8	50	164,71
54115425	KR-M 20 ATEX plus blau	5-10	20 x 1,5	25	38	9	50	184,12
54115435	KR-M 25 ATEX plus blau	6-13	25 x 1,5	30	40	10	25	189,78
54115445	KR-M 32 ATEX plus blau	9-15	32 x 1,5	36	47	10	25	321,66
54115455	KR-M 40 ATEX plus blau	16-23	40 x 1,5	46	52	10	10	411,19
54115465	KR-M 50 ATEX plus blau	22-29	50 x 1,5	55	63	12	5	562,92
54115475	KR-M 63 ATEX plus blau	29-39	63 x 1,5	66	71	12	5	736,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

SKINTOP® K-M ATEX plus blau

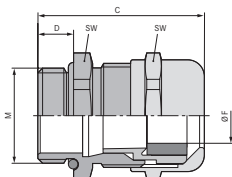
- SKINTOP® SDV-M ATEX siehe Seite 711

SKINTOP® KR-M ATEX plus blau

- SKINTOP® SDVR-M ATEX siehe Seite 711



## SKINTOP® MS-M / SKINTOP® MSR-M



SKINTOP® MS-M SKINTOP® MSR-M

**Info**

- Größen SKINTOP® MS-M 75x1,5 bis 110x2 mit innovativem, doppeltem Lamellenkorb. Dieser vereinfacht die Montage bei Leitungen mit großem Querschnitt.
- Jetzt mit IP69 Zulassung! Geprüfte Funktionssicherheit auch bei anspruchsvollem Reinigungsprozess von Maschinen und Anlagen mit Hochdruckreiniger und heißem Wasser!

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

**Zertifizierungen**  
 IP 69 Zulassung ab Größe M75x1,5 in Vorbereitung.  
 UL, CSA, DNV, VDE Zulassung für Größen M90x2 bis M110x2 in Vorbereitung.

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Polyamid  
 Dichtung: CR  
 O-Ring: NBR

**Schutzart**  
 IP 68 - 10 bar  
 IP 69 (M12 - M63)  
 NEMA Type 1, 4x, 6, 12

**Temperaturbereich**  
 dynamisch -25°C bis + 100°C  
 statisch: -40°C bis +100°C

- Nutzen**
- SKINTOP® MS-M**
- Hohe Funktionssicherheit
  - Optimale Zugentlastung
  - Große, variable Klemmbereiche
  - Für Kabeldurchmesser bis 98 mm
- Anwendungsgebiete**
- SKINTOP® MS-M**
- In Bereichen mit hohem Anspruch an besondere mechanische, chemische Stabilität.
  - Chemische Industrie
  - Mess-, Steuer- und Regeltechnik
  - Maschinen- und Apparatebau
  - Anlagenbau
- SKINTOP® MSR-M**
- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

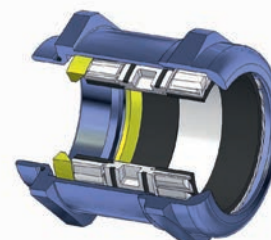
- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- UL File Nr. E79903
- Aufbau**
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
  - Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444
- Bemerkung**
- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
  - Passende Ergänzungsstücke siehe SKINTOP® Zubehör metrisch

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 4
<b>SKINTOP® MS-M</b>							
53112000	M 12 x 1,5	3-7	16	26,5	6,5	100	118,73
53112010	M 16 x 1,5	4,5-10	20	32,0	7	100	145,97
53112020	M 20 x 1,5	7-13	24	35,5	8	50	164,75
53112030	M 25 x 1,5	9-17	29	37,5	8	25	304,11
53112040	M 32 x 1,5	11-21	36	42,2	9	25	507,43
53112050	M 40 x 1,5	19-28	45	49,5	9	10	724,53
53112060	M 50 x 1,5	27-35	54	52,0	10	5	1.664,00
53112070	M 63 x 1,5	34-45	67	61,3	15	5	3.058,20
53112080	M 63 x 1,5 plus	44-55	75	65,5	15	5	3.393,68
53112510	M 75 x 1,5	58-68	95	105,0	15	1	6.437,83
53112512	M 90 x 2	66-78	115	136,0	20	1	20.156,22
53112514	M 110 x 2	86-98	135	154,0	25	1	24.019,25
<b>SKINTOP® MSR-M</b>							
53112100	M 12 x 1,5	1-5	16	26,5	6,5	100	121,70
53112110	M 16 x 1,5	2-7	20	32,0	7	100	147,90
53112120	M 20 x 1,5	5-10	24	35,5	8	50	168,03
53112130	M 25 x 1,5	6-13	29	37,5	8	25	310,18
53112140	M 32 x 1,5	7-15	36	42,2	9	25	515,18
53112150	40 x 1,5	15-23	45	49,5	9	10	753,57
53112160	50 x 1,5	22-29	54	52,0	10	5	1.703,49
53112170	M 63 x 1,5	28-39	67	61,3	15	5	1.988,54
53112511	M 75 x 1,5	53-63	95	105,0	15	1	6.780,81
53112515	M 110 x 2	76-88	135	154,0	25	1	24.084,59

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

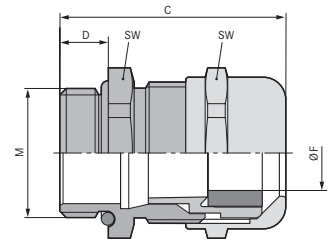
- SKINTOP® MS-M**
- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
  - SKINTOP® DIX-M siehe Seite 718
  - SKINMATIC® MH Set siehe Seite 815
  - SKINTOP® DIX-M AUTOMATION siehe Seite 719
  - SKINTOP® SD-M siehe Seite 720
  - SKINTOP® SDV-M ATEX siehe Seite 711
  - SKINTOP® DV-M siehe Seite 720
- SKINTOP® MSR-M**
- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
  - SKINTOP® SD-M siehe Seite 720
  - SKINTOP® SDVR-M ATEX siehe Seite 711



ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG



SKINTOP® MS-M-XL / SKINTOP® MSR-M-XL



**Nutzen**

**SKINTOP® MS-M-XL**

- Speziell für dicke Wandstärken
- Hohe Funktionssicherheit
- Optimale Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche

**Anwendungsgebiete**

**SKINTOP® MS-M-XL**

- Mit langem Anschlussgewinde für Anwendungen mit dickeren Wandstärken.

**SKINTOP® MSR-M-XL**

- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL File Nr. E79903

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch

**Technische Daten**

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Polyamid  
 Dichtung: CR  
 O-Ring: NBR

**IP Schutzart**  
 IP 68 - 10 bar  
 IP 69  
 NEMA Type 1, 4x, 6, 12

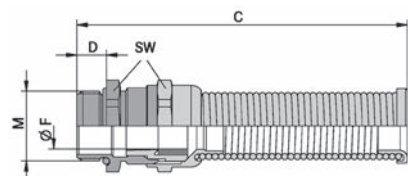
**Temperaturbereich**  
 dynamisch -25°C bis + 100°C  
 statisch: -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 4
<b>SKINTOP® MS-M-XL</b>							
53112005	M 12 x 1,5	3-7	16	32,8	12	100	143,00
53112015	M 16 x 1,5	4,5-10	20	37,0	12	50	183,93
53112025	M 20 x 1,5	7-13	24	39,5	12	50	228,61
53112035	M 25 x 1,5	9-17	29	41,5	12	25	350,57
53112045	M 32 x 1,5	11-21	36	48,2	15	25	543,68
53112055	M 40 x 1,5	19-28	45	53,5	15	10	837,16
53112065	M 50 x 1,5	27-35	54	57,0	15	5	1.775,05
<b>SKINTOP® MSR-M-XL</b>							
53112105	M 12 x 1,5	1-5	16	32,8	12	100	146,91
53112115	M 16 x 1,5	2-7	20	37,0	12	50	188,81
53112125	M 20 x 1,5	5-10	24	39,5	12	50	239,57
53112135	M 25 x 1,5	6-13	29	41,5	12	25	362,33
53112145	M 32 x 1,5	7-15	36	48,2	15	25	571,77
53112155	M 40 x 1,5	15-23	45	53,5	15	10	875,35
53112165	M 50 x 1,5	22-29	54	57,0	15	5	1.840,45

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINTOP® BS-M METALL / SKINTOP® BSR-M METALL



**Info**

- Dauerhafter Biegeschutz unter hohen mechanischen Belastungen

### Nutzen

- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Lange Lebensdauer
- Optimale Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche
- Hohe Funktionssicherheit

### Anwendungsgebiete

- In Bereichen mit hohem Anspruch an besondere mechanische Stabilität
- Ortsveränderliche Betriebsmittel
- Baustellen
- Maschinen- und Apparatebau
- Typische Einsatzbereiche
  - Stahl- und Glaswerke
  - Zement- und Keramikwerke
  - Gießereien
  - Schiffsbau
  - Ofenbau

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- An elektrotechnischen Geräten und Maschinen, die im Normalgebrauch bewegt werden, ist die angeschlossene Leitung nach VDE 0700-1 gegen übermäßige Biegung zu schützen.

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Zu verwendende Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- M32 x 1,5 auf Anfrage
- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Polyamid  
 Dichtung: CR  
 O-Ring: NBR  
 Spirale - Federteile aus rostfreiem Stahl

**Schutzart**  
 IP 68 - 10 bar  
 IP 69

**Temperaturbereich**  
 dynamisch -25°C bis + 100°C  
 statisch -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Gewindelänge D mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® BS-M METALL</b>							
53806759	M 12 x 1,5	3,5-7	6,5	16	65,0	25	710,32
53806760	M 16 x 1,5	4,5-10	7	20	79,0	25	744,05
53806761	M 20 x 1,5	7-13	8,5	24	95,0	25	761,00
53806762	M 25 x 1,5	9-17	8	29	109,0	25	882,23
<b>SKINTOP® BSR-M METALL</b>							
53806769	M 12 x 1,5	1-5	6,5	16	65,0	25	710,32
53806770	M 16 x 1,5	2-7	7	20	79,0	25	744,05
53806771	M 20 x 1,5	5-10	8,5	24	95,0	25	762,86
53806772	M 25 x 1,5	6-13	8	29	109,0	25	886,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

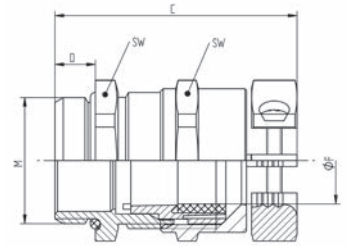
- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINTOP® DIX-M siehe Seite 718
- SKINMATIC® MH Set siehe Seite 815
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION siehe Seite 719



**SKINTOP® GRIP-M**

**Info**

- Messingkabelverschraubung mit hoher zentrischer Zugentlastung und verbessertem Biegeschutz



**Nutzen**

- Schutz vor Abknicken und herausreißen von Kabeln
- Hohe Zugentlastung
- Für hohe mechanische Belastung
- Zuverlässiger Biege- und Knickschutz

**Anwendungsgebiete**

- Doppelbügel-Zugentlastungs-Kabelverschraubung, für raue Einsatzbedingungen.
- Ortsveränderliche Betriebsmittel
- Maschinen und Anlagen auf Baustellen
- Kran- und Förderanlagenbau
- Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444
- Geprüft nach IEC 62196-1: Konduktives Laden von Elektrofahrzeugen

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe Beipackzettel

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Dichtung: CR/NBR  
 O-Ring - NBR

**IP** **Schutzart**  
 IP 68 - 10 bar  
 IP 69

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® GRIP-M</b>							
53113180	M 16 x 1,5	4,5-10	20	41,0	7	25	111,61
53113200	M 20 x 1,5	7-13	24	46,0	8,5	25	95,86
53113210	M 25 x 1,5	9-17	29	48,5	8	25	121,19
53113220	M 32 x 1,5	11-21	36	56,5	9	25	189,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINTOP® BRUSH ADD-ON



### Nutzen

- Optimaler, niederohmiger 360° Schirmkontakt
- Schneidkanten durchschneiden beim Anziehen die isolierende Schicht des Gehäuses oder Schaltschranks und gewährleisten dadurch einen optimalen Kontakt
- Einfache Demontage
- Sichtbare, großflächige Schirmkontaktierung
- Unkompliziert und sicher

### Anwendungsgebiete

- Zur EMV-gerechten Erdung des Cu-Schirmgeflechts, oder bei Leitungen mit Cu-Wellenmantel
- Für EMV-Kontaktierung bei Durchgangsbohrungen
- Schaltschrankbau
- Automatisierungssysteme
- Förder- und Transportanlagen

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Info

- Innovative EMV-Erweiterung für SKINTOP® ST(R)-M Kunststoff-Kabelverschraubungen.
- Die weltweit erste, patentierte, aktive EMV-Gegenmutter!

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21  
 Es gelten die SKINTOP® ST-M Drehmomente

**Zertifizierungen**  
 UL in Vorbereitung

**Material**  
 Körper: Messing, vernickelt  
 EMV-Bürste: Messing

**Temperaturbereich**  
 dynamisch: -20°C bis +100°C  
 Abhängig von der Kombination der verwendeten Kabelverschraubung

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Mindest-Ø über Geflecht mm	SW mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® BRUSH ADD-ON</b>						
54110839	M 12 x 1,5	4	24	10	25	219,02
54110840	M 16 x 1,5	5	24	10	25	223,80
54110841	M 20 x 1,5	5	24	10	10	248,60
54110842	M 25 x 1,5	5	30	10	10	334,80
54110843	M 32 x 1,5	8	39	12	10	456,60
54110844	M 40 x 1,5	10	47	12	5	726,90
54110845	M 50 x 1,5	14	56	12	5	1.187,60
54110846	M 63 x 1,5	14	63	12	5	6.786,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

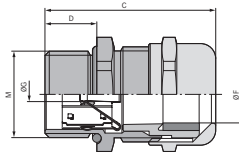
- SKINTOP® BS-M siehe Seite 689
- SKINTOP® COLD siehe Seite 703
- SKINTOP® ST-HF-M siehe Seite 693
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- SKINTOP® COLD-R siehe Seite 703
- SKINTOP® STR-M siehe Seite 684
- SKINTOP® GRIP-M siehe Seite 699







SKINTOP® MS-SC-M



**Nutzen**

- Niederrhomer Schirmkontakt, optimaler EMV-Schutz
- Für Kabel und Leitungen mit und ohne Innenmantel geeignet
- Ebenfalls geeignet zur Weiterführung des Leitungsschirms zu einem anderen Anschluss
- Hochleitfähige, flexible EMV-Kontaktfeder, dadurch einfache Installation verschiedener Schirmdurchmesser
- Wenige Arbeitsschritte, einfache Montage

**Anwendungsgebiete**

- Zur EMV-gerechten Erdung des Cu-Schirmgeflechts, oder bei Leitungen mit Cu-Wellenmantel
- Telekommunikation
- Maschinen- und Anlagenbau
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Automatisierungstechnik

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL File Nr. E79903

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- Bei lackierten, eloxierten oder pulverbeschichteten Gehäusen benötigen Sie für den optimalen Kontakt die Erdpotentialausgleichs-Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE-M
- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch
- Als Variante für dickwandige Gehäuse empfehlen wir SKINTOP® MS-SC-M-XL mit langem Anschlussgewinde in den Größen M 16 bis M50

**Technische Daten**

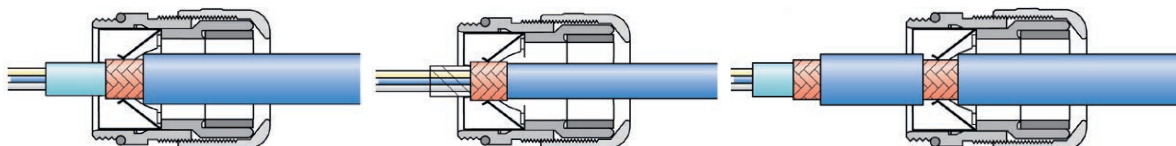
- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21
- Bemerkung**  
In Edelstahl V2A erhältlich
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Einsatz: Polyamid  
Dichtung: NBR  
O-Ring: CR
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 10 bar  
NEMA Type 1, 4x, 6, 12
- Temperaturbereich**  
dynamisch -25°C bis + 100°C  
statisch -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Außen-Ø mm von - bis	Mindest-Ø über Geflecht mm	SW mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® MS-SC-M</b>							
53112610	M 12 x 1,5	3,5 - 7,0	2	16	6,5	50	223,32
53112620	M 16 x 1,5	4,5 - 9,0	4	20	7	50	248,00
53112630	M 20 x 1,5	7,0 - 12,5	5	24	8	25	283,89
53112640	M 25 x 1,5	9,0 - 16,5	7,5	29	8	25	379,41
53112650	M 32 x 1,5	11,0 - 21,0	9	36	9	25	562,29
53112660	M 40 x 1,5	19,0 - 28,0	15	45	9	10	956,98
53112670	M 50 x 1,5	27,0 - 35,0	21	54	10	5	1.679,04
<b>SKINTOP® MS-SC-M-XL</b>							
53112625	M 16 x 1,5	4,5 - 9,0	4	20	12	50	278,72
53112635	M 20 x 1,5	7,0 - 12,5	5	24	12	25	339,62
53112645	M 25 x 1,5	9,0 - 16,5	7,5	29	12	25	533,12
53112655	M 32 x 1,5	11,0 - 21,0	9	36	15	25	641,25
53112665	M 40 x 1,5	19,0 - 28,0	15	45	15	10	1.071,07
53112675	M 50 x 1,5	27,0 - 35,0	21	54	15	5	2.194,81

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

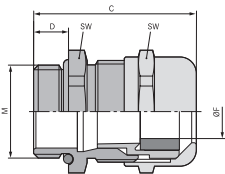
**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-PE-M siehe Seite 744





## SKINTOP® MS-M BRUSH



### Nutzen

- Optimaler, niederohmiger 360° Schirmkontakt
- Schneller als jedes andere vergleichbare System
- Unkompliziert und sicher
- Höchste Montagefreiheit bei der Kabeljustierung

### Anwendungsgebiete

- Zur EMV-gerechten Erdung des Cu-Schirmgeflechts, oder bei Leitungen mit Cu-Wellenmantel
- Automatisierungssysteme
- Motoren großer Leistung
- Frequenzumrichter
- Förder- und Transportanlagen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Bei lackierten, eloxierten oder pulverbeschichteten Gehäusen benötigen Sie für den optimalen Kontakt die Erdpotentialausgleichs-Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE-M

### Info

- Größen SKINTOP® MS-M BRUSH 75x1,5 bis 110x2 mit innovativem, doppeltem Lamellenkorb. Dieser vereinfacht die Montage bei Leitungen mit großem Querschnitt.

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Hutmutter: Messing vernickelt  
 Einsatz: Polyamid  
 EMV-Bürste: Messingdraht  
 Dichtring: Elastomer  
 O-Ring: Elastomer

**Schutzart**  
 IP 68 - 10 bar (M12 - M110)  
 IP 69 (M12 - M63)  
 NEMA Type 1, 4x, 6, 12

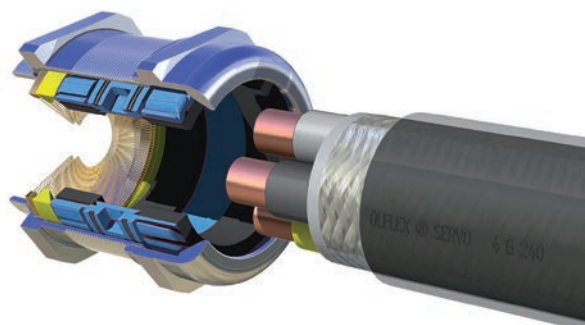
**Temperaturbereich**  
 dynamisch -25°C bis + 100°C  
 statisch: -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Außen-Ø mm von - bis	Mindest-Ø über Geflecht mm	SW mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® MS-M BRUSH</b>							
53112676	M 25 x 1,5	9,0 - 17,0	6	29	8	10	1.008,03
53112677	M 32 x 1,5	11,0 - 21,0	8	36	9	5	1.362,14
53112678	M 40 x 1,5	19,0 - 28,0	10	45	9	5	1.617,62
53112679	M 50 x 1,5	27,0 - 35,0	14	54	10	5	2.302,81
53112680	M 63 x 1,5	34,0 - 45,0	20	67	15	1	3.158,52
53112681	M 63 x 1,5 plus	44,0 - 55,0	25	75	15	1	4.200,62
53112501	M 75 x 1,5	53,0 - 63,0	35	95	15	1	7.605,53
53112500	M 75 x 1,5 plus	58,0 - 68,0	35	95	15	1	7.812,62
53112503	M 90 x 2	66,0 - 78,0	45	115	20	1	21.017,92
53112505	M 110 x 2	76,0 - 88,0	55	135	25	1	25.154,05
53112504	M 110 x 2 plus	86,0 - 98,0	55	135	25	1	27.271,13

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-PE-M siehe Seite 744

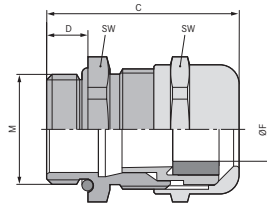




SKINTOP® COLD / SKINTOP® COLD-R

**Info**

- Für extreme Minustemperaturen



**Nutzen**

**SKINTOP® COLD**

- Erhöht kältebeständig
- Kälteschlagbeständigkeit
- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Optimale Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche

**SKINTOP® COLD-R**

- Nutzen siehe SKINTOP® COLD

**Anwendungsgebiete**

**SKINTOP® COLD**

- In Bereichen mit hohem Anspruch an besondere mechanische Stabilität und Kältebeständigkeit.
- Klimatechnik
- Gefrieranlagen, Kühlhäuser
- Off-Shore-Bereich
- Anlagenbau

**SKINTOP® COLD-R**

- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Spezial Polyamid  
 Dichtring: Silikon  
 O-Ring: Silikon

**IP** **Schutzart SKINTOP® COLD**  
 IP 68 - 10 bar (M12 - M20)  
 IP 68 - 5 bar (M25 - M63)  
 NEMA Type 1, 2, 4X, 6, 12

**Temperaturbereich**  
 -70°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>Kältebeständig</b>							
53113500	M 12 x 1,5	3-7	16	26,5	6.5	100	132,68
53113510	M 16 x 1,5	4,5-10	20	32,0	7	100	166,17
53113520	M 20 x 1,5	7-13	24	35,5	8	50	187,74
53113530	M 25 x 1,5	9-17	29	37,5	8	25	334,44
53113540	M 32 x 1,5	11-21	36	42,2	9	25	563,28
53113550	M 40 x 1,5	19-28	45	49,5	9	10	789,13
53113560	M 50 x 1,5	27-35	54	52,0	10	5	1.751,17
53113570	M 63 x 1,5	34-45	67	61,3	15	5	2.013,23
<b>SKINTOP® COLD-R</b>							
53113600	M 12 x 1,5	1-5	16	26,5	6.5	100	146,04
53113610	M 16 x 1,5	2-7	20	32,0	7	100	189,93
53113620	M 20 x 1,5	5-10	24	35,5	8	50	218,20
53113630	M 25 x 1,5	6-13	29	37,5	8	25	377,60
53113640	M 32 x 1,5	7-15	36	42,2	9	25	636,47
53113650	M 40 x 1,5	15-23	45	49,5	9	10	902,32
53113660	M 50 x 1,5	22-29	54	52,0	10	5	1.980,21
53113670	M 63 x 1,5	28-39	67	61,3	15	5	2.125,81

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

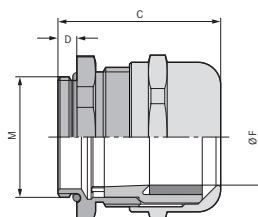
**Zubehör**

**SKINTOP® COLD**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



## SKINTOP® MS-IS-M



### Nutzen

- Kurzes Anschlussgewinde für mehr Platz im Steckverbinder
- Große, variable Klemmbereiche
- Optimale Zugentlastung

### Anwendungsgebiete

- Speziell konzipiert für den Einsatz an Industriesteckverbindern.

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Passende Mehrfachdichteinsätze siehe SKINTOP® DIX PG 21 (25x1,5) und DIX PG 29 (32x1,5)

### Lieferumfang

- Rechteckstecker im Lieferumfang nicht enthalten, nur Kabelverschraubung

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Polyamid  
 Dichtung: CR  
 O-Ring: NBR

**Schutzart**  
 IP 68 - 5 bar

**Temperaturbereich**  
 dynamisch -25°C bis + 100°C  
 statisch -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® MS-IS-M</b>							
53112780	M 25 x 1,5	11-18	30	37,0	5	25	309,26
53112790	M 32 x 1,5	16-25	40	43,0	5	25	449,69

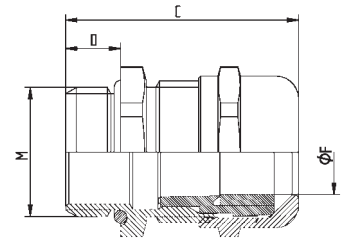
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



Info

- Kabeleinführung für Bahnanwendungen
- Hazard Level: HL 3

SKINTOP® MS-HF-M



Nutzen

- Halogenfrei und flammwidrig
- Optimale Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche
- Hohe Funktionssicherheit

Anwendungsgebiete

- U-Bahnen und Züge
- In Bereichen mit hohem Anspruch an besondere mechanische, chemische Stabilität.
- Überall wo Personen- und Sachwertschutz im Vordergrund steht.

Norm-Referenzen / Zulassungen

- DIN EN 45545-2
- DIN EN 45545-3: 2013-08
- DIN EN 1363-1: 2012-10
- DIN EN 13501-2: Klassifizierung E30

Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

Bemerkung

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch

Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Einsatz: Halogenfreies Polyamid nach UL 94 V 0  
Dichtung: Spezial Elastomer  
O-Ring: Spezial Elastomer
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 5 bar
- Temperaturbereich**  
dynamisch -25°C bis + 100°C  
statisch: -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 4
<b>SKINTOP® MS-HF-M</b>							
53112570	M 12 x 1,5	3,5-7	16	26,5	6,5	100	172,16
53112571	M 16 x 1,5	4,5-10	20	33,0	7	100	211,66
53112572	M 20 x 1,5	7-13	24	37,0	8	50	238,89
53112573	M 25 x 1,5	9-17	29	38,5	8	25	440,96
53112574	M 32 x 1,5	11-21	36	45,5	9	25	735,77
53112575	M 40 x 1,5	19-28	45	48,0	9	10	1.189,57
53112576	M 50 x 1,5	27-35	54	55,5	10	5	2.412,80
53112577	M 63 x 1,5	34-45	67	67,0	15	5	4.434,39

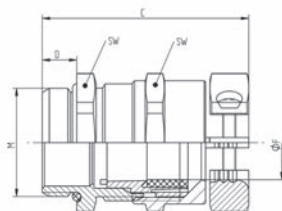
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINMATIC® MH Set siehe Seite 815



## SKINTOP® MS-HF-M GRIP



### Info

- Kabeleinführung für Bahnanwendungen
- Messingkabelverschraubung mit hoher zentrischer Zugentlastung und verbessertem Biegeschutz
- Hazard Level: HL 3

### Nutzen

- Halogenfrei und flammwidrig
- Zuverlässiger Biege- und Knickschutz
- Hohe Zugentlastung
- Für hohe mechanische Belastung

### Anwendungsgebiete

- Doppelbügel-Zugentlastungs-Kabelverschraubung, für raue Einsatzbedingungen.
- Ortsveränderliche Betriebsmittel
- Maschinen und Anlagen auf Baustellen
- Kran- und Förderanlagenbau
- Anlagenbau

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- DIN EN 45545-2
- DIN EN 45545-3: 2013-08
- DIN EN 1363-1: 2012-10
- DIN EN 13501-2: Klassifizierung E30

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe Beipackzettel

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Halogenfreies Polyamid nach UL 94 V0  
 Dichtung: Spezial Elastomer  
 O-Ring: Spezial Elastomer

**Schutzart**  
 IP 68 - 5 bar

**Temperaturbereich**  
 dynamisch -25°C bis + 100°C  
 statisch -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® MS-HF-M GRIP</b>							
53112551	M 16 x 1,5	4,5-10	20	41,0	7	25	539,00
53112552	M 20 x 1,5	7-13	24	46,0	8,5	25	555,99
53112553	M 25 x 1,5	9-17	29	48,5	8	25	702,90
53112554	M 32 x 1,5	11-21	36	56,6	9	25	1.099,68

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

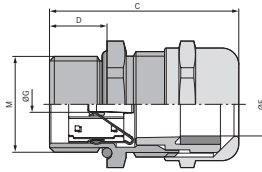




SKINTOP® MS-HF-M SC

**i Info**

- Kabeleinführung für Bahnanwendungen
- Hazard Level: HL 3



- Nutzen**
- Halogenfrei und flammwidrig
  - Für Kabel und Leitungen mit und ohne Innenmantel geeignet
  - Niederohmiger Schirmkontakt, optimaler EMV-Schutz
  - Hochleitfähige, flexible EMV-Kontaktfeder, dadurch einfache Installation verschiedener Schirmdurchmesser
  - Wenige Arbeitsschritte, einfache Montage

- Anwendungsgebiete**
- U-Bahnen und Züge
  - Zur EMV-gerechten Erdung des Cu-Schirmgeflechts, oder bei Leitungen mit Cu-Wellenmantel
  - Maschinen- und Anlagenbau
  - Mess-, Steuer- und Regeltechnik
  - Automatisierungstechnik

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- DIN EN 45545-2
  - DIN EN 45545-3: 2013-08
  - DIN EN 1363-1: 2012-10
  - DIN EN 13501-2: Klassifizierung E30

- Aufbau**
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
  - Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

- Bemerkung**
- Bei lackierten, eloxierten oder pulverbeschichteten Gehäusen benötigen Sie für den optimalen Kontakt die Erdpotentialausgleichs-Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE-M
  - Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch

**Technische Daten**

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Halogenfreies Polyamid nach UL 94 V0  
 Dichtung: Spezial Elastomer  
 O-Ring: Spezial Elastomer

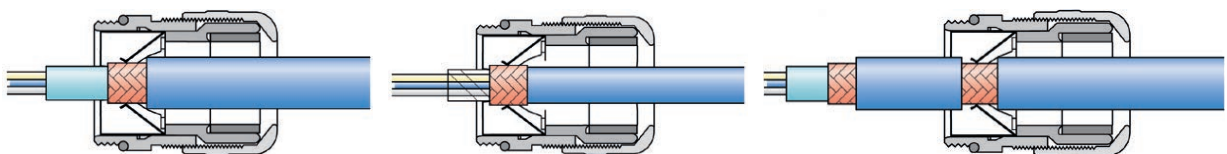
**IP Schutzart**  
 IP 68 - 5 bar

**Temperaturbereich**  
 dynamisch -25°C bis + 100°C  
 statisch -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Mindest-Ø über Geflecht mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® MS-HF-M SC</b>								
53112530	M 12 x 1,5	3,5-7	1	16	26,5	6,5	50	323,81
53112531	M 16 x 1,5	4,5-10	4	20	33,0	7	50	359,60
53112532	M 20 x 1,5	7-13	5	24	37,0	8,5	25	411,64
53112533	M 25 x 1,5	9-17	7,5	29	38,5	8	25	550,14
53112534	M 32 x 1,5	11-21	9	36	45,5	9	25	815,32
53112535	M 40 x 1,5	19-28	15	45	48,0	9	10	1.387,62
53112536	M 50 x 1,5	27-35	21	50	55,5	10	5	2.584,21

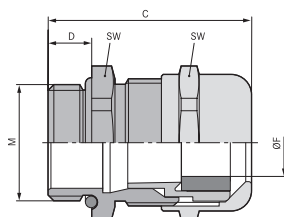
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

- Zubehör**
- SKINDICHT® SM-PE-M siehe Seite 744





## SKINTOP® MS-HF-M BRUSH



### Info

- Kabeleinführung für Bahnanwendungen
- Hazard Level: HL 3

### Nutzen

- Halogenfrei und flammwidrig
- Optimaler, niederohmiger 360° Schirmkontakt
- Schneller als jedes andere vergleichbare System
- Hohe Funktionssicherheit
- Höchste Montagefreiheit bei der Kabeljustierung

### Anwendungsgebiete

- U-Bahnen und Züge
- Automatisierungssysteme
- Motoren großer Leistung
- Frequenzumrichter
- Förder- und Transportanlagen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- DIN EN 45545-2
- DIN EN 45545-3: 2013-08
- DIN EN 1363-1: 2012-10
- DIN EN 13501-2: Klassifizierung E30

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Bei lackierten, eloxierten oder pulverbeschichteten Gehäusen benötigen Sie für den optimalen Kontakt die Erdpotentialausgleichs-Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE-M
- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Einsatz: Halogenfreies Polyamid nach UL 94 V0  
EMV-Bürste: Messingdraht  
Dichtung: Spezial Elastomer  
O-Ring: Spezial Elastomer
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 5 bar
- Temperaturbereich**  
statisch: -40°C bis +100°C  
dynamisch -25°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Mindest-Ø über Geflecht mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® MS-HF-M BRUSH</b>								
53112543	M 25 x 1,5	9-17	6	29	36,0	8	10	1.461,64
53112544	M 32 x 1,5	11-21	8	36	42,2	9	5	1.975,10
53112545	M 40 x 1,5	19-28	10	45	49,5	9	5	2.345,55
53112546	M 50 x 1,5	27-35	14	54	52,0	10	5	3.339,07
53112547	M 63 x 1,5	34-45	20	67	61,3	15	1	4.579,85

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

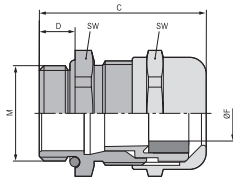
### Zubehör

- SKINDICHT® SM-PE-M siehe Seite 744





SKINTOP® MS-M ATEX / SKINTOP® MSR-M ATEX



SKINTOP® MS-M ATEX



SKINTOP® MSR-M ATEX

**Nutzen**

**SKINTOP® MS-M ATEX**

- Kälteschlagbeständigkeit
- Hohe Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche
- Hohe Funktionssicherheit

**Anwendungsgebiete**

**SKINTOP® MS-M ATEX**

- Geräte, Maschinen und Anlagen der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“
- Gerätegruppe II / Kategorie 2G+1D
- Mobile Offshore und Schiffsanwendungen
- Chemische und petrochemische Industrie

**SKINTOP® MSR-M ATEX**

- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

**Produkteigenschaften**

**SKINTOP® MS-M ATEX**

- SKINTOP® MS-M-XL ATEX ist baugleich der SKINTOP® MS-M ATEX, jedoch mit langem Anschlussgewinde für dicke Wandungen

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

**SKINTOP® MS-M ATEX**

- UL File Nr. E79903

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Bemerkung**

**SKINTOP® MS-M ATEX**

- Passendes Zubehör siehe SKINTOP® SDV-M ATEX

**SKINTOP® MSR-M ATEX**

- Passendes Zubehör siehe SKINTOP® SDVR-M ATEX

**Technische Daten**



**Klassifikation ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung



**Achtung**

Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe Beipackzettel



**Zertifizierungen**

CE 0637 Ex II 2G  
Ex eb IIC Ex II 1D  
Ex ta IIIC  
IECEx IBE 13.0026X



**Material**

Körper: Messing vernickelt  
Einsatz: Polyamid  
Dichtung: CR  
O-Ring: NBR

**Prüfungen**

DIN EN 60079-0  
DIN EN 60079-7  
DIN EN 60079-31



**Schutzart**

IP 68 - 10 bar  
NEMA Type 1, 4x, 6, 12



**Temperaturbereich**

-30°C bis +90°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® MS-M ATEX</b>							
53112700	M 12 x 1,5	3,0 - 7,0	16	26,5	6,5	100	231,74
53112710	M 16 x 1,5	4,5 - 10,0	20	33,0	7	100	262,23
53112720	M 20 x 1,5	7,0 - 13,0	24	37,0	8	50	349,32
53112730	M 25 x 1,5	9,0 - 17,0	29	38,5	8	25	412,13
53112740	M 32 x 1,5	11,0 - 21,0	36	45,5	9	25	586,79
53112750	M 40 x 1,5	19,0 - 28,0	45	48,0	9	10	896,49
53112760	M 50 x 1,5	26,0 - 35,0	54	55,5	10	5	1.499,15
53112770	M 63 x 1,5	34,0 - 45,0	67	67,0	15	5	2.705,69
53112779	M 63 x 1,5 plus	44,0 - 55,0	75	65,5	15	1	3.700,99
<b>SKINTOP® MS-M-XL ATEX</b>							
53112800	M 12 x 1,5	3,0 - 7,0	16	32,8	12	100	267,15
53112810	M 16 x 1,5	4,5 - 10,0	20	37,0	12	100	281,50
53112820	M 20 x 1,5	7,0 - 13,0	24	39,5	12	50	410,41
53112830	M 25 x 1,5	9,0 - 17,0	29	41,5	12	25	486,37
53112840	M 32 x 1,5	11,0 - 21,0	36	48,2	15	25	616,83
53112850	M 40 x 1,5	19,0 - 28,0	45	53,5	15	10	893,81
53112860	M 50 x 1,5	26,0 - 35,0	54	57,5	15	5	1.616,49
<b>SKINTOP® MSR-M ATEX</b>							
53112705	M 12 x 1,5	2,0 - 5,0	16	26,5	6,5	100	232,79
53112715	M 16 x 1,5	4,0 - 7,0	20	33,0	7	100	268,07
53112725	M 20 x 1,5	5,0 - 10,0	24	37,0	8	50	350,65
53112735	M 25 x 1,5	6,0 - 13,0	29	38,5	8	25	418,33
53112745	M 32 x 1,5	7,0 - 15,0	36	45,5	9	25	602,33
53112755	M 40 x 1,5	16,0 - 23,0	45	48,0	9	10	906,91
53112765	M 50 x 1,5	19,0 - 29,0	54	55,5	10	5	1.504,41
53112775	M 63 x 1,5	32,0 - 39,0	67	67,0	15	5	2.732,71

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

**SKINTOP® MS-M ATEX**

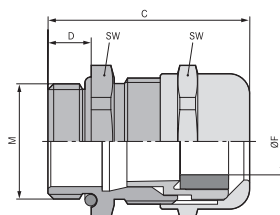
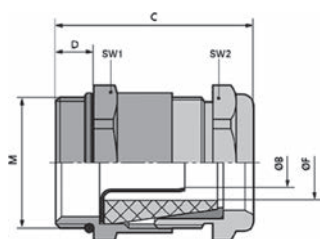
- SKINTOP® SDV-M ATEX siehe Seite 711

**SKINTOP® MSR-M ATEX**

- SKINTOP® SDVR-M ATEX siehe Seite 711



## SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH



### Nutzen

- Schneller und unkomplizierter montierbar als jedes andere System
- Optimaler, niederohmiger 360° Schirmkontakt
- Einfache Kabeljustierung
- Einfache Deinstallation
- Antistatisch, kälteschlagbeständig und sicher

### Anwendungsgebiete

- Zur EMV-gerechten Erdung des Cu-Schirmgeflechts, oder bei Leitungen mit Cu-Wellenmantel
- Chemische und petrochemische Industrie
- Anlagenbau
- Gerätegruppe II / Kategorie 2G+1D
- Geräte, Maschinen und Anlagen der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Ausführung SKINDICHT® SHVE-M 20x1,5 ATEX mit EMV Erdungshülse, zur Abdeckung kleiner Kabelklemmbereiche
- SKINDICHT® SHVE-M 20x1,5 ATEX ist nicht IECEx zugelassen

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe Beipackzettel

**Zertifizierungen**  
 CE 0637 Ex II 2G  
 Ex eb IIC Ex II 1D  
 Ex ta IIIC  
 IECEx IBE 13.0026X

**Material**  
 SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH  
 Körper: Messing, vernickelt  
 Einsatz: Spezial Polyamid  
 EMV-Bürste: Messing  
 Dichtring: Spezial Elastomer  
 O-Ring: Spezial Elastomer

SKINDICHT® SHVE-M ATEX  
 Körper: Messing vernickelt  
 Erdungshülse: Messing, blank  
 Dichtkonus: Spezial Elastomer  
 O-Ring: Spezial Elastomer

**Prüfungen**  
 DIN EN 60079-0  
 DIN EN 60079-7  
 DIN EN 60079-31

**Schutzart**  
 IP 68 - 10 bar

**Temperaturbereich**  
 SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH  
 -30 °C bis +90 °C  
 SKINDICHT® SHVE-M ATEX  
 -20 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Außen-Ø mm von - bis	Mindest-Ø über Geflecht mm	SW mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SHVE-M ATEX</b>							
52107102	M 20 x 1,5	6,9 - 8,9	5	22	6	10	431,60
<b>SKINTOP® MS-M ATEX BRUSH</b>							
52110023	M 25 x 1,5	9,0 - 17,0	6	29	8	10	1.213,56
52110024	M 32 x 1,5	11,0 - 21,0	8	36	9	5	1.662,15
52110025	M 40 x 1,5	19,0 - 28,0	10	45	9	5	1.994,59
52110026	M 50 x 1,5	27,0 - 35,0	14	54	10	5	2.823,90
52110027	M 63 x 1,5	34,0 - 45,0	20	67	15	1	3.832,48
52110028	M 63 x 1,5 plus	44,0 - 55,0	25	75	15	1	5.159,79

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SKINTOP® SDV-M ATEX / SKINTOP® SDVR-M ATEX



SKINTOP® SDV-M ATEX

**Nutzen**

**SKINTOP® SDV-M ATEX**

- Dauerhafte und sichere Abdichtung in explosionsgefährdeten Bereichen
- Einfache Konfektionierbarkeit
- Hohe Schutzart

**SKINTOP® SDVR-M ATEX**

- Nutzen siehe SKINTOP® SDV-M ATEX

**Anwendungsgebiete**

**SKINTOP® SDV-M ATEX**

- SKINTOP® SDV-M zur Verwendung in Verbindung mit SKINTOP® MS-M ATEX, MS-M ATEX BRUSH, oder SKINTOP® K-M ATEX plus (blau).
- Gerätegruppe II / Kategorie 2G+1D

**SKINTOP® SDVR-M ATEX**

- SKINTOP® SDVR-M zur Verwendung in Verbindung mit SKINTOP® MSR-M ATEX, oder SKINTOP® KR-M ATEX plus (blau).
- Gerätegruppe II / Kategorie 2G+1D

**Bemerkung**

**SKINTOP® SDV-M ATEX**

- Außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche auch zur Verwendung mit SKINTOP® ST-M und SKINTOP® MS-M geeignet

**SKINTOP® SDVR-M ATEX**

- Außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche auch zur Verwendung mit SKINTOP® STR-M und SKINTOP® MSR-M geeignet

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Verschlusschraube

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente  
 siehe Beipackzettel

**Material**  
 CR

**IP**  
 IP 68 - 10 bar

**Temperaturbereich**  
 -30°C bis +70°C  
 kurzzeitig bis zu +90°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Kopfhöhe mm SKINTOP®	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® SDV-M ATEX</b>				
54113002	M 12 ATEX	3,0	50	85,30
54113012	M 16 ATEX	3,0	50	85,50
54113022	M 20 ATEX	3,5	50	93,60
54113032	M 25 ATEX	3,5	50	107,30
54113042	M 32 ATEX	4,0	25	160,70
54113052	M 40 ATEX	4,0	25	201,40
54113062	M 50 ATEX	4,5	10	314,80
54113072	M 63 ATEX	4,5	5	347,40
<b>SKINTOP® SDVR-M ATEX</b>				
54113013	M 16 ATEX	4,0	50	96,90
54113023	M 20 ATEX	5,0	50	107,10
54113033	M 25 ATEX	5,0	50	116,30
54113043	M 32 ATEX	5,5	25	163,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® K-M ATEX plus
- SKINTOP® K-M ATEX plus blau
- SKINTOP® KR-M ATEX plus
- SKINTOP® KR-M ATEX plus blau
- SKINTOP® MS-M ATEX
- SKINTOP® MSR-M ATEX



**SKINTOP® INOX / SKINTOP® INOX-R**



**Nutzen**

- Korrosionsbeständig
- Seewasserbeständig
- Glatte Oberflächen - ohne Kanten
- Kompakte Bauform
- Große, variable Klemmbereiche

**Anwendungsgebiete**

- On- und Offshore Anwendungen
- Abfüllanlagen und Brauereien
- Lebensmittelindustrie (produktfreie Zone, Spritzzone)

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- **ECOLAB®**  
Industriestandard im Bereich der professionellen Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelherstellung
- **DIN EN 1672-2**  
Nahrungsmittelmaschinen Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- **DIN EN ISO 14159**  
Sicherheit von Maschinen Hygieneanforderungen an die Gestaltung von Maschinen

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Info**

- EdelstahlAusführung in kompakter Bauform
- Für die Verwendung in der **Spritzzone** in der Lebensmittelproduktion

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Material**  
Körper: Edelstahl - V4A (1.4044 / 316L)  
Einsatz: Polyamid  
Dichtung: Silikon  
O-Ring: Silikon

**IP** **Schutzart**  
IP 68 - 10 bar (M12 - M20)  
IP 68 - 5 bar (M25 - M50)  
IP 69  
NEMA Type 1, 2, 4X, 6, 12

**Temperaturbereich**  
-40 °C bis +100 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Gewindelänge D mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® INOX</b>							
53806739	M 12 x 1,5	4-7	6,5	16	29,3	5	1.175,00
53806740	M 16 x 1,5	6-10	7	20	32,4	5	1.469,00
53806741	M 20 x 1,5	7-13	8	24	35,8	5	1.781,00
53806742	M 25 x 1,5	9-17	8	29	37,8	5	2.093,00
53806743	M 32 x 1,5	11-21	9	36	43,3	5	2.616,00
53806744	M 40 x 1,5	19-28	9	45	51,2	5	3.401,00
53806745	M 50 x 1,5	27-35	10	54	56,2	5	4.591,00
<b>SKINTOP® INOX-R</b>							
53806749	M 12 x 1,5	3-5	6,5	16	29,3	5	1.210,00
53806750	M 16 x 1,5	5-7	7	20	32,4	5	1.513,00
53806751	M 20 x 1,5	5-10	8	24	35,8	5	1.834,00
53806752	M 25 x 1,5	7-13	8	29	37,8	5	2.156,00
53806753	M 32 x 1,5	7-15	9	36	43,3	5	2.694,00
53806754	M 40 x 1,5	15-23	9	45	51,2	5	3.503,00
53806755	M 50 x 1,5	22-29	10	54	56,2	5	4.729,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SKINDICHT® CN-M siehe Seite 739
- SKINTOP® HYGIENIC

**Zubehör**

- Passende Gegenmutter SKINDICHT® SM CrNi M





SKINTOP® INOX SC



**i Info**

- Edelstahlausführung in kompakter Bauform
- Optimaler EMV-Schutz

**Nutzen**

- Glatte Oberflächen - ohne Kanten
- Kompakte Bauform
- Große, variable Klemmbereiche
- Niederröhmiger Schirmkontakt, optimaler EMV-Schutz
- Hochleitfähige, flexible EMV-Kontaktfeder, dadurch einfache Installation verschiedener Schirmdurchmesser

**Anwendungsgebiete**

- Zur EMV-gerechten Erdung des Cu-Schirmgeflechts, oder bei Leitungen mit Cu-Wellenmantel
- Pharmaindustrie
- Lebensmittelindustrie (produktfreie Zone, Spritzzone)
- On- und Offshore Anwendungen
- Abfüllanlagen und Brauereien

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- **DIN EN ISO 14159**  
Sicherheit von Maschinen  
Hygieneanforderungen an die Gestaltung von Maschinen
- **DIN EN 1672-2**  
Nahrungsmittelmachines Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- **ECOLAB®**  
Industriestandard im Bereich der professionellen Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelfertigung

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- Bei lackierten, eloxierten oder pulverbeschichteten Gehäusen benötigen Sie für den optimalen Kontakt die Erdpotentialausgleichs-Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE
- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® metrisches Zubehör

**Technische Daten**

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe Beipackzettel

**Material**  
Körper: Edelstahl - V4A (1.4044 / 316L)  
Einsatz: Polyamid  
Dichtung: Silikon  
O-Ring: Silikon

**IP Schutzart**  
IP 68 - 10 bar (M12 - M20)  
IP 68 - 5 bar (M25 - M50)  
IP 69  
NEMA Type 1, 2, 4X, 6, 12

**Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Gewindelänge D mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® INOX SC</b>								
53806720	M 12 x 1,5	4-7	6,5	16	29,3	6,5	5	1.704,00
53806722	M 16 x 1,5	6-10	7	20	32,4	7	5	2.002,00
53806724	M 20 x 1,5	7-12,5	8	24	35,5	8	5	2.271,00
53806726	M 25 x 1,5	9-17	8	29	30,8	8	5	2.485,00
53806728	M 32 x 1,5	11-21	9	36	44,6	9	5	2.878,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

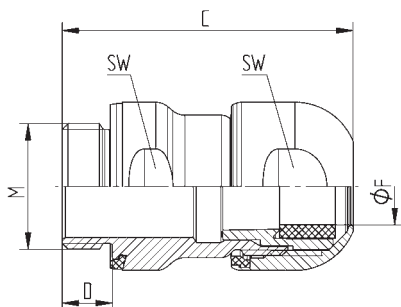
- SKINDICHT® CN-M siehe Seite 739
- SKINTOP® HYGIENIC

**Zubehör**

- Passende Gegenmutter SKINDICHT® SM CrNi M



## SKINTOP® HYGIENIC / SKINTOP® HYGIENIC-R



### Info

- Optimal für hygienekritische Bereiche - resistent, kantenfrei, robust und zuverlässig
- Keine Spalten, Hohlräume oder aussenliegende Gewinde - dadurch kein Kontaminationsrisiko an Nahrungsmittelmaschinen, -anlagen oder Komponenten.

### Nutzen

- Hygienic Design für ein optimales Reinigungsergebnis
- Glatte Oberflächen und keine Kanten verhindern die Ansammlung von Flüssigkeiten sowie Bildung von Mikroorganismen

### Anwendungsgebiete

- Lebensmittelmaschinen, -anlagen und -komponenten
- Für die Verwendung in der **Produktzone**
- Pharmaindustrie

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- **EHEDG (TYPE EL Class I AUX)**  
Gestaltungskriterien für hygienegerechte Maschinen, Apparate und Komponenten
- **ECOLAB®**  
Industriestandard im Bereich der professionellen Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelfertigung
- **FDA 21 CFR 177.2600**  
Dichtungselemente speziell für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie in Nordamerika

### DIN EN 1672-2

Nahrungsmittelmaschinen Allgemeine Gestaltungsleitsätze

### DIN EN ISO 14159

Sicherheit von Maschinen Hygieneanforderungen an die Gestaltung von Maschinen

### Aufbau

- Material und Form bieten eine einfache und sichere Reinigung
- Durch die blaue Einfärbung des Dichtungsmaterials klar von Lebensmitteln unterscheidbar
- Ein komplettes Bauteil erlaubt die einfache Montage von aussen
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Montageschlüssel für sehr hohe Packungsdichte auf Anfrage

### Technische Daten

#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

#### Material

Körper: Edelstahl - V4A (1.4404 / 316L)  
Einsatz: Polyamid  
Dichtung: FKM

#### Schutzart

IP 68 - 10 bar  
IP 69  
NEMA Type 1, 2, 4X, 6, 12

#### Temperaturbereich

-20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Gewindelänge D mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® HYGIENIC</b>								
53105100	M 12 x 1,5	4-6	6,5	16	38,4	6,5	5	1.870,00
53105110	M 16 x 1,5	6,5-9	7	20	43,4	7	5	2.330,00
53105120	M 20 x 1,5	9-12	8	24	46,4	8	5	3.050,00
53105130	M 25 x 1,5	11,5-15,5	8	29	48,9	8	5	3.364,00
<b>SKINTOP® HYGIENIC-R</b>								
53105200	M 12 x 1,5	3-4,5	6,5	16	38,4	6,5	5	1.930,00
53105210	M 16 x 1,5	4,5-7	7	20	43,4	7	5	2.400,00
53105220	M 20 x 1,5	7-10	8	24	46,4	8	5	3.150,00
53105230	M 25 x 1,5	9-12,5	8	29	48,9	8	5	3.479,00

Weitere Größen auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SKINTOP® INOX / SKINTOP® INOX-R siehe Seite 712
- SKINTOP® INOX SC siehe Seite 713
- SKINTOP® INOX NPT siehe Seite 768

### Zubehör

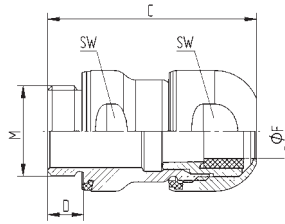
- Passende Gegenmutter SKINDICHT® SM CrNi M



SKINTOP® HYGIENIC SC

**Info**

- Optimal für hygienekritische Bereiche - resistent, kantenfrei, robust und zuverlässig
- Keine Spalten, Hohlräume oder aussenliegende Gewinde - dadurch kein Kontaminationsrisiko an Nahrungsmittelmaschinen, -anlagen oder Komponenten.



**Nutzen**

- Niederohmiger Schirmkontakt, optimaler EMV-Schutz
- Hochleitfähige, flexible EMV-Kontaktfeder, dadurch einfache Installation verschiedener Schirmdurchmesser
- Hygienic Design für ein optimales Reinigungsergebnis
- Glatte Oberflächen und keine Kanten verhindern die Ansammlung von Flüssigkeiten sowie Bildung von Mikroorganismen

**Anwendungsgebiete**

- Zur EMV-gerechten Erdung des Cu-Schirmgeflechts, oder bei Leitungen mit Cu-Wellenmantel
- Lebensmittelmaschinen, -anlagen und -komponenten
- Für die Verwendung in der **Produktzone**
- Pharmaindustrie

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- **EHEDG (TYPE EL Class I AUX)**  
Gestaltungskriterien für hygienegerechte Maschinen, Apparate und Komponenten
- **ECOLAB®**  
Industriestandard im Bereich der professionellen Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelfertigung

**FDA 21 CFR 177.2600**

- Dichtungselemente speziell für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie in Nordamerika
- **DIN EN 1672-2**  
Nahrungsmittelmaschinen Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- **DIN EN ISO 14159**  
Sicherheit von Maschinen Hygieneanforderungen an die Gestaltung von Maschinen

**Aufbau**

- Material und Form bieten eine einfache und sichere Reinigung
- Durch die blaue Einfärbung des Dichtungsmaterials klar von Lebensmitteln unterscheidbar
- Ein komplettes Bauteil erlaubt die einfache Montage von aussen
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- Montageschlüssel für sehr hohe Packungsdichte auf Anfrage

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Material**  
Körper: Edelstahl - V4A (1.4404 / 316L)  
Einsatz: Polyamid  
Dichtung: FKM

**IP** **Schutzart**  
IP 68 - 10 bar  
IP 69  
NEMA Type 1, 2, 4X, 6, 12

**Temperaturbereich**  
-20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® HYGIENIC SC</b>							
53105300	M 12 x 1,5	4-6	16	39,9	6,5	5	2.700,00
53105301	M 16 x 1,5	6,5-9	20	43,4	7	5	3.190,00
53105302	M 20 x 1,5	9-12	24	46,4	8	5	3.657,00
53105303	M 25 x 1,5	11,5-15,5	29	48,9	8	5	3.990,00

Weitere Größen auf Anfrage  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SKINTOP® INOX / SKINTOP® INOX-R siehe Seite 712
- SKINTOP® INOX SC siehe Seite 713

**Zubehör**

- Passende Gegenmutter SKINDICHT® SM CrNi M



## SKINTOP® GMP-GL-M



### Nutzen

- Glasfaserverstärkt, für hohe mechanische Stabilität
- Auflagefläche für Gabelschlüssel, dadurch kein Verkratzen des Gehäuses

### Anwendungsgebiete

- Zum Kontern von SKINTOP® Kabelverschraubungen bei Bohrungen ohne Gewinde.

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- UL-Zulassung nur in Verwendung mit UL-zugelassenen SKINTOP® Kunststoff Kabelverschraubungen

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Auf Anfrage**  
 Version ohne Bund  
 (ohne Auflagefläche für  
 Montagewerkzeug)

**Lieferfarbe**  
 RAL 7001 silbergrau  
 RAL 7035 lichtgrau  
 RAL 9005 schwarz/UV-beständig

**Material**  
 Polyamid, glasfaserverstärkt

**Temperaturbereich**  
 statisch: -40°C bis +100°C  
 dynamisch: -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	SW mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 2
<b>SKINTOP® GMP-GL-M silbergrau</b>				
53119000	M 12 x 1,5	17	100	11,70
53119010	M 16 x 1,5	22	100	13,50
53119020	M 20 x 1,5	27	100	16,00
53119030	M 25 x 1,5	34	100	17,10
53119040	M 32 x 1,5	41	100	53,40
53119050	M 40 x 1,5	50	25	110,50
53119060	M 50 x 1,5	60	25	163,50
53119070	M 63 x 1,5	75	25	178,00
<b>SKINTOP® GMP-GL-M schwarz</b>				
53119100	M 12 x 1,5	17	100	11,70
53119110	M 16 x 1,5	22	100	13,50
53119120	M 20 x 1,5	27	100	16,00
53119130	M 25 x 1,5	34	100	17,10
53119140	M 32 x 1,5	41	100	53,40
53119150	M 40 x 1,5	50	25	110,50
53119160	M 50 x 1,5	60	25	163,50
53119170	M 63 x 1,5	75	25	178,00
<b>SKINTOP® GMP-GL-M lichtgrau</b>				
53119003	M 12 x 1,5	17	100	11,70
53119013	M 16 x 1,5	22	100	13,50
53119023	M 20 x 1,5	27	100	16,00
53119033	M 25 x 1,5	34	100	17,10
53119043	M 32 x 1,5	41	100	53,40
53119053	M 40 x 1,5	50	25	110,50
53119063	M 50 x 1,5	60	25	163,50
53119073	M 63 x 1,5	75	25	178,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® ST-M
- SKINTOP® STR-M





**SKINTOP® GMP-HF-M**



**Nutzen**

- Halogenfrei
- Extrem flammwidrig nach UL 94 V-0
- Selbstverlöschend, keine Tropfenbildung

**Anwendungsgebiete**

- Zum Kontern von SKINTOP® Kabelverschraubungen bei Bohrungen ohne Gewinde.
- Flughäfen
- Tunnelbauten
- U-Bahnen
- Öffentliche Gebäude

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Lieferfarbe**  
 RAL 7035 lichtgrau

**Material**  
 Halogenfreies Polyamid nach UL 94 V-0

**Temperaturbereich**  
 statisch: -40°C bis +100°C  
 dynamisch: -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	SW mm	VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® GMP-HF-M</b>				
53119200	M 12 x 1,5	17	100	12,79
53119210	M 16 x 1,5	22	100	14,83
53119220	M 20 x 1,5	27	100	17,54
53119230	M 25 x 1,5	34	100	18,71
53119240	M 32 x 1,5	41	100	32,10
53119250	M 40 x 1,5	50	25	126,35
53119260	M 50 x 1,5	60	25	185,05
53119270	M 63 x 1,5	75	25	201,36

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® ST-HF-M siehe Seite 693



## SKINTOP® DIX-M



### Nutzen

- Einfaches Führen mehrerer Kabel durch eine Verschraubung
- Erhöhung der Packungsdichte ermöglicht kleiner dimensionierte Bauteile

### Anwendungsgebiete

- Zur Verwendung in SKINTOP® Kabelverschraubungen.
- Anstelle des inneren Dichteinsatzes kommt eine Dichtung mit mehreren Bohrungen zum Einsatz.

### Bemerkung

- IP 68 kann erreicht werden wenn alle Öffnungen geschlossen sind und alle Bohrungen optimal belegt sind, d. h. bei Verwendung von Leitungen mit nominalem Durchmesser und/oder SKINTOP® DIX-DV Dichtverschlüssen

### Aufbau

- SKINTOP® DIX-M FKM ist beständig gegen Öl, Wasser, Laugen, Säuren, Lösungsmittel, etc.

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Verschlusschraube
	<b>Auf Anfrage</b> Sonderformen
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz, RAL 9005
	<b>Material</b> NBR FKM
	<b>Schutzart</b> IP 54
	<b>Temperaturbereich</b> -50°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Größe M	Kabelanzahl x Kabel-Ø	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® DIX-M</b>					
53316220	16220	M 16	2 x 2,0	100	37,60
53316230	16230	M 16	2 x 3,0	100	37,60
53316240	16240	M 16	2 x 4,0	100	37,60
53316420	16420	M 16	4 x 2,0	100	37,60
53320250	20250	M 20	2 x 5,0	100	41,90
53320260	20260	M 20	2 x 6,0	100	41,90
53320340	20340	M 20	3 x 4,0	100	41,90
53320353	20353	M 20	3 x 5,3	100	41,90
53320440	20440	M 20	4 x 4,0	100	41,90
53320920	20920	M 20	9 x 2,0	100	41,90
53320430	20430	M 20	4 x 3,0	100	41,90
53325260	25260	M 25	2 x 6,0	50	47,40
53325250	25250	M 25	2 x 5,0	50	47,38
53325350	25350	M 25	3 x 5,0	50	47,40
53325360	25360	M 25	3 x 6,0	50	47,40
53325370	25370	M 25	3 x 7,0	50	47,40
53325450	25450	M 25	4 x 5,0	50	47,40
53325540	25540	M 25	5 x 4,0	50	47,40
53325640	25640	M 25	6 x 4,0	50	47,40
53332270	32270	M 32	2 x 7,0	50	74,30
53332280	32280	M 32	2 x 8,0	50	74,30
53332290	32290	M 32	2 x 9,0	50	74,30
53332370	32370	M 32	3 x 7,0	50	74,30
53332380	32380	M 32	3 x 8,0	50	74,30
53332460	32460	M 32	4 x 6,0	50	74,30
53332470	32470	M 32	4 x 7,0	50	74,30
53332560	32560	M 32	5 x 6,0	50	74,30
53332650	32650	M 32	6 x 5,0	50	74,30
53332840	32840	M 32	8 x 4,0	50	74,30
53332850	32850	M 32	8 x 5,0	50	74,30
53332940	32940	M 32	9 x 4,0	50	74,30
53340290	40290	M 40	2 x 9,0	25	151,80
53340310	40310	M 40	3 x 10,0	25	151,80
53340480	40480	M 40	4 x 8,0	25	151,80
53340490	40490	M 40	4 x 9,0	25	151,80
53340580	40580	M 40	5 x 8,0	25	151,80
53340590	40590	M 40	5 x 9,0	25	151,80
53340670	40670	M 40	6 x 7,0	25	151,80
53340860	40860	M 40	8 x 6,0	25	151,80
53340969	40969	M 40	9 x 6,9	25	151,80
53350118	50118	M 50	11 x 8,0	10	244,45
53350680	50680	M 50	6 x 8,0	10	225,90
53350780	50780	M 50	7 x 8,0	10	225,90
53350870	50870	M 50	8 x 7,0	10	225,90
53350147	50147	M 50	14 x 7,0	10	244,45
53350164	50164	M 50	16 x 4,0	10	225,90
53350166	50166	M 50	16 x 6,0	10	225,90
<b>SKINTOP® DIX-M FKM</b>					
53420250	20250	M 20	2 x 5,0	100	235,00
53420260	20260	M 20	2 x 6,0	100	254,30
53440969	40969	M 40	9 x 6,9	25	471,00

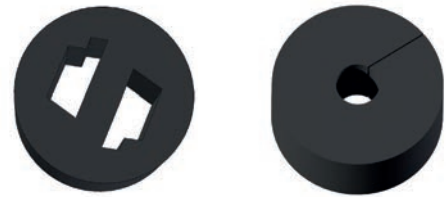
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684
- SKINTOP® MS-M siehe Seite 696
- SKINTOP® DIX-DV siehe Seite 720



SKINTOP® DIX-M AUTOMATION



**Nutzen**

- Optimale Abdichtung bei Verwendung von AS-I Busleitungen
- Einfache Durchführung vorkonfekionierter Leitungen (Felddbus- und RJ-45 Stecker)
- Zugentlastung

**Anwendungsgebiete**

- Diese Dichtungen können anstelle unserer Standarddichtungen in den SKINTOP® Kabelverschraubungen eingesetzt werden.
- Schaltschränke
- Steuerpulte
- Büros
- Automatisierungstechnik

**Bemerkung**

- IP 68 kann erreicht werden wenn die Bohrung optimal belegt ist, d. h. bei Verwendung von Standard AS-I Busleitungen

**Aufbau**

- Passgenauer Ausschnitt zur Einführung von AS-I Busleitungen
- Dichteinsatz mit Vorbohrung und Längsschnitt zur einfachen Einführung konfekionierter RJ-45 Netzwerkleitungen
- Dichteinsatz mit Vorbohrung und Längsschnitt zur einfachen Einführung konfekionierter Felddbusleitungen
- Mehrfachdichteinsätze mit Vorbohrungen und Längsschnitten zur Einführung mehrerer konfekionierter Leitungen

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Verschlusschraube
- RAL** **Lieferfarbe**  
Schwarz, RAL 9005
- Material**  
NBR
- IP** **Schutzart**  
IP 54
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Kabelanzahl x Kabel-Ø	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® DIX-M ASI</b>				
53611001	M 20	1 x AS-I	50	68,60
<b>SKINTOP® DIX-M ASI DUO</b>				
53611004	M 25	2 x AS-I	50	81,10
<b>SKINTOP® DIX-M RJ-45</b>				
53440980	M 25	1 x 5,4	50	80,20
<b>SKINTOP® DIX-M FELDBUS</b>				
53440970	M 32	1 x 6,5	50	141,80
<b>SKINTOP® DIX-M GESCHLITZT</b>				
53310444	M 40	3 x 10,0	25	166,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- SKINTOP® MS-M siehe Seite 696
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684





**SKINTOP® DIX-DV / SKINTOP® SD-M / SKINTOP® DV-M**



**SKINTOP® DIX-DV**



**SKINTOP® SD-M**



**SKINTOP® DV-M**

**Nutzen**

**SKINTOP® DIX-DV**

- Verhindert das Eindringen von Flüssigkeiten und Schmutz bei nicht belegten Bohrungen von SKINTOP® DIX-M Mehrfachdichteinsätzen

**SKINTOP® SD-M**

- Verhindert das Eindringen von Staub und Schmutz in das Gehäuseinnere

**SKINTOP® DV-M**

- Verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit in das Gehäuseinnere

**Anwendungsgebiete**

**SKINTOP® DIX-DV**

- Zur Einführung in nicht belegte Bohrungen der SKINTOP® DIX-M Mehrfachdichteinsätze, die zur Sicherung der Schutzart verschlossen werden müssen.

**SKINTOP® SD-M**

- Dieser Staubschutz wird unter die Hutmutter der unten genannten SKINDICHT® Varianten und ausgewählten SKINTOP® Kabelverschraubungen gelegt.
- Montagevorbereitung
- Schutz nicht belegter Anschlusspunkte

**SKINTOP® DV-M**

- Diese Dichtungen werden in den Dichtring der SKINTOP® Kabelverschraubungen eingeführt.
- Montagevorbereitung
- Schutz nicht belegter Anschlusspunkte

**Bemerkung**

**SKINTOP® DIX-DV**

- Bei fach- und sachgerechter Montage kann IP 68 erreicht werden
- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

**SKINTOP® SD-M**

- Einfache Handhabung, ohne Demontage - Kabel durchstoßen
- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

**SKINTOP® DV-M**

- Bei fach- und sachgerechter Montage kann IP 68 erreicht werden
- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Verschlusschraube

**Lieferfarbe**  
**SKINTOP® DIX-DV**  
natur  
**SKINTOP® SD-M**  
Schwarz  
**SKINTOP® DV-M**  
Schwarz

**Material**  
**SKINTOP® DIX-DV**  
Polyamid  
**SKINTOP® SD-M**  
PE-Schaum  
**SKINTOP® DV-M**  
CR

**Schutzart**  
**SKINTOP® DIX-DV**  
IP 54

**Temperaturbereich**  
**SKINTOP® DIX-DV**  
-40°C bis +100°C  
**SKINTOP® SD-M**  
-70°C bis +100°C  
**SKINTOP® DV-M**  
-30°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Ø F mm	Höhe mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® DIX-DV</b>					
53100003	DIX-DV 3 x 9	3,0	9,0	100	31,30
53100004	DIX-DV 4 x 9	4,0	9,0	100	31,90
53100005	DIX-DV 5 x 11	5,0	11,0	100	32,80
53100055	DIX-DV 5,5 x 11	5,5	11,0	100	37,20
53100006	DIX-DV 6 x 14	6,0	14,0	100	33,30
53100007	DIX-DV 7 x 14	7,0	14,0	100	35,10
53100008	DIX-DV 8 x 14	8,0	14,0	100	36,70
53100009	DIX-DV 9 x 14	9,0	14,0	100	38,50
<b>SKINTOP® SD-M</b>					
54113100	SD-M 12	11,5	2,0	100	8,90
54113110	SD-M 16	15,0	2,0	100	9,40
54113120	SD-M 20	20,0	2,0	100	10,10
54113130	SD-M 25	25,0	2,0	50	10,90
54113140	SD-M 32	30,0	2,0	50	13,40
54113150	SD-M 40	40,0	2,0	25	19,90
54113160	SD-M 50	49,0	2,0	25	26,70
54113170	SD-M 63	58,0	2,0	25	35,60
<b>SKINTOP® DV-M</b>					
54113000	DV-M 12	7,2	7,0	500	9,40
54113010	DV-M 16	10,0	8,0	500	11,40
54113020	DV-M 20	13,2	8,4	250	14,50
54113030	DV-M 25	17,2	9,5	250	17,80
54113040	DV-M 32	21,2	12,0	250	30,50
54113050	DV-M 40	28,2	14,5	100	54,70
54113060	DV-M 50	35,8	18,0	100	133,10
54113070	DV-M 63	45,6	20,0	50	263,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

**SKINTOP® DIX-DV**

- SKINTOP® CLICK siehe Seite 687
- SKINTOP® DIX-M siehe Seite 718

- SKINTOP® MS-M siehe Seite 696
- SKINTOP® ST-M siehe Seite 684

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG



SKINTOP® MULTI

**i Info**

- Kompakte Mehrfacheinführung mit innovativer Gel-Technologie



**Nutzen**

- Große Klemmbereiche von 4 mm und AS-I BUS Einführung durch elastische Geltechnologie mit innovativer Membrantechnik
- Einfache Montage bei hoher Packungsdichte
- Optimale Zugentlastung am gesamten Kabelbündel
- Fehlerreduzierung durch klare Zuordnung der zu installierenden Kabel durch eindeutige Markierung der Durchführungspunkte
- Nicht belegte Stellen bleiben sicher abgedichtet

**Anwendungsgebiete**

- Überall wo viele Kabel und Leitungen platzsparend in ein Gehäuse eingeführt werden müssen
- Für nicht konfektionierte Kabel und Leitungen sowie Medienschläuche
- Steuerungs-, Schaltschrank- und Apparatebau
- Automatisierungstechnik

**Produkteigenschaften**

- Integrierte Dichtung zum Kabel & Gehäuse (unverlierbar)
- Halogenfrei
- UV-, Ozon und Ölbeständig
- Die adhesive Wirkung des Gels ermöglicht eine sehr einfache Positionierung am Gehäuse während der Montage

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL 50, UL 50E, CSA C22.2
- UL 508A für industrielle Systemsteuerungen (z.B. Schaltschränke)
- UL File No. E349737

**Aufbau**

- Für Steckverbindermontageausschnitte 24polig (36 x 112 mm)

**Lieferumfang**

- SKINTOP® MULTI inklusive Befestigungsmaterial

**Technische Daten**

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000240  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Leitungseinführung

**Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21

**Zertifizierungen**  
UL File No. E349737  
Brandverhalten nach UL94 V-2

**Bemerkung**  
Individuelle Lochkonfiguration auf Anfrage

**Material**  
Rahmen: Polycarbonat  
Dichtung: Gel

**Schutzart**  
IP 68

**Temperaturbereich**  
-30°C bis +110°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Max. Anzahl Durchführungen	Kabelanzahl x Klemmbereich	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG U 8
<b>SKINTOP® MULTI</b>					
52220065	SKINTOP® MULTI Version 1	22	6 x 8-12 mm, 16 x 3-7 mm	1	12,30
52220073	SKINTOP® MULTI Version 2	21	5 x 2-6 mm, 8 x 4-8 mm, 3 x 5-9 mm, 2 x 8-12 mm, 1 x 12-16 mm, 2 x AS-I BUS / 2 x 2-4 mm	1	12,30
52220080	SKINTOP® MULTI Version 3	30	30 x 2-6 mm	1	12,30
52220085	SKINTOP® MULTI Version 4	11	8 x 8-12 mm, 2 x 12-16 mm, 1 x 16-20 mm	1	12,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

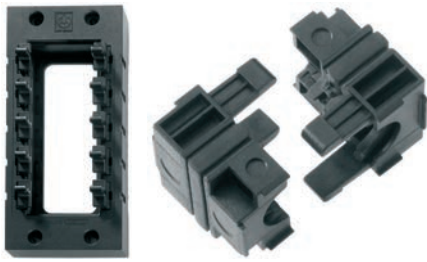
- SKINTOP® CUBE MULTI siehe Seite 724

**Zubehör**

- SKINTOP® DIX-DV siehe Seite 720



## SKINTOP® CUBE



### Nutzen

- Variabler Klemmbereich
- Vibrationssichere Arretierung der Module
- Zugentlastung
- Ölbeständigkeit
- Vereinfacht Servicearbeiten durch flexible Montage und Demontage

### Anwendungsgebiete

- Zur Installation konfektionierter Kabel und Leitungen
- Überall wo viele Kabel und Leitungen platzsparend in ein Gehäuse eingeführt werden müssen
- Steuerungs-, Schaltschrank- und Apparatebau
- Elektroinstallation
- Automatisierungstechnik

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL 50, UL 50E, CSA C22.2
- UL 508A für industrielle Systemsteuerungen (z.B. Schaltschränke)
- UL File No. E349737

### Aufbau

- Das System SKINTOP® CUBE besteht aus dem Rahmen SKINTOP® CUBE FRAME und den Einsteck-Dichtmodulen SKINTOP® CUBE MODULE.
- Für Steckverbindermontageausschnitte mit Normbohrlöcher.
- Für Steckverbindermontageausschnitte 16polig (36 x 86 mm)
- Für Steckverbindermontageausschnitte 24polig (36 x 112 mm)

### Bemerkung

- SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 BLIND verwendbar als Blindmodul, oder für Klemmbereiche 1-3 mm
- Zur erhöhten Zugentlastung kann ein Kabelbinder am Leitungsbündel fixiert werden

### Info

- Innovative Mehrfachkabeleinführung mit variablen Klemmbereichen für hohe Flexibilität während der Montage.
- Bei Demontage muss der Rahmen nicht vom Gehäuse entfernt werden, das Einsteck-Dichtmodul bleibt sicher am Kabel.

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000240  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Leitungseinführung

**Achtung**  
Einbaumaße  
siehe Anhang T21

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
UL File No. E349737  
Brandverhalten nach UL94 V-2

**Material**  
Rahmen: Glasfaserverstärktes Polyamid  
Flachdichtung Rahmen: CR  
Einsteck-Dichtmodule: Spezial Polypropylen  
Dichtung Einsteck-Dichtmodule: LSE 2

**IP** **Schutzart**  
IP 64

**Temperaturbereich**  
Dynamisch: -20°C bis +80°C  
Statisch: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Max. Anzahl Durchführungen	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 8
<b>SKINTOP® CUBE Rahmen</b>					
52220000	SKINTOP® CUBE FRAME 16		8	1	1.110,00
52220001	SKINTOP® CUBE FRAME 24		10	1	1.160,00
<b>SKINTOP® CUBE Einsteck-Dichtmodule</b>					
52220004	SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 BLIND	1,0 - 3,0		5	94,00
52220002	SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 SMALL	4,0 - 6,0		5	94,00
52220003	SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 LARGE	6,0 - 9,0		5	94,00
52220040	SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 AS-I BUS			5	120,00
52220005	SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 SMALL	9,0 - 12,0		5	240,00
52220006	SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 LARGE	12,0 - 16,0		5	240,00
52220007	SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 BLIND			5	240,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SKINTOP® CUBE MULTI siehe Seite 724
- SKINTOP® MULTI siehe Seite 721



SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX

**Info**

- Innovative Mehrfachkabeleinführung mit variablen Klemmbereichen für hohe Flexibilität während der Montage.
- Bei Demontage muss der Rahmen nicht vom Gehäuse entfernt werden, das Einsteck-Dichtmodul bleibt sicher am Kabel.
- Optimale Ordnung in der praktischen SORTIMO® T-BOXX



**Nutzen**

- Variabler Klemmbereich
- Vibrationssichere Arretierung der Module
- Zugentlastung
- Ölbeständigkeit
- Vereinfacht Servicearbeiten durch flexible Montage und Demontage

**Anwendungsgebiete**

- Zur Installation konfektionierter Kabel und Leitungen
- Überall wo viele Kabel und Leitungen platzsparend in ein Gehäuse eingeführt werden müssen
- Steuerungs-, Schaltschrank- und Apparatebau
- Elektroinstallation
- Automatisierungstechnik

**Produkteigenschaften**

- Optimale Ordnung in der praktischen SORTIMO® T-BOXX
- Kleine Verpackungseinheit, große Vielfalt
- Koffer aus leichtem und robustem, stoß- und schlagfesten Polypropylen
- Zwei robuste Verschlüsse - ideal für den Montageeinsatz z.B. auf der Baustelle

**Aufbau**

- Das System SKINTOP® CUBE besteht aus dem Rahmen SKINTOP® CUBE FRAME und den Einsteck-Dichtmodulen SKINTOP® CUBE MODULE.
- Für Steckverbindermontageausschnitte 16polig (36 x 86 mm)
- Für Steckverbindermontageausschnitte 24polig (36 x 112 mm)

**Lieferumfang**

- SKINTOP® CUBE FRAME inklusive Befestigungsmaterial
- Lieferung in SORTIMO® T-BOXX
- Montageanleitung
- Schraubendreher
- SKINTOP® CUBE FRAME 16 2 Stk. (Art.Nr. 52220000)
- SKINTOP® CUBE FRAME 24 2 Stk. (Art.Nr. 52220001)
- SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 BLIND 5 Stk. (Art.Nr. 52220004)
- SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 SMALL 5 Stk. (Art.Nr. 52220002)
- SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 LARGE 5 Stk. (Art.Nr. 52220003)
- SKINTOP® CUBE MODULE 20x20 AS-I BUS 5 Stk. (Art.Nr. 52220040)
- SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 SMALL 5 Stk. (Art.Nr. 52220005)
- SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 LARGE 5 Stk. (Art.Nr. 52220006)
- SKINTOP® CUBE MODULE 40x40 BLIND 5 Stk. (Art.Nr. 52220007)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000240  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Leitungseinführung

**Achtung**  
 Einbaumaße siehe Anhang T21

**Zertifizierungen**  
 UL File No. E349737  
 Brandverhalten nach UL94 V-2

**Material**  
 Rahmen: Glasfaserverstärktes Polyamid  
 Flachdichtung Rahmen: CR  
 Einsteck-Dichtmodule: Spezial Polypropylen  
 Dichtung Einsteck-Dichtmodule: LSE 2

**Schutzart**  
 IP 64

**Temperaturbereich**  
 Dynamisch: -20°C bis +80°C  
 Statisch: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG U 8
<b>SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX</b>			
53110031	SKINTOP® CUBE SORTIMO® T-BOXX	1	149,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- Kraftform Kompakt® 10
- FLEXIMARK® LB-10 W



## SKINTOP® CUBE MULTI



### Info

- Kabel durch die innovative Gelmembrane drücken und direkt anschließen
- Enormes Einsparungspotential durch schnelle Installation

### Nutzen

- Große, variable Klemmbereiche durch elastische Geltechnologie
- Einfache Montage bei hoher Packungsdichte
- Optimale Zugentlastung am gesamten Kabelbündel
- Vereinfacht Servicearbeiten durch flexible Montage und Demontage
- Nicht belegte Stellen bleiben sicher abgedichtet

### Anwendungsgebiete

- Überall wo viele Kabel und Leitungen platzsparend in ein Gehäuse eingeführt werden müssen
- Für nicht konfektionierte Kabel und Leitungen sowie Medienschläuche
- Steuerungs-, Schaltschrank- und Apparatebau
- Automatisierungstechnik

### Produkteigenschaften

- **SKINTOP® CUBE MULTI Version 1**  
**Anzahl der Leitungsdurchführungen:**  
 9 x 3-6 mm Klemmbereich  
 9 x 6-9 mm Klemmbereich  
 2 x 9-13 mm Klemmbereich  
 1 x 13-16 mm Klemmbereich
- **SKINTOP® CUBE MULTI Version 2**  
**Anzahl der Leitungsdurchführungen:**  
 23 x 5-8 mm Klemmbereich

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL 50, UL 50E, CSA C22.2
- UL 508A für industrielle Systemsteuerungen (z.B. Schaltschränke)
- UL File No. E349737

### Aufbau

- Das System besteht aus dem Rahmen SKINTOP® CUBE FRAME und einem Gel-Einsatz SKINTOP® CUBE MULTI.
- Entnahme des Gel-Einsatzes durch Öffnen der Halter
- Für Steckverbinder montageausschnitte 24polig (36 x 112 mm)

### Bemerkung

- Zur erhöhten Zugentlastung kann ein Kabelbinder am Leitungsbündel fixiert werden

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000240  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Leitungseinführung

**Achtung**  
 Einbaumaße siehe Anhang T21

**Zertifizierungen**  
 UL File No. E349737  
 Brandverhalten nach UL94 V-2

**Bemerkung**  
 Individuelle Lochkonfiguration auf Anfrage

**Material**  
 Rahmen: Glasfaserverstärktes Polyamid  
 Flachdichtung Rahmen: CR  
 Gel Einsatz: PC / Gel

**Schutzart**  
 IP 66

**Temperaturbereich**  
 -30°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Max. Anzahl Durchführungen	Kabelanzahl x Klemmbereich	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG U 8
<b>SKINTOP® CUBE Rahmen</b>					
52220001	SKINTOP® CUBE FRAME 24			1	1.160,00
<b>SKINTOP® CUBE MULTI Gel-Einsatz</b>					
52220050	SKINTOP® CUBE MULTI Version 1	21	9 x 3-6 mm; 9 x 6-9 mm; 2 x 9-13 mm; 1 x 13-16 mm	1	1.340,00
52220053	SKINTOP® CUBE MULTI Version 2	23	23 x 5-8 mm	1	1.340,00
<b>SKINTOP® CUBE MULTI Gel-Einsatz inkl. Rahmen</b>					
52220056	SKINTOP® CUBE MULTI Version 1 inkl. Rahmen	21	9 x 3-6 mm; 9 x 6-9 mm; 2 x 9-13 mm; 1 x 13-16 mm	1	2.490,00
52220057	SKINTOP® CUBE MULTI Version 2 inkl. Rahmen	23	23 x 5-8 mm	1	2.490,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SKINTOP® CUBE
- SKINTOP® MULTI

### Zubehör

- SKINTOP® DIX-DV siehe Seite 720
- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060
- Kraftform Kompakt® 10







**SKINTOP® BRUSH ADD-ON 24**

**i Info**

- EMV Kit mit Bürstenprinzip passend für die SKINTOP® Kabeldurchführungssysteme mit 24-poligem Steckverbinderausschnitt



**Nutzen**

- Schneller, komfortabler Schirmkontakt
- Optimaler EMV-Schutz
- Schneller installiert und kontaktiert als jedes andere vergleichbare System
- Höchste Montagefreiheit bei der Kabeljustierung
- Individuelle Kabeldurchmesser verwendbar

**Produkteigenschaften**

- Niederohmiger Schirmkontakt
- Sichtbare, großflächige Schirmkontaktierung

**Technische Daten**

- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Material**  
Rahmen: Aluminium  
EMV-Bürste: Messing
- Temperaturbereich**  
-30°C bis +110°C

**Anwendungsgebiete**

- Zur EMV Kontaktierung von Kabel und Leitungen bei Verwendung der SKINTOP® Mehrfacheinführungen
- Zur EMV-gerechten Erdung des Cu-Schirmgeflechts, oder bei Leitungen mit Cu-Wellenmantel
- Schaltschrankbau
- Automatisierungssysteme

**Lieferumfang**

- Bürstenrahmen
- Distanzhülsen
- Befestigungsmaterial

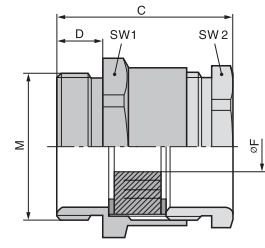
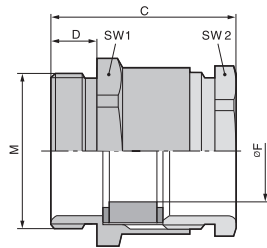
Artikelnummer	Abmessung gesamt	Durchführungsbereich	Bohrloch	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® BRUSH ADD-ON 24</b>					
52220089	40x120 mm	36,0 - 112,0 mm	4.2 mm	1	18,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## SKINDICHT® SVRN-M / SKINDICHT® SVRE-M



### SKINDICHT® SVRN-M

#### Nutzen

##### SKINDICHT® SVRN-M

- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Optimale Zugentlastung

##### SKINDICHT® SVRE-M

- Mit Einschnittdichtring zur Anpassung an verschiedene Kabeldurchmesser
- Weniger Größen am Lager

#### Anwendungsgebiete

##### SKINDICHT® SVRN-M

- Kabelverschraubung aus Messing mit Sechskant-Zwischenstutzen, für schnelle Montage mit dem Gabelschlüssel.

##### SKINDICHT® SVRE-M

- Kabelverschraubung aus Messing mit Sechskant-Zwischenstutzen und variablem Einschnitt-Dichtring.

#### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

#### Bemerkung

##### SKINDICHT® SVRN-M

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Beispiel-Bestellbezeichnung: SVRN-M 12 / 7 / 5  
12 = Anschlussgewinde metrisch  
7 = Funktionsgewinde PG  
5 = Lichte Weite F

##### SKINDICHT® SVRE-M

- Weiteres Zubehör siehe SKINDICHT® EV
- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M

### SKINDICHT® SVRE-M

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

#### Achtung

Einbaumaße  
siehe Anhang T21



#### Auf Anfrage SKINDICHT® SVRN-M

Mit langem Anschlussgewinde lieferbar  
**SKINDICHT® SVRE-M**  
Mit langem Anschlussgewinde lieferbar  
Mit FKM Einschnitt-Ring lieferbar



#### Material SKINDICHT® SVRN-M

Körper: Messing vernickelt  
Dichtring: CR/NBR  
**SKINDICHT® SVRE-M**  
Körper: Messing vernickelt  
Einschnitt-Dichtung: CR/NBR



#### Schutzart IP 54



**Temperaturbereich SKINDICHT® SVRN-M**  
-20°C bis +100°C  
**SKINDICHT® SVRE-M**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	ØF Einschnitt-dichtring mm	Max. Innen-Ø mm	Funktionsgewinde PG	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Lichte Weite F mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SVRN-M</b>										
52104800	M 12 x 1,5			7	14,0 / 13,0	20,6	5	5	100	63,76
52104810	M 12 x 1,5			7	14,0 / 13,0	20,6	5	6	100	57,60
52104820	M 12 x 1,5			7	14,0 / 13,0	20,6	5	7	100	56,61
52104830	M 16 x 1,5			9	18,0 / 15,0	21,6	5	7	100	62,62
52104840	M 16 x 1,5			9	18,0 / 15,0	21,6	5	8	100	70,91
52104850	M 16 x 1,5			9	18,0 / 15,0	21,6	5	9	100	69,06
52104860	M 20 x 1,5			11	22,0 / 18,0	23,6	6	10	50	93,39
52104870	M 20 x 1,5			11	22,0 / 18,0	23,6	6	11	50	96,84
52104890	M 20 x 1,5			13.5	22,0 / 20,0	25,6	6	12	50	86,76
52104900	M 20 x 1,5			16	24,0 / 22,0	26,6	6	13	50	92,29
52104910	M 20 x 1,5			16	24,0 / 22,0	26,6	6	14	50	77,80
52104920	M 25 x 1,5			21	30,0 / 28,0	29,6	7	18	50	122,60
52104930	M 32 x 1,5			29	40,0 / 37,0	32,6	8	27	50	190,60
52104940	M 40 x 1,5			36	50,0 / 47,0	37,6	8	34	20	385,10
<b>SKINDICHT® SVRE-M</b>										
52104980	M 16 x 1,5	5/8	10	9	18,0 / 15,0	21,6	5		100	66,92
52104990	M 20 x 1,5	7/10/12,5	12	11	22,0 / 18,0	23,6	6		50	91,63
52105000	M 20 x 1,5	7/10,5/13/16	14	13.5	22,0 / 20,0	25,6	6		50	83,33
52105010	M 20 x 1,5	8/10,5/13,5/16	15	16	24,0 / 22,0	26,6	6		50	92,29
52105002	M 25 x 1,5	11/15/18/20	20	21	30,0 / 28,0	29,6	7		50	131,20
52105003	M 32 x 1,5	19/23/27/31	27	29	40,0 / 37,0	32,6	8		50	195,70
52105004	M 40 x 1,5	25/28/31/35	34	36	50,0 / 47,0	37,6	8		20	399,70
52105005	M 50 x 1,5	35,5/39/42,5/46	43	42	57,0 / 54,0	42,6	9		5	483,80
52105006	M 63 x 1,5	40,5/44/47/50,5	48	48	66,0 / 60,0	45,1	10		5	733,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



SKINDICHT® SVRX



**Nutzen**

- EMV Ausführung für Leitungen mit großem Querschnitt
- SKINDICHT® SVRX 105x2 für Leitungsquerschnitte bis 83 mm

**Anwendungsgebiete**

- Die Kabelverschraubung nach DIN 89280 mit rundem Zwischenstutzen aus Messing, blank.
- Schiffsbau
- Off-Shore
- Motoren großer Leistung
- Windenergieanlagen

**Bemerkung**

- EMV Gegenmuttern (mit Kralle) SKINDICHT® SM-PE / SVRX M24-M56 für lackierte, eloxierte oder pulverbeschichtete Gehäuse auf Anfrage
- Weitere EMV-Kabelverschraubungen siehe SKINTOP® MS-SC-M und MS-M BRUSH, passende Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE-M

**Aufbau**

- Typ „W“ für Kabel ohne Schirmung (Bild 1)
- Type „Z“ für Kabel mit Schirmung (Bild 2)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Zertifizierungen**  
 DIN 89280

**Material**  
 Körper: Messing blank  
 Dichtung: EPDM

**Schutzart**  
 IP 56

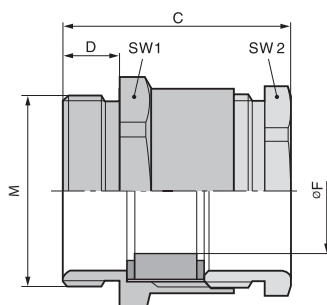
**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Gewinde	SW mm	Lichte Weite F mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SVRX - Ausführung W</b>						
52006460	SVRX 5635	M 56 x 2	55	32 - 35	1	33,00
52006470	SVRX 5638	M 56 x 2	55	35 - 38	1	33,40
52006480	SVRX 5641	M 56 x 2	55	38 - 41	1	33,00
52006490	SVRX 7244	M 72 x 2	70	41 - 44	1	53,50
52006500	SVRX 7248	M 72 x 2	70	44 - 48	1	53,40
52006510	SVRX 7252	M 72 x 2	70	48 - 52	1	53,50
52006520	SVRX 7256	M 72 x 2	70	52 - 56	1	53,50
52006564	SVRX 8059	M 80 x 2	85	56 - 59	1	116,80
52006530	SVRX 8066	M 80 x 2	85	62 - 66	1	116,80
52006540	SVRX 10573	M 105 x 2	104	68 - 73	1	433,20
52006550	SVRX 10572	M 105 x 2	104	78 - 83	1	438,40
<b>SKINDICHT® SVRX - Ausführung Z</b>						
52006345	SVRX 2412	M 24 x 1,5	24	10 - 12	1	5,10
52006355	SVRX 2414	M 24 x 1,5	24	12 - 14	1	5,10
52006365	SVRX 2416	M 24 x 1,5	24	14 - 16	1	5,10
52006375	SVRX 2417	M 24 x 1,5	24	16 - 17	1	5,10
52006425	SVRX 3626	M 36 x 2	36	24 - 26	1	11,40
52006465	SVRX 5635	M 56 x 2	55	32 - 35	1	33,00
52006475	SVRX 5638	M 56 x 2	55	35 - 38	1	33,00
52006485	SVRX 5641	M 56 x 2	55	38 - 41	1	33,00
52006495	SVRX 7244	M 72 x 2	70	41 - 44	1	53,50
52006505	SVRX 7248	M 72 x 2	70	44 - 48	1	53,40
52006515	SVRX 7252	M 72 x 2	70	48 - 52	1	53,50
52006565	SVRX 8059	M 80 x 2	85	56 - 59	1	116,70
52006535	SVRX 8066	M 80 x 2	85	62 - 66	1	116,50
52006545	SVRX 10573	M 105 x 2	104	68 - 73	1	433,20
<b>SKINDICHT® SM/SVRX Gegenmuttern</b>						
52006321	SM 24	M24	30		1	1,09
52006401	SM 36	M36	41		1	1,85
52006461	SM 56	M56	65		1	5,41
52006491	SM 72	M72	85		1	8,26
52006531	SM 80	M80	90		1	23,10
52006541	SM 105	M105	120		1	62,24

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® SVFK-M



### Nutzen

- Wirtschaftliche Kunststoffausführung
- Seitliche Dichtlippen passen sich automatisch an
- Kabelindividuelle Dichtungsabmessungen entfallen
- Maßtolerantes System
- Große lichte Weite, somit können bis zu zwei Flachleitungen geklemmt werden

### Anwendungsgebiete

- Zur Einführung von Flachkabeln
- Fördermittel
- Pumpen
- Aufzugsbau
- Schaltschrankbau

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL-M
- Passende Flachkabel bzw. Flachleitungen siehe ÖLFLEX® LIFT F für Innenanwendung, oder ÖLFLEX® CRANE F für Außenanwendungen

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße  
 siehe Anhang T21

**RAL** **Lieferfarbe**  
 RAL 7035 lichtgrau

**Material**  
 Körper: Polyamide  
 Spezialdichteinsatz: CR

**IP** **Schutzart**  
 IP 54

**Temperaturbereich**  
 -30°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Flachkabel Breite min./ max.	Kabeldicke min./ max. mm	SW 1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SVFK-M</b>								
52107900	M 25 x 1,5	- / 15,0	-- 5,0	27,0 / 23,0	41,0	11	25	124,90
52107901	M 32 x 1,5	10,0 / 21,0	3,0 - 8,0	36,0 / 30,0	39,0	10	25	208,70
52107902	M 40 x 1,5	16,0 / 28,0	4,0 - 11,5	42,0 / 40,0	44,0	11	25	309,40
52107903	M 50 x 1,5	26,0 / 35,0	4,0 - 11,5	53,0 / 50,0	50,5	11	5	450,70
52107904	M 50 x 1,5	30,0 / 40,0	5,0 - 12,0	60,0 / 55,0	53,5	11	5	820,90
52107905	M 63 x 1,5	36,0 / 45,0	5,0 - 12,0	65,0 / 60,0	54,5	11	5	955,40

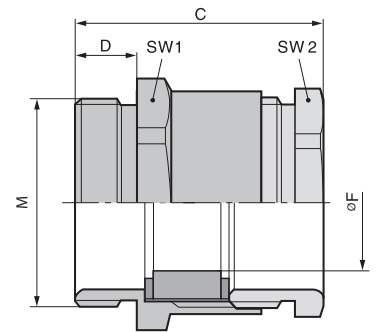
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



SKINDICHT® SVF-M



**Nutzen**

- Seitliche Dichtlippen passen sich automatisch an
- Kabelindividuelle Dichtungsabmessungen entfallen
- Große lichte Weite, somit können bis zu zwei Flachleitungen geklemmt werden
- Optimale Zugentlastung
- Maßtolerantes System

**Anwendungsgebiete**

- Zur Einführung von Flachkabeln
- Schaltschrankbau
- Fördermittel
- Pumpen
- Aufzugsbau

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- Passende Flachkabel bzw. Flachleitungen siehe ÖLFLEX® LIFT F für Innenanwendung, oder ÖLFLEX® CRANE F für Außenanwendungen
- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Dichtung: CR
- IP** **Schutzart**  
IP 54
- Temperaturbereich**  
-30°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Flachkabel Breite min./ max.	Funktionsgewinde PG	Kabeldicke min./ max. mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SVF-M</b>								
52107320	M 20 x 1,5	- / 15,0	16	- / 5	27,0	6	25	145,70
52107340	M 25 x 1,5	9,0 / 20,0	21	3 / 8	30,5	7	25	184,90
52107350	M 32 x 1,5	14,0 / 27,0	29	4 / 11	32,0	8	10	261,80
52107360	M 40 x 1,5	24,0 / 34,0	36	4 / 11	35,0	8	10	387,40
52107370	M 50 x 1,5	29,0 / 44,0	42	5 / 12	40,0	9	5	585,00
52107380	M 63 x 1,5	34,0 / 50,0	48	5 / 12	42,0	10	5	870,50

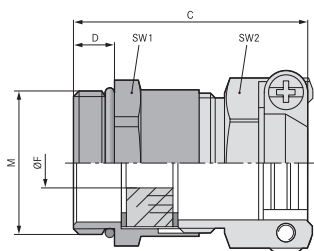
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



## SKINDICHT® SKZ-M



### Nutzen

- Mit Einschnittdichtring zur Anpassung an verschiedene Kabeldurchmesser
- Hohe Zugentlastung
- Hohe mechanische Belastbarkeit

### Anwendungsgebiete

- Doppelbügel-Zugentlastungs-Kabelverschraubung, für raue Einsatzbedingungen.
- Baustellen
- Anlagenbau
- Elektromotorenbau

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- SKINDICHT® SHZ-M-XL ist baugleich der SKINDICHT® SHZ-M, jedoch mit langem Anschlussgewinde für dicke Wandungen
- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Beispiel-Bestellbezeichnung:  
SKZ-M 16 / 9  
16 = Anschlussgewinde metrisch  
9 = Funktionsgewinde PG

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kabelverschraubung

**Achtung**  
Einbaumaße  
siehe Anhang T21

**Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Einschnitt-Dichtring: CR/NBR  
O-Ring: NBR

**Schutzart**  
IP 55

**Temperaturbereich**  
-20 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Ø F mm	Max. Einbaumaß für Montage mm	Funktionsgewinde PG	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SKZ-M</b>									
52106800	M 16 x 1,5	5,0 - 8,0	24	9	18 / 17	29,0	5	50	164,50
52106810	M 20 x 1,5	7,0 - 12,0	27	11	22 / 20	30,0	6	50	233,75
52106820	M 20 x 1,5	11,0 - 13,0	30	13.5	22 / 22	33,5	6	25	369,66
52106830	M 20 x 1,5	13,0 - 15,0	33	16	24 / 24	34,5	6	25	373,80
52106840	M 25 x 1,5	16,0 - 19,3	42	21	30 / 30	41,0	7	25	465,83
52106850	M 32 x 1,5	19,0 - 27,0	58	29	40 / 41	46,0	8	10	671,73
<b>SKINDICHT® SKZ-M-XL</b>									
52106805	M 16 x 1,5	5,0 - 8,0	24	9	18 / 17	34,0	10	50	194,00
52106815	M 20 x 1,5	7,0 - 12,0	27	11	22 / 20	34,0	10	50	251,06
52106825	M 20 x 1,5	11,0 - 13,0	30	13.5	22 / 22	37,5	10	25	390,37
52106835	M 20 x 1,5	13,0 - 15,0	33	16	24 / 24	38,5	10	25	427,53
52106845	M 25 x 1,5	16,0 - 19,3	42	21	30 / 30	45,0	11	25	492,57
52106855	M 32 x 1,5	19,0 - 27,0	58	29	40 / 41	51,0	13	10	754,59

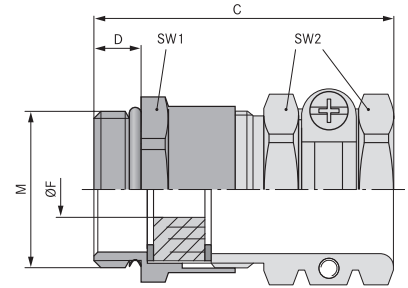
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINDICHT® E siehe Seite 809
- SKINDICHT® EV siehe Seite 810



SKINDICHT® SHZ-M



**Nutzen**

- Mit Einschnittdichtung zur Anpassung an verschiedene Kabeldurchmesser
- Hohe Zugentlastung
- Robust
- Für Kabel und Leitungen mit großem Außendurchmesser

**Anwendungsgebiete**

- Messing-Kompaktverschraubung für stabile Zugentlastung, solide, für große Kabelquerschnitte.

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- SKINDICHT® SHZ-M-XL ist baugleich der SKINDICHT® SHZ-M, jedoch mit langem Anschlussgewinde für dicke Wandungen
- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Beispiel-Bestellbezeichnung:  
SHZ-M 16 / 9  
16 = Anschlussgewinde metrisch  
9 = Funktionsgewinde PG

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21

**Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Dichtung: CR/NBR  
O-Ring: NBR

**IP** **Schutzart**  
IP 55

**Temperaturbereich**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Ø F mm	Max. Einbaumaß für Montage mm	Funktionsgewinde PG	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SHZ-M</b>									
52106700	M 12 x 1,5	5,5 - 6,5	21	7	14 / 15	30,0	5	50	119,03
52106710	M 16 x 1,5	5,0 - 8,0	25	9	18 / 17	33,0	5	50	156,00
52106720	M 20 x 1,5	8,0 - 12,0	28	11	22 / 20	35,0	6	25	189,90
52106730	M 20 x 1,5	8,5 - 13,0	32	13,5	22 / 22	39,5	6	25	203,04
52106740	M 20 x 1,5	8,0 - 15,0	35	16	24 / 24	41,5	6	25	264,40
52106750	M 25 x 1,5	14,0 - 19,3	46	21	30 / 30	47,0	7	25	377,34
52106760	M 32 x 1,5	19,0 - 27,0	58	29	40 / 41	53,0	8	10	609,92
52106770	M 40 x 1,5	27,0 - 34,0	70	36	50 / 50	60,0	8	10	927,16
52106780	M 50 x 1,5	35,0 - 43,0	78	42	57 / 57	65,0	9	5	1.427,30
52106790	M 63 x 1,5	40,0 - 47,5	86	48	66 / 64	68,0	10	5	1.681,13
<b>SKINDICHT® SHZ-M-XL</b>									
52106705	M 12 x 1,5	5,5 - 6,5	21	7	14 / 15	35,0	10	50	139,30
52106715	M 16 x 1,5	5,0 - 8,0	25	9	18 / 17	38,0	10	50	193,83
52106725	M 20 x 1,5	8,0 - 12,0	28	11	22 / 20	39,0	10	25	207,19
52106735	M 20 x 1,5	8,5 - 13,0	32	13,5	22 / 22	43,5	10	25	223,75
52106745	M 20 x 1,5	9,0 - 14,5	35	16	24 / 24	45,5	10	25	304,96
52106755	M 25 x 1,5	14,0 - 19,3	46	21	30 / 30	51,0	11	25	404,08
52106765	M 32 x 1,5	19,0 - 27,0	58	29	40 / 41	58,0	13	10	692,76
52106775	M 40 x 1,5	27,0 - 34,0	70	36	50 / 50	67,0	13	10	1.054,05
52106785	M 50 x 1,5	35,0 - 43,0	78	42	57 / 57	70,0	14	5	1.470,90
52106795	M 63 x 1,5	40,0 - 47,5	86	48	66 / 64	73,0	14	5	2.090,70

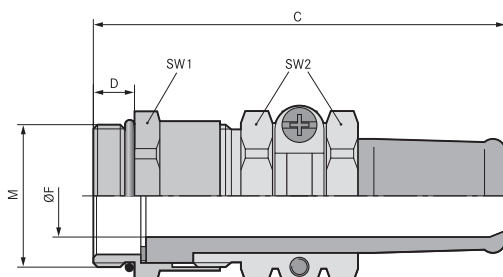
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINDICHT® E siehe Seite 809
- SKINDICHT® EV siehe Seite 810



## SKINDICHT® SR-M



### Nutzen

- Zuverlässiger Biege- und Knickschutz
- Hohe Zugentlastung
- Robust
- Für Kabel und Leitungen mit großem Außendurchmesser
- Hohe Schutzart

### Anwendungsgebiete

- An elektrotechnischen Geräten und Maschinen, die im Normalgebrauch bewegt werden, ist die angeschlossene Leitung nach VDE 0700-1 gegen übermäßige Biegung zu schützen.
- Handgeräte
- Ortsveränderliche Betriebsmittel
- Baustellen
- Bewegliche Maschinenteile

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- EMV-Ausführung, siehe SKINDICHT® SRE-M
- Beispiel-Bestellbezeichnung:  
SR-M 12 / 7 / 5  
12 = Anschlussgewinde metrisch  
7 = Funktionsgewinde PG  
5 = Lichte Weite Dichtung

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Auf Anfrage**  
Mit langem Anschlussgewinde lieferbar
- Material**  
Metallteile: Messing vernickelt  
O-Dichtring: NBR  
Knickschutz: CR/NBR
- Schutzart**  
IP 65
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Max. Einbaumaß für Montage mm	Funktionsgewinde PG	SW 1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Lichte Weite F mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SR-M</b>										
52106410	M 12 x 1,5	4,0 - 5,0	23	7	14 / 15	49,0	5	5	50	154,70
52106420	M 16 x 1,5	5,5 - 7,0	25	9	18 / 17	50,0	5	7	50	173,41
52106430	M 20 x 1,5	5,5 - 7,0	28	11	22 / 20	55,0	6	7	25	189,90
52106440	M 20 x 1,5	7,5 - 9,0	28	11	22 / 20	55,0	6	9	25	199,53
52106450	M 20 x 1,5	7,5 - 9,0	32	13.5	22 / 22	60,0	6	9	25	264,40
52106460	M 20 x 1,5	9,0 - 11,0	32	13.5	22 / 22	60,0	6	11	25	264,40
52106470	M 20 x 1,5	11,0 - 13,0	32	13.5	22 / 22	60,0	6	13	25	264,40
52106480	M 20 x 1,5	12,0 - 13,0	35	16	24 / 24	65,0	6	13	25	297,70
52106481	M 20 x 1,5	13,0 - 15,0	35	16	24 / 24	66,0	6	15	25	297,70
52106490	M 25 x 1,5	12,5 - 15,0	46	21	30 / 30	78,5	7	15	25	433,41
52106500	M 25 x 1,5	14,0 - 17,0	46	21	30 / 30	78,5	7	17	25	435,26
52106510	M 25 x 1,5	17,0 - 19,0	46	21	30 / 30	78,5	7	19	25	453,43
52106520	M 25 x 1,5	17,0 - 20,0	46	21	30 / 30	78,5	7	20	25	438,15
52106530	M 32 x 1,5	19,0 - 20,0	59	29	40 / 41	90,5	8	20	10	976,24
52106540	M 32 x 1,5	22,0 - 23,0	59	29	40 / 41	90,5	8	23	10	818,90
52106550	M 32 x 1,5	23,0 - 25,0	59	29	40 / 41	90,5	8	25	10	818,90
52106560	M 40 x 1,5	24,0 - 26,0	70	36	50 / 50	108,0	8	26	5	1.384,27
52106570	M 40 x 1,5	28,0 - 30,0	70	36	50 / 50	108,0	8	30	5	1.233,73
52106580	M 40 x 1,5	31,0 - 33,0	70	36	50 / 50	108,0	8	33	5	1.249,56
52106590	M 40 x 1,5	33,0 - 34,5	70	36	50 / 50	108,0	8	35	5	1.288,45
52106600	M 50 x 1,5	31,0 - 34,5	75	42	57 / 57	111,0	9	35	5	1.959,26
52106610	M 50 x 1,5	32,0 - 38,0	75	42	57 / 57	111,0	9	38	5	1.917,90
52106620	M 50 x 1,5	37,0 - 40,0	75	42	57 / 57	111,0	9	40	5	1.917,90
52106630	M 63 x 1,5	32,0 - 40,0	83	48	66 / 64	118,0	10	40	1	2.325,20
52106640	M 63 x 1,5	36,0 - 44,0	83	48	66 / 64	118,0	10	44	1	2.325,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

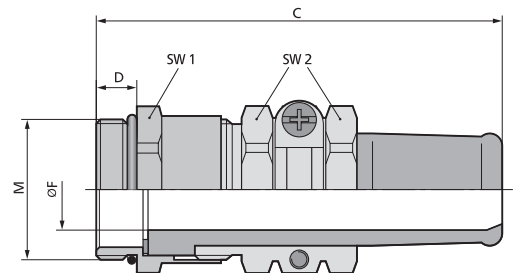
### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINDICHT® SNR siehe Seite 814





SKINDICHT® SR-SV-M



**Nutzen**

- Für hohe Temperaturen
- Beständig gegen Öle, Lösungsmittel, Säuren und Chemikalien
- Seewasserfest
- Hohe Zugentlastung
- Robust

**Anwendungsgebiete**

- An elektrotechnischen Geräten und Maschinen, die im Normalgebrauch bewegt werden, ist die angeschlossene Leitung nach VDE 0700-1 gegen übermäßige Biegung zu schützen.
- Spezial-Kabelverschraubung mit FKM Knickschutztülle. Unsere eigens entwickelte FKM-Rezeptur zeigt selbst bei Langzeitemperatureinwirkung von +165°C keinen Alterungseffekt.
- Maschinen- und Turbinenbau
- Kraftwerkstechnik
- Labore

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- EMV-Ausführung auf Anfrage
- Beispiel-Bestellbezeichnung: SR-SV-M 20 / 11 / 7  
20 = Anschlussgewinde metrisch  
11 = Funktionsgewinde PG  
7 = Lichte Weite Dichtung

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
 Einbaumaße siehe Anhang T21
- Auf Anfrage**  
 Mit langem Anschlussgewinde lieferbar
- Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 O-Ring: FKM  
 Knickschutz: FKM
- Schutzart**  
 IP 65
- Temperaturbereich**  
 -15°C bis +165°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Max. Einbaumaß für Montage mm	Funktionsgewinde PG	SW 1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Lichte Weite F mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SR-SV-M</b>										
52105820	M 20 x 1,5	5,5 - 7,0	28	11	22 / 20	56,0	6	7	25	908,20
52105830	M 20 x 1,5	7,5 - 9,0	28	11	22 / 20	56,0	6	9	25	959,56
52105840	M 20 x 1,5	7,5 - 9,0	32	13.5	22 / 22	61,5	6	9	25	1.004,60
52105850	M 20 x 1,5	8,5 - 11,0	32	13.5	22 / 22	61,5	6	11	25	1.004,60
52105860	M 20 x 1,5	10,5 - 13,0	32	13.5	22 / 22	61,5	6	13	25	1.004,60
52105870	M 20 x 1,5	11,0 - 13,0	35	16	24 / 24	66,5	6	13	10	1.253,70
52105880	M 20 x 1,5	12,0 - 15,0	35	16	24 / 24	66,5	6	15	10	1.253,70
52105890	M 25 x 1,5	13,5 - 15,0	40	21	30 / 30	79,0	7	15	10	1.740,60
52105900	M 25 x 1,5	15,5 - 17,0	46	21	30 / 30	79,0	7	17	10	1.740,60
52105910	M 25 x 1,5	16,5 - 19,0	46	21	30 / 30	79,0	7	19	10	1.740,60

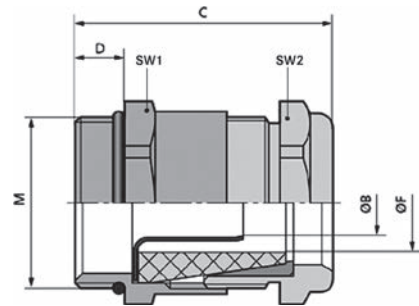
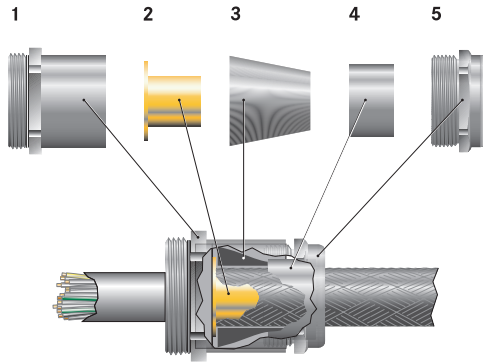
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



## SKINDICHT® SHVE-M



### Nutzen

- Optimaler, niederohmiger 360° Schirmkontakt
- Hohe Schutzart
- Hohe Zugentlastung

### Anwendungsgebiete

- Erdungs-Kabelverschraubung, Einsatzgebiete überall wo elektrische Störfelder auftreten können.
- Medizintechnik
- Frequenzumrichter
- Flughäfen
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik

### Aufbau

- 1 Zwischenstutzen
- 2 Erdungshülse
- 3 Dicht-Konus
- 4 Konus Messing
- 5 Druckschraube

### Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Bei lackierten, eloxierten oder pulverbeschichteten Gehäusen benötigen Sie für den optimalen Kontakt die Erdpotentialausgleichs-Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE-M
- Weitere EMV-Kabelverschraubungen siehe SKINTOP® MS-SC-M und MS-M BRUSH, passende Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE-M
- Beispiel-Bestellbezeichnung:  
SHVE-M 20 / 16 / 15 / 11  
20 = Anschlussgewinde metrisch  
16 = Funktionsgewinde PG  
15 = Lichte Weite des Dichtkonus  
11 = Lichte Weite der Erdungshülse

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Erdungshülse: Messing, blank  
Dichtkonus: CR  
O-Ring: NBR
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 10 bar
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Funktionsgewinde PG	Klemmbereich ØF Außenmantel mm	Klemmbereich Innenmantel mm	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Lichte Weite Erdungshülse ØB	Lichte Weite F mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SHVE-M</b>											
52106860	M 16 x 1,5	9	4,5 - 5,8	2,2 - 3,2	18 / 17	26,5	5	3,2	6	25	246,50
52106870	M 16 x 1,5	9	4,5 - 6,8	2,2 - 3,2	18 / 17	26,5	5	3,2	7	25	248,00
52106880	M 16 x 1,5	9	5,5 - 5,8	2,6 - 3,6	18 / 17	26,5	5	3,6	6	25	248,00
52106890	M 16 x 1,5	9	5,5 - 6,8	2,6 - 3,6	18 / 17	26,5	5	3,6	7	25	245,50
52106910	M 20 x 1,5	11	3 - 6,8	3,5 - 4,5	22 / 20	31,0	6	4,5	7	25	266,50
52106920	M 20 x 1,5	11	6 - 8,8	3,5 - 4,5	22 / 20	31,0	6	4,5	9	25	266,50
52106930	M 20 x 1,5	13,5	6,5 - 8,8	3,5 - 5	22 / 22	32,0	6	5	9	25	240,00
52106940	M 20 x 1,5	13,5	6 - 8,8	4,5 - 6	22 / 22	32,0	6	6	9	25	240,00
52106950	M 20 x 1,5	13,5	8 - 10,8	5,5 - 7	22 / 22	32,0	6	7	11	25	240,00
52106960	M 20 x 1,5	16	8,5 - 10,8	6 - 8	24 / 24	34,5	6	8	11	25	250,30
52106970	M 20 x 1,5	16	10 - 12,8	7 - 9	24 / 24	34,5	6	9	13	25	250,30
52106980	M 20 x 1,5	16	10 - 12,8	8 - 10	24 / 24	34,5	6	10	13	25	250,30
52106990	M 20 x 1,5	16	12,5 - 14,8	9 - 11	24 / 24	34,5	6	11	15	25	250,30
52107000	M 25 x 1,5	21	13 - 15,8	10 - 12	30 / 30	39,0	7	12	16	25	338,00
52107010	M 25 x 1,5	21	13 - 15,8	11 - 13	30 / 30	39,0	7	13	16	25	338,00
52107020	M 25 x 1,5	21	15,5 - 17,8	12 - 14	30 / 30	39,0	7	14	18	25	338,00
52107030	M 25 x 1,5	21	15 - 17,8	13 - 15	30 / 30	39,0	7	15	18	25	338,00
52107040	M 25 x 1,5	21	17,5 - 19,8	14 - 16	30 / 30	39,0	7	16	20	25	338,00
52107050	M 32 x 1,5	29	19 - 21,8	15 - 17	40 / 40	45,5	8	17	22	10	764,13
52107060	M 32 x 1,5	29	18 - 23,8	16 - 18	40 / 40	45,5	8	18	22	10	764,13
52107070	M 32 x 1,5	29	20 - 23,8	17 - 19	40 / 40	45,5	8	19	24	10	676,94
52107080	M 32 x 1,5	29	23 - 25,8	17 - 19	40 / 40	45,5	8	19	26	10	681,70

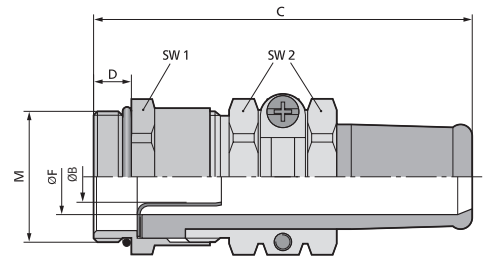
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINDICHT® SM-PE-M siehe Seite 744



SKINDICHT® SRE-M



**Nutzen**

- Perfekte Abdichtung mit Knickschutz
- Optimaler, niederohmiger 360° Schirmkontakt
- Kabelschonende Zugentlastung
- Schonende Klemmung des Kabels
- Hohe Schutzart

**Anwendungsgebiete**

- Erdungs-Kabelverschraubung mit zusätzlichem Knickschutz. Einsatzgebiete überall wo elektrische Störfelder auftreten können.
- Bewegliche Maschinenteile
- Förder- und Transportanlagen
- Fertigungsstraßen
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- Bei lackierten, eloxierten oder pulverbeschichteten Gehäusen benötigen Sie für den optimalen Kontakt die Erdpotentialausgleichs-Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE-M
- Beispiel-Bestellbezeichnung: SRE-M 20 / 13,5 / 9 / 6  
20 = Anschlussgewinde  
13,5 = Funktionsgewinde PG  
9 = Lichte Weite Knickschutztülle (F)  
6 = Lichte Weite der Erdungshülse (B)

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21

**Auf Anfrage**  
Mit langem Anschlussgewinde lieferbar

**Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Erdungshülse: Messing blank  
Knickschutztülle: CR/NBR  
O-Ring: NBR

**IP** **Schutzart**  
IP 65

**Temperaturbereich**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Funktionsgewinde PG	Klemmbereich ØF Außenmantel mm	Klemmbereich Innenmantel mm	SW 1 / SW 2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Lichte Weite Erdungshülse ØB	Lichte Weite F mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SRE-M</b>											
52105600	M 20 x 1,5	13,5	7,5 - 9	4,5 - 6	22 / 22	59,5	6	6	9	25	294,70
52105610	M 20 x 1,5	13,5	9 - 11	5,5 - 7	22 / 22	59,5	6	7	11	25	294,70
52105620	M 20 x 1,5	16	11 - 13	7 - 9	24 / 24	64,5	6	9	13	25	332,50
52105630	M 20 x 1,5	16	11 - 13	8 - 10	24 / 24	64,5	6	10	13	25	359,45
52105640	M 20 x 1,5	16	13,5 - 15	9 - 11	24 / 24	64,5	6	11	15	25	344,59
52105650	M 25 x 1,5	21	13,5 - 15	10 - 12	30 / 30	78,0	7	12	15	25	564,54
52105660	M 25 x 1,5	21	15 - 17	12 - 14	30 / 30	78,0	7	14	17	25	533,80
52105670	M 25 x 1,5	21	17 - 19	13 - 15	30 / 30	78,0	7	15	19	25	592,25
52105680	M 25 x 1,5	21	18 - 20	14 - 16	30 / 30	78,0	7	16	20	25	576,97
52105690	M 32 x 1,5	29	18 - 20	15 - 17	40 / 40	90,0	8	17	20	10	1.140,92
52105700	M 32 x 1,5	29	21 - 23	17 - 19	40 / 40	90,0	8	19	23	10	997,10
52105710	M 40 x 1,5	36	23,5 - 26	20 - 22	50 / 50	108,0	8	22	26	5	1.532,81
52105720	M 40 x 1,5	36	27 - 30	22 - 24	50 / 50	108,0	8	24	30	5	1.509,90
52105730	M 40 x 1,5	36	30 - 33	26 - 28	50 / 50	108,0	8	28	33	5	1.509,90
52105740	M 40 x 1,5	36	32 - 35	28 - 30	50 / 50	108,0	8	30	35	5	1.509,90

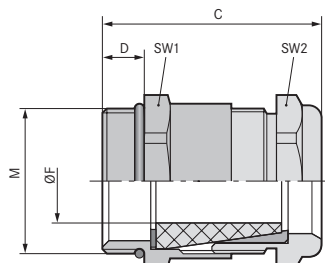
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINDICHT® SM-PE-M siehe Seite 744
- SKINDICHT® SNR siehe Seite 814



## SKINDICHT® SHV-M



### Nutzen

- Druckwasserdicht
- Schonende Klemmung des Kabels
- Robust
- Hohe Zugentlastung

### Anwendungsgebiete

- Druckwasserdichte Kabelverschraubung mit konischem Dichtungselement.
- Pumpen
- Schwimmschalter

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Passendes Ergänzungsteil SKINDICHT® SHV Dichtkonen
- Beispiel-Bestellbezeichnung: SHV-M 20 / 11 / 7  
20 = Anschlussgewinde metrisch  
11 = Funktionsgewinde PG  
7 = Lichte Weite des Dichtkonus

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
Einbaumaße  
siehe Anhang T21

**Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Dichtkonus: CR  
O-Ring: NBR

**IP**  
IP 68 - 10 bar

**Temperaturbereich**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Funktionsgewinde PG	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Lichte Weite Dichtung	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SHV-M</b>									
52105270	M 12 x 1,5	3 - 4,8	7	14,0 / 14,0	26,0	5	5	50	113,10
52105280	M 16 x 1,5	4,5 - 5,8	9	18,0 / 17,0	26,5	5	6	50	128,50
52105290	M 16 x 1,5	5,5 - 6,8	9	18,0 / 17,0	26,5	5	7	50	128,50
52105300	M 20 x 1,5	6 - 6,8	11	22,0 / 20,0	31,0	6	7	25	169,30
52105310	M 20 x 1,5	6,5 - 8,8	11	22,0 / 20,0	31,0	6	9	25	169,30
52105320	M 20 x 1,5	6,5 - 8,8	13,5	22,0 / 22,0	32,5	6	9	25	186,80
52105330	M 20 x 1,5	9 - 10,8	13,5	22,0 / 22,0	32,5	6	11	25	186,80
52105340	M 20 x 1,5	9 - 10,8	16	24,0 / 24,0	34,5	6	11	25	191,50
52105350	M 20 x 1,5	9,5 - 12,8	16	24,0 / 24,0	34,5	6	13	25	191,50
52105360	M 20 x 1,5	13 - 14,8	16	24,0 / 24,0	34,5	6	15	25	191,50
52105370	M 25 x 1,5	13,5 - 15,8	21	30,0 / 30,0	38,5	7	16	25	275,60
52105380	M 25 x 1,5	15 - 17,8	21	30,0 / 30,0	38,5	7	18	25	275,60
52105390	M 25 x 1,5	17,5 - 19,8	21	30,0 / 30,0	38,5	7	20	25	275,60
52105400	M 32 x 1,5	17,5 - 21,8	29	40,0 / 40,0	42,5	8	22	10	617,53
52105410	M 32 x 1,5	19 - 23,8	29	40,0 / 40,0	42,5	8	24	10	561,46
52105420	M 32 x 1,5	23 - 25,8	29	40,0 / 40,0	42,5	8	26	10	565,36

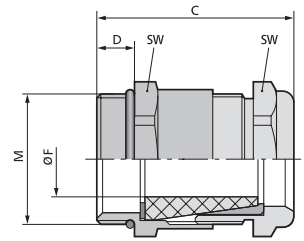
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



SKINDICHT® SHV-M FKM



**Nutzen**

- Für hohe Temperaturen
- Beständig gegen Öle, Lösungsmittel, Säuren und Chemikalien
- Druckwasserdicht
- Hohe Zugentlastung
- Robust

**Anwendungsgebiete**

- Druckwasserdichte, hochtemperaturbeständige Kabelverschraubung mit konischem Spezialdichtungselement aus FKM
- Ziegelwerke
- Kläranlagen
- Autowaschanlagen

**Aufbau**

- 1 Zwischenstutzen
- 2 Unterlagscheibe
- 3 FKM-Dichtkonus
- 4 Messingkonus
- 5 Druckschraube

**Bemerkung**

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Beispiel-Bestellbezeichnung: SHV-M-FKM 20 / 11 / 7  
20 = Anschlussgewinde metrisch  
11 = Funktionsgewinde PG  
7 = Lichte Weite des Dichtkonus

**Technische Daten**

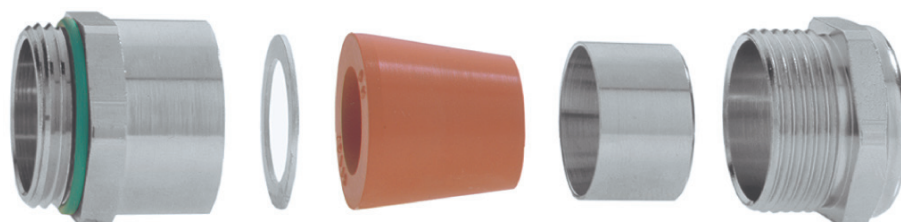
- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Dichtkonus: FKM  
O-Ring: FKM
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 10 bar
- Temperaturbereich**  
-15°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Funktionsgewinde PG	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Lichte Weite F mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SHV-M FKM</b>									
52105430	M 12 x 1,5	3,8 - 4,8	7	14,0 / 14,0	26,0	5	5	50	215,20
52105440	M 16 x 1,5	4,8 - 5,8	9	18,0 / 17,0	27,5	5	6	50	235,70
52105450	M 16 x 1,5	5,8 - 6,8	9	18,0 / 17,0	27,5	5	7	50	235,70
52105460	M 20 x 1,5	5,8 - 6,8	11	22,0 / 20,0	31,0	6	7	25	298,40
52105470	M 20 x 1,5	6,8 - 8,8	11	22,0 / 20,0	31,0	6	9	25	298,40
52105480	M 20 x 1,5	8,5 - 10,8	13.5	22,0 / 22,0	32,5	6	11	25	316,30
52105490	M 20 x 1,5	6,8 - 8,8	13.5	22,0 / 22,0	32,5	6	9	25	316,30
52105500	M 20 x 1,5	10,8 - 12,8	16	24,0 / 24,0	34,5	6	13	25	354,30
52105510	M 20 x 1,5	13,8 - 14,8	16	24,0 / 24,0	34,5	6	15	25	354,30
52105520	M 25 x 1,5	15,8 - 17,8	21	30,0 / 30,0	38,0	7	18	25	507,60
52105530	M 25 x 1,5	17,5 - 19,8	21	30,0 / 30,0	38,0	7	20	25	507,60
52105540	M 32 x 1,5	19,5 - 21,8	29	40,0 / 40,0	44,5	8	22	10	886,05

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

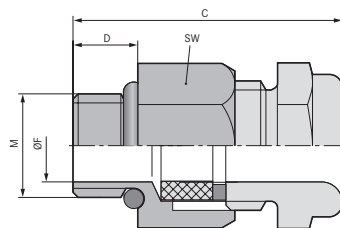
**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744





**SKINDICHT® MINI NBR / SKINDICHT® MINI FKM**



**Nutzen**

- Hohe Schutzart
- Für kleinste Leiterquerschnitte
- Geringe Bauhöhe
- Schonende Klemmung des Kabels
- Hohe Packungsdichte

**Anwendungsgebiete**

- Einsetzbar überall wo aufgrund Platzmangel eine kompakte Bauform gefordert wird.
- Sensoren
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik

**Produkteigenschaften**

**SKINDICHT® MINI FKM**

- Besonders für den Einsatz in aggressiven Medien und bei hohen Temperaturen geeignet

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Empfehlung Drehmoment  
 M 6 x 1 1,5 Nm  
 M 8 x 1 3,0 Nm  
 M 10 x 1 6,0 Nm

**Material**  
**SKINDICHT® MINI NBR**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Dichtung: CR/NBR  
**SKINDICHT® MINI FKM**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Dichtung: FKM

**Schutzart**  
 IP 66  
 IP 68 - 5 bar

**Temperaturbereich**  
**SKINDICHT® MINI NBR**  
 -20°C bis +100°C  
**SKINDICHT® MINI FKM**  
 -20°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Lichte Weite F mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® MINI NBR</b>								
52001860	M 6 x 1	2 - 3	9	19,7	5	3	50	107,40
52001880	M 8 x 1	3,5 - 5,5	11	20,5	5	5	50	109,50
52001895	M 10 x 1	5 - 7	14	22,3	5	7	50	204,40
<b>SKINDICHT® MINI FKM</b>								
52001889	M 6 x 1	2 - 3	9	19,7	5	3	50	146,12
52001887	M 8 x 1	3,5 - 5,5	11	20,5	5	5	50	120,20
52001894	M 10 x 1	5 - 7	14	22,3	5	7	50	218,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

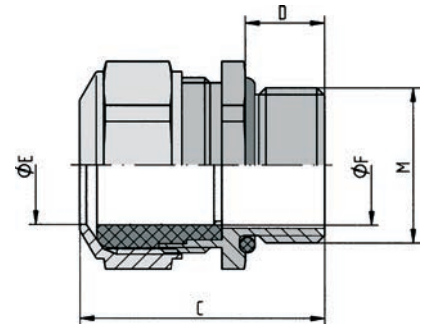
**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



SKINDICHT® CN-M



**Nutzen**

- Für hohe Temperaturen
- Beständig gegen Öle, Lösungsmittel, Säuren und Chemikalien
- Seewasserfest
- Für hohe mechanische Belastung
- Erhöht korrosionsbeständig

**Anwendungsgebiete**

- Kabelverschraubung aus Chrom-Nickel-Stahl und FPM-Dichtung, speziell für den Einsatz unter erschwerten Bedingungen
- Pharma- und Petrochemie
- Off-Shore-Bereich
- Windenergieanlagen
- Ziegelwerke

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- Passende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M INOX

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße siehe Anhang T21

**Material**  
 Körper: Chrom-Nickel-Stahl nach DIN Werkstoff Nr.1.4305  
 Innendichtung: FPM  
 O-Ring: FPM

**Schutzart**  
 IP 68 - 5 bar  
 IP 69

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® CN-M</b>							
52032580	M 12 x 1,5/1	3,5 - 5	17	27,0	10	5	2.319,70
52032590	M 12 x 1,5/2	5 - 6,5	17	27,0	10	5	2.343,85
52032600	M 12 x 1,5/3	6,5 - 8	17	27,0	10	5	2.150,71
52032610	M 16 x 1,5	8 - 10,5	18	30,0	10	5	2.765,60
52032620	M 20 x 1,5	11 - 15	24	31,0	10	5	3.294,08
52032630	M 25 x 1,5	16 - 20,5	30	36,0	11	5	4.064,37
52032640	M 32 x 1,5	21 - 25,5	36	41,0	13	5	6.745,45
52032650	M 40 x 1,5	28,5 - 33	46	44,0	13	1	11.685,87
52032660	M 50 x 1,5	37 - 42	55	48,0	14	1	16.938,90
52032670	M 63 x 1,5	46 - 52	70	51,0	14	1	29.129,70

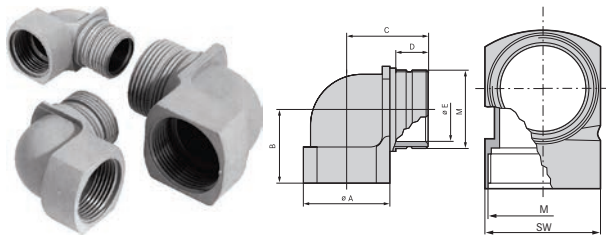
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M INOX siehe Seite 745



## SKINDICHT® KW-M



### Nutzen

- Platz- und gewichtseinsparende Verwendung aufgrund dünner Leitungsdurchmesser
- Verringerung der Bauhöhe

### Anwendungsgebiete

- Winkelverschraubungen kommen zur Anwendung wo Kabel und Leitungen möglichst parallel an der Gehäusewand entlanggeführt werden sollen.
- Light- and Sound Anwendungen
- Schaltschrankbau

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Passender O-Ring siehe SKINDICHT® O-Ring NBR
- SKINDICHT® KW-M kann mit jeder Kabelverschraubung kombiniert werden, insbesondere mit SKINTOP® ST-M
- Zu verwendende Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL-M

### Technische Daten

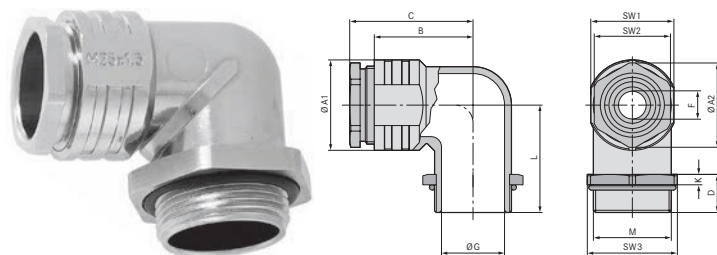
	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
	<b>Lieferfarbe</b> RAL 7001, silbergrau
	<b>Material</b> Polyamid, glasfaserverstärkt
	<b>Schutzart</b> IP 55
	<b>Temperaturbereich</b> -20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	A mm	B in mm	Ø E mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® KW-M</b>									
52106210	M 16 x 1,5	19	21.5	11	19	24,0	13	25	86,70
52106220	M 20 x 1,5	25	24.5	15	25	29,5	15	25	92,60
52106230	M 25 x 1,5	30	28	20	30	33,5	16	25	107,60
52106240	M 32 x 1,5	36	31.5	26	36	38,0	17	10	115,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® RWV-M



### Nutzen

- Zugentlastung
- Abdichtung durch Einschnittdichtring
- Korrosionsbeständig
- Verringerung der Bauhöhe
- Seewasserfest

### Anwendungsgebiete

- Winkelverschraubungen kommen zur Anwendung wo Kabel und Leitungen möglichst parallel an der Gehäusewand entlanggeführt werden sollen.
- Elektromotorenbau

- Maschinen- und Apparatebau
- Anlagenbau
- Light- and Sound Anwendungen

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
	<b>Material</b> Körper: Zink-Druckguß, vernickelt Druckschraube und Sechskantmutter: Messing, vernickelt Einschnitt-Dichtring: CR/NBR O-Ring: NBR
	<b>Schutzart</b> IP 55
	<b>Temperaturbereich</b> -20°C bis +100°C

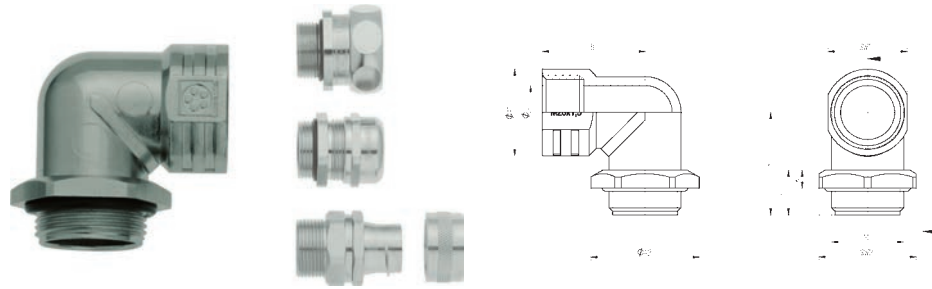
Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	L	SW1	Ø A1	SW2	Ø A2	Ø G	Höhe mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	SW3	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® RWV-M</b>														
52107800	M 12 x 1,5	5,0	20,5	14,0	16	12,0	13,2	8	5,0	26,1	11,5	17	25	275,40
52107810	M 16 x 1,5	9,0 - 3,0	23,5	18,0	20	16,0	17,6	12	5,0	28,6	11,5	22	25	284,10
52107820	M 20 x 1,5	13,0 - 4,0	28,5	22,0	24	20,0	22,2	15	5,0	35,1	12,5	27	25	356,00
52107830	M 25 x 1,5	17,5 - 8,5	31	27,0	29	25,0	27,5	20	5,0	38,1	13,5	32	10	450,00
52107840	M 32 x 1,5	25,0 - 16,0	33	34,0	36	32,0	35,2	27	5,0	44,6	13,5	41	10	584,80
52107850	M 40 x 1,5	32,0 - 23,0	43	42,0	45	40,0	43,5	35	5,0	53,1	15,5	46	5	821,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**SKINDICHT® RWV-M ohne E+D**



**Nutzen**

- Kombinationen mit verschiedenen Verschraubungen möglich
- Platz- und gewichtseinsparende Verwendung aufgrund dünner Leitungsdurchmesser
- Verringerung der Bauhöhe
- Parallelführung der Leitung am Gehäuse
- Korrosionsbeständig

**Anwendungsgebiete**

- Winkelverschraubungen kommen zur Anwendung wo Kabel und Leitungen möglichst parallel an der Gehäusewand entlanggeführt werden sollen.
- Elektromotorenbau
- Maschinen- und Apparatebau
- Anlagenbau
- Light- and Sound Anwendungen

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Bemerkung**

- Die Schutzart hängt ab von der Kombination mit den jeweiligen Spezialverschraubungen, ist jedoch in der Standardausführung mindestens IP 55
- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Verschraubungen sind im Lieferumfang nicht enthalten

**Technische Daten**

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Material**  
 Körper: Zink-Druckguss  
 Sechskantmutter: Messing vernickelt  
 O-Ring: NBR

**IP Schutzart**  
 IP 55

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	B in mm	Gewindelänge D mm	K	L	Ø G	SW1	Ø A1	SW2	Ø A2	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® RWV-M ohne E+D</b>												
52107801	M 12 x 1,5	21	11.5	5	21	8	14	16	17	18.9	25	215,40
52107811	M 16 x 1,5	23	11.5	5	24	12	18	20	22	24.5	25	219,70
52107821	M 20 x 1,5	28.5	12.5	5	29	15	22	24	27	30.1	25	280,20
52107831	M 25 x 1,5	30	13.5	5	31	20	27	29	32	35.7	10	346,30
52107841	M 32 x 1,5	33.5	13.5	5	33	27	34	33.5	41	45.6	10	429,60
52107851	M 40 x 1,5	43	15.5	5	43	35	42	43	46	50.6	5	545,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



## SKINDICHT® SE-M



## SKINDICHT® SE-M 220/320



### Nutzen

#### SKINDICHT® SE-M

- Abdichtung durch Einschnittdichtring
- Korrosionsbeständig
- Montagefreundlich
- Absolut sicherer Kabeleingang
- Niedrige Bauhöhe

#### SKINDICHT® SE-M 220/320

- Abhängig vom Typ sind Kombinationen mit verschiedenen Verschraubungen möglich
- Niedrige Bauhöhe
- Hohe Stabilität
- Zwei bzw. drei separate Kabelausgänge

### Anwendungsgebiete

- Für hohe mechanische Belastung
- Überall wo keine Gewindebohrung vorhanden ist

### Aufbau

#### SKINDICHT® SE-M

- M20x1,5 - M25x1,5 mit 2 Schraublöchern
- M32x1,5 mit 4 Schraublöchern
- Mit Einschnittdichtring

### Bemerkung

#### SKINDICHT® SE-M 220/320

- Typ SKINDICHT® SE-M 220/320 ohne E+D ist ohne Einschnittdichtring und ohne Druckschraube
- Typ SKINDICHT® SE-M 220/320 ohne E+D kann mit allen Kabelverschraubungen (inkl. O-Ring) wie z.B. Dichtungs-, Zugentlastungs-, Knickschutz-, Schlauchanschluss-, oder Erdungsverschraubung kombiniert werden
- Die Schutzart hängt ab von der Kombination mit den jeweiligen Spezialverschraubungen, ist jedoch in der Standardausführung mindestens IP 55

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kabelverschraubung



#### Material

##### SKINDICHT® SE-M

Körper: Zink-Druckguss, grau,  
Hammerschlaglackierung  
Druckschraube: Messing vernickelt  
Einschnitt-Dichtring: CR/NBR  
O-Ring: NBR

##### SKINDICHT® SE-M 220/320

Körper: Zink-Druckguß,  
hammerschlaglackiert  
Druckschraube: Messing vernickelt  
Einschnitt-Dichtring: CR/NBR  
Flachdichtung: SBR



#### Schutzart

IP 55



#### Temperaturbereich

-20 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	ØF Einschnittdichtring mm	Gesamthöhe mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gesamtbreite in mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SE-M</b>								
52108000	M 20 x 1,5	4/7/10/13	31	20	49,2	42	10	527,60
52108010	M 25 x 1,5	8,5/11,5/14,5/17,5	40	25	68,2	60	5	840,50
52108020	M 32 x 1,5	16/19/22/25	51,5	32	84,2	66	1	1.205,80
<b>SKINDICHT® SE-M 220/320</b>								
52108040	2 x M20 x 1,5	2 x 4/7/10/13					1	1.494,60
52108050	3 x M20 x 1,5	3 x 4/7/10/13					1	1.793,50
<b>SKINDICHT® SE-M 220/320 ohne E+D</b>								
52108041	2 x M20 x 1,5						1	1.349,40
52108051	3 x M20 x 1,5						1	1.576,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SKINDICHT® SE-M ohne E+D**



**Nutzen**

- Kombinationen mit verschiedenen Verschraubungen möglich
- Korrosionsbeständig
- Montagefreundlich
- Absolut sicherer Kabeleingang
- Niedrige Bauhöhe

**Anwendungsgebiete**

- Die Flansch-Winkelverschraubung kann mit allen Verschraubungen (inkl. O-Ring), wie z.B. Zugentlastungs-, Knickschutz- und Schlauchverschraubungen kombiniert werden
- Für hohe mechanische Belastung
- Überall wo keine Gewindebohrung vorhanden ist

**Aufbau**

- M20x1,5 - M25x1,5 mit 2 Schraublöchern
- M32x1,5 mit 4 Schraublöchern

**Bemerkung**

- Die Schutzart hängt ab von der Kombination mit den jeweiligen Spezialverschraubungen, ist jedoch in der Standardausführung mindestens IP 55
- Verschraubungen sind im Lieferumfang nicht enthalten

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Material**  
 Körper: Zink-Druckguss, grau, Hammerschlaglackierung  
 O-Ring: NBR

**IP** **Schutzart**  
 IP 55

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Höhe mm	Gesamtbreite in mm	Länge in mm	VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SE-M ohne E+D</b>						
52108001	M 20 x 1,5	31,0	42	42,0	10	461,20
52108011	M 25 x 1,5	40,0	60	60,0	5	734,50
52108021	M 32 x 1,5	51,5	66	76,0	1	1.024,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SKINDICHT® SM-M / SKINDICHT® SM-PE-M**



**SKINDICHT® SM-M**

**SKINDICHT® SM-PE-M**

**Nutzen**

**SKINDICHT® SM-PE-M**

- Schneidkanten durchschneiden beim Anziehen die isolierende Schicht und gewährleisten dadurch einen optimalen Kontakt
- Passend für alle metrischen Verschraubungen im Erdungs- und EMV-Bereich

**Anwendungsgebiete**

**SKINDICHT® SM-M**

- Überall dort, wo eine Verschraubung gekontert werden muß, oder dünnwandige Gehäusewände nur Durchgangsbohrungen zulassen.

**SKINDICHT® SM-PE-M**

- Für lackierte, eloxierte oder pulverbeschichtete Gehäuse.

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000940  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Gegenmutter für Kabelverschraubung

**Material**  
Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
-60°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Dicke mm	SW mm	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 5
<b>SKINDICHT® SM-M</b>						
52102998	M 6 x 1	3,2	10	11,1	100	17,80
52102997	M 8 x 1	4,0	13	14,4	100	19,90
52102999	M 10 x 1	5,0	17	19,1	100	24,80
52103000	M 12 x 1,5	3,0	15	16,5	100	12,60
52103010	M 16 x 1,5	3,0	19	20,9	100	13,20
52103020	M 20 x 1,5	3,5	24	26,4	100	22,30
52103030	M 25 x 1,5	4,0	30	33,0	100	26,40
52103040	M 32 x 1,5	4,0	36	39,6	100	35,40
52103050	M 40 x 1,5	5,0	46	50,6	50	64,50
52103060	M 50 x 1,5	5,0	60	65,0	50	165,70
52103070	M 63 x 1,5	5,0	70	77,0	25	201,00
52103071	M 75 x 1,5	8,0	85	95,0	1	542,60
52103072	M 90 x 2	10,0	102	114,0	1	1.280,50
52103073	M 110 x 2	12,0	124	135,0	1	2.028,00
<b>SKINDICHT® SM-PE-M</b>						
52103300	M 12 x 1,5	4,7	15	17,3	100	27,60
52103310	M 16 x 1,5	4,7	19	21,9	100	27,90
52103320	M 20 x 1,5	4,7	24	27,7	100	31,80
52103330	M 25 x 1,5	5,2	30	34,6	50	57,30
52103340	M 32 x 1,5	5,7	36	41,5	50	72,80
52103350	M 40 x 1,5	6,5	46	53,1	25	110,90
52103360	M 50 x 1,5	6,5	60	69,3	10	172,20
52103370	M 63 x 1,5	7,0	70	80,8	10	397,90
52103371	M 75 x 1,5	8,0	85	95,0	1	576,10
52006494	M 72 x 2	10,0	85	98,0	1	1.092,00
52103372	M 90 x 2	10,0	102	114,0	1	1.563,00
52103373	M 110 x 2	12,0	124	135,0	1	2.028,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



**SKINDICHT® SM-M INOX**

**i Info**

- Metrische Gegenmutter aus Edelstahl



**Anwendungsgebiete**

- Überall dort, wo eine Verschraubung gekontert werden muß, oder dünnwandige Gehäusewände nur Durchgangsbohrungen zulassen.

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000940  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Gegenmutter für Kabelverschraubung

**Material**  
 Edelstahl 1.4305

**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Dicke mm	SW mm	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 5
<b>SKINDICHT® SM-M INOX</b>						
52032585	M 12 x 1,5	2,8	17	16,5	10	399,70
52032615	M 16 x 1,5	2,8	19	20,9	10	509,21
52032625	M 20 x 1,5	3,0	24	26,7	10	553,76
52032635	M 25 x 1,5	3,5	30	33,0	10	614,80
52032645	M 32 x 1,5	4,0	36	39,0	10	918,02
52032655	M 40 x 1,5	5,0	46	50,0	10	1.396,40
52032665	M 50 x 1,5	5,0	55	60,0	10	1.849,10
52032675	M 63 x 1,5	6,0	70	78,0	10	2.801,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® BLK-M / SKINDICHT® BLK-GL-M



### Nutzen

#### SKINDICHT® BLK-M

- Zum Verschluss bereits vorgefertigter Gewindebohrungen
- Kostengünstige Variante

#### SKINDICHT® BLK-GL-M

- Zum Verschluss bereits vorgefertigter Gewindebohrungen
- Hohe Stabilität durch Glasfaserverstärkung

### Anwendungsgebiete

- Schaltschrankbau
- Verteilerkasten
- Anschlussdosen

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Verschlusschraube

**Lieferfarbe**  
**SKINDICHT® BLK-M**  
RAL 7035 lichtgrau  
**SKINDICHT® BLK-GL-M**  
RAL 7001 silbergrau  
RAL 7035 lichtgrau  
RAL 9005 schwarz

**Material**  
**SKINDICHT® BLK-M**  
Brandverhalten nach UL 94 HB  
Schlagfestes Polystyrol  
**SKINDICHT® BLK-GL-M**  
Brandverhalten nach UL 94 HB  
Polyamid, glasfaserverstärkt

**Schutzart**  
IP 54  
IP 68 (mit O-Ring)

**Temperaturbereich**  
**SKINDICHT® BLK-M**  
-25 °C bis +60 °C  
**SKINDICHT® BLK-GL-M**  
-40 °C bis +100 °C

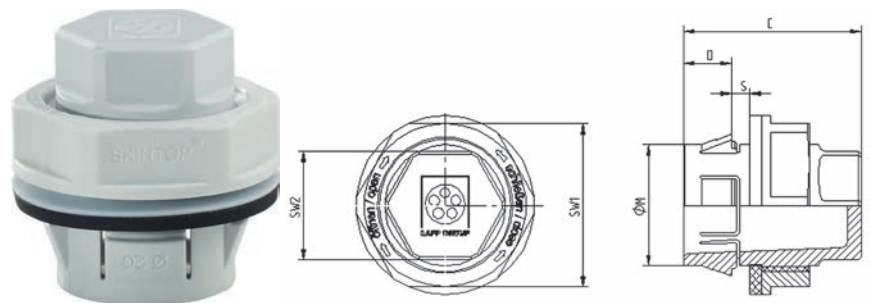
Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 2
<b>SKINDICHT® BLK-M</b>				
52006600	M 12 x 1,5	6	100	7,10
52006610	M 16 x 1,5	6	100	8,10
52006620	M 20 x 1,5	6	100	8,80
52006630	M 25 x 1,5	8	100	14,90
52006640	M 32 x 1,5	8	50	27,40
52006650	M 40 x 1,5	8	25	36,10
52006660	M 50 x 1,5	10	25	64,90
52006670	M 63 x 1,5	12	25	85,40
<b>SKINDICHT® BLK-GL-M silbergrau</b>				
52006101	M 12 x 1,5	6	100	8,40
52006111	M 16 x 1,5	6	100	9,70
52006121	M 20 x 1,5	6	100	11,80
52006131	M 25 x 1,5	8	100	17,80
52006141	M 32 x 1,5	8	50	26,10
52006151	M 40 x 1,5	8	25	37,90
52006161	M 50 x 1,5	10	25	73,40
52006171	M 63 x 1,5	12	25	108,10
<b>SKINDICHT® BLK-GL-M lichtgrau</b>				
52006100	M 12 x 1,5	6	100	8,40
52006110	M 16 x 1,5	6	100	9,70
52006120	M 20 x 1,5	6	100	11,80
52006130	M 25 x 1,5	8	100	17,80
52006140	M 32 x 1,5	8	50	26,10
52006150	M 40 x 1,5	8	25	37,90
52006160	M 50 x 1,5	10	25	73,40
52006170	M 63 x 1,5	12	25	108,10
<b>SKINDICHT® BLK-GL-M schwarz</b>				
52006103	M 12 x 1,5	6	100	8,40
52006113	M 16 x 1,5	6	100	9,70
52006123	M 20 x 1,5	6	100	11,80
52006133	M 25 x 1,5	8	100	17,80

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 2
52006143	M 32 x 1,5	8	50	26,10
52006153	M 40 x 1,5	8	25	37,90
52006163	M 50 x 1,5	10	25	73,40
52006173	M 63 x 1,5	12	25	108,10
<b>SKINDICHT® BLK-GL-M silbergrau montiert mit O-Ring</b>				
52006109	M 12 x 1,5	6	100	17,50
52006119	M 16 x 1,5	6	100	18,80
52006129	M 20 x 1,5	6	100	20,60
52006139	M 25 x 1,5	8	100	26,60
52006149	M 32 x 1,5	8	50	34,10
52006159	M 40 x 1,5	8	25	45,30
52006169	M 50 x 1,5	10	25	75,60
52006179	M 63 x 1,5	12	25	105,30
<b>SKINDICHT® BLK-GL-M lichtgrau montiert mit O-Ring</b>				
52006107	M 12 x 1,5	6	100	17,50
52006117	M 16 x 1,5	6	100	18,80
52006127	M 20 x 1,5	6	100	20,60
52006137	M 25 x 1,5	8	100	26,60
52006147	M 32 x 1,5	8	50	34,10
52006157	M 40 x 1,5	8	25	45,30
52006167	M 50 x 1,5	10	25	75,60
52006177	M 63 x 1,5	12	25	105,30
<b>SKINDICHT® BLK-GL-M schwarz montiert mit O-Ring</b>				
52006106	M 12 x 1,5	6	100	17,50
52006116	M 16 x 1,5	6	100	18,80
52006126	M 20 x 1,5	6	100	20,60
52006136	M 25 x 1,5	8	100	26,60
52006146	M 32 x 1,5	8	50	34,10
52006156	M 40 x 1,5	8	25	45,30
52006166	M 50 x 1,5	10	25	75,60
52006176	M 63 x 1,5	12	25	105,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SKINTOP® CLICK BLK



Nutzen

- Bis zu 70% Zeiteinsparung durch innovatives Rastsystem
- Einfache, freie Montage in jeder Position
- Weniger Teile, keine Gegenmutter nötig
- Kein Gewinde benötigt

Anwendungsgebiete

- Blindstopfen mit innovativem CLICK-System für die schnelle Montage an schwer zugänglichen Stellen. Ideal zum schnellen Verschließen bereits vorgefertigter, nicht benötigter Bohrungen.
- Schaltschrankbau
- Meß-, Regel- u. Elektrotechnik
- Automatisierungstechnik
- Anlagen-, Apparatebau

Lieferumfang

- Demontagewerkzeug im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
	<b>Lieferfarbe</b> RAL 7035 lichtgrau
	<b>Material</b> Körper: Spezial Polyamid Dichtung: Spezial Elastomer
	<b>Schutzart</b> IP 68 - 5 bar
	<b>Temperaturbereich</b> -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	M (Bohrung mm)	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	S (Wandstärke mm)	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 3
<b>SKINTOP® CLICK BLK lichtgrau</b>								
52109013	CLICK BLK 16	16,3 (-0,2)	14,0 / 22,0	28,5	8	1,0 - 4,0	50	57,97
52109014	CLICK BLK 20	20,3 (-0,2)	18,0 / 27,0	29,5	8	1,0 - 4,0	25	66,54
52109015	CLICK BLK 25	25,3 (-0,2)	22,0 / 14,0	30,5	8	1,0 - 4,0	25	95,33

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### SKINDICHT® BL-M



#### Nutzen

- Zum Verschluss bereits vorgefertigter Gewindebohrungen
- Montage mit Schraubendreher

#### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Elektromotorenbau

#### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Verschlusschraube

**Auf Anfrage**  
 Mit FKM O-Ring montiert

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt

**Schutzart**  
 IP 54  
 IP 68 (mit O-Ring)

**Temperaturbereich**  
 mit O-Ring -30°C bis +100°C  
 ohne O-Ring -60°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 5
<b>SKINDICHT® BL-M</b>				
52103100	M 12 x 1,5	14,0	100	47,90
52103110	M 16 x 1,5	18,0	100	51,40
52103120	M 20 x 1,5	22,0	100	53,00
52103130	M 25 x 1,5	28,0	100	116,70
52103140	M 32 x 1,5	35,0	50	180,60
52103150	M 40 x 1,5	44,0	25	296,20
52103160	M 50 x 1,5	54,0	10	523,40
52103170	M 63 x 1,5	70,0	10	699,00
52103190	M 75 x 1,5	80,0	1	3.460,40
<b>SKINDICHT® BL-M mit O-Ring</b>				
52103105	M 12 x 1,5	14,0	100	57,30
52103115	M 16 x 1,5	18,0	100	60,60
52103125	M 20 x 1,5	22,0	100	63,40
52103135	M 25 x 1,5	28,0	100	127,30
52103145	M 32 x 1,5	35,0	50	193,00
52103155	M 40 x 1,5	44,0	25	305,40
52103165	M 50 x 1,5	54,0	10	535,10
52103175	M 63 x 1,5	70,0	10	719,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

- SKINDICHT® O-Ring NBR metrisch siehe Seite 760
- SKINDICHT® O-Ring FKM metrisch siehe Seite 761

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG





SKINDICHT® BL-M hex.

Nutzen

- Zum Verschluss bereits vorgefertigter Gewindebohrungen
- Hohe Schutzart

Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Elektromotorenbau

Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

Bemerkung

- Blindstopfen aus Chrom-Nickel-Stahl auf Anfrage

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Verschlusschraube

**Auf Anfrage**  
 O-Ring FKM  
 -20°C bis +200°C

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 O-Ring: NBR

**Schutzart**  
 IP 68 - 5 bar

**Temperaturbereich**  
 -30°C bis +100°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	SW mm	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 5
<b>SKINDICHT® BL-M 6kant</b>					
52103405	M 12 x 1,5	16	17,8	50	65,00
52103415	M 16 x 1,5	20	22,0	50	73,70
52103425	M 20 x 1,5	24	26,4	50	82,80
52103435	M 25 x 1,5	29	31,9	50	156,40
52103445	M 32 x 1,5	36	39,6	25	215,40
52103455	M 40 x 1,5	45	49,5	25	328,40
52103465	M 50 x 1,5	54	59,0	10	716,10
52103475	M 63 x 1,5	67	73,5	10	1.095,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SKINDICHT® BL-M ATEX

Nutzen

- Hohe Schutzart
- Kälteschlagbeständigkeit

Anwendungsgebiete

- Gerätegruppe II / Kategorie 2G+1D
- Geräte, Maschinen und Anlagen
- Mobile Offshore und Schiffsanwendungen
- Chemische und petrochemische Industrie

Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Verschlusschraube

**Zertifizierungen**  
 CE 0637 Ex II 2G  
 Ex eb IIC Ex II 1D  
 Ex ta IIIC  
 IECEx IBE 13.0029X

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 O-Ring: NBR

**Prüfungen**  
 DIN EN 60079-0  
 DIN EN 60079-7  
 DIN EN 60079-31

**Schutzart**  
 IP 68 - 5 bar

**Temperaturbereich**  
 -30°C bis +90°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	SW mm	Gewindelänge D mm	Außen Ø mm	VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® BL-M ATEX</b>						
52103103	M 12 x 1,5	16	5	17,8	50	119,40
52103113	M 16 x 1,5	20	5	22,0	50	127,50
52103123	M 20 x 1,5	24	6	26,4	50	137,00
52103133	M 25 x 1,5	29	7	31,9	50	217,10
52103143	M 32 x 1,5	36	8	39,6	25	275,80
52103153	M 40 x 1,5	45	8	49,5	25	400,00
52103163	M 50 x 1,5	54	9	59,0	10	805,00
52103173	M 63 x 1,5	67	10	73,5	10	1.206,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® VENT INOX



### Info

- Atmungsaktives Druckausgleichselement mit Membrantechnik

### Nutzen

- Entlüftungssystem für Gehäuse
- Entstehung von Kondenswasser in Elektronikgehäusen wird verhindert
- Druckausgleichselemente garantieren einen störungsfreien und wartungsarmen Betrieb

### Anwendungsgebiete

- Beleuchtungstechnik
- Bahnanwendungen
- Wetterstationen
- Schaltschrank- und Anlagenbau
- Verteiler-/Gehäusetechnik

### Produkteigenschaften

- Verschlusselement und Druckausgleich in Einem
- Geringer Platzbedarf
- Hoher Luftdurchsatz

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Wahlweise zugelassen nach UL 508 A

### Aufbau

- Luftdurchlass: 100mbar=0,4 l/min - Standardversion
- Luftdurchlass: 100mbar=2,4 l/min - UL-Ausführung

### Bemerkung

- Weitere Details: siehe Datenblatt

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
	<b>Zertifizierungen</b> Metrisches Gewinde nach EN 60423
	<b>Bemerkung</b> Membrane: Acryl - CoPolymer
	<b>Material</b> Edelstahl 1.4305 O-Ring - NBR
	<b>Schutzart</b> Standard: IP66 / IP68 / IP69 UL: IP66 / IP67 / IP69
	<b>Temperaturbereich</b> - 40 °C bis + 105 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>Nicht zertifizierte Version</b>					
51730204	SKINDICHT® VENT INOX 12x1,5	21,0	10	10	778,00
<b>cURus zertifizierte Version</b>					
51730205	SKINDICHT® VENT INOX 12x1,5 plus	21,0	10	10	896,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SKINDICHT® VENT PA6

**i Info**

- Atmungsaktives Druckausgleichselement mit Membrantechnik



**Nutzen**

- Entlüftungssystem für Gehäuse
- Entstehung von Kondenswasser in Elektronikgehäusen wird verhindert
- Druckausgleichselemente garantieren einen störungsfreien und wartungsarmen Betrieb

**Anwendungsgebiete**

- Beleuchtungstechnik
- Bahnanwendungen
- Wetterstationen
- Verteiler-/Gehäusetechnik
- Schaltschrank- und Anlagenbau

**Produkteigenschaften**

- Verschlusselement und Druckausgleich in Einem
- Geringer Platzbedarf
- Hoher Luftdurchsatz

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Wahlweise zugelassen nach UL 508 A

**Aufbau**

- Luftdurchlass: 100mbar=0,8 l/min - Standardversion
- Luftdurchlass: 100mbar=3,5 l/min - UL Ausführung

**Bemerkung**

- Weitere Details: siehe Datenblatt

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 Metrisches Gewinde nach EN 60423

**i** **Bemerkung**  
 Membrane: Acryl - CoPolymer

**RAL** **Lieferfarbe**  
 RAL 7035 lichtgrau  
 RAL 9005 schwarz/UV-beständig

**Material**  
 Polyamid 6 - Standardversion / UL 94 V2  
 Polyamid 66 - UL Version / UL 94 V0  
 Flachdichtung NBR - Standardversion  
 O-Ring NBR - UL Version

**IP** **Schutzart**  
 Standard: IP66 / IP68 / IP69  
 UL: IP66 / IP67 / IP69

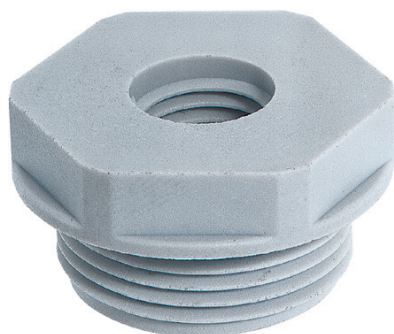
**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>Nicht zertifizierte Version</b>					
51730200	SKINDICHT® VENT 12x1,5 BK	17,3	10	25	198,00
51730202	SKINDICHT® VENT 12x1,5 LGY	17,3	10	25	198,00
<b>cURus zertifizierte Version</b>					
51730201	SKINDICHT® VENT 12x1,5 BK plus	17,3	10	25	335,00
51730203	SKINDICHT® VENT 12x1,5 LGY plus	17,3	10	25	335,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® KU-M



### Nutzen

- Ermöglicht den Einsatz von Kabelverschraubungen deren Anschlussgewinde kleiner sind als vorhandene Gewindebohrungen

### Anwendungsgebiete

- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Lieferfarbe**  
RAL 7035 lichtgrau
- Material**  
Polyamid, glasfaserverstärkt
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C

Artikelnummer	Gewinde außen M1	Gewinde innen M2	SW mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® KU-M</b>					
52104505	16 x 1,5	12 x 1,5	22	100	35,20
52104470	20 x 1,5	12 x 1,5	24	100	37,50
52104504	20 x 1,5	16 x 1,5	24	100	36,50
52104472	25 x 1,5	12 x 1,5	29	100	59,20
52104473	25 x 1,5	16 x 1,5	29	100	59,20
52104474	25 x 1,5	20 x 1,5	29	100	56,50
52104475	32 x 1,5	12 x 1,5	36	50	117,40
52104476	32 x 1,5	16 x 1,5	36	50	114,80
52104477	32 x 1,5	20 x 1,5	36	50	116,70
52104478	32 x 1,5	25 x 1,5	36	50	116,00
52104479	40 x 1,5	16 x 1,5	46	50	237,60
52104480	40 x 1,5	20 x 1,5	46	50	247,20
52104481	40 x 1,5	25 x 1,5	46	25	235,80
52104482	40 x 1,5	32 x 1,5	46	25	225,80
52104483	50 x 1,5	20 x 1,5	55	5	303,00
52104484	50 x 1,5	25 x 1,5	55	5	284,60
52104485	50 x 1,5	32 x 1,5	55	5	272,20
52104486	50 x 1,5	40 x 1,5	55	5	281,80
52104487	63 x 1,5	25 x 1,5	68	5	371,40
52104488	63 x 1,5	32 x 1,5	68	5	366,10
52104489	63 x 1,5	40 x 1,5	68	5	340,50
52104469	63 x 1,5	50 x 1,5	68	5	330,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



## SKINDICHT® MR-M



### Nutzen

- Ermöglicht den Einsatz von Kabelverschraubungen deren Anschlussgewinde kleiner sind als vorhandene Gewindebohrungen

### Anwendungsgebiete

- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Auf Anfrage**  
auch mit O-Ring montiert lieferbar
- Material**  
Messing, vernickelt
- Temperaturbereich**  
-60°C bis +200°C

ÖLFLEX® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® KABELZUBEHÖR ANHANG

Artikelnummer	Gewinde außen M1	Gewinde innen M2	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® MR-M</b>				
52104310	16 x 1,5	12 x 1,5	100	31,90
52104311	20 x 1,5	12 x 1,5	100	43,60
52104312	20 x 1,5	16 x 1,5	100	38,00
52104313	25 x 1,5	16 x 1,5	50	84,90
52104314	25 x 1,5	20 x 1,5	50	71,60
52104315	32 x 1,5	20 x 1,5	50	124,20
52104316	32 x 1,5	25 x 1,5	50	102,70
52104317	40 x 1,5	25 x 1,5	25	214,10
52104318	40 x 1,5	32 x 1,5	25	174,40
52104319	50 x 1,5	32 x 1,5	25	301,30
52104320	50 x 1,5	40 x 1,5	10	238,20
52104321	63 x 1,5	40 x 1,5	10	547,80
52104322	63 x 1,5	50 x 1,5	10	487,10
52006575	72 x 2	63 x 1,5	1	6.259,30
<b>SKINDICHT® MR-M unvernickelt</b>				
52006579	80 x 2	75 x 1,5	1	10.540,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



**SKINDICHT® MR-M hex.**

**Nutzen**

- Ermöglicht den Einsatz von Kabelverschraubungen deren Anschlussgewinde kleiner sind als vorhandene Gewindebohrungen
- Mit Führungsnut für O-Ring
- Montage mit Gabelschlüssel

**Anwendungsgebiete**

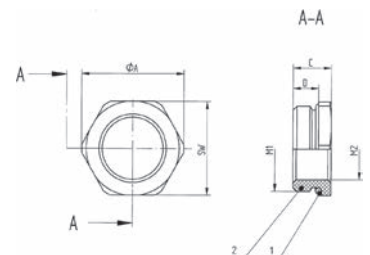
- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Auf Anfrage**  
O-Ring FKM  
-20°C bis +200°C
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
O-Ring: NBR
- Temperaturbereich**  
-30°C bis +100°C



Artikelnummer	Gewinde außen M1	Gewinde innen M2	SW mm	Ø A (mm)	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® MR-M 6kant</b>								
52101965	16 x 1,5	12 x 1,5	18	20,2	8,5	5,5	50	101,60
52101966	20 x 1,5	16 x 1,5	22	24,4	9,0	6	50	84,30
52101967	25 x 1,5	16 x 1,5	28	31,2	10,0	6,5	50	106,80
52101968	25 x 1,5	20 x 1,5	28	31,2	10,0	6,5	50	98,40
52101969	32 x 1,5	16 x 1,5	36	40,0	11,5	8	25	178,80
52101972	32 x 1,5	20 x 1,5	36	40,0	11,5	8	25	145,60
52101973	32 x 1,5	25 x 1,5	36	40,0	11,5	8	25	141,40
52101974	40 x 1,5	25 x 1,5	43	47,5	12,5	8,5	10	298,10
52101975	40 x 1,5	32 x 1,5	43	47,5	12,5	8,5	10	268,00
52101976	50 x 1,5	40 x 1,5	54	58,0	14,0	10	5	504,00
52101977	63 x 1,5	50 x 1,5	67	74,0	14,0	9,5	5	660,90
52101979	75 x 1,5	63 x 1,5	80	90,0	17,0	11	1	2.001,00
<b>SKINDICHT® MR-M unvernickelt, 6kant</b>								
52006563	80 x 2	63 x 1,5	85	93,5	23,0	15	1	10.385,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744

## SKINDICHT® MR-M ATEX



### Nutzen

- Ermöglicht den Einsatz von Kabelverschraubungen deren Anschlussgewinde kleiner sind als vorhandene Gewindebohrungen
- Mit Führungsnut für O-Ring
- Montage mit Gabelschlüssel

### Anwendungsgebiete

- Gerätegruppe II / Kategorie 2G+1D
- Geräte, Maschinen und Anlagen
- Mobile Offshore und Schiffsanwendungen
- Chemische und petrochemische Industrie

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Zertifizierungen**  
CE 0637 Ex II 2G  
Ex eb IIC  
Ex II 1D Ex ta IIIC  
IECEx IBE 13.0028X  
DIN EN 60079-0DIN EN 60079-7DIN EN 60079-31
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
O-Ring: NBR
- Temperaturbereich**  
-30°C bis +90°C

Artikelnummer	Gewinde außen M1	Gewinde innen M2	Gesamthöhe mm	SW mm	Gewindelänge D mm	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® MR-M ATEX</b>								
52104570	16 x 1,5	12 x 1,5	10,5	17	5	19,0	50	190,40
52104571	20 x 1,5	16 x 1,5	13	22	6	24,5	50	190,90
52104572	25 x 1,5	20 x 1,5	15	27	7	30,1	25	225,30
52104573	32 x 1,5	25 x 1,5	16,5	34	8	37,2	25	284,20
52104574	40 x 1,5	32 x 1,5	16,5	41	8	45,6	10	504,50
52104575	50 x 1,5	40 x 1,5	19,5	50	10	55,3	5	634,20
52104576	63 x 1,5	50 x 1,5	18,5	65	8,5	71,3	5	1.100,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



## SKINDICHT® EKU-M



### Nutzen

- Ermöglicht den Einsatz von Kabelverschraubungen deren Anschlussgewinde größer sind als vorhandene Gewindebohrungen
- Montage mit Gabelschlüssel
- Auflagefläche für Gabelschlüssel, dadurch kein Verkratzen des Gehäuses

### Anwendungsgebiete

- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Lieferfarbe**  
RAL 7035 lichtgrau
- Material**  
Polyamid, glasfaserverstärkt
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C

Artikelnummer	Gewinde außen M 1	Gewinde innen M2	SW mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® EKU-M</b>					
52100300	12 x 1,5	16 x 1,5	20	100	55,20
52100301	16 x 1,5	20 x 1,5	24	100	68,40
52100302	20 x 1,5	25 x 1,5	29	100	108,40
52100303	25 x 1,5	32 x 1,5	36	50	227,30
52100304	32 x 1,5	40 x 1,5	46	25	428,40
52100305	40 x 1,5	50 x 1,5	55	10	652,50
52100306	50 x 1,5	63 x 1,5	68	10	712,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



SKINDICHT® ME-M

Nutzen

- Ermöglicht den Einsatz von Kabelverschraubungen deren Anschlussgewinde größer sind als vorhandene Gewindebohrungen

Anwendungsgebiete

- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Auf Anfrage**  
 mit O-Ring montiert

**Material**  
 Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +200°C



Artikelnummer	Gewinde außen M1	Gewinde innen M2	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® ME-M</b>				
52104450	12 x 1,5	16 x 1,5	100	32,60
52104452	16 x 1,5	20 x 1,5	100	58,70
52104454	20 x 1,5	25 x 1,5	100	81,40
52104456	25 x 1,5	32 x 1,5	50	126,00
52104458	32 x 1,5	40 x 1,5	50	188,60
52104460	40 x 1,5	50 x 1,5	25	323,10
52104462	50 x 1,5	63 x 1,5	25	736,80
<b>SKINDICHT® ME-M 6kant</b>				
52104463	63 x 1,5	75 x 1,5	1	5.882,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



SKINDICHT® ME-M ATEX

Nutzen

- Ermöglicht den Einsatz von Kabelverschraubungen deren Anschlussgewinde größer sind als vorhandene Gewindebohrungen
- Mit Führungsnut für O-Ring
- Montage mit Gabelschlüssel

Anwendungsgebiete

- Gerätegruppe II / Kategorie 2G+1D
- Geräte, Maschinen und Anlagen
- Mobile Offshore und Schiffsanwendungen
- Chemische und petrochemische Industrie

Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Zertifizierungen**  
 CE 0637 Ex II 2G  
 Ex eb IIC  
 Ex II 1D Ex ta IIIC  
 IECEx IBE 13.0028X  
 DIN EN 60079-0DIN EN 60079-7DIN  
 EN 60079-31

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 O-Ring: NBR

**Temperaturbereich**  
 -30°C bis +90°C



Artikelnummer	Gewinde außen M1	Gewinde innen M2	Gesamthöhe mm	SW mm	Gewindelänge außen mm	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® ME-M ATEX</b>								
52104580	12 x 1,5	16 x 1,5	17	18	5	20,0	50	198,60
52104581	16 x 1,5	20 x 1,5	20	22	6	24,0	50	210,60
52104582	20 x 1,5	25 x 1,5	22,5	27	6,5	30,0	50	243,30
52104583	25 x 1,5	32 x 1,5	21,5	34	6,5	37,7	25	299,90
52104584	32 x 1,5	40 x 1,5	23	42	7	46,0	25	528,40
52104585	40 x 1,5	50 x 1,5	26	54	8	59,0	25	750,60
52104586	50 x 1,5	63 x 1,5	32	67	9	73,0	10	1.234,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



**SKINDICHT® MA-M/PG / SKINDICHT® MA-M/NPT**



**SKINDICHT® MA-M/PG**



**SKINDICHT® MA-M/NPT**

**Nutzen**

**SKINDICHT® MA-M/PG**

- Ermöglicht die Verwendung von PG Zubehör in metrischer Gewindebohrung

**SKINDICHT® MA-M/NPT**

- Ermöglicht die Verwendung von NPT Zubehör in metrischer Gewindebohrung

**Anwendungsgebiete**

**SKINDICHT® MA-M/PG**

- Übergangsstück von einem metrischen Außengewinde auf ein PG-Innengewinde.
- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

**SKINDICHT® MA-M/NPT**

- Übergangsstück von einem metrischen Außengewinde auf ein NPT-Innengewinde.
- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Auf Anfrage**  
 mit O-Ring montiert

**Material**  
 Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +200°C

Artikelnummer	Gewinde außen M1	Gewinde innen PG/NPT	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® MA-M / PG</b>				
52104200	16 x 1,5	7	100	75,70
52104210	20 x 1,5	9	50	83,20
52104220	25 x 1,5	11	50	86,90
52104230	25 x 1,5	13,5	50	85,80
52104240	25 x 1,5	16	50	76,80
52104250	32 x 1,5	16	25	151,00
52104260	32 x 1,5	21	25	134,90
52104270	40 x 1,5	21	25	258,60
52104280	50 x 1,5	29	10	503,40
52104290	63 x 1,5	36	10	468,00
52104300	63 x 1,5	42	10	588,40
<b>SKINDICHT® MA-M / NPT</b>				
54020100	16 x 1,5	1/2	50	255,20
54020110	20 x 1,5	1/2	50	190,80
54020120	25 x 1,5	1/2	25	244,00
54020130	25 x 1,5	3/4	25	236,40
54020140	32 x 1,5	1/2	25	354,90
54020152	32 x 1,5	1	25	347,60
54020153	40 x 1,5	1 1/4	10	503,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744





SKINDICHT® ZS-M

Nutzen

- Ermöglicht die Verwendung von PG Zubehör in metrischer Gewindebohrung
- Montage mit Gabelschlüssel

Anwendungsgebiete

- Sechskant-Zwischenstutzen von einem metrischen Außengewinde auf ein PG-Innengewinde.
- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

Bemerkung

- SKINDICHT® ZS-M-XL hat ein langes metrisches Anschlussgewinde

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Material**  
 Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +200°C



Artikelnummer	Gewinde außen M 1	Gewinde innen PG/NPT	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® ZS-M</b>				
52104330	12 x 1,5	7,0	100	23,70
52104340	16 x 1,5	9,0	100	29,80
52104010	16 x 1,5	11,0	100	81,90
52104360	20 x 1,5	11,0	100	37,90
52104370	20 x 1,5	13,5	100	37,30
52104380	20 x 1,5	16,0	50	43,50
52104400	25 x 1,5	21,0	50	76,30
52104410	32 x 1,5	29,0	25	135,50
52104420	40 x 1,5	36,0	10	302,40
52104430	50 x 1,5	42,0	10	381,40
52104440	63 x 1,5	48,0	10	527,00
<b>SKINDICHT® ZS-M-XL</b>				
52104335	12 x 1,5	7,0	100	33,70
52104345	16 x 1,5	9,0	100	65,60
52104365	20 x 1,5	11,0	100	52,60
52104375	20 x 1,5	13,5	100	53,30
52104385	20 x 1,5	16,0	50	78,40
52104405	25 x 1,5	21,0	50	94,60
52104415	32 x 1,5	29,0	25	176,60
52104425	40 x 1,5	36,0	10	384,20
52104435	50 x 1,5	42,0	10	489,30
52104445	63 x 1,5	48,0	10	651,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



## SKINDICHT® ZSE-M



### Nutzen

- Ermöglicht die Verwendung von PG Zubehör in metrischer Gewindebohrung
- Montage mit Gabelschlüssel

### Anwendungsgebiete

- Sechskant-Zwischenstutzen von einem metrischen Außengewinde auf ein PG-Innengewinde.
- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

### Bemerkung

- SKINDICHT® ZSE-M-XL hat ein langes, metrisches Anschlussgewinde

### Aufbau

- Diese Zwischenstutzen werden eingesetzt in unseren Kabelverschraubungen:
- SKINDICHT® SHV-M
- SKINDICHT® SHVE-M
- SKINDICHT® SRE-M
- SKINDICHT® SR-SV-M

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +200°C

Artikelnummer	Gewinde außen M1	Gewinde innen PG/NPT	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® ZSE-M</b>				
52106000	12 x 1,5	7,0	100	39,30
52106010	16 x 1,5	9,0	100	53,10
52106020	20 x 1,5	11,0	100	64,80
52106030	20 x 1,5	13,5	100	66,40
52106040	20 x 1,5	16,0	50	77,90
52104050	20 x 1,5	21,0	50	242,70
52106050	25 x 1,5	21,0	50	132,30
52106060	32 x 1,5	29,0	25	246,30
52106070	40 x 1,5	36,0	10	521,30
52106080	50 x 1,5	42,0	10	688,40
52106090	63 x 1,5	48,0	10	911,00
<b>SKINDICHT® ZSE-M-XL</b>				
52106005	12 x 1,5	7,0	100	56,80
52106015	16 x 1,5	9,0	100	58,30
52106025	20 x 1,5	11,0	100	65,40
52106035	20 x 1,5	13,5	100	72,40
52106045	20 x 1,5	16,0	50	114,10
52106055	25 x 1,5	21,0	50	147,70
52106065	32 x 1,5	29,0	25	361,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



**Anwendungsgebiete**

- SKINDICHT® D-M Druckschrauben mit Gewinde nach EN 50262.

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000814  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Druckschraube
- Material**  
Messing, vernickelt
- Temperaturbereich**  
-60°C bis +200°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	SW mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® D-M</b>				
52100600	M 12 x 1,5	12	100	13,00
52100601	M 16 x 1,5	16	100	15,50
52100602	M 20 x 1,5	20	100	23,60
52100603	M 25 x 1,5	25	50	37,90
52100604	M 32 x 1,5	32	25	54,20
52100605	M 40 x 1,5	40	25	98,10
52100606	M 50 x 1,5	50	10	230,50
52100607	M 63 x 1,5	65	10	818,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**Anwendungsgebiete**

- Zur Verwendung zwischen Druckschraube und Zwischenstutzen.

**Bemerkung**

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000098  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Unterlegscheibe
- Material**  
Stahl, verzinkt
- Temperaturbereich**  
-60°C bis +200°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Aussen-Ø x Innen-Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® U-M</b>				
52100610	U-M 12	10,0 x 7,0	300	17,70
52100611	U-M 16	14,0 x 10,0	300	19,30
52100612	U-M 20	17,9 x 13,9	300	19,30
52100613	U-M 25	22,7 x 18,7	200	20,00
52100614	U-M 32	29,8 x 26,0	200	35,40
52100615	U-M 40	37,8 x 33,3	100	72,10
52100616	U-M 50	47,8 x 41,4	100	363,90
52100617	U-M 63	60,7 x 53,5	100	485,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® E-M



### Nutzen

- Eine Dichtung für verschiedene Klemmbereiche
- Einfaches Herausrechnen der verschiedenen Einschnitte

### Anwendungsgebiete

- Einschnittdichtring für SKINDICHT® Kabelverschraubungen

### Bemerkung

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001181 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dichtring
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz
	<b>Material</b> CR
	<b>Temperaturbereich</b> -20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Außen-Ø x Bohrungen mm	Dicke mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® E-M</b>					
52100620	E-M 12	10,00 x 5	5,0	250	9,00
52100621	E-M 16	13,80 x 3/6/9	5,5	250	9,00
52100622	E-M 20	17,60 x 4/7/10/13	6,0	250	10,20
52100623	E-M 25	22,60 x 8,5/ 11,5/ 14,5/ 17,5	7,5	100	17,40
52100624	E-M 32	29,60 x 16/19/22/25	9,5	100	23,10
52100625	E-M 40	37,60 x 23/26/29/32	12,0	50	68,70
52100626	E-M 50	47,60 x 30/33/36/39	12,0	50	204,80
52100627	E-M 63	60,60 x 36/39/42/45	14,0	50	232,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® O-Ring NBR metrisch



### Anwendungsgebiete

- Zur sicheren Abdichtung zum Gehäuse. Schutz gegen Öl, Staub und Wasser am Anschlussgewinde einer Verschraubung, oder ähnlichen Teilen.

### Bemerkung

- Für die Zwischenstutzen SKINDICHT® ZSE-M 12/16/20 x 1,5 empfehlen wir zur optimalen Abdichtung unsere O-Ringe mit der Schnurstärke 1,5 mm.
- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001181 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dichtring
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz
	<b>Material</b> NBR
	<b>Temperaturbereich</b> -30°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Innen-Ø mm	Schnurstärke mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® O-Ring NBR</b>					
53102001	M 12 x 1,5	9,0	1,5	100	7,80
53102000	M 12 x 2,0	9,0	2	100	7,40
53102010	M 16 x 2,0	13,0	2	100	7,50
53102021	M 20 x 1,5	17,0	1,5	100	8,60
53102020	M 20 x 2,0	17,0	2	100	8,30
53102030	M 25 x 2,0	22,0	2	100	8,30
53102040	M 32 x 2,0	28,0	2	50	9,30
53102050	M 40 x 2,0	36,0	2	50	9,30
53102060	M 50 x 2,0	46,0	2	25	17,10
53102070	M 63 x 2,0	57,0	2	25	18,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**Anwendungsgebiete**

- Zur sicheren Abdichtung zum Gehäuse. Schutz gegen Öl, Säuren, Chemikalien am Anschlussgewinde einer Verschraubung, oder ähnlichen Teilen unter extremen Bedingungen.

**Bemerkung**

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001181  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dichtring
- Lieferfarbe**  
Grün
- Material**  
FKM
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +200°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Innen-Ø mm	Schnurstärke mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® O-Ring FKM metrisch</b>					
52122000	M 12 x 2,0	9,0	2	100	24,50
52122001	M 12 x 1,5	9,0	1,5	100	33,20
52122010	M 16 x 2,0	13,0	2	100	33,40
52122020	M 20 x 2,0	17,0	2	100	33,90
52122021	M 20 x 1,5	17,0	1,5	100	37,80
52122030	M 25 x 2,0	22,0	2	100	37,40
52122040	M 32 x 2,0	28,0	2	50	58,90
52122050	M 40 x 2,0	36,0	2	50	69,50
52122060	M 50 x 2,0	46,0	2	25	127,90
52122070	M 63 x 2,0	57,0	2	25	111,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SKINDICHT® JT PTFE metrisch**

**Nutzen**

- Beständig gegen Öl, Wasser, Laugen, Säuren, Lösungsmittel, etc.
- Lebensmitteltecht

**Anwendungsgebiete**

- PTFE Dichtscheiben für SKINTOP® und SKINDICHT® Kabelverschraubungen

**Bemerkung**

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001181  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dichtring
- Lieferfarbe**  
Weiß
- Material**  
PTFE
- Temperaturbereich**  
-120°C bis +250°C  
kurzzeitig bis +300°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Innen-Ø mm	Dicke mm	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® JT PTFE</b>						
53801030	M 12	12,1	2,0	16,6	100	17,20
53801040	M 16	16,1	2,0	21,1	100	21,40
53801050	M 20	20,1	2,0	27,5	100	30,50
53801060	M 25	25,1	3,0	33,4	50	44,90
53801070	M 32	32,1	3,0	40,3	50	60,50
53801080	M 40	40,2	3,0	51,5	25	88,30
53801090	M 50	50,2	3,0	61,6	25	151,80
53801100	M 63	63,2	3,0	73,9	25	252,87

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### SKINDICHT® WN-M



#### Nutzen

- Durchstoßbare Membran

#### Anwendungsgebiete

- Einfache Kabeldurchführung, überall wo keine Zugentlastung gefordert ist.

#### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN IEC 62444

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
	<b>Lieferfarbe</b> RAL 7035 lichtgrau
	<b>Material</b> PE
	<b>Schutzart</b> IP 54
	<b>Temperaturbereich</b> -30°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Durchlass mm	SW mm	Gewindelänge D mm	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® WN-M</b>							
52020513	M 16 x 1,5	5,0 - 10,0	15	10	20,0	200	10,70
52020523	M 20 x 1,5	8,0 - 13,5	19	12	24,0	200	11,20
52020533	M 25 x 1,5	9,0 - 16,0	24	12	28,0	100	13,00
52020543	M 32 x 1,5	11,0 - 22,0	30	14	37,0	50	27,70
52020553	M 40 x 1,5	17,0 - 34,0	37	16	45,0	50	34,40
52020563	M 50 x 1,5	22,0 - 35,0	46	18	55,5	20	49,10
52020573	M 63 x 1,5	24,0 - 43,0	56	20	68,5	10	61,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### SKINDICHT® DTN



#### Nutzen

- Als Mehrfach-Durchführung verwendbar
- Zugentlastung

#### Anwendungsgebiete

- Durchführungstüllen für Kabel und Leitungen von 4 bis 32 mm Durchmesser.

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000879 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Durchführungstülle
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz
	<b>Material</b> CR
	<b>Temperaturbereich</b> -30°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Blechdicke mm	Bohrung im Gehäuse Ø mm	Tüllen Innen-Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® DTN</b>							
52105020	DTN 1	4,0 - 9,0	2,5	16	9	50	129,50
52105030	DTN 2	7,0 - 12,0	2,5	19	12	50	134,30
52105040	DTN 3	12,0 - 17,5	2,5	25	18	50	178,20
52105050	DTN 4	18,0 - 23,0	2,5	32	25	25	208,20
52105060	DTN 5	25,0 - 29,0	3,0	38	32	25	227,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### SKINDICHT® LA



#### Nutzen

- Schutz vor scharfen, kantigen Gehäusewänden
- Einfache Konfektionierbarkeit

#### Anwendungsgebiete

- Gehäuse
- Schaltschrankbau

#### Bemerkung

- Durchführungstülle in die Bohrung drücken, bis die Nut einrastet.

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000879 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Durchführungstülle
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz
	<b>Material</b> CR
	<b>Temperaturbereich</b> -30°C bis +90°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Blechdicke mm	Tüllen Außen-Ø mm	Bohrung im Gehäuse Ø mm	Tüllen Innen-Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® LA</b>							
61713520	LA 3	1,5 - 2,0	10	7	3	100	11,80
61713530	LA 4	1,5 - 2,0	11	8	4	100	15,90
61713540	LA 5	1,5 - 2,0	11	7	5	100	9,00
61713550	LA 6	1,5 - 2,0	14	9	6	100	12,90
61713560	LA 7	1,5 - 2,0	16	12	7	100	24,80
61713570	LA 8	1,5 - 2,0	15	11	8	100	14,00
61713580	LA 9	1,5 - 2,0	16	11	9	100	15,00
61713590	LA 11	1,5 - 2,0	19	14	11	100	21,80
61713600	LA 12	1,5 - 2,0	25	18	12	100	33,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SKINTOP® ST NPT / BS NPT



**Nutzen**

- Konisches NPT Gewinde
- Dauerhafter Vibrationsschutz
- Optimale Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche
- Hohe Funktionssicherheit

**Anwendungsgebiete**

- Überall wo viele Kabel und Leitungen platzsparend in ein Gehäuse eingeführt werden müssen
- Maschinen- und Apparatebau
- Automatisierungstechnik
- Geräte
- Gehäuse

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL File Nr. E79903

**Aufbau**

- NPT Anschlussgewinde nach ASME B1.20.1 - 2013
- SKINTOP® STR NPT mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

**Bemerkung**

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör PG, ausgenommen Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL
- 3/8" = PG9
- 1/2" = PG13,5
- 3/4" = PG21
- 1" = PG29

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- RAL** **Lieferfarbe**  
RAL 7001 silbergrau  
RAL 9005 schwarz/UV-beständig
- Material**  
Körper: Polyamid  
Dichtung: CR
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 5 bar
- Temperaturbereich**  
dynamisch: -20°C bis +100°C  
statisch: -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® ST NPT silbergrau</b>							
53016010	NPT 3/8"	3,5 - 8	19	43,0	15	100	63,78
53016030	NPT 1/2"	5 - 12	24	45,0	15	100	83,38
53016050	NPT 3/4"	13 - 18	33	53,0	15	50	134,13
53016060	NPT 1"	19 - 25,4	42	60,0	15	25	215,20
<b>SKINTOP® ST NPT schwarz</b>							
53016210	NPT 3/8"	3,5 - 8	19	43,0	15	100	63,78
53016230	NPT 1/2"	5 - 12	24	45,0	15	100	83,38
53016250	NPT 3/4"	13 - 18	33	53,0	15	50	134,13
53016260	NPT 1"	19 - 25,4	42	60,0	15	25	215,20
<b>SKINTOP® STR NPT silbergrau</b>							
53016110	NPT 3/8"	2 - 6	19	43,0	15	100	67,51
53016130	NPT 1/2"	4 - 9	24	45,0	15	100	87,95
53016150	NPT 3/4"	9 - 16	33	53,0	15	50	137,24
<b>SKINTOP® STR NPT schwarz</b>							
53016310	NPT 3/8"	2 - 6	19	43,0	15	100	67,51
53016330	NPT 1/2"	4 - 9	24	45,0	15	100	87,95
53016350	NPT 3/4"	9 - 16	33	53,0	15	50	137,24
<b>SKINTOP® BS NPT silbergrau</b>							
53016610	NPT 3/8"	3,5 - 8	19	82,0	15	100	82,48
53016630	NPT 1/2"	5 - 12	24	104,0	15	100	102,41
53016650	NPT 3/4"	13 - 18	33	133,0	15	50	209,06
<b>SKINTOP® BS NPT schwarz</b>							
53016810	NPT 3/8"	3,5 - 8	19	82,0	15	100	82,48
53016830	NPT 1/2"	5 - 12	24	104,0	15	100	102,41
53016850	NPT 3/4"	13 - 18	33	133,0	15	50	209,06

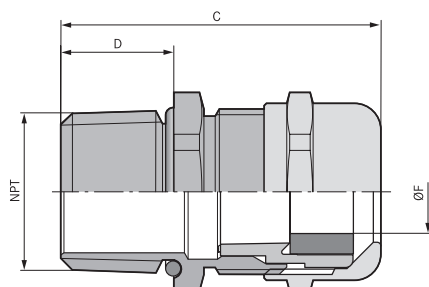
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL NPT siehe Seite 769



## SKINTOP® MS NPT



### Nutzen

- Konisches NPT Gewinde
- Hohe Funktionssicherheit
- Optimale Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche

### Anwendungsgebiete

- In Bereichen mit hohem Anspruch an besondere mechanische, chemische Stabilität.
- Chemische Industrie
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Maschinen- und Apparatebau
- Anlagenbau

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903

### Aufbau

- NPT Anschlussgewinde nach ASME B1.20.1 - 2013
- SKINTOP® MSR NPT mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten

### Bemerkung

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch, ausgenommen Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- 1/4" = M12, 3/8" = M16
- 1/2" = M20, 3/4" = M25
- 1" = M32, 1 1/4" = M40
- 1 1/2" = M50, 2" = M63

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Polyamid  
 Dichtung: CR  
 O-Ring: NBR
- Schutzart**  
 IP 68 - 10 bar
- Temperaturbereich**  
 dynamisch -25°C bis + 100°C  
 statisch: -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® MS NPT</b>							
53112004	NPT 1/4"	3,5 - 7	16	36,0	15	100	171,06
53112014	NPT 3/8"	4,5 - 10	20	39,7	15	100	257,45
53112024	NPT 1/2"	7 - 13	24	42,5	15	50	383,07
53112034	NPT 3/4"	9 - 17	29	44,5	15	25	438,79
53112044	NPT 1"	11 - 21	36	49,0	15	25	682,70
53112054	NPT 1 1/4"	19 - 28	45	57,5	17	10	1.118,20
53112064	NPT 1 1/2"	27 - 35	54	61,5	17	5	1.460,20
53112074	NPT 2"	34 - 45	67	63,5	17	5	2.770,20
<b>SKINTOP® MSR NPT</b>							
53112006	NPT 1/4"	1 - 5	16	36,0	15	100	174,89
53112016	NPT 3/8"	2 - 7	20	39,7	15	100	261,98
53112026	NPT 1/2"	5 - 10	24	42,5	15	50	394,82
53112036	NPT 3/4"	6 - 13	29	44,5	15	25	446,74
53112046	NPT 1"	7 - 15	36	49,0	15	25	683,00
53112056	NPT 1 1/4"	15 - 23	45	57,5	17	10	1.138,30
53112066	NPT 1 1/2"	22 - 29	54	61,5	17	5	1.501,80
53112076	NPT 2"	28 - 39	67	63,5	17	5	2.812,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-NPT siehe Seite 770

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

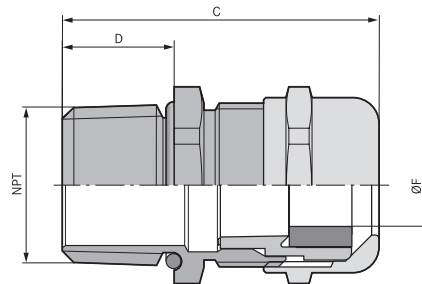




SKINTOP® COLD NPT

**Info**

- Für extreme Minustemperaturen



**Nutzen**

- Erhöht kältebeständig
- Kälteschlagbeständigkeit
- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Optimale Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche

**Anwendungsgebiete**

- In Bereichen mit hohem Anspruch an besondere mechanische Stabilität und Kältebeständigkeit.
- Klimatechnik
- Gefrieranlagen, Kühlhäuser
- Off-Shore-Bereich
- Anlagenbau

**Aufbau**

- NPT Anschlussgewinde nach ASME B1.20.1 - 2013

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Spezial Polyamid  
 Dichtring: Silikon  
 O-Ring: Silikon

**IP** **Schutzart**  
 IP 68

**Temperaturbereich**  
 -70°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® COLD NPT</b>							
53113700	1/4"	3,5 - 7	16	36,0	15	100	313,29
53113701	3/8"	4,5 - 10	20	39,7	15	100	334,79
53113702	1/2"	7 - 13	24	42,5	15	50	361,77
53113703	3/4"	9 - 17	29	44,5	15	25	420,51
53113704	1"	11 - 21	36	49,0	15	25	639,94
53113705	1 1/4"	19 - 28	45	57,5	15	10	1.116,60
53113706	1 1/2"	27 - 35	54	61,5	17	5	1.805,14
53113707	2"	34 - 45	67	63,5	17	5	2.463,70
<b>SKINTOP® COLD-R NPT</b>							
53113710	1/4"	1 - 5	16	36,0	15	100	356,04
53113711	3/8"	2 - 7	20	39,7	15	100	377,18
53113712	1/2"	5 - 10	24	42,5	15	50	494,34
53113713	3/4"	6 - 13	29	44,5	15	25	633,83
53113714	1"	7 - 15	36	49,0	15	25	723,85
53113715	1 1/4"	15 - 23	45	57,5	15	10	1.127,86
53113716	1 1/2"	22 - 29	54	61,5	17	5	1.829,07
53113717	2"	28 - 39	67	63,5	17	5	2.462,11

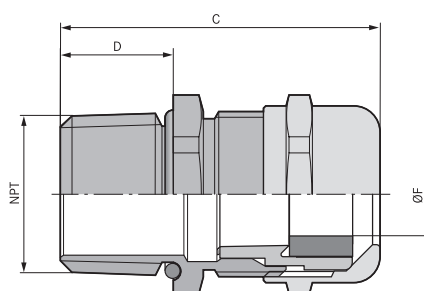
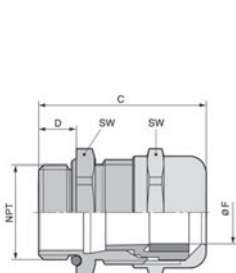
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-NPT siehe Seite 770



## SKINTOP® MS-SC NPT



### Nutzen

- Hochleitfähige, flexible EMV-Kontaktfeder, dadurch einfache Installation verschiedener Schirmdurchmesser
- Niederohmiger Schirmkontakt, optimaler EMV-Schutz
- Ebenfalls geeignet zur Weiterführung des Leitungsschirms zu einem anderen Anschluss
- Für Kabel und Leitungen mit und ohne Innenmantel geeignet

### Anwendungsgebiete

- Zur EMV-gerechten Erdung des Cu-Schirmgeflechts, oder bei Leitungen mit Cu-Wellenmantel
- Automatisierungstechnik
- Telekommunikation
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Maschinen- und Anlagenbau

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903

### Aufbau

- NPT Anschlussgewinde nach ASME B1.20.1 - 2013

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Polyamid  
 Dichtung: CR  
 O-Ring: NBR

**Schutzart**  
 IP 68 - 10 bar

**Temperaturbereich**  
 dynamisch -25°C bis + 100°C  
 statisch -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® MS-SC NPT</b>							
53112910	NPT 3/8"	4,5 - 10	20	39,7	15	100	392,60
53112920	NPT 1/2"	7 - 13	24	42,5	15	50	542,90
53112930	NPT 3/4"	9 - 17	29	44,5	15	25	928,50
53112940	NPT 1"	11 - 21	36	49,0	15	25	1.142,40
53112950	NPT 1 1/4"	19 - 28	45	57,5	17	10	1.418,08
53112960	NPT 1 1/2"	27 - 35	54	61,5	17	5	1.645,10

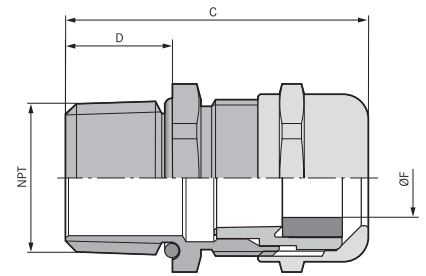
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-NPT siehe Seite 770



**SKINTOP® MS-NPT BRUSH**



**Nutzen**

- Schneller, komfortabler Schirmkontakt
- Optimaler, niederohmiger 360° Schirmkontakt
- Schneller als jedes andere vergleichbare System
- Unkompliziert und sicher
- Höchste Montagefreiheit bei der Kabeljustierung

**Anwendungsgebiete**

- Zur EMV-gerechten Erdung des Cu-Schirmgeflechts, oder bei Leitungen mit Cu-Wellenmantel
- Automatisierungstechnik
- Fördertechnik
- Motoren großer Leistung
- Frequenzrichter

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL File Nr. E79903

**Aufbau**

- NPT Anschlussgewinde nach ASME B1.20.1 - 2013

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Hutmutter: Messing vernickelt  
Einsatz: Polyamid  
EMV-Bürste: Messingdraht  
Dichtring: Elastomer  
O-Ring: Elastomer
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 10 bar
- Temperaturbereich**  
dynamisch -25°C bis + 100°C  
statisch -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® MS-NPT BRUSH</b>							
53112037	NPT 3/4"	9 - 17	29	43,0	15	10	1.230,80
53112047	NPT 1"	11 - 21	36	48,0	15	1	1.546,60
53112057	NPT 1 1/4"	19 - 28	45	57,5	17	1	2.906,90
53112067	NPT 1 1/2"	27 - 35	54	59,0	17	1	1.332,90
53112077	NPT 2"	34 - 45	67	63,0	17	1	3.144,98
53112087	NPT 2" plus	44 - 55	75	72,0	17	1	3.355,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-NPT siehe Seite 770



## SKINTOP® INOX NPT



**Info**

- Edelstahlausführung in kompakter Bauform
- Für die Verwendung in der **Spritzzone** in der Lebensmittelproduktion

### Nutzen

- Korrosionsbeständig
- Seewasserbeständig
- Glatte Oberflächen - ohne Kanten
- Kompakte Bauform
- Große, variable Klemmbereiche

### Anwendungsgebiete

- On- und Offshore Anwendungen
- Abfüllanlagen und Brauereien
- Lebensmittelindustrie (produktfreie Zone, Spritzzone)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- **ECOLAB®**  
Industriestandard im Bereich der professionellen Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelherstellung

### DIN EN 1672-2

Nahrungsmittelmaschinen Allgemeine Gestaltungsleitsätze

### DIN EN ISO 14159

Sicherheit von Maschinen Hygieneanforderungen an die Gestaltung von Maschinen

### Aufbau

- NPT Anschlussgewinde nach ASME B1.20.1 - 2013

### Bemerkung

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch, ausgenommen Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- 1/2" = M20, 3/4" = M25
- 1" = M32, 1 1/4" = M40
- 1 1/2" = M50, 2" = M63

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Material**  
Körper: Edelstahl - V4A (1.4044 / 316L)  
Einsatz: Polyamid  
Dichtung: Silikon  
O-Ring: Silikon

**Schutzart**  
IP 69  
NEMA Type 1, 2, 4x, 6, 12

**Temperaturbereich**  
-40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Gewindelänge D mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® INOX NPT</b>								
53806780	NPT 1/2"	7-13	15	24	42,5	15	5	2.895,37
53806781	NPT 3/4"	9-17	15	29	46,2	15	5	3.014,29
53806782	NPT 1"	11-21	15	36	50,6	15	5	3.665,94
53806783	NPT 1 1/4"	19-28	17	45	59,2	17	5	6.623,11
53806784	NPT 1 1/2"	27-35	17	54	63,2	17	5	6.902,63

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SKINDICHT® CN-M siehe Seite 739
- SKINTOP® HYGIENIC

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-NPT INOX siehe Seite 770





**SKINTOP® GMP-GL NPT**



**Nutzen**

- Glasfaserverstärkt, für hohe mechanische Stabilität

**Anwendungsgebiete**

- Zum Kontern von SKINTOP® Kabelverschraubungen bei Bohrungen ohne Gewinde.

**Aufbau**

- NPT Anschlussgewinde

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000940  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Gegenmutter für Kabelverschraubung

**Material**  
 Polyamid, glasfaserverstärkt

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Dicke mm	SW mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 2
<b>SKINTOP® GMP-GL NPT schwarz</b>					
53019305	3/8"	5,0	22	100	24,20
53019315	1/2"	6,0	27	100	37,10
53019325	3/4"	7,0	36	100	85,10
53019335	1"	7,0	42	100	150,00
<b>SKINTOP® GMP-GL NPT lichtgrau</b>					
53019300	3/8"	5,0	22	100	24,20
53019310	1/2"	6,0	27	100	37,10
53019320	3/4"	7,0	36	100	85,10
53019330	1"	7,0	42	100	150,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® SM-NPT



### Anwendungsgebiete

- Überall dort, wo eine Verschraubung gekontert werden muß, oder dünnwandige Gehäusewände nur Durchgangsbohrungen zulassen.

### Aufbau

- NPT Anschlussgewinde

### Bemerkung

- Weitere Größen auf Anfrage erhältlich

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000940  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Gegenmutter für Kabelverschraubung

**Material**  
 Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 5
<b>SKINDICHT® SM-NPT</b>			
52103540	1/2"	50	83,50
52103550	3/4"	20	105,90
52103560	1"	20	180,40
52103570	1 1/4"	20	262,40
52103580	1 1/2"	10	462,10
52103590	2"	10	898,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® SM-NPT INOX



### Anwendungsgebiete

- Überall dort, wo eine Verschraubung gekontert werden muß, oder dünnwandige Gehäusewände nur Durchgangsbohrungen zulassen.

### Aufbau

- NPT Anschlussgewinde

### Bemerkung

- Weitere Größen auf Anfrage erhältlich

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000940  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Gegenmutter für Kabelverschraubung

**Material**  
 Edelstahl

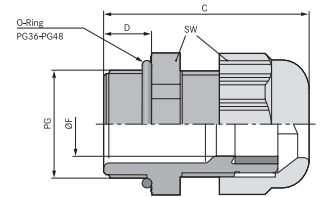
**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 5
<b>SKINDICHT® SM-NPT INOX</b>			
52103500	1/2"	50	1.848,10
52103510	3/4"	50	2.280,80
52103520	1"	25	4.075,50
52103530	1 1/4"	10	5.514,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SKINTOP® ST / SKINTOP® STR



**Nutzen**

- Zubehörvielfalt (z. B. Mehrfachdichteinsätze)
- Erhöht ölbeständig für höhere Funktionssicherheit
- Dauerhafter Vibrationsschutz
- Optimale Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche

**Anwendungsgebiete**

**SKINTOP® ST**

- Überall wo viele Kabel und Leitungen platzsparend in ein Gehäuse eingeführt werden müssen
- Maschinen- und Apparatebau
- Photovoltaik
- Automatisierungstechnik

**SKINTOP® STR**

- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL File Nr. E79903

**Aufbau**

**SKINTOP® ST**

- PG Anschlussgewinde nach DIN 40430

**SKINTOP® STR**

- PG Anschlussgewinde

**Bemerkung**

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör PG
- Zu verwendende Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL

**Technische Daten**



**Klassifikation ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung



**Achtung**

Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21



**Lieferfarbe**

RAL 7001 silbergrau  
RAL 7035 lichtgrau  
RAL 9005 schwarz/UV-beständig



**Material**

Körper: Polyamid  
Dichtung: CR



**Prüfungen**

GGVS: TÜ.EGG.020-95



**Schutzart SKINTOP® ST**

IP 68 - 5 bar  
NEMA Type 1, 12

**SKINTOP® STR**

IP 68 - 5 bar



**Temperaturbereich**

dynamisch: -20°C bis +80°C  
statisch: -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 1
<b>SKINTOP® ST NPT silbergrau</b>							
53015000	PG 7	2,5 - 6,5	15	32,0	8	100	40,09
53015010	PG 9	3,5 - 8	19	36,0	8	100	40,11
53015020	PG 11	4 - 10	22	38,0	8	100	50,81
53015030	PG 13,5	6 - 12	24	41,0	9	100	56,93
53015040	PG 16	9 - 14	27	44,0	10	50	61,25
53015050	PG 21	13 - 18	33	49,0	11	50	89,56
53015060	PG 29	14 - 25	42	56,0	11	25	176,92
53015070	PG 36	24 - 32	53	66,0	13	10	653,07
53015080	PG 42	35 - 38	60	68,0	13	5	1.078,17
53015090	PG 48	39 - 44	65	69,0	14	5	1.209,81
<b>SKINTOP® ST NPT schwarz</b>							
53015200	PG 7	2,5 - 6,5	15	32,0	8	100	40,09
53015210	PG 9	3,5 - 8	19	36,0	8	100	40,11
53015220	PG 11	4 - 10	22	38,0	8	100	50,81
53015230	PG 13,5	6 - 12	24	41,0	9	100	56,93
53015240	PG 16	9 - 14	27	44,0	10	50	61,25
53015250	PG 21	13 - 18	33	49,0	11	50	89,56
53015260	PG 29	14 - 25	42	56,0	11	25	176,92
53015270	PG 36	24 - 32	53	66,0	13	10	653,07
53015280	PG 42	35 - 38	60	68,0	13	5	1.078,17
53015290	PG 48	39 - 44	65	69,0	14	5	1.209,81
<b>SKINTOP® ST lichtgrau</b>							
53018000	PG 7	2,5 - 6,5	15	32,0	8	100	40,09
53018010	PG 9	3,5 - 8	19	36,0	8	100	40,11
53018020	PG 11	4 - 10	22	38,0	8	100	50,81
53018030	PG 13,5	6 - 12	24	41,0	9	100	56,93
53018040	PG 16	9 - 14	27	44,0	10	50	61,25
53018050	PG 21	13 - 18	33	49,0	11	50	89,56
53018060	PG 29	14 - 25	42	56,0	11	25	176,92
53018070	PG 36	24 - 32	53	66,0	13	10	653,07
53018080	PG 42	35 - 38	60	68,0	13	5	1.078,17
53018090	PG 48	39 - 44	65	69,0	14	5	1.209,81

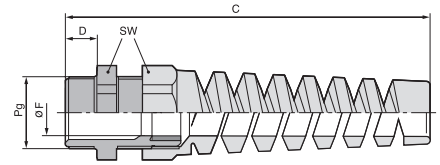
Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 1
<b>SKINTOP® STR NPT silbergrau</b>							
53015100	PG 7	1,5 - 5	15	32,0	8	100	40,76
53015110	PG 9	2 - 6	19	36,0	8	100	43,22
53015120	PG 11	2 - 7	22	38,0	8	100	53,41
53015130	PG 13,5	4 - 9	24	41,0	9	100	58,82
53015140	PG 16	6 - 12	27	44,0	10	50	64,73
53015150	PG 21	9 - 16	33	49,0	11	50	92,45
53015160	PG 29	11 - 20	42	56,0	11	25	176,64
53015170	PG 36	17 - 26	53	66,0	13	10	669,93
53015180	PG 42	22 - 31	60	68,0	13	5	1.109,79
53015190	PG 48	26 - 35	65	69,0	14	5	1.212,27
<b>SKINTOP® STR NPT schwarz</b>							
53015300	PG 7	1,5 - 5	15	32,0	8	100	40,76
53015310	PG 9	2 - 6	19	36,0	8	100	43,22
53015320	PG 11	2 - 7	22	38,0	8	100	53,41
53015330	PG 13,5	4 - 9	24	41,0	9	100	58,82
53015340	PG 16	6 - 12	27	44,0	10	50	64,73
53015350	PG 21	9 - 16	33	49,0	11	50	92,45
53015360	PG 29	11 - 20	42	56,0	11	25	176,64
53015370	PG 36	17 - 26	53	66,0	13	10	669,93
53015380	PG 42	22 - 31	60	68,0	13	5	1.109,79
53015390	PG 48	26 - 35	65	69,0	14	5	1.212,27
<b>SKINTOP® STR lichtgrau</b>							
53018100	PG 7	1,5 - 5	15	32,0	8	100	40,76
53018110	PG 9	2 - 6	19	36,0	8	100	43,22
53018120	PG 11	2 - 7	22	38,0	8	100	53,41
53018130	PG 13,5	4 - 9	24	41,0	9	100	58,82
53018140	PG 16	6 - 12	27	44,0	10	50	64,73
53018150	PG 21	9 - 16	33	49,0	11	50	92,45
53018160	PG 29	11 - 20	42	56,0	11	25	176,64
53018170	PG 36	17 - 26	53	66,0	13	10	669,93
53018180	PG 42	22 - 31	60	68,0	13	5	1.109,79
53018190	PG 48	26 - 35	65	69,0	14	5	1.212,27

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





SKINTOP® BS



**Nutzen**

- Zuverlässiger Biege- und Knickschutz
- Kabelschonung
- Funktionssicherung
- Zur Sicherung flexibler Kabel

**Anwendungsgebiete**

- An elektrotechnischen Geräten und Maschinen, die im Normalgebrauch bewegt werden, ist die angeschlossene Leitung nach VDE 0700-1 gegen übermäßige Biegung zu schützen.
- Handgeräte
- Roboterindustrie
- Light- and Sound Anwendungen
- Bewegliche Maschinenteile

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL File Nr. E79903

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde nach DIN 40430

**Bemerkung**

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör PG
- Zu verwendende Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL
- Version mit Reduziereinsatz zur Abdichtung kleinerer Kabelquerschnitte SKINTOP® BSR auf Anfrage

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und  
 Anzugsdrehmomente  
 siehe T21

**RAL** **Lieferfarbe**  
 RAL 7001 silbergrau  
 RAL 9005 schwarz/UV-beständig

**Material**  
 Körper: Polyamid  
 Dichtung: CR

**IP** **Schutzart**  
 IP 68 - 5 bar

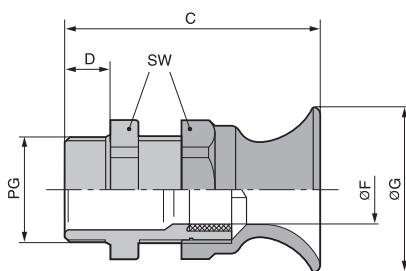
**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® BS NPT silbergrau</b>							
53015600	PG 7	2,5 - 6,5	15	62,0	8	100	49,88
53015610	PG 9	3,5 - 8	19	73,5	8	100	55,83
53015620	PG 11	4 - 10	22	86,0	8	100	64,79
53015630	PG 13,5	6 - 12	24	98,0	9	50	71,44
53015640	PG 16	9 - 14	27	111,5	10	25	78,39
53015650	PG 21	13 - 18	33	129,0	11	25	143,75
<b>SKINTOP® BS NPT schwarz</b>							
53015800	PG 7	2,5 - 6,5	15	62,0	8	100	49,88
53015810	PG 9	3,5 - 8	19	73,5	8	100	55,83
53015820	PG 11	4 - 10	22	86,0	8	100	64,79
53015830	PG 13,5	6 - 12	24	98,0	9	50	71,44
53015840	PG 16	9 - 14	27	111,5	10	25	78,39
53015850	PG 21	13 - 18	33	129,0	11	25	143,75

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



### SKINTOP® BT



#### Nutzen

- Zuverlässiger Biege- und Knickschutz
- Kabelschonung
- Funktionssicherung

#### Anwendungsgebiete

- An elektrotechnischen Geräten und Maschinen, die im Normalgebrauch bewegt werden, ist die angeschlossene Leitung nach VDE 0700-1 gegen übermäßige Biegung zu schützen.
- Handgeräte
- Apparatebau
- Light- and Sound Anwendungen
- Bewegliche Maschinenteile

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903

#### Aufbau

- PG Anschlussgewinde nach DIN 40430

#### Bemerkung

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör PG
- Zu verwendende Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

**Lieferfarbe**  
 RAL 7001, silbergrau

**Material**  
 Körper: Polyamid  
 Dichtung: CR

**Schutzart**  
 IP 68 - 5 bar

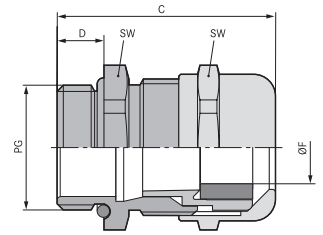
**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® BT silbergrau</b>							
53015410	PG 9	3,5 - 8	19	42,9	8	100	70,51
53015420	PG 11	4 - 10	22	47,7	8	100	75,54
53015430	PG 13,5	5 - 12	24	52,0	9	50	85,76
53015440	PG 16	9 - 14	27	55,9	10	50	92,29
53015450	PG 21	13 - 18	33	64,4	11	50	116,73

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SKINTOP® MS / SKINTOP® MSR



**Nutzen**

**SKINTOP® MS**

- Hohe Funktionssicherheit
- Optimale Zugentlastung
- Große, variable Klemmbereiche

**SKINTOP® MSR**

- Nutzen siehe SKINTOP® MS

**Anwendungsgebiete**

**SKINTOP® MS**

- In Bereichen mit hohem Anspruch an besondere mechanische, chemische Stabilität.
- Chemische Industrie
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Maschinen- und Apparatebau
- Anlagenbau

**SKINTOP® MSR**

- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde nach DIN 40430

**Bemerkung**

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM
- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör PG

**Technische Daten**



**Klassifikation ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung



**Achtung**

Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21



**Material**

Körper: Messing vernickelt  
Einsatz: Polyamid  
Dichtung: CR  
O-Ring: NBR



**Schutzart**

IP 68 - 10 bar



**Temperaturbereich**

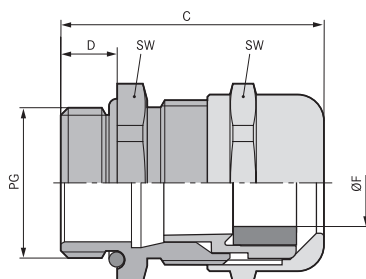
dynamisch -25°C bis + 100°C  
statisch -40°C bis + 100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 4
<b>SKINTOP® MS</b>							
52015700	PG 7	2,0 - 6,5	14	25,0	5	100	91,10
52015710	PG 9	4,0 - 8,0	17	29,0	6	100	110,00
52015720	PG 11	4,0 - 10,0	20	32,0	6	50	135,60
52015730	PG 13,5	5,0 - 12,0	22	34,0	6.5	50	143,80
52015740	PG 16	8,0 - 14,0	24	35,0	6.5	50	164,20
52015750	PG 21	11,0 - 18,0	30	40,0	7	25	278,70
52015760	PG 29	16,0 - 25,0	40	48,0	8	25	505,40
52015765	PG 36	19,0 - 32,0	50	62,0	15	10	965,80
52015766	PG 42	28,0 - 38,0	57	62,0	15	5	1.357,60
52015767	PG 48	34,0 - 44,0	64	62,0	15	5	1.846,80
<b>SKINTOP® MSR</b>							
52015770	PG 7	2,0 - 5,0	14	25,0	5	100	92,80
52015780	PG 9	2,0 - 6,0	17	29,0	6	100	111,00
52015790	PG 11	3,0 - 7,0	20	32,0	6	50	137,30
52015800	PG 13,5	4,0 - 9,0	22	34,0	6.5	50	145,20
52015810	PG 16	6,0 - 13,0	24	35,0	6.5	50	168,40
52015820	PG 21	8,0 - 16,0	30	40,0	7	25	281,50
52015830	PG 29	10,5 - 20,0	40	48,0	8	25	510,20
52015831	PG 36	19,0 - 26,0	50	62,0	15	10	978,10
52015832	PG 42	24,0 - 31,0	57	62,0	15	5	1.391,00
52015833	PG 48	28,0 - 35,0	64	62,0	15	5	1.842,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINTOP® MS-XL / SKINTOP® MSR-XL



### Nutzen

#### SKINTOP® MS-XL

- Speziell für dicke Wandstärken
- Hohe Funktionssicherheit
- Große, variable Klemmbereiche
- Optimale Zugentlastung

#### SKINTOP® MSR-XL

- Nutzen siehe SKINTOP® MS-XL

### Anwendungsgebiete

#### SKINTOP® MS-XL

- Mit langem Anschlussgewinde für Anwendungen mit dickeren Wandstärken.

### SKINTOP® MSR-XL

- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde nach DIN 40430

### Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM
- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör PG

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung



#### Achtung

Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21



#### Material

Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Polyamid  
 Dichtung: CR  
 O-Ring: NBR



#### Schutzart

IP 68 - 10 bar



#### Temperaturbereich

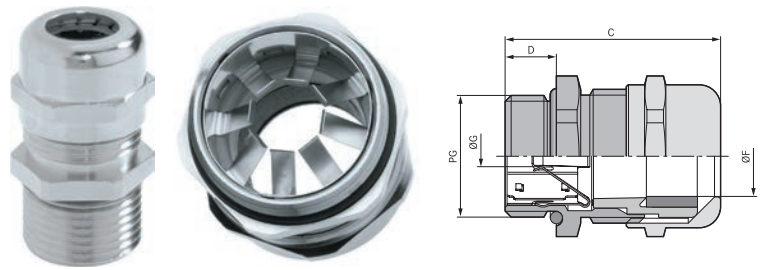
dynamisch -25°C bis + 100°C  
 statisch -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 4
<b>SKINTOP® MS-XL</b>							
52115700	PG 7	2,0 - 6,5	14	32,0	12	100	183,30
52115710	PG 9	4,0 - 8,0	17	35,0	12	100	187,70
52115720	PG 11	4,0 - 10,0	20	38,0	12	50	206,90
52115730	PG 13,5	5,0 - 12,0	22	39,5	12	50	230,50
52115740	PG 16	8,0 - 14,0	24	40,5	12	50	240,90
52115750	PG 21	11,0 - 18,0	30	45,0	12	25	319,30
52115760	PG 29	16,0 - 25,0	40	52,0	15	25	556,50
<b>SKINTOP® MSR-XL</b>							
52115770	PG 7	2,0 - 5,0	14	32,0	12	100	186,20
52115780	PG 9	2,0 - 6,0	17	35,0	12	100	189,00
52115790	PG 11	3,0 - 7,0	20	38,0	12	50	207,90
52115800	PG 13,5	4,0 - 9,0	22	39,5	12	50	234,40
52115810	PG 16	6,0 - 13,0	24	40,5	12	50	274,60
52115820	PG 21	8,0 - 16,0	30	45,0	12	25	344,50
52115830	PG 29	10,5 - 20,0	40	52,0	15	25	559,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SKINTOP® MS-SC



**Nutzen**

- Für Kabel und Leitungen mit und ohne Innenmantel geeignet
- Ebenfalls geeignet zur Weiterführung des Leitungsschirms zu einem anderen Anschluss
- Niederohmiger Schirmkontakt, optimaler EMV-Schutz
- Hochleitfähige, flexible EMV-Kontaktfeder, dadurch einfache Installation verschiedener Schirmdurchmesser
- Wenige Arbeitsschritte, einfache Montage

**Anwendungsgebiete**

- Zur EMV-gerechten Erdung des Cu-Schirmgeflechts, oder bei Leitungen mit Cu-Wellenmantel
- Automatisierungstechnik
- Telekommunikation
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Maschinen- und Anlagenbau

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde nach DIN 40430

**Bemerkung**

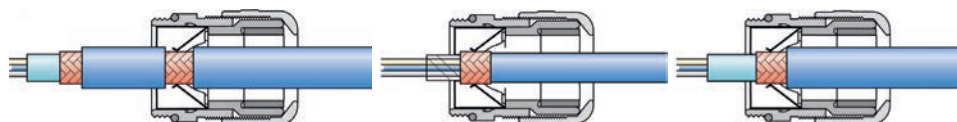
- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör PG
- Bei lackierten, eloxierten oder pulverbeschichteten Gehäusen benötigen Sie für den optimalen Kontakt die Erdpotentialausgleichs-Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Einsatz: Polyamid  
Dichtung: CR  
O-Ring: NBR
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 10 bar

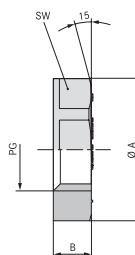
Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® MS-SC</b>				
53112210	PG 9	6	50	270,90
53112220	PG 11	6	50	301,20
53112230	PG 13,5	6,5	25	333,70
53112240	PG 16	6,5	25	348,60
53112250	PG 21	7	25	516,10
53112260	PG 29	8	10	782,40
53112270	PG 36	15	5	1.573,20
<b>SKINTOP® MS-SC XL</b>				
53112310	PG 9	12	50	359,00
53112320	PG 11	12	50	392,80
53112330	PG 13,5	12	25	424,40
53112340	PG 16	12	25	428,00
53112350	PG 21	12	25	588,00
53112360	PG 29	15	10	867,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





### SKINTOP® GMP-GL



#### Nutzen

- Glasfaserverstärkt, für hohe mechanische Stabilität
- Auflagefläche für Gabelschlüssel, dadurch kein Verkratzen des Gehäuses

#### Anwendungsgebiete

- Zum Kontern von SKINTOP® Kabelverschraubungen bei Bohrungen ohne Gewinde.

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903

#### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

#### Bemerkung

- UL-Zulassung nur in Verwendung mit UL-zugelassenen SKINTOP® Kunststoff Kabelverschraubungen
- Konstruiert zur Verwendung in Verbindung mit SKINTOP® ST(R)

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Auf Anfrage**  
 Version ohne Bund (ohne Auflagefläche für Montagewerkzeug)

**Lieferfarbe**  
 RAL 7001 silbergrau  
 RAL 7035 lichtgrau  
 RAL 9005 schwarz/UV-beständig

**Material**  
 Polyamid, glasfaserverstärkt

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	SW mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 2
<b>SKINTOP® GMP-GL silbergrau mit Bund</b>				
53019000	PG 7	19	100	9,30
53019010	PG 9	22	100	10,60
53019020	PG 11	24	100	10,80
53019030	PG 13,5	27	100	11,70
53019040	PG 16	30	100	13,00
53019050	PG 21	36	50	25,80
53019060	PG 29	46	50	42,80
53019070	PG 36	60	25	78,80
53019080	PG 42	65	25	90,70
53019090	PG 48	70	25	113,30
<b>SKINTOP® GMP-GL schwarz mit Bund</b>				
53019200	PG 7	19	100	9,30
53019210	PG 9	22	100	10,60
53019220	PG 11	24	100	10,80
53019230	PG 13,5	27	100	11,70
53019240	PG 16	30	100	13,00
53019250	PG 21	36	50	25,80
53019260	PG 29	46	50	42,80
53019270	PG 36	60	25	78,80
53019280	PG 42	65	25	90,70
53019290	PG 48	70	25	113,30
<b>SKINTOP® GMP-GL lichtgrau mit Bund</b>				
53019001	PG 7	19	100	9,30
53019011	PG 9	22	100	10,60
53019021	PG 11	24	100	10,80
53019031	PG 13,5	27	100	11,70
53019041	PG 16	30	100	13,00
53019051	PG 21	36	50	25,80
53019061	PG 29	46	50	42,80
53019071	PG 36	60	25	78,80
53019081	PG 42	65	25	90,70
53019091	PG 48	70	25	113,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SKINTOP® DIX**

**Nutzen**

- Einfaches Führen mehrerer Kabel durch eine Verschraubung
- Erhöhung der Packungsdichte ermöglicht kleiner dimensionierte Bauteile

**Anwendungsgebiete**

- Zur Verwendung in SKINTOP® Kabelverschraubungen.
- Anstelle des inneren Dichteinsatzes kommt eine Dichtung mit mehreren Bohrungen zum Einsatz.

**Bemerkung**

- IP 68 kann erreicht werden wenn alle Öffnungen geschlossen sind und alle Bohrungen optimal belegt sind, d. h. bei Verwendung von Leitungen mit nominalem Durchmesser und/oder SKINTOP® DIX-DV Dichtverschlüssen

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Verschlusschraube

**RAL** **Lieferfarbe**  
 natur

**Material**  
 Silikon

**IP** **Schutzart**  
 IP 54

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	PG Größe	Kabelanzahl x Klemmbereich	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® DIX</b>					
53607225	DIX 7225	7	2 x 2,5	100	49,10
53607417	DIX 7417	7	4 x 1,7	100	49,70
53609230	DIX 9230	9	2 x 3,0	100	52,80
53611225	DIX 11225	11	2 x 2,5	100	52,70
53611330	DIX 11330	11	3 x 3,0	100	52,30
53611240	DIX 11240	11	2 x 4,0	100	52,70
53611430	DIX 11430	11	4 x 3,0	100	52,10
53613250	DIX 13250	13,5	2 x 5,0	100	56,40
53613340	DIX 13340	13,5	3 x 4,0	100	56,00
53613440	DIX 13440	13,5	4 x 4,0	100	56,40
53616140	DIX 16140	16	1 x 4,0	50	67,30
53616225	DIX 16225	16	2 x 2,5	50	60,50
53616240	DIX 16240	16	2 x 4,0	50	60,60
53616340	DIX 16340	16	3 x 4,0	50	60,50
53616350	DIX 16350	16	3 x 5,0	50	59,80
53616440	DIX 16440	16	4 x 4,0	50	59,80
53616540	DIX 16540	16	5 x 4,0	50	60,30
53616450	DIX 16450	16	4 x 5,0	50	59,90
53616356	DIX 16356	16	3 x 5,6	50	60,00
53616260	DIX 16260	16	2 x 6,0	50	59,80
53616360	DIX 16360	16	3 x 6,0	50	59,80
53621550	DIX 21550	21	5 x 5,0	50	78,10
53621460	DIX 21460	21	4 x 6,0	50	77,70
53621640	DIX 21640	21	6 x 4,0	50	77,80
53621270	DIX 21270	21	2 x 7,0	50	78,50
53621370	DIX 21370	21	3 x 7,0	50	77,80
53621280	DIX 21280	21	2 x 8,0	50	78,00
53621380	DIX 21380	21	3 x 8,0	50	78,10
53629556	DIX 29556	29	5 x 5,6	50	178,90
53629470	DIX 29470	29	4 x 7,0	50	179,60
53629570	DIX 29570	29	5 x 7,0	50	180,10
53629480	DIX 29480	29	4 x 8,0	50	178,50
53629290	DIX 29290	29	2 x 9,0	50	179,20
53629390	DIX 29390	29	3 x 9,0	50	178,20
53629490	DIX 29490	29	4 x 9,0	50	178,40
53629675	DIX 29675	29	6 x 7,5	50	180,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINTOP® DIX-AUTOMATION



### Nutzen

- Optimale Abdichtung bei Verwendung von AS-I Busleitungen
- Zugentlastung

### Anwendungsgebiete

- Diese Dichtungen können anstelle unserer Standarddichtungen in den SKINTOP® Kabelverschraubungen eingesetzt werden.
- Schaltschränke
- Steuerpulte
- Büros

### Bemerkung

- IP 68 kann erreicht werden wenn die Bohrung optimal belegt ist, d. h. bei Verwendung von Standard AS-I Leitungen

### Aufbau

- Passgenauer Ausschnitt zur Einführung von AS-I Busleitungen

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Verschlusschraube

**Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005

**Material**  
 NBR

**Schutzart**  
 IP 54

**Temperaturbereich**  
 -40 °C bis +100 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® DIX ASI</b>			
53611000	DIX ASI 11	50	74,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





SKINTOP® DIX-DV / SKINTOP® SD / SKINTOP® DV



**Nutzen**

**SKINTOP® DIX-DV**

- Verhindert das Eindringen von Flüssigkeiten und Schmutz bei nichtbelegten Bohrungen von SKINTOP® DIX Mehrfachdichteinsätzen

**SKINTOP® SD**

- Verhindert das Eindringen von Staub und Schmutz in das Gehäuseinnere

**SKINTOP® DV**

- Verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit in das Gehäuseinnere

**Anwendungsgebiete**

**SKINTOP® DIX-DV**

- Zur Einführung in nicht belegte Bohrungen der SKINTOP® DIX Mehrfachdichteinsätze, die zur Sicherung der Schutzart verschlossen werden müssen.

**SKINTOP® SD**

- Dieser Staubschutz wird unter die Hutmutter der unten genannten SKINDICHT® Varianten und ausgewählten SKINTOP® Kabelverschraubungen gelegt.
- Montagevorbereitung
- Schutz nicht belegter Anschlusspunkte

**SKINTOP® DV**

- Diese Dichtungen werden in den Dichtring der SKINTOP® Kabelverschraubungen eingeführt.
- Montagevorbereitung
- Schutz nicht belegter Anschlusspunkte

**Bemerkung**

**SKINTOP® DIX-DV**

- Bei fach- und sachgerechter Montage kann IP 68 erreicht werden

**SKINTOP® SD**

- Einfache Handhabung, ohne Demontage - Kabel durchstoßen
- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

**SKINTOP® DV**

- Bei fach- und sachgerechter Montage kann IP 68 erreicht werden
- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

**Technische Daten**

**ETIM SKINTOP® SD**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Verschlusschraube

**SKINTOP® DV**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Verschlusschraube



**Lieferfarbe SKINTOP® DIX-DV**

natur  
**SKINTOP® SD**  
Schwarz  
**SKINTOP® DV**  
Schwarz



**Material SKINTOP® DIX-DV**

Polyamid  
**SKINTOP® SD**  
PE-Schaum  
**SKINTOP® DV**  
CR



**Temperaturbereich SKINTOP® DIX-DV**

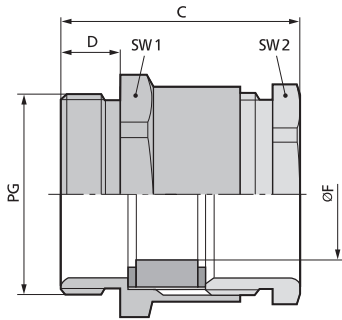
-40°C bis +100°C  
**SKINTOP® SD**  
-70°C bis +100°C  
**SKINTOP® DV**  
-30°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Ø F mm	Höhe mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINTOP® DIX-DV</b>					
53100003	DIX-DV 3 x 9	3,0	9,0	100	31,30
53100004	DIX-DV 4 x 9	4,0	9,0	100	31,90
53100005	DIX-DV 5 x 11	5,0	11,0	100	32,80
53100055	DIX-DV 5,5 x 11	5,5	11,0	100	37,20
53100006	DIX-DV 6 x 14	6,0	14,0	100	33,30
53100007	DIX-DV 7 x 14	7,0	14,0	100	35,10
53100008	DIX-DV 8 x 14	8,0	14,0	100	36,70
53100009	DIX-DV 9 x 14	9,0	14,0	100	38,50
<b>SKINTOP® SD</b>					
52025235	SD 7	10,5	2,0	500	14,80
52025240	SD 9	13,5	2,0	500	14,80
52025250	SD 11	17,0	2,0	250	14,80
52025260	SD 13,5	18,5	2,0	250	14,80
52025270	SD 16	20,5	2,0	250	15,30
52025280	SD 21	26,0	2,0	100	17,20
52025290	SD 29	34,5	2,0	100	18,40
52025291	SD 36	44,5	2,0	100	33,30
<b>SKINTOP® DV</b>					
53800640	DV 7	7,0	6,5	500	9,70
53800641	DV 9	8,5	7,5	500	12,10
53800579	DV 11	10,5	8,5	250	13,90
53800583	DV 13,5	12,5	8,5	250	15,90
53800642	DV 16	14,5	9,0	250	18,80
53800643	DV 21	18,5	11,0	100	30,60

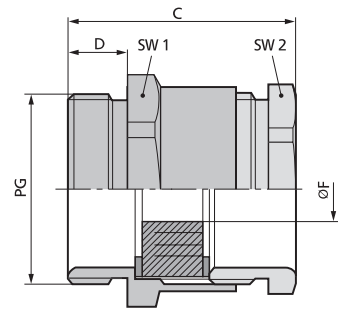
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® SVRN / SKINDICHT® SVRE



SKINDICHT® SVRN



SKINDICHT® SVRE

### Nutzen

#### SKINDICHT® SVRN

- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Optimale Zugentlastung

#### SKINDICHT® SVRE

- Mit Einschnittdichtring zur Anpassung an verschiedene Kabeldurchmesser
- Weniger Größen am Lager

### Anwendungsgebiete

#### SKINDICHT® SVRN

- Kabelverschraubung aus Messing mit Sechskant-Zwischenstutzen, für schnelle Montage mit dem Gabelschlüssel.

### SKINDICHT® SVRE

- Kabelverschraubung aus Messing mit Sechskant-Zwischenstutzen und variablem Einschnitt-Dichtring.

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Bemerkung

#### SKINDICHT® SVRN

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM

#### SKINDICHT® SVRE

- Weiteres Zubehör siehe SKINDICHT® EV
- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung



#### Achtung

Einbaumaße siehe Anhang T21



#### SKINDICHT® SVRE

Mit langem Anschlussgewinde lieferbar PG 11 bis 36 mit FKM Einschnitt-Ring lieferbar



#### Material

**SKINDICHT® SVRN**  
Körper: Messing vernickelt  
Dichtring: CR  
**SKINDICHT® SVRE**  
Körper: Messing vernickelt  
Einschnitt-Dichtung: CR



#### Schutzart

IP 54



#### Temperaturbereich

**SKINDICHT® SVRN**  
-20°C bis +100°C  
**SKINDICHT® SVRE**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	ØF Einschnittdichtring mm	PG Größe	Klemmbereich in mm	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SVRN</b>									
52000210	SVRN 7005/N		7	5	14,0 / 13,0	20,6	5	100	70,90
52020300	SVRN 7006/N		7	6	14,0 / 13,0	20,6	5	100	59,16
52020310	SVRN 7007/N		7	7	14,0 / 13,0	20,6	5	100	60,69
52020320	SVRN 9007/N		9	7	17,0 / 15,0	22,6	6	100	59,75
52020330	SVRN 9008/N		9	8	17,0 / 15,0	22,6	6	100	68,03
52000220	SVRN 9009/N		9	9	17,0 / 15,0	22,6	6	100	54,80
52020341	SVRN 11010/N		11	10	20,0 / 18,0	23,6	6	50	107,33
52000240	SVRN 13011/N		13,5	11	22,0 / 20,0	26,1	6,5	50	80,61
52000241	SVRN 13012/N		13,5	12	22,0 / 20,0	26,1	6,5	50	92,60
52000251	SVRN 16014/N		16	14	24,0 / 22,0	27,1	6,5	50	88,30
52000260	SVRN 21018/N		21	18	30,0 / 28,0	29,6	7	50	117,70
52000270	SVRN 29027/N		29	27	40,0 / 37,0	32,6	8	50	196,40
52000280	SVRN 36034/N		36	34	50,0 / 47,0	38,6	9	20	296,90
<b>SKINDICHT® SVRE</b>									
52005540	SVRE 9	5/8			17,0 / 15,0	22,6	6	100	64,05
52000310	SVRE 11	7/10/12,5			20,0 / 18,0	22,6	6	50	67,97
52000320	SVRE 13,5	7/10,5/13/16			22,0 / 20,0	26,1	6,5	50	80,61
52000330	SVRE 16	8/10,5/13,5/16			24,0 / 22,0	27,1	6,5	50	90,72
52000340	SVRE 21	11/15/18/20			30,0 / 28,0	29,6	7	50	114,25
52000350	SVRE 29	19/23/27/31			40,0 / 37,0	32,6	8	50	208,00
52000360	SVRE 36	25/28/31/35			50,0 / 47,0	38,6	9	20	360,70
52005550	SVRE 42	35,5/39/42,5/46			57,0 / 54,0	43,6	10	10	644,80
52005560	SVRE 48	40,5/44/47/50,5			64,0 / 60,0	45,1	10	10	842,10

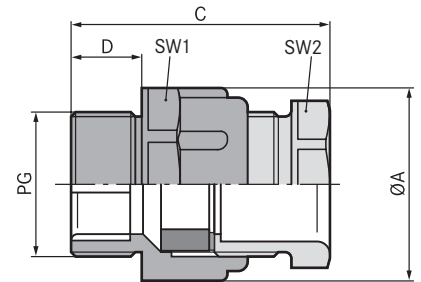
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



SKINDICHT® SVFK



**Nutzen**

- Wirtschaftliche Kunststoffausführung
- Seitliche Dichtlippen passen sich automatisch an
- Kabelindividuelle Dichtungsabmessungen entfallen
- Maßtolerantes System
- Große lichte Weite, somit können bis zu zwei Flachleitungen geklemmt werden

**Anwendungsgebiete**

- Zur Einführung von Flachkabeln
- Fördermittel
- Pumpen
- Aufzugsbau
- Schaltschrankbau

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde

**Bemerkung**

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® GMK
- Passende Flachkabel bzw. Flachleitungen siehe ÖLFLEX® LIFT F für Innenanwendung, oder ÖLFLEX® CRANE F für Außenanwendungen

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- RAL** **Lieferfarbe**  
RAL 7035 lichtgrau
- Material**  
Körper: Polystyrol  
Spezialdichteinsatz: CR
- IP** **Schutzart**  
IP 54
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Flachkabel Breite min./ max.	Kabeldicke min./ max. mm	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SVFK</b>								
52005470	PG 16	-- 15,0	-- 5,0	27,0 / 23,0	39,5	10	25	92,10
52005680	PG 21	10,0 - 20,5	3,0 - 8,0	32,0 / 30,0	43,0	11	25	139,30
52005690	PG 29	15,0 - 27,0	4,0 - 11,5	42,0 / 41,0	45,0	11	25	268,20
52005700	PG 36	25,0 - 34,0	4,0 - 11,5	53,0 / 50,0	51,0	13	10	385,90
52005710	PG 42	30,0 - 40,0	5,0 - 12,0	60,0 / 55,0	54,0	13	5	946,40
52005720	PG 48	35,0 - 45,0	5,0 - 12,0	65,0 / 60,0	55,0	15	5	1.010,00

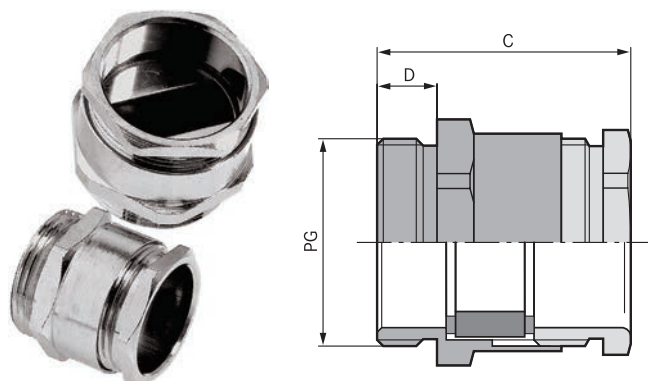
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® GMK siehe Seite 799



## SKINDICHT® SVF



### Nutzen

- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Seitliche Dichtlippen passen sich automatisch an
- Optimale Zugentlastung
- Große lichte Weite, somit können bis zu zwei Flachleitungen geklemmt werden

### Anwendungsgebiete

- Zur Einführung von Flachkabeln
- Fördermittel
- Pumpen
- Aufzugsbau
- Schaltschrankbau

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Bemerkung

- Passende Flachkabel bzw. Flachleitungen siehe ÖLFLEX® LIFT F für Innenanwendung, oder ÖLFLEX® CRANE F für Außenanwendungen
- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Auf Anfrage**  
Mit langem Anschlussgewinde lieferbar
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Spezialdichteinsatz: CR
- Schutzart**  
IP 54
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Flachkabel Breite min./ max.	Kabeldicke min./ max. mm	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SVF</b>								
52005480	PG 16	-- 16,0	-- 5,0	24,0 / 22,0	27,5	6,5	25	145,00
52005490	PG 21	9,0 - 21,0	3,0 - 8,0	30,0 / 28,0	30,0	7	25	193,10
52005500	PG 29	14,0 - 30,0	4,0 - 11,5	40,0 / 37,0	31,5	8	10	278,40
52005510	PG36	24,0 - 40,0	4,0 - 11,5	50,0 / 47,0	36,0	9	10	414,30
52005520	PG 42	29,0 - 45,0	5,0 - 12,0	57,0 / 54,0	40,0	10	5	622,30
52005530	PG 48	34,0 - 50,0	5,0 - 12,0	64,0 / 60,0	41,5	10	5	911,90

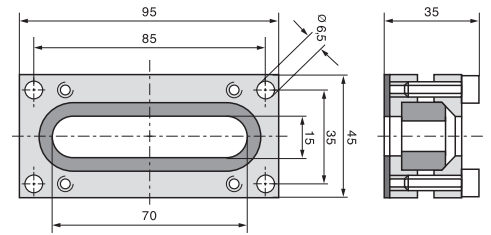
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800
- SKINDICHT® SM-PE siehe Seite 800



SKINDICHT® FL



Nutzen

- Dichtungsprofile lassen viele individuelle Problemlösungen zu
- Es können mehrere Flach- und Rundkabel gleichzeitig eingeführt werden
- Über die konische Innenkontur im Gehäuse-Oberteil werden die Dichteinsätze auf das Kabel gedrückt

Anwendungsgebiete

- Universell einsetzbarer Kabelflansch, vorwiegend für große Flachkabel.
- Aufzugsbau
- Fördermittel
- Kran- und Förderanlagenbau
- Energieführungsketten

Bemerkung

- Bei fach- und sachgerechter Montage kann Schutzart IP 65 erreicht werden
- Passende Flachkabel bzw. Flachleitungen siehe ÖLFLEX® LIFT F für Innenanwendung, oder ÖLFLEX® CRANE F für Außenanwendungen

Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

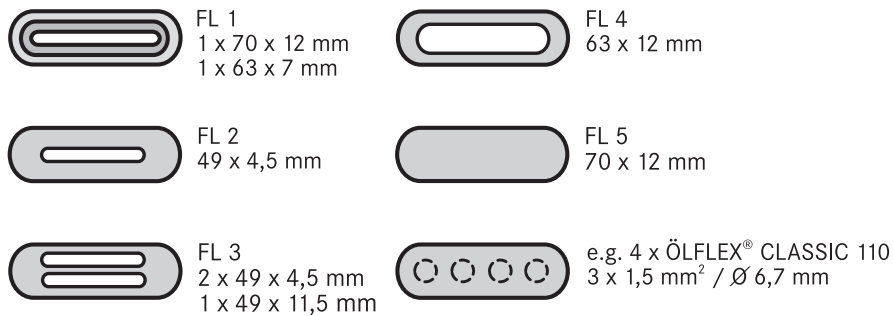
**Material**  
 Körper: Aluminium, Speziallegierung unbehandelt  
 Schrauben und Federringe: Stahl verzinkt  
 Dichtung: NBR

**IP** **Schutzart**  
 IP 65

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

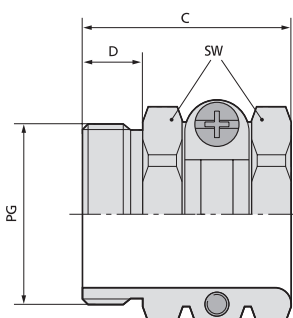
Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Kabel Durchlass Länge x Breite mm	Abmessung L x B x H in mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® FL</b>					
52008010	FL 1	70 x 12 + 63 x 7	45,0 x 35,0 x 95,0	1	6.589,00
52008020	FL 2	49 x 4,5	45,0 x 35,0 x 95,0	1	9.313,48
52008030	FL 3	49 x 4,5 + 49 x 4,5 (49 x 11,5)	45,0 x 35,0 x 95,0	1	7.385,03
52008040	FL 4	63 x 12,0 (+0,2)	45,0 x 35,0 x 95,0	1	9.613,28
52008050	FL 5	70 x 12	45,0 x 35,0 x 95,0	1	8.046,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## SKINDICHT® SH



### Nutzen

- Seewasserfest
- Antimagnetisch
- Korrosionsbeständig
- Stabile und sichere Zugentlastung

### Anwendungsgebiete

- Äußerst robuste und solide Zugentlastungs-Kabelverschraubung
- Baustellen
- Anlagenbau
- Elektromotorenbau

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
	<b>Achtung</b> Einbaumaße siehe Anhang T21
	<b>Auf Anfrage</b> Mit langem Anschlussgewinde lieferbar
	<b>Material</b> Körper: Messing vernickelt
	<b>Schutzart</b> IP 20
	<b>Temperaturbereich</b> -20°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Max. Einbaumaß für Montage mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SH</b>								
52000830	PG 7	8 - 10	15,0	22	17,5	5,5	50	87,60
52000840	PG 9	10 - 12,5	17,0	25	20,5	6	50	111,73
52000850	PG 11	11 - 15	20,0	28	21,5	6	50	129,39
52000860	PG 13,5	14 - 16,5	22,0	32	24,0	7,5	25	165,00
52000870	PG 16	15 - 18	24,0	35	26,0	7,5	25	207,87
52000880	PG 21	18 - 23,5	30,0	46	29,0	8	25	301,93
52000890	PG 29	23 - 31	41,0	58	33,0	8	10	481,28
52000900	PG 36	29 - 40,5	50,0	70	36,5	9,5	10	645,70
52000910	PG 42	34 - 45	57,0	78	38,0	10	5	1.175,60
52000920	PG 48	39 - 50	64,0	86	39,5	11,5	5	1.459,90

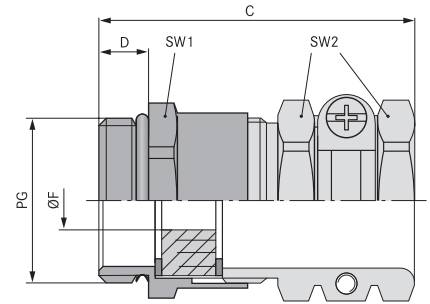
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



SKINDICHT® SHZ



**Nutzen**

- Mit Einschnittdichtring zur Anpassung an verschiedene Kabeldurchmesser
- Hohe Zugentlastung
- Robust
- Für Kabel und Leitungen mit großem Außendurchmesser

**Anwendungsgebiete**

- Messing-Kompaktverschraubung für stabile Zugentlastung, solide, für große Kabelquerschnitte.

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde

**Bemerkung**

- SKINDICHT® SHZ-XL ist baugleich der SKINDICHT® SHZ, jedoch mit langem Anschlussgewinde für dicke Wandungen
- Weiteres Zubehör siehe SKINDICHT® EV
- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Dichtring: CR  
O-Ring: NBR
- IP** **Schutzart**  
IP 55
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Max. Einbaumaß für Montage mm	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SHZ</b>								
52005590	PG 7	5 - 6	21	14,0 / 15,0	30,0	5	50	120,57
52005600	PG 9	7,5 - 8,5	25	17,0 / 17,0	34,0	6	50	186,13
52000930	PG 11	9,5 - 12	28	20,0 / 20,0	35,0	6	25	181,61
52000940	PG 13,5	12,5 - 14	32	22,0 / 22,0	40,0	6,5	25	211,30
52000950	PG 16	13,5 - 16	35	24,0 / 24,0	42,0	6,5	25	262,74
52000960	PG 21	15,5 - 21	46	30,0 / 30,0	47,0	7	25	373,29
52000970	PG 29	21,5 - 27,5	58	40,0 / 41,0	53,0	8	10	604,20
52000980	PG 36	27 - 34	70	50,0 / 50,0	61,0	9	10	923,90
52005610	PG 42	34 - 43	78	57,0 / 57,0	66,0	10	5	1.443,20
52005620	PG 48	38 - 48	86	64,0 / 64,0	68,0	10	5	1.871,40
<b>SKINDICHT® SHZ-XL</b>								
52023717	PG 9	7,5 - 8,5	25	17,0 / 17,0	43,0	10	50	231,65
52023718	PG 11	9,5 - 12	28	20,0 / 20,0	44,0	10	25	232,24
52023719	PG 13,5	12,5 - 14	32	22,0 / 22,0	48,5	10	25	287,28
52023720	PG 16	13,5 - 16	35	24,0 / 24,0	50,5	10	25	326,91
52024840	PG 21	15,5 - 21	46	30,0 / 30,0	55,0	11	25	494,71
52025530	PG 29	21,5 - 27,5	58	40,0 / 41,0	60,0	13	10	709,03
52023721	PG 36	27 - 34	70	50,0 / 50,0	67,0	13	10	1.012,80
52023722	PG 42	34 - 43	78	57,0 / 57,0	71,0	14	5	1.644,50
52023723	PG 48	38 - 48	86	64,0 / 64,0	73,0	14	5	2.381,80

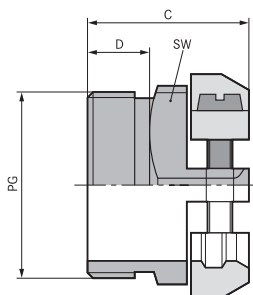
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



## SKINDICHT® SK



### Nutzen

- Zuverlässigen Zugentlastung
- Großer Klemmbereich

### Anwendungsgebiete

- Kabelverschraubung mit zwei massiven Messing-Klemmbügeln.
- Stecker
- Schalter
- Steuerpulte

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Auf Anfrage**  
Mit langem Anschlussgewinde lieferbar
- Material**  
Körper: Messing vernickelt
- Schutzart**  
IP 20
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Max. Einbaumaß für Montage mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SK</b>								
52004230	PG 9	6 - 12	19,0	24	16,5	6	50	133,90
52004240	PG 11	7 - 15	21,0	27	16,5	6	50	173,58
52004250	PG 13,5	12 - 16,5	22,0	30	18,5	7,5	25	320,69
52004260	PG 16	13 - 18	24,0	33	19,0	7,5	25	330,79
52004270	PG 21	15 - 23	30,0	42	22,5	8	25	390,77
51712740	PG 29	20 - 31	41,0	58	26,0	8	10	543,43

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

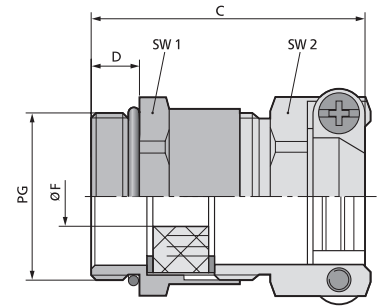
### Zubehör

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800





SKINDICHT® SKZ



**Nutzen**

- Mit Einschnittdichtring zur Anpassung an verschiedene Kabeldurchmesser
- Hohe Zugentlastung
- Hohe mechanische Belastbarkeit

**Anwendungsgebiete**

- Doppelbügel-Zugentlastungs-Kabelverschraubung, für raue Einsatzbedingungen.
- Baustellen
- Anlagenbau
- Elektromotorenbau

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde

**Bemerkung**

- SKINDICHT® SKZ-XL ist baugleich der SKINDICHT® SKZ, jedoch mit langem Anschlussgewinde für dicke Wandungen
- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM
- Weiteres Zubehör siehe SKINDICHT® EV

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Einschnittdichtring: CR  
O-Dichtring: NBR
- IP** **Schutzart**  
IP 55
- Temperaturbereich**  
-30°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Max. Einbaumaß für Montage mm	SW 1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SKZ</b>								
52004280	PG 9	6 - 8,5	24	17,0 / 17,0	30,0	6	50	184,80
52004290	PG 11	8 - 12	27	20,0 / 21,0	30,0	6	50	225,46
52004300	PG 13,5	12 - 14	30	22,0 / 22,0	34,0	6,5	25	366,86
52004310	PG 16	13 - 16	33	24,0 / 24,0	35,0	6,5	25	385,33
52004320	PG 21	15 - 21	42	30,0 / 30,0	41,0	7	25	461,80
52005570	PG 29	20 - 29	58	40,0 / 41,0	46,0	8	10	666,02
<b>SKINDICHT® SKZ-XL</b>								
52005575	PG 9	6 - 8,5	24	17,0 / 17,0	39,0	15	50	214,40
52005576	PG 11	8 - 12	27	20,0 / 21,0	39,0	15	50	273,85
52005577	PG 13,5	12 - 14	30	22,0 / 22,0	42,5	15	25	415,01
54000043	PG 16	13 - 16	33	24,0 / 24,0	43,5	15	25	447,28
54000011	PG 21	15 - 21	42	30,0 / 30,0	49,0	15	25	580,97
54000098	PG 29	20 - 27,5	58	40,0 / 41,0	53,0	15	10	725,78

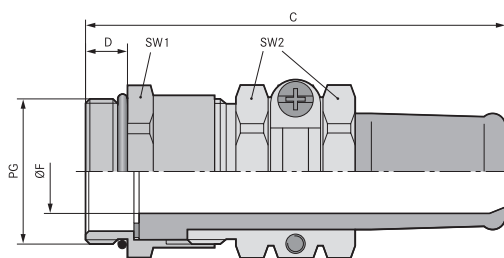
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



## SKINDICHT® SR



### Nutzen

- Zuverlässiger Biege- und Knickschutz
- Hohe Zugentlastung
- Robust
- Für Kabel und Leitungen mit großem Außendurchmesser
- Hohe Schutzart

### Anwendungsgebiete

- An elektrotechnischen Geräten und Maschinen, die im Normalgebrauch bewegt werden, ist die angeschlossene Leitung nach VDE 0700-1 gegen übermäßige Biegung zu schützen.
- Handgeräte
- Ortsveränderliche Betriebsmittel
- Baustellen
- Bewegliche Maschinenteile

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM
- EMV-Ausführung, siehe SKINDICHT® SRE

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Auf Anfrage**  
Mit langem Anschlussgewinde lieferbar
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
O-Ring: NBR  
Knickschutz: CR
- Schutzart**  
IP 65
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Max. Einbaumaß für Montage mm	SW 1 / SW 2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SR</b>								
52000990	SR 07/05	3,5 - 5	23	14,0 / 15,0	50,0	5	50	168,20
52001000	SR 09/07	5,5 - 7	25	17,0 / 17,0	52,0	6	50	190,90
52001010	SR 11/07	5,5 - 7	28	20,0 / 20,0	56,0	6	25	212,50
52001020	SR 11/09	7,5 - 9	28	20,0 / 20,0	56,0	6	25	212,50
52001030	SR 13/09	7,5 - 9	32	22,0 / 22,0	62,0	6,5	25	299,50
52001040	SR 13/11	9 - 11	32	22,0 / 22,0	62,0	6,5	25	299,50
52001050	SR 13/13	11 - 13	32	22,0 / 22,0	62,0	6,5	25	299,50
52001060	SR 16/13	11,5 - 13	35	24,0 / 24,0	67,0	6,5	25	334,40
52001070	SR 16/15	13 - 15	35	24,0 / 24,0	67,0	6,5	25	334,40
52001080	SR 21/15	13,5 - 15	46	30,0 / 30,0	79,0	7	25	458,90
52001090	SR 21/17	15 - 17	46	30,0 / 30,0	79,0	7	25	458,90
52001100	SR 21/19	17 - 19	46	30,0 / 30,0	79,0	7	25	458,90
52001110	SR 21/20	18 - 20	46	30,0 / 30,0	79,0	7	25	458,90
52001120	SR 29/20	18 - 20	59	40,0 / 41,0	91,0	8	10	982,39
52001130	SR 29/23	21 - 23	59	40,0 / 41,0	91,0	8	10	915,10
52001140	SR 29/25	23 - 25	59	40,0 / 41,0	91,0	8	10	915,10
52001150	SR 36/26	23 - 26	70	50,0 / 50,0	110,0	9	5	1.311,75
52001160	SR 36/30	27 - 30	70	50,0 / 50,0	110,0	9	5	1.225,50
52001170	SR 36/33	30 - 33	70	50,0 / 50,0	110,0	9	5	1.225,50
52001180	SR 36/35	32 - 35	70	50,0 / 50,0	110,0	9	5	1.225,50
52001190	SR 42/35	32 - 35	75	57,0 / 57,0	114,0	10	5	2.143,60
52001200	SR 42/38	35 - 38	75	57,0 / 57,0	114,0	10	5	2.143,60
52001210	SR 42/40	36 - 40	75	57,0 / 57,0	114,0	10	5	2.143,60
52001220	SR 48/40	36 - 40	83	64,0 / 64,0	119,0	10	1	2.599,50
52001230	SR 48/44	40 - 44	83	64,0 / 64,0	119,0	10	1	2.599,50

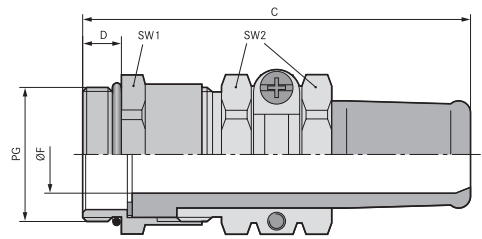
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SNR siehe Seite 814
- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



SKINDICHT® SR-SV



**Nutzen**

- Für hohe Temperaturen
- Beständig gegen Öle, Lösungsmittel, Säuren und Chemikalien
- Seewasserfest
- Hohe Zugentlastung
- Robust

**Anwendungsgebiete**

- Spezial-Kabelverschraubung mit FKM Knickschutztülle. Unsere eigens entwickelte FKM-Rezeptur zeigt selbst bei Langzeitemperatureinwirkung von +165°C keinen Alterungseffekt.
- Maschinen- und Turbinenbau
- Kraftwerkstechnik
- Labore

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde

**Bemerkung**

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM
- EMV-Ausführung auf Anfrage

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Einbaumaße siehe Anhang T21

**Auf Anfrage**  
 Mit langem Anschlussgewinde lieferbar

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 O-Ring: FKM  
 Knickschutz: FKM

**IP**  
 Schutzart IP 65

**Temperaturbereich**  
 -15°C bis +165°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	Max. Einbaumaß für Montage mm	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SR-SV</b>								
52023620	SR-SV 11/07	5,5 - 7	28	20,0 / 20,0	56,0	6	25	1.013,90
52023621	SR-SV 11/09	7,5 - 9	28	20,0 / 20,0	56,0	6	25	1.013,90
52023622	SR-SV 13/09	7,5 - 9	32	22,0 / 22,0	62,0	6,5	25	1.122,80
52023623	SR-SV 13/11	9 - 11	32	22,0 / 22,0	62,0	6,5	25	1.122,80
52023624	SR-SV 13/13	11 - 13	32	22,0 / 22,0	62,0	6,5	25	1.122,80
52023625	SR-SV 16/13	11,5 - 13	35	24,0 / 24,0	67,0	6,5	10	1.375,40
52023626	SR-SV 16/15	13 - 15	35	24,0 / 24,0	67,0	6,5	10	1.375,40
52023627	SR-SV 21/15	13,5 - 15	40	30,0 / 30,0	79,0	7	10	1.932,10
52023628	SR-SV 21/17	15 - 17	46	30,0 / 30,0	79,0	7	10	1.932,10
52023629	SR-SV 21/19	17 - 19	46	30,0 / 30,0	79,0	7	10	1.932,10

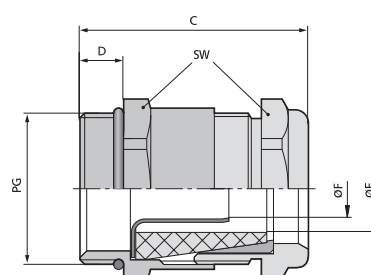
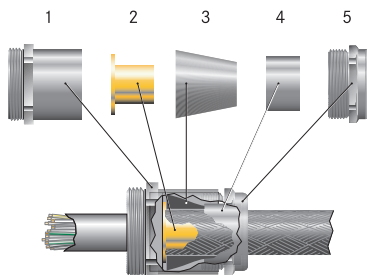
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



## SKINDICHT® SHVE



### Nutzen

- Optimaler, niederohmiger 360° Schirmkontakt
- Hohe Schutzart
- Hohe Zugentlastung

### Anwendungsgebiete

- Erdungs-Kabelverschraubung, Einsatzgebiete überall wo elektrische Störfelder auftreten können.
- Medizintechnik
- Frequenzumrichter
- Flughäfen
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik

### Aufbau

- 1 Zwischenstutzen
- 2 Erdungshülse
- 3 Dicht-Konus
- 4 Konus Messing
- 5 Druckschraube

### Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM
- Bei lackierten, eloxierten oder pulverbeschichteten Gehäusen benötigen Sie für den optimalen Kontakt die Erdpotentialausgleichs-Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE
- Beispiel-Bestellbezeichnung:  
SHVE 13,5 / 9 / 9 / 5  
13,5 = PG-Gewinde der Druckschraube  
9 = PG-Anschlussgewinde  
9 = Lichte Weite des Dichtkonus  
5 = Lichte Weite der Erdungshülse

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21

**Material**  
Körper: vernickelt  
Erdungshülse: Messing, blank  
Spezialdichtkonus: CR  
O-Ring: NBR

**Schutzart**  
IP 68 - 10 bar

**Temperaturbereich**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Außenmantel Ø mm min. / max.	Innenmantel Ø mm min. / max.	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SHVE</b>								
52010400	9/9/6/3,2	4,0 / 5,8	2,2 / 3,2	17	28,5	6	25	311,53
52010405	9/9/7/3,2	5,0 / 6,8	2,2 / 3,2	17	28,5	6	25	323,65
52010415	9/9/6/3,6	4,0 / 5,8	2,6 / 3,6	17	28,5	6	25	274,50
52010420	9/9/7/3,6	5,0 / 6,8	2,6 / 3,6	17	28,5	6	25	274,50
52010440	11/11/7/4,5	5,0 / 6,8	3,5 / 4,5	20	31,0	6	25	300,30
52010450	11/11/9/4,5	6,8 / 8,8	3,5 / 4,5	20	31,0	6	25	300,30
52010460	13,5/9/9/5	6,8 / 8,8	3,5 / 5,0	22	32,5	5,5	25	316,94
52010490	13,5/11/9/5	6,8 / 8,8	3,5 / 5,0	22	32,5	5,5	25	269,20
52010470	13,5/9/9/6	6,8 / 8,8	4,5 / 6,0	22	32,5	5,5	25	329,19
52010500	13,5/11/9/6	6,8 / 8,8	4,5 / 6,0	22	32,5	5,5	25	269,20
52005080	13,5/13,5/9/6	6,8 / 8,8	4,5 / 6,0	22	37,0	6	25	269,20
52010480	13,5/9/11/7	8,5 / 10,8	5,5 / 7,0	22	32,5	5,5	25	313,26
52010510	13,5/11/11/7	8,5 / 10,8	5,5 / 7,0	22	32,5	5,5	25	269,20
52005090	13,5/13,5/11/7	8,5 / 10,8	5,5 / 7,0	22	37,0	6	25	269,20
52010520	16/11/11/8	8,5 / 10,8	6,0 / 8,0	24	35,0	5,5	25	299,08
52010560	16/13,5/11/8	8,5 / 10,8	6,0 / 8,0	24	35,5	6	25	329,98
52005100	16/16/11/8	8,5 / 10,8	6,0 / 8,0	24	37,5	6	25	347,31
52010530	16/11/13/9	10,8 / 12,8	7,0 / 9,0	24	35,0	5,5	25	278,50
52010570	16/13,5/13/9	10,8 / 12,8	7,0 / 9,0	24	35,5	6	25	308,44
52005110	16/16/13/9	10,8 / 12,8	7,0 / 9,0	24	37,5	6	25	325,75
52010540	16/11/13/10	10,8 / 12,8	8,0 / 10,0	24	35,0	5,5	25	308,20
52010580	16/13,5/13/10	10,8 / 12,8	8,0 / 10,0	24	35,5	6	25	339,11
52005120	16/16/13/10	10,8 / 12,8	8,0 / 10,0	24	37,5	6	25	356,44
52010550	16/11/15/11	12,0 / 14,8	9,0 / 11,0	24	35,0	5,5	25	296,27
52010590	16/13,5/15/11	12,0 / 14,8	9,0 / 11,0	24	35,5	6	25	327,18
52005130	16/16/15/11	12,0 / 14,8	9,0 / 11,0	24	37,5	6	25	344,49
52010600	21/16/16/12	14,0 / 15,8	10,0 / 12,0	30	38,5	6,5	25	468,37
52005140	21/21/16/12	14,0 / 15,8	10,0 / 12,0	30	43,5	7	25	386,24
52010610	21/16/16/13	14,0 / 15,8	11,0 / 13,0	30	38,5	6,5	25	468,37
52005150	21/21/16/13	14,0 / 15,8	11,0 / 13,0	30	43,5	7	25	384,00
52010620	21/16/18/14	15,8 / 17,8	12,0 / 14,0	30	38,5	6,5	25	432,50
52005160	21/21/18/14	15,8 / 17,8	12,0 / 14,0	30	43,5	7	25	379,80
52010630	21/16/18/15	15,8 / 17,8	13,0 / 15,0	30	38,5	6,5	25	465,09
52005170	21/21/18/15	15,8 / 17,8	13,0 / 15,0	30	43,5	7	25	382,96
52010640	21/16/20/16	17,5 / 19,8	14,0 / 16,0	30	38,5	6,5	25	475,80
52005180	21/21/20/16	17,5 / 19,8	14,0 / 16,0	30	43,5	7	25	393,66
52005190	29/29/22/17	19,5 / 21,8	15,0 / 17,0	40	47,5	8	10	776,54
52005200	29/29/22/18	19,5 / 21,8	16,0 / 18,0	40	47,5	8	10	764,66
52005210	29/29/24/19	21,5 / 23,8	17,0 / 19,0	40	47,5	8	10	689,36
52005240	29/29/26/19	23,5 / 25,8	17,0 / 19,0	40	47,5	8	10	694,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

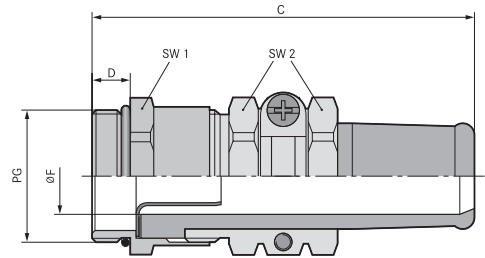
### Zubehör

• SKINDICHT® SM siehe Seite 800

• SKINDICHT® SM-PE siehe Seite 800



SKINDICHT® SRE



Nutzen

- Perfekte Abdichtung mit Knickschutz
- Optimaler, niederohmiger 360° Schirmkontakt
- Kabelschonende Zugentlastung
- Schonende Klemmung des Kabels
- Hohe Schutzart

Anwendungsgebiete

- Erdungs-Kabelverschraubung mit zusätzlichem Knickschutz. Einsatzgebiete überall wo elektrische Störfelder auftreten können.
- Bewegliche Maschinenteile
- Förder- und Transportanlagen
- Fertigungsstraßen
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik

Aufbau

- PG Anschlussgewinde

Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM
- Bei lackierten, eloxierten oder pulverbeschichteten Gehäusen benötigen Sie für den optimalen Kontakt die Erdpotentialausgleichs-Gegenmutter SKINDICHT® SM-PE

Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Auf Anfrage**  
Mit längerem Anschlussgewinde lieferbar
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Erdungshülse: Messing blank  
Knickschutztülle: CR/NBR  
O-Ring: NBR
- Schutzart**  
IP 65
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Außenmantel Ø mm min. / max.	Innenmantel Ø mm min. / max.	SW1 / SW2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SRE</b>								
52010780	13,5/9/9/6	7,5 / 9,0	4,5 / 6,0	22,0 / 22,0	60,0	5,5	25	334,60
52010790	13,5/9/11/7	9,0 / 11,0	5,5 / 7,0	22,0 / 22,0	60,0	5,5	25	334,60
52010800	13,5/11/9/6	7,5 / 9,0	4,5 / 6,0	22,0 / 22,0	60,0	5,5	25	334,60
52010810	13,5/11/11/7	9,0 / 11,0	5,5 / 7,0	22,0 / 22,0	60,0	5,5	25	334,60
52005310	13,5/13,5/9/6	7,5 / 9,0	4,5 / 6,0	22,0 / 22,0	60,0	6,5	25	326,00
52005320	13,5/13,5/11/7	9,0 / 11,0	5,5 / 7,0	22,0 / 22,0	60,0	6,5	25	326,00
52010820	16/11/13/9	11,0 / 13,0	7,0 / 9,0	24,0 / 24,0	65,0	5,5	25	474,27
52010830	16/11/13/10	11,0 / 13,0	8,0 / 10,0	24,0 / 24,0	65,0	5,5	25	504,96
52010840	16/11/15/11	13,0 / 15,0	9,0 / 11,0	24,0 / 24,0	65,0	5,5	25	490,10
52010850	16/13,5/13/9	11,0 / 13,0	7,0 / 9,0	24,0 / 24,0	67,0	6	25	372,20
52010860	16/13,5/13/10	11,0 / 13,0	8,0 / 10,0	24,0 / 24,0	67,0	6	25	372,20
52010870	16/13,5/15/11	13,0 / 15,0	9,0 / 11,0	24,0 / 24,0	67,0	6	25	372,20
52005330	16/16/13/9	11,0 / 13,0	7,0 / 9,0	24,0 / 24,0	65,0	6,5	25	378,00
52005340	16/16/13/10	11,0 / 13,0	8,0 / 10,0	24,0 / 24,0	65,0	6,5	25	378,00
52005350	16/16/15/11	13,5 / 15,0	9,0 / 11,0	24,0 / 24,0	65,0	6,5	25	378,00
52010880	21/16/15/12	13,5 / 15,0	10,0 / 12,0	30,0 / 30,0	78,0	6,5	25	736,49
52010890	21/16/17/14	15,0 / 17,0	12,0 / 14,0	30,0 / 30,0	78,0	6,5	25	705,75
52010900	21/16/19/15	17,0 / 19,0	13,0 / 15,0	30,0 / 30,0	78,0	6,5	25	764,22
52010910	21/16/20/16	18,0 / 20,0	14,0 / 16,0	30,0 / 30,0	78,0	6,5	25	761,03
52005360	21/21/15/12	13,0 / 15,0	10,0 / 12,0	30,0 / 30,0	78,0	7	25	557,20
52005370	21/21/17/14	15,0 / 17,0	12,0 / 14,0	30,0 / 30,0	78,0	7	25	557,20
52005380	21/21/19/15	17,0 / 19,0	13,0 / 15,0	30,0 / 30,0	78,0	7	25	583,93
52005390	21/21/20/16	18,0 / 20,0	14,0 / 16,0	30,0 / 30,0	78,0	7	25	568,66
52005400	29/29/20/17	19,0 / 20,0	15,0 / 17,0	40,0 / 41,0	90,0	8	10	1.116,22
52005410	29/29/23/19	22,0 / 23,0	17,0 / 19,0	40,0 / 41,0	90,0	8	10	1.133,80
52005411	36/36/26/22	23,5 / 26,0	20,0 / 22,0	50,0 / 50,0	109,0	9	5	1.666,70
52005412	36/36/30/24	27,0 / 30,0	22,0 / 24,0	50,0 / 50,0	109,0	9	5	1.666,70
52003585	36/36/30/26	27,0 / 30,0	24,0 / 26,0	50,0 / 50,0	109,0	9	5	1.670,10
52005414	36/36/33/28	30,0 / 33,0	26,0 / 28,0	50,0 / 50,0	109,0	9	5	1.666,70
52023586	36/36/35/30	32,0 / 35,0	28,0 / 30,0	50,0 / 50,0	109,0	9	5	1.642,60

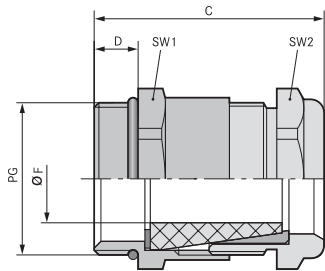
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

- SKINDICHT® SNR siehe Seite 814
- SKINDICHT® SM siehe Seite 800
- SKINDICHT® SM-PE siehe Seite 800



## SKINDICHT® SHV



### Nutzen

- Druckwasserdicht
- Schonende Klemmung des Kabels
- Robust
- Hohe Zugentlastung

### Anwendungsgebiete

- Druckwasserdichte Kabelverschraubung mit konischem Dichtungselement.
- Pumpen
- Schwimmschalter

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM
- Passendes Ergänzungsteil SKINDICHT® SHV Dichtkonen
- Beispiel-Bestellbezeichnung:  
SHV 13,5 / 9 / 9  
13,5 = PG-Gewinde der Druckschraube  
9 = PG-Anschlussgewinde  
9 = Lichte Weite des Dichtkonus

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kabelverschraubung

**Achtung**  
Einbaumaße  
siehe Anhang T21

**Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Dichtkonus: CR  
O-Ring: NBR

**IP**  
IP 68 - 10 bar

**Temperaturbereich**  
-20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW 1/2 mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SHV</b>							
52002530	SHV 7/7/5	3,8 - 4,8	14	26,0	5	50	125,20
52002550	SHV 9/9/6	4,8 - 5,8	17	28,5	6	50	144,60
52002540	SHV 9/9/7	5,8 - 6,8	17	28,5	6	50	144,60
52002570	SHV 11/11/7	5,8 - 6,8	20	31,0	6	25	189,40
52002560	SHV 11/11/9	6,8 - 8,8	20	31,0	6	25	189,40
52010650	SHV 13,5/9/9	6,5 - 8,8	22	33,0	6,5	25	271,41
52010660	SHV 13,5/9/11	8,5 - 10,8	22	33,0	6,5	25	209,30
52010670	SHV 13,5/11/9	6,8 - 8,8	22	33,0	6,5	25	209,30
52010680	SHV 13,5/11/11	8,5 - 10,8	22	33,0	6,5	25	209,30
52002600	SHV 13,5/13,5/9	6,8 - 8,8	22	33,0	6,5	25	208,50
52002590	SHV 13,5/13,5/11	8,5 - 10,8	22	33,0	6,5	25	208,50
52010690	SHV 16/11/11	8,5 - 10,8	24	35,0	6,5	25	234,81
52010700	SHV 16/11/13	10,8 - 12,8	24	35,0	6,5	25	231,21
52010710	SHV 16/11/15	13,8 - 14,8	24	35,0	6,5	25	300,30
52010720	SHV 16/13,5/11	8,5 - 10,8	24	35,0	6,5	25	276,34
52010730	SHV 16/13,5/13	10,8 - 12,8	24	35,0	6,5	25	262,12
52010740	SHV 16/13,5/15	13,8 - 14,8	24	35,0	6,5	25	213,30
52002640	SHV 16/16/11	8,5 - 10,8	24	35,0	6,5	25	283,04
52002630	SHV 16/16/13	10,8 - 12,8	24	35,0	6,5	25	279,42
52002620	SHV 16/16/15	13,8 - 14,8	24	35,0	6,5	25	214,90
52010750	SHV 21/16/16	13,3 - 15,6	30	40,0	7	25	389,26
52010760	SHV 21/16/18	15,8 - 17,8	30	38,0	7	25	340,53
52010770	SHV 21/16/20	17,5 - 19,8	30	38,0	7	25	388,97
52002670	SHV 21/21/16	14,8 - 15,8	30	38,0	7	25	307,00
52002660	SHV 21/21/18	15,8 - 17,8	30	38,0	7	25	307,00
52002650	SHV 21/21/20	17,5 - 19,8	30	38,0	7	25	307,00
52002710	SHV 29/29/22	19,5 - 21,8	40	44,5	8	10	597,50
52002700	SHV 29/29/24	21,8 - 23,8	40	44,5	8	10	597,50
52002690	SHV 29/29/26	23,8 - 25,8	40	44,5	8	10	597,50

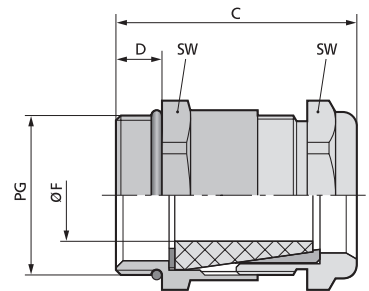
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



SKINDICHT® SHV FKM



Nutzen

- Für hohe Temperaturen
- Beständig gegen Öle, Lösungsmittel, Säuren und Chemikalien
- Druckwasserdicht
- Hohe Zugentlastung
- Robust

Anwendungsgebiete

- Druckwasserdichte, hochtemperaturbeständige Kabelverschraubung mit konischem Spezialdichtungselement aus FKM
- Ziegelwerke
- Kläranlagen
- Autowaschanlagen

Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
- Achtung**  
Einbaumaße siehe Anhang T21
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Dichtkonus: FKM  
O-Ring: FKM
- IP** **Schutzart**  
IP 68 - 10 bar
- Temperaturbereich**  
-15°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SHV FKM</b>							
52024934	SHV-FKM 7/7/5	3,8 - 4,8	14	26,0	5	50	249,10
54000015	SHV-FKM 9/9/6	4,8 - 5,8	17	28,5	6	50	264,20
52024935	SHV-FKM 9/9/7	5,8 - 6,8	17	28,5	6	50	270,30
52024936	SHV-FKM 11/11/7	5,8 - 6,8	20	31,0	6	25	321,90
52024937	SHV-FKM 11/11/9	6,8 - 8,8	20	31,0	6	25	321,90
52024970	SHV-FKM 13,5/9/11	8,5 - 10,8	22	33,0	6,5	25	361,50
52024968	SHV-FKM 13,5/11/9	6,8 - 8,8	22	33,0	6,5	25	361,50
52024969	SHV-FKM 13,5/11/11	8,5 - 10,8	22	33,0	6,5	25	361,50
52024961	SHV-FKM 13,5/13,5/9	6,8 - 8,8	22	33,0	6,5	25	377,50
52024962	SHV-FKM 13,5/13,5/11	8,5 - 10,8	22	33,0	6,5	25	377,50
52024971	SHV-FKM 16/11/13	10,8 - 12,8	24	35,0	6,5	25	434,80
52024973	SHV-FKM 16/13,5/13	10,8 - 12,8	24	35,0	6,5	25	434,80
52024964	SHV-FKM 16/16/13	10,8 - 12,8	24	35,0	6,5	25	428,60
52024965	SHV-FKM 16/16/15	13,8 - 14,8	24	35,0	6,5	25	428,60
52024966	SHV-FKM 21/21/18	15,8 - 17,8	30	38,0	7	25	581,70
52024967	SHV-FKM 21/21/20	17,5 - 19,8	30	38,0	7	25	581,70
52024974	SHV-FKM 29/29/22	19,5 - 21,8	40	44,5	8	10	971,40

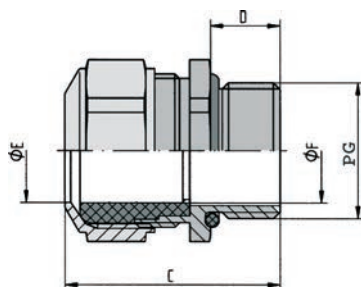
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



## SKINDICHT® CN



### Info

- Kälteflexibel bis -40 °C

### Nutzen

- Für hohe Temperaturen
- Beständig gegen Öle, Lösungsmittel, Säuren und Chemikalien
- Seewasserfest
- Für hohe mechanische Belastung
- Erhöht korrosionsbeständig

### Anwendungsgebiete

- Kabelverschraubung aus Chrom-Nickel-Stahl und FPM-Dichtung, speziell für den Einsatz unter erschwerten Bedingungen
- Pharma- und Petrochemie
- Off-Shore-Bereich
- Windenergieanlagen
- Ziegelwerke

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Bemerkung

- Passende Gegenmutter SKINDICHT® SM INOX

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
	<b>Achtung</b> Einbaumaße siehe Anhang T21
	<b>Auf Anfrage</b> Dichtung aus TPE
	<b>Material</b> Körper: Chrom-Nickel-Stahl nach DIN Werkstoff Nr.1.4305 Dichtung: FPM O-ring: FPM
	<b>Schutzart</b> IP 68 - 5 bar
	<b>Temperaturbereich</b> -40 °C bis +200 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® CN</b>							
52032520	PG 9	6 - 10	18	28,0	10	5	2.885,53
52032525	PG 11	5 - 12	22	32,0	10	5	3.182,00
52032540	PG 13,5	8 - 15	24	34,0	10	5	3.730,15
52032550	PG 16	8 - 15	24	34,0	10	5	2.963,31
52032560	PG 21	12,5 - 20,5	30	42,0	12	5	6.409,68
52032570	PG 29	19 - 27,5	41	53,0	12	5	6.695,08

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

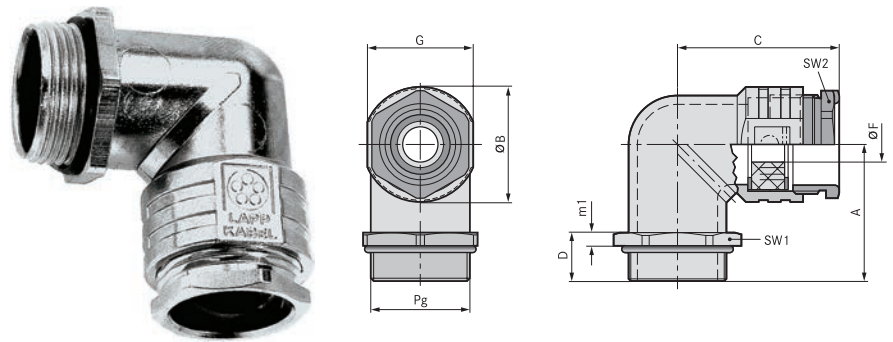
### Zubehör

- SKINDICHT® SM INOX siehe Seite 800





SKINDICHT® RWV



Nutzen

- Zugentlastung
- Abdichtung durch Einschnittdichtring
- Korrosionsbeständig
- Verringerung der Bauhöhe
- Seewasserfest

Anwendungsgebiete

- Winkelverschraubungen kommen zur Anwendung wo Kabel und Leitungen möglichst parallel an der Gehäusewand entlanggeführt werden sollen.
- Elektromotorenbau
- Maschinen- und Apparatebau
- Anlagenbau
- Light- and Sound Anwendungen

Aufbau

- PG Anschlussgewinde

Bemerkung

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM
- Zur Kombination mit anderen SKINDICHT® oder SKINTOP® Verschraubungen, bieten wir unsere SKINDICHT® RWV ohne Einschnittdichtring und Druckschraube an

Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Material**  
 Körper: Zink-Druckguß  
 Druckschraube und Sechskantmutter:  
 Messing, vernickelt  
 Einschnitt-Dichtring: CR  
 O-Ring: NBR

**IP** **Schutzart**  
 IP 55

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +80°C  
 ohne Einschnitt-Dichtring: -20°C bis  
 +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	A mm	G mm	Ø B mm	Ø Einschnittdichtring mm	Gesamt-länge C mm	Gewinde-länge D mm	SW1 / SW2 mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® RWV</b>										
52004180	PG 7	20,5	14	15,3	5	26,0	8,5	15,0 / 13,0	25	211,20
52004190	PG 9	23,5	17	18,3	5/8	28,0	9,5	18,0 / 15,0	25	222,30
52004200	PG 11	26	20	21,9	7/10/12,5	31,5	10	21,0 / 18,0	25	230,80
52004210	PG 13,5	28,5	22	24	7/10,5/13/16	34,5	10,5	23,0 / 20,0	25	257,70
52004220	PG 16	31	24	26,1	8/10,5/13,5/16	35,5	11	26,0 / 22,0	10	289,60
52005420	PG 21	33,5	30	32,5	11/15/18/20	42,5	11,5	32,0 / 28,0	10	356,90
52004225	PG 29	43	40	42	19/23/27/31	49,0	13	41,0 / 37,0	10	603,50
<b>SKINDICHT® RWV ohne E+D</b>										
52024020	PG 7	20,5	14	15,3		20,2	8,5	15,0 / 13,0	25	196,80
52023970	PG 9	23,5	17	18,3		21,8	9,5	18,0 / 15,0	25	202,40
52023980	PG 11	26	20	21,9		24,9	10	21,0 / 18,0	25	213,90
52023990	PG 13,5	28,5	22	24		27,4	10,5	23,0 / 20,0	25	234,50
52024000	PG 16	31	24	26,1		28,5	11	26,0 / 22,0	10	271,20
52024010	PG 21	33,5	30	32,5		34,8	11,5	32,0 / 28,0	10	340,70
52024015	PG 29	43	40	42		41,2	13	41,0 / 37,0	10	577,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



## SKINDICHT® SE



### Nutzen

- Abdichtung durch Einschnittdichtring
- Korrosionsbeständig
- Montagefreundlich
- Absolut sicherer Kabeleingang
- Niedrige Bauhöhe

### Anwendungsgebiete

- Für hohe mechanische Belastung
- Überall wo keine Gewindebohrung vorhanden ist

### Aufbau

- PG 16 - 21 mit 2 Schraublöchern
- PG 29 - 36 mit 4 Schraublöchern

### Bemerkung

- Zur Kombination mit anderen SKINDICHT® oder SKINTOP® Verschraubungen, bieten wir unsere SKINDICHT® SE ohne Einschnittdichtring (E) und Druckschraube (D) an

### Technische Daten

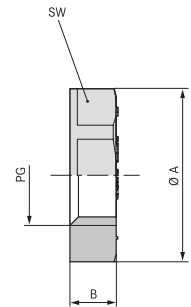
	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
	<b>Material</b> Körper: Zink-Druckguß grau, Hammerschlaglackierung Einschnitt-Dichtring: CR O-Ring: NBR Druckschraube: Messing, vernickelt
	<b>Schutzart</b> IP 55
	<b>Temperaturbereich</b> -20°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	ØF Einschnittdichtring mm	SW mm	Gesamtlänge in mm	Gesamtbreite in mm	Gesamthöhe mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SE</b>								
52004130	PG 16	8/10,5/13,5/16	22	49,2	42	36,0	10	347,60
52004140	PG 21	11/15/18/20	28	68,1	60	52,5	10	598,80
52005430	PG 29	19/23/27/31	37	83,6	66	54,0	5	949,90
52004150	PG 36	25/28/31/35	47	99,6	85	73,0	1	1.200,00
<b>SKINDICHT® SE ohne E+D</b>								
52024090	PG 16			42,0	42	36,0	10	275,20
52024100	PG 21			60,0	60	52,5	10	456,00
52024110	PG 29			76,0	66	54,0	5	807,70
52024120	PG 36			90,0	85	73,0	1	941,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SKINDICHT® GMK**



**Nutzen**

- Auflagefläche für Gabelschlüssel, dadurch kein Verkratzen des Gehäuses

**Anwendungsgebiete**

- Zum Kontern von SKINDICHT® Kabelverschraubungen bei Bohrungen ohne Gewinde.

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde

**Bemerkung**

- Bei höheren Anzugsdrehmomenten und mechanischer Belastung empfehlen wir SKINTOP® GMP-GL Gegenmuttern

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000940  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Gegenmutter für Kabelverschraubung

**Lieferfarbe**  
 RAL 7035 lichtgrau

**Material**  
 Polystyrol

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Höhe mm	SW mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 2
<b>SKINDICHT® GMK</b>					
52000110	PG 7	5,0	19	100	8,30
52000120	PG 9	5,0	22	100	9,70
52000130	PG 11	5,0	24	100	9,70
52000140	PG 13,5	6,0	27	100	10,20
52000150	PG 16	6,0	30	100	10,20
52000160	PG 21	7,0	36	50	17,90
52000170	PG 29	7,0	46	50	26,80
52000180	PG 36	8,0	60	25	57,60
52000190	PG 42	8,0	65	25	70,00
52000200	PG 48	8,0	70	25	95,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® SM / SKINDICHT® SM-PE



SKINDICHT® SM

SKINDICHT® SM-PE

### Nutzen

#### SKINDICHT® SM-PE

- Schneidkanten durchschneiden beim Anziehen die isolierende Schicht und gewährleisten dadurch einen optimalen Kontakt

### Anwendungsgebiete

#### SKINDICHT® SM

- Überall dort, wo eine Verschraubung gekontert werden muß, oder dünnwandige Gehäusewände nur Durchgangsbohrungen zulassen.

#### SKINDICHT® SM-PE

- Für lackierte, eloxierte oder pulverbeschichtete Gehäuse.

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000940  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Gegenmutter für Kabelverschraubung
- Material**  
Messing, vernickelt
- Temperaturbereich**  
-60 °C bis +200 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Höhe mm	SW mm	Eckmaß	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 5
<b>SKINDICHT® SM</b>						
52003490	PG 7	2,8	15	16,6	100	9,40
52003500	PG 9	2,8	18	20	100	9,90
52003510	PG 11	3,0	21	23,5	100	10,60
52003520	PG 13,5	3,0	23	25,5	100	11,70
52003530	PG 16	3,0	26	29	100	13,60
52003540	PG 21	3,5	32	35,5	50	22,60
52003550	PG 29	3,5	41	45	50	36,10
52003560	PG 36	5,0	51	56	25	57,10
52003570	SM 42	5,0	60	65	25	126,90
52003580	PG 48	5,5	64	69	25	133,90
<b>SKINDICHT® SM-PE</b>						
52103200	PG 7	4,7	15	17,3	100	41,30
52103210	PG 9	4,7	18	20,8	100	75,80
52103220	PG 11	4,7	21	24,3	100	77,20
52103230	PG 13,5	4,7	23	26,6	100	79,40
52103240	PG 16	4,7	26	30	100	85,30
52103250	PG 21	5,2	32	37	50	107,90
52103260	PG 29	5,7	41	47,3	50	140,00
52103270	PG 36	6,5	51	58,9	50	373,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® SM INOX



### Anwendungsgebiete

- Überall dort, wo eine Verschraubung gekontert werden muß, oder dünnwandige Gehäusewände nur Durchgangsbohrungen zulassen.

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Technische Daten

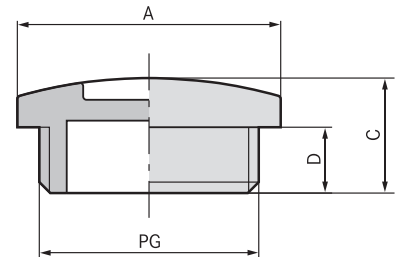
- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000940  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Gegenmutter für Kabelverschraubung
- Material**  
Edelstahl
- Temperaturbereich**  
-60 °C bis +200 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Höhe mm	SW mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 5
<b>SKINDICHT® SM INOX</b>					
52032517	PG 7	3,5	17	50	731,40
52032553	PG 9	3,5	19	50	808,90
52032559	PG 11	3,5	22	50	881,40
5203254	PG 13,5	4,0	24	50	917,60
52032555	PG 16	4,0	27	50	1.001,00
52032556	PG 21	4,5	32	25	1.278,70
52032557	PG 29	5,5	41	10	1.718,60
52032558	PG 36	6,0	51	10	3.283,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SKINDICHT® BLK / BLK-GL



**Nutzen**

- Zum Verschluss bereits vorgefertigter Gewindebohrungen

**Anwendungsgebiete**

- Schaltschrankbau
- Verteilerkasten
- Anschlussdosen

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde

**Bemerkung**

- SKINDICHT® BLK-GL bietet hohe Stabilität durch Glasfaserverstärkung

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Verschlusschraube

**i** **Auf Anfrage**  
 mit O-Ring montiert

**RAL** **Lieferfarbe**  
 RAL 7035 lichtgrau

**Material**  
 BLK: Polystyrol  
 BLK-GL: Polyamid glasfaserverstärkt

**IP** **Schutzart**  
 IP 54  
 IP 68 (with O-Ring)

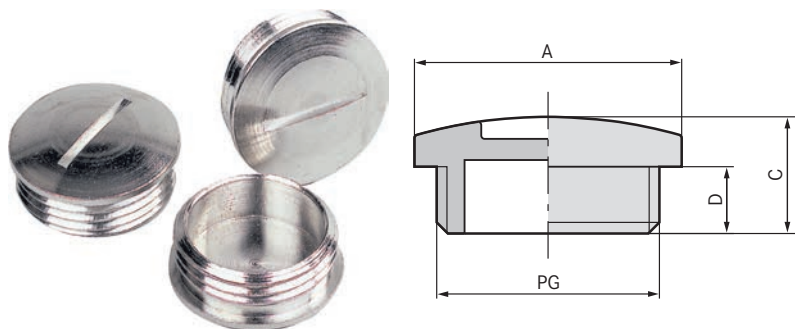
**Temperaturbereich**  
 BLK: -20°C bis +70°C  
 BLK-GL: -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 2
<b>SKINDICHT® BLK</b>				
52005949	PG 7	6	100	10,50
52005950	PG 9	6	100	10,90
52005960	PG 11	6	100	10,90
52005970	PG 13,5	6	100	11,80
52005980	PG 16	6	100	13,00
52005990	PG 21	8	50	17,50
52006000	PG 29	8	50	38,70
52006010	PG 36	10	25	83,70
52006020	PG 42	10	25	114,50
52006030	PG 48	12	25	150,20
<b>SKINDICHT® BLK-GL</b>				
52024848	PG 7	6	100	17,60
52024849	PG 9	6	100	17,60
52024850	PG 11	6	100	19,20
52024851	PG 13,5	6	100	19,80
52024852	PG 16	6	100	20,60
52024853	PG 21	8	50	28,50
52024854	PG 29	8	50	49,90
52024855	PG 36	10	25	105,80
52024856	PG 42	10	25	157,50
52024857	PG 48	12	25	216,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® BL



### Nutzen

- Zum Verschluss bereits vorgefertigter Gewindebohrungen
- Montage mit Schraubendreher

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Elektromotorenbau

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Verschlusschraube

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 O-Ring: NBR

**Schutzart**  
 IP 54  
 IP 68 (with O-Ring)

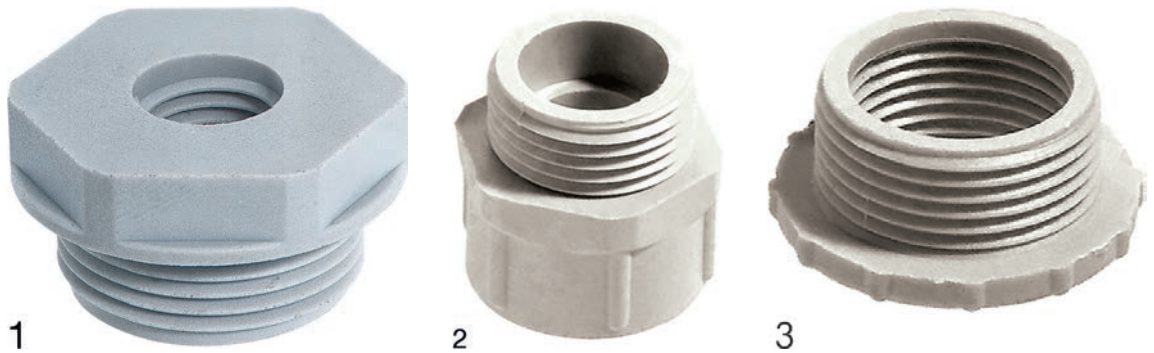
**Temperaturbereich**  
 mit O-Ring -30°C bis +100°C  
 ohne O-Ring -60°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 5
<b>SKINDICHT® BL</b>			
52002680	PG 7	100	24,60
52003390	PG 9	100	25,90
52003400	PG 11	100	29,60
52003410	PG 13,5	100	34,60
52003420	PG 16	100	39,30
52003430	PG 21	50	76,20
52003440	PG 29	50	135,20
52003450	PG 36	25	299,50
52003460	PG 42	10	354,10
52002790	PG 48	10	619,80
<b>SKINDICHT® BL mit O-Ring</b>			
54001610	PG 7	100	38,30
54000071	PG 9	100	38,10
54000040	PG 11	100	43,70
54001630	PG 13,5	100	48,50
54001640	PG 16	100	54,80
54001660	PG 21	50	90,70
54001620	PG 29	50	160,00
54001650	PG 36	25	319,70
54001670	PG 42	10	403,80
54001680	PG 48	10	670,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SKINDICHT® KU, KUS, KUK



**Nutzen**

- Ermöglicht den Einsatz von Kabelverschraubungen deren Anschlussgewinde kleiner sind als vorhandene Gewindebohrungen
- Glasfaserverstärkt, für hohe mechanische Stabilität

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde

**Aufbau**

- SKINDICHT® KU mit Sechskant und flacher Bauform (1)
- SKINDICHT® KUS mit Sechskant und hoher Bauform (2)
- SKINDICHT® KUK gerändelt (3)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Lieferfarbe**  
 RAL 7035 lichtgrau

**Material**  
 Polyamid, glasfaserverstärkt

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® KU</b>			
51730010	KU 11/7	50	43,40
52025100	KU 13,5/7	50	53,10
52025110	KU 16/9	50	55,10
52025120	KU 21/11	25	83,80
51730040	KU 21/13,5	25	72,50
52025130	KU 29/13,5	25	195,60
51730050	KU 29/16	25	187,70
52025140	KU 36/16	25	349,20
52025150	KU 36/21	25	321,30
52025050	KU 36/29	25	318,70
52025160	KU 42/21	25	474,90
52025170	KU 42/29	25	376,60
52025060	KU 42/36	25	289,70
52025180	KU 48/29	25	502,80
52025190	KU 48/36	25	570,30
52025070	KU 48/42	25	474,90
<b>SKINDICHT® KUS</b>			
52025040	KUS 9/7	50	32,20
51730060	KUS 11/9	50	50,80
51730070	KUS 13,5/11	50	46,20
51730080	KUS 16/13,5	50	55,90
<b>SKINDICHT® KUK</b>			
51730020	KUK 13,5/9	50	61,30
51730025	KUK 16 /9	50	67,30
51730030	KUK 16/11	50	64,10
51730035	KUK 21/13,5	50	159,50
51730090	KUK 21/16	50	144,20
51730100	KUK 29/21	25	269,60
51730110	KUK 36/29	25	441,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL siehe Seite 778



## SKINDICHT® MR

**Nutzen**

- Ermöglicht den Einsatz von Kabelverschraubungen deren Anschlussgewinde kleiner sind als vorhandene Gewindebohrungen

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Material**  
 Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® MR</b>			
52003750	MR 9/7	100	25,10
52003760	MR 11/7	100	33,10
52003770	MR 11/9	100	26,00
52003780	MR 13,5/7	100	45,50
52003790	MR 13,5/9	100	35,20
52003800	MR 13,5/11	100	26,40
52003810	MR 16/7	100	60,10
52003820	MR 16/9	100	47,80
52003830	MR 16/11	100	31,80
52003840	MR 16/13,5	100	29,30
52003850	MR 21/11	50	89,40
52003860	MR 21/13,5	50	74,70
52003870	MR 21/16	50	54,20
52003880	MR 29/13,5	50	283,00
52003890	MR 29/16	50	150,00
52003900	MR 29/21	50	130,90
52003910	MR 36/16	25	560,00
52003920	MR 36/21	25	259,90
52003930	MR 36/29	25	182,00
52003940	MR 42/29	10	397,70
52003950	MR 42/36	10	242,30
52003970	MR 48/36	10	459,20
52003980	MR 48/42	10	403,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800





**Nutzen**

- Ermöglicht den Einsatz von Kabelverschraubungen deren Anschlussgewinde größer sind als vorhandene Gewindebohrungen
- Montage mit Gabelschlüssel
- Auflagefläche für Gabelschlüssel, dadurch kein Verkratzen des Gehäuses

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Lieferfarbe**  
 RAL 7035 lichtgrau

**Material**  
 Polyamid, glasfaserverstärkt

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +100°C

**SKINDICHT® EKU**



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® EKU</b>			
52025200	EKU 7/9	100	39,20
51731000	EKU 9/11	100	40,50
51731010	EKU 11/13,5	100	49,70
51731020	EKU 13,5/16	100	66,20
51731030	EKU 16/21	50	108,30
51731040	EKU 21/29	25	203,30
52025210	EKU 29/36	25	414,10
52025220	EKU 36/42	25	433,10
52025230	EKU 42/48	25	478,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL siehe Seite 778



**SKINDICHT® ME**



**Nutzen**

- Ermöglicht den Einsatz von Kabelverschraubungen deren Anschlussgewinde größer sind als vorhandene Gewindebohrungen

**Anwendungsgebiete**

- Industriesteckverbinder
- Geräte
- Gehäuse
- Maschinen

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Material**  
 Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® ME</b>			
52003990	ME 7/9	100	31,30
52004000	ME 9/11	100	34,30
52004010	ME 9/13,5	100	44,50
52004020	ME 11/13,5	100	40,30
52004030	ME 11/16	100	49,10
52004040	ME 11/21	100	168,80
52004050	ME 13,5/16	100	44,40
52004060	ME 13,5/21	50	117,60
52004070	ME 16/21	50	92,90
52004080	ME 16/29	50	260,50
52004090	ME 21/29	50	139,40
52004100	ME 29/36	50	232,30
52004110	ME 36/42	10	577,40
52004120	ME 42/48	10	590,70

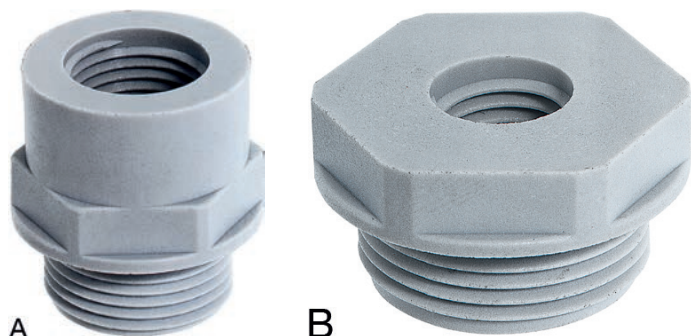
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



## SKINDICHT® A-PG/M



### Nutzen

- Übergangsstück von einem PG-Außengewinde auf ein metrisches Innengewinde

### Anwendungsgebiete

- Gehäuse
- Industriesteckverbinder
- Maschinen

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Aufbau

- Form A = hoch
- Form B = flach

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung
	<b>Lieferfarbe</b> RAL 7035 lichtgrau
	<b>Material</b> Polyamid, glasfaserverstärkt
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C

Artikelnummer	Form	Gewinde außen PG	Gewinde innen M2	SW mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® A-PG/M</b>						
52100320	A	PG 7	12 x 1,5	16	25	53,10
52100321	A	PG 7	16 x 1,5	20	25	53,10
52100322	A	PG 9	12 x 1,5	20	25	53,60
52100323	A	PG 9	16 x 1,5	20	25	64,80
52100324	A	PG 9	20 x 1,5	24	25	59,90
52100325	A	PG 11	16 x 1,5	22	25	74,50
52100326	A	PG 11	20 x 1,5	24	25	76,20
52100327	A	PG 11	25 x 1,5	29	25	109,20
52100328	A	PG 13,5	16 x 1,5	24	25	69,70
52100329	A	PG 13,5	20 x 1,5	24	25	69,70
52100330	A	PG 13,5	25 x 1,5	29	25	106,60
52100331	A	PG 16	20 x 1,5	27	25	111,60
52100332	A	PG 16	25 x 1,5	29	25	163,60
52100333	A	PG 16	32 x 1,5	36	25	189,70
52100334	A	PG 21	25 x 1,5	33	10	280,20
52100335	A	PG 21	32 x 1,5	36	10	320,20
52100336	A	PG 21	40 x 1,5	46	10	439,50
52100337	B	PG 29	32 x 1,5	42	10	486,80
52100338	A	PG 29	40 x 1,5	46	10	450,50
52100339	A	PG 29	50 x 1,5	55	10	503,00
52100340	B	PG 36	40 x 1,5	53	10	585,10
52100341	A	PG 36	50 x 1,5	55	10	630,10
52100342	A	PG 36	63 x 1,5	68	10	682,60
52100343	B	PG 42	40 x 1,5	60	5	903,60
52100344	A	PG 42	50 x 1,5	60	5	903,60
52100345	A	PG 42	63 x 1,5	68	5	925,80
52100346	B	PG 48	50 x 1,5	65	5	965,00
52100347	A	PG 48	63 x 1,5	68	5	1.066,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL siehe Seite 778



**SKINDICHT® MA-PG/M**



**Nutzen**

- Übergangsstück von einem PG-Außengewinde auf ein metrisches Innengewinde

**Anwendungsgebiete**

- Gehäuse
- Industriesteckverbinder
- Maschinen

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde

**Aufbau**

- Form A: Rändel
- Form B: Glatt

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Material**  
 Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +200°C

Artikelnummer	Form	PG Größe	Gewinde innen M2	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® MA-PG/M</b>					
52104490	B	7	12 x 1,5	100	42,70
52104491	B	9	16 x 1,5	50	53,10
52104492	A	11	16 x 1,5	50	44,50
52104493	B	11	20 x 1,5	50	67,40
52104494	B	13,5	20 x 1,5	50	68,60
52104495	A	16	20 x 1,5	50	43,80
52104496	B	16	25 x 1,5	50	82,30
52104497	A	21	20 x 1,5	50	67,90
52104498	A	21	25 x 1,5	50	60,40
52104499	B	21	32 x 1,5	50	135,20
52104500	A	29	25 x 1,5	25	158,10
52104501	A	29	32 x 1,5	25	109,70
52104502	B	29	40 x 1,5	10	220,50
52104503	A	36	40 x 1,5	10	207,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

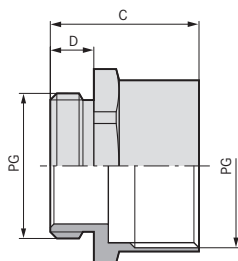
**Zubehör**

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



## SKINDICHT® ZS/ZS-XL



### Nutzen

- Als Verlängerungsstück oder Ersatzteil
- Montage mit Gabelschlüssel

### Anwendungsgebiete

- Sechskant-Zwischenstutzen von einem PG Außengewinde auf ein PG-Innengewinde.
- Maschinen
- Geräte
- Gehäuse

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde

### Bemerkung

- SKINDICHT® ZS-XL hat ein langes Anschlussgewinde

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelverschraubung

**Material**  
 Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	SW mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® ZS</b>					
52100010	PG 7	14	5	100	24,40
52100020	PG 9	17	6	100	25,90
52100030	PG 11	20	6	100	30,50
52100040	PG 13,5	22	6,5	100	37,20
52100050	PG 16	24	6,5	50	44,40
52100060	PG 21	30	7	50	73,90
52100070	PG 29	40	8	25	145,10
52100080	PG 36	50	9	10	204,40
52100090	PG 42	57	10	10	356,60
52100100	PG 48	64	10	10	549,40
<b>SKINDICHT® ZS-XL</b>					
52020940	PG 9	17	15	100	64,50
52020930	PG 11	20	15	100	57,50
52020950	PG 13,5	22	15	100	77,30
52020960	PG 16	24	15	50	84,60
52020970	PG 21	30	15	50	130,10
52020980	PG 29	40	15	25	162,70
52020990	PG 36	50	15	10	258,80
52021000	PG 42	57	15	10	527,50
52021010	PG 48	64	15	10	917,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



SKINDICHT® STK

Nutzen

- Verhindert das Eindringen von Staub und Schmutz in das Gehäuseinnere

Anwendungsgebiete

- Dieser Staubschutz wird unter die Hutmutter der unten genannten SKINDICHT® Varianten und ausgewählten SKINTOP® Kabelverschraubungen gelegt.

Bemerkung

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

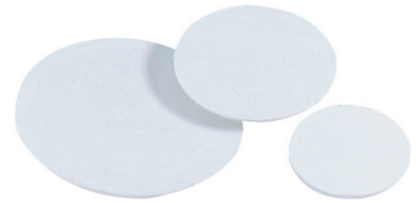
Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000032  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Verschlusschraube

**Lieferfarbe**  
 Weiß

**Material**  
 PVC

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +80°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Gewinde außen PG	Passend für SKINDICHT® SVRN-M, SHZ-M, SKZ-M, SVR-M, SVRE-M, SHVE-M, SHV-M	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® STK</b>					
52020818	STK 7	7	M 12	500	4,70
52020820	STK 9	9	M 16	500	5,30
52020830	STK 11	11	M 20/11	250	5,30
52020840	STK 13,5	13,5	M 20/13,5	250	5,60
52020850	STK 16	16	M 20/16	250	6,10
52020860	STK 21	21	M 25	250	9,30
52020870	STK 29	29	M 32	100	14,10
52020880	STK 36	36	M 40	100	16,50
52020890	STK 42	42	M 50	50	32,40
52020900	STK 48	48	M 63	50	48,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SKINDICHT® E

Nutzen

- Eine Dichtung für verschiedene Klemmbereiche
- Einfaches Herausbrechen der verschiedenen Einschnitte

Anwendungsgebiete

- Einschnittdichtring für SKINDICHT® Kabelverschraubungen

Bemerkung

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001181  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dichtring

**Lieferfarbe**  
 Schwarz

**Material**  
 CR

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +80°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Außendurchmesser x Bohrungen mm	Dicke mm	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® E</b>						
52005780	E 9	13,5 x 5/8	5,5	13,5	250	6,80
52003690	E11	16,5 x 7/10/12,5	6,0	16,5	250	10,50
52003700	E 13,5	18,5 x 7/10,5/13/16	6,5	18,5	250	12,00
52003710	E 16	20,5 x 8/10,5/13,5/16	7,5	20,5	250	15,70
52003720	E 21	26,0 x 11/15/18/20	8,0	26,0	100	23,60
52003730	E 29	35,0 x 19/23/27/31	9,5	35,0	100	52,50
52003740	E 36	45,0 x 25/28/31/35	12,0	45,0	50	83,40
52005790	E 42	52,0 x 35,5/39/42,5/46	14,0	52,0	50	122,10
52005800	E 48	57,0 x 40,5/44/47/50,5	14,0	57,0	50	126,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® EV



### Nutzen

- Eine Dichtung für verschiedene Klemmbereiche
- Einfaches Herausbrechen der verschiedenen Einschnitte
- Für hohe Temperaturen
- Beständig gegen Öle, Lösungsmittel, Säuren und Chemikalien

### Anwendungsgebiete

- FKM Einschnittdichtring für SKINDICHT® Kabelverschraubungen

### Bemerkung

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001181 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dichtring
	<b>Lieferfarbe</b> Rotbraun
	<b>Material</b> FKM
	<b>Temperaturbereich</b> -20°C bis +200°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Außendurchmesser x Bohrungen mm	Dicke mm	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® EV</b>						
52010340	EV 11	7 / 10 / 12,5	6,0	16,5	50	227,90
52010350	EV 13,5	7 / 10,5 / 13 / 16	6,5	18,5	50	266,60
52010360	EV 16	8 / 10,5 / 13,5 / 16	7,5	20,5	50	283,90
52010370	EV 21	11 / 15 / 18 / 20	8,0	26,0	25	349,70
52010380	EV 29	19 / 23 / 27 / 31	9,5	35,0	25	520,00
52010390	EV 36	25 / 28 / 31 / 35	12,0	45,0	25	1.003,60
52010410	EV 42	35,5 / 39 / 42,5 / 46	14,0	52,0	25	1.110,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® O-Ring NBR PG



### Nutzen

- Beständig gegen Öl, Staub und Wasser

### Anwendungsgebiete

- Zur sicheren Abdichtung gegen Fremdkörper und Flüssigkeiten am Anschlussgewinde einer Verschraubung, oder ähnlichen Teilen.

### Bemerkung

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001181 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dichtring
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz
	<b>Material</b> NBR
	<b>Temperaturbereich</b> -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Innen-Ø x Schnurstärke-Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® O-Ring NBR</b>				
53001010	PG 7	10,0 x 1,5	100	9,20
53102011	PG 9	13,0 x 1,5	100	7,80
53001020	PG 11	16,0 x 1,5	100	10,20
52005740	PG 13,5	18,0 x 1,5	100	10,00
53001030	PG 16	20,0 x 1,5	100	11,30
52005750	PG 21	26,0 x 2,0	100	11,30
53001040	PG 29	34,0 x 2,0	50	20,50
52005760	PG 36	44,0 x 2,0	50	21,60
53001050	PG 42	50,0 x 2,0	50	28,30
52005770	PG 48	55,0 x 2,0	50	32,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG



**Nutzen**

- Für hohe Temperaturen
- Beständig gegen Öle, Lösungsmittel, Säuren und Chemikalien

**Anwendungsgebiete**

- Zur sicheren Abdichtung gegen Fremdkörper und Flüssigkeiten am Anschlussgewinde einer Verschraubung, oder ähnlichen Teilen.

**Bemerkung**

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001181  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dichtring

**Lieferfarbe**  
 Grün

**Material**  
 FKM

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +200°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Innen-Ø x Schnurstärke-Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® O-Ring FKM</b>				
52023607	PG 7	10,0 x 1,5	100	37,90
52122011	PG 9	13,0 x 1,5	100	35,20
52023602	PG 11	16,0 x 1,5	100	43,20
52023601	PG 13,5	18,0 x 1,5	100	45,80
52023603	PG 16	20,0 x 1,5	50	55,70
52023604	PG 21	26,0 x 2,0	50	81,60
52023606	PG 29	34,0 x 2,0	50	89,80
52023608	PG 36	44,0 x 2,0	25	140,60
52023609	PG 42	50,0 x 2,0	25	150,40
52023611	PG 48	55,0 x 2,0	25	180,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SKINDICHT® JT PTFE PG**

**Nutzen**

- Beständig gegen Öl, Wasser, Laugen, Säuren, Lösungsmittel, etc.
- Lebensmittelrecht

**Anwendungsgebiete**

- PTFE Dichtscheiben für SKINTOP® und SKINDICHT® Kabelverschraubungen

**Bemerkung**

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001181  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dichtring

**Lieferfarbe**  
 Weiß

**Material**  
 PTFE

**Temperaturbereich**  
 -120°C bis +250°C  
 kurzzeitig bis +300°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Innen-Ø / Außen-Ø in mm	Dicke mm	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® JT PTFE</b>						
53801035	PG 7	12 / 16	2,0	16,5	100	17,70
53801045	PG 9	15 / 19	2,0	19,0	100	18,80
53801055	PG 11	18 / 22	2,0	22,5	100	23,40
53801065	PG 13,5	20 / 25	2,0	25,0	100	25,20
53801075	PG 16	22 / 27	2,0	27,0	100	29,00
53801085	PG 21	28 / 33	3,0	33,5	50	42,90
53801095	PG 29	37 / 43	3,0	43,5	50	74,60
53801105	PG 36	47 / 55	3,0	55,0	25	115,40
53801115	PG 42	54 / 63	3,0	63,0	25	203,80
53801125	PG 48	59 / 69	3,0	69,0	25	220,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINDICHT® EH

**Nutzen**

- Ersatz Erdungshülsen

**Anwendungsgebiete**

- Erdungshülse für SKINDICHT® SHVE und SKINDICHT® SRE.

**Bemerkung**

- Zuordnungsbeispiel Erdungshülse zur entsprechenden Verschraubung
- SKINDICHT® EH **13,5/5** passt zu SKINDICHT® SHVE **13,5/9/9/5**.
- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

**Technische Daten****Klassifikation ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002317  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Erdungslasche für Kabelverschraubung

**Material**

Messing blank

Artikelnummer	PG-Größe / lichte Weite	Innen-Ø mm	Flansch-Ø mm	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® EH</b>						
52010980	EH 9 / 3,2	3,2	13.3	11,0	100	123,60
52010985	EH 9 / 3,6	3,6	13.3	11,0	100	89,60
52010996	EH 11 / 4,5	4,5	16.7	9,0	100	143,60
52010000	EH 13,5 / 5,0	5,0	18.5	14,0	100	70,80
52010010	EH 13,5 / 6,0	6,0	18.5	14,0	100	67,20
52010020	EH 13,5 / 7,0	7,0	18.5	14,0	100	63,80
52010030	EH 16 / 8,0	8,0	20.5	14,0	50	74,30
52010040	EH 16 / 9,0	9,0	20.5	14,0	50	69,30
52010050	EH 16 / 10,0	10,0	20.5	14,0	50	87,00
52010060	EH 16 / 11,0	11,0	20.5	14,0	50	74,30
52010070	EH 21 / 12,0	12,0	26	16,0	50	135,00
52010080	EH 21 / 13,0	13,0	26	16,0	50	135,00
52010090	EH 21 / 14,0	14,0	26	16,0	50	102,40
52010100	EH 21 / 15,0	15,0	26	16,0	50	135,00
52010110	EH 21 / 16,0	16,0	26	16,0	50	135,00
52010120	EH 29 / 17,0	17,0	35	18,0	25	156,40
52010130	EH 29 / 18,0	18,0	35	18,0	25	156,40
52010140	EH 29 / 19,0	19,0	35	18,0	25	125,30
52010161	EH 36 / 22,0	22,0	45	10,0	10	436,80
52010162	EH 36 / 24,0	24,0	45	10,0	10	426,20
52010163	EH 36 / 26,0	26,0	45	10,0	10	429,10
52010164	EH 36 / 28,0	28,0	45	10,0	10	420,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





SKINDICHT® SHV Dichtkone



Nutzen

- SKINDICHT® SHV CR beständig gegen Öl, Staub und Wasser
- SKINDICHT® SHV FKM für hohe Temperaturen
- SKINDICHT® SHV FKM beständig gegen Öle, Lösungsmittel, Säuren und Chemikalien

Anwendungsgebiete

- Dichtkone für SKINDICHT® Kabelverschraubungen.

Bemerkung

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000451  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabeleinsteckstutzen

**RAL** **Lieferfarbe**  
 CR: schwarz  
 FKM: rot

**Material**  
 CR  
 FKM

**Temperaturbereich**  
 CR: -20°C bis +80°C  
 FKM: -15°C bis +200°C

Artikelnummer	PG-Größe / lichte Weite	Innen-Ø mm	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SHV CR</b>					
52021120	SHV 7/5,0	5,0	13,8	100	39,10
52021130	SHV 9/6,0	6,0	14,8	100	44,10
52021140	SHV 9/7,0	7,0	14,8	100	44,00
52021150	SHV 11/7,0	7,0	17,5	100	46,00
52021160	SHV 11/9,0	9,0	17,0	100	48,10
52021180	SHV 13,5/9,0	9,0	18,5	100	54,80
52021170	SHV 13,5/11,0	11,0	18,5	100	55,00
52021190	SHV 16/11,0	11,0	19,5	50	56,40
52021200	SHV 16/13,0	13,0	19,5	50	56,50
52021210	SHV 16/15,0	15,0	19,5	50	56,70
52024460	SHV 21/16,0	16,0	19,8	50	62,50
52021220	SHV 21/18,0	18,0	19,8	50	60,40
52021230	SHV 21/20,0	20,0	19,8	50	61,20
52021240	SHV 29/22,0	22,0	24,0	25	115,60
52021250	SHV 29/24,0	24,0	24,0	25	116,40
52021260	SHV 29/26,0	26,0	24,0	25	112,30
<b>SKINDICHT® SHV FKM</b>					
52021259	SHV 7/5,0	5,0	13,8	100	151,00
52021146	SHV 9/6,0	6,0	14,8	100	163,80
52021261	SHV 9/7,0	7,0	14,8	100	160,60
52021262	SHV 11/7,0	7,0	17,5	100	197,30
52021263	SHV 11/9,0	9,0	17,0	100	198,70
52021271	SHV 13,5/9,0	9,0	18,5	100	184,30
52021272	SHV 13,5/11,0	11,0	18,5	100	186,60
52021265	SHV 16/13,0	13,0	19,5	50	221,60
52021269	SHV 16/15,0	15,0	19,5	50	211,50
52021268	SHV 21/18,0	18,0	19,5	50	243,80
52021266	SHV 21/20,0	20,0	19,8	50	240,40
52021267	SHV 29/22,0	22,0	19,8	50	432,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## SKINDICHT® SNR



### Nutzen

- Ersatz Knickschutztüllen

### Anwendungsgebiete

- Knickschutztüllen für erhöhten Knickschutz in SKINDICHT® Kabelverschraubungen.

### Bemerkung

- Lieferung erfolgt in größt möglicher Verpackungseinheit (Schüttgut), Mindestmenge eine VPE

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000451 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabeleinsteckstutzen
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz
	<b>Material</b> CR
	<b>Temperaturbereich</b> -20°C bis +80°C

Artikelnummer	PG-Größe Außen/Innen	Max. KabelØ mm	min. KabelØ mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG U 6
<b>SKINDICHT® SNR</b>					
52001970	7/5	5	3,5	100	44,60
52001980	9/7	7	5,5	100	48,00
52001990	11/7	7	5,5	100	53,30
52002000	11/9	9	7,5	100	53,10
52002010	13,5/9	9	7,5	100	64,00
52002020	13,5/11	11	9	100	63,80
52002030	13,5/13	13	11	100	65,00
52002040	16/13	13	11,5	100	69,20
52002050	16/15	15	13	100	70,00
52002060	21/15	15	13,5	50	132,90
52002070	21/17	17	15	50	131,20
52002080	21/19	19	17	50	132,40
52002090	21/20	20	18	50	133,30
52002100	29/20	20	18	25	387,50
52002110	29/23	23	21	25	332,20
52002120	29/25	25	23	25	323,70
52002130	36/26	26	23	25	490,10
52002140	36/30	30	27	25	496,70
52002150	36/33	33	30	25	504,90
52002160	36/35	35	32	25	491,70
52002170	42/35	35	32	10	516,40
52002180	42/38	38	35	10	499,90
52002190	42/40	40	36	10	496,60
52002200	48/40	40	36	10	542,80
52002210	48/44	44	40	10	550,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINMATIC® QUICK Set 1



### Nutzen

- Einfache Montage bei hoher Packungsdichte
- Enorme Zeit- und somit Kostenersparnis
- Leichte, sichere Handhabung durch offenes Ratschensystem
- 4 Größen (M12, 16, 20, 25), nur ein Werkzeug

### Anwendungsgebiete

- Effizientes Montage-Ratschenset für SKINTOP® Kunststoff- sowie Messing-Kabelverschraubungen.
- Optionaler SKINMATIC® DREHMOMENTGRIFF mit 9x12 mm Aufnahme zur Ergänzung des SKINMATIC® QUICK SET 1

### Produkteigenschaften

- Aus hochwertigem Werkzeugstahl
- Inklusive Verpackung im handlich-stabilen Koffer
- 1x R1 - Ratsche
- 1x V1 - Verlängerung
- 5x Aufsatz offen für Schlüsselweite (N) 15, 16, 19, 20, 25, 30, passend für Ratschenkopf R1

### Technische Daten

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000149  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Werkzeugset

### Bemerkung

- Aufsatz N 15 für M12 Polyamid
- Aufsatz N 16 für M12 Messing
- Aufsatz N 19 für M16 Polyamid
- Aufsatz N 20 für M16 Messing (Verlängerung)
- Aufsatz N 25 für M20 Polyamid und Messing
- Aufsatz N30 für M25 Polyamid und Messing

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Schlüsselweiten SW mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG U 7
<b>SKINMATIC® QUICK SET 1</b>				
61610000	QUICK SET 1	15, 16, 19, 20, 25, 30	1	238,20
<b>SKINMATIC® DREHMOMENTGRIFF</b>				
61610012	SKINMATIC® DMG 2-10 Nm		1	121,50
61610013	SKINMATIC® DMG 5-25 Nm		1	125,70

Unterliegt nicht der RoHS Richtlinie

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SKINMATIC® MH Set

**i Info**

- Montagewerkzeug für SKINTOP® Verschraubungsgrößen bis M110x2



### Nutzen

- Schnelle, sichere und beschädigungsfreie Montage
- Angeformte Auflagefläche verhindert das Abgleiten des Schlüssels vom Verschraubungssechskant

### Anwendungsgebiete

- Spezialschlüssel für metrische Messing SKINTOP® Typen

### Produkteigenschaften

- Montageset aus verchromtem Werkzeugstahl
- Das SKINMATIC® MH-Set besteht aus 3 Spezialschlüsseln:
- OK 16/20 mm (M12/M16)
- OK 24/29 mm (M20/M25)
- OK 36/45 mm (M32/M40)

### Technische Daten

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002130  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Maulschlüssel

Artikelnummer	Schlüsselweiten SW mm	Messing Verschraubungsgrößen	Gesamtlänge in mm	VPE Stück (Set)	EUR / 1 Stück RG U 7
<b>SKINMATIC® MH-Set</b>					
61791273	16/20, 24/29, 36/45	M 12, M 16, M 20, M 32, M 40	200 / 220 / 250	1	125,30
<b>SKINMATIC® MH Gabelschlüssel</b>					
61791267	54	M 50		1	97,00
61791268	67	M 63		1	102,00
61791269	75	M 63 PLUS		1	121,00
61791286	95	M 75		1	166,63
61791287	115	M 90		1	182,68
61791288	135	M 110		1	201,67

Unterliegt nicht der RoHS Richtlinie

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### SKINMATIC® KB-M



### SKINMATIC® SB-M



### SKINMATIC® GB-M



#### Anwendungsgebiete

##### SKINMATIC® KB-M

- Zum gleichzeitigen Bohren und Schneiden von metrischen Gewinden. Eignet sich besonders für dünnwandige Bauteile und Bleche.

##### SKINMATIC® SB-M

- Zum Bohren der Kernlöcher für metrische Gewinde.

##### SKINMATIC® GB-M

- Zum Schneiden metrischer Gewinde.

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000945 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Bohrer
	<b>Material</b> SKINMATIC® KB-M HSSE SKINMATIC® SB-M HSS SKINMATIC® GB-M HSSE

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Bohrlänge mm	Gesamtlänge C mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG U 7
<b>SKINMATIC® KB-M</b>					
61791274	M 12 x 1,5	30	130,0	1	73,40
61791275	M 16 x 1,5	35	150,0	1	88,69
61791276	M 20 x 1,5	40	165,0	1	112,46
61791277	M 25 x 1,5	45	185,0	1	197,99
<b>SKINMATIC® SB-M</b>					
61791278	M 32 x 1,5	180	301,0	1	90,28
61791279	M 40 x 1,5	200	349,0	1	114,44
61791280	M 50 x 1,5	220	369,0	1	144,16
<b>SKINMATIC® GB-M</b>					
61791282	M 32 x 1,5	28	150,0	1	180,32
61791283	M 40 x 1,5	28	170,0	1	297,74
61791284	M 50 x 1,5	32	190,0	1	399,62

Unterliegt nicht der RoHS Richtlinie  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Kabelverschraubungen



### SKINMATIC® RZ



#### Nutzen

- Für alle Schlüsselweiten von 14 - 33 mm stufenlos einstellbar
- Montage bei bereits eingeführtem Kabel
- Mit ergonomisch gestalteten Kunststoffgriffen

#### Anwendungsgebiete

- Zur schnellen Montage von Kabel- und Schlauchverschraubungen
- Für metrische Kabelverschraubungen geeignet

#### Produkteigenschaften

- Aus verchromtem Werkzeugstahl
- Mit zwei erweiterbaren Klemmbereichen (Rasterpositionen)
- Kleine Öffnung (14 - 22 mm): M12 bis M16, PG7 bis PG11, NPT 3/8"
- Große Öffnung (24 - 33 mm): M20 bis M25, PG13,5 bis PG21, NPT 1/2" bis 3/4"

#### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002498 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Zubehör für Niederspannungs-Schalttechnik
--	--

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Schlüsselweiten SW mm	Gesamtlänge C mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG U 7
<b>SKINMATIC® RZ</b>					
61791260	SKINMATIC® RZ	14 - 33	250,0	1	31,20

Unterliegt nicht der RoHS Richtlinie  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



# 7

## SILVYN® Kabelschutz- und Führungssysteme

Das universelle Programm der SILVYN® Schutz- und Führungssysteme schützt Kabel und Leitungen perfekt vor Staub, Nässe, mechanischen, thermischen oder chemischen Einwirkungen. Mit SILVYN® CHAIN, dem vielfältigen Programm an Energieführungsketten, bieten wir auch Kabelschutz und -führung für dynamische Anwendungen.

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau
- Automobilindustrie
- Werkzeugmaschinenbau
- Erneuerbare Energien
- Überall dort, wo Kabel zusätzlich geschützt oder geführt werden müssen

**Kabelschutzschlauch-Systeme aus Kunststoff**

**Gewebeschläuche**  
 SILVYN® BRAID PA6 / SILVYN® SNAP PET / SILVYN® SHRINK BRAID PET 821

**Einfache Anwendungen**  
 SILVYN® SI 822  
 SILVYN® SP 823  
 SILVYN® SP-PU 824  
 SILVYN® SSV-M / SILVYN® SSVZ-M 825  
 SILVYN® SSV / SILVYN® SSVZ 826  
 SILVYN® SCH 827  
 SILVYN® USK-M / SILVYN® USK 828

**Flexibel mit PVC-Spirale**  
 SILVYN® EL 829  
 SILVYN® ELU 830  
 SILVYN® ELÖ 831  
 SILVYN® ELT 832  
 SILVYN® ELR 833  
 SILVYN® MPC-M / SILVYN® MPC 90° M 834  
 SILVYN® MPC 45° M 835  
 SILVYN® MPC / SILVYN® MPC 90° 836

**Hochflexibel mit Federstahlschpirale**  
 SILVYN® FPS 837  
 SILVYN® FPS-EDU 838  
 SILVYN® FD-PU 839  
 SILVYN® MSK-M EE 840  
 SILVYN® MSK-M FPS-EDU 841  
 SILVYN® US-M EE / SILVYN® US EE 842  
 SILVYN® US-M FPS-EDU / SILVYN® US FPS-EDU 843  
 SILVYN® LKI-M / SILVYN® LKI 844  
 SILVYN® EE-K 845  
 SILVYN® US-FPS-EDU-AS 846

**Kabelschutzschlauch-Systeme parallel-gewellt**

**Vielseitige Anwendungen**  
 SILVYN® RILL PA 6 847  
 SILVYN® RILL PA 12 848  
 SILVYN® KLICK-M 849  
 SILVYN® KLICK 90° M 850  
 SILVYN® KLICK GPZ-M 851  
 SILVYN® KLICK PG 852  
 SILVYN® KLICK 90° PG 853  
 SILVYN® KLICK-GPZ 854  
 SILVYN® KSE 855  
 SILVYN® KLICK NPT 856  
 SILVYN® KLICK-Y / SILVYN® KLICK-Y (TPE) 857  
 SILVYN® KLICK-S / SILVYN® KLICK-D / SILVYN® KLICK-V 858  
 SILVYN® KLICK-RH 859  
 SILVYN® K-EM 860

**Erhöhte mechanische Beständigkeit**  
 SILVYN® FPAS 861  
 SILVYN® FPAX-M 862  
 SILVYN® FPAX 90° M 863  
 SILVYN® FPAX NPT 864  
 SILVYN® FPAX T / SILVYN® FPAX Y / SILVYN® FPAX R / SILVYN® FPAX P 865  
 SILVYN® FPAG-M 866  
 SILVYN® FPAG 90° M 867  
 SILVYN® KSE-M 868  
 SILVYN® FLEXILOK M / SILVYN® FLEXILOK 90° M 869  
 SILVYN® FLEXILOK PG / SILVYN® FLEXILOK 90° PG 870  
 SILVYN® FPAG PG / SILVYN® FPAG 90° PG 871  
 SILVYN® FCL 872  
 SILVYN® FPAC 873  
 SILVYN® EC 874

**Metrische Abmessungen**  
 SILVYN® HCC 875  
 SILVYN® HG-M 876

**Große Abmessungen**  
 SILVYN® MAXI PA 877  
 SILVYN® AFG-PA / SILVYN® Dichtung AFG-PA / AFW-PA /  
 SILVYN® AFW-PA 878

**Integriertes Anschlussgewinde**  
 SILVYN® TC 879

**Wiederverschließbar**  
 SILVYN® SPLIT 880

SILVYN® SPLIT COV-M / SILVYN® SPLIT GMP-M /  
 SILVYN® SPLIT COS 881

**Sinusförmig geschlitzt**  
 SILVYN® SINUS PA6 882

**Kabelschutzschlauch-Systeme aus Metall**

**Stahl verzinkte Varianten**  
 SILVYN® AS 883  
 SILVYN® AS-P 884  
 SILVYN® EDU-AS 885  
 SILVYN® EMC AS-CU 886  
 SILVYN® MSK-M US 887  
 SILVYN® MSK-M BRUSH 888  
 SILVYN® MSK-M ATEX 889  
 SILVYN® MSK-M ATEX BRUSH 890  
 SILVYN® US-M 891  
 SILVYN® US 892  
 SILVYN® US-AS / SILVYN® US-EDU-AS / SILVYN® US-MS-DR 893

**Stahl verzinkt / Edelstahl mit einfach gefalztem Profil**  
 SILVYN® SSU / SILVYN® SSUE 894  
 SILVYN® LGEF-M 895  
 SILVYN® LGES-M 896  
 SILVYN® LGEP 897

**Edelstahl mit doppelt gefalztem Profil**  
 SILVYN® UI 511 898  
 SILVYN® UI COMPACT M 899  
 SILVYN® UI 511 Einschraubset 900

**Kabelschutzschlauch-Systeme aus Metall + Mantel**

**Metallschlauch mit dünnwandigem Mantel**  
 SILVYN® LCC-2 901  
 SILVYN® LCCH-2 902  
 SILVYN® LGF-2-M / SILVYN® LGS-2-M 903  
 SILVYN® LCG-M / SILVYN® LCW-M / SILVYN® LCS-M 904  
 SILVYN® LCC-C 905  
 SILVYN® LCC-E 906

**Metallschlauch mit dickwandigem Mantel**  
 SILVYN® HTDL 907  
 SILVYN® EF / SILVYN® OR 908  
 SILVYN® HCX / SILVYN® HFX 909  
 SILVYN® COMPACT M 910  
 SILVYN® COMPACT PG 911  
 SILVYN® COMPACT NPT 912  
 SILVYN® LTP 913  
 SILVYN® LTPG-M / SILVYN® LTPS-M / SILVYN® LTP 45° M /  
 SILVYN® LTP 90° M 914  
 SILVYN® LTP-C 915  
 SILVYN® LTP-E 915  
 SILVYN® FLACHDICHTUNG 916

**Kabelschutzschlauch-Systeme für besondere Anwendungen**

**Hitzeschutz**  
 SILVYN® HIPROJACKET / SILVYN® HIPROSILTAPE 917  
 SILVYN® HIPROJACKET AMG 918

**Lebensmittel- & Getränketechnologie**  
 SILVYN® FG 919  
 SILVYN® FG NM 920  
 SILVYN® HYGIENIC 921


**E-KIT**  
 SILVYN® E-KIT 922

**Besondere Anwendungen**  
 SILVYN® CNP / SILVYN® CNP NPT 923

**Verarbeitungswerkzeuge SILVYN®**

**Schneidwerkzeuge für Kabelschutzschlauchsysteme**  
 SILVYN® Schlauchschere 924  
 SILVYN® Schraubstock 924  
 SILVYN® Zwischenstutzen 925  
 SILVYN® BW-K-M 925  
 SILVYN® BW-M 925

**Halterungen**  
 SILVYN® RKS 926

Eigenschaften 	Seite	Innendurchmesser von – bis mm	Temperaturbereich	Material	Flexibilität	Druckfestigkeit	Zugfestigkeit	Biegeverhalten	Ölbeständigkeit	Lösungsmittelbeständigkeit	Schutz gegen heiße Späne	Biegewechselbeständigkeit	Flammwidrigkeit	Halogenfreiheit	UV-Beständigkeit	Zulassungen
--	-------	----------------------------------	-------------------	----------	--------------	-----------------	---------------	----------------	-----------------	----------------------------	--------------------------	---------------------------	-----------------	-----------------	------------------	-------------

**Kabelschutzschläuche aus Kunststoff**

SILVYN® BRAID PA 6	821	4,0 – 32,0	-55 °C bis +125 °C	Polyamid 6.6	⦿	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® SNAP PET	821	25,0	-55 °C bis +150 °C	Polyester – PET	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® SHRINK BRAID PET	821	6,0 – 35,0	-55 °C bis +125 °C	Polyester – PET	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® SI	822	7,0 – 32,0	-5 °C bis +80 °C	Weich-PVC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® SP	823	10,0 – 50,0	-20 °C bis +60 °C	Weich-PVC mit Hart-PVC-Spirale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® SP-PU	824	10,0 – 38,0	-20 °C bis +90 °C	PUR mit Hart-PVC-Spirale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® EL	829	10,0 – 50,0	-20 °C bis +70 °C	Weich-PVC mit Hart-PVC-Spirale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	cURus
SILVYN® ELU	830	10,0 – 50,0	-20 °C bis +70 °C	Weich-PVC mit Hart-PVC-Spirale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	cURus
SILVYN® ELÖ	831	10,0 – 50,0	-20 °C bis +70 °C	Weich-PVC mit Hart-PVC-Spirale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	cURus
SILVYN® ELT	832	10,0 – 50,0	-20 °C bis +90 °C	Weich-PVC mit Hart-PVC-Spirale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	cURus
SILVYN® FPS	837	7,0 – 48,0	-20 °C bis +80 °C	Weich-PVC mit isol. Federstahldraht	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VDE, cURus
SILVYN® FPS-EDU	838	9,0 – 48,0	-25 °C bis +80 °C	Weich-PVC mit isol. Federstahldraht und verzinktem Stahldrahtgeflecht	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® FD-PU	839	7,0 – 48,0	-40 °C bis +80 °C	PUR mit isol. Federstahldraht	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VDE

**Kabelschutzschläuche parallel-gewellt**

SILVYN® RILL PA 6	847	6,5 – 48,0	-40 °C bis +115 °C	Polyamid 6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	cURus, VDE, GGVS, DNV-GL, Lloyds
SILVYN® RILL PA 12	848	6,5 – 48,0	-50 °C bis +100 °C	Polyamid 12	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	cURus, VDE, DNV-GL, Lloyds
SILVYN® FPAS	861	6,3 – 56,3	-40 °C bis +120 °C	Polyamid 6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	cURus, Lloyds, Link up
SILVYN® HCC	875	8,9 – 52,5	-25 °C bis +100 °C	Polyamid 6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® TC	879	6,6 – 45,6	-40 °C bis +120 °C	Polyamid 6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® SPLIT PA 6	880	6,3 – 87,5	-40 °C bis +120 °C	Polyamid 6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® SPLIT PP	880	6,3 – 87,5	-40 °C bis +135 °C	Polypropylen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® SINUS PA 6	882	6,7 – 23,2	-40 °C bis +140 °C	Polyamid 6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® MAXI PA 6	877	66,5 – 91,0	-40 °C bis +115 °C	Polyamid 6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	cURus

**Kabelschutzschläuche aus Metall**

SILVYN® AS	883	8,0 – 51,0	bis +220 °C	Bandstahl verzinkt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VDE
SILVYN® AS-P	884	7,0 – 49,0	-25 °C bis +80 °C	Bandstahl verzinkt, Mantel PVC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VDE
SILVYN® EDU-AS	885	7,0 – 49,0	bis +220 °C	Bandstahl verzinkt, Umflechtung: Stahldraht verzinkt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VDE
SILVYN® EMC AS-CU	886	7,0 – 49,0	bis +220 °C	Bandstahl verzinkt, Umflechtung: Kupferabschirmgeflecht	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	VDE
SILVYN® SSUE	894	6,8 – 48,0	-100 °C bis +400 °C	Edelstahl AISI 316	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Link up
SILVYN® UI 511	898	9,5 – 52,0	-100 °C bis +600 °C	Edelstahl AISI 304	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-

**Kabelschutzschläuche flüssigkeitsdicht (Metallschlauch + Mantel)**

SILVYN® LCC-2	901	6,8 – 70,0	-15 °C bis +70 °C	Bandstahl verzinkt, Mantel PVC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® LCCH-2	902	10,2 – 70,0	-25 °C bis +90 °C	Bandstahl verzinkt, Mantel Kunststoff halogenfrei	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Lloyds, Link up
SILVYN® HTDL	907	12,6 – 51,6	-40 °C bis +105 °C	Stahl verzinkt, Kupferleiter, Mantel PVC-Mischung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	cULus
SILVYN® EF	908	10,1 – 51,6	-25 °C bis +70 °C	Stahl verzinkt, Mantel PVC-Mischung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® OR	908	12,6 – 51,6	-20 °C bis +100 °C	Stahl verzinkt, Mantel PVC-Mischung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® HCX	909	12,6 – 51,6	-55 °C bis +145 °C	Stahl verzinkt, Mantel Elastomerkunststoff	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® HFX	909	10,1 – 51,6	-55 °C bis +105 °C	Stahl verzinkt, Mantel PUR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
SILVYN® LTP	913	7,0 – 51,6	-20 °C bis +105 °C	Stahl verzinkt, Mantel Weich-PVC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Lloyds

**Kabelschutzschläuche für besondere Anwendungen**

SILVYN® HIPROJACKET	917	6,0 – 102,0	-55 °C bis +1640 °C	Glasseide mit Eisenoxid-Silikonmantel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	EN 45545
SILVYN® CNP	923	12,6 – 40,7	-20 °C bis +60 °C	PVC Mischung mit Nylongewebe	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	cULus
SILVYN® FG	919	12,6 – 51,6	-20 °C bis +80 °C	Stahl verzinkt, Spezialmantel PVC-Misch.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	FDA, NSF
SILVYN® FG NM	920	12,6 – 51,6	-20 °C bis +60 °C	Spezial-Weich-PVC Mantel mit Hart-PVC-Spirale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	FDA, NSF

● = sehr hoch ○ = hoch ◐ = mittel ◑ = gering ○ = nicht

## SILVYN® CHAIN Übersicht Energieführungsketten

Als Systemanbieter liefern wir komplette Lösungen aus einer Hand, z.B. Energieführungsketten und passende Leitungen. Detaillierte Informationen finden Sie im SILVYN® CHAIN Katalog auf unserer Homepage unter: [www.lappkabel.de/kataloge](http://www.lappkabel.de/kataloge)

		Eigenschaften	Einsatzgebiete
Nylon-Schleppketten für vielseitige Anwendungen		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 Typen</li> <li>• Innenhöhe von 12 - 75,5 mm</li> <li>• Innenbreite von 12 - 400 mm</li> <li>• Biegeradius von 18 - 600 mm</li> <li>• Freitragende Länge bis max. 6,5 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• normal gleitende Anwendungen</li> <li>• Automation hohe Zyklenzahl</li> <li>• Handlungseinrichtungen</li> <li>• CNC Automaten</li> <li>• kleine Roboter</li> </ul>
Nylon-Schleppketten für erhöhte Beanspruchung		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 Typen</li> <li>• Innenhöhe von 53,5 - 112 mm</li> <li>• Innenbreite von 64 - 600 mm</li> <li>• Biegeradius von 150 - 750 mm</li> <li>• Freitragende Länge bis max. 9 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmutzige Umgebung</li> <li>• Materialbearbeitungszentren</li> <li>• Außenbereich</li> <li>• Bewegungen mit hoher seitlich wirkender Beschleunigungskraft</li> </ul>
Nylon-Schleppketten für lange Verfahrswege		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 Typen</li> <li>• Innenhöhe von 37 - 80,5 mm</li> <li>• Innenbreite von 61 - 539 mm</li> <li>• Biegeradius von 107 - 700 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleiten bei hoher Geschwindigkeit und hohem Bestückungsgewicht</li> <li>• Langzeitanwendungen (sehr hohe Lebensdauer)</li> </ul>
Stahl-Schleppketten für vielseitige Anwendungen		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Typen</li> <li>• Innenhöhe von 32 - 182 mm</li> <li>• Innenbreite von 79 - 600 mm</li> <li>• Biegeradius von 75 - 1500 mm</li> <li>• Freitragende Länge bis max. 13 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stahl-/Hüttenwerke</li> <li>• Off-Shore</li> <li>• Lange Bearbeitungs-Zentren</li> <li>• sehr rauher Bereich</li> </ul>
Stahl-Schleppketten für lange Verfahrswege		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 Typen</li> <li>• Innenhöhe von 32 - 138 mm</li> <li>• Innenbreite von 79 - 506 mm</li> <li>• Biegeradius von 115 - 850 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stahl-/Hüttenwerke</li> <li>• Off-Shore</li> <li>• Lange Bearbeitungszentren</li> <li>• sehr rauher Bereich</li> <li>• Gleiten bei hohem Bestückungsgewicht</li> </ul>
Schleppketten für Robotics		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Typen</li> <li>• Innenhöhe von 30 - 59 mm</li> <li>• Innenbreite von 45 - 210 mm</li> <li>• Biegeradius von 100 - 220 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schweißroboter</li> <li>• Lackierroboter</li> <li>• Handhabungsroboter</li> </ul>

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





SILVYN® BRAID PA6 / SILVYN® SNAP PET / SILVYN® SHRINK BRAID PET

**Info**

- Schnelle und einfache Kabelbündelung



Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001182  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Hohlgeflechtschlauch

**Auf Anfrage**  
 Großgebilde auf Rollen  
 Andere Abmessungen

**Bemerkung**  
**SILVYN® BRAID PA6**  
 Halogen- und cadmiumfrei  
 Brandverhalten nach UL94 V-2  
**SILVYN® SNAP PET**  
 Halogen- und cadmiumfrei  
 Brandverhalten nach UL94 V-2  
**SILVYN® SHRINK BRAID PET**  
 keine elektrische  
 Durchschlagsfestigkeit  
 Selbstverlöschend nach UL94 HB

**Lieferfarbe**  
**SILVYN® BRAID PA6**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig  
**SILVYN® SNAP PET**  
 Schwarz, grau, orange, gelb, weiß  
**SILVYN® SHRINK BRAID PET**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
**SILVYN® BRAID PA6**  
 Polyamid 6.6 - halogenfrei  
**SILVYN® SNAP PET**  
 Polyester - PET Geflecht seitlich gerollt  
**SILVYN® SHRINK BRAID PET**  
 Polyester - PET mit schrumpffähigen  
 Polyolefinfasern

**Temperaturbereich**  
**SILVYN® BRAID PA6**  
 -55°C bis +125°C  
**SILVYN® SNAP PET**  
 -55°C bis +150°C  
**SILVYN® SHRINK BRAID PET**  
 -40°C bis +150°C  
 Verarbeitung: min. +180°C

Nutzen

- SILVYN® BRAID PA6**
- Ohne Thermoschneidewerkzeug zuschneidbar
  - Ablängen ohne ausfransen der Schlauchenden
  - Abriebschutz
  - Schnelle und einfache Kabelbündelung
  - Schutz vor Staub
- SILVYN® SNAP PET**
- Kabel und Leitungen können an jeder beliebigen Stelle des SILVYN® SNAP ein oder ausgeführt werden.
  - Selbsteinrollend
  - Schnelle und einfache Kabelbündelung
  - Optischer Kabelaufräumer
  - Schutz vor Staub
- SILVYN® SHRINK BRAID PET**
- Zusätzlicher Abriebschutz für kritische Bereiche
  - Ablängen ohne ausfransen der Schlauchenden
  - Schnelle und einfache Kabelbündelung
  - Schutz vor Staub

Anwendungsgebiete

- SILVYN® BRAID PA6**
- Einfacher Kabelschutz
  - Zusätzliche Isolation
  - Bündeln und Führen von Kabeln und Leitungen
  - Leichter Nagetierschutz
- SILVYN® SNAP PET**
- Einfacher Kabelschutz
  - Bündeln und Führen von Kabeln und Leitungen
  - Bei der Herstellung von Kabelbäumen

SILVYN® SHRINK BRAID PET

- Einfacher Kabelschutz
- Zusätzliche Isolation
- Bündeln und Führen von Kabeln und Leitungen
- Leichter Nagetierschutz

Produkteigenschaften

- SILVYN® BRAID PA6**
- Abriebfest
  - Flexibel
  - Kaltschneidbar
- SILVYN® SNAP PET**
- Abriebfest
  - Flexibel
  - Selbsteinrollend
  - Längsgeschlitzt
- SILVYN® SHRINK BRAID PET**
- Abriebfest
  - Flexibel
  - Schrumpfbar
  - Schrumpfverhältnis: 2:1
  - Maximaler Längenverlust nach Schrumpfung beträgt weniger wie 15%

Aufbau

- SILVYN® BRAID PA6**
- Polyamid 6.6 - halogenfrei
- SILVYN® SNAP PET**
- Polyester - PET Geflecht seitlich gerollt
- SILVYN® SHRINK BRAID PET**
- Polyester - PET mit schrumpffähigen Polyolefinfasern

Passende Werkzeuge

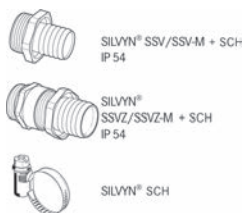
- Mehrzweckschere A und B

Artikelnummer	Nenngröße	Klemmbereich in mm	Schrumpfbereich mm	Farbe	VPE in m	EUR / VPE RG V 5
<b>SILVYN® BRAID PA6</b>						
61721260	6	4,0 - 10,0		schwarz	20	22,87
61721261	12	10,0 - 14,0		schwarz	15	30,27
61721262	16	14,0 - 24,0		schwarz	15	34,96
61721263	20	18,0 - 26,0		schwarz	10	29,40
61721264	30	26,0 - 34,0		schwarz	10	33,25
61721265	40	32,0 - 42,0		schwarz	5	29,36
<b>SILVYN® BRAID PA6 - Spulenware</b>						<b>EUR / 100 m</b>
61721266	6	4,0 - 10,0		schwarz	750	73,80
61721267	12	10,0 - 14,0		schwarz	500	138,10
61721268	16	14,0 - 24,0		schwarz	400	162,70
61721269	20	18,0 - 26,0		schwarz	250	200,50
61721258	30	26,0 - 34,0		schwarz	250	223,20
61721259	40	32,0 - 42,0		schwarz	250	391,50
<b>SILVYN® SNAP PET</b>						
61721280	19	19,0 - 25,0		grau	2,5	16,60
61721281	19	19,0 - 25,0		orange	2,5	16,60
61721282	19	19,0 - 25,0		schwarz	2,5	16,60
61721283	19	19,0 - 25,0		weiß	2,5	16,60
61721284	19	19,0 - 25,0		gelb	2,5	16,60
<b>SILVYN® SHRINK BRAID PET</b>						
						<b>EUR / VPE</b>
61721270	12/06		12,0 - 6,0	schwarz	5	42,23
61721271	25/12		25,0 - 12,0	schwarz	5	43,38
61721272	30/15		30,0 - 15,0	schwarz	5	46,18
61721273	50/25		50,0 - 25,0	schwarz	4	56,07
61721274	70/35		70,0 - 35,0	schwarz	4	67,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SILVYN® SI



### Nutzen

- Schutz vor Staub
- Schutz vor Nässe
- Leichter Abriebschutz

### Anwendungsgebiete

- Einfacher Kabelschutz
- Zusätzliche Isolation
- Bündeln und Führen von Kabeln und Leitungen

### Produkteigenschaften

- Flexibel
- Weich

### Aufbau

- Weich-PVC Schlauch

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch

**Bemerkung**  
 Flammwidrig und selbstverlöschend  
 elektrische Durchschlagfestigkeit:  
 25 kV/mm  
 Reißfestigkeit: 23 N/mm<sup>2</sup>  
 Shorehärte A: 75°C bis 90°C

**Lieferfarbe**  
 Silbergrau, RAL 7001

**Material**  
 Weich-PVC

**Temperaturbereich**  
 -5°C bis +80°C

Artikelnummer	ID x AD mm	Passend zu SILVYN® SSV-M/SSVZ-M	Passend zu SILVYN® SSV/SSVZ	Passend zu SILVYN® SCH	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® SI</b>						
61713210	7,0 x 9,0	12/1 / -		10 - 16 S	50	47,10
61713240	9,0 x 12,0	12/2 / -		10 - 16 S	50	95,40
61713270	11,0 x 14,0	16/1 / -		10 - 16 S	50	112,10
61713300	13,0 x 16,0	16/2 / -		12 - 20 S	50	127,40
61713330	14,0 x 18,0	20/1		12 - 20 S	50	182,30
61713360	18,0 x 22,0	20/3	13,5/1	16 - 25 S	50	228,60
61713390	23,0 x 28,0	25	21	25 - 40 S	50	361,50
61713420	32,0 x 38,0	32 / 32/2	29/2	32 - 50 S	50	563,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

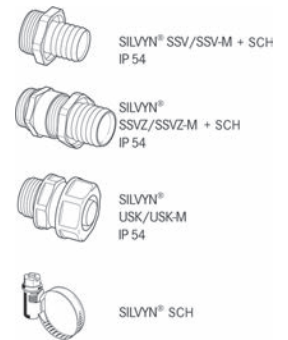
### Zubehör

- SILVYN® SSV-M siehe Seite 825
- SILVYN® SSVZ-M siehe Seite 825
- SILVYN® SSV siehe Seite 826
- SILVYN® SSVZ siehe Seite 826
- SILVYN® SCH siehe Seite 827





SILVYN® SP



**Nutzen**

- Schutz vor mechanischer Beanspruchung
- Schutz vor Staub
- Schutz vor Nässe

**Anwendungsgebiete**

- Kabelschutz
- Zusätzliche Isolation
- Bündeln und Führen von Kabeln und Leitungen

**Produkteigenschaften**

- Flexibel
- Formstabil

**Aufbau**

- Innenliegende Hart-PVC Spirale
- Weich-PVC Mantel

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Schutzschlauch

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Silbergrau, RAL 7001

**Material**  
 Weich-PVC mit Hart-PVC Spirale, SBR/NBR

**Temperaturbereich**  
 -15°C bis +60°C

Artikelnummer	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® SSV-M/SSVZ-M	Passend zu SILVYN® USK-M	Passend zu SILVYN® SSV/SSVZ	Passend zu SILVYN® USK	Passend zu SILVYN® SCH	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® SP</b>									
61714000	10,0 x 14,0	50	16 x 1,5/1	12 x 1,5	9/1	9	10 - 16 S	25	190,60
61714010	12,0 x 16,0	60	16 x 1,5/2	16 x 1,5	9/2	11	12 - 20 S	25	212,20
61714020	14,0 x 18,0	70	20 x 1,5/1		11/1	13,5	12 - 20 S	25	300,10
61714100	16,0 x 20,0	70	20 x 1,5/2	20 x 1,5	11/2	16	16 - 25 S	25	314,40
61714110	22,0 x 27,0	90	25 x 1,5	25 x 1,5	16	21	20 - 32 S	25	464,30
61714120	30,0 x 36,0	140	32 x 1,5	32 x 1,5	29/1	29	25 - 40 S	25	606,80
61714070	38,0 x 44,0	190	40 x 1,5	40 x 1,5	36	36	32 - 50 S	25	886,10
61714080	45,0 x 51,0	240	50 x 1,5		42		40 - 60 S	25	1.003,70
61714090	49,0 x 56,0	250	63 x 1,5	50 x 1,5	48	48	40 - 60 S	25	1.185,60

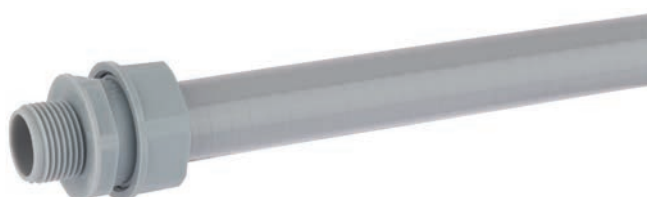
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® SP-PU siehe Seite 824

**Zubehör**

- SILVYN® SSV-M siehe Seite 825
- SILVYN® SSVZ-M siehe Seite 825
- SILVYN® USK-M siehe Seite 828
- SILVYN® USK siehe Seite 828
- SILVYN® SSV siehe Seite 826
- SILVYN® SSVZ siehe Seite 826
- SILVYN® SCH siehe Seite 827





## SILVYN® SP-PU



SILVYN® SSV/SSV-M + SCH  
IP 54



SILVYN® SSVZ/SSVZ-M + SCH  
IP 54



SILVYN® USK/USK-M  
IP 54



SILVYN® SCH

### Nutzen

- Schutz vor mechanischer Beanspruchung
- Abriebschutz
- Schutz vor Chemikalien
- UV- und witterungsbeständig

### Anwendungsgebiete

- Kabelschutz
- Bündeln und Führen von Kabeln und Leitungen
- Im Freien
- In rauer Umgebung

### Produkteigenschaften

- Reißfest
- Öl- und benzinbeständig
- Halogenfrei
- Mikrobenfest
- Formstabil

### Aufbau

- Innenliegende Hart-PVC Spirale
- Aussenmantel aus Polyurethan

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kunststoff-Schutzschlauch

**Zertifizierungen**  
IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
PUR mit Hart-PVC Spirale  
Brandverhalten nach UL 94V-0

**Temperaturbereich**  
-20°C bis +90°C

Artikelnummer	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® SSV-M/SSVZ-M	Passend zu SILVYN® USK-M	Passend zu SILVYN® SSV/SSVZ	Passend zu SILVYN® USK	Passend zu SILVYN® SCH	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® SP-PU</b>									
61793620	10,0 x 14,0	50	16 x 1,5/1	12 x 1,5	9/1	9	10 - 16 S	25	538,70
61793630	12,0 x 16,0	60	16 x 1,5/2	16 x 1,5	9/2	11	12 - 20 S	25	563,40
61793640	14,0 x 18,0	70	20 x 1,5/1		11/1	13,5	12 - 20 S	25	766,80
61793650	16,0 x 20,0	80	20 x 1,5/2	20 x 1,5	11/2	16	16 - 25 S	25	834,50
61793660	22,0 x 27,0	110	25 x 1,5	25 x 1,5		21	20 - 32 S	25	1.231,50
61793670	30,0 x 36,0	150	32 x 1,5	32 x 1,5	29/1	29	25 - 40 S	25	1.631,80
61793680	38,0 x 44,0	200	40 x 1,5	40 x 1,5	36	36	32 - 50 S	25	2.393,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SILVYN® SSV-M siehe Seite 825
- SILVYN® SSVZ-M siehe Seite 825
- SILVYN® USK-M siehe Seite 828
- SILVYN® USK siehe Seite 828
- SILVYN® SSV siehe Seite 826
- SILVYN® SSVZ siehe Seite 826
- SILVYN® SCH siehe Seite 827





SILVYN® SSV-M / SILVYN® SSVZ-M



Nutzen

SILVYN® SSV-M

- Zugfeste Schlauchverschraubung für Kunststoffschläuche

SILVYN® SSVZ-M

- Zugfeste Schlauchverschraubung für Kunststoffschläuche
- Zugfeste Kabelabdichtung

Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® SI
- SILVYN® SP
- SILVYN® SP-PU

Produkteigenschaften

SILVYN® SSV-M

- Zugfest
- Robust
- Kompakte Bauform

SILVYN® SSVZ-M

- Zugfest
- Robust
- Kompakte Bauform
- Kabelzugentlastung
- Kabelabdichtung

Aufbau

SILVYN® SSV-M

- Metrisches Anschlussgewinde
- Schlauchaufnahme mit speziellem Greifprofil

SILVYN® SSVZ-M

- Metrisches Anschlussgewinde
- Integrierte Kabelverschraubung
- Schlauchaufnahme mit speziellem Greifprofil

Bemerkung

- Notwendige Schlauchschelle SILVYN® SCH

Passende Schläuche

- SILVYN® SI Seite 822
- SILVYN® SP Seite 823
- SILVYN® SP-PU Seite 824

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Material**  
**SILVYN® SSV-M**  
 Körper: Messing vernickelt  
 O-Ring: NBR  
**SILVYN® SSVZ-M**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einschnittdichtring: CR  
 O-Dichtring: NBR

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +80°C

Artikelnummer	Metrische Größe	SW mm	SW 1/2 mm	Gesamtlänge mm	Gewindelänge mm	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® SCH	Passend zu SILVYN® SI	Passend zu SILVYN® SP	Passend zu SILVYN® SP-PU	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® SSV-M</b>												
52002827	12 x 1,5/1	16		25	8	7	10 - 16 S	7 x 9			50	1.691,20
52002828	12 x 1,5/2	19		25	8	9	10 - 16 S	9 x 12			50	311,60
52002840	16 x 1,5/1	19		25	8	8	10 - 16 S	11 x 14	10 x 14	10 x 14	50	170,50
52002839	16 x 1,5/2	19		25	8	10	12 - 20 S	13 x 16	12 x 16	12 x 16	50	100,00
52002841	20 x 1,5/1	22		25	8	12	16 - 25 S	14 x 18			50	100,90
52002842	20 x 1,5/3	25		25	8	15,5	20 - 32 S	18 x 23			50	170,70
52002843	25x1,5	32		29,5	8,5	19	20 - 32 S	23 x 28	22 x 27	22 x 27	25	252,70
52002844	32x1,5	40		32,5	9,5	27	32 - 50 S	32 x 38	30 x 36	30 x 36	25	370,20
52002845	40x1,5	50		36	11	34	32 - 50 S		38 x 44	38 x 44	10	709,80
52002846	50x1,5	57		39	12	41	40 - 60 S		45 x 51		5	1.745,10
52002847	63x1,5	67		43	12	46	40 - 60 S		49 x 56		5	1.750,20
<b>SILVYN® SSVZ-M</b>												
55501850	16 x 1,5/1		19 / 18	39	5	8	10 - 16 S		10 x 14	10 x 14	50	162,40
55501860	16 x 1,5/2		19 / 18	39	5	10	12 - 20 S		12 x 16	12 x 16	50	160,80
55501870	20 x 1,5/1		22 / 22	39,6	6	12	16 - 25 S	14 x 18	14 x 18	14 x 18	50	184,20
55501880	20 x 1,5/2		22 / 22	39,6	6	12,5	16 - 25 S		16 x 20	16 x 20	50	184,30
55501890	20 x 1,5/3		25 / 22	43	6	15,5	20 - 32 S	18 x 23			50	212,90
55501900	20 x 1,5/4		30 / 24	44	6	16	20 - 32 S		22 x 27	22 x 27	25	260,80
55501910	25 x 1,5		32 / 30	48	7	20	20 - 32 S	23 x 28			25	320,80
55501920	32 x 1,5/1		40 / 40	53,6	8	27	25 - 40 S		30 x 36	30 x 36	25	549,90
55501930	32 x 1,5/2		42 / 40	53,6	8	30	32 - 50 S	32 x 38			25	559,70
55501940	40 x 1,5		52 / 50	61,6	8	34	32 - 50 S		38 x 44	38 x 44	10	1.188,90
55501950	50 x 1,5		57 / 57	68,6	9	41	40 - 60 S		45 x 51		5	1.836,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



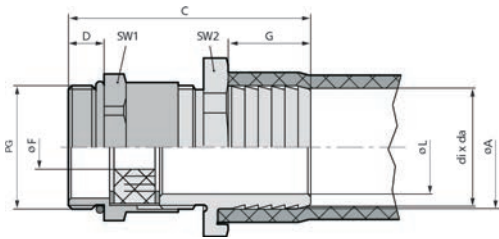
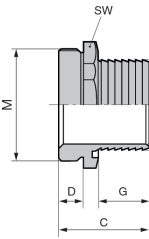
## SILVYN® SSV / SILVYN® SSVZ



SILVYN® SSV



SILVYN® SSVZ



### Nutzen

#### SILVYN® SSV

- Zugfeste Schlauchverschraubung für Kunststoffschläuche

#### SILVYN® SSVZ

- Zugfeste Schlauchverschraubung für Kunststoffschläuche
- Zugfeste Kabelabdichtung

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® SI
- SILVYN® SP
- SILVYN® SP-PU

### Produkteigenschaften

#### SILVYN® SSV

- Zugfest
- Robust
- Kompakte Bauform

#### SILVYN® SSVZ

- Zugfest
- Robust
- Kompakte Bauform
- Kabelzugentlastung
- Kabelabdichtung

### Aufbau

#### SILVYN® SSV

- PG Anschlussgewinde
- Schlauchaufnahme mit speziellem Greifprofil

#### SILVYN® SSVZ

- PG Anschlussgewinde
- Integrierte Kabelverschraubung
- Schlauchaufnahme mit speziellem Greifprofil

### Bemerkung

- Notwendige Schlauchschelle SILVYN® SCH

### Passende Schläuche

- SILVYN® SI Seite 822
- SILVYN® SP Seite 823
- SILVYN® SP-PU Seite 824

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Material**  
**SILVYN® SSV**  
 Körper: Messing vernickelt  
 O-Ring: NBR  
**SILVYN® SSVZ**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einschnittdichtring: CR  
 O-Dichtring: NBR

**Temperaturbereich**  
 -20 °C bis +80 °C

Artikelnummer	PG Größe	SW mm	SW 1/2 mm	Gesamtlänge mm	Gewindelänge mm	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® SCH	Passend zu SILVYN® SI	Passend zu SILVYN® SP	Passend zu SILVYN® SP-PU	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® SSV</b>												
52003070	9	19		25	5.5	8	10 - 16 S		10 x 14	10 x 14	100	97,70
53800020	9	19		25	5.5	10	12 - 20 S		12 x 16	12 x 16	100	95,30
52003080	11	22		25	6	12	16 - 25 S		14 x 18	14 x 18	50	118,10
52024560	11	22		25	6	14	16 - 25 S		16 x 20	16 x 20	50	118,50
52003090	13.5	25		27.5	6.5	15.5	20 - 32 S	18 x 22			50	150,50
52003100	16	30		27.5	7.5	19	20 - 32 S		22 x 27	22 x 27	25	178,50
52003110	21	32		30	8	21	20 - 32 S	23 x 28			25	205,60
53800080	29	40		33	9.5	27	25 - 40 S		30 x 36	30 x 36	25	378,20
52024640	29	42		33	9.5	30	32 - 50 S	32 x 38			25	419,30
52002980	36	52		37	12	34	32 - 50 S		38 x 44	38 x 44	10	785,50
52002990	42	57		41	14	41	40 - 60 S		45 x 51		5	1.158,60
52013000	48	64		44	14	46	40 - 60 S		49 x 56		5	1.445,60
<b>SILVYN® SSVZ</b>												
52021070	9		19 / 17	39.1	6	8	10 - 16 S		10 x 14	10 x 14	50	169,10
52021080	9		19 / 17	39.1	6	10	12 - 20 S		12 x 16	12 x 16	50	169,60
52003020	11		22 / 20	39.6	6	12	16 - 25 S		14 x 18	14 x 18	50	195,90
52024670	11		22 / 20	39.6	6	14	16 - 25 S		16 x 20	16 x 20	50	219,40
52003030	13.5		25 / 22	43.1	6.5	15.5	20 - 32 S	18 x 22			50	223,30
52003040	16		30 / 24	44.1	6.5	19	20 - 32 S		22 x 27	22 x 27	25	280,30
52003050	21		32 / 30	48.1	7	21	20 - 32 S	23 x 28			25	343,50
52003060	29		40 / 40	53.6	8	27	25 - 40 S		30 x 36	30 x 36	25	601,00
52024680	29		42 / 40	53.6	8	30	32 - 50 S	32 x 38			25	613,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



**SILVYN® SCH**



**Nutzen**

- Ermöglicht eine sichere Zugentlastung
- Klemmt mehrere Schlauchabmessungen mit einer Schelle

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit:
- SILVYN® SSV-M/SSVZ-M
- SILVYN® SSV/SSV-Z

**Produkteigenschaften**

- Variabler Klemmbereich

**Aufbau**

- Verzinkter Stahlring
- Schneckenantrieb

**Passende Schläuche**

- SILVYN® SI Seite 822
- SILVYN® SP Seite 823
- SILVYN® SP-PU Seite 824

**Technische Daten**



**Klassifikation ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000127  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Befestigungsschelle



**Material**

Stahl, verzinkt

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Klemmbereich in mm	Passend zu SILVYN® SI/SP/SP-PU	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® SCH</b>					
52003130	10 - 16 S	10,0 - 16,0	10 x 14 / 11 x 14	100	58,00
52003140	12 - 20 S	12,0 - 20,0	12 x 16 / 13 x 16 / 14 x 18	100	59,90
52003160	16 - 25 S	16,0 - 25,0	16 x 20 / 18 x 22 / 18 x 23	100	64,20
52003170	20 - 32 S	20,0 - 32,0	22 x 27	100	92,90
52009050	25 - 40 S	25,0 - 40,0	30 x 36 / 23 x 28	100	60,10
52009061	35 - 50 S	35,0 - 50,0	32 x 38 / 38 x 44	50	121,80
52009040	40 - 60 S	40,0 - 60,0	45 x 51 / 50 x 56	25	133,80

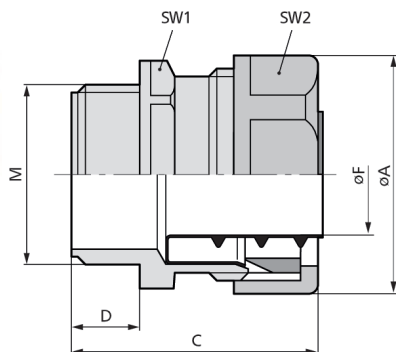
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

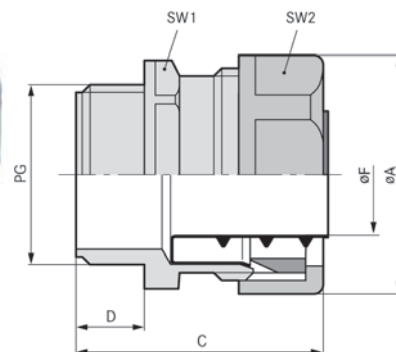
- SILVYN® SSV-M siehe Seite 825
- SILVYN® SSVZ-M siehe Seite 825
- SILVYN® SSV siehe Seite 826
- SILVYN® SSVZ siehe Seite 826



## SILVYN® USK-M / SILVYN® USK



SILVYN® USK-M



SILVYN® USK

### Nutzen

- Schnelle und einfache Montage
- Vibrationsschutz
- Keine zusätzlichen Verschraubungsteile nötig

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® FPS / FD-PU
- SILVYN® SP/SP-PU
- Innenanwendungen
- Leichte mechanische Beanspruchung

### Produkteigenschaften

- Grosse Schlüsselweiten

### Aufbau

#### SILVYN® USK-M

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

### SILVYN® USK

- PG Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

### Bemerkung

- Inklusive SILVYN® EE-K Innentülle

### Passende Schläuche

- SILVYN® FPS Seite 837
- SILVYN® FD-PU Seite 839
- SILVYN® SP Seite 823
- SILVYN® SP-PU Seite 824

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001178  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch-  
 Verschraubung

**Lieferfarbe**  
 Silbergrau, RAL 7001

**Material**  
 PP

**Schutzart**  
 IP 54

**Temperaturbereich**  
 -10°C bis +110°C

Artikelnummer	Metrische Größe	PG Größe	SW 1/2 mm	Gesamtlänge mm	Gewindelänge mm	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® FD-PU/FPS	Passend zu SILVYN® SP	Passend zu SILVYN® SP-PU	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® USK-M</b>											
55501300	10 x 1,0		16 / 18	40	10	6	7 x 10			50	237,10
55501310	12 x 1,5		21 / 23	43	12	8	10 x 14	10 x 14	10 x 14	50	267,20
55501320	16 x 1,5		24 / 27	43	12	11	13 x 17	12 x 16	12 x 16	50	352,00
55501330	20 x 1,5		29 / 32	44	13	15	16 x 21	16 x 20	16 x 20	50	538,60
55501340	25 x 1,5		36 / 40	50	13	20	22 x 27	22 x 27	22 x 27	25	649,60
55501350	32 x 1,5		45 / 49	51	15	27	29 x 36	30 x 36	30 x 36	25	868,60
55501360	40 x 1,5		54 / 58	51	15	35	38 x 45	38 x 44	38 x 44	25	1.383,90
55501370	50 x 1,5		66 / 70	58	16	44,5	48 x 56	49 x 56		10	2.496,30
<b>SILVYN® USK</b>											
52005810		7	16 / 18	40	10	6	7 x 10			50	240,30
52005820		9	21 / 23	41	10	9	10 x 14	10 x 14		50	268,90
52005830		11	24 / 27	41	10	11	13 x 17	12 x 16		50	350,50
52005840		13,5	26 / 29	41	10	13	15 x 19	14 x 18		50	446,00
52005850		16	29 / 32	42	11	14,5	16 x 21	16 x 20		50	538,60
52005860		21	36 / 40	48	11	19,5	22 x 27	22 x 27		25	649,60
52005870		29	45 / 49	48	12	27	29 x 36	30 x 36		25	854,30
52005880		36	53 / 58	48	12	36	38 x 45	38 x 44		25	1.383,90
52005900		48	65 / 70	57	15	46	48 x 56	49 x 56		10	2.580,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716

- SKINTOP® GMP-GL siehe Seite 778





**Nutzen**

- Leichtes Einziehen der Kabel und Leitungen aufgrund glatter Innenseite
- Biigsam
- Druckfest
- In Verbindung mit SILVYN® MPC/MPC-M ein vollisoliertes System

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Automatenbau
- Exporteure

**Produkteigenschaften**

- Flexibel
- Glatte Innenwand
- Formstabil

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- Integrierte Hart PVC Spirale
- Weich-PVC Mantel

**Bemerkung**

- Glatte Variante ist nicht Teil der UL Zulassung

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Silbergrau, RAL 7001

**Material**  
 Spezial-Weich-PVC-Mantel mit Hart-PVC-Spirale

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +70°C  
 -5°C bis +70°C (glatte Variante)

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Passend zu SILVYN® MPC	Passend zu SILVYN® MPC 90°	VPE in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® EL</b>								
61747360	12	10,0 x 14,5	25	16/1	9	9	30	191,70
61747370	16	12,0 x 16,5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30	210,00
61747380	20	16,0 x 21,0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30	293,00
61747390	25	22,0 x 27,5	45	25 x 1,5	21	21	30	451,80
61747400	30	25,0 x 30,5	55	32/1	29/1	29/1	30	558,70
61747410	32	28,0 x 33,5	60	32/2	29/2	29/2	30	606,80
61747420	40	35,0 x 41,0	80	40 x 1,5	36	36	30	786,00
61747430	50	40,0 x 46,4	105	50 x 1,5	42		30	1.026,00
61747440	63	50,0 x 57,0	120	63 x 1,5	48		30	1.155,80
<b>SILVYN® EL glatt</b>								
61747361	12	10,0 x 14,2	50	16/1	9	9	30	604,10
61747371	16	12,0 x 17,8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30	623,90
61747381	20	16,0 x 21,1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30	581,90
61747391	25	21,0 x 26,4	90	25x1,5	21	21	30	761,50
61747411	32	26,5 x 33,1	140	32/2	29/2	29/2	30	1.078,70
61747421	40	35,4 x 41,8	190	40 x 1,5	36	36	30	1.413,30
61747431	50	40,0 x 47,9	240	50 x 1,5	42		30	1.973,00
61747441	63	51,3 x 59,7	270	63 x 1,5	48		30	1.986,20

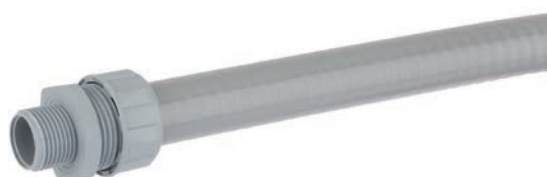
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® ELU siehe Seite 830
- SILVYN® ELT siehe Seite 832
- SILVYN® ELR siehe Seite 833

**Zubehör**

- SILVYN® MPC-M siehe Seite 834
- SILVYN® MPC 45° M siehe Seite 835
- SILVYN® MPC 90° M siehe Seite 834
- SILVYN® MPC siehe Seite 836
- SILVYN® MPC 90° siehe Seite 836





## SILVYN® ELU



### Nutzen

- Leichtes Einziehen der Kabel und Leitungen aufgrund glatter Innenseite
- Biegsam
- Druckfest
- In Verbindung mit SILVYN® MPC/MPC-M ein vollisoliertes System

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Automatenbau
- Exporteure

### Produkteigenschaften

- Flexibel
- Glatte Innenwand
- Formstabil

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

### Aufbau

- Integrierte Hart PVC Spirale
- Modifizierter Weich-PVC Mantel

### Bemerkung

- Glatte Variante ist nicht Teil der UL Zulassung

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 Spezial-Weich-PVC-Mantel mit Hart-PVC-Spirale

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +70°C  
 -5°C bis +70°C (glatte Variante)

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Passend zu SILVYN® MPC	Passend zu SILVYN® MPC 90°	VPE in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® ELU</b>								
61751790	12	10,0 x 14,5	25	16/1	9	9	30	377,90
61751791	16	12,0 x 16,5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30	364,70
61751792	20	16,0 x 21,0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30	314,00
61751793	25	22,0 x 27,5	45	25x1,5	21	21	30	429,40
61751794	30	25,0 x 30,5	55	32/1	29/1	29/1	30	594,30
61751795	32	28,0 x 33,5	60	32/2	29/2	29/2	30	627,10
61751796	40	35,0 x 41,0	80	40 x 1,5	36	36	30	820,40
61751797	50	40,0 x 46,4	105	50 x 1,5	42		30	966,40
61751798	63	50,0 x 57,0	120	63 x 1,5	48		30	1.267,30
<b>SILVYN® ELU glatt</b>								
61751590	12	10,0 x 14,2	50	16/1	9	9	30	362,30
61751591	16	12,0 x 17,8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30	397,90
61751592	20	16,0 x 21,1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30	469,70
61751593	25	21,0 x 26,4	90	25x1,5	21	21	30	724,20
61751595	32	26,5 x 33,1	140	32/2	29/2	29/2	30	777,10
61751596	40	35,4 x 41,8	190	40 x 1,5	36	36	30	936,90
61751597	50	40,0 x 47,9	240	50 x 1,5	42		30	1.081,70
61751598	63	51,3 x 59,7	270	63 x 1,5	48		30	1.516,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SILVYN® MPC-M siehe Seite 834
- SILVYN® MPC 45° M siehe Seite 835
- SILVYN® MPC 90° M siehe Seite 834
- SILVYN® MPC siehe Seite 836
- SILVYN® MPC 90° siehe Seite 836





SILVYN® ELÖ



**Nutzen**

- Beständig gegen Fette, Kühlmittel, Öle speziell Prüföl ASTM2
- Leichtes Einziehen der Kabel und Leitungen aufgrund glatter Innenseite
- Biegsam
- Druckfest
- In Verbindung mit SILVYN® MPC/MPC-M ein vollisoliertes System

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Werkzeugmaschinen
- Automatenbau
- Anwendungen mit starken chemischen Einflüssen

**Produkteigenschaften**

- Ölbeständig
- Flexibel
- Glatte Innenwand
- Formstabil

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- Integrierte Hart PVC Spirale
- Modifizierter Weich-PVC Mantel

**Bemerkung**

- Glatte Variante ist nicht Teil der UL Zulassung

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Grün, RAL 6001

**Material**  
 Spezial-Weich-PVC-Mantel mit Hart-PVC-Spirale

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +70°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Passend zu SILVYN® MPC	Passend zu SILVYN® MPC 90°	VPE in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® ELÖ</b>								
61751610	12	10,0 x 14,5	25	16/1	9	9	30	234,60
61751620	16	12,0 x 16,5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30	261,60
61751630	20	16,0 x 21,0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30	330,20
61751640	25	22,0 x 27,5	45	25 x 1,5	21	21	30	496,50
61751650	30	25,0 x 30,5	55	32/1	21	21	30	588,00
61751660	32	28,0 x 33,5	60	32/2	29/2	29/2	30	686,10
61751670	40	35,0 x 41,0	80	40 x 1,5	36	36	30	926,30
61751680	50	40,0 x 46,4	105	50 x 1,5	42		30	1.122,80
61751690	63	50,0 x 57,0	120	63 x 1,5	48		30	1.407,50
<b>SILVYN® ELÖ glatt</b>								
61751611	12	10,0 x 14,2	50	16/1	9	9	30	490,30
61751621	16	12,0 x 17,8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30	481,00
61751631	20	16,0 x 21,1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30	454,80
61751641	25	21,0 x 26,4	90	25x1,5	21	21	30	594,70
61751661	32	26,5 x 33,1	140	32/2	29/2	29/2	30	837,00
61751671	40	35,4 x 41,8	190	40 x 1,5	36	36	30	1.105,40
61751681	50	40,0 x 47,9	240	50 x 1,5	42		30	1.451,80
61751691	63	51,3 x 59,7	270	63 x 1,5	48		30	1.947,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® EL siehe Seite 829
- SILVYN® ELU siehe Seite 830
- SILVYN® ELT siehe Seite 832
- SILVYN® ELR siehe Seite 833

**Zubehör**

- SILVYN® MPC-M siehe Seite 834
- SILVYN® MPC 45° M siehe Seite 835
- SILVYN® MPC 90° M siehe Seite 834
- SILVYN® MPC siehe Seite 836
- SILVYN® MPC 90° siehe Seite 836



## SILVYN® ELT



### Nutzen

- Erhöht temperaturbeständig
- Leichtes Einziehen der Kabel und Leitungen aufgrund glatter Innenseite
- Biegsam
- Druckfest
- In Verbindung mit SILVYN® MPC/MPC-M ein vollisoliertes System

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Werkzeugmaschinen
- Automatenbau
- Anwendungen mit erhöhtem Temperatureinfluss

### Produkteigenschaften

- Erhöht temperaturbeständig
- Glatte Innenwand
- Flexibel
- Formstabil

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201
- **ECOLAB®** Industriestandard im Bereich der professionellen Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelfertigung

### Aufbau

- Integrierte Hart PVC Spirale
- Modifizierter Weich-PVC Mantel

### Bemerkung

- Glatte Variante ist nicht Teil der UL Zulassung

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Blau, RAL 5012

**Material**  
 Spezial-Weich-PVC-Mantel mit Hart-PVC-Spirale

**Temperaturbereich**  
 -20 °C bis +90 °C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Passend zu SILVYN® MPC	Passend zu SILVYN® MPC 90°	VPE in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® ELT</b>								
61751700	12	10,0 x 14,5	25	16/1	9	9	30	254,40
61751710	16	12,0 x 16,5	25	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30	279,20
61751720	20	16,0 x 21,0	35	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30	356,00
61751730	25	22,0 x 27,5	45	25 x 1,5	21	21	30	549,40
61751740	30	25,0 x 30,5	55	32/1	29/1	29/1	30	654,50
61751750	32	28,0 x 33,5	60	32/2	29/2	29/2	30	749,20
61751760	40	35,0 x 41,0	80	40 x 1,5	36	36	30	996,50
61751770	50	40,0 x 46,4	105	50 x 1,5	42		30	1.225,60
61751780	63	50,0 x 57,0	120	63 x 1,5	48		30	1.536,90
<b>SILVYN® ELT glatt</b>								
61751701	12	10,0 x 14,2	50	16/1	9	9	30	501,50
61751711	16	12,0 x 17,8	50	16/2, 20/1	11, 13,5/1	11, 13,5/1	30	467,00
61751721	20	16,0 x 21,1	70	20/2	13,5/2, 16	13,5/2, 16	30	435,60
61751731	25	21,0 x 26,4	90	25x1,5	21	21	30	570,30
61751751	32	26,5 x 33,1	140	32/2	29/2	29/2	30	806,40
61751761	40	35,4 x 41,8	190	40 x 1,5	36	36	30	1.057,40
61751771	50	40,0 x 47,9	240	50 x 1,5	42		30	1.541,90
61751781	63	51,3 x 59,7	270	63 x 1,5	48		30	2.070,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SILVYN® EL siehe Seite 829
- SILVYN® ELU siehe Seite 830
- SILVYN® ELR siehe Seite 833

### Zubehör

- SILVYN® MPC-M siehe Seite 834
- SILVYN® MPC 45° M siehe Seite 835
- SILVYN® MPC 90° M siehe Seite 834
- SILVYN® MPC siehe Seite 836
- SILVYN® MPC 90° siehe Seite 836



**SILVYN® ELR**



**Nutzen**

- Leichtes Einziehen der Kabel und Leitungen aufgrund glatter Innenseite
- Biegsam
- Druckfest
- In Verbindung mit SILVYN® MPC/MPC-M ein vollisoliertes System

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Automatenbau

**Produkteigenschaften**

- Flexibel
- Glatte Innenwand
- Formstabil

**Aufbau**

- Integrierte Hart PVC Spirale
- Modifizierter Weich-PVC Mantel

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Schutzschlauch
- DIN VDE** **Zertifizierungen**  
IEC EN 61386-23
- RAL** **Lieferfarbe**  
Orange, RAL 2008
- Material**  
Spezial-Weich-PVC-Mantel mit Hart-PVC-Spirale
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +70°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® MPC-M/MPC 90°M	Passend zu SILVYN® MPC	Passend zu SILVYN® MPC 90°	VPE in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® ELR glatt</b>								
61751600	12	10,0 x 14,2	50	16/1	9	9	30	446,90
61751601	16	12,0 x 17,8	50	16/2 , 20/1	11 , 13,5/1	11 , 13,5/1	30	439,70
61751602	20	16,0 x 21,1	70	20/2	13,5/2 , 16	13,5/2 , 16	30	510,90
61751603	25	21,0 x 26,4	90	25x1,5	21	21	30	771,70
61751604	32	26,5 x 33,1	140	32/2	29/2	29/2	30	858,60
61751605	40	35,4 x 41,8	190	40 x 1,5	36	36	30	886,00
61751606	50	40,0 x 47,9	240	50 x 1,5	42		30	1.451,80
61751607	63	51,3 x 59,7	270	63 x 1,5	48		30	1.947,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® MPC-M siehe Seite 834
- SILVYN® MPC 45° M siehe Seite 835
- SILVYN® MPC 90° M siehe Seite 834
- SILVYN® MPC siehe Seite 836
- SILVYN® MPC 90° siehe Seite 836



## SILVYN® MPC-M / SILVYN® MPC 90° M



### SILVYN® MPC-M

#### Nutzen

##### SILVYN® MPC-M

- Universell einsetzbar
- Schnelle und einfache Montage

##### SILVYN® MPC 90° M

- Universell einsetzbar
- Schnelle und einfache Montage
- 90° Winkel ermöglicht optimale Montage

#### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® EL/ELU/ELÖ/ELT/ELR (gewellte und glatte Schläuche)

#### Produkteigenschaften

- Staubschutz
- Feuchtigkeitsschutz
- Gewährleistet hohe Zugfestigkeit und mechanischen Schutz

### SILVYN® MPC 90° M

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

#### Aufbau

##### SILVYN® MPC-M

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6-kant Zwischenstutzen mit integrierter Schlauchaufnahme

##### SILVYN® MPC 90° M

- Metrisches Anschlussgewinde
- 90° Winkel mit integrierter Schlauchaufnahme

#### Passende Schläuche

- SILVYN® EL Seite 829
- SILVYN® ELU Seite 830
- SILVYN® ELÖ Seite 831
- SILVYN® ELT Seite 832
- SILVYN® ELR Seite 833

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001178  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch-  
 Verschraubung

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig  
 Grau, RAL 7001

**Material**  
 PA66  
 Halogenfrei

**Schutzart**  
 IP 65 mit gewellten Schläuchen  
 IP 67 + IP 68 (2 bar) mit glatten  
 Schläuchen

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +120°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® SI	Passend zu SILVYN® SP/SP-PU	Passend zu SILVYN® EL/ELU/ELÖ/ELT/ELR	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® MPC-M schwarz</b>							
55502460	16 x 1,5/1	9	11 x 14		13	10	212,70
55502461	16 x 1,5/2	10,5	13 x 16	12 x 16	16	10	215,50
55502462	20 x 1,5/1	10,5	13 x 16	12 x 16	16	10	218,40
55502463	20 x 1,5/2	14,5		16 x 20	20	10	233,50
55502464	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10	349,00
55502465	32 x 1,5/1	24,5			30	10	418,90
55502469	32 x 1,5/2	24,5			32	10	455,30
55502466	40 x 1,5	33			40	2	910,00
55502467	50 x 1,5	39			50	2	1.213,40
55502468	63 x 1,5	48		49 x 56	63	1	1.820,00
<b>SILVYN® MPC-M grau</b>							
55502441	16 x 1,5/1	9	11 x 14		13	10	212,70
55502442	16 x 1,5/2	10,5	13 x 16	12 x 16	16	10	215,50
55502443	20 x 1,5/1	10,5	13 x 16	12 x 16	16	10	218,40
55502444	20 x 1,5/2	14,5		16 x 20	20	10	233,50
55502445	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10	349,00
55502446	32 x 1,5/1	24,5			30	10	418,90
55502447	32 x 1,5/2	24,5			32	10	455,30
55502448	40 x 1,5	33			40	2	910,00
55502449	50 x 1,5	39			50	2	1.213,40
55502439	63 x 1,5	48		49 x 56	63	1	1.820,00
<b>SILVYN® MPC 90° M schwarz</b>							
55502480	16 x 1,5	10,5	13 x 16	12 x 16	16	10	497,50
55502481	20 x 1,5/1	10,5	13 x 16	12 x 16	16	10	479,60
55502482	20 x 1,5/2	14,5		16 x 20	20	10	518,90
55502483	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10	649,50
55502484	32 x 1,5	24,5			32	10	693,40
55502485	40 x 1,5	33			40	2	1.242,30
<b>SILVYN® MPC 90° M grau</b>							
55502458	16 x 1,5	10,5	13 x 16	12 x 16	16	10	497,50
55502459	20 x 1,5/1	10,5	13 x 16	12 x 16	16	10	479,60
55502366	20 x 1,5/2	14,5		16 x 20	20	10	518,90
55502367	25 x 1,5	19		22 x 27	25	10	649,50
55502368	32 x 1,5	24,5			32	10	693,40
55502369	40 x 1,5	33			40	2	1.242,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



SILVYN® MPC 45° M



**Nutzen**

- Universell einsetzbar
- Schnelle und einfache Montage
- 45° Winkel ermöglicht optimale Montage

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch
- SILVYN® EL/ELU/ELÖ/ELT/ELR (gewellte und glatte Schläuche)

**Produkteigenschaften**

- Staubschutz
- Feuchtigkeitsschutz
- Gewährleistet hohe Zugfestigkeit und mechanischen Schutz

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 45° Winkel mit integrierter Schlauchaufnahme

**Passende Schläuche**

- SILVYN® EL Seite 829
- SILVYN® ELU Seite 830
- SILVYN® ELÖ Seite 831
- SILVYN® ELT Seite 832
- SILVYN® ELR Seite 833

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001178  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch-  
 Verschraubung

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig  
 Grau, RAL 7001

**Material**  
 PA66  
 Halogenfrei

**IP** **Schutzart**  
 IP 65 mit gewellten Schläuchen  
 IP 67 + IP 68 (2 bar) mit glatten  
 Schläuchen

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +120°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® EL/ELU/ELÖ/ELT/ELR	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® MPC 45° M schwarz</b>					
55502431	20 x 1,5/1	10.5	16	10	239,80
55502432	20 x 1,5/2	14.5	20	10	246,40
55502433	25 x 1,5	19	25	10	441,10
55502434	32 x 1,5	24.5	32	10	563,40
<b>SILVYN® MPC 45° M grau</b>					
55502435	20 x 1,5/1	10.5	16	10	239,80
55502436	20 x 1,5/2	14.5	20	10	246,40
55502437	25 x 1,5	19	25	10	441,10
55502438	32 x 1,5	24.5	32	10	563,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



## SILVYN® MPC / SILVYN® MPC 90°



### SILVYN® MPC

#### Nutzen

##### SILVYN® MPC

- Universell einsetzbar
- Schnelle und einfache Montage

##### SILVYN® MPC 90°

- Universell einsetzbar
- Schnelle und einfache Montage
- 90° Winkel ermöglicht optimale Montage

#### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® EL/ELU/ELÖ/ELT/ELR (gewellte und glatte Schläuche)

#### Produkteigenschaften

- Staubschutz
- Feuchtigkeitsschutz
- Gewährleistet hohe Zugfestigkeit und mechanischen Schutz

### SILVYN® MPC 90°

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

#### Aufbau

##### SILVYN® MPC

- PG Anschlussgewinde
- 6-kant Zwischenstutzen mit integrierter Schlauchaufnahme

##### SILVYN® MPC 90°

- PG Anschlussgewinde
- 90° Winkel mit integrierter Schlauchaufnahme

#### Passende Schläuche

- SILVYN® EL Seite 829
- SILVYN® ELU Seite 830
- SILVYN® ELÖ Seite 831
- SILVYN® ELT Seite 832
- SILVYN® ELR Seite 833

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001178  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch-  
 Verschraubung

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig  
 Grau, RAL 7001

**Material**  
 PA66  
 Halogenfrei

**Schutzart**  
 IP 65 mit gewellten Schläuchen  
 IP 67 + IP 68 (2 bar) mit glatten  
 Schläuchen

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +120°C

Artikelnummer	PG Größe	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® SI	Passend zu SILVYN® SP/SP-PU	Passend zu SILVYN® EL/ELU/ELÖ/ELT/ELR	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® MPC schwarz</b>							
55502470	9	9	11 x 14		13	10	191,60
55502471	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10	201,50
55502472	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10	194,40
55502494	13.5	14.5		16 x 20	20	10	206,90
55502473	16	14.5		16 x 20	20	10	233,50
55502474	21	19		22 x 27	25	10	349,00
55502476	29	24.5			30	10	418,90
55502495	29	24.5			32	10	455,30
55502477	36	33			40	2	910,00
55502478	42	39			50	2	1.213,40
55502479	48	48			63	1	1.820,00
<b>SILVYN® MPC grau</b>							
55502496	9	9	11 x 14		13	10	191,60
55502497	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10	201,50
55502498	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10	194,40
55502499	13.5	14.5		16 x 20	20	10	206,90
55502451	16	14.5		16 x 20	20	10	233,50
55502452	21	19		22 x 27	25	10	349,00
55502453	29	24.5			30	10	418,90
55502454	29	24.5			32	10	455,30
55502455	36	33			40	2	910,00
55502456	42	39			50	2	1.213,40
55502457	48	48			63	1	1.820,00
<b>SILVYN® MPC 90° schwarz</b>							
55502486	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10	473,80
55502487	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10	479,60
55502488	16	14.5			20	10	494,00
55502489	21	19		16 x 20	25	10	618,30
55502490	29	24.5		16 x 20	32	10	697,20
55502493	36	33			40	2	1.305,80
<b>SILVYN® MPC 90° grau</b>							
55502370	11	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10	473,80
55502371	13.5	10.5	13 x 16	12 x 16	16	10	479,60
55502372	16	14.5			20	10	494,00
55502373	21	19		16 x 20	25	10	618,30
55502374	29	24.5		16 x 20	32	10	697,20
55502375	36	33			40	2	1.305,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

#### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL siehe Seite 778





SILVYN® FPS



**Nutzen**

- Formstabil
- Stauch- und dehnbar
- Weitgehend öl- und säurebeständig
- Flüssigkeitsdicht
- Korrosionsbeständig

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- In Energieführungsketten (SILVYN® CHAIN)
- Roboterbau
- Bewegliche Anwendungen
- Innenanwendungen

**Produkteigenschaften**

- Cadmiumfrei

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- PVC isolierte Federstahldrahtspirale
- Weich-PVC Mantel

**Bemerkung**

- VPE = 50 m (auf Anfrage)

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Grau

**Material**  
 Weich-PVC mit isoliertem  
 Federstahldraht

**Temperaturbereich**  
 -25°C bis +80°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® USK-M/US-M	Passend zu SILVYN® LKI-M/MSK-M	Passend zu SILVYN® USK/US/LKI/EE-K	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® FPS</b>								
61711550	10	7,0 x 10,0	8	10 x 1,0	12 x 1,5	7	25	335,50
61711590	14	10,0 x 14,0	10	12 x 1,5	16 x 1,5	9	25	428,80
61711630	17	12,7 x 17,0	13	16 x 1,5	20 x 1,5	11	25	491,50
61711670	19	14,7 x 19,0	15			13,5	25	543,50
61711710	21	16,0 x 21,0	17	20 x 1,5	25 x 1,5	16	25	591,90
61711750	27	21,6 x 27,0	20	25 x 1,5	32 x 1,5	21	25	650,50
61711790	36	29,0 x 36,0	25	32 x 1,5	40 x 1,5	29	25	980,90
61711830	45	38,0 x 45,0	36	40 x 1,5	50 x 1,5	36	25	1.398,30
61711910	56	48,0 x 56,0	40	50 x 1,5	63 x 1,5	48	25	2.086,30
<b>SILVYN® FPS 10M</b>								
61721690	10	7,0 x 10,0	8	10 x 1,0	12 x 1,5	7	10	362,40
61721700	14	10,0 x 14,0	10	12 x 1,5	16 x 1,5	9	10	465,70
61721710	17	12,7 x 17,0	13	16 x 1,5	20 x 1,5	11	10	530,20
61721720	19	14,7 x 19,0	15			13,5	10	602,20
61721730	21	16,0 x 21,0	17	20 x 1,5	25 x 1,5	16	10	660,40
61721740	27	21,6 x 27,0	20	25 x 1,5	32 x 1,5	21	10	711,60
61721750	36	29,0 x 36,0	25	32 x 1,5	40 x 1,5	29	10	1.072,90
61721760	45	38,0 x 45,0	36	40 x 1,5	50 x 1,5	36	10	1.532,70
61721780	56	48,0 x 56,0	40	50 x 1,5	63 x 1,5	48	10	2.269,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® FD-PU siehe Seite 839

**Zubehör**

- SILVYN® MSK-M EE siehe Seite 840
- SILVYN® US-M EE siehe Seite 842
- SILVYN® US EE siehe Seite 842
- SILVYN® LKI-M siehe Seite 844
- SILVYN® USK-M siehe Seite 828
- SILVYN® LKI siehe Seite 844
- SILVYN® EE-K siehe Seite 845



## SILVYN® FPS-EDU



### Info

- Hochflexibel und mechanischer Schutz zugleich

### Nutzen

- Schützt vor heißen Spänen
- Zugfest
- Hochflexibel
- Luft und Flüssigkeitsdicht
- Mechanisch belastbar

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Automatisierungstechnik
- Überall wo Schweißfunken und heiße Späne Kabel und Leitungen verletzen können
- Roboterindustrie

### Aufbau

- PVC isolierte Federstahlschleife
- Weich-PVC Mantel
- Stahldrahtgeflecht, verzinkt

### Bemerkung

- VPE = 10m (auf Anfrage)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch

**Material**  
 Isolierter Federstahldraht mit Weich-PVC Mantel und verzinktem Stahlaufengeflecht

**Temperaturbereich**  
 -25°C bis +90°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® MSK-M	Passend zu SILVYN® US-M	Passend zu SILVYN® US	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 2
<b>SILVYN® FPS-EDU</b>								
61802330	14	9,0 x 14,0	16	16 x 1,5	16 x 1,5	9	50	697,20
61802331	17	12,0 x 17,0	19	20 x 1,5	20 x 1,5	11	50	735,50
61802332	19	14,0 x 19,0	22			13,5	50	776,10
61802333	21	15,0 x 21,0	24	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50	817,80
61802334	27	20,0 x 27,0	30	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50	1.037,80
61802335	36	28,0 x 36,0	40	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25	1.693,20
61802336	45	37,0 x 45,0	48	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25	2.022,10
61802337	56	48,0 x 56,0	60	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25	2.598,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SILVYN® FPS siehe Seite 837
- SILVYN® FD-PU siehe Seite 839
- SILVYN® EDU-AS siehe Seite 885

### Zubehör

- SILVYN® MSK-M FPS-EDU siehe Seite 841
- SILVYN® US-M FPS-EDU siehe Seite 843
- SILVYN® US FPS-EDU siehe Seite 843
- SILVYN® US-FPS-EDU-AS siehe Seite 846



SILVYN® FD-PU



**Nutzen**

- Formstabil
- Hochflexibel / kälteflexibel
- Stauch- und dehnbar
- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin, Säuren und Fetten
- Flüssigkeitsdicht

**Anwendungsgebiete**

- Im Innen- und Außenbereich
- Maschinenbau
- In Energieführungsketten (SILVYN® CHAIN)
- Roboterbau
- Bewegliche Anwendungen

**Produkteigenschaften**

- Halogen- und cadmiumfrei
- Abrieb- und mikrobefest
- Brandverhalten Außenmantel nach UL 94V-2

**Aufbau**

- PVC isolierte Federstahldrahtspirale
- PUR Außenmantel

**Bemerkung**

- VPE = 50 m (auf Anfrage)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Schutzschlauch

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Metallic blau

**Material**  
 PUR mit PVC-isoliertem Federstahldraht  
 Brandverhalten nach UL94 V-2

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® USK-M/US-M	Passend zu SILVYN® LKI-M/MSK-M	Passend zu SILVYN® USK/US/LKI/EE-K	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® FD-PU</b>								
64453660	10	7,0 x 10,0	8	10 x 1,0	12 x 1,5	7	10	959,70
64453670	14	10,0 x 14,0	10	12 x 1,5	16 x 1,5	9	10	1.029,60
64453680	17	12,7 x 17,0	13	16 x 1,5	20 x 1,5	11	10	1.162,60
64453690	19	14,7 x 19,0	15			13,5	10	1.324,30
64453700	21	16,0 x 21,0	17	20 x 1,5	25 x 1,5	16	10	1.444,70
64453710	27	21,6 x 27,0	20	25 x 1,5	32 x 1,5	21	10	1.563,80
64453720	36	29,0 x 36,0	25	32 x 1,5	40 x 1,5	29	10	2.312,30
64453730	45	38,0 x 45,0	36	40 x 1,5	50 x 1,5	36	10	3.357,60
64453750	56	48,0 x 56,0	40	50 x 1,5	63 x 1,5	48	10	4.904,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® MSK-M EE siehe Seite 840
- SILVYN® US-M EE siehe Seite 842
- SILVYN® US EE siehe Seite 842
- SILVYN® LKI-M siehe Seite 844
- SILVYN® USK-M siehe Seite 828
- SILVYN® LKI siehe Seite 844
- SILVYN® EE-K siehe Seite 845



## SILVYN® MSK-M EE



### Info

- Integrierte SKINTOP® Kabelzugentlastung

### Nutzen

- Optimale Kabel- und Schlauchzugentlastung
- Höchste Kabelabdichtung
- Schnelle und einfache Montage
- Großer Klemmbereich
- Verdrehsicher

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® FPS
- SILVYN® FD-PU
- Im Innen- und Außenbereich
- Überall wo Kabel und Leitungen zusätzlich zugentlastet und abgedichtet werden müssen

### Produkteigenschaften

- Kombination von SILVYN® und SKINTOP®

### Aufbau

- SKINTOP® MS-M Kabelverschraubung oder
- SKINTOP® MS-SC-M EMV Anbindung
- SILVYN® Schlauchverbindung mittels Innentülle und Überwurfmutter

### Passende Schläuche

- SILVYN® FPS Seite 837
- SILVYN® FD-PU Seite 839

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung
	<b>Material</b> Basis Typ: Körper: Messing vernickelt Verschraubung Dichtung: CR/NBR Schlauch Dichtung: TPE
	<b>Schutzart</b> Kabelseitig: IP 68 Schlauchseitig: IP 54 mit SILVYN® FPS, FD-PU
	<b>Temperaturbereich</b> -30°C bis +100°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Klemmbereich in mm	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® FPS/FD-PU	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® MSK-M für SILVYN® FPS / FD-PU</b>						
55506070	12 x 1,5	3,0 - 7,0	6	7 x 10	5	559,70
55506071	16 x 1,5	4,5 - 10,0	9.3	10 x 14	5	637,50
55506072	20 x 1,5	7,0 - 13,0	11.5	13 x 17	5	693,60
55506073	25 x 1,5	9,0 - 17,0	13.4	16 x 21	5	828,30
55506074	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19.5	22 x 27	5	1.395,50
55506075	40 x 1,5	19,0 - 28,0	27	29 x 36	1	2.055,20
55506076	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36.4	38 x 45	1	3.024,50
55506077	63 x 1,5	34,0 - 45,0	46	48 x 56	1	5.153,10
<b>SILVYN® MSK-SC-M für SILVYN® FPS / FD-PU</b>						
55506101	16 x 1,5	4,5 - 10,0	9.3	10 x 14	5	706,50
55506102	20 x 1,5	7,0 - 13,0	11.5	13 x 17	5	786,40
55506103	25 x 1,5	9,0 - 17,0	13.4	16 x 21	5	933,20
55506104	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19.5	22 x 27	5	1.511,30
55506105	40 x 1,5	19,0 - 28,0	27	29 x 36	1	2.217,60
55506106	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36.4	38 x 45	1	3.427,80

Weitere Varianten mit Mehrfachdichteinsatz SKINTOP® DIX-M auf Anfrage  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINTOP® DIX-M siehe Seite 718
- SKINTOP® DIX-DV siehe Seite 720



**SILVYN® MSK-M FPS-EDU**



**i Info**

- Integrierte SKINTOP® Kabelzugentlastung

**Nutzen**

- Optimale Kabel- und Schlauchzugentlastung
- Höchste Kabelabdichtung
- Schnelle und einfache Montage
- Großer Klemmbereich
- Verdrehsicher

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® FPS-EDU
- Anlagenbau
- Maschinenbau
- Überall wo Kabel und Leitungen zusätzlich zugentlastet und abgedichtet werden müssen

**Produkteigenschaften**

- Kombination von SILVYN® und SKINTOP®

**Aufbau**

- SKINTOP® MS-M Kabelverschraubung oder
- SKINTOP® MS-SC-M EMV Anbindung
- SILVYN® Schlauchverbindung mittels Innentülle und Überwurfmutter

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Material**  
 Basis Typ:  
 Körper: Messing vernickelt  
 Verschraubung Dichtung: CR/NBR  
 Schlauch Dichtung: TPE

**IP** **Schutzart**  
 Kabelseitig: IP 68  
 Schlauchseitig: IP 54 mit SILVYN® FPS-EDU

**Temperaturbereich**  
 -30°C bis +100°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Klemmbereich in mm	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® FPS-EDU	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® MSK-M FPS-EDU</b>						
55506146	16 x 1,5	4,5 - 10,0	8,5	14	5	699,20
55506147	20 x 1,5	7,0 - 13,0	11	17	5	758,70
55506148	25 x 1,5	9,0 - 17,0	14,5	21	5	907,00
55506149	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19,5	27	5	1.453,40
55506150	40 x 1,5	19,0 - 28,0	27,5	36	1	2.057,00
55506151	50 x 1,5	27,0 - 35,0	35,5	45	1	3.027,50
55506152	63 x 1,5	34,0 - 45,0	47	56	1	5.265,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINTOP® DIX-M siehe Seite 718
- SKINTOP® DIX-DV siehe Seite 720



## SILVYN® US-M EE / SILVYN® US EE



### Nutzen

- Hohe Auszugkraft
- Platzsparend
- Vibrationsschutz
- Universell einsetzbar
- Schnelle und einfache Montage

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® FPS
- SILVYN® FD-PU
- Maschinenbau
- Anlagenbau

### Produkteigenschaften

- Kompakte Bauform

### Aufbau

#### SILVYN® US-M EE

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Dichtungselement
- Überwurfmutter

#### SILVYN® US EE

- PG Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Dichtungselement
- Überwurfmutter

### Passende Schläuche

- SILVYN® FPS Seite 837
- SILVYN® FD-PU Seite 839

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Dichtring: TPE

**Schutzart**  
 IP 54 (mit SILVYN® FPS, FD-PU)

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +125°C

Artikelnummer	Metrische Größe	PG Größe	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® FPS/FD-PU	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® US-M für SILVYN® FPS / FD-PU</b>						
55502601	10 x 1,0		6	10	50	448,00
55502602	12 x 1,5		9	14	50	446,90
55502603	16 x 1,5		11,5	17	50	527,10
55502604	20 x 1,5		14,5	21	50	672,20
55502605	25 x 1,5		19,5	27	25	975,70
55502606	32 x 1,5		26,5	36	25	1.548,40
55502607	40 x 1,5		35	45	20	2.740,90
55502608	50 x 1,5		45,5	56	10	4.580,30
55502609	63 x 1,5		45,5	56	10	4.620,10
<b>SILVYN® US für SILVYN® FPS / FD-PU</b>						
55502651		7	6	10	50	448,00
55502652		9	9	14	50	446,90
55502653		11	11,5	17	50	527,10
55502654		13,5	13	19	50	607,10
55502655		16	14,5	21	50	672,20
55502656		21	19,5	27	25	975,70
55502657		29	26,5	36	20	1.548,40
55502658		36	36	45	20	2.740,90
55502659		48	45,5	56	10	4.580,30

Weitere Varianten mit Mehrfachdichteinsatz SKINTOP® DIX-M auf Anfrage  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

#### SILVYN® US-M EE

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744

#### SILVYN® US EE

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



**SILVYN® US-M FPS-EDU / SILVYN® US FPS-EDU**



**Nutzen**

- Hohe Auszugkraft
- Platzsparend
- Vibrationsschutz
- Universell einsetzbar
- Schnelle und einfache Montage

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® FPS-EDU
- Maschinenbau
- Anlagenbau

**Produkteigenschaften**

- Kompakte Bauform

**Aufbau**

**SILVYN® US-M FPS-EDU**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Dichtungselement
- Überwurfmutter

**SILVYN® US FPS-EDU**

- PG Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Dichtungselement
- Überwurfmutter

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Dichtung: TPE

**Schutzart**  
 IP 54 (mit SILVYN® FPS-EDU)

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +125°C

Artikelnummer	Metrische Größe	PG Größe	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® FPS/FD-PU	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® US-M für SILVYN® FPS-EDU</b>						
55502642	12 x 1,5		8,5	14	50	635,00
55502643	16 x 1,5		11	17	50	737,60
55502644	20 x 1,5		14,5	21	50	928,80
55502645	25 x 1,5		19,5	27	25	1.268,30
55502646	32 x 1,5		27,5	36	25	1.969,00
55502647	40 x 1,5		35	45	20	3.092,40
55502648	50 x 1,5		45	56	10	5.082,10
55502649	63 x 1,5		45	56	10	5.121,80
<b>SILVYN® US für SILVYN® FPS-EDU</b>						
55502689		9	8,5	14	50	635,00
55502690		11	11	17	50	737,60
55502691		13,5	13	19	50	837,50
55502692		16	14,5	21	50	928,80
55502693		21	19,5	27	25	1.268,30
55502694		29	27,5	36	20	1.969,00
55502696		36	35,5	45	20	3.092,40
55502697		48	47	56	10	5.082,10

Weitere Varianten mit Mehrfachdichteinsatz SKINTOP® DIX-M auf Anfrage  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

**SILVYN® US-M FPS-EDU**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744

**SILVYN® US FPS-EDU**

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



## SILVYN® LKI-M / SILVYN® LKI



### Info

- Drehbares Oberteil mit integrierter Innentülle

### Nutzen

- Schnelle und einfache Montage
- Vibrationsschutz
- Zugfest
- Drehbar

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® FPS
- SILVYN® FD-PU
- Roboterbau
- Für drehbare Anwendungen

### Produkteigenschaften

- Glatte Innenfläche
- Schlanke Bauform

### Aufbau

#### SILVYN® LKI-M

- Metrisches Anschlussgewinde
- Drehbares Oberteil mit integrierter Innentülle

#### SILVYN® LKI

- PG Anschlussgewinde
- Drehbares Oberteil mit integrierter Innentülle

### Passende Schläuche

- SILVYN® FPS Seite 837
- SILVYN® FD-PU Seite 839

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001178 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Schutzschlauch- Verschraubung
	<b>Lieferfarbe</b> Silbergrau, RAL 7001
	<b>Material</b> PP
	<b>Schutzart</b> IP 54
	<b>Temperaturbereich</b> -10°C bis +110°C

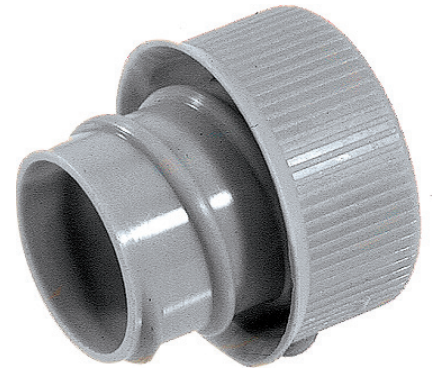
Artikelnummer	Metrische Größe	PG Größe	SW mm	Gesamt-länge mm	Gewinde-länge mm	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® FPS/ FD-PU	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® LKI-M</b>									
55501400	12 x 1,5		16	38	10	5.5	7 x 10	50	170,60
55501410	16 x 1,5		19	39.5	10	9.5	10 x 14	50	193,70
55501420	20 x 1,5		22	42	10	11.5	13 x 17	50	249,80
55501430	25 x 1,5		27	48	11	14.5	16 x 21	50	386,20
55501440	32 x 1,5		35	58	12	19.5	22 x 27	25	742,70
55501450	40 x 1,5		45	59	12	27	29 x 36	25	1.224,60
55501460	50 x 1,5		54	62.5	12	35.5	38 x 45	25	1.215,70
55501470	63 x 1,5		65	68	15	46	48 x 56	10	1.763,70
<b>SILVYN® LKI</b>									
55000000		7	16	38	10	5.5	7 x 10	50	170,60
55000010		9	19	39.5	10	9.5	10 x 14	50	193,70
55000020		11	22	42	10	11.5	13 x 17	50	249,80
55000030		13.5	24	42	10	13	15 x 19	50	315,50
55000040		16	27	48	11	14.5	16 x 21	50	386,20
55000050		21	35	58	11	19.5	22 x 27	25	742,70
55000060		29	45	59	12	27	29 x 36	25	1.224,60
55000070		36	54	62.5	12	35.5	38 x 45	25	1.215,70
55000090		48	65	68	15	46	48 x 56	10	1.763,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**SILVYN® EE-K**



**Nutzen**

- Kabelverletzungen können verhindert werden

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® FPS/ FD-PU
- Abdeckung der Schlauchenden

**Produkteigenschaften**

- Rundum Kragen bedeckt das Schutzschlauchende komplett

**Aufbau**

- Einschraubhülse

**Passende Schläuche**

- SILVYN® FPS Seite 837
- SILVYN® FD-PU Seite 839

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000519  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Endtülle für Schutzschläuche

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Silbergrau, RAL 7001

**Material**  
 PP

**Temperaturbereich**  
 -10°C bis +110°C

Artikelnummer	Nenngröße	Passend zu SILVYN® FPS/FD-PU	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® EE-K</b>				
52023340	10	7 x 10	50	79,30
52023350	14	10 x 14	50	81,20
52023360	17	13 x 17	50	84,90
52023370	19	15 x 19	50	88,70
52023380	21	16 x 21	50	93,90
52023390	27	22 x 27	25	105,50
52023400	36	29 x 36	25	166,70
52023410	45	38 x 45	20	222,20
52023430	56	48 x 56	10	485,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SILVYN® US-FPS-EDU-AS



### Nutzen

- Kabelverletzungen können verhindert werden

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® FPS-EDU
- Abdeckung der Schlauchenden

### Produkteigenschaften

- Rundum Kragen bedeckt das Schuttschlauchende komplett

### Aufbau

- Einschraubhülse

### Passende Schläuche

- SILVYN® FPS-EDU Seite 838

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000519  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Endtülle für Schuttschläuche

**Material**  
 Messing blank

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +250°C

Artikelnummer	Nenngröße	Passende Schlauch-Nenngröße	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® US-FPS-EDU-AS</b>				
61802581	14	14	50	130,20
61802582	17	17	50	137,10
61802583	19	19	50	141,10
61802584	21	21	50	156,70
61802585	27	27	25	159,40
61802586	36	36	25	181,40
61802587	45	45	20	241,60
61802588	56	56	10	482,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SILVYN® RILL PA 6**

**i Info**

- Höchste Sicherheit im Brandfall



**Nutzen**

- Formstabil
- Flexibel
- Erhöht flammwidrig selbstverlöschend nach UL94V-0
- Druckfest
- Geringes Gewicht

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Öffentliche Einrichtungen
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau
- Bewegliche Anwendungen
- Im Aussenbereich (in schwarz)

**Produkteigenschaften**

- Halogen- und cadmiumfrei
- Abriebfest
- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin und anderen Chemikalien

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- Feingewellter Polyamid 6 Schlauch

**Bemerkung**

- UV- und witterungsbeständig in schwarz

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001175  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellschlauch

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23  
 UL File No. E308201  
 DNV, Lloyd's Register  
 EN 45545-2 (HL-3)

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Grau, RAL 7031  
 Schwarz, RAL 9011, UV-beständig

**Material**  
 PA 6  
 Silikonfrei  
 Halogenfrei  
 Brandverhalten nach UL 94V-0

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +115°C  
 kurzzeitig +150°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® KLICK-M/90°M	Passend zu SILVYN® KLICK PG/90°PG	Passend zu SILVYN® KLICK-GPZ-M/GPZ	VPE in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® RILL PA 6 grau</b>								
61746939	10	6,5 x 10,0	13	10 x 1,0	7/-	12 x 1,5/7	50	121,10
61746940	13	10,0 x 13,0	20	12 x 1,5/16 x 1,5	9	16x1,5/9	50	126,60
61746950	16	12,0 x 15,8	35	16 x 1,5/20 x 1,5	11	20x1,5/11	50	163,80
61747010	18	14,3 x 18,5	40		13,5	-/13,5	50	231,20
61746960	21	16,5 x 21,2	45	20 x 1,5	16	25x1,5/16	50	257,40
61746970	28	23,0 x 28,5	55	25 x 1,5	21	32x1,5/21	50	411,50
61746980	34	29,0 x 34,5	65	32 x 1,5	29	40x1,5/29	25	529,20
61746990	42	36,0 x 42,5	90	40 x 1,5	36	50x1,5/36	25	737,00
61747000	54	48,0 x 54,5	100	50 x 1,5	48	63x1,5/48	25	1.016,90
<b>SILVYN® RILL PA 6 schwarz</b>								
61746935	10	6,5 x 10,0	13	10 x 1,0	7/-	12 x 1,5/7	50	121,10
61746945	13	10,0 x 13,0	20	12 x 1,5/16 x 1,5	9	16x1,5/9	50	126,60
61746955	16	12,0 x 15,8	35	16 x 1,5/20 x 1,5	11	20x1,5/11	50	163,80
61747015	18	14,3 x 18,5	40		13,5	-/13,5	50	231,20
61746965	21	16,5 x 21,2	45	20 x 1,5	16	25x1,5/16	50	257,40
61746975	28	23,0 x 28,5	55	25 x 1,5	21	32x1,5/21	50	411,50
61746985	34	29,0 x 34,5	65	32 x 1,5	29	40x1,5/29	25	529,20
61746995	42	36,0 x 42,5	90	40 x 1,5	36	50x1,5/36	25	737,00
61747005	54	48,0 x 54,5	100	50 x 1,5	48	63x1,5/48	25	1.016,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® FPAS siehe Seite 861
- SILVYN® RILL PA 12 siehe Seite 848

**Zubehör**

- SILVYN® KLICK-M siehe Seite 849
- SILVYN® KLICK 90° M siehe Seite 850
- SILVYN® KLICK GPZ-M siehe Seite 851
- SILVYN® KSE siehe Seite 855
- SILVYN® KLICK PG siehe Seite 852
- SILVYN® KLICK 90° PG siehe Seite 853
- SILVYN® KLICK-GPZ siehe Seite 854
- SILVYN® KLICK NPT siehe Seite 856
- SILVYN® KLICK-Y siehe Seite 857
- SILVYN® KLICK-RH siehe Seite 859
- SILVYN® K-EM siehe Seite 860



## SILVYN® RILL PA 12



**Info**

- Besonders für Dauerbewegung geeignet

### Nutzen

- Formstabil
- Hochflexibel / kälteflexibel
- Flammwidrig selbstverlöschend nach UL 94V-2
- Druckfest
- Hochflexibel

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- In Energieführungsketten (SILVYN® CHAIN)
- Building Automation
- Roboterbau
- Im Aussenbereich (in schwarz)

### Produkteigenschaften

- Halogen- und cadmiumfrei
- Abriebfest
- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin und anderen Chemikalien

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

### Aufbau

- Feingewellter Polyamid 12 Schlauch

### Bemerkung

- UV- und witterungsbeständig in schwarz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001175  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellschlauch

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

UL File No. E308201  
 DNV, Lloyd's Register  
 EN 45545-2 (HL-3)

**Lieferfarbe**  
 Grau, RAL 7031  
 Schwarz, RAL 9011, UV-beständig

**Material**  
 PA 12  
 Silikonfrei  
 Halogenfrei  
 Brandverhalten nach UL 94V-2

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +100°C  
 kurzzeitig +150°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® KCLICK-M/90°M	Passend zu SILVYN® KCLICK PG/90°PG	Passend zu SILVYN® KCLICK-GPZ-M/GPZ	VPE in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® RILL PA 12 grau</b>								
61815100	10	6,5 x 10,0	13	10 x 1,5	7/-	12 x 1,5/7	50	183,40
61815110	13	10,0 x 13,0	15	12 x 1,5/16 x 1,5	9	16x1,5/9	50	215,90
61815120	16	12,0 x 15,8	22	16 x 1,5/20 x 1,5	11	20x1,5/11	50	304,50
61815180	18	14,3 x 18,5	27		13,5	-/13,5	50	404,40
61815130	21	16,5 x 21,2	35	20 x 1,5	16	25x1,5/16	50	440,60
61815140	28	23,0 x 28,5	45	25 x 1,5	21	32x1,5/21	50	728,30
61815150	34	29,0 x 34,5	50	32 x 1,5	29	40x1,5/29	25	977,30
61815160	42	36,0 x 42,5	80	40 x 1,5	36	50x1,5/36	25	1.367,00
61815170	54	48,0 x 54,5	100	50 x 1,5	48	63x1,5/48	25	1.788,90
<b>SILVYN® RILL PA 12 schwarz</b>								
61815105	10	6,5 x 10,0	13	10 x 1,5	7/-	12 x 1,5/7	50	183,40
61815115	13	10,0 x 13,0	15	12 x 1,5/16 x 1,5	9	16x1,5/9	50	215,90
61815125	16	12,0 x 15,8	22	16 x 1,5/20 x 1,5	11	20x1,5/11	50	304,50
61815185	18	14,3 x 18,5	27		13,5	-/13,5	50	404,40
61815135	21	16,5 x 21,2	35	20 x 1,5	16	25x1,5/16	50	440,60
61815145	28	23,0 x 28,5	45	25 x 1,5	21	32x1,5/21	50	728,30
61815155	34	29,0 x 34,5	50	32 x 1,5	29	40x1,5/29	25	977,30
61815165	42	36,0 x 42,5	80	40 x 1,5	36	50x1,5/36	25	1.367,00
61815175	54	48,0 x 54,5	100	50 x 1,5	48	63x1,5/48	25	1.788,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SILVYN® FPAS siehe Seite 861
- SILVYN® RILL PA 6 siehe Seite 847

### Zubehör

- SILVYN® KCLICK-M siehe Seite 849
- SILVYN® KCLICK 90° M siehe Seite 850
- SILVYN® KCLICK GPZ-M siehe Seite 851
- SILVYN® KSE siehe Seite 855
- SILVYN® KCLICK PG siehe Seite 852
- SILVYN® KCLICK 90° PG siehe Seite 853
- SILVYN® KCLICK-GPZ siehe Seite 854
- SILVYN® KCLICK NPT siehe Seite 856
- SILVYN® KCLICK-Y siehe Seite 857
- SILVYN® KCLICK-RH siehe Seite 859
- SILVYN® K-EM siehe Seite 860



SILVYN® KLICK-M



**Nutzen**

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Zugfest
- Hohe Abdichtung
- Drehbar

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Roboterbau
- Drehbare Anwendungen

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde
- Grundkörper mit Innendichtung
- Oberteil mit Rasthülse

**Passende Schläuche**

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Wellschlauch-Verschraubung

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Grau RAL 7001  
 Schwarz RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA6

**IP** **Schutzart**  
 IP 68  
 IP 69

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +115°C

Artikelnummer	Metrische Größe	SW mm	Gesamt-länge mm	Gewinde-länge mm	Lichte Weite mm	Für Schlauch AØ mm	Passend zu SILVYN® RILL	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KLICK-M grau</b>									
55501000	10 x 1,0	16	34,5	12	6	10,0	10	50	182,50
55501010	12 x 1,5	18	37	12	7	13,0	13	50	185,60
55501020	16 x 1,5/1	18	37	12	10	13,0	13	50	257,00
55501030	16 x 1,5/2	21	39	12	11	15,8	16	50	190,30
55501040	20 x 1,5/1	21	39	13	12	15,8	16	50	229,40
55501050	20 x 1,5/2	27	44,5	13	16	21,2	21	50	198,80
55501060	25 x 1,5	34	47	13	20,5	28,5	28	25	352,80
55501070	32 x 1,5	40	51	15	25,5	34,5	34	25	443,00
55501080	40 x 1,5	55	76	17	32	42,5	42	25	761,80
55501090	50 x 1,5	65	88	17	42,5	54,5	54	10	959,10
55500990	63 x 1,5	70	88	17	49	54,5	54	10	1.069,60
<b>SILVYN® KLICK-M schwarz</b>									
55501005	10 x 1,0	16	34,5	12	6	10,0	10	50	182,50
55501015	12 x 1,5	18	37	12	7	13,0	13	50	185,60
55501025	16 x 1,5/1	18	37	12	10	13,0	13	50	257,00
55501035	16 x 1,5/2	21	39	12	11	15,8	16	50	190,30
55501045	20 x 1,5/1	21	39	13	12	15,8	16	50	229,40
55501055	20 x 1,5/2	27	44,5	13	16	21,2	21	50	198,80
55501065	25 x 1,5	34	47	13	20,5	28,5	28	25	352,80
55501075	32 x 1,5	40	51	15	25,5	34,5	34	25	443,00
55501085	40 x 1,5	55	76	17	32	42,5	42	25	761,80
55501095	50 x 1,5	65	88	17	42,5	54,5	54	10	959,10
55500995	63 x 1,5	70	88	17	49	54,5	54	10	1.069,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® KLICK GPZ-M siehe Seite 851

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



## SILVYN® KLICK 90° M



### Nutzen

- 90° Winkel ermöglicht optimale Montage
- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Zugfest
- Hohe Abdichtung

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Für geringe Platzverhältnisse
- Drehbare Anwendungen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde
- 90° Winkel
- Grundkörper mit Innendichtung
- Oberteil mit Rasthülse

### Passende Schläuche

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellschlauch-Verschraubung
	<b>Lieferfarbe</b> Grau RAL 7001 Schwarz RAL 9005, UV-beständig
	<b>Material</b> PA6
	<b>Schutzart</b> IP 68 IP 69
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +115°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Gewindelänge mm	Lichte Weite mm	Für Schlauch AØ mm	Passend zu SILVYN® RILL	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KLICK 90° M grau</b>							
55501110	10 x 1,0	12	6	10,0	10	50	327,20
55501120	12 x 1,5	12	8	13,0	13	50	343,20
55501130	16 x 1,5/1	12	12	13,0	13	50	341,70
55501140	16 x 1,5/2	12	12	15,8	16	50	354,90
55501150	20 x 1,5/1	13	15	15,8	16	50	364,80
55501160	20 x 1,5/2	13	15	21,2	21	50	365,30
55501170	25 x 1,5/1	13	18	21,2	21	50	364,90
55501180	25 x 1,5/2	13	18	28,5	28	25	607,40
55501190	32 x 1,5/1	15	24	28,5	28	25	607,60
55501200	32 x 1,5/2	15	24	34,5	34	10	882,40
55501210	40 x 1,5/1	15	32	34,5	34	10	882,40
55501220	40 x 1,5/2	15	32	42,5	42	10	1.395,20
55501230	50 x 1,5/1	16	39	42,5	42	10	1.397,10
55501240	50 x 1,5/2	16	39	54,5	54	5	1.668,00
55501250	63 x 1,5	16	53	54,5	54	5	1.675,30
<b>SILVYN® KLICK 90° M schwarz</b>							
55501115	10 x 1,0	12	6	10,0	10	50	327,20
55501125	12 x 1,5	12	8	13,0	13	50	343,20
55501135	16 x 1,5/1	12	12	13,0	13	50	341,70
55501145	16 x 1,5/2	12	12	15,8	16	50	354,90
55501155	20 x 1,5/1	13	15	15,8	16	50	364,80
55501165	20 x 1,5/2	13	15	21,2	21	50	365,30
55501175	25 x 1,5/1	13	18	21,2	21	50	364,90
55501185	25 x 1,5/2	13	18	28,5	28	25	607,40
55501195	32 x 1,5/1	15	24	28,5	28	25	607,60
55501205	32 x 1,5/2	15	24	34,5	34	10	882,40
55501215	40 x 1,5/1	15	32	34,5	34	10	882,40
55501225	40 x 1,5/2	15	32	42,5	42	10	1.395,20
55501235	50 x 1,5/1	16	39	42,5	42	10	1.397,10
55501245	50 x 1,5/2	16	39	54,5	54	5	1.668,00
55501255	63 x 1,5	16	53	54,5	54	5	1.675,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



SILVYN® KLICK GPZ-M



**Nutzen**

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Zusätzliche Kabelzugentlastung
- Zusätzliche Kabelabdichtung

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Roboterbau
- Überall wo Kabel und Leitungen zusätzlich zugentlastet und abgedichtet werden müssen

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde
- Kabelverschraubung
- Grundkörper mit Innendichtung
- Oberteil mit Rasthülse

**Passende Schläuche**

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Grau RAL 7001  
 Schwarz RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA6

**IP** **Schutzart**  
 IP 68  
 IP 69

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +115°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Klemmbereich in mm	SW mm	Gewinde-länge mm	Lichte Weite mm	Für Schlauch AØ mm	Passend zu SILVYN® RILL	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KLICK GPZ-M grau</b>									
55500800	12 x 1,5	4,0 - 6,5	16	8	6.5	10	10	20	541,20
55500810	16 x 1,5	5,0 - 9,5	18	8	9.5	13	13	20	579,40
55500820	20 x 1,5	8,0 - 12,0	24	8	13	15.8	16	20	592,80
55500830	25 x 1,5	11,0 - 16,0	27	8	16	21.2	21	10	650,00
55500840	32 x 1,5	15,0 - 21,0	34	10	18	28.5	28	10	769,60
55500850	40 x 1,5	16,0 - 26,0	40	10	25	34.5	34	10	1.074,60
55500860	50 x 1,5	27,0 - 35,0	55	12	32	42.5	42	10	1.754,30
55500870	63 x 1,5	32,0 - 42,0	65	12	44	54.5	54	10	2.253,20
<b>SILVYN® KLICK GPZ-M schwarz</b>									
55500805	12 x 1,5	4,0 - 6,5	16	8	6.5	10	10	20	541,20
55500815	16 x 1,5	5,0 - 9,5	18	8	9.5	13	13	20	579,40
55500825	20 x 1,5	8,0 - 12,0	24	8	13	15.8	16	20	592,80
55500835	25 x 1,5	11,0 - 16,0	27	8	16	21.2	21	10	650,00
55500845	32 x 1,5	15,0 - 21,0	34	10	18	28.5	28	10	769,60
55500855	40 x 1,5	16,0 - 26,0	40	10	25	34.5	34	10	1.074,60
55500865	50 x 1,5	27,0 - 35,0	55	12	32	42.5	42	10	1.754,30
55500875	63 x 1,5	32,0 - 42,0	65	12	44	54.5	54	10	2.253,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



## SILVYN® KLICK PG



### Nutzen

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Zugfest
- Hohe Abdichtung
- Drehbar

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Roboterbau
- Drehbare Anwendungen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde
- Grundkörper mit Innendichtung
- Oberteil mit Rasthülse

### Passende Schläuche

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung
	<b>Lieferfarbe</b> Grau RAL 7001 Schwarz RAL 9005, UV-beständig
	<b>Material</b> PA6
	<b>Schutzart</b> IP 68 IP 69
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +115°C

Artikelnummer	PG Größe	SW mm	Gesamt-länge mm	Gewinde-länge mm	Lichte Weite mm	Für Schlauch AØ mm	Passend zu SILVYN® RILL	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KLICK PG grau</b>									
61800860	7	16	32,5	10	7	10,0	10	50	186,50
61800870	9	18	35	10	10	13,0	13	50	191,90
61800880	11	21	37	10	12,5	15,8	16	50	195,60
61800850	13.5	24	43	13	13.5	18,5	18	50	200,00
61800890	16	27	46	13	17	21,2	21	50	204,30
61800900	21	34	48,5	13	23,5	28,5	28	25	362,60
61800910	29	40	53,5	14,5	30	34,5	34	25	455,30
61800920	36	60	76	17	36	42,5	42	25	782,90
61800930	48	70	88	17	47,5	54,5	54	10	985,70
<b>SILVYN® KLICK PG schwarz</b>									
61800865	7	16	32,5	10	7	10,0	10	50	186,50
61800875	9	18	35	10	10	13,0	13	50	191,90
61800885	11	21	37	10	12,5	15,8	16	50	195,60
61800855	13.5	24	43	13	13.5	18,5	18	50	200,00
61800895	16	27	46	13	17	21,2	21	50	204,30
61800905	21	34	48,5	13	23,5	28,5	28	25	362,60
61800915	29	40	53,5	14,5	30	34,5	34	25	455,30
61800925	36	60	76	17	36	42,5	42	25	782,90
61800935	48	70	88	17	47,5	54,5	54	10	985,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL siehe Seite 778





**SILVYN® KLICK 90° PG**



**Nutzen**

- 90° Winkel ermöglicht optimale Montage
- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Zugfest
- Hohe Abdichtung

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Für geringe Platzverhältnisse
- Drehbare Anwendungen

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde
- 90° Winkel
- Grundkörper mit Innendichtung
- Oberteil mit Rasthülse

**Passende Schläuche**

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Grau RAL 7001  
 Schwarz RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA6

**IP** **Schutzart**  
 IP 68  
 IP 69

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +115°C

Artikelnummer	PG Größe	Gewindelänge mm	Lichte Weite mm	Für Schlauch AØ mm	Passend zu SILVYN® RILL	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KLICK 90° PG grau</b>							
61801020	9	10	12	13,0	13	50	350,70
61801030	11	10	15,5	15,8	16	50	366,70
56000100	13.5	13	15,5	18,5	18	50	372,40
61801040	16	13	18	21,2	21	50	380,60
61801050	21	13	24	28,5	28	25	627,50
61801060	29	15	32	34,5	34	10	906,90
61801061	36	15	36,5	42,5	42	10	1.369,30
61801062	48	16	48,5	54,5	54	5	1.631,20
<b>SILVYN® KLICK 90° PG schwarz</b>							
61801025	9	10	12	13,0	13	50	350,70
61801035	11	10	15,5	15,8	16	50	366,70
56000105	13.5	13	15,5	18,5	18	50	372,40
61801045	16	13	18	21,2	21	50	380,60
61801055	21	13	24	28,5	28	25	627,50
61801065	29	15	32	34,5	34	10	906,90
61801075	36	15	36,5	42,5	42	10	1.369,30
61801085	48	16	48,5	54,5	54	5	1.631,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL siehe Seite 778



## SILVYN® KLICK-GPZ



### Nutzen

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Zusätzliche Kabelzugentlastung
- Zusätzliche Kabelabdichtung

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Roboterbau
- Überall wo Kabel und Leitungen zusätzlich zugentlastet und abgedichtet werden müssen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde
- Kabelverschraubung
- Grundkörper mit Innendichtung
- Oberteil mit Rasthülse

### Passende Schläuche

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung
	<b>Lieferfarbe</b> Grau RAL 7001 Schwarz RAL 9005, UV-beständig
	<b>Material</b> PA6
	<b>Schutzart</b> IP 68 IP 69
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +115°C

Artikelnummer	PG Größe	Klemmbereich in mm	SW mm	Gewindelänge mm	Lichte Weite mm	Für Schlauch AØ mm	Passend zu SILVYN® RILL	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KLICK-GPZ grau</b>									
61801120	7	3,0 - 6,5	16	8	7	10,0	10	20	497,30
61801130	9	4,0 - 8,0	18	8	8	13,0	13	20	532,40
61801140	11	5,0 - 10,0	21	8	10	15,8	16	20	544,80
61801200	13.5	6,0 - 11,0	21	9	11	15,8	16	20	548,30
61801202	13.5	6,0 - 12,0	24	9	12	18,5	18	20	557,50
61801150	16	10,0 - 14,0	27	10	14	21,2	21	10	601,30
61801160	21	13,0 - 18,0	34	11	20	28,5	28	10	707,20
61801170	29	18,0 - 25,0	40	11	25	34,5	34	10	1.016,40
61801180	36	22,0 - 32,0	55	13	32	42,5	42	10	1.617,40
61801190	48	34,0 - 44,0	65	14	44	54,5	54	10	2.128,00
<b>SILVYN® KLICK-GPZ schwarz</b>									
61801125	7	3,0 - 6,5	16	8	7	10,0	10	20	497,30
61801135	9	4,0 - 8,0	18	8	8	13,0	13	20	532,40
61801145	11	5,0 - 10,0	21	8	10	15,8	16	20	544,80
61801205	13.5	6,0 - 11,0	21	9	11	15,8	16	20	557,50
61801215	13.5	6,0 - 12,0	24	9	12	18,5	18	20	557,50
61801155	16	10,0 - 14,0	27	10	14	21,2	21	10	601,30
61801165	21	13,0 - 18,0	34	11	20	28,5	28	10	707,20
61801175	29	18,0 - 25,0	40	11	25	34,5	34	10	1.016,40
61801185	36	22,0 - 32,0	55	13	32	42,5	42	10	1.617,40
61801195	48	34,0 - 44,0	65	14	44	54,5	54	10	2.128,00

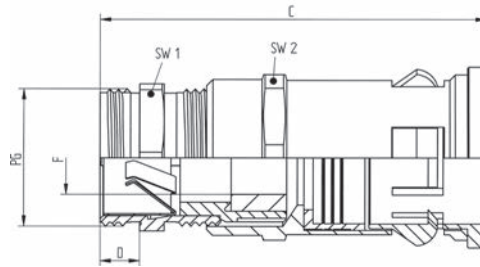
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL siehe Seite 778



**SILVYN® KSE**



**Nutzen**

- Schnelle Montage
- Zusätzliche Kabelzugentlastung
- Zusätzliche Kabelabdichtung
- Optimale EMV Anbindung

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde
- EMV Kabelverschraubung
- Grundkörper mit Innendichtung
- Oberteil mit Rasthülse

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Überall wo geschirmte Kabel und Leitungen zusätzlichen Schutz benötigen

**Passende Schläuche**

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848

**Technische Daten**

<b>ETIM</b>	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung
<b>RAL</b>	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz, RAL 9005, UV-beständig
<b>Material</b>	Polyamid Messing vernickelt
<b>IP</b>	<b>Schutzart</b> IP 68
<b>Temperaturbereich</b>	-40°C bis +115°C

Artikelnummer	PG Größe	Klemmbereich in mm	SW 1/2 mm	Gesamtlänge mm	Gewindelänge mm	Für Schlauch AØ mm	Passend zu SILVYN® RILL	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KSE</b>									
55001200	9	4,0 - 8,0	17 / 22	57	12	13,0	13	20	1.099,10
55001230	16	10,0 - 14,0	24 / 31	70	12	21,2	21	10	1.569,80
55001240	21	14,0 - 17,5	30 / 39	75	12	28,5	28	10	2.281,10

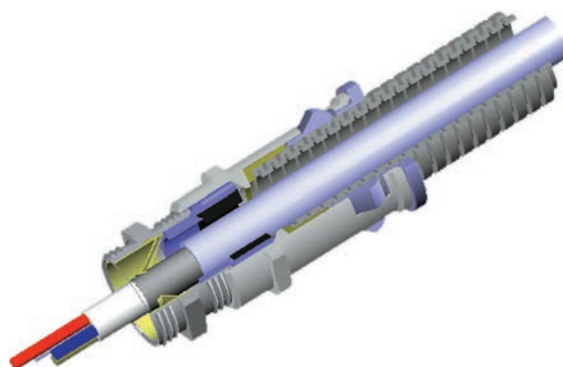
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® MSK-M EE siehe Seite 840
- SILVYN® MSK-M US siehe Seite 887
- SILVYN® KSE-M siehe Seite 868

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-PE siehe Seite 800





## SILVYN® KLICK NPT



### Nutzen

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Zugfest
- Hohe Abdichtung
- Drehbar

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Roboterbau
- Drehbare Anwendungen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

### Aufbau

- NPT Anschlussgewinde
- Grundkörper mit Innendichtung
- Oberteil mit Rasthülse

### Passende Schläuche

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz, RAL 9005, UV-beständig
	<b>Material</b> PA6
	<b>Schutzart</b> IP 68 IP 69
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +115°C

Artikelnummer	Nenngröße	Gesamtlänge mm	Gewindelänge mm	Lichte Weite mm	Für Schlauch AØ mm	Passend zu SILVYN® RILL	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KLICK NPT</b>								
61800705	NPT 1/4"	34	11,5	7	10,0	10	50	182,50
61800715	NPT 3/8"	37	12	10	13,0	13	50	257,00
61800725	NPT 3/8"	39	12	12,5	15,8	16	50	229,40
61800745	NPT 1/2"	43,5	13	17	21,2	21	50	198,80
61800755	NPT 3/4"	47,5	14	21	28,5	28	25	352,80
61800765	NPT 1"	52	16	27,5	34,5	34	25	443,00
61800775	NPT 1 1/4"	77	18	36,5	42,5	42	25	761,80
61800784	NPT 1 1/2"	89	18	42,5	54,5	54	10	959,10
61800785	NPT 2"	92	21	48,5	54,5	54	10	1.069,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SILVYN® KLICK-Y / SILVYN® KLICK-Y (TPE)



SILVYN® KLICK-Y



SILVYN® KLICK-Y (TPE)

**Nutzen**

**SILVYN® KLICK-Y**

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Zugfest
- Einfache Zusammenführung von Schlauchgrößen

**SILVYN® KLICK-Y (TPE)**

- Einfache Konfektionierbarkeit
- Erhöht temperaturbeständig

**Anwendungsgebiete**

**SILVYN® KLICK-Y**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Y-Verteiler für SILVYN® RILL Schläuche

**SILVYN® KLICK-Y (TPE)**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Y-Verteiler für SILVYN® RILL Schläuche

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

**SILVYN® KLICK-Y**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

**SILVYN® KLICK-Y**

- 3 x Schlauchanschlüsse
- 2 x Schraubloch zur Fixierung mit M5 Schrauben

**SILVYN® KLICK-Y (TPE)**

- 3 x Schlauchanschlüsse
- 1 x Schraubloch zur Fixierung mit M4 Schrauben

**Passende Schläuche**

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001172  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Verbinder für Wellschläuche

**i** **Auf Anfrage**  
**SILVYN® KLICK-Y**  
 Weitere Größen / Kombinationen

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Grau RAL 7001  
 Schwarz RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
**SILVYN® KLICK-Y**  
 PA6  
**SILVYN® KLICK-Y (TPE)**  
 TPE

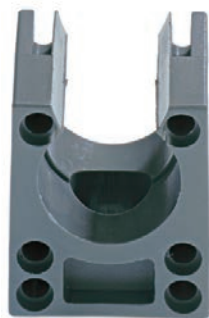
**IP** **Schutzart**  
**SILVYN® KLICK-Y**  
 IP 68  
 IP 69  
**SILVYN® KLICK-Y (TPE)**  
 IP 66

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +115°C

Artikelnummer	Nenngröße	Für Schlauch AØ mm	Passend zu SILVYN® RILL	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KLICK-Y grau</b>					
61801090	2 x 10/1 x 13	10,0 / 13,0	10/13	10	579,40
61801100	3 x 13	13,0	13	10	581,60
61801110	2 x 13/1 x 16	13,0 / 15,8	13/16	10	589,70
56000130	3 x 16	15,8	16	10	652,00
<b>SILVYN® KLICK-Y schwarz</b>					
61801095	2 x 10/1 x 13	10,0 / 13,0	10/13	10	579,40
61801105	3 x 13	13,0	13	10	581,60
61801115	2 x 13/1 x 16	13,0 / 15,8	13/16	10	589,70
56000135	3 x 16	15,8	16	10	652,00
<b>SILVYN® KLICK-Y (TPE) grau</b>					
56000120	3 x 10	10,0	10	10	428,20
56000140	2 x 16/1 x 21	15,8 / 21,2	16/21	10	532,40
56000150	2 x 21/1 x 28	21,2 / 28,5	21/28	10	575,00
56000160	2 x 28/1 x 34	28,5 / 34,5	28/34	10	680,40
<b>SILVYN® KLICK-Y (TPE) schwarz</b>					
56000125	3 x 10	10,0	10	10	428,20
56000145	2 x 16/1 x 21	15,8 / 21,2	16/21	10	532,40
56000155	2 x 21/1 x 28	21,2 / 28,5	21/28	10	575,00
56000165	2 x 28/1 x 34	28,5 / 34,5	28/34	10	680,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## SILVYN® KLICK-S / SILVYN® KLICK-D / SILVYN® KLICK-V



SILVYN® KLICK-S



SILVYN® KLICK-D



SILVYN® KLICK-V

### Nutzen

#### SILVYN® KLICK-S

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Ausreißsichere Verbindung
- Kein Durchhang beim Schlauch

#### SILVYN® KLICK-D

- Sichert das lösen des Schlauches aus dem Schlauchhalter zusätzlich ab

#### SILVYN® KLICK-V

- Verbindet mehrere Schlauchhalter mit einander

### Anwendungsgebiete

#### SILVYN® KLICK-S

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Fixieren von Schläuchen an Maschinenwänden in allen Bereichen

#### SILVYN® KLICK-D

- In Kombination mit
- SILVYN® KLICK S
- Abdeckung des Schlauchhalters
- SILVYN® KLICK S

#### SILVYN® KLICK-V

- In Kombination mit
- SILVYN® KLICK S

### Produkteigenschaften

#### SILVYN® KLICK-S

- Schlagfestes Polyamid

#### SILVYN® KLICK-D

- Passgenaue Konstruktion zum SILVYN® KLICK S

#### SILVYN® KLICK-V

- Passgenaue Konstruktion zum SILVYN® KLICK S

### Aufbau

#### SILVYN® KLICK-S

- Mehrteiliger Schlauchhalter mit M5 Schraubloch zur Fixierung

#### SILVYN® KLICK-D

- Deckel mit Verbindungsstegen

#### SILVYN® KLICK-V

- Verbindungssteg

### Passende Schläuche

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001171

ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Halter für Schutzschläuche



#### Lieferfarbe

Grau RAL 7001

Schwarz RAL 9005, UV-beständig



#### Material

PA6



#### Temperaturbereich

-40°C bis +105°C

Artikelnummer	Nenngröße	Für Schlauch AØ mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KLICK-S grau</b>				
61811110	10	10	100	72,40
61811120	13	13	100	73,20
61811130	16	15,8	50	75,70
61811190	18	18,5	50	82,30
61811140	21	21,2	50	86,90
61811150	28	28,5	50	181,90
61811160	34	34,5	30	223,20
61811170	42	42,5	20	293,80
61811180	54	54,5	20	388,90
<b>SILVYN® KLICK-S schwarz</b>				
61811115	10/13	10	100	79,60
61811125	13	13	100	82,40
61811135	16	15,8	50	85,50
61811195	18	18,5	50	91,60
61811145	21	21,2	50	82,60
61811155	28	28,5	50	172,40
61811165	34	34,5	30	210,20
61811175	42	42,5	20	326,10
61811185	54	54,5	20	370,10
<b>SILVYN® KLICK-D grau</b>				
61811200	10/13		100	48,20
61811260	16		50	50,40
61811210	18/21		50	51,50
61811220	28		50	68,00
61811230	34		30	95,90
61811240	42		20	117,60
61811250	54		20	120,40
<b>SILVYN® KLICK-D schwarz</b>				
61811205	10/13		100	47,60
61811265	16		50	47,30
61811215	18/21		50	50,30
61811225	28		50	65,00
61811235	34		30	94,80
61811245	42		20	103,40
61811255	54		20	124,00
<b>SILVYN® KLICK-V grau</b>				
61811270			100	22,90
<b>SILVYN® KLICK-V schwarz</b>				
61811275			100	21,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SILVYN® KLICK-RH**



**Info**

- Einteiliger Schlauchhalter

**Nutzen**

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Ausreißsichere Verbindung
- Kein Durchhang beim Schlauch
- Keine verlierbaren Teile

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Fixieren von Schläuchen an Maschinenwänden in allen Bereichen

**Produkteigenschaften**

- Schlagfestes Polyamid
- Einteiliger Schlauchhalter
- Zur Montage auf C-Profileschiene geeignet
- Stapelbar

**Aufbau**

- Einteiliger Schlauchhalter mit M5/M6 Schraubloch zur Fixierung

**Passende Schläuche**

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001171  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Halter für Schutzschläuche

**Lieferfarbe**  
 Grau RAL 7001  
 Schwarz RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA6

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +115°C

Artikelnummer	Nenngröße	Bohrungs-Ø mm	Passend zu SILVYN® RILL	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KLICK-RH grau</b>					
65500630	10	5	10	50	147,00
65500631	13	5	13	50	149,80
65500632	16	6	16	50	154,90
65500633	18	6	18	50	161,70
65500634	21	6	21	50	173,60
65500635	28	6	28	25	267,50
65500636	34	6	34	25	283,70
65500637	42	6	42	25	394,30
65500638	54	6	54	10	481,00
<b>SILVYN® KLICK-RH schwarz</b>					
65500639	10	5	10	50	147,00
65500640	13	5	13	50	149,80
65500641	16	6	16	50	154,90
65500642	18	6	18	50	161,70
65500643	21	6	21	50	173,60
65500644	28	6	28	25	267,50
65500645	34	6	34	25	283,70
65500646	42	6	42	25	394,30
65500647	54	6	54	10	481,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SILVYN® K-EM



### Nutzen

- Einfache Konfektionierbarkeit
- Erhöht temperaturbeständig
- Kabelverletzungen können verhindert werden
- Zusätzliche Abdichtung

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® RILL PA 6
- SILVYN® RILL PA 12
- Übergangs- oder Abschlußtülle

### Passende Schläuche

- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000519 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Endtülle für Schutzschläuche
	<b>Lieferfarbe</b> Grau RAL 7001 Schwarz RAL 9005, UV-beständig
	<b>Material</b> TPE-V
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +120°C

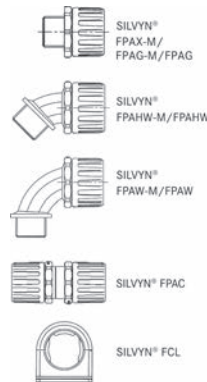
Artikelnummer	Nenngröße	Gesamtlänge mm	Für Schlauch AØ mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® K-EM grau</b>					
65500200	10	29	10	50	99,40
65500210	13	32.5	13	50	79,30
65500220	16	36.5	15.8	50	93,20
65500230	21	37.5	21.2	50	103,90
65500240	28	40.2	28.5	25	120,00
65500250	34	44.2	34.5	25	150,30
65500260	42	46	42.5	25	214,60
65500270	54	52	54.5	10	257,70
<b>SILVYN® K-EM schwarz</b>					
65500205	10	29	10	50	99,40
65500215	13	32.5	13	50	79,30
65500225	16	36.5	15.8	50	93,20
65500235	21	37.5	21.2	50	103,90
65500245	28	40.2	28.5	25	120,00
65500255	34	44.2	34.5	25	150,30
65500265	42	46	42.5	25	214,60
65500275	54	52	54.5	10	257,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





SILVYN® FPAS



**Nutzen**

- Formstabil
- Flexibel
- Flammwidrig selbstverlöschend nach UL 94V-2
- Erhöht trittfest
- Schlagfest

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau
- Bewegliche Anwendungen
- Im Innen- und Außenbereich

**Produkteigenschaften**

- Halogen- und cadmiumfrei
- Abriebfest
- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin und anderen Chemikalien
- Grundsätzlich niedrige Brandgefahr

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- Feingewellter Polyamid 6 Schlauch

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001175  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**i** **Auf Anfrage**  
 lieferbar in PA 12

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Grau, RAL 7031  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA 6  
 Halogenfrei  
 Brandverhalten nach UL94 V-2

**Temperaturbereich**  
 -40°C to +120°C statisch  
 -20°C to +100°C dynamisch

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® FPAS schwarz</b>					
61754005	10	6,3 x 10,0	15	50	83,80
61754015	13	9,8 x 13,0	25	50	84,60
61754025	16	11,8 x 15,8	35	50	101,70
61754275	18	14,2 x 18,5	40	50	144,30
61737162	20	14,8 x 20,0	45	50	146,49
61754035	21	16,7 x 21,2	45	50	151,90
61737164	25	19,1 x 25,0	50	50	204,35
61754045	28	22,8 x 28,5	50	50	244,60
61754055	34	28,1 x 34,5	60	25	337,50
61754065	42	35,5 x 42,5	70	25	439,40
61754075	54	47,2 x 54,5	80	25	635,70
61754305	67	56,3 x 67,2	130	10	1.092,20
<b>SILVYN® FPAS grau</b>					
61754000	10	6,3 x 10,0	15	50	83,80
61754010	13	9,8 x 13,0	25	50	84,60
61754020	16	11,8 x 15,8	35	50	101,70
61754270	18	14,2 x 18,5	40	50	144,30
61737253	20	14,8 x 20,0	45	50	146,49
61754030	21	16,7 x 21,2	45	50	151,90
61737163	25	19,1 x 25,0	50	50	204,35
61754040	28	22,8 x 28,5	50	50	244,60
61754050	34	28,1 x 34,5	60	25	337,50
61754060	42	35,5 x 42,5	70	25	439,40
61754070	54	47,2 x 54,5	80	25	635,70
61754300	67	56,3 x 67,2	130	10	1.092,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® FPAX-M siehe Seite 862
- SILVYN® FPAX 90° M siehe Seite 863
- SILVYN® FPAX NPT siehe Seite 864
- SILVYN® FPAG-M siehe Seite 866
- SILVYN® FPAG 45° M
- SILVYN® FPAG 90° M siehe Seite 872
- SILVYN® KSE-M siehe Seite 868
- SILVYN® FPAG PG siehe Seite 871
- SILVYN® FPAG 90° PG siehe Seite 871
- SILVYN® FLEXILOK M siehe Seite 869
- SILVYN® FLEXILOK 90° M siehe Seite 869
- SILVYN® FLEXILOK PG siehe Seite 870
- SILVYN® FLEXILOK 90° PG siehe Seite 870
- SILVYN® FCL siehe Seite 872
- SILVYN® FPAC siehe Seite 873



## SILVYN® FPAX-M



### Info

- IP66
- IP67
- IP68 (2bar)
- IP69

### Nutzen

- Schnelle Montage
- Hohe Auszugkraft
- Druckwasserdicht
- Vibrationsschutz

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® FPAS
- Anwendungen mit starken Vibrationen

### Produkteigenschaften

- In schwarz UV- und Witterungsbeständig
- Demontage erfolgt mit einem Schraubendreher

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde
- Grundkörper mit Innendichtung
- Oberteil mit Rundum Verzahnung

### Passende Schläuche

- SILVYN® FPAS Seite 861

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung
	<b>Zertifizierungen</b> IEC EN 61386-23
	<b>Lieferfarbe</b> Grau, RAL 7031 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig
	<b>Material</b> PA66 Halogenfrei
	<b>Schutzart</b> IP66 IP67 IP68 (2bar) IP69
	<b>Temperaturbereich</b> -50°C bis +135°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Passend zu SILVYN® FPAS	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FPAX-M schwarz</b>				
55506135	16 x 1,5/1	FPAS 13	10	133,40
55506145	16 x 1,5/2	FPAS 16	10	135,40
55506155	20 x 1,5/1	FPAS 16	10	137,40
55506165	20x1,5/2	FPAS 21	10	178,30
55506175	25 x 1,5	FPAS 28	10	224,60
55506185	32 x 1,5	FPAS 34	10	267,50
55506195	40 x 1,5	FPAS 42	2	581,50
55506205	50 x 1,5/1	FPAS 42	2	622,40
55506215	50 x 1,5/2	FPAS 54	2	780,90
55506225	63 x 1,5	FPAS 54	2	879,90
55506226	63 x 1,5	FPAS 67	1	905,20
<b>SILVYN® FPAX-M grau</b>				
55506235	16 x 1,5/1	FPAS 13	10	133,40
55506245	16 x 1,5/2	FPAS 16	10	135,40
55506255	20 x 1,5/1	FPAS 16	10	137,40
55506265	20x1,5/2	FPAS 21	10	178,30
55506275	25 x 1,5	FPAS 28	10	224,60
55506285	32 x 1,5	FPAS 34	10	267,50
55506295	40 x 1,5	FPAS 42	2	581,50
55507265	50 x 1,5/1	FPAS 42	2	622,40
55507275	50 x 1,5/2	FPAS 54	2	780,90
55507285	63 x 1,5	FPAS 54	2	879,90
55507286	63 x 1,5	FPAS 67	1	905,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



**SILVYN® FPAX 90° M**

**i Info**

- IP66
- IP67
- IP68 (2 bar)
- IP69



**Nutzen**

- 90° Winkel ermöglicht optimale Montage
- Schnelle Montage
- Hohe Auszugkraft
- Druckwasserdicht
- Vibrationschutz

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® FPAS
- Anwendungen mit starken Vibrationen

**Produkteigenschaften**

- In schwarz UV- und Witterungsbeständig
- Demontage erfolgt mit einem Schraubendreher

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde
- Grundkörper mit Innendichtung
- Oberteil mit Rundum Verzahnung
- 90° Winkel

**Passende Schläuche**

- SILVYN® FPAS Seite 861

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellschlauch-Verschraubung

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Grau, RAL 7031  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA66  
 Halogenfrei

**IP** **Schutzart**  
 IP66  
 IP67  
 IP68 (2 bar)  
 IP69

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +135°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Passend zu SILVYN® FPAS	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FPAX 90° M schwarz</b>				
55507300	16 x 1,5/1	FPAS 13	10	374,40
55507301	16 x 1,5/2	FPAS 16	10	382,10
55507302	20 x 1,5/1	FPAS 16	10	386,20
55507303	20 x 1,5/2	FPAS 21	10	400,10
55507304	25 x 1,5	FPAS 28	10	431,30
55507305	32 x 1,5	FPAS 34	10	637,50
55507306	40 x 1,5	FPAS 42	1	974,20
55507307	50 x 1,5/1	FPAS 42	1	1.019,20
55507308	50 x 1,5/2	FPAS 54	1	1.147,50
55507309	63 x 1,5	FPAS 54	1	1.268,80
<b>SILVYN® FPAX 90° M grau</b>				
55507310	16 x 1,5/1	FPAS 13	10	374,40
55507311	16 x 1,5/2	FPAS 16	10	382,10
55507312	20 x 1,5/1	FPAS 16	10	386,20
55507313	20 x 1,5/2	FPAS 21	10	400,10
55507314	25 x 1,5	FPAS 28	10	431,30
55507315	32 x 1,5	FPAS 34	10	616,80
55507316	40 x 1,5	FPAS 42	1	974,20
55507317	50 x 1,5/1	FPAS 42	1	1.019,20
55507318	50 x 1,5/2	FPAS 54	1	1.147,50
55507319	63 x 1,5	FPAS 54	1	1.268,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



## SILVYN® FPAX NPT



**Info**

- IP66
- IP67
- IP68 (2bar)
- IP69

### Nutzen

- Schnelle Montage
- Hohe Auszugkraft
- Druckwasserdicht
- Vibrationsschutz

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® FPAS
- Anwendungen mit starken Vibrationen

### Produkteigenschaften

- In schwarz UV- und Witterungsbeständig
- Demontage erfolgt mit einem Schraubendreher

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

### Aufbau

- NPT Anschlussgewinde
- Grundkörper mit Innendichtung
- Oberteil mit Rundum Verzahnung

### Passende Schläuche

- SILVYN® FPAS Seite 861

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA66  
 Halogenfrei

**Schutzart**  
 IP66  
 IP67  
 IP68 (2bar)  
 IP69

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +135°C

Artikelnummer	Nenngröße	Passend zu SILVYN® FPAS	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FPAX NPT schwarz</b>				
55507700	NPT 3/8"	16	10	135,40
55507710	NPT 1/2"	16	10	137,40
55507720	NPT 1/2"	21	10	178,30
55507730	NPT 3/4"	28	10	224,60
55507740	NPT 1"	34	10	267,50
55507750	NPT 1 1/4"	42	2	581,50
55507760	NPT 1 1/2"	42	2	622,40
55507770	NPT 1 1/2"	54	2	780,90
55507780	NPT 2"	54	2	879,90
55507790	NPT 2"	67	2	905,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**SILVYN® FPAX T / SILVYN® FPAX Y / SILVYN® FPAX R / SILVYN® FPAX P**



SILVYN® FPAX T



SILVYN® FPAX Y



SILVYN® FPAX R



SILVYN® FPAX P

**Nutzen**

**SILVYN® FPAX T**

- Schnelle Montage
- Hohe Auszugkraft
- Druckwasserdicht
- Vibrationsschutz

**SILVYN® FPAX Y**

- Schnelle Montage
- Hohe Auszugkraft
- Druckwasserdicht
- Vibrationsschutz

**SILVYN® FPAX R**

- Reduzierung für das SILVYN® FPAX T/Y System

**SILVYN® FPAX P**

- Blindstopfen für das SILVYN® FPAX T/Y System

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® FPAS

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001172  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Verbinder für Wellschläuche

**RAL** **Lieferfarbe**  
**SILVYN® FPAX T**  
Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
PA66  
Halogenfrei  
Polyester Elastomer

**IP** **Schutzart**  
IP66  
IP67  
IP68 (2 bar)  
IP69

**Temperaturbereich**  
-50°C bis +135°C

Artikelnummer	Nenngröße	Bohrungs-Ø mm	Passend zu SILVYN® FPAX T/Y	Passend zu SILVYN® FPAS	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FPAX T</b>						
55507340	16	6		16	3	1.103,00
55507341	21	6		21	3	1.103,00
55507342	28	6		28	3	1.194,00
55507343	34	7		34	3	1.469,40
55507344	42	7		42	3	1.837,10
<b>SILVYN® FPAX Y</b>						
55507350	16-13-13	4		1x16 / 2x13	3	648,90
55507351	21-16-16	5		1x21 / 2x16	3	673,40
55507352	28-21-21	6		1x28 / 2x21	3	722,50
55507353	34-28-28	6,5		1x34 / 2x28	3	857,90
<b>SILVYN® FPAX R</b>						
55507360	16-13		16	13	5	257,00
55507361	21-16		21	16	5	257,00
55507363	28-16		28	16	5	275,30
55507362	28-21		28	21	5	275,30
55507366	34-16		34	16	5	294,10
55507365	34-21		34	21	5	294,10
55507364	34-28		34	28	5	294,10
55507369	42-21		42	21	3	550,90
55507368	42-28		42	28	3	550,90
55507367	42-34		42	34	3	550,90
<b>SILVYN® FPAX P</b>						
55507370	16		16		5	224,80
55507371	21		21		5	261,90
55507372	28		28		5	299,80
55507373	34		34		3	749,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SILVYN® FPAG-M



### Nutzen

- Schnelle Montage
- Zugfest
- Abdichtung
- Vibrationsschutz

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® FPAS
- Anwendungen mit starken Vibrationen

### Produkteigenschaften

- In schwarz UV- und Witterungsbeständig
- Demontage erfolgt mit einem Schraubendreher

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde
- Oberteil mit Rundum Verzahnung

### Passende Schläuche

- SILVYN® FPAS Seite 861

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung
	<b>Zertifizierungen</b> IEC EN 61386-23
	<b>Lieferfarbe</b> Grau, RAL 7031 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig
	<b>Material</b> PA66 Halogenfrei
	<b>Schutzart</b> IP 66
	<b>Temperaturbereich</b> -50 °C bis +135 °C

Artikelnummer	Metrische Größe	Für Schlauch AØ mm	Passend zu SILVYN® FPAS	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FPAG-M schwarz</b>					
55506305	12 x 1,5	10,0	10	10	99,50
55506315	16 x 1,5	13,0	13	10	99,60
55506325	16 x 1,5	15,8	16	10	100,10
55506335	20 x 1,5	15,8	16	10	99,90
55507055	20 x 1,5	18,5	18	10	107,60
55506346	20 x 1,5	20,0	20	10	103,41
55506345	20 x 1,5	21,2	21	10	110,80
55506357	25 x 1,5	25,0	25	10	171,10
55506355	25 x 1,5	28,5	28	10	168,60
55506365	32 x 1,5	34,5	34	10	200,20
55506375	40 x 1,5	42,5	42	2	434,40
55506385	50 x 1,5	42,5	42	2	428,70
55506395	50 x 1,5	54,5	54	2	584,30
55506405	63 x 1,5	54,5	54	2	578,90
55506475	63 x 1,5	67,2	67	2	650,00
<b>SILVYN® FPAG-M grau</b>					
55506300	12 x 1,5	10,0	10	10	99,50
55506310	16 x 1,5	13,0	13	10	99,60
55506320	16 x 1,5	15,8	16	10	100,10
55506330	20 x 1,5	15,8	16	10	99,90
55507050	20 x 1,5	18,5	18	10	107,60
55506341	20 x 1,5	20,0	20	10	112,40
55506340	20 x 1,5	21,2	21	10	110,80
55506351	25 x 1,5	25,0	25	10	171,10
55506350	25 x 1,5	28,5	28	10	168,60
55506360	32 x 1,5	34,5	34	10	200,20
55506370	40 x 1,5	42,5	42	2	434,40
55506380	50 x 1,5	42,5	42	2	428,70
55506390	50 x 1,5	54,5	54	2	584,30
55506400	63 x 1,5	54,5	54	2	578,90
55506470	63 x 1,5	67,2	67	2	650,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SILVYN® FPAX-M siehe Seite 862
- SILVYN® KSE-M siehe Seite 868

### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



SILVYN® FPAG 90° M



**Nutzen**

- 90° Winkel ermöglicht optimale Montage
- Schnelle Montage
- Zugfest
- Abdichtung
- Vibrationschutz

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® FPAS
- Anwendungen mit starken Vibrationen
- Für geringe Platzverhältnisse

**Produkteigenschaften**

- In schwarz UV- und Witterungsbeständig
- Demontage erfolgt mit einem Schraubendreher

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 90° Winkel
- Grundkörper
- Oberteil mit Rundum Verzahnung

**Passende Schläuche**

- SILVYN® FPAS Seite 861

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Grau, RAL 7031  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA66  
 Halogenfrei

**Schutzart**  
 IP66

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +135°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Passend zu SILVYN® FPAS	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FPAG 90° M schwarz</b>				
55506485	12 x 1,5	10	10	256,10
55506495	16 x 1,5	13	10	258,50
55506505	16 x 1,5	16	10	266,20
55506515	20 x 1,5	16	10	264,50
55507075	20 x 1,5	18	10	278,50
55506526	20 x 1,5	20	10	283,50
55506525	20 x 1,5	21	10	277,10
55506536	25 x 1,5	25	10	319,90
55506535	25 x 1,5	28	10	312,80
55506545	32 x 1,5	34	10	441,00
55507085	40 x 1,5	42	1	568,90
55506555	50 x 1,5	42	1	674,00
55506565	50 x 1,5	54	1	780,30
55506575	63 x 1,5	54	1	788,10
55507095	63 x 1,5	67	1	962,00
<b>SILVYN® FPAG 90° M grau</b>				
55506480	12 x 1,5	10	10	256,10
55506490	16 x 1,5	13	10	258,50
55506500	16 x 1,5	16	10	266,20
55506510	20 x 1,5	16	10	264,50
55507070	20 x 1,5	18	10	278,50
55506521	20 x 1,5	20	10	283,50
55506520	20 x 1,5	21	10	277,10
55506531	25 x 1,5	25	10	319,90
55506530	25 x 1,5	28	10	312,80
55506540	32 x 1,5	34	10	441,00
55507080	40 x 1,5	42	1	568,90
55506550	50 x 1,5	42	1	674,00
55506560	50 x 1,5	54	1	780,30
55506570	63 x 1,5	54	1	788,10
55507090	63 x 1,5	67	1	962,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



## SILVYN® KSE-M



### Nutzen

- Schnelle Montage
- Vibrationsschutz
- Zusätzliche Kabelzugentlastung
- Zusätzliche Kabelabdichtung
- Optimale EMV Anbindung

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® FPAS
- Überall wo geschirmte Kabel und Leitungen zusätzlichen Schutz benötigen

### Produkteigenschaften

- In schwarz UV- und Witterungsbeständig
- Demontage erfolgt mit einem Schraubendreher

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde
- EMV Kabelverschraubung
- Oberteil mit Rundum Verzahnung

### Passende Schläuche

- SILVYN® FPAS Seite 861

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung
	<b>Zertifizierungen</b> IEC EN 61386-23
	<b>Auf Anfrage</b> ohne EMV Feder
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz, RAL 9005, UV-beständig
	<b>Material</b> Messing vernickelt PA66 Halogenfrei
	<b>Schutzart</b> Schlauch: IP66 Kabel: IP68
	<b>Temperaturbereich</b> -30 °C bis +100 °C

Artikelnummer	Metrische Größe	Klemmbereich in mm	Gewindelänge mm	Passend zu SILVYN® FPAS	Für Schlauch AØ mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® KSE-M schwarz</b>							
55507105	16x1,5/1	4,5 - 9,0	12	13	13,0	10	1.174,50
55507115	16x1,5/2	4,5 - 9,0	12	16	15,8	10	1.174,50
55507125	20x1,5/1	7,0 - 12,5	12	16	15,8	10	1.203,30
55507135	20x1,5/2	7,0 - 12,5	12	21	21,2	10	1.203,30
55507145	25x1,5	9,0 - 16,5	12	28	28,5	10	1.475,50
55507155	32x1,5	11,0 - 21,0	15	34	34,5	10	1.763,00
55507165	40x1,5	19,0 - 28,0	15	42	42,5	1	3.624,20
55507175	50x1,5	27,0 - 35,0	15	54	54,5	1	4.893,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-PE-M siehe Seite 744







Info

- Extrem wirtschaftlich
- Kleine Verpackungseinheit

SILVYN® FLEXILOK M / SILVYN® FLEXILOK 90° M



SILVYN® FLEXILOK M

SILVYN® FLEXILOK 90° M

Nutzen

- Schnelle Montage
- Einfache Konfektionierbarkeit
- Kostengünstige Schlauchverschraubung
- Keine verlierbaren Teile
- Neues platzsparendes Design

Anwendungsbereiche

- Maschinenbau
- Schaltschrankbau
- Bewegliche Anwendungen
- Anwendungen mit geringem Platzbedarf
- Gebäudeinstallation

Produkteigenschaften

- In schwarz UV- und Witterungsbeständig
- Einteiliges schlankes Design
- Halogen- und cadmiumfrei

Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

Aufbau

SILVYN® FLEXILOK M

- Metrisches Anschlussgewinde
- Einteiliger Grundkörper
- Spezielles Klemmsystem

SILVYN® FLEXILOK 90° M

- Metrisches Anschlussgewinde
- 90° Winkel
- Spezielles Klemmsystem

Bemerkung

- Demontage erfolgt mit einem Schraubendreher

Passende Schläuche

- SILVYN® FPAS Seite 861

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Wellschlauch-Verschraubung

**Norm-Referenzen / Zulassungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Grau, RAL 7031  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA66  
 Halogenfrei

**Schutzart**  
 IP 66

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +120°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Gewindelänge mm	Passend zu SILVYN® FPAS	Passend für Schlauch AØ mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FLEXILOK M schwarz</b>						
65500403	12 x 1,5	9	FPAS 10	10,0	10	51,00
65500405	16 x 1,5	12	FPAS 13	13,0	10	85,90
65500425	16 x 1,5	12	FPAS 16	15,8	10	73,50
65500415	20 x 1,5	14	FPAS 13	13,0	10	66,20
65500435	20 x 1,5	14	FPAS 16	15,8	10	72,80
65500436	20 x 1,5	14	FPAS 20	20	10	93,12
65500445	20 x 1,5	14	FPAS 21	21,2	10	79,30
65500456	25 x 1,5	15	FPAS 25	25	10	153,30
65500455	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10	149,10
65500464	32 x 1,5	16	FPAS 32	32	10	156,50
65500465	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10	164,90
65500458	40 x 1,5	16	FPAS 42	42,5	2	235,50
65500459	50 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1	323,30
65500468	63 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1	539,30
<b>SILVYN® FLEXILOK M grau</b>						
65500404	12 x 1,5	9	FPAS 10	10,0	10	51,00
65500600	16 x 1,5	12	FPAS 13	13,0	10	85,90
65500420	16 x 1,5	12	FPAS 16	15,8	10	73,50
65500410	20 x 1,5	14	FPAS 13	13,0	10	66,20
65500430	20 x 1,5	14	FPAS 16	15,8	10	72,80
65500431	20 x 1,5	14	FPAS 20	20	10	93,12
65500440	20 x 1,5	14	FPAS 21	21,2	10	79,30
65500454	25 x 1,5	15	FPAS 25	25	10	153,30
65500610	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10	149,10
65500451	32 x 1,5	16	FPAS 32	32	10	156,50
65500460	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10	164,90
65500466	40 x 1,5	16	FPAS 42	42,5	2	235,50
65500467	50 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1	323,30
65500469	63 x 1,5	16	FPAS 54	54,5	1	539,30
<b>SILVYN® FLEXILOK 90° M schwarz</b>						
68100100	16 x 1,5	12	FPAS 16	15,8	10	238,30
68100105	20 x 1,5	13	FPAS 16	15,8	10	238,00
68100106	20 x 1,5	13	FPAS 20	20	10	253,00
68100110	20 x 1,5	13	FPAS 21	21,2	10	251,00
68100114	25 x 1,5	15	FPAS 25	25	10	259,70
68100115	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10	258,20
68100119	32 x 1,5	16	FPAS 32	32	10	435,10
68100120	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10	432,60
<b>SILVYN® FLEXILOK 90° M grau</b>						
68100125	16 x 1,5	12	FPAS 16	15,8	10	238,30
68100130	20 x 1,5	13	FPAS 16	15,8	10	238,00
68100131	20 x 1,5	13	FPAS 20	20	10	253,00
68100135	20 x 1,5	13	FPAS 21	21,2	10	251,00
68100139	25 x 1,5	15	FPAS 25	25	10	259,70
68100140	25 x 1,5	15	FPAS 28	28,5	10	258,20
68100144	32 x 1,5	16	FPAS 32	32	10	435,10
68100145	32 x 1,5	16	FPAS 34	34,5	10	440,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716



## SILVYN® FLEXILOK PG / SILVYN® FLEXILOK 90° PG



**SILVYN® FLEXILOK PG**

**SILVYN® FLEXILOK 90° PG**

### Nutzen

- Schnelle Montage
- Einfache Konfektionierbarkeit
- Kostengünstige Schlauchverschraubung
- Keine verlierbaren Teile
- Neues platzsparendes Design

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Schaltschrankbau
- Bewegliche Anwendungen
- Anwendungen mit geringem Platzbedarf
- Gebäudeinstallation

### Produkteigenschaften

- In schwarz UV- und Witterungsbeständig
- Einteiliges schlankes Design
- Halogen- und cadmiumfrei

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

### Aufbau

#### SILVYN® FLEXILOK PG

- PG Anschlussgewinde
- Einteiliger Grundkörper
- Spezielles Klemmsystem

#### SILVYN® FLEXILOK 90° PG

- PG Anschlussgewinde
- 90° Winkel
- Spezielles Klemmsystem

### Bemerkung

- Demontage erfolgt mit einem Schraubendreher

### Passende Schläuche

- SILVYN® FPAS Seite 861

### Info

- Extrem wirtschaftlich
- Kleine Verpackungseinheit

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung

**Norm-Referenzen / Zulassungen**  
 IEC EN 61386-23

**Auf Anfrage SILVYN® FLEXILOK PG**  
 PG 7 für FPAS 10  
 PG 36 für FPAS 42  
 PG 48 für FPAS 54

**Lieferfarbe**  
 Grau, RAL 7031  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA66  
 Halogenfrei

**Schutzart**  
 IP 66

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +120°C

Artikelnummer	PG Größe	Gewindelänge mm	Passend zu SILVYN® FPAS	Passend für Schlauch AØ mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FLEXILOK PG schwarz</b>						
65500475	9/1	10	FPAS 13	13,0	10	66,20
65500495	9/2	10	FPAS 16	15,8	10	72,80
65500485	11/1	10	FPAS 13	13,0	10	66,10
65500395	11/2	10	FPAS 16	15,8	10	73,00
68100055	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10	73,30
68100075	13,5/2	10	FPAS 21	21,2	10	79,50
68100065	16/1	11	FPAS 16	15,8	10	72,80
68100085	16/2	11	FPAS 21	21,2	10	80,60
68100095	21	12	FPAS 28	28,5	10	118,90
68880005	29	12	FPAS 34	34,5	10	198,10
<b>SILVYN® FLEXILOK PG grau</b>						
65500470	9/1	10	FPAS 13	13,0	10	66,20
65500490	9/2	10	FPAS 16	15,8	10	72,80
65500480	11/1	10	FPAS 13	13,0	10	66,10
65500390	11/2	10	FPAS 16	15,8	10	73,00
68100050	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10	73,30
68100060	16/1	11	FPAS 16	15,8	10	72,80
68100080	16/2	11	FPAS 21	21,2	10	80,60
68100090	21	12	FPAS 28	28,5	10	118,90
65500620	29	12	FPAS 34	34,5	10	198,10
<b>SILVYN® FLEXILOK 90° PG schwarz</b>						
68100150	9	10	FPAS 16	15,8	10	237,80
68100155	11	10	FPAS 16	15,8	10	237,80
68100160	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10	237,80
68100170	13,5/2	10	FPAS 21	21,2	10	251,00
68100165	16/1	11	FPAS 16	15,8	10	237,80
68100175	16/2	11	FPAS 21	21,2	10	251,00
68100180	21	12	FPAS 28	28,5	10	257,60
68100185	29	12	FPAS 34	34,5	10	253,50
<b>SILVYN® FLEXILOK 90° PG grau</b>						
68100190	9	10	FPAS 16	15,8	10	237,80
68100195	11	10	FPAS 16	15,8	10	237,80
68100200	13,5/1	10	FPAS 16	15,8	10	237,80
68100210	13,5/2	10	FPAS 21	21,2	10	251,00
68100205	16/1	11	FPAS 16	15,8	10	237,80
68100215	16/2	11	FPAS 21	21,2	10	251,00
68100220	21	12	FPAS 28	28,5	10	257,60
68100225	29	12	FPAS 34	34,5	10	253,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® GMP-GL siehe Seite 778



SILVYN® FPAG PG / SILVYN® FPAG 90° PG



SILVYN® FPAG PG



SILVYN® FPAG 90° PG

**Nutzen**

**SILVYN® FPAG PG**

- Schnelle Montage
- Zugfest
- Abdichtung
- Vibrationschutz

**SILVYN® FPAG 90° PG**

- 90° Winkel ermöglicht optimale Montage
- Schnelle Montage
- Zugfest
- Abdichtung
- Vibrationschutz

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® FPAS
- Anwendungen mit starken Vibrationen

**Produkteigenschaften**

- In schwarz UV- und Witterungsbeständig
- Demontage erfolgt mit einem Schraubendreher

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

**SILVYN® FPAG PG**

- PG Anschlussgewinde
- Grundkörper
- Oberteil mit Rundum Verzahnung

**SILVYN® FPAG 90° PG**

- PG Anschlussgewinde
- 90° Winkel
- Grundkörper
- Oberteil mit Rundum Verzahnung

**Passende Schläuche**

- SILVYN® FPAS Seite 861

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Grau, RAL 7031  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA66  
 Halogenfrei

**Schutzart**  
 IP 66

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +135°C

Artikelnummer	PG Größe	Passend zu SILVYN® FPAS	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FPAG PG schwarz</b>				
55506585	7	10	10	102,90
55506595	9/1	10	10	77,10
55506605	9/2	13	10	99,80
55506615	9/3	16	10	79,30
55506625	11	16	10	98,40
55506635	13,5/1	16	10	98,30
55506645	13,5/2	18	10	110,80
55506995	13,5/3	21	10	89,70
55506655	16	21	10	125,50
55506665	21	28	10	168,60
55506675	29	34	10	195,70
55506685	36	42	2	422,00
55506695	48/1	54	2	574,10
55506705	48/2	67	2	650,00
<b>SILVYN® FPAG PG grau</b>				
55506580	7	10	10	102,90
55506590	9/1	10	10	77,10
55506600	9/2	13	10	99,80
55506610	9/3	16	10	79,30
55506620	11	16	10	98,40
55506630	13,5/1	16	10	98,30
55506640	13,5/2	18	10	110,80
55506990	13,5/3	21	10	89,70
55506650	16	21	10	125,50
55506660	21	28	10	168,60
55506670	29	34	10	195,70
55506680	36	42	2	422,00
55506690	48/1	54	2	574,10
55506700	48/2	67	2	650,00

Artikelnummer	PG Größe	Passend zu SILVYN® FPAS	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FPAG 90° PG schwarz</b>				
55506715	7	10	10	264,40
55506725	9	13	10	267,80
55506735	11	16	10	274,80
55506745	13,5/1	16	10	278,50
55506755	13,5/2	18	10	281,90
55506815	13,5/3	21	10	240,60
55506765	16	21	10	290,60
55506775	21	28	10	324,10
55506785	29	34	10	458,00
55506795	36	42	1	682,50
55506805	48/1	54	1	811,90
55506825	48/2	67	1	982,80
<b>SILVYN® FPAG 90° PG grau</b>				
55506710	7	10	10	264,40
55506720	9	13	10	267,80
55506730	11	16	10	274,80
55506740	13,5/1	16	10	278,50
55506750	13,5/2	18	10	281,90
55506810	13,5/3	21	10	240,60
55506760	16	21	10	290,60
55506770	21	28	10	324,10
55506780	29	34	10	458,00
55506790	36	42	1	682,50
55506800	48/1	54	1	811,90
55506820	48/2	67	1	982,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL siehe Seite 778



## SILVYN® FCL



### Nutzen

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Hohe mechanische Festigkeit
- Kein Durchhang beim Schlauch
- Keine verlierbaren Teile

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® FPAS
- Fixieren von Schläuchen an Maschinenwänden in allen Bereichen

### Produkteigenschaften

- Demontage erfolgt mit einem Schraubendreher
- Einteiliger Schlauchhalter

### Aufbau

- Einteiliger Schlauchhalter mit Schraubloch zur Fixierung

### Bemerkung

- UV- und witterungsbeständig

### Passende Schläuche

- SILVYN® FPAS Seite 861

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001171  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Halter für Schutzschläuche

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Grau, RAL 7031  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA66  
 Halogenfrei

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +135°C

Artikelnummer	Nenngröße	Bohrungs-Ø mm	Passend zu SILVYN® FPAS	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FCL schwarz</b>					
55506905	10	5	10	10	42,00
55506915	13	5	13	10	41,30
55506925	16	5	16	10	48,70
55506985	18	6	18	10	50,80
55507405	20	6	20	10	61,53
55506935	21	6	21	10	62,50
55507415	25	6	25	10	94,60
55506945	28	6	28	10	104,30
55506954	32	6	32	10	160,80
55506955	34	6	34	10	156,40
55506965	42	6	42	10	234,80
55506975	54	6	54	10	309,60
<b>SILVYN® FCL grau</b>					
55506900	10	5	10	10	42,00
55506910	13	5	13	10	41,30
55506920	16	5	16	10	48,70
55506980	18	6	18	10	50,80
55507400	20	6	20	10	61,53
55506930	21	6	21	10	62,50
55507410	25	6	25	10	94,60
55506940	28	6	28	10	104,30
55506949	32	6	32	10	160,80
55506950	34	6	34	10	156,40
55506960	42	6	42	10	234,80
55506970	54	6	54	10	309,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SILVYN® FPAC**



**Nutzen**

- Schnelle Montage
- Ausreißsichere Verbindung
- Beliebiges Verlängern von parallel gewellten Schläuchen

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® FPAS
- Schlauchkupplung zur Verlängerung

**Produkteigenschaften**

- Demontage erfolgt mit einem Schraubendreher

**Bemerkung**

- UV- und witterungsbeständig

**Passende Schläuche**

- SILVYN® FPAS Seite 861

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001172  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Verbinder für Wellenschläuche
- DIN VDE** **Zertifizierungen**  
IEC EN 61386-23
- i** **Auf Anfrage**  
IP68 / IP69 Ausführung
- RAL** **Lieferfarbe**  
Grau, RAL 7031  
Schwarz, RAL 9005, UV-beständig
- Material**  
PA66  
Halogenfrei
- IP** **Schutzart**  
IP 66
- Temperaturbereich**  
-50°C bis +135°C

Artikelnummer	Nenngröße	Passend zu SILVYN® FPAS	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FPAC schwarz</b>				
55507005	16	16	10	303,00
55507006	20	20	10	409,10
55507015	21	21	10	334,90
55507016	25	25	10	483,20
55507025	28	28	10	502,80
55507035	34	34	10	606,80
55507036	42	42	2	1.133,00
55507037	54	54	2	1.167,70
<b>SILVYN® FPAC grau</b>				
55507000	16	16	10	303,00
55507001	20	20	10	409,10
55507010	21	21	10	334,90
55507011	25	25	10	483,20
55507020	28	28	10	502,80
55507030	34	34	10	606,80
55507031	42	42	2	1.133,00
55507032	54	54	2	1.167,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SILVYN® EC



### Nutzen

- Kabelverletzungen können verhindert werden
- Zusätzliche Abdichtung
- Einfache Konfektionierbarkeit

### Anwendungsgebiete

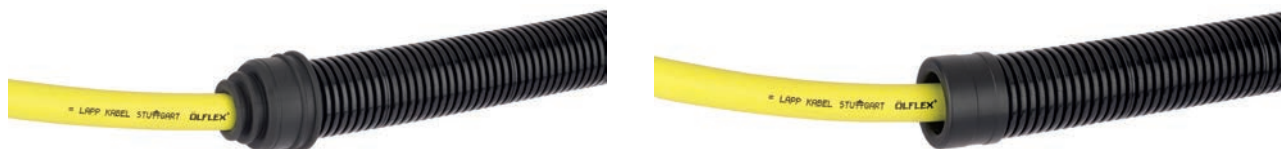
- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® FPAS
- Übergangs- oder Abschlußtülle

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000519  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Endtülle für Schutzschläuche
- Auf Anfrage**  
SILVYN® REC für FPAS67
- Lieferfarbe**  
Schwarz, RAL 9005, UV-beständig
- Material**  
NEC: PA66  
REC: TPE
- Temperaturbereich**  
NEC: -50°C bis +135°C  
REC: -50°C bis +120°C

Artikelnummer	Nenngröße	Klemmbereich in mm	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® FPAS	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 1
<b>SILVYN® NEC</b>						
55507097	16		10,5	16	10	56,20
55507098	21		15	21	10	57,40
55507099	28		20	28	10	62,30
55507100	34		25,5	34	10	65,40
55507101	42		32	42	10	69,20
55507102	54		43,5	54	10	74,90
<b>SILVYN® REC</b>						
55507040	10	3,0 - 7,0		10	10	104,10
55507041	13	3,0 - 7,0		13	10	104,10
55507042	16	3,0 - 11,0		16	10	108,60
55507043	21	3,0 - 15,0		21	10	113,80
55507044	28	3,0 - 21,0		28	10	125,90
55507045	34	3,0 - 25,0		34	10	134,50
55507046	42	5,0 - 34,0		42	10	169,40
55507047	54	5,0 - 46,0		54	10	186,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**SILVYN® HCC**



**Nutzen**

- Formstabil
- Flexibel
- Geringes Gewicht
- Druckfest

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Apparatebau
- Building Automation
- Bewegliche Anwendungen
- Im Freien

**Produkteigenschaften**

- Voll metrisch konstruierter Schlauch
- Halogen- und cadmiumfrei
- Abriebfest
- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin und anderen Chemikalien

**Aufbau**

- Feingewellter Polyamid 6 Schlauch

**Bemerkung**

- UV- und witterungsbeständig

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001175  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA6  
 Halogenfrei

**Temperaturbereich**  
 -25°C bis +100°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® FPAG-M / FLEXILOK-M	Passend zu SILVYN® HG-M	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® HCC</b>							
61793970	13	9,8 x 13,0	25	16 + 20		50	135,00
61793980	16	11,8 x 16,0	30	16 + 20		50	169,80
61793990	20	14,8 x 20,0	40	20		50	229,20
61794000	25	19,1 x 25,0	50	25		50	274,50
61794010	32	24,3 x 32,0	65	32 (FLEXILOK-M)		25	449,60
61794020	40	30,2 x 40,0	85		40	25	627,10
61794030	50	40,1 x 50,0	110		50	25	821,00
61794035	63	52,5 x 63,0	130		63	25	1.118,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® FPAG-M siehe Seite 866
- SILVYN® HG-M siehe Seite 876
- SILVYN® HW-M
- SILVYN® FLEXILOK M siehe Seite 869
- SILVYN® FCL siehe Seite 872



## SILVYN® HG-M



### Nutzen

- Einfache Demontage
- Zugfest
- Abdichtung

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch
- SILVYN® HCC

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde
- Grundkörper mit Dichtung und Klemmring
- Überwurfmutter

### Bemerkung

- UV- und witterungsbeständig

### Passende Schläuche

- SILVYN® HCC Seite 875

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung

**Lieferfarbe**  
 RAL Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA6

**Schutzart**  
 IP 65

**Temperaturbereich**  
 -25°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Gesamtlänge mm	Gewindelänge mm	Passend zu SILVYN® HCC	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® HG-M</b>						
55501650	40 x 1,5	53	15	40	20	504,60
55501660	50 x 1,5	57,4	15	50	16	784,70
55501670	63 x 1,5	74	20	63	8	1.231,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**SILVYN® MAXI PA**



**Nutzen**

- Formstabil
- Flexibel
- Druckfest

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Öffentliche Einrichtungen
- Bewegliche Anwendungen
- Im Freien

**Produkteigenschaften**

- Halogen- und cadmiumfrei
- Abriebfest
- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin und anderen Chemikalien

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- UL FILENUMBER E308201

**Aufbau**

- Dickwandiger gewellter Polyamid 6 Schlauch

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001175  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch
- i** **Auf Anfrage**  
lieferbar in PA 12
- RAL** **Lieferfarbe**  
Grau RAL 7001  
Schwarz RAL 9005, UV-beständig
- Material**  
PA 6  
Halogenfrei  
Brandverhalten nach UL 94 HB
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +115°C  
kurzzeitig +150°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® AFG-PA/AFW-PA	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® MAXI PA grau</b>						
61791150	70	66,5 x 79,2	170	70	10	3.059,60
61791160	95	91,0 x 106,0	225	95	10	3.508,20
<b>SILVYN® MAXI PA schwarz</b>						
61791155	70	66,5 x 79,2	170	70	10	3.059,60
61791165	95	91,0 x 106,0	225	95	10	3.508,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® AFG-PA siehe Seite 878
- SILVYN® AFW-PA siehe Seite 878



**SILVYN® AFG-PA / SILVYN® Dichtung AFG-PA / AFW-PA / SILVYN® AFW-PA**



SILVYN® AFG-PA



SILVYN® Dichtung AFG-PA / AFW-PA



SILVYN® AFW-PA

**Nutzen**

**SILVYN® AFG-PA**

- Ausreissfeste Verbindung
- Sichere Schlaucheinführung

**SILVYN® Dichtung AFG-PA / AFW-PA**

- Erhöht die IP Schutzart von SILVYN® AFG-PA und SILVYN® AFW-PA

**SILVYN® AFW-PA**

- Ausreissfeste Verbindung
- Sichere Schlaucheinführung

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch
- SILVYN® MAXI PA
- Maschinenbau
- Bündeln und Führen von Kabeln und Leitungen

**Aufbau**

**SILVYN® AFG-PA**

- Einteiliger Anschlussflansch mit Klappmechanismus speziell auf SILVYN® MAXI PA abgestimmt. Durch die spezielle Konstruktion kann der Schlauch vorarretiert und anschlussfertig montiert werden.

**SILVYN® AFW-PA**

- Einteiliger 90°Winkelanschlussflansch mit Klappmechanismus speziell auf SILVYN® MAXI PA abgestimmt. Durch die spezielle Konstruktion kann der Schlauch vorarretiert und anschlussfertig montiert werden.

**Passende Schläuche**

- SILVYN® MAXI PA Seite 877

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
**SILVYN® AFG-PA**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung  
**SILVYN® Dichtung AFG-PA / AFW-PA**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000781  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dichtring für Schlauchverschraubungen  
**SILVYN® AFW-PA**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Grau RAL 7001  
 Schwarz RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA6  
 Halogenfrei

**IP** **Schutzart**  
 IP 54  
 IP 65 mit Dichtung AFG-PA/AFW-PA

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +115°C

Artikelnummer	Nenngröße	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® AFG-PA grau</b>			
55001080	70	1	1.572,20
55001081	95	1	1.883,80
<b>SILVYN® AFG-PA schwarz</b>			
55001085	70	1	1.570,90
55001086	95	1	1.872,20
<b>SILVYN® Dichtung für AFG-PA, AFW-PA</b>			
55001082	70	1	434,50
55001083	95	1	503,40
<b>SILVYN® AFW-PA 90° grau</b>			
55001090	70	1	2.055,60
55001091	95	1	2.623,80
<b>SILVYN® AFW-PA 90° schwarz</b>			
55001093	70	1	2.061,90
55001092	95	1	2.633,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

**SILVYN® AFG-PA**

- SILVYN® Dichtung AFG-PA / AFW-PA siehe Seite 878

**SILVYN® Dichtung AFG-PA / AFW-PA**

- SILVYN® AFG-PA siehe Seite 878
- SILVYN® AFW-PA siehe Seite 878

**SILVYN® AFW-PA**

- SILVYN® Dichtung AFG-PA / AFW-PA siehe Seite 878

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



**SILVYN® TC**



**Info**

- Keine Schlauchverschraubung notwendig
- Mit Gegenmutter verwendbar
- Definierte Segmentlängen



**Nutzen**

- Formstabil
- Flexibel
- Integriertes Gewinde
- Kostenersparnis durch schnelle und einfache Installation

**Anwendungsgebiete**

- Schaltschrankbau
- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Im Innen- und Außenbereich

**Produkteigenschaften**

- Halogen- und cadmiumfrei
- Abriebfest
- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin und anderen Chemikalien

**Aufbau**

- Feingewellter Polyamid 6 Schlauch

**Bemerkung**

- Um eine möglichst hohe IP Schutzart zu erzielen, empfehlen wir eine zusätzliche Flachdichtung zu verwenden
- Segmentlänge 222 mm

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001175  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch
- RAL** **Lieferfarbe**  
Schwarz, RAL 9005, UV-beständig
- Material**  
PA 6  
Halogenfrei  
Brandverhalten nach UL 94 V-2
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +120°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Metrische Größe	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® TC</b>					
64400823	7,5	6,6 x 10,0	10 x 1,5	50	78,50
64400824	8,5	9,8 x 12,8	12 x 1,5	50	80,30
64400825	12	12,3 x 15,7	16 x 1,5	50	111,80
61221035	17	16,6 x 21,2	20 x 1,5	50	182,90
64400650	22	23,1 x 28,4	25 x 1,5	50	249,50
64400651	26	28,9 x 34,5	32 x 1,5	50	330,60
64400826	37	34,0 x 42,2	40 x 1,5	50	489,00
64400827	50	45,6 x 52,8	50 x 1,5	50	650,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® FPAS siehe Seite 861
- SILVYN® RILL PA 6 siehe Seite 847

**Zubehör**

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Seite 716
- SKINDICHT® JT PTFE metrisch siehe Seite 761
- SILVYN® Schlauchschere siehe Seite 924
- SILVYN® SPLIT COS siehe Seite 881
- SILVYN® FLACHDICHTUNG siehe Seite 916





## SILVYN® SPLIT



**Info**

- Nachträglicher Kabelschutz

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001175  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch

**Auf Anfrage**  
 Polyamid 12 Ausführung (hochflexibel)  
 ETFE Ausführung (hochtemperaturbeständig bis +200° C)

**Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 Polyamid 6 (PA6)  
 Polypropylen (PP)

**Schutzart**  
 IP 43 mit SILVYN® SPLIT COV

**Temperaturbereich**  
 PA6 : -40°C bis +120°C  
 PP : -40°C bis +135°C  
 PP UV: -40°C bis +105°C

### Nutzen

- Formstabil
- Flexibel
- Druckfest
- Leichter Nagetierschutz
- Schnelle und einfache Montage

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei (PA6)
- Abriebfest
- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin und anderen Chemikalien
- Sehr gute UV- und Witterungsbeständigkeit (SILVYN® SPLIT PP UV)

### Anwendungsgebiete

- Fahrzeugbau
- Schiffsbau
- Maschinenbau
- Elektroindustrie
- Überall dort wo Kabel und Leitungen nachträglich geschützt werden müssen

### Aufbau

- Teilbarer gewellter Schlauch

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® COV	VPE in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® SPLIT PA6</b>						
61806621	6	6,3 x 10,0	15		50	307,50
61806620	10	8,8 x 13,5	15	M16/PG9	50	307,10
61806631	11	11,0 x 16,1	15		50	557,20
61806630	14	13,2 x 18,7	15	M20/PG13,5	50	470,30
61806641	16	16,0 x 21,5	20		50	641,10
61806640	20	20,2 x 25,7	25	M25/PG21	50	687,20
61806650	23	23,9 x 31,3	35	M32/PG29	50	887,10
61806651	29	27,3 x 35,5	35		50	1.143,10
61806660	37	32,5 x 43,2	40	M40/PG29	25	1.359,00
61806670	45	43,1 x 54,2	70	M50	25	1.581,70
61806671	70	67,0 x 79,8	95		10	4.474,30
61806672	100	87,5 x 102,5	100		10	6.331,62
<b>SILVYN® SPLIT PP</b>						
61806615	6	6,3 x 10,0	15		50	180,97
61806625	10	8,4 x 13,4	15	M16/PG9	50	198,65
61806616	11	11,0 x 16,1	15		50	251,68
61806635	14	12,5 x 18,5	15	M20/PG13,5	50	303,68
61806617	16	16,0 x 21,5	20		50	376,49
61806645	20	19,2 x 25,3	20	M25/PG21	50	445,11
61806655	23	23,4 x 30,8	45	M32/PG29	50	575,11
61806618	29	27,3 x 35,5	50		50	748,81
61806665	37	31,0 x 41,4	60	M40/PG29	25	918,32
61806675	45	42,7 x 54,0	75	M50	25	1.100,32
61806619	70	67,5 x 79,8	95		10	2.665,51
61806622	100	87,5 x 102,5	100		10	3.619,19
<b>SILVYN® SPLIT PP UV</b>						
61806100	6	6,3 x 10,0	15		50	198,65
61806110	10	8,4 x 13,4	15	M16/PG9	50	219,43
61806120	11	11,0 x 16,1	15		50	277,68
61806130	14	12,5 x 18,5	15	M20/PG13,5	50	332,81
61806140	16	16,0 x 21,5	20		50	414,97
61806150	20	19,2 x 25,3	20	M25/PG21	50	488,81
61806160	23	23,4 x 30,8	45	M32/PG29	50	632,32
61806170	29	27,3 x 35,5	50		50	822,65
61806180	37	31,0 x 41,4	60	M40/PG29	25	1.009,84
61806190	45	42,7 x 54,0	75	M50	25	1.209,51
61806200	70	67,5 x 79,8	95		10	2.930,73
61806210	100	87,5 x 102,5	100		10	3.763,95

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- Sinusförmig geschlitzt

**Zubehör**

- SILVYN® SPLIT COV-M siehe Seite 881
- SILVYN® SPLIT GMP-M siehe Seite 881
- SILVYN® SPLIT COS siehe Seite 881
- Ersatzwerkzeug Cable - Eater siehe Seite 1039



SILVYN® SPLIT COV-M / SILVYN® SPLIT GMP-M / SILVYN® SPLIT COS



SILVYN® SPLIT COV-M



SILVYN® SPLIT GMP-M



SILVYN® SPLIT COS

Nutzen

SILVYN® SPLIT COV-M

- Schnelle und einfache Montage
- Nachträglich montierbare Schlauch Einführung

SILVYN® SPLIT GMP-M

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage

SILVYN® SPLIT COS

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Ausreißsichere Verbindung
- Kein Durchhang beim Schlauch
- Keine verlierbaren Teile

Anwendungsgebiete

SILVYN® SPLIT COV-M

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® SPLIT
- Maschinenbau
- Elektroindustrie
- Überall dort wo Kabel und Leitungen nachträglich geschützt werden müssen

SILVYN® SPLIT COS

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® SPLIT
- Fixieren von Schläuchen an Maschinenwänden in allen Bereichen

Produkteigenschaften

SILVYN® SPLIT COV-M

- Teilbare Verschraubung mit metrischem Gewinde

SILVYN® SPLIT COS

- Einteiliger Schlauchhalter

Bemerkung

- UV- und witterungsbeständig

Passende Schläuche

- SILVYN® SPLIT Seite 880

Technische Daten



Klassifikation ETIM 5/6  
SILVYN® SPLIT COV-M

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung

SILVYN® SPLIT GMP-M

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001176  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellenschlauch-Verschraubung

SILVYN® SPLIT COS

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001171  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Halter für Schutzschläuche



Lieferfarbe

Schwarz, RAL 9005, UV-beständig



Material

PA halogenfrei



Temperaturbereich

-40°C bis +120°C

Artikelnummer	Nenngröße	Metrische Größe	Bohrungs-Ø mm	Passend zu SILVYN® SPLIT	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® SPLIT COV-M (Gegenmutter nicht inklusive)</b>						
61806680		16 x 1,5		10	100	487,93
61806681		20 x 1,5		14	100	529,72
61806682		25 x 1,5		20	50	754,90
61806683		32 x 1,5		23	50	986,50
61806684		40 x 1,5		37	25	1.842,10
61806685		50 x 1,5		45	25	2.130,10
<b>SILVYN® SPLIT GMP-M (Gegenmutter metrisch)</b>						
61806686		16 x 1,5			100	63,50
61806687		20 x 1,5			100	69,40
61806688		25 x 1,5			50	103,10
61806689		32 x 1,5			50	135,70
61806691		40 x 1,5			25	253,30
61806692		50 x 1,5			25	293,20
<b>SILVYN® SPLIT COS</b>						
61806693	6		M3	6	100	88,00
61806690	10		M3	10	100	85,70
61806676	10		M5	10	100	67,70
61806694	11		M3	11	100	94,80
61806700	14		M3	14	100	94,00
61806677	14		M5	14	50	72,80
61806695	16		M5	16	50	139,90
61806696	16		M6	16	50	139,90
61806710	20		M5	20	50	151,30
61806678	20		M6	20	50	118,50
61806720	23		M5	23	50	184,10
61806679	23		M6	23	50	147,20
61806697	29		M5	29	50	234,70
61806698	29		M6	29	50	234,70
61806730	37		M6	37	20	245,00
61806740	45		M6	45	20	457,50
61806699	70		M6	70	10	812,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SILVYN® SINUS PA6



### Info

- Sinusgeschlitz zur nachträglichen Montage
- Aus hitzebeständigem Spezialpolyamid bis +140°C

### Nutzen

- Formstabil
- Flexibel
- Druckfest
- Nachträglicher Kabelschutz
- Sinusförmiger Schlitz bleibt bei Torsion weitgehend geschlossen

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Elektroindustrie
- Schiffsbau
- Solaranwendungen

### Produkteigenschaften

- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin und anderen Chemikalien
- Halogen- und cadmiumfrei
- Abriebfest

### Aufbau

- Feingewellter Polyamid 6 Schlauch mit sinusförmigen Schlitz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001175  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Wellschlauch

**Bemerkung**  
 Reißdehnung DIN 53 455: 50-200%  
 Schlagfestigkeit DIN 53 453: ohne Bruch  
 Kerbschlagzähigkeit DIN 53 453: ohne Bruch  
 Brandverhalten: UL 94 HB

**Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 PA6 Wärme modifiziert  
 cadmiumfrei  
 halogenfrei

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +140°C

Artikelnummer	ID x AD mm	Passend für Halter SILVYN®	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 1
<b>SILVYN® RILL PA6 SINUS</b>				
61806550	6,7 x 10,0	FCL 10 / 5550 6905	50	64,60
61806555	8,4 x 11,4		50	77,30
61806560	9,9 x 13,0	FCL 13 / 5550 6915	50	80,10
61806565	12,2 x 15,7	FCL 16 / 5550 6925	50	96,80
61806570	16,6 x 21,2	FCL 21 / 5550 6935	50	134,90
61806575	21,3 x 25,4	FCL 25 / 5550 7415	50	167,10
61806580	23,2 x 28,3	FCL 28 / 5550 6945	50	202,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SILVYN® SPLIT siehe Seite 880

### Zubehör

- SILVYN® SPLIT GMP-M siehe Seite 881
- SILVYN® SPLIT COS siehe Seite 881
- SILVYN® FCL siehe Seite 872
- Als Einführhilfe dient das Werkzeug STKP des Cable-Eaters



**SILVYN® AS**



**Nutzen**

- Zugfest
- Erhöht trittfest
- Flexibel
- Erhöht mechanisch belastbar
- Hitzebeständig

**Anwendungsgebiete**

- Automatisierungstechnik
- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- VDE
- DIN 49012, entspricht der Bauform G nach DIN EN IEC 61386-23
- Im EX-Bereich nach EN 1127-1

**Aufbau**

- Wendelgewickelter Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil

**Bemerkung**

- VPE = 10m (auf Anfrage)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Material**  
 Stahl verzinkt

**Temperaturbereich**  
 Bis +220 °C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® MSK-M	Passend zu SILVYN® US-M	Passend zu SILVYN® US	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 2
<b>SILVYN® AS</b>								
61802080	10	8,0 x 10,0	28	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50	132,00
61802090	14	11,0 x 14,0	34	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50	156,90
61802100	17	14,0 x 17,0	40	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50	186,00
61802110	19	16,0 x 19,0	45			13,5	50	205,90
61802120	21	18,0 x 21,0	50	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50	234,20
61802130	27	23,0 x 27,0	63	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50	312,60
61802140	36	31,0 x 36,0	85	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25	487,20
61802150	45	40,0 x 45,0	100	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25	604,90
61802170	56	51,0 x 56,0	125	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25	835,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® EDU-AS siehe Seite 885

**Zubehör**

- SILVYN® MSK-M US siehe Seite 887
- SILVYN® US-M siehe Seite 891
- SILVYN® US siehe Seite 892
- SILVYN® US-AS siehe Seite 893



## SILVYN® AS-P



### Nutzen

- Schützt vor Flüssigkeiten
- Zugfest
- Erhöht trittfest
- Flexibel
- Erhöht mechanisch belastbar

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Automatisierungstechnik
- Überall wo Flüssigkeiten auftreten
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- VDE
- DIN 49012, entspricht der Bauform I nach DIN EN IEC 61386-23
- Im EX-Bereich nach EN 1127-1

### Aufbau

- Wendelgewickelter Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil
- PVC Mantel

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch
	<b>Zertifizierungen</b> IEC EN 61386-23
	<b>Lieferfarbe</b> Grau
	<b>Material</b> Innenschlauch: Stahl, verzinkt Außenmantel: PVC
	<b>Temperaturbereich</b> -25°C bis +80°C kurzzeitig bis +100°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® MSK-M	Passend zu SILVYN® US-M	Passend zu SILVYN® US	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 2
<b>SILVYN® AS-P</b>								
64400010	10	7,0 x 10,0	32	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50	229,50
64400020	14	10,0 x 14,0	40	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50	269,40
64400030	17	13,0 x 17,0	45	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50	343,60
64400040	19	15,0 x 19,0	52			13,5	50	383,90
64400050	21	17,0 x 21,0	58	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50	451,30
64400060	27	22,0 x 27,0	72	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50	636,20
64400070	36	29,0 x 36,0	98	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25	1.022,20
64400080	45	38,0 x 45,0	118	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25	1.370,10
64400090	56	49,0 x 56,0	140	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25	1.980,00
<b>SILVYN® AS-P 10 M</b>								
64400100	10	7,0 x 10,0	32	12 x 1,5	10 x 1,0	7	10	256,80
64400110	14	10,0 x 14,0	40	16 x 1,5	12 x 1,5	9	10	303,30
64400120	17	13,0 x 17,0	45	20 x 1,5	16 x 1,5	11	10	371,10
64400130	19	15,0 x 19,0	52			13,5	10	438,80
64400140	21	17,0 x 21,0	58	25 x 1,5	20 x 1,5	16	10	482,80
64400150	27	22,0 x 27,0	72	32 x 1,5	25 x 1,5	21	10	695,80
64400160	36	29,0 x 36,0	98	40 x 1,5	32 x 1,5	29	10	1.150,30
64400170	45	38,0 x 45,0	118	50 x 1,5	40 x 1,5	36	10	1.528,10
64400180	56	49,0 x 56,0	140	63 x 1,5	50 x 1,5	48	10	2.172,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

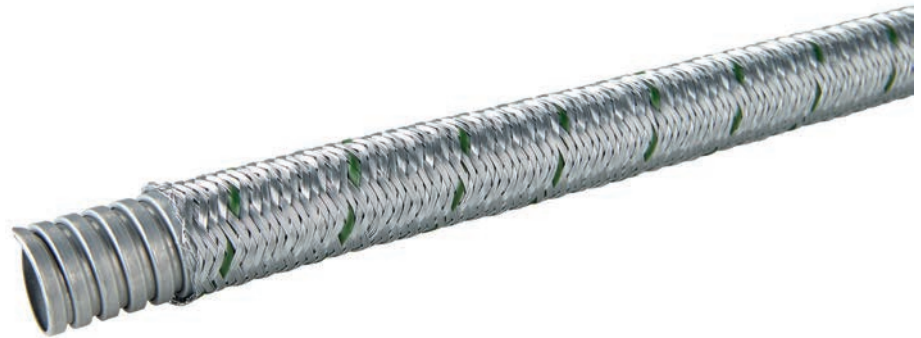
### Zubehör

- SILVYN® MSK-M US siehe Seite 887
- SILVYN® US-AS siehe Seite 893
- SILVYN® US-M siehe Seite 891
- SILVYN® US-EDU-AS siehe Seite 893
- SILVYN® US siehe Seite 892





SILVYN® EDU-AS



**Nutzen**

- Schützt vor heissen Spänen
- Zugfest
- Erhöht trittfest
- Flexibel
- Für hohe mechanische Belastung

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Automatisierungstechnik
- Überall wo Schweißfunken und heisse Späne Kabel und Leitungen verletzen können
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- VDE
- DIN 49012, entspricht der Bauform K nach DIN EN IEC 61386-23
- Im EX-Bereich nach EN 1127-1

**Aufbau**

- Wendelgewickelter Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil
- Stahldrahtgeflecht, verzinkt

**Bemerkung**

- VPE = 10m (auf Anfrage)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Material**  
 Innenschlauch: Stahl, verzinkt  
 Umflechtung: Stahldraht, verzinkt

**Temperaturbereich**  
 Bis +220 °C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® MSK-M	Passend zu SILVYN® US-M	Passend zu SILVYN® US	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 2
<b>SILVYN® EDU-AS</b>								
61802380	10	7,0 x 10,0	28	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50	507,50
61802390	14	10,0 x 14,0	34	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50	569,60
61802400	17	13,0 x 17,0	40	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50	652,90
61802410	19	15,0 x 19,0	45			13,5	50	695,50
61802420	21	17,0 x 21,0	50	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50	769,50
61802430	27	22,0 x 27,0	63	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50	1.064,50
61802440	36	29,0 x 36,0	85	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25	1.613,90
61802450	45	38,0 x 45,0	100	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25	1.967,50
61802470	56	49,0 x 56,0	135	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25	2.767,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® MSK-M US siehe Seite 887
- SILVYN® US-M siehe Seite 891
- SILVYN® US siehe Seite 892
- SILVYN® US-EDU-AS siehe Seite 893
- SILVYN® US-MS-DR siehe Seite 893



## SILVYN® EMC AS-CU



### Nutzen

- Optimaler EMV-Schutz
- Zugfest
- Erhöht trittfest
- Flexibel
- Erhöht mechanisch belastbar

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Automobilindustrie
- Fördertechnik
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau
- Überall dort wo elektromagnetische Störfelder auftreten können.

### Produkteigenschaften

- Es kann ein Abschirmfaktor von 30 MHz nach EN 50289-1-6 bis zu 80dB erreicht werden.

### Aufbau

- Wendelgewickelter Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil
- Kupfergeflecht, verzinkt

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Material**  
 Innenschlauch: Stahl, verzinkt  
 Außengeflecht: Kupferdraht, verzinkt

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +250°C

Artikelnummer	Nenngroße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® MSK-M	Passend zu SILVYN® US-M	Passend zu SILVYN® US	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 2
<b>SILVYN® EMC AS-CU</b>								
64400500	10	7,0 x 10,0	28	12 x 1,5	10 x 1,0	7	50	962,50
64400501	14	10,0 x 14,0	34	16 x 1,5	12 x 1,5	9	50	1.222,90
64400502	17	13,0 x 17,0	40	20 x 1,5	16 x 1,5	11	50	1.431,00
64400504	21	17,0 x 21,0	50	25 x 1,5	20 x 1,5	16	50	1.805,30
64400505	27	22,0 x 27,0	63	32 x 1,5	25 x 1,5	21	50	2.388,40
64400506	36	29,0 x 36,0	85	40 x 1,5	32 x 1,5	29	25	3.052,50
64400507	45	38,0 x 45,0	100	50 x 1,5	40 x 1,5	36	25	4.118,80
64400508	56	49,0 x 56,0	135	63 x 1,5	50 x 1,5	48	25	5.151,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- 3M Scotch™ 1183 Abschirmband siehe Seite 1030
- SILVYN® MSK-M US siehe Seite 887
- SILVYN® US-M siehe Seite 891
- SILVYN® US siehe Seite 892
- SILVYN® US-EDU-AS siehe Seite 893
- SILVYN® US-MS-DR siehe Seite 893



**SILVYN® MSK-M US**



**i Info**

- Integrierte SKINTOP® Kabelzugentlastung

**Nutzen**

- Optimale Kabel- und Schlauchzugentlastung
- Höchste Kabelabdichtung
- Schnelle und einfache Montage
- Großer Klemmbereich
- Verdrehsicher

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® AS/AS-P/EDU-AS/EMC AS-CU
- Innenanwendungen / im Freien
- Überall wo Kabel und Leitungen zusätzlich zugentlastet und abgedichtet werden müssen

**Produkteigenschaften**

- Kombination von SILVYN® und SKINTOP®

**Aufbau**

- Wahlweise:
- SKINTOP® MS-M Kabelverschraubung oder
- SKINTOP® MS-SC-M EMV Anbindung
- SKINTOP® DIX Mehrfachdichteinsatz
- SILVYN® Schlauchverbindung mittels Innentülle und Überwurfmutter

**Bemerkung**

- Passende Ergänzungssteile siehe SKINTOP® metrisches Zubehör

**Passende Schläuche**

- SILVYN® AS Seite 883
- SILVYN® AS-P Seite 884
- SILVYN® EDU-AS Seite 885
- SILVYN® EMC AS-CU Seite 886

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Material**  
 Basis Typ:  
 Körper: Messing vernickelt  
 Verschraubung Dichtung: CR/NBR  
 Schlauch Dichtung: TPE

**IP** **Schutzart**  
 Kabelseitig: IP 68  
 Schlauchseitig:  
 IP 40 mit SILVYN® AS, EDU-AS, EMC AS-CU  
 IP 65 mit SILVYN® AS-P

**Temperaturbereich**  
 -30°C bis +100°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Klemmbereich in mm	Lichte Weite mm	Passend für Schlauch AØ mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® MSK-M für SILVYN® AS</b>						
55506080	12 x 1,5	3,0 - 7,0	6,3	10	5	624,20
55506081	16 x 1,5	4,5 - 10,0	9	14	5	699,20
55506082	20 x 1,5	7,0 - 13,0	11,5	17	5	758,70
55506083	25 x 1,5	9,0 - 17,0	14,5	21	5	907,00
55506084	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19,5	27	5	1.448,20
55506085	40 x 1,5	19,0 - 28,0	26,5	36	1	2.049,10
55506086	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36	45	1	3.019,20
55506087	63 x 1,5	34,0 - 45,0	45,5	56	1	5.249,30
<b>SILVYN® MSK-M für SILVYN® AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU</b>						
55506090	12 x 1,5	3,0 - 7,0	6,3	10	5	627,70
55506091	16 x 1,5	4,5 - 10,0	9	14	5	699,20
55506092	20 x 1,5	7,0 - 13,0	11,5	17	5	758,70
55506093	25 x 1,5	9,0 - 17,0	14,5	21	5	907,00
55506094	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19,5	27	5	1.453,40
55506095	40 x 1,5	19,0 - 28,0	26,5	36	1	2.057,00
55506096	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36	45	1	3.027,50
55506097	63 x 1,5	34,0 - 45,0	45,5	56	1	5.265,00
<b>SILVYN® MSK-SC-M für SILVYN® AS</b>						
55506110	12 x 1,5	3,0 - 7,0	6,3	10	5	696,10
55506111	16 x 1,5	4,5 - 10,0	9	14	5	777,00
55506112	20 x 1,5	7,0 - 13,0	11,5	17	5	844,10
55506113	25 x 1,5	9,0 - 17,0	14,5	21	5	1.012,30
55506114	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19,5	27	5	1.587,50
55506115	40 x 1,5	19,0 - 28,0	26,5	36	1	2.248,00
55506116	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36	45	1	3.405,70
<b>SILVYN® MSK-SC-M für SILVYN® AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU</b>						
55506120	12 x 1,5	3,0 - 7,0	6,3	10	5	695,20
55506121	16 x 1,5	4,5 - 10,0	9	14	5	776,70
55506122	20 x 1,5	7,0 - 13,0	11,5	17	5	851,90
55506123	25 x 1,5	9,0 - 17,0	14,5	21	5	1.031,10
55506124	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19,5	27	5	1.582,90
55506125	40 x 1,5	19,0 - 28,0	26,5	36	1	2.289,80
55506126	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36	45	1	3.462,50

Weitere Varianten mit Mehrfachdichteinsatz SKINTOP® DIX-M auf Anfrage  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINTOP® DIX-M siehe Seite 718
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION siehe Seite 719
- SKINTOP® DIX-DV siehe Seite 720



## SILVYN® MSK-M BRUSH



### Info

- Schlauchverschraubung mit der innovativen BRUSH Lösung
- Optimaler 360° Schirmkontakt

### Nutzen

- Vereinfachte Montage
- Schneller, komfortabler Schirmkontakt
- Optimale Kabel- und Schlauchzugentlastung
- Höchste Kabelabdichtung
- Großer Klemmbereich

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Schwerindustrie
- In EMV kritischen Umgebungen

### Produkteigenschaften

- Kombination von SILVYN® und SKINTOP®

### Bemerkung

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® metrisches Zubehör

### Passende Schläuche

- SILVYN® AS Seite 883
- SILVYN® AS-P Seite 884
- SILVYN® EDU-AS Seite 885
- SILVYN® EMC AS-CU Seite 886

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Metall-Schutzschlauch-Verschraubung



#### Material

Basis Typ:  
Körper: Messing vernickelt  
Verschraubung Dichtung: CR/NBR  
Schlauch Dichtung: TPE  
EMV-Bürste: Messing



#### Schutzart

Kabelseitig: IP 68  
Schlauchseitig:  
IP 40 mit SILVYN® AS, EDU-AS, EMC AS-CU  
IP 65 mit SILVYN® AS-P



#### Temperaturbereich

-30 °C bis +100 °C

Artikelnummer	Metrische Größe	Klemmbereich in mm	Lichte Weite mm	Passend für Schlauch AØ mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® MSK-M BRUSH für SILVYN® AS</b>						
55506020	25 x 1,5	9,0 - 17,0	14,5	21	1	1.370,70
55506021	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19,5	27	1	1.905,50
55506022	40 x 1,5	19,0 - 28,0	26,5	36	1	3.079,10
55506023	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36	45	1	5.197,10
55506024	63 x 1,5	34,0 - 45,0	45,5	56	1	6.881,00
<b>SILVYN® MSK-M BRUSH für SILVYN® AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU</b>						
55506025	25 x 1,5	9,0 - 17,0	14,5	21	1	1.386,70
55506026	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19,5	27	1	1.980,90
55506027	40 x 1,5	19,0 - 28,0	26,5	36	1	3.114,70
55506028	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36	45	1	5.218,50
55506029	63 x 1,5	34,0 - 45,0	45,5	56	1	6.920,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINTOP® DIX-M siehe Seite 718
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION siehe Seite 719
- SKINTOP® DIX-DV siehe Seite 720



SILVYN® MSK-M ATEX



**Info**

- Weltweite IECEx Zulassung

**Nutzen**

- Optimale Kabel- und Schlauchzugentlastung
- Höchste Kabelabdichtung
- Schnelle und einfache Montage
- Großer Klemmbereich
- Verdrehsicher

**Anwendungsgebiete**

- Geräte, Maschinen und Anlagen der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“
- Chemische und petrochemische Industrie
- Anlagenbau
- Überall wo Kabel und Leitungen im EX-Bereich zusätzlich mechanisch geschützt werden müssen

**Produkteigenschaften**

- Kombination von SILVYN® und SKINTOP®

**Aufbau**

- SILVYN® Schlauchverbindung mittels Innentülle und Überwurfmutter
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423

**Passende Schläuche**

- SILVYN® AS Seite 883
- SILVYN® EDU-AS Seite 885
- SILVYN® EMC AS-CU Seite 886

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Zertifizierungen**  
 SILVYN® MSK-M 16x1,5 AS ATEX  
 IBExU06ATEX1012X  
 II 2G EEx ell  
 II 1D EEx ell  
 CE 0637 Ex II 2G  
 Ex eb IIC Ex II 1D  
 Ex ta IIC  
 IECEx IBE 13.0033X

**Material**  
 Basis Typ:  
 Körper: Messing vernickelt  
 Verschraubung Dichtung: CR/NBR  
 Schlauch Dichtung: TPE

**Prüfungen**  
 DIN EN 60079-0  
 DIN EN 60079-7  
 DIN EN 60079-31

**Schutzart**  
 Kabelseitig: IP 68  
 Schlauchseitig:  
 IP 40 mit SILVYN® AS, EDU-AS, EMC AS-CU

**Temperaturbereich**  
 -30°C bis +90°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Klemmbereich in mm	Lichte Weite mm	Passend für Schlauch AØ mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® MSK-M ATEX für SILVYN® AS</b>						
55506010	12 x 1,5	3,0 - 7,0	6.3	10	5	926,80
55506011	16 x 1,5	4,5 - 10,0	9	14	5	955,00
55506012	20 x 1,5	7,0 - 13,0	11.5	17	5	1.062,90
55506013	25 x 1,5	9,0 - 17,0	14.5	21	5	1.341,90
55506014	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19.5	27	5	1.773,10
55506015	40 x 1,5	19,0 - 28,0	26.5	36	1	2.850,60
55506016	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36	45	1	4.258,90
55506017	63 x 1,5	34,0 - 45,0	45.5	56	1	5.391,50
<b>SILVYN® MSK-M ATEX für SILVYN® EDU-AS / EMC AS-CU</b>						
55506018	12 x 1,5	3,0 - 7,0	6.3	10	5	1.454,20
55506019	16 x 1,5	4,5 - 10,0	9	14	5	1.498,50
55506036	20 x 1,5	7,0 - 13,0	11.5	17	5	1.539,80
55506037	25 x 1,5	9,0 - 17,0	14.5	21	5	1.688,10
55506038	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19.5	27	5	2.321,70
55506039	40 x 1,5	19,0 - 28,0	26.5	36	1	3.672,10
55506040	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36	45	1	4.387,30
55506041	63 x 1,5	34,0 - 45,0	45.5	56	1	6.669,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINMATIC® MH Set siehe Seite 815



## SILVYN® MSK-M ATEX BRUSH



### Info

- Weltweite IECEx Zulassung
- Optimaler 360° Schirmkontakt

### Nutzen

- Vereinfachte Montage
- Schneller, komfortabler Schirmkontakt
- Optimale Kabel- und Schlauchzugentlastung
- Höchste Kabelabdichtung
- Großer Klemmbereich

### Anwendungsgebiete

- Geräte, Maschinen und Anlagen der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „e“
- Chemische und petrochemische Industrie
- Anlagenbau
- Überall wo Kabel und Leitungen im EX-Bereich zusätzlich mechanisch geschützt werden müssen

### Produkteigenschaften

- Kombination von SILVYN® und SKINTOP®

### Aufbau

- SILVYN® Schlauchverbindung mittels Innentülle und Überwurfmutter
- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423

### Passende Schläuche

- SILVYN® AS Seite 883
- SILVYN® EDU-AS Seite 885
- SILVYN® EMC AS-CU Seite 886

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

### Zertifizierungen

CE 0637 Ex II 2G  
 Ex eb IIC Ex II 1D  
 Ex ta IIIC  
 IECEx IBE 13.0033X

### Material

Basis Typ:  
 Körper: Messing vernickelt  
 Verschraubung Dichtung: CR/NBR  
 Schlauch Dichtung: TPE  
 EMV-Bürste: Messing

### Prüfungen

DIN EN 60079-0  
 DIN EN 60079-7  
 DIN EN 60079-31

### Schutzart

Kabelseitig: IP 68  
 Schlauchseitig:  
 IP 40 mit SILVYN® AS, EDU-AS, EMC AS-CU

### Temperaturbereich

-30°C bis +90°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Klemmbereich in mm	Lichte Weite mm	Passend für Schlauch AØ mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® MSK-M ATEX BRUSH für SILVYN® AS</b>						
55506042	25 x 1,5	9,0 - 17,0	14,5	21	1	1.691,60
55506043	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19,5	27	1	2.298,60
55506044	40 x 1,5	19,0 - 28,0	26,5	36	1	4.063,70
55506045	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36	45	1	6.089,30
55506030	63 x 1,5	34,0 - 45,0	45,5	56	1	7.859,00
<b>SILVYN® MSK-M ATEX BRUSH für SILVYN® EDU-AS / EMC AS-CU</b>						
55506031	25 x 1,5	9,0 - 17,0	14,5	21	1	1.879,40
55506032	32 x 1,5	11,0 - 21,0	19,5	27	1	2.508,70
55506033	40 x 1,5	19,0 - 28,0	26,5	36	1	4.069,60
55506034	50 x 1,5	27,0 - 35,0	36	45	1	4.687,10
55506035	63 x 1,5	34,0 - 45,0	45,5	56	1	7.174,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744
- SKINMATIC® MH Set siehe Seite 815



**SILVYN® US-M**



**Nutzen**

- Hohe Auszugskraft
- Platzsparend
- Vibrationschutz
- Universell einsetzbar
- Schnelle und einfache Montage

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® AS/AS-P/EDU-AS/EMC AS-CU
- Maschinenbau
- Anlagenbau

**Produkteigenschaften**

- Kompakte Bauform

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Dichtungselement
- Überwurfmutter

**Passende Schläuche**

- SILVYN® AS Seite 883
- SILVYN® AS-P Seite 884
- SILVYN® EDU-AS Seite 885
- SILVYN® EMC AS-CU Seite 886

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schuttschlauch-Verschraubung

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Dichting: TPE

**IP** **Schutzart**  
 IP 40 (mit SILVYN® AS, EDU-AS und EMC AS-CU)  
 IP 65 (mit SILVYN® AS-P)

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +125°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Lichte Weite mm	Passende Schlauch-Neinggröße	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® US-M für SILVYN® AS</b>					
55502611	10 x 1,0	6.5	10	50	493,80
55502612	12 x 1,5	9	14	50	500,30
55502613	16 x 1,5	12.5	17	50	583,50
55502614	20 x 1,5	16	21	50	740,60
55502615	25 x 1,5	21	27	25	1.034,20
55502616	32 x 1,5	27.5	36	25	1.561,30
55502617	40 x 1,5	35	45	20	2.758,20
55502618	50 x 1,5	45	56	10	4.595,60
55502619	63 x 1,5	45	56	10	4.635,30
<b>SILVYN® US-M für SILVYN® AS-P</b>					
55502621	10 x 1,0	6	10	50	493,80
55502622	12 x 1,5	8.5	14	50	500,30
55502623	16 x 1,5	11.5	17	50	583,50
55502624	20 x 1,5	15.5	21	50	740,60
55502625	25 x 1,5	20.5	27	25	1.034,20
55502626	32 x 1,5	27.5	36	25	1.561,30
55502627	40 x 1,5	35	45	20	2.758,20
55502628	50 x 1,5	45	56	10	4.595,60
55502629	63 x 1,5	45	56	10	4.635,30
<b>SILVYN® US-M für SILVYN® EDU-AS / EMC AS-CU</b>					
55502631	10 x 1,0	6	10	50	614,70
55502642	12 x 1,5	8.5	14	50	635,00
55502633	16 x 1,5	11	17	50	737,60
55502634	20 x 1,5	15.5	21	50	928,80
55502636	25 x 1,5	20.5	27	25	1.268,30
55502646	32 x 1,5	27.5	36	25	1.969,00
55502638	40 x 1,5	35	45	20	3.092,40
55502639	50 x 1,5	45	56	10	5.082,10
55502641	63 x 1,5	45	56	10	5.121,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® MSK-M EE siehe Seite 840
- SILVYN® MSK-M FPS-EDU siehe Seite 841
- SILVYN® MSK-M US siehe Seite 887

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



## SILVYN® US



### Nutzen

- Hohe Auszugkraft
- Platzsparend
- Vibrationsschutz
- Universell einsetzbar

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® AS/AS-P/EDU-AS/EMC AS-CU
- Maschinenbau
- Anlagenbau

### Produkteigenschaften

- Kompakte Bauform

### Aufbau

- PG Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Dichtungselement
- Überwurfmutter

### Passende Schläuche

- SILVYN® AS Seite 883
- SILVYN® AS-P Seite 884
- SILVYN® EDU-AS Seite 885
- SILVYN® EMC AS-CU Seite 886

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung
	<b>Material</b> Körper: Messing vernickelt Dichtring: TPE
	<b>Schutzart</b> IP 40 (mit SILVYN® AS, EDU-AS und EMC AS-CU) IP 65 (mit SILVYN® AS-P)
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +125°C

Artikelnummer	PG Größe	Lichte Weite mm	Passende Schlauch-Nenngröße	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® US für SILVYN® AS</b>					
55502661	7	6.5	10	50	493,80
55502662	9	10	14	50	500,30
55502663	11	12.5	17	50	583,50
55502664	13.5	14.5	19	50	666,20
55502665	16	16	21	50	740,60
55502666	21	21.5	27	25	1.034,20
55502667	29	29	36	20	1.561,30
55502668	36	38	45	20	2.758,20
55502669	48	49	56	10	4.595,60
<b>SILVYN® US für SILVYN® AS-P</b>					
55502671	7	6	10	50	493,80
55502672	9	8.5	14	50	500,30
55502673	11	11.5	17	50	583,50
55502674	13.5	13.5	19	50	666,20
55502675	16	15.5	21	50	740,60
55502676	21	20.5	27	25	1.034,20
55502677	29	27.5	36	20	1.561,30
55502678	36	36.5	45	20	2.758,20
55502679	48	47.5	56	10	4.595,60
<b>SILVYN® US für SILVYN® EDU-AS / EMC AS-CU</b>					
55502680	7	6	10	50	614,70
55502689	9	8.5	14	50	635,00
55502682	11	11.5	17	50	737,60
55502683	13.5	13.5	19	50	837,50
55502684	16	15.5	21	50	928,80
55502685	21	20.5	27	25	1.268,30
55502694	29	27.5	36	20	1.969,00
55502687	36	36.5	45	20	3.092,40
55502688	48	47.5	56	10	5.082,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800





SILVYN® US-AS / SILVYN® US-EDU-AS / SILVYN® US-MS-DR



SILVYN® US-AS



SILVYN® US-EDU-AS



SILVYN® US-MS-DR

**Nutzen**

**SILVYN® US-AS**

- Kabelverletzungen können verhindert werden

**SILVYN® US-EDU-AS**

- Kabelverletzungen können verhindert werden

**SILVYN® US-MS-DR**

- Ermöglicht das Ableiten von Störströmen über die Verbindung mit der Verschraubung SILVYN® US-M/US
- Bei Temperaturen über 100°C kann der Druckring als Dichtungsersatz verwendet werden

**Anwendungsgebiete**

**SILVYN® US-AS**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® AS
- Abdeckung der Schlauchenden

**SILVYN® US-EDU-AS**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® EDU-AS/EMC AS-CU/AS-P
- Abdeckung der Schlauchenden

**SILVYN® US-MS-DR**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® EDU-AS/EMC AS-CU
- Als EMV Verbindung

**Produkteigenschaften**

**SILVYN® US-AS**

- Rundum Kragen bedeckt das Schuttschlauchende komplett

**SILVYN® US-EDU-AS**

- Rundum Kragen bedeckt das Schuttschlauchende komplett

**Aufbau**

**SILVYN® US-AS**

- Einschraubhülse

**SILVYN® US-EDU-AS**

- Einschraubhülse

**Passende Schläuche**

**SILVYN® US-AS**

- SILVYN® AS Seite 883

**SILVYN® US-EDU-AS**

- SILVYN® AS-P Seite 884
- SILVYN® EDU-AS Seite 885
- SILVYN® EMC AS-CU Seite 886

**SILVYN® US-MS-DR**

- SILVYN® FPS-EDU Seite 838
- SILVYN® EDU-AS Seite 885
- SILVYN® EMC AS-CU Seite 886

**Technische Daten**



**Klassifikation ETIM 5/6  
SILVYN® US-AS**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000519

ETIM 5.0/6.0 Class-Description:

Endtülle für Schuttschläuche

**SILVYN® US-EDU-AS**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000519

ETIM 5.0/6.0 Class-Description:

Endtülle für Schuttschläuche



**Material**

**SILVYN® US-AS**

Messing, vernickelt

**SILVYN® US-EDU-AS**

Messing blank

**SILVYN® US-MS-DR**

Messing blank



**Temperaturbereich**

-40°C bis +250°C

Artikelnummer	Nenngröße	Passende Schlauch-Nenngröße	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® US-AS für SILVYN® AS</b>				
61802180	10	10	50	121,70
61802190	14	14	50	130,20
61802200	17	17	50	137,10
61802210	19	19	50	141,30
61802220	21	21	50	156,70
61802230	27	27	25	159,40
61802240	36	36	25	179,80
61802250	45	45	20	241,40
61802270	56	56	10	491,50
<b>SILVYN® US-EDU-AS für SILVYN® AS-P / EDU-AS / EMC AS-CU</b>				
61802480	10	10	50	121,10
61802490	14	14	50	130,20
61802500	17	17	50	137,10
61802510	19	19	50	141,10
61802520	21	21	50	156,70
61802530	27	27	25	159,40
61802540	36	36	25	181,40
61802550	45	45	20	241,60
61802570	56	56	10	482,20
<b>SILVYN® US-MS-DR für SILVYN® US-AS / US-EDU-AS</b>				
61808168	10	10	50	175,30
61808169	14	14	50	195,40
61808170	17	17	50	223,60
61808180	19	19	50	248,40
61808190	21	21	50	272,80
61808200	27	27	25	339,50
61808201	36	36	25	591,20
61808202	45	45	20	484,60
61808204	56	56	10	705,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SILVYN® SSU / SILVYN® SSUE



SILVYN® SSU



SILVYN® SSUE

### Nutzen

#### SILVYN® SSU

- Zugfest
- Flexibel
- Für hohe mechanische Belastung
- Hitzebeständig

#### SILVYN® SSUE

- Zugfest
- Korrosionsbeständig
- Flexibel
- Für hohe mechanische Belastung
- Hitzebeständig

### Anwendungsgebiete

#### SILVYN® SSU

- Messtechnik
- Anlagenbau
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung

### SILVYN® SSUE

- Offshore Anlagen
- Messtechnik
- Anlagenbau
- In feuchten Räumen oder im Freien
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung

### Produkteigenschaften

- Grundsätzlich niedrige Brandgefahr

### Aufbau

- Wendelgewickelter Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil

### Bemerkung

- SILVYN® SSU 10 mit Agraff-Profil
- SILVYN® SSUE 10 + 12 mit Agraff-Profil

### Technische Daten



#### SILVYN® SSUE

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179

ETIM 5.0/6.0 Class-Description:

Metall-Schutzschlauch



#### Zertifizierungen

IEC EN 61386-23



#### Material

SILVYN® SSU

Stahl verzinkt

SILVYN® SSUE

Edelstahl AISI316

DW Nr. 1.4404



#### Temperaturbereich

SILVYN® SSU

-100°C bis +300°C

SILVYN® SSUE

-100°C bis +400°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® LGEF-M/LGES-M	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 2
<b>SILVYN® SSU - Stahl-verzinkt - 10 Meter</b>						
61804635	16	13,0 x 16,0	40	M16x1,5 + M20x1,5	10	165,20
61804636	20	16,9 x 20,5	45	M 20 x 1,5	10	213,00
61804637	25	21,1 x 25,0	55	M 25 x 1,5	10	242,20
61804638	32	28,1 x 32,0	60	M 32 x 1,5	10	297,50
61804639	40	37,6 x 42,5	80	M 40 x 1,5	10	402,10
61804640	50	48,4 x 53,0	90	M 50 x 1,5	10	577,20
61804629	63	57,5 x 62,5	115	M 63 x 1,5	10	1.954,80
61804630	75	70,0 x 77,0	150	M 75 x 1,5	10	3.257,90
<b>SILVYN® SSU - Stahl-verzinkt - 25 Meter</b>						
61804631	10	6,8 x 9,0	25	M 12 x 1,5	25	127,30
61804632	12	10,2 x 13,0	30	M 16 x 1,5	25	136,20
61804633	16	13,0 x 16,0	40	M16x1,5 + M20x1,5	25	141,60
61804634	20	16,9 x 20,5	45	M 20 x 1,5	25	186,20
61804614	25	21,1 x 25,0	55	M 25 x 1,5	25	208,50
61804626	32	28,1 x 32,0	60	M 32 x 1,5	25	286,00
61804627	40	37,6 x 42,5	80	M 40 x 1,5	25	385,90
61804628	50	48,4 x 53,0	90	M 50 x 1,5	25	502,70
<b>SILVYN® SSU - Stahl-verzinkt - 50 Meter</b>						
61804615	10	6,8 x 9,0	25	M 12 x 1,5	50	127,30
61804623	12	10,2 x 13,0	30	M 16 x 1,5	50	113,20
61804624	16	13,0 x 16,0	40	M16x1,5 + M20x1,5	50	133,80
61804625	20	16,9 x 20,5	45	M 20 x 1,5	50	178,50
<b>SILVYN® SSUE - Edelstahl</b>						
61804600	10	6,8 x 9,1	25	M 12 x 1,5	25	533,00
61804601	12	10,0 x 12,3	30	M 16 x 1,5/1	25	602,60
61804602	16	12,9 x 16,4	40	M 16 x 1,5/2	25	650,00
61804603	20	16,9 x 20,4	45	M 20 x 1,5	25	698,00
61804604	25	20,9 x 24,3	55	M 25 x 1,5	25	891,40
61804605	32	27,8 x 31,7	70	M 32 x 1,5	25	1.106,50
61804612	40	37,3 x 42,1	80	M 40 x 1,5	10	2.812,00
61804613	50	48,0 x 52,8	90	M 50 x 1,5	10	4.278,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

#### SILVYN® SSU

- SILVYN® AS siehe Seite 883

### Zubehör

- SILVYN® LGEF-M siehe Seite 895
- SILVYN® LGES-M siehe Seite 896
- SILVYN® LGEP siehe Seite 897



**SILVYN® LGEF-M**



**Nutzen**

- Für fixe Anwendungen
- Hohe Auszugkraft
- Platzsparend

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® SSU / SSUE
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Überwurfmutter

**Passende Schläuche**

- SILVYN® SSU Seite 894
- SILVYN® SSUE Seite 894

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schuttschlauch-Verschraubung

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Material**  
 Messing, vernickelt  
 Edelstahl AISI316

**IP** **Schutzart**  
 IP 40

**Temperaturbereich**  
 -100°C bis +400°C

Artikelnummer	Metrische Größe	SW mm	Gesamtlänge mm	Gewindelänge mm	Passend zu SILVYN® SSU / SSUE	Stück / VPE	Messing: EUR / 100 Stück Edelstahl: EUR / 1 Stück RG V 4
<b>SILVYN® LGEF-M (Messing vernickelt)</b>							
55503168	12 x 1,5	13	21	7	10	10	181,00
55503169	16 x 1,5	17	23	10	12	10	204,00
55503170	16 x 1,5	20	25	10	16	10	251,40
55503171	20 x 1,5	22	25	10	16	10	252,40
55503172	20 x 1,5	24	26,3	10	20	10	298,30
55503173	25 x 1,5	29	29,5	10	25	10	370,60
55503174	32 x 1,5	36	36,8	13	32	2	552,90
55503175	40 x 1,5	48	39	14	40	2	1.064,20
55503176	50 x 1,5	58	42	15	50	1	2.685,70
55503177	63 x 1,5	70	50	18	63	1	3.854,60
55503178	75 x 1,5	84	60	20	75	1	4.338,50
<b>SILVYN® LGEF-M (Edelstahl)</b>							
55503200	12 x 1,5	14	21	7	10	1	18,19
55503201	16 x 1,5	19	23	10	12	1	19,73
55503202	16 x 1,5	19	25	10	16	1	20,80
55503203	20 x 1,5	24	26,3	10	20	1	22,17
55503204	25 x 1,5	29	29,5	10	25	1	24,11
55503205	32 x 1,5	38	36,8	13	32	1	31,67
55503206	40 x 1,5	48	39	14	40	1	56,97
55503207	50 x 1,5	58	42	15	50	1	130,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## SILVYN® LGES-M



**Info**

- Drehbares Oberteil mit integrierter Innentülle

### Nutzen

- Für drehbare Anwendungen
- Hohe Auszugkraft
- Platzsparend

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® SSU / SSUE
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6-kant Zwischenstutzen mit Torsionselement
- Überwurfmutter

### Passende Schläuche

- SILVYN® SSU Seite 894
- SILVYN® SSUE Seite 894

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Material**  
 Messing, vernickelt  
 Edelstahl AISI316

**Schutzart**  
 IP 40

**Temperaturbereich**  
 -100°C bis +400°C

Artikelnummer	Metrische Größe	SW mm	Gesamtlänge mm	Gewindelänge mm	Passend zu SILVYN® SSU / SSUE	Stück / VPE	Messing: EUR / 100 Stück Edelstahl: EUR / 1 Stück RG V 4
<b>SILVYN® LGES-M (Messing vernickelt)</b>							
55503489	12 x 1,5	13	30	8	10	10	199,50
55503490	16 x 1,5	17	32.2	8	12	10	265,90
55503491	16 x 1,5	20	34.2	10	16	10	282,10
55503492	20 x 1,5	22	34.2	10	16	10	300,60
55503493	20 x 1,5	24	35.5	10	20	10	331,40
55503494	25 x 1,5	29	43.7	12	25	10	387,90
55503495	32 x 1,5	37	48	13	32	2	1.006,50
55503496	40 x 1,5	48	51.2	14	40	2	2.204,40
55503497	50 x 1,5	58	54.2	15	50	1	2.666,20
55503498	63 x 1,5	70	63.2	18	63	1	4.965,80
<b>SILVYN® LGES-M (Edelstahl)</b>							
55503210	12 x 1,5	14	30.2	8	10	1	27,90
55503211	16 x 1,5	19	35.5	8	12	1	29,13
55503212	16 x 1,5	19	35.5	10	16	1	30,70
55503213	20 x 1,5	24	38.5	10	20	1	32,91
55503214	25 x 1,5	29	41.5	10	25	1	36,09
55503215	32 x 1,5	38	49	13	32	1	48,06

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**i Info**

- Sicherer Schutz vor Kabelverletzung

**SILVYN® LGEP**



**Nutzen**

- Kabelverletzungen können verhindert werden
- Hohe Auszugkraft
- Platzsparend

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® SSU / SSUE
- Abdeckung der Schlauchenden
- Überall wo keine Schlauchverschraubung verwendet wird
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Material**  
 Messing, vernickelt

**IP** **Schutzart**  
 IP 40

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +300°C

Artikelnummer	Nenngröße	Passend zu SILVYN® SSU / SSUE	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® LGEP</b>				
55503179	10	10	10	127,80
55503180	12	13	10	143,70
55503181	16	16	10	211,00
55503182	20	20	10	246,10
55503183	25	25	10	284,50
55503184	32	32	10	506,50
55503185	40	40	4	1.007,60
55503186	50	50	4	2.151,30
55503187	63	63	1	1.790,90
55503188	75	75	1	3.751,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## SILVYN® UI 511



### Info

- Agraff-Profil
- Für höchste mechanische Ansprüche

### Nutzen

- Torsionsbeständig und sehr flexibel
- Korrosionsbeständig
- Für hohe mechanische Belastung
- Außen- und Erdverlegbar
- Zugfest

### Anwendungsgebiete

- Offshore Anlagen
- Messtechnik
- Anlagenbau
- Stahlindustrie
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung

### Produkteigenschaften

- Edelstahl AISI304

### Aufbau

- Wendelgewickelter Edelstahlschutzschlauch mit doppelt gefalztem Profil (AGRAFF)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch

**Bemerkung**  
 Größe 2" keine Lagerware !

**Material**  
 Edelstahl AISI 304  
 DW Nr. 1.4301

**Schutzart**  
 IP40

**Temperaturbereich**  
 -100°C bis +600°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius statisch/ dynamisch mm	VPE in m	EUR / 100 m RG V 2
<b>SILVYN® UI 511</b>					
61799815	5/16"	9,5 x 12,5	50,0/60,0	30	824,40
61799816	3/8"	13,0 x 16,0	65,0/80,0	30	795,70
61799817	1/2"	17,0 x 21,0	75,0/100,0	30	1.158,70
61799818	3/4"	22,0 x 26,0	90,0/125,0	30	1.674,50
61799819	1"	26,0 x 30,0	120,0/160,0	30	3.145,00
61799820	1 1/4"	34,0 x 39,0	175,0/220,0	30	3.831,70
61799831	1 1/2"	40,3 x 44,4	230,0/280,0	15	4.577,90
61799822	2"	51,6 x 55,7	285,0/340,0	15	4.720,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SILVYN® UI COMPACT M siehe Seite 899
- SILVYN® UI 511 Einschraubset siehe Seite 900



**SILVYN® UI COMPACT M**

**Info**

- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen



**Nutzen**

- Erhöht Chemikalien beständig
- Für hohe mechanische Beanspruchung
- Hohe Auszugkraft
- Korrosionsbeständig

**Aufbau**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Material**  
 Edelstahl AISI 304  
 DW Nr. 1.4301  
 Messing vernickelt

**Schutzart**  
 IP 40

**Temperaturbereich**  
 -55°C bis +260°C

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® UI 511

Artikelnummer	Metrische Größe	Lichte Weite mm	Passend zu SILVYN® UI 511	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 2
<b>SILVYN® UI COMPACT M (Edelstahl)</b>					
61803880	16 x 1,5	9.8	3/8"	1	1.756,90
61803881	20 x 1,5/1	9.8	3/8"	1	2.286,60
61803882	20 x 1,5/2	13.9	1/2"	1	2.436,20
61803883	25 x 1,5	18.5	3/4"	1	2.924,80
61803884	32 x 1,5	22.8	1"	1	3.956,70
61803885	40 x 1,5	30.8	1 1/4"	1	5.671,00
61803886	50 x 1,5	36.8	1 1/2"	1	8.537,60
61803887	63 x 1,5	47.8	2"	1	11.280,20
<b>SILVYN® UI COMPACT M (Messing vernickelt)</b>					
61803870	16 x 1,5/1	6.8	5/16"	1	520,20
61803871	16 x 1,5/2	9.8	3/8"	1	433,00
61803872	20 x 1,5/1	6.8	5/16"	1	542,10
61803873	20 x 1,5/2	9.8	3/8"	1	454,90
61803874	20 x 1,5/3	13.9	1/2"	1	598,60
61803875	25 x 1,5	18.5	3/4"	1	835,50
61803876	32 x 1,5	22.8	1"	1	1.460,00
61803877	40 x 1,5	30.8	1 1/4"	1	2.102,60
61803878	50 x 1,5	36.9	1 1/2"	1	3.080,70
61803879	63 x 1,5	47.9	2"	1	3.635,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## SILVYN® UI 511 Einschraubset



### Info

- Sicherer Schutz vor Kabelverletzung

### Nutzen

- Kabelverletzungen können verhindert werden

### Anwendungsgebiete

- Abdeckung der Schlauchenden
- Überall wo keine Schlauchverschraubung verwendet wird
- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® UI 511

### Produkteigenschaften

- Rundum Kragen bedeckt das Schuttschlauchende komplett

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000519  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Endtülle für Schuttschläuche

**Material**  
 Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -55°C bis +260°C

Artikelnummer	Nenngröße	Passend zu SILVYN® UI 511	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 2
<b>SILVYN® UI 511 Einschraubset</b>				
61798091	5/16"	5/16"	10	249,40
61798096	3/8"	3/8"	10	271,10
61798097	1/2"	1/2"	10	352,40
61798092	3/4"	3/4"	5	531,30
61798093	1"	1"	5	921,60
61798094	1 1/4"	1 1/4"	2	986,60
61798090	1 1/2"	1 1/2"	2	1.864,70
61798095	2"	2"	2	1.929,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**SILVYN® LCC-2**



**Nutzen**

- Schützt vor Flüssigkeiten
- Zugfest
- Erhöht trittfest
- Außen- und Erdverlegbar
- Erhöht mechanisch belastbar

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Im Freien
- Überall wo Flüssigkeiten auftreten
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung

**Aufbau**

- Wendelgewickelter Metallschutzschlauch mit Einhängenprofil
- PVC Mantel

**Bemerkung**

- Auf Anfrage: Farbe grau

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch

**Norm-Referenzen / Zulassungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 Innenschlauch: Stahl, verzinkt  
 Außenmantel: PVC

**Temperaturbereich**  
 -15 °C bis +70 °C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® LGF-2-M / LGS-2-M	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 3
<b>SILVYN® LCC-2</b>						
61804702	10	6,8 x 10,0	25	M12x1,5	30	161,70
61804712	12	10,2 x 14,0	30	M16x1,5/1	30	190,80
61804722	16	13,0 x 17,0	40	M16x1,5/2 + M20x1,5/1	30	250,00
61804732	20	16,9 x 21,5	45	M20x1,5/2	30	299,30
61804742	25	21,1 x 26,0	55	M25x1,5	30	446,90
61804752	32	28,1 x 34,0	60	M32x1,5	30	686,10
61804762	40	37,6 x 44,5	80	M40x1,5	10	1.052,20
61804772	50	48,4 x 55,0	90	M50x1,5	10	1.156,50
61804792	63	57,5 x 64,5	115	M63x1,5	10	1.574,70
61804787	75	70,0 x 79,0	150	M75x1,5	10	3.615,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® LCCH-2 siehe Seite 902

**Zubehör**

- SILVYN® LGF-2-M siehe Seite 903
- SILVYN® LGS-2-M siehe Seite 903
- SILVYN® LCG-M siehe Seite 904
- SILVYN® LCW-M siehe Seite 904
- SILVYN® LCS-M siehe Seite 904
- SILVYN® LCC-C siehe Seite 905
- SILVYN® LCC-E siehe Seite 906



## SILVYN® LCCH-2



**Info**

- Halogenfrei

### Nutzen

- Erhöht flammwidrig selbstverlöschend nach UL94V-0
- Schützt vor Flüssigkeiten
- Erhöht trittfest
- Außen- und Erdverlegbar
- Erhöht mechanisch belastbar

### Anwendungsgebiete

- Öffentliche Einrichtungen
- Maschinenbau
- Überall wo Flüssigkeiten auftreten
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung
- Im Freien

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei
- Raucharm
- Niedrige Toxizität

### Aufbau

- Wendelgewickelter Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil
- Kunststoffummantelung

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch

**Norm-Referenzen / Zulassungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 Innenschlauch: Stahl, verzinkt  
 Außenmantel: Kunststoff halogenfrei  
 Brandverhalten nach UL 94V-0

**Temperaturbereich**  
 -25°C bis +90°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 3
<b>SILVYN® LCCH-2</b>					
61804793	12	10,2 x 14,0	30	25	243,30
61804794	16	13,0 x 17,0	40	25	305,50
61804795	20	16,9 x 21,5	45	25	375,40
61804796	25	21,1 x 26,0	55	25	572,30
61804797	32	28,1 x 34,0	60	25	866,20
61804798	40	37,6 x 44,5	80	10	1.341,80
61804799	50	48,4 x 55,0	90	10	1.478,20
61804788	63	57,5 x 64,5	115	10	2.599,20
61804789	75	70,0 x 79,0	150	10	5.562,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SILVYN® LGF-2-M siehe Seite 903
- SILVYN® LGS-2-M siehe Seite 903
- SILVYN® LCG-M siehe Seite 904
- SILVYN® LCW-M siehe Seite 904
- SILVYN® LCS-M siehe Seite 904
- SILVYN® LCC-C siehe Seite 905
- SILVYN® LCC-E siehe Seite 906



**SILVYN® LGF-2-M / SILVYN® LGS-2-M**



**Nutzen**

**SILVYN® LGF-2-M**

- Für fixe Anwendungen
- Hohe Auszugkraft
- Platzsparend

**SILVYN® LGS-2-M**

- Für drehbare Anwendungen
- Hohe Auszugkraft
- Platzsparend

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® LCC-2
- SILVYN® LCCH-2
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung
- Im Freien

**Aufbau**

**SILVYN® LGF-2-M**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Überwurfmutter

**SILVYN® LGS-2-M**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6-kant Zwischenstutzen mit Torsionselement
- Überwurfmutter

**Passende Schläuche**

- SILVYN® LCC-2 Seite 901
- SILVYN® LCCH-2 Seite 902

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**DIN VDE** **Norm-Referenzen / Zulassungen**  
 IEC EN 61386-23

**Material**  
 Messing, vernickelt

**IP** **Schutzart**  
 IP 54

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +300°C

Artikelnummer	Metrische Größe	SW mm	Gesamtlänge mm	Gewindelänge mm	Passend zu SILVYN® LCC-2 / LCCH-2	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® LGF-2-M</b>							
55501981	12 x 1,5	13	21	8	10	10	218,40
55502001	16 x 1,5/1	17	23	8	12	10	250,30
55502002	16 x 1,5/2	20	25	10	16	10	312,60
55502021	20x1,5/1	22	25	10	16	10	314,70
55502022	20 x 1,5/2	24	26,3	10	20	10	354,90
55502031	25 x 1,5	29	32,5	10	25	10	431,40
55502041	32 x 1,5	38	36,8	13	32	10	640,00
55502051	40 x 1,5	48	39	14	40	4	1.176,00
55502061	50 x 1,5	58	42	15	50	4	3.099,20
55502071	63 x 1,5	70	50	18	63	1	4.641,00
55502073	75 x 1,5	84	60	20	75	1	11.519,60
<b>SILVYN® LGS-2-M</b>							
55501982	12 x 1,5	13	30,2	8	10	10	324,90
55502003	16 x 1,5/1	17	32,2	8	12	10	374,30
55502004	16 x 1,5/2	20	34,2	10	16	10	464,10
55502023	20 x 1,5/1	22	34,2	10	16	10	476,00
55502024	20 x 1,5/2	24	35,5	10	20	10	543,30
55502032	25 x 1,5	29	43,7	10	25	10	626,10
55502042	32 x 1,5	38	48	13	32	10	925,70
55502052	40 x 1,5	48	51,2	14	40	4	1.777,10
55502062	50 x 1,5	58	54,2	15	50	4	3.490,30
55502072	63 x 1,5	70	63,2	18	63	1	5.517,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



## SILVYN® LCG-M / SILVYN® LCW-M / SILVYN® LCS-M



SILVYN® LCG-M



SILVYN® LCW-M



SILVYN® LCS-M

### Nutzen

- Hohe Auszugkraft
- Vibrationsschutz
- Erhöhte Dichtigkeit

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® LCC-2 / LCCH-2
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung
- Überall wo Flüssigkeiten auftreten

### Aufbau

#### SILVYN® LCG-M

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

#### SILVYN® LCW-M

- Metrisches Anschlussgewinde
- 90° Winkel 6-kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

#### SILVYN® LCS-M

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6-kant Zwischenstutzen mit Torsionselement
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

### Passende Schläuche

- SILVYN® LCC-2 Seite 901
- SILVYN® LCCH-2 Seite 902

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Norm-Referenzen / Zulassungen**  
 IEC EN 61386-23

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Dichtung: PA Druckdichtung

**Schutzart**  
 IP 65

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +135°C

Artikelnummer	Metrische Größe	SW 1/2 mm	Gesamtlänge mm	Gewindelänge mm	Passend zu SILVYN® LCC-2/LCCH-2	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® LCG-M</b>							
55503220	12 x 1,5	20 / 20	29.8	10	10	10	314,30
55503221	16 x 1,5/1	20 / 22	29.8	10	12	10	310,90
55503222	16 x 1,5/2	24 / 26	33	12	16	10	351,50
55503223	20 x 1,5/1	24 / 26	33	12	16	10	345,50
55503224	20 x 1,5/2	26 / 29	33.5	12	20	10	353,00
55503225	25 x 1,5	33 / 35	40.5	14	25	10	485,20
55503226	32 x 1,5	40 / 42	45.8	15	32	2	1.347,60
55503227	40 x 1,5	56 / 58	47.5	16	40	1	2.788,10
55503228	50 x 1,5	70 / 70	51	16	50	1	4.500,90
<b>SILVYN® LCW-M</b>							
55503234	16 x 1,5/1	20 / 24	31	10	12	10	790,00
55503235	16 x 1,5/2	20 / 26	31	10	16	10	803,60
55503230	20 x 1,5/1	24 / 26	36	13	16	10	814,70
55503231	20 x 1,5/2	24 / 29	37	13	20	10	878,40
55503232	25 x 1,5	30 / 35	44	14	25	10	1.092,00
55503233	32 x 1,5	36 / 42	53	15	32	2	1.536,20
<b>SILVYN® LCS-M</b>							
55503470	16 x 1,5/1	20 / 22	39	10	12	10	631,10
55503471	16 x 1,5/2	24 / 26	40.9	10	16	10	729,40
55503472	20 x 1,5/1	24 / 26	41	10	16	10	765,60
55503473	20 x 1,5/2	26 / 29	41.8	10	20	10	517,70
55503474	25 x 1,5	33 / 35	50.7	12	25	10	764,80
55503475	32 x 1,5	40 / 42	56.9	13	32	2	1.782,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



**SILVYN® LCC-C**



**Info**

- Verbindung von zwei Schlauchlängen



**Nutzen**

- Beliebiges Verlängern von SILVYN® LCC-2 / LCCH-2
- Schnelle Montage
- Ausreißsichere Verbindung

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® LCC-2 / LCCH-2
- Schlauchkupplung zur Verlängerung

**Passende Schläuche**

- SILVYN® LCC-2 Seite 901
- SILVYN® LCCH-2 Seite 902

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Material**  
 Messing vernickelt

**Schutzart**  
 IP 65

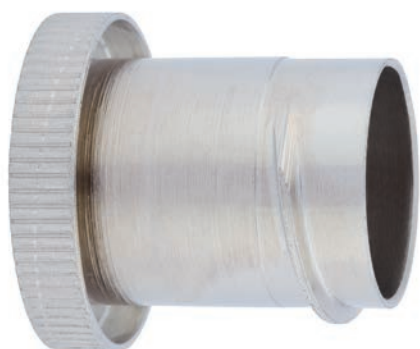
**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +135°C

Artikelnummer	Nenngröße	Passend zu SILVYN® LCC-2/LCCH-2	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® LCC-C</b>				
55503476	16	16	2	878,30
55503477	20	20	2	949,30
55503478	25	25	2	1.187,20
55503479	32	32	2	1.858,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SILVYN® LCC-E



### Info

- Sicherer Schutz vor Kabelverletzung

### Nutzen

- Kabelverletzungen können verhindert werden

### Anwendungsgebiete

- Abdeckung der Schlauchenden
- Überall wo keine Schlauchverschraubung verwendet wird

### Produkteigenschaften

- Rundum Kragen bedeckt das Schutzschlauchende komplett

### Aufbau

- Einschraubhülse

### Passende Schläuche

- SILVYN® LCC-2 Seite 901
- SILVYN® LCCH-2 Seite 902

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000519  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Endtülle für Schutzschläuche

**Material**  
 Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +135°C

Artikelnummer	Nenngröße	Passend zu SILVYN® LCC-2 / LCCH-2	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 3
<b>SILVYN® LCC-E</b>				
61805600	10	10	10	70,98
61805610	12	13	10	73,85
61805620	16	16	10	95,68
61805630	20	20	10	132,35
61805640	25	25	10	184,35
61805650	32	32	10	300,30
61805660	40	40	10	655,20
61805670	50	50	4	1.092,00
61805680	63	63	1	2.594,80
61805690	75	75	1	3.172,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SILVYN® HTDL**



**Nutzen**

- Schützt vor Flüssigkeiten
- Zugfest
- Robust
- Erhöht trittfest

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Transformatorenbau
- Bahnanwendungen
- Exporteure

**Aufbau**

- Wendelgewickelter schwerer Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil
- Kunststoffummantelung

**Bemerkung**

- Bei den Nennweiten 3/8“ bis einschließlich 1 1/4“ mit durchlaufendem Kupferleiter für Erdungszwecke. Schwere Metallkerneinlage aus verzinktem Bandstahl mit speziellem hitze- und sonnenlichtbeständigem Kunststoffmantel. Im Ex-Bereich einsetzbar nach NEC 501-4B.

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch

**Norm-Referenzen / Zulassungen**  
 UL 360  
 NEC 501-4B

**Lieferfarbe**  
 Schwarz

**Material**  
 Metall mit Mantel PVC-Mischung

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +105°C  
 kurzzeitig bis +120°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 3
<b>SILVYN® HTDL</b>					
61814190	3/8"	12,6 x 17,8	85	60	698,60
61814200	1/2"	16,1 x 21,1	110	60	887,00
61814210	3/4"	21,1 x 26,4	140	45	1.287,50
61814220	1"	26,8 x 33,1	170	30	2.116,80
61814230	1 1/4"	35,4 x 41,8	215	15	2.880,40
61814240	1 1/2"	40,3 x 47,8	250	15	3.501,10
61814250	2"	51,6 x 59,9	300	15	4.561,80

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt  
 Größen 1 1/2" und 2" ohne Kupferleiter  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® COMPACT M siehe Seite 910
- SILVYN® COMPACT NPT siehe Seite 912
- SILVYN® COMPACT PG siehe Seite 911
- SILVYN® LTP-E siehe Seite 915



## SILVYN® EF / SILVYN® OR



SILVYN® EF



SILVYN® OR

### Nutzen

#### SILVYN® EF

- Schützt vor Flüssigkeiten
- Zugfest
- Robust
- Erhöht trittfest
- Extra flexibel

#### SILVYN® OR

- Schützt vor Flüssigkeiten
- Zugfest
- Robust
- Erhöht trittfest
- Weitgehend öl- und säurebeständig

### Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Transformatorenbau
- Bahnanwendungen
- Papierindustrie

### Aufbau

- Wendelgewickelter schwerer Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil
- Kunststoffummantelung

### Bemerkung

- VPE = 10m (auf Anfrage)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch

**Auf Anfrage**  
 Größere Längen auf Trommeln  
 10m Ringe lieferbar

**Lieferfarbe**  
**SILVYN® EF**  
 Grau  
**SILVYN® OR**  
 Schwarz

**Material**  
**SILVYN® EF**  
 Stahl verzinkt mit PVC Mantel  
**SILVYN® OR**  
 Stahl verzinkt mit Spezial PVC Mantel

**Temperaturbereich**  
**SILVYN® EF**  
 -25°C bis +70°C Kurzzeitig bis +90°C  
**SILVYN® OR**  
 -20°C bis +100°C  
 Kurzzeitig bis +120°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 3
<b>SILVYN® EF</b>					
61722240	5/16"	10,1 x 14,4	65	50	543,40
61712470	3/8"	12,6 x 17,8	85	75	463,60
61712480	1/2"	16,0 x 21,1	110	60	543,40
61712490	3/4"	21,0 x 26,4	140	50	722,50
61712500	1"	26,5 x 33,1	170	30	1.221,70
61712510	1 1/4"	35,1 x 41,8	215	30	1.586,80
61712520	1 1/2"	40,3 x 47,8	250	15	3.103,10
61712530	2"	51,6 x 59,9	300	15	3.517,40
<b>SILVYN® OR</b>					
61712840	3/8"	12,6 x 17,8	85	75	557,00
61712850	1/2"	16,0 x 21,1	110	60	650,40
61712860	3/4"	21,0 x 26,4	140	50	866,00
61712870	1"	26,5 x 33,0	170	30	1.466,20
61712880	1 1/4"	35,1 x 41,8	215	30	1.904,30
61712890	1 1/2"	40,3 x 47,8	250	15	3.724,50
61712900	2"	51,6 x 59,9	300	15	5.055,70

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SILVYN® COMPACT M siehe Seite 910
- SILVYN® COMPACT PG siehe Seite 911
- SILVYN® COMPACT NPT siehe Seite 912
- SILVYN® LTP-E siehe Seite 915





**SILVYN® HCX / SILVYN® HFX**



SILVYN® HCX



SILVYN® HFX

**Nutzen**

**SILVYN® HCX**

- Schützt vor Flüssigkeiten
- Zugfest
- Robust
- Erhöht trittfest
- Erhöht temperaturbeständig

**SILVYN® HFX**

- Schlagfest
- Robust
- Abriebschutz
- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin, Säuren und Fetten
- Flüssigkeitsdicht

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Papierindustrie
- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Bahnanwendungen
- Im Freien

**Produkteigenschaften**

**SILVYN® HCX**

- UV-Beständig
- SILVYN® HFX**
- UV-Beständig
  - Halogenfrei und flammwidrig
  - Erhöhte mechanische und chemische Beständigkeit

**Aufbau**

**SILVYN® HCX**

- Wendelgewickelter schwerer Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil
- Hitzestabilisierter Kunststoffummantelung

**SILVYN® HFX**

- Wendelgewickelter schwerer Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil
- PUR Außenmantel

**Bemerkung**

- VPE = 10m (auf Anfrage)

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch

**Info** **Auf Anfrage**  
 Größere Längen auf Trommeln  
 10m Ringe lieferbar

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Schwarz

**Material**  
**SILVYN® HCX**  
 Metall mit Mantel thermoplastisches Elastomer  
**SILVYN® HFX**  
 Metall mit PUR Mantel

**Temperaturbereich**  
**SILVYN® HCX**  
 -55°C bis +145°C  
 Kurzzeitig bis +160°C  
**SILVYN® HFX**  
 -55°C bis +105°C  
 kurzzeitig bis +125°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 3
<b>SILVYN® HCX</b>					
61744228	3/8"	12,6 x 17,8	85	30	900,00
61744229	1/2"	16,0 x 21,1	110	30	1.050,20
61744230	3/4"	21,0 x 26,4	140	30	1.396,60
61744231	1"	26,5 x 33,1	170	30	2.367,00
61744240	1 1/4"	35,1 x 41,8	215	15	3.074,20
61744242	1 1/2"	40,3 x 47,8	250	15	6.009,10
61744244	2"	51,6 x 59,9	300	15	6.808,00
<b>SILVYN® HFX</b>					
64400200	5/16"	10,1 x 14,4	65	30	968,20
64400210	3/8"	12,6 x 17,8	85	30	822,00
64400220	1/2"	16,0 x 21,1	110	30	919,10
64400230	3/4"	21,0 x 26,4	140	30	1.230,00
64400240	1"	26,5 x 33,1	170	30	2.047,30
64400250	1 1/4"	35,1 x 41,8	215	15	2.842,20
64400251	1 1/2"	40,3 x 47,8	250	15	6.447,20
64400252	2"	51,6 x 59,9	300	15	7.303,80

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SILVYN® COMPACT M siehe Seite 910
- SILVYN® COMPACT PG siehe Seite 911
- SILVYN® COMPACT NPT siehe Seite 912
- SILVYN® LTP-E siehe Seite 915



## SILVYN® COMPACT M



### Info

- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen

### Nutzen

- Platzsparende Anwendung
- Für hohe mechanische Belastung
- Hohe Auszugkraft
- Korrosionsbeständig

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- Passend zu SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX
- Maschinenbau
- Bahnanwendungen

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

### Passende Schläuche

- SILVYN® HTDL Seite 907
- SILVYN® EF Seite 908
- SILVYN® OR Seite 908
- SILVYN® HCX Seite 909
- SILVYN® HFX Seite 909

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Norm-Referenzen / Zulassungen**  
 UL 514B

**Auf Anfrage**  
 In Edelstahl erhältlich

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Dichtring: Polyamid  
 O-Ring: NBR

**Schutzart**  
 IP 66  
 IP 67

**Temperaturbereich**  
 -45°C bis +105°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Passend zu SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® COMPACT M</b>				
61803846	16 x 1,5	5/16"	10	343,53
61803800	16 x 1,5	3/8"	10	311,20
61803847	20 x 1,5	5/16"	10	366,67
61803801	20 x 1,5	3/8"	10	312,74
61803802	20 x 1,5	1/2"	10	330,86
61803803	25 x 1,5	3/4"	5	490,18
61803804	32 x 1,5	1"	5	780,82
61803805	40 x 1,5	1 1/4"	5	1.259,16
61803806	50 x 1,5	1 1/2"	2	1.729,13
61803807	63 x 1,5	2"	2	2.590,45
<b>SILVYN® COMPACT 45° M</b>				
61803848	16 x 1,5	5/16"	10	549,14
61803850	16 x 1,5	3/8"	10	439,40
61803849	20 x 1,5	5/16"	10	630,53
61803851	20 x 1,5	3/8"	10	516,60
61803852	20 x 1,5	1/2"	10	523,90
61803853	25 x 1,5	3/4"	5	828,50
61803854	32 x 1,5	1"	5	1.508,30
<b>SILVYN® COMPACT 90° M</b>				
61803808	16 x 1,5	3/8"	10	528,12
61803809	20 x 1,5	3/8"	10	516,60
61803810	20 x 1,5	1/2"	10	523,90
61803811	25 x 1,5	3/4"	5	853,47
61803812	32 x 1,5	1"	5	1.492,88
61803813	40 x 1,5	1 1/4"	5	2.221,45
61803814	50 x 1,5	1 1/2"	2	3.228,55
61803815	63 x 1,5	2"	2	4.753,63

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744



**SILVYN® COMPACT PG**

**Info**

- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen



**Nutzen**

- Platzsparende Anwendung
- Für hohe mechanische Belastung
- Hohe Auszugkraft
- Korrosionsbeständig

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- Passend zu SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX
- Maschinenbau
- Bahnanwendungen

**Aufbau**

- PG Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

**Passende Schläuche**

- SILVYN® HTDL Seite 907
- SILVYN® EF Seite 908
- SILVYN® OR Seite 908
- SILVYN® HCX Seite 909
- SILVYN® HFX Seite 909

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Metall-Schuttschlauch-Verschraubung
- DIN VDE** **Norm-Referenzen / Zulassungen**  
UL 514B
- Material**  
Körper: Messing vernickelt  
Dichtung: Polyamid  
O-Ring: NBR
- IP** **Schutzart**  
IP 67
- Temperaturbereich**  
-45°C bis +105°C

Artikelnummer	PG Größe	Passend zu SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® COMPACT PG</b>				
61803816	11	3/8"	10	330,16
61803817	13.5	3/8"	10	249,40
61803818	16	1/2"	10	294,10
61803819	21	3/4"	5	445,90
61803820	29	1"	5	726,10
61803821	36	1 1/4"	5	1.133,10
61803822	42	1 1/2"	2	1.568,40
61803823	48	2"	2	2.242,50
<b>SILVYN® COMPACT 90° PG</b>				
61803824	11	3/8"	10	457,30
61803825	13.5	3/8"	10	471,90
61803826	16	1/2"	10	558,80
61803827	21	3/4"	5	818,70
61803828	29	1"	5	1.529,40
61803829	36	1 1/4"	5	2.420,40
61803830	42	1 1/2"	2	3.261,80
61803831	48	2"	2	4.896,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM siehe Seite 800



## SILVYN® COMPACT NPT



### Info

- Platzersparnis durch kompakte Abmessungen

### Nutzen

- Platzsparende Anwendung
- Für hohe mechanische Belastung
- Hohe Auszugkraft
- Korrosionsbeständig

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- Passend zu SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX
- Maschinenbau
- Bahnanwendungen

### Aufbau

- NPT Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

### Passende Schläuche

- SILVYN® HTDL Seite 907
- SILVYN® EF Seite 908
- SILVYN® OR Seite 908
- SILVYN® HCX Seite 909
- SILVYN® HFX Seite 909

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Norm-Referenzen / Zulassungen**  
 UL 514B

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Dichtring: Polyamid  
 O-Ring: NBR

**Schutzart**  
 IP 67

**Temperaturbereich**  
 -45°C bis +105°C

Artikelnummer	NPT Größe	Passend zu SILVYN® HTDL/EF/OR/HCX/HFX	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® COMPACT NPT</b>				
61803832	1/2"	3/8"	10	257,50
61803833	1/2"	1/2"	10	294,90
61803834	3/4"	3/4"	5	413,50
61803835	1"	1"	5	727,00
61803836	1 1/4"	1 1/4"	2	1.182,60
61803837	1 1/2"	1 1/2"	2	1.693,50
61803838	2"	2"	2	2.700,60
<b>SILVYN® COMPACT 90° NPT</b>				
61803839	1/2"	3/8"	10	478,40
61803840	1/2"	1/2"	10	569,40
61803841	3/4"	3/4"	5	813,90
61803842	1"	1"	5	1.508,30
61803843	1 1/4"	1 1/4"	2	2.420,40
61803844	1 1/2"	1 1/2"	2	3.261,90
61803845	2"	2"	2	4.896,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-NPT siehe Seite 770



**SILVYN® LTP**



**Nutzen**

- Schützt vor Flüssigkeiten
- Zugfest
- Robust
- Erhöht trittfest
- Weitgehend öl- und säurebeständig, UV- beständig

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Im Freien
- Transformatorenbau
- Bahnanwendungen
- Papierindustrie

**Aufbau**

- Wendelgewickelter schwerer Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil
- Kunststoffummantelung

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Lieferfarbe**  
 Schwarz, RAL 9005, UV-beständig

**Material**  
 Stahl verzinkt  
 PVC Mantel

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +105°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 3
<b>SILVYN® LTP</b>					
61805400	10 - 1/4"	7,0 x 11,8	35	50	344,90
61805410	12 - 5/16"	10,0 x 14,2	40	50	360,40
61805420	16 - 3/8"	12,6 x 17,8	45	50	482,30
61805430	20 - 1/2"	16,0 x 21,1	65	50	510,80
61805440	25 - 3/4"	21,0 x 26,4	100	25	752,20
61805450	32 - 1"	26,5 x 33,1	135	25	1.296,80
61805460	40 - 1 1/4"	35,4 x 41,8	175	10	2.047,50
61805470	50 - 1 1/2"	40,4 x 47,9	230	10	3.340,30
61805480	63 - 2"	51,6 x 59,7	280	10	4.325,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- SILVYN® OR siehe Seite 908

**Zubehör**

- SILVYN® LTPG-M siehe Seite 914
- SILVYN® LTPS-M siehe Seite 914
- SILVYN® LTP 45° M siehe Seite 914
- SILVYN® LTP 90° M siehe Seite 914



**SILVYN® LTPG-M / SILVYN® LTPS-M / SILVYN® LTP 45° M / SILVYN® LTP 90° M**



**SILVYN® LTPG-M**



**SILVYN® LTPS-M**



**SILVYN® LTP 45° M**



**SILVYN® LTP 90° M**

**Nutzen**

- Hohe Auszugkraft
- Vibrationsschutz
- Hohe Abdichtung

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® LTP
- Mechanisch anspruchsvolle Umgebung
- Überall wo Flüssigkeiten auftreten

**Aufbau**

**SILVYN® LTPG-M**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6 kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

**SILVYN® LTPS-M**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 6-kant Zwischenstutzen mit Torsionselement
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

**SILVYN® LTP 45° M**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 45° Winkel 6-kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

**SILVYN® LTP 90° M**

- Metrisches Anschlussgewinde
- 90° Winkel 6-kant Zwischenstutzen
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

**Passende Schläuche**

- SILVYN® LTP Seite 913

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Dichtung: PA Druckdichtung

**Schutzart**  
 IP66  
 IP67  
 IP68 (5 bar)  
 IP69

**Temperaturbereich**  
 -50°C bis +135°C

Artikelnummer	Metrische Größe	SW mm	Gewindelänge mm	Passend zu SILVYN® LTP	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® LTPG-M</b>						
55510200	12 x 1,5	20	10	10	10	306,90
55510210	16 x 1,5/1	20	10	12	10	308,40
55510220	16 x 1,5/2	24	10	16	10	309,50
55510230	20 x 1,5/1	24	12	16	10	317,60
55510240	20 x 1,5/2	26	12	20	10	338,00
55510250	25 x 1,5	33	14	25	10	494,00
55510260	32 x 1,5	40	15	32	2	961,00
55510270	40 x 1,5	50	16	40	1	1.639,30
55510280	50 x 1,5	58	16	50	1	1.805,00
55510290	63 x 1,5	70	20	63	1	2.795,70
<b>SILVYN® LTPS-M</b>						
55510600	16 x 1,5/1	20	10	12	10	653,40
55510610	16 x 1,5/2	24	10	16	10	693,40
55510620	20 x 1,5/1	24	10	16	10	746,70
55510630	20 x 1,5/2	26	10	20	10	786,70
55510640	25 x 1,5	33	12	25	10	880,00
55510650	32 x 1,5	40	13	32	2	1.133,40
<b>SILVYN® LTP 45° M</b>						
55510300	20 x 1,5/1	24	13	16	10	1.250,10
55510301	20 x 1,5/2	24	13	20	10	1.389,00
55510302	25 x 1,5	30	14	25	10	1.666,80
55510303	32 x 1,5	36	15	32	2	2.222,50
55510304	40 x 1,5	47	18	40	1	7.500,70
55510305	50 x 1,5	61	18	50	1	11.390,90
55510306	63 x 1,5	67	20	63	1	15.329,00
<b>SILVYN® LTP 90° M</b>						
55510400	16 x 1,5/1	20	10	12	10	650,00
55510410	16 x 1,5/2	20	10	16	10	665,90
55510420	20 x 1,5/1	24	13	16	10	653,10
55510430	20 x 1,5/2	24	13	20	10	695,00
55510440	25 x 1,5	30	14	25	10	845,20
55510450	32 x 1,5	36	15	32	2	1.456,00
55510460	40 x 1,5	46	18	40	1	2.203,40
55510470	50 x 1,5	57	18	50	1	3.199,30
55510480	63 x 1,5	72	20	63	1	4.628,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Seite 744

- SILVYN® FLACHDICHTUNG siehe Seite 916



**SILVYN® LTP-C**



**Info**

- Verbindung von zwei Schlauchlängen

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Zertifizierungen**  
 IEC EN 61386-23

**Material**  
 Messing vernickelt

**Schutzart**  
 IP66  
 IP67  
 IP68 (5 bar)  
 IP69

**Temperaturbereich**  
 -50 °C bis +135 °C

**Nutzen**

- Beliebiges Verlängern von SILVYN® LTP
- Schnelle Montage
- Ausreißsichere Verbindung

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® LTP
- Schlauchkupplung zur Verlängerung

**Passende Schläuche**

- SILVYN® LTP Seite 913

Artikelnummer	Nenngröße	Passend zu SILVYN® LTP	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® LTP-C</b>				
55510310	16	16	2	970,60
55510311	20	20	2	1.256,20
55510312	25	25	2	1.773,50
55510313	32	32	2	7.498,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SILVYN® LTP-E**



**Info**

- Sicherer Schutz vor Kabelverletzung

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**Material**  
 Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
 -50 °C bis +135 °C

**Nutzen**

- Kabelverletzungen können verhindert werden

**Anwendungsgebiete**

- Abdeckung der Schlauchenden
- Überall wo keine Schlauchverschraubung verwendet wird

**Produkteigenschaften**

- Rundum Kragen bedeckt das Schutzschlauchende komplett

**Aufbau**

- Einschraubhülse

**Passende Schläuche**

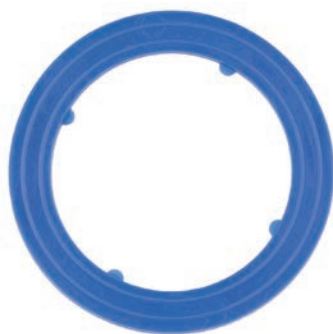
- SILVYN® HTDL Seite 907
- SILVYN® EF Seite 908
- SILVYN® OR Seite 908
- SILVYN® HCX Seite 909
- SILVYN® HFX Seite 909
- SILVYN® LTP Seite 913

Artikelnummer	Nenngröße	Passende Schlauch-Nenngröße	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® LTP-E</b>				
61802300	10	1/4"	10	88,30
61802301	12	5/16"	10	95,40
61802302	16	3/8"	10	105,80
61802303	20	1/2"	10	127,90
61802305	25	3/4"	10	231,50
61802306	32	1"	10	504,70
61802307	40	1 1/4"	10	1.050,00
61802304	50	1 1/2"	4	1.779,00
61802308	63	2"	1	2.495,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SILVYN® FLACHDICHTUNG



### Anwendungsgebiete

- Zur sicheren Abdichtung zum Gehäuse. Schutz gegen Öl, Staub und Wasser am Anschlussgewinde einer Verschraubung, oder ähnlichen Teilen.

### Produkteigenschaften

- Dichtlippen auf beiden Seiten verbessern die Abdichtung zur Verschraubung und zum Gehäuse.
- Ölbeständig

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001181 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Dichtring
	<b>Lieferfarbe</b> blau
	<b>Material</b> Polyester Elastomer
	<b>Schutzart</b> IP66 IP67 IP68 (5 bar) IP69
	<b>Temperaturbereich</b> -50°C bis +135°C

Artikelnummer	ID x AD mm	Metrische Größe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® FLACHDICHTUNG</b>				
61809400	16,0 x 24,0	16 x 1,5	10	163,20
61809410	20,0 x 27,0	20 x 1,5	10	124,00
61809420	25,0 x 34,0	25 x 1,5	10	129,13
61809430	32,0 x 42,0	32 x 1,5	10	153,85
61809440	40,0 x 50,0	40 x 1,5	10	220,57
61809450	50,0 x 62,0	50 x 1,5	10	270,42
61809460	63,0 x 73,0	63 x 1,5	10	385,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SILVYN® LTPG-M
- SILVYN® LTPS-M







SILVYN® HIPROJACKET / SILVYN® HIPROSILTAPE

**Info**

- Hervorragender Schutz bei extremer Hitzeeinwirkung
- Hazard Level: HL 3



SILVYN® HIPROJACKET

SILVYN® HIPROSILTAPE

**Nutzen**

- Hitzebeständig
- Flexibel
- Reduziert kurzzeitig die Temperatur im Schlauch um bis zu 30%
- Bei zusätzlicher Verwendung des SILVYN® HIPROSILTAPE erhöht sich die Schutzart auf IP67

**Anwendungsgebiete**

- Hütten- und Stahlwerke, Gießereien, Glas- und Keramikverarbeitung, Chemische Industrie
- Stahlindustrie
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau
- Maschinenbau
- Überall wo Kabel und Leitungen extremer Hitze ausgesetzt sind

**Aufbau**

**SILVYN® HIPROJACKET**

- Gewebter Glasfaserschlauch
- Eisenoxid Silikonmantel

**Passende Werkzeuge**

- Mehrzweckschere A und B

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
**SILVYN® HIPROJACKET**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002254  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelisolierschlauch

**SILVYN® HIPROSILTAPE**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000128  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Klebeband

**Zertifizierungen**  
**SILVYN® HIPROJACKET**  
 EN 45545-2 HL1 / HL2 / HL3  
 NF F 16-101 I2/F1  
 NF EN ISO 11925-2  
 DIN 5510-2 S4/SR2/ST2  
 SAE AS 1072 Type 2

**Auf Anfrage**  
**SILVYN® HIPROJACKET**  
 30m VPE

**Lieferfarbe**  
 Rot

**Material**  
**SILVYN® HIPROJACKET**  
 Glasfaser mit Eisenoxid Silikonmantel LOI 39,2  
**SILVYN® HIPROSILTAPE**  
 Silikongummimischung, selbstvulkanisierend, halogenfrei

**Schutzart**  
**SILVYN® HIPROJACKET**  
 IP 54 in Kombination mit SILVYN® HIPROJACKET AMG Verschraubung  
**SILVYN® HIPROSILTAPE**  
 IP 67 bei zusätzlicher Verwendung des SILVYN® HIPROSILTAPE

**Temperaturbereich**  
**SILVYN® HIPROJACKET**  
 -55°C bis +260°C Dauertemp.  
 +800°C für ca. 20 Min. (Beflammung)  
 +800°C für ca. 20 Min. (Strahlungswärme)  
 +1640°C für ca. 15-30 Sek. (Flüssigmetallkontakt)  
**SILVYN® HIPROSILTAPE**  
 -55°C bis +260°C Dauertemp.

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Passende Verschraubungsgröße	VPE Ring in m	EUR / 100 Stück RG V 3
<b>SILVYN® HIPROJACKET</b>					
52021385	6	6,0 x 15,0		15	1.878,50
61713003	10	10,0 x 15,0	M16 + PG 9, 11, 13,5	15	1.968,20
61713005	13	13,0 x 18,0	M16, M20 PG 9, 11, 13,5, 16	15	2.284,60
61713007	16	16,0 x 22,0	M20 + PG 16	15	2.617,20
61713010	19	19,0 x 25,0	M25 + PG 21	15	2.958,80
61713011	22	22,0 x 28,0	M25 + PG 21	15	3.539,30
61713000	25	25,0 x 31,0	M32 + PG 29	15	3.827,50
61713014	29	29,0 x 35,0		15	4.550,00
61713015	32	32,0 x 38,0	M40 + PG 36	15	4.772,80
61713016	35	35,0 x 41,0	M40 + PG 36	15	4.894,70
61713017	38	38,0 x 44,0	M50 + PG 42	15	4.991,40
61713018	41	41,0 x 47,0		15	5.127,50
61713021	44	44,0 x 50,0		15	7.279,10
61713019	51	51,0 x 57,0	M63 + PG 48	15	7.090,60
61713022	57	57,0 x 63,0		15	9.550,80
61713025	64	64,0 x 70,0		15	9.993,90
61713027	70	70,0 x 76,0		15	14.283,90
61713028	76	76,0 x 82,0		15	18.592,80
61713029	83	83,0 x 89,0		15	20.071,20
61713037	89	89,0 x 95,0		15	20.634,50
61713038	95	95,0 x 101,0		15	21.339,50
61713039	102	102,0 x 108,0		15	21.886,40
<b>SILVYN® HIPROSILTAPE</b>					
61713040	25	25,0 x 0,5		11	2.132,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

**SILVYN® HIPROJACKET**

- Mehrzweckschere A und B



## SILVYN® HIPROJACKET AMG



### Nutzen

- Hohe Auszugkraft
- Für hohe mechanische Belastung
- 45° und 90° Winkel ermöglicht optimale Montage

### Anwendungsgebiete

- In Kombination mit Kabelschutzschlauch:
- SILVYN® HIPROJACKET

### Aufbau

- Anschlussgewinde Metrisch/PG
- 6-kant Zwischenstutzen gerade / Halbwinkel / Winkel
- Einschraubhülse
- Überwurfmutter

### Bemerkung

- Ohne die Kunststoffkomponenten kann ein höherer Temperaturbereich erzielt werden



### Info

- Passende Schlauchverschraubung zur Verwendung mit SILVYN® HIPROJACKET

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung
	<b>Auf Anfrage</b> NPT Anschlussgewinde
	<b>Material</b> Körper: Messing vernickelt Klemmring: Messing vernickelt O-Ring: NBR
	<b>Schutzart</b> IP 54 IP 67 bei zusätzlicher Verwendung des SILVYN® HIPROSILTAPPE
	<b>Temperaturbereich</b> -45°C bis +105°C

Artikelnummer	Metrische Größe	PG Größe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 4
<b>SILVYN® HIPROJACKET AMG M</b>				
55503516	16 x 1,5		50	614,50
55503517	20 x 1,5		50	694,00
55503518	25 x 1,5		25	937,70
55503519	32 x 1,5		10	1.319,90
55503520	40 x 1,5		5	2.289,20
55503521	50 x 1,5		5	3.214,90
55503522	63 x 1,5		4	5.124,00
<b>SILVYN® HIPROJACKET AMG 45° M</b>				
55503523	16 x 1,5		50	934,80
55503524	20 x 1,5		50	1.100,50
55503525	25 x 1,5		25	1.402,00
55503526	32 x 1,5		10	2.642,70
55503527	40 x 1,5		5	3.288,00
55503528	50 x 1,5		5	4.857,90
55503529	63 x 1,5		4	7.286,30
<b>SILVYN® HIPROJACKET AMG 90° M</b>				
55503530	16 x 1,5		50	934,80
55503531	20 x 1,5		50	1.100,50
55503532	25 x 1,5		25	1.402,00
55503533	32 x 1,5		10	2.642,70
55503534	40 x 1,5		5	3.288,00
55503535	50 x 1,5		5	4.857,90
55503536	63 x 1,5		4	7.717,40
<b>SILVYN® HIPROJACKET AMG PG</b>				
55503537		9	50	618,90
55503538		11	50	796,40
55503539		13,5	50	577,80
55503540		16	50	685,20
55503541		21	25	865,60
55503542		29	10	1.316,40
55503543		36	5	2.113,10
55503544		42	5	2.967,60
55503499		48	4	4.729,80
<b>SILVYN® HIPROJACKET AMG 45° PG</b>				
55503500		11	50	862,90
55503501		13,5	50	862,90
55503502		16	50	1.015,90
55503503		21	25	1.294,20
55503504		29	10	2.439,50
55503505		36	5	3.227,50
55503506		42	5	4.763,30
55503507		48	4	7.129,90
<b>SILVYN® HIPROJACKET AMG 90° PG</b>				
55503508		11	50	862,90
55503509		13,5	50	862,90
55503510		16	50	1.015,90
55503511		21	25	1.294,20
55503512		29	10	2.439,50
55503513		36	5	3.227,50
55503514		42	5	4.763,30
55503515		48	4	7.129,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SILVYN® FG**

**i Info**

- Speziell für Lebensmittel- und Getränkeindustrie



**Nutzen**

- FDA geprüfter Aussenmantel
- Leicht zu reinigen durch glatte, weiße Oberfläche
- Schützt vor Flüssigkeiten
- Zugfest
- Erhöht trittfest

**Anwendungsgebiete**

- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Lebensmittelverpackungsmaschinen
- Pharmaindustrie
- Maschinenbau
- Anlagenbau

**Produkteigenschaften**

- Flexibel
- Druckfest
- Schlagfest
- Zugfest

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Zertifiziert nach FDA CFR 21 und NSF 51 (USA-Norm)

**Aufbau**

- Wendelgewickelter schwerer Metallschutzschlauch mit Einhakenprofil
- Spezialkunststoffummantelung, FDA zugelassen

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001179  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Weiß  
 Blau

**Material**  
 Galvanisch verzinkter, wendelgewickelter Bandstahlnenschlauch mit Spezialkunststoffummantelung

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +60°C  
 kurzzeitig +80°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 3
<b>SILVYN® FG weiß</b>					
55503279	3/8"	12,6 x 17,8	60	30	945,40
55503280	1/2"	16,0 x 21,1	75	30	1.183,40
55503281	3/4"	21,0 x 26,4	90	30	1.044,30
55503282	1"	26,5 x 33,1	120	30	1.719,60
55503283	1 1/4"	35,1 x 41,8	135	15	2.507,60
55503284	1 1/2"	40,3 x 47,8	165	15	3.508,30
55503285	2"	51,6 x 59,9	210	15	4.289,40
<b>SILVYN® FG blau</b>					
55503286	3/8"	12,6 x 17,8	60	30	948,90
55503287	1/2"	16,0 x 21,1	75	30	1.187,60
55503288	3/4"	21,0 x 26,4	90	30	1.270,80
55503289	1"	26,5 x 33,1	120	30	1.724,50
55503290	1 1/4"	35,1 x 41,8	135	15	2.514,90
55503291	1 1/2"	40,3 x 47,8	165	15	3.521,20
55503292	2"	51,6 x 59,9	210	15	4.304,70

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- Detektierbare Kabelbinder siehe Seite 1042
- SILVYN® LTP-E siehe Seite 915
- SILVYN® HYGIENIC siehe Seite 921



## SILVYN® FG NM



### Info

- Vollkunststoffschlauch
- Speziell für Lebensmittel- und Getränkeindustrie

### Nutzen

- FDA geprüfter Aussenmantel
- Leicht zu reinigen durch glatte, blaue Oberfläche
- Schützt vor Flüssigkeiten

### Anwendungsgebiete

- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Lebensmittelverpackungsmaschinen
- Pharmaindustrie
- Maschinenbau
- Anlagenbau

### Produkteigenschaften

- Flexibel
- Formstabil
- Flammwidrig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Zertifiziert nach FDA CFR 21 und NSF 51 (USA-Norm)
- **ECOLAB®** Industriestandard im Bereich der professionellen Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelherstellung

### Aufbau

- Innenliegende Hart-PVC Spirale
- Spezialkunststoffummantelung, FDA zugelassen

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kunststoff-Schutzschlauch



#### Zertifizierungen

FDA CFR 21  
NSF 51



#### Auf Anfrage

Farbe grau und weiß erhältlich



#### Lieferfarbe

Blau



#### Material

Spezial-Weich-PVC-Mantel mit Hart-PVC-Spirale



#### Temperaturbereich

-20 °C bis +60 °C  
kurzzeitig +80 °C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 3
<b>SILVYN® FG NM blau</b>					
55503370	3/8"	12,6 x 17,8	70	30	852,80
55503371	1/2"	16,0 x 21,1	100	30	922,62
55503372	3/4"	21,0 x 26,4	130	30	1.148,95
55503373	1"	26,5 x 33,1	180	30	1.616,43
55503374	1 1/4"	35,1 x 41,8	225	15	1.837,81
55503375	1 1/2"	40,3 x 47,8	255	15	2.547,73
55503376	2"	51,6 x 59,9	310	15	3.527,24

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SILVYN® FG siehe Seite 919

### Zubehör

- SILVYN® HYGIENIC siehe Seite 921



SILVYN® HYGIENIC

**i Info**

- Optimal für hygienekritische Bereiche  
- resistent, kantenfrei, robust und zuverlässig
- Keine Spalten, Hohlräume oder aussenliegende Gewinde - dadurch kein Kontaminationsrisiko an Nahrungsmittelmaschinen, -anlagen oder Komponenten.



**Nutzen**

- Hygienic Design für ein optimales Reinigungsergebnis
- Glatte Oberflächen und keine Kanten verhindern die Ansammlung von Flüssigkeiten sowie Bildung von Mikroorganismen

**Anwendungsgebiete**

- Lebensmittelmaschinen, -anlagen und -komponenten
- Pharmaindustrie
- Maschinenbau

**Produkteigenschaften**

- Hohe chemische und thermische Beständigkeit bei sehr aggressiven Medien wie z.B. Reinigungs- und Desinfektionsmittel, Säuren und Laugen bei Reinigungsprozessen, etc.

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- **DIN EN 1672-2**  
Nahrungsmittelmaschinen Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- **DIN EN ISO 14159**  
Sicherheit von Maschinen  
Hygieneanforderungen an die Gestaltung von Maschinen

**Aufbau**

- Material und Form bieten eine einfache und sichere Reinigung
- Durch die blaue Einfärbung des Dichtungsmaterials klar von Lebensmitteln unterscheidbar
- Abgerundete Schlüsselflächen zur Montage mit Standardwerkzeug

**Passende Schläuche**

- SILVYN® FG Seite 919
- SILVYN® FG NM Seite 920

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**DIN VDE** **Norm-Referenzen / Zulassungen**  
IEC EN 61386-23

**Material**  
Körper: Edelstahl - AISI 316  
Einschraubhülse: Messing vernickelt  
Einsatz: Polyamid 6  
Dichtungsmaterialien: Spezial Elastomer

**IP** **Schutzart**  
IP66  
IP67  
IP68 (2 bar)  
IP69

**Temperaturbereich**  
-50°C bis +135°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Lichte Weite mm	Passende Schlauch-Nenngröße	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG V 4
<b>SILVYN® HYGIENIC</b>					
55510700	16 x 1,5	10,7	3/8"	1	26,36
55510701	20 x 1,5	14,5	1/2"	1	32,44
55510702	25 x 1,5	18,7	3/4"	1	48,67
55510703	32 x 1,5	24,6	1"	1	66,92
55510704	40 x 1,5	32,7	1 1/4"	1	157,40
55510705	50 x 1,5	37,7	1 1/2"	1	226,80
55510706	63 x 1,5	49	2"	1	290,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## SILVYN® E-KIT



### Info

- Orangeres Schutzschlauch Set mit Kurzlängen

### Nutzen

- Schutz und Bündelung von Kabeln, Leitungen, Drähten
- Wartung und Nachrüstung
- Zusätzlicher Abriebschutz für kritische Bereiche
- Leichter Nagetierschutz

### Anwendungsgebiete

- E-Mobility

### Produkteigenschaften

- Teilbare und geschlossene Schutzschläuche
- Erhöhte mechanische und chemische Beständigkeit

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Verwendung gemäß der europäischen Verordnung ECE/TRANS/W.29/GRSP/2009/16 zur Kennzeichnung von Hochvoltssystemen und -komponenten (> 25V AC / > 60V DC) mit der Signalfarbe orange

### Lieferumfang

- Welschlauch, geschlitzt und verschließbar
- Welschlauch, zweiteilig und verschließbar
- Strickgewebe, geschlossen und einstichfest
- Geflechschlauch, geschlitzt und selbststeinrollend
- Kabelbinder (200x2.5mm) und Einziehhilfe

### Technische Daten



#### Lieferfarbe

Orange



#### Material

Polyamid 6 (PA6)  
Polypropylen (PP)  
Polyester (PET)  
Brandverhalten nach UL94 V-2



#### Temperaturbereich

PP: -30 bis +105°C  
PA6: -55 bis +125°C  
PET: -40 bis +160°C

Artikelnummer	Welschlauch (m)	Gewebe/Geflecht (m)	Kabelbinder (St.)	Inhalt (m)	Inhalt (Stück)	VPE	EUR / 1 Stück RG V 5
<b>SILVYN® E-KIT</b>							
61737407	Polypropylen (PP)	Polyester (PET)	Polyamid 6 (PA6)	3	100	1	157,70

Auf Anfrage auch in anderen Größen und Farben erhältlich

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



SILVYN® CNP / SILVYN® CNP NPT



SILVYN® CNP

SILVYN® CNP NPT

**Nutzen**

**SILVYN® CNP**

- Schutz vor mechanischer Beanspruchung
- Schützt vor Flüssigkeiten
- Biegsam
- Weitgehend öl- und säurebeständig

**SILVYN® CNP NPT**

- Flammwidrig
- Hohe Auszugkraft
- Für hohe mechanische Belastung
- Erhöht Chemikalien beständig

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Roboterbau
- Automatenbau
- Exporteure

**Aufbau**

**SILVYN® CNP**

- PVC Innenschlauch
- Nylon-Geflecht
- Kunststoffummantelung

**SILVYN® CNP NPT**

- Der Grundkörper ist aus Stahlguß mit verzinkter Oberfläche. Die Innentülle ist aus Polyamid und dient zur Schlauchaufnahme. Ein Spezialprofil an der Innentülle wird durch die Überwurfmutter in den Schlauch gedrückt
- Inkl. O-Ring und Gegenmutter

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
**SILVYN® CNP**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001177  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kunststoff-Schutzschlauch  
**SILVYN® CNP NPT**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001180  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Metall-Schutzschlauch-Verschraubung

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
**SILVYN® CNP**  
 UL 1660

**RAL** **Lieferfarbe**  
**SILVYN® CNP**  
 Orange

**Material**  
**SILVYN® CNP**  
 PVC Mischung mit Nylogewebe  
**SILVYN® CNP NPT**  
 Körper: Stahlguß mit verzinkter Oberfläche  
 Innentülle: PA

**IP** **Schutzart**  
 IP 67

**Temperaturbereich**  
**SILVYN® CNP**  
 -20°C bis +60°C  
 CSA: -18°C bis +75°C  
 Kurzzeitig bis +80°C  
**SILVYN® CNP NPT**  
 -45°C bis +105°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius statisch/ dynamisch mm	SW mm	Gesamtlänge mm	Passend zu SILVYN® CNP	VPE Ring in m	EUR / 100 m RG V 3
<b>SILVYN® CNP</b>								
61712930	3/8"	12,6 x 19,4	70,0/100,0			1/2"	76	1.137,30
61722330	1/2"	16,1 x 23,4	90,0/125,0			1/2"	60	1.466,10
61722340	3/4"	21,0 x 29,5	115,0/160,0			3/4"	53	2.089,80
61712460	1"	26,5 x 36,3	170,0/200,0			1"	30	2.606,70
61712910	1 1/4"	31,5 x 46,0	200,0/240,0			1 1/4"	15	3.493,10
61722270	1 1/2"	40,4 x 52,4	230,0/290,0			1 1/2"	15	5.614,10
61722320	2"	52,4 x 66,6	260,0/350,0			2"	15	8.012,70
<b>SILVYN® CNP NPT Verschraubung</b>								
55500400	1/2"			27	55	3/8"	1	992,30
55500410	1/2"			32	66	1/2"	1	1.110,10
55500420	3/4"			39	66	3/4"	1	1.584,70
55500430	1"			45	73	1"	1	2.463,10
55500440	1 1/4"			59	87	1 1/4"	1	3.835,20
55500450	1 1/2"			67	87	1 1/2"	1	6.074,30
55500460	2"			82	101	2"	1	12.870,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

**SILVYN® CNP**

- SILVYN® CNP NPT siehe Seite 923



## SILVYN® Schlauchscher



### Nutzen

- Sauberes und sicheres Ablängen von Kunststoffschläuchen

### Anwendungsgebiete

- Schlauchscher für nicht metallische Schutzschläuche, z.B. parallelgewellte Schutzschläuche.

### Passende Schläuche

- Flexibel mit PVC-Spirale
- SILVYN® HIPROJACKET Seite 917
- SILVYN® FPAS Seite 861
- SILVYN® HCC Seite 875
- SILVYN® RILL PA 6 Seite 847
- SILVYN® SI Seite 822
- SILVYN® SINUS PA6 Seite 882
- SILVYN® SPLIT Seite 880
- SILVYN® RILL PA 12 Seite 848
- SILVYN® SP Seite 823
- SILVYN® SP-PU Seite 824

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000160  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Schere

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Schneidbereich Ø mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG V 5
<b>SILVYN® Schlauchscher</b>				
61722285	CC01	0 - 34	1	33,57
61722286	CC02	0 - 67	1	43,68

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## SILVYN® Schraubstock



### Anwendungsgebiete

- Zum rechtwinkligen Absägen von Metall-Schutzschläuchen.

### Passende Schläuche

- SILVYN® HTDL Seite 907
- SILVYN® SSUE Seite 894
- SILVYN® UI 511 Seite 898
- SILVYN® FPS-EDU Seite 838
- SILVYN® EF Seite 908
- SILVYN® OR Seite 908
- SILVYN® HCX Seite 909
- SILVYN® HFX Seite 909
- SILVYN® AS-P Seite 884
- SILVYN® EDU-AS Seite 885
- SILVYN® EMC AS-CU Seite 886

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002199  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Schraubstock

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Sägebereich Ø mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG V 5
<b>SILVYN® Schraubstock</b>				
61722280	ABSÄGEVORRICHTUNG WZ	18 - 45	1	80,17

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**SILVYN® Zwischenstutzen**



**Nutzen**

- Einfache Konfektionierbarkeit
- Ausreißsichere Verbindung
- Beliebiges Verlängern von allen Schläuchen

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit:
- Allen metrischen Schlauchverschraubungen

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000938  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Erweiterungs-/Reduzierring

**Material**  
Messing, vernickelt

**Temperaturbereich**  
abhängig von eingesetzten Verschraubungen

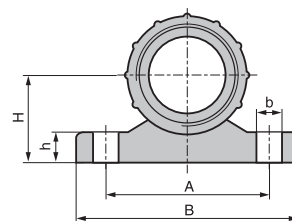
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Metrische Größe	SW mm	Gesamtlänge mm	Außen Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 5
<b>SILVYN® Zwischenstutzen</b>							
55510000	16	M 16x1,5	20	22,5	22	10	234,36
55510010	20	M20x1,5	24	25	26	10	260,69
55510020	25	M25x1,5	29	30	32	10	278,49
55510030	32	M32x1,5	35	32,5	38	10	373,25
55510040	40	M40x1,5	48	34	53	2	598,58
55510050	50	M50x1,5	58	38	64	1	695,65
55510060	63	M63x1,5	70	45	77	1	887,47
55510070	75	75 x 1,5	84	45	93	1	1.691,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**SILVYN® BW-M**

**SILVYN® BW-K-M**



**Nutzen**

- Platzsparend

**Anwendungsgebiete**

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Schaltschrankbau
- Überall dort wo SILVYN® Schutzschläuche nicht in eine Maschine oder Gerät eingeführt werden können

**Aufbau**

- SILVYN® BW-K-M**
- Kunststoffbefestigungswinkel
  - 2 x Schraubloch zur Fixierung
- SILVYN® BW-M**
- Stahlbefestigungswinkel
  - 2 x Schraubloch zur Fixierung

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001458  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Befestigungswinkel für Schlauchverschraubungen

**Material**  
SILVYN® BW-K-M: PP  
SILVYN® BW-M: Stahl, passiviert

**Temperaturbereich**  
SILVYN® BW-K-M: -40 °C bis +100 °C

**Lieferfarbe**  
SILVYN® BW-K-M: Grau, RAL 7001

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Metrische Größe	A mm	B in mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 5
<b>SILVYN® BW-K-M</b>						
55000911		20 x 1,5	37,5	50	50	308,90
55000921		25 x 1,5	43	57	50	320,40
55000931		32 x 1,5	53,5	67	50	396,00
55000941		40 x 1,5	65,5	79,5	50	427,10
55000951		50 x 1,5	69,5	86	50	549,10
<b>SILVYN® BW-M</b>						
55000531	16		20	50	25	257,50
55000541	20		20	50	25	265,10
55000551	25		20	60	25	290,00
55000561	32		20	70	25	300,70
55000571	40		20	80	25	306,10
55000572	50		20	90	25	337,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SILVYN® RKS



### Nutzen

- Schnelle und einfache Befestigung
- Vielseitige Anwendungen

### Anwendungsgebiete

- Anlagenbau
- Bahnanwendungen
- Automobilindustrie
- Befestigungsschelle für Kabel, Schläuche und Rohre

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001171  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Halter für Schutzschläuche
- Material**  
Stahl verzinkt  
Polychloropren
- Temperaturbereich**  
-35°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Metallbreite mm	Breite x Dicke Gummiprofil mm	Durchmesser in mm	Bohrungs-Ø mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG V 5
<b>SILVYN® RKS 1</b>							
61825170	6/12	12	15 x 1,2	6	5,3 (M5)	100	52,60
61825180	8/12	12	15 x 1,2	8	5,3 (M5)	100	52,60
61825190	10/12	12	15 x 1,2	10	5,3 (M5)	100	52,60
61825200	12/12	12	15 x 1,2	12	5,3 (M5)	100	52,60
61825210	13/15	15	18,5 x 1,5	13	6,4 (M6)	100	52,60
61825355	14/15	15	18,5 x 1,5	14	6,4 (M6)	100	59,70
61825365	15/15	15	18,5 x 1,5	15	6,4 (M6)	100	59,70
61825375	16/15	15	18,5 x 1,5	16	6,4 (M6)	100	59,70
61825040	18/15	15	18,5 x 1,5	18	6,4 (M6)	100	59,80
61825052	19/15	15	18,5 x 1,5	19	6,4 (M6)	100	59,50
61825380	20/15	15	18,5 x 1,5	20	6,4 (M6)	100	59,70
61825382	21/15	15	18,5 x 1,5	21	6,4 (M6)	100	69,90
61825050	22/15	15	18,5 x 1,5	22	6,4 (M6)	100	68,60
61825390	23/15	15	18,5 x 1,5	23	6,4 (M6)	100	69,90
61825400	25/15	15	18,5 x 1,5	25	6,4 (M6)	100	69,90
61825402	26/15	15	18,5 x 1,5	26	6,4 (M6)	100	69,90
61825250	28/15	15	18,5 x 1,5	28	6,4 (M6)	100	68,90
61825255	30/15	15	18,5 x 1,5	30	6,4 (M6)	100	68,90
61825257	32/15	15	18,5 x 1,5	32	6,4 (M6)	100	84,50
61825259	34/15	15	18,5 x 1,5	34	6,4 (M6)	100	84,50
61825260	35/15	15	18,5 x 1,5	35	6,4 (M6)	100	84,50
61825392	24/20	20	25 x 1,5	24	8,4 (M8)	100	109,80
61825262	36/20	20	25 x 1,5	36	8,4 (M8)	100	133,00
61825264	38/20	20	25 x 1,5	38	8,4 (M8)	100	133,00
61825295	40/20	20	25 x 1,5	40	8,4 (M8)	100	133,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



# 8

## FLEXIMARK® Kennzeichnungssysteme

Die Anforderung: eine dauerhafte Beschriftung. Die Lösung: FLEXIMARK®. Mit diesen durchdachten Systemen ist ein schneller Überblick im Schaltschrank keine Wunschvorstellung mehr. Von der einfachen Beschriftungsfläche für manuelle Markierungen bis hin zur elektronischen Kennzeichnung. Das FLEXIMARK® Programm garantiert Dauerhaftigkeit.

### Anwendungsgebiete

- Schaltschrankbau
- Automatisierungstechnik
- Maschinen- und Anlagenbau
- Erneuerbare Energien
- Überall dort, wo Kabel im Einsatz sind

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG

**FLEXIMARK® Kundenspezifische Kennzeichnung**

**FLEXIMARK® FCC**

FLEXIMARK® Edelstahl FCC	933
FLEXIMARK® Kabeletikett PUR FCC	934
FLEXIMARK® Kabelkennzeichnung FCC	935
FLEXIMARK® Perforierter Schrumpfschlauch FCC	936
FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC	937
FLEXIMARK® Flexiprint FCC	938

**FLEXIMARK® Laserdruck Etiketten**

**Kabel- und Einzeladerekennzeichnung**

FLEXIMARK® Wickeletiketten LCK	939
FLEXIMARK® Kabeletikett LFL	940
FLEXIMARK® Flexilabel LFL	941
FLEXIMARK® Etikett LMB	942
FLEXIMARK® Flexiprint LF	943

**Komponentenkennzeichnung**

FLEXIMARK® LA Etiketten	944
-------------------------	-----

**FLEXIMARK® Thermotransferdruck Etiketten**

**Kabel- und Einzeladerekennzeichnung**

FLEXIMARK® Wickeletiketten TCK	945
FLEXIMARK® Kabeletikett PUR	946
FLEXIMARK® Perforierter Schrumpfschlauch	947
FLEXIMARK® Schrumpfschlauch	948
FLEXIMARK® Flexiprint TF	949

**Komponentenkennzeichnung**

FLEXIMARK® TA Etiketten Komponentenkennzeichnung	950
FLEXIMARK® TA Schaumstoff Komponentenkennzeichnung	951
FLEXIMARK® TA Schaumstoff Panel Streifen	951
FLEXIMARK® Software 10.0	952

**FLEXIMARK® Software und Drucker**

**Druckersysteme**

FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS4*	953
FLEXIMARK® Farbbänder SQUIX und EOS4	954

**Elektronische Etikettendrucker**

**Elektronische Etikettendrucker**

DYMO® Industrie Rhino Pro 4200	955
DYMO® XTL 300 / 500	956

**FLEXIMARK® Zeichenaufnahmen und Zubehör**

**Zeichenaufnahmen**

FLEXIMARK® Zeichenaufnahmen PTE	957
FLEXIMARK® Zeichenaufnahmen PTEF / CAB	958
FLEXIMARK® Zeichenaufnahme PGS	959
FLEXIMARK® Markierhülse Snap-on	960
FLEXIMARK® Markierhülse geschlossen	960
FLEXIMARK® Markierhülse für Kabelbinder	960
WM BW Blanko-Kabelmarkierer	961
FLEXIMARK® Lochzange FL52ERA	961

**Kabelbündelung**

KMK Etikettenträger	962
ETB Etikettenträger	962

**FLEXIMARK® Zahlen und Buchstaben**

**Edelstahl Kennzeichnungssystem**

FLEXIMARK® Edelstahl Kit	963
FLEXIMARK® Edelstahl Zeichen MR	964
FLEXIMARK® Edelstahl Zeichenaufnahme NM	965

**Bezeichnungsringe**

Bezeichnungsringe PA	966
Bezeichnungsringe PC	968
Bezeichnungsringe Pliosnap	970

**Präegeräte**

**Manuelle Präegeräte**

M 1011 Handpräegerät	973
SP Metallprint	974



FLEXIMARK®

FLEXIMARK®

RK®

1

2 3

4 5 6 7

		Wie?	„kundenspezifische“ Kennzeichnung	„vor Ort“ Kennzeichnung
		Was?	Wir liefern Ihre individuelle Beschriftung. Fix und fertig. Nach Ihren Vorgaben	Manuelles Kennzeichnen. Für jede Umgebung. Aus Kunststoff oder Edelstahl
Kabel und Einzeladern	Nach der Montage		<p>Edelstahl FCC <b>933</b></p>	<p>Edelstahl MR und NM <b>964/965</b></p> <p>M1011 Handpräegerät <b>973</b></p>
			<p>Kabeletikett PUR FCC <b>934</b></p>	<p>Bezeichnungsrings PC <b>968</b></p> <p>Bezeichnungsrings Pliosnap <b>970</b></p>
			<p>Kabelkennzeichnung FCC <b>935</b></p>	<p>DYMO® Mobiler Etikettendrucker <b>955/956</b></p>
	Vor der Montage		<p>Perforierter Schrumpfschlauch FCC <b>936</b></p>	<p>Bezeichnungsrings PA <b>966</b></p>
			<p>Schrumpfschlauch FCC <b>937</b></p> <p>Flexiprint FCC <b>938</b></p>	
Komponenten	Gerätekenzeichnung		<p>Gravierschilder FCC</p>	<p>Edelstahl Komponentenkennzeichnung FCC <b>933</b></p> <p>DYMO® Mobiler Etikettendrucker <b>955/956</b></p>
Zubehör			<p>Zeichenaufnahmen und Markierhülsen <b>957-960</b></p>	<p>Lochzange FL52ERA <b>961</b></p> <p>LS Stahlkabelbinder <b>1047</b></p> <p>Steel gun HT 338 <b>1049</b></p>

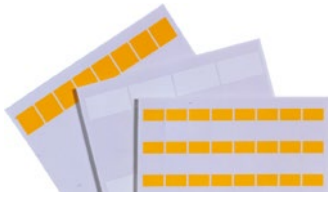
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. DYMO® ist ein registriertes Warenzeichen von SANFORD GmbH.

ANHANG KABELZUBEHÖR FLEXIMARK® SILVYN® SKINTOP® EPIC® HITRONIC® ETHERLINE® UNITRONIC® ÖLFLEX®

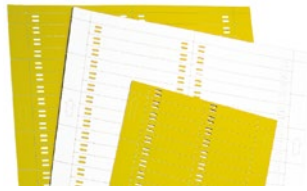
Kennzeichnung „PC“

Laserdrucker

Thermotransferdrucker



Wickeletiketten LCK 939



Kabeletikett LFL 940



Wickeletiketten TCK 945



Kabeletikett PUR 946



Flexilabel LFL 941



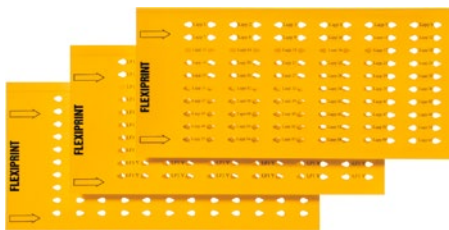
Etikett LMB 942



Flexilabel TFL



Etikett TMB



Flexiprint LF 943



Perforierter Schrumpfschlauch 947



Flexiprint TF 949



Schrumpfschlauch 948



Etikett LA 944



Etikett TA 950



Etikett TA Schaumstoff 951

FLEXIMARK® SOFTWARE 10.0

- Drucken Sie Ihre eigenen Etiketten und Schilder
- Arbeiten Sie mit Excel-Dateien
- Drucken Sie Strichcodes und Sequenzen

952



Thermotransferdrucker

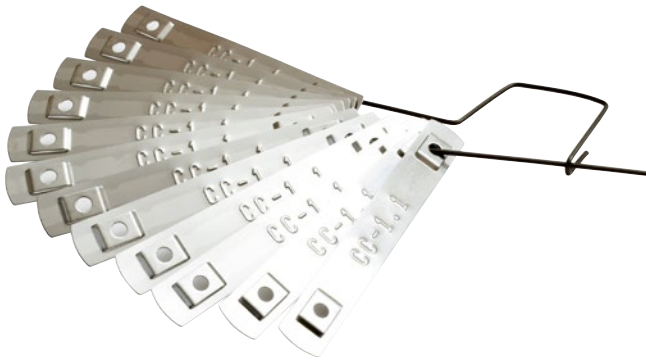
953



Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## FLEXIMARK® FCC

Kundenspezifisch bedruckte Markierer



Die kundenspezifisch bedruckten Markierer werden sortiert und fix und fertig auf direktem Weg zum Verarbeitungsort geliefert.

**Vorteil:**

- Der Beschriftungsservice ist bereits im Preis inkludiert
- Zeitsparend
- Keine Mindestmenge
- Lieferzeit 7 Tage
- Ein- oder zweizeilige Bedruckung möglich

ARTIKELNUMMER / ARTICLE NUMBER:		
LÄNGE / LENGTH (in mm):		
TEXT ZEILE 1 / TEXT ROW 1	TEXT ZEILE 2 / TEXT ROW 2	ANZAHL / AMOUNT

**Bestellprozess:**

1. Erstellen einer Excel-Tabelle mit dem benötigten Text und der Anzahl der Markierer (Vorlage unter [www.lappkabel.de/kennzeichnungssoftware/fleximark-kundenspezifische-markierungen.html](http://www.lappkabel.de/kennzeichnungssoftware/fleximark-kundenspezifische-markierungen.html))
2. Excel-Tabelle mit der offiziellen Bestellung per Mail an den zuständigen LAPP Sachbearbeiter mitschicken
3. Die Auslieferung der kundenspezifischen Markierer erfolgt innerhalb von 7 Tagen

**Verfügbar für die folgenden Etiketten:**



FLEXIMARK® Edelstahl FCC



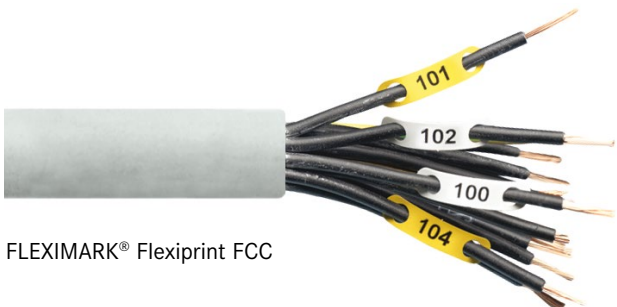
FLEXIMARK® Kabeletikett PUR FCC



FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC



FLEXIMARK® Kabelkennzeichnung FCC



FLEXIMARK® Flexiprint FCC



FLEXIMARK® Perforierter Schrumpfschlauch FCC

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



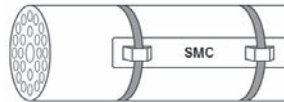


FLEXIMARK® Edelstahl FCC



Info

- Im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)



Nutzen

- Säurebeständig
- Hervorragende chemische Beständigkeit
- Hochtemperaturbeständig
- Extrem langlebig

Anwendungsgebiete

- Hält rauen Umwelteinflüssen und extremen Wetterbedingungen stand
- Bahnindustrie, Lebensmittelindustrie, Windindustrie, Öl- und Gasindustrie

Norm-Referenzen / Zulassungen

- Achilles JQS zertifiziert

Bemerkung

- Markierer werden bereits mit dem gewünschten Text geliefert (Beschriftungsservice ist bereits im Preis inkludiert)
- Bestellvorgang: Kundenspezifische Daten werden via Excel Datei an den zuständigen Lapp-Sachbearbeiter per Email parallel zum Bestellauftrag übermitteln  
Spalte A: Inhalt Zeile 1  
Spalte B: Inhalt Zeile 2  
Spalte B oder C: Anzahl Markierer mit entsprechender Beschriftung
- Länge der Markierer hängt von der Anzahl der Zeichen ab

- Alle Zeichen werden als Großbuchstaben geprägt
- Die Angabe „Anzahl pro Zeichen“ bezieht sich auf eine Zeile, d.h. bei der zweizeilig geprägten Variante sind maximal 30 Zeichen möglich (max. 15 Zeichen pro Zeile)

Lieferumfang

- 1 VPE beinhaltet 1 Markierer, es gibt keine Mindestmenge
- Markierer werden sortiert geliefert
- Mitgelieferte Kabelbinder bei 83251406, 83251456, 83251426, 83251468: Stahlkabelbinder LS 4,6-200 (Artikelnr. 61812950)

Passende Werkzeuge

- STEEL GUN HT-338 Kabelbinderzange siehe Seite 1049

Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelmarkierungssystem
- Abmessungen**  
 Höhe der Zeichen: 4,2 mm  
 Abstand zwischen 2 Zeichen: ca. 1 mm  
 Durchmesser Bohrloch: 3,2 mm  
 Kabelbinderbreite: max. 7,9 mm
- Bemerkung**  
 Blanko Versionen Art.nr. 83251575 und 83251576
- Info**  
 Verfügbare Zeichen: A-Ü 0-9 + - / . : , = Erdungszeichen
- Material**  
 Säurebeständiges Edelstahl EN 1.4404 (S2348, AISI 316L)
- Temperaturbereich**  
 -80°C bis +500°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Höhe mm	Aufbau	Anzahl der Zeichen	Markierer / VPE	EUR / 1 Stück RG Z 1
<b>Einzeilig geprägt / mit Befestigung für Kabelbinder</b>						
83251406	FLEXIMARK® Edelstahl SMC FCC LS200 0-15	9,9	mit Kabelbinder	0-15	1	3,18
83251456	FLEXIMARK® Edelstahl SMC FCC LS 16-25	9,9	mit Kabelbinder	16-25	1	4,28
83251402	FLEXIMARK® Edelstahl SMC FCC 0-15	9,9	ohne Kabelbinder	0-15	1	1,81
83251454	FLEXIMARK® Edelstahl SMC FCC 16-25	9,9	ohne Kabelbinder	16-25	1	2,67
<b>Einzeilig geprägt / mit Schraubloch</b>						
83251450	FLEXIMARK® Edelstahl SM FCC 0-15	9,9	mit Schraubloch	0-15	1	1,83
83251478	FLEXIMARK® Edelstahl SM FCC 16-25	9,9	mit Schraubloch	16-25	1	2,46
<b>Zweizeilig geprägt / mit Befestigung für Kabelbinder</b>						
83251426	FLEXIMARK® Edelstahl SMC2R FCC LS 0-15	13,9	mit Kabelbinder	0-15	1	3,73
83251468	FLEXIMARK® Edelstahl SMC2R FCC LS 16-25	13,9	mit Kabelbinder	16-25	1	5,25
83251422	FLEXIMARK® Edelstahl SMC2R FCC 0-15	13,9	ohne Kabelbinder	0-15	1	2,44
83251466	FLEXIMARK® Edelstahl SMC2R FCC 16-25	13,9	ohne Kabelbinder	16-25	1	3,35
<b>Zweizeilig geprägt / mit Schraubloch</b>						
83251451	FLEXIMARK® Edelstahl SM2R FCC 0-15	13,9	mit Schraubloch	0-15	1	2,41
83251479	FLEXIMARK® Edelstahl SM2R FCC 16-25	13,9	mit Schraubloch	16-25	1	3,28

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Blanko-Markierer sind auf der Produktseite „SP Metalprint“ zu finden (Artikelnr. 83251575 und 83251576).

Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® Edelstahl Kit siehe Seite 963
- M1011 Handpräegerät siehe Seite 973
- SP Metallprint siehe Seite 974

Zubehör

- STEEL GUN HT-338 Kabelbinderzange siehe Seite 1049
- LS Stahlkabelbinder siehe Seite 1047



## FLEXIMARK® Kabeletikett PUR FCC



### Info

- PUR 60x10 im FLEXIMARK®  
Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)

### Nutzen

- Gute UV-Beständigkeit
- Gute chemische Beständigkeit
- Hochflexibles Material
- Beständig gegen Hydrolyse und Mikroorganismen

### Anwendungsgebiete

- Markierer können in allen anspruchsvollen Industrien eingesetzt werden (u.a. Öl & Gas, Bahnfahrt)
- Kann direkt an der Leitung mit Kunststoffkabelbindern montiert werden

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Extrem flammwidrig nach UL 94 V0
- MIL 81531 und MIL-STD-202G

### Bemerkung

- Markierer werden bereits mit dem gewünschten Text geliefert (Beschriftungsservice ist bereits im Preis inkludiert)
- Ein- oder zweizeilige Bedruckung möglich
- Jede beliebige Textlänge möglich - Text wird entsprechend kleiner gedruckt
- Bestellvorgang: Kundenspezifische Daten werden via Excel Datei an den zuständigen Lapp-Sachbearbeiter per Email parallel zum Bestellauftrag übermitteln  
Spalte A: Inhalt Zeile 1  
Spalte B: Inhalt Zeile 2  
Spalte B oder C: Anzahl Markierer mit entsprechender Beschriftung

### Lieferumfang

- 1 VPE beinhaltet 1 Markierer, es gibt keine Mindestmenge

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelmarkierungssystem
- RAL** **Lieferfarbe**  
Standard-Textfarbe ist schwarz (bei schwarzen Etiketten weißer Text)
- Material**  
Halogenfreies Polyurethan
- Temperaturbereich**  
-50°C bis +100°C  
Können kurzfristig auch +125°C standhalten

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite x Länge mm	Markierer / VPE	EUR / 1 Stück RG Z 1
<b>Befestigung mittig (mit 1 Kabelbinder)</b>					
83255364	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 23x30 YE Diamond FCC	gelb	20,0 x 30,0	1	0,50
83255369	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 20x30 WH Diamond FCC	weiß	20,0 x 30,0	1	0,50
<b>Befestigung links (mit 1 Kabelbinder)</b>					
83255366	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 55x12 YE FCC	gelb	55,0 x 12,0	1	0,60
83255371	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 55x12 WH FCC	weiß	55,0 x 12,0	1	0,60
<b>Befestigung beidseitig (mit 2 Kabelbindern)</b>					
83255365	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 35x10 YE FCC	gelb	35,0 x 10,0	1	0,50
61800391	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 YE FCC	gelb	60,0 x 10,0	1	0,50
61800392	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 YE FCC	gelb	75,0 x 15,0	1	0,90
61800393	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 YE FCC	gelb	75,0 x 25,0	1	1,50
83255368	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 100x60 YE FCC	gelb	100,0 x 60,0	1	4,40
83255370	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 35x10 WH FCC	weiß	35,0 x 10,0	1	0,50
61800394	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 WH FCC	weiß	60,0 x 10,0	1	0,50
61800395	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 WH FCC	weiß	75,0 x 15,0	1	0,90
61800396	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 WH FCC	weiß	75,0 x 25,0	1	1,50
83255372	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 100x60 WH FCC	weiß	100,0 x 60,0	1	4,40
61800397	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 RD FCC	rot	60,0 x 10,0	1	0,50
61800398	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 RD FCC	rot	75,0 x 15,0	1	0,90
61800399	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 RD FCC	rot	75,0 x 25,0	1	1,50
61800400	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 OG FCC	orange	60,0 x 10,0	1	0,50
61800401	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 OG FCC	orange	75,0 x 15,0	1	0,90
61800402	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 OG FCC	orange	75,0 x 25,0	1	1,50
61800403	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 BU FCC	blau	60,0 x 10,0	1	0,50
61800404	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 BU FCC	blau	75,0 x 15,0	1	0,90
61800412	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 BU FCC	blau	75,0 x 25,0	1	1,50
61800406	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 BK FCC	schwarz	60,0 x 10,0	1	0,50
61800407	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 BK FCC	schwarz	75,0 x 15,0	1	0,90
61800413	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 BK FCC	schwarz	75,0 x 25,0	1	1,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® Kabeletikett PUR siehe Seite 946

### Zubehör

- Basic Tie Kabelbinder siehe Seite 1040



## FLEXIMARK® Kabelkennzeichnung FCC



### Nutzen

- Aufwendige Vorbereitung und Montagezeiten entfallen
- Beständig gegen Chemikalien, UV-Licht, Feuchtigkeit und Öl (Dieselöl, basisches Reinigungsmittel, Salzwasser, Ethanol,...)

### Anwendungsgebiete

- Für die Kennzeichnung von Kabel und Leitungen

### Bemerkung

- Markierer werden bereits mit dem gewünschten Text geliefert (Beschriftungsservice ist bereits im Preis inkludiert)
- Ein- oder zweizeilige Bedruckung möglich
- Jede beliebige Textlänge möglich - Text wird entsprechend kleiner gedruckt
- Bestellvorgang: Kundenspezifische Daten werden via Excel Datei an den zuständigen Lapp-Sachbearbeiter per Email parallel zum Bestellauftrag übermitteln  
Spalte A: Inhalt Zeile 1  
Spalte B: Inhalt Zeile 2  
Spalte B oder C: Anzahl Markierer mit entsprechender Beschriftung

### Lieferumfang

- Markierer setzt sich aus FLEXIMARK® PTEF Zeichenaufnahme, bedrucktem PVC-Etikett (nicht halogenfrei) bzw. FLEXIMARK® Flexilabel LFL (halogenfrei) und zwei Standard-Kabelbindern aus PA 6.6 (schwarz) zusammen
- Markierer (inklusive Kabelbinder) werden montiert geliefert
- 1 VPE beinhaltet 1 Markierer, es gibt keine Mindestmenge

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial
	<b>Abmessungen</b> Länge Text: 35 mm Länge Markierer: 50 mm
	<b>Bemerkung</b> Standardkabelbinder: schwarz (142 x 2,4 mm)
	<b>Lieferfarbe</b> Standardfarbe: schwarze Schrift auf gelbem bzw. weißem Hintergrund Auch in grün, blau und rot verfügbar
	<b>Material</b> Zeichenaufnahmen: halogenfreies Polyethylen Etiketten: Nicht-halogenfreies PVC oder halogenfreies Polyester (LFL-Version)
	<b>Temperaturbereich</b> -30°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Höhe mm	Markierer / VPE	EUR / 1 Stück RG Z 1
<b>Mit gelben PVC Markierern (nicht halogenfrei)</b>					
83251300	FLEXIMARK® Kabelmarkierer FCC 6 YE	gelb	6,0	1	1,41
83251320	FLEXIMARK® Kabelmarkierer FCC 9,5 YE	gelb	9,5	1	1,41
83251350	FLEXIMARK® Kabelmarkierer FCC 19 YE	gelb	19,0	1	1,58
<b>Mit gelben LFL Etiketten aus Polyester (halogenfrei)</b>					
83274670	FLEXIMARK® Kabelmarkierer LFL 9,5-35 YE FCC	gelb	9,5	1	2,40
<b>Mit weißen PVC Markierern (nicht halogenfrei)</b>					
83251301	FLEXIMARK® Kabelmarkierer FCC 6 WH	weiß	6,0	1	0,90
83251321	FLEXIMARK® Kabelmarkierer FCC 9,5 WH	weiß	9,5	1	1,30
83251351	FLEXIMARK® Kabelmarkierer FCC 19 WH	weiß	19,0	1	1,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® PTEF/ CAB siehe Seite 958
- FLEXIMARK® Flexilabel LFL siehe Seite 941



## FLEXIMARK® Perforierter Schrumpfschlauch FCC



### Nutzen

- Halogenfreie Schrumpfschläuche mit kundenspezifischer Beschriftung
- Vorteile zu Bezeichnungsringen: auch längere Texte auf einer Tülle möglich, spart Montagezeit
- Bereits auf die jeweilige Länge zugeschnitten

### Anwendungsgebiete

- Für Einzeladernkennzeichnung
- Kennzeichnen vor der Montage

### Bemerkung

- Markierer werden bereits mit dem gewünschten Text geliefert (Beschriftungsservice ist bereits im Preis inkludiert)
- Bestellvorgang: Kundenspezifische Daten werden via Excel Datei an den zuständigen Lapp-Sachbearbeiter per Email parallel zum Bestellauftrag übermittelt  
Spalte A: Inhalt Zeile 1  
Spalte B: Inhalt Zeile 2  
Spalte B oder C: Anzahl Markierer mit entsprechender Beschriftung

### Lieferumfang

- 1 VPE beinhaltet 1 Markierer, es gibt keine Mindestmenge

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial
- Auf Anfrage**  
Auch als Version mit einem 3:1 Schrumpfverhältnis (nicht halogenfrei, UI 224 zertifiziert) verfügbar
- Lieferfarbe**  
gelb
- Material**  
Polyolefin (halogenfrei)  
Schrumpfverhältnis: 2:1
- Temperaturbereich**  
-30°C bis +105°C  
Schrumpftemperatur: +90°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Schrumpfbereich (mm)	Länge in mm	Markierer / VPE	EUR / 1 Stück RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Perforierter Schrumpfschlauch FCC</b>						
83280249	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 2.4/1.2-12.5 YE	gelb	1,2 - 2,4	12	1	0,11
83280252	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 2.4/0.8-16.6 YE	gelb	1,2 - 2,4	16	1	0,14
83255385	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 2.4/1.2-25 YE	gelb	1,2 - 2,4	25	1	16,70
83280250	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 3.2/1.6-12.5 YE	gelb	1,6 - 3,2	12	1	0,11
83280253	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 3.2/1-16.6 YE	gelb	1,6 - 3,2	16	1	0,14
83255386	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 3.2/1.6-25 YE	gelb	1,6 - 3,2	25	1	19,50
83280251	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 4.8/1.6-12.5 YE	gelb	2,4 - 4,8	12	1	0,11
83280254	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 4.8/1.6-16.6 YE	gelb	2,4 - 4,8	16	1	0,14
83255387	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 4.8/2.4-25 WH	weiß	2,4 - 4,8	25	1	20,80
83255388	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 2.4/1.2-12.5 WH	weiß	1,2 - 2,4	12	1	11,10
83255389	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 2.4/1.2-16.6 WH	weiß	1,2 - 2,4	16	1	11,10
83255390	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 2.4/1.2-25 WH	weiß	1,2 - 2,4	25	1	16,70
83255391	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 3.2/1.6-12.5 WH	weiß	1,6 - 3,2	12	1	11,10
83255392	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 3.2/1.6-16.6 WH	weiß	1,6 - 3,2	16	1	13,90
83255393	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 3.2/1.6-25 WH	weiß	1,6 - 3,2	25	1	19,50
83255394	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 4.8/2.4-12.5 WH	weiß	2,4 - 4,8	12	1	11,10
83255395	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 4.8/2.4-16.6 WH	weiß	2,4 - 4,8	16	1	13,90
83255396	FLEXIMARK® Perf.Schr.FCC 4.8/2.4-25 WH	weiß	2,4 - 4,8	25	1	20,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® Perforierter Schrumpfschlauch siehe Seite 947
- FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC siehe Seite 937



## FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC



### Info

- Schrumpfschlauch FK 12,7 RD 5-7 im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)



### Nutzen

- Individuelle Bedruckung der Schrumpfschlauchabschnitte nach Kundenvorgaben
- Isolationsschutz

### Anwendungsgebiete

- Für die Kennzeichnung von Kabel und Leitungen
- Für den Einsatz in engen Platzverhältnissen
- Für Anwendungen beispielsweise in der Bahn- oder Windindustrie

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Flammwidrig nach ASTM D635-HB

### Bemerkung

- Markierer werden bereits mit dem gewünschten Text geliefert (Beschriftungsservice ist bereits im Preis inkludiert)
- Ein- oder zweizeilige Bedruckung möglich
- Bitte spezifizieren Sie die gewünschte Textfarbe, Textart und die gewünschte Auslieferungsart (geschnitten oder perforiert) mit Ihrer Bestellung

- Bestellvorgang: Kundenspezifische Daten werden via Excel Datei an den zuständigen Lapp-Sachbearbeiter per Email parallel zum Bestellauftrag übermitteln  
Spalte A: Inhalt Zeile 1  
Spalte B: Inhalt Zeile 2  
Spalte B oder C: Anzahl Markierer mit entsprechender Beschriftung

### Lieferumfang

- 1 VPE beinhaltet 1 Markierer, es gibt keine Mindestmenge
- Auslieferung am Stück (bereits perforiert) oder in einzelnen Stücken (bereits geschnitten) möglich

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz Auch in blau, rot, gelb und weiß verfügbar
	<b>Material</b> Polyolefin
	<b>Schrumpfverhältnis</b> 2:1
	<b>Temperaturbereich</b> -55°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Ø vor Schrumpfung, mm	Ø nach Schrumpfung, mm	Anzahl der Zeichen	Markierer / VPE	EUR / 1 Stück RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC</b>							
83280029	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 3,2 BK	schwarz	3.2	1.6	1-7	1	0,13
83280030	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 3,2 BK	schwarz	3.2	1.6	8-12	1	0,15
83280031	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 3,2 BK	schwarz	3.2	1.6	13-17	1	0,19
83280032	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 4,8 BK	schwarz	4.8	2.4	1-7	1	0,12
83280033	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 4,8 BK	schwarz	4.8	2.4	8-12	1	0,15
83280034	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 4,8 BK	schwarz	4.8	2.4	13-17	1	0,59
83280035	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 6,4 BK	schwarz	6.4	3.2	1-7	1	0,13
83280036	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 6,4 BK	schwarz	6.4	3.2	8-12	1	0,17
83280037	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 6,4 BK	schwarz	6.4	3.2	13-17	1	0,37
83280038	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 9,5 BK	schwarz	9.5	4.75	1-7	1	0,14
83280039	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 9,5 BK	schwarz	9.5	4.75	8-12	1	0,19
83280040	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 9,5 BK	schwarz	9.5	4.75	13-17	1	0,67
83280041	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 12,7 BK	schwarz	12.7	6.35	1-7	1	0,14
83280042	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 12,7 BK	schwarz	12.7	6.35	8-12	1	0,19
83280043	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 12,7 BK	schwarz	12.7	6.35	13-17	1	0,38
83280044	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 19,1 BK	schwarz	19.1	9.55	1-7	1	0,47
83280045	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 19,1 BK	schwarz	19.1	9.55	8-12	1	0,34
83280046	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC-FK 19,1 BK	schwarz	19.1	9.55	13-17	1	0,47

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Ähnliche Produkte

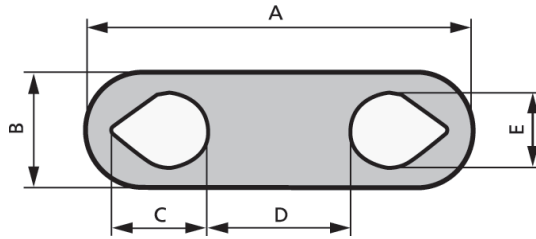
- FLEXIMARK® Schrumpfschlauch siehe Seite 948

### Zubehör

- HG 2320 Heißluftpistole siehe Seite 1036



## FLEXIMARK® Flexiprint FCC



### Nutzen

- Kundenspezifisch bedruckte Etiketten in mehreren Größen
- Montagefreundlich
- Gute UV-Beständigkeit

### Anwendungsgebiete

- Für Einzeladernkennzeichnung
- Kennzeichnen vor der Montage
- Kennzeichnen von Lichtwellenleitern

### Bemerkung

- Markierer werden bereits mit dem gewünschten Text geliefert (Beschriftungsservice ist bereits im Preis inkludiert)
- Normale Ausführung: Bis max. 7 Zeichen  
L Version (z.B. LF1L): Bis max. 15 Zeichen
- Bestellvorgang: Kundenspezifische Daten werden via Excel Datei an den zuständigen Lapp-Sachbearbeiter per Email parallel zum Bestellauftrag übermitteln  
Spalte A: Inhalt Zeile 1  
Spalte B oder C: Anzahl Markierer mit entsprechender Beschriftung

### Lieferumfang

- 1 VPE beinhaltet 1 Markierer, es gibt keine Mindestmenge

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial
	<b>Lieferfarbe</b> Weiß Auch in gelb, grün, blau und rot verfügbar
	<b>Material</b> Halogenfreies Polyester Dicke: 0,175 mm
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Für mm²	Markierer / VPE	EUR / 100 Stück RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Flexiprint FCC</b>										
83251100	FLEXIMARK® Flexiprint F0 YE FCC	gelb	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0,25 - 0,75	1	0,07
83251110	FLEXIMARK® Flexiprint F1 YE FCC	gelb	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0,75 - 1,5	1	0,07
83251160	FLEXIMARK® Flexiprint F1L YE FCC	gelb	34	5.2	5	22	3.5	0,75 - 1,5	1	0,07
83251120	FLEXIMARK® Flexiprint F1B YE FCC	gelb	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1,5 - 2,5	1	0,07
83251170	FLEXIMARK® Flexiprint F1BL YE FCC	gelb	36	5.7	6	22	4.2	1,5 - 2,5	1	0,07
83251130	FLEXIMARK® Flexiprint F2 YE FCC	gelb	26	7	6.5	11	5.5	2,5 - 6,0	1	0,07
83251140	FLEXIMARK® Flexiprint F3 YE FCC	gelb	41	11	10.5	17	8.4	6,0 - 16,0	1	0,09
83251101	FLEXIMARK® Flexiprint F0 WH FCC	weiß	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0,25 - 0,75	1	0,07
83251111	FLEXIMARK® Flexiprint F1 WH FCC	weiß	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0,75 - 1,5	1	0,07
83251161	FLEXIMARK® Flexiprint F1L WH FCC	weiß	34	5.2	5	22	3.5	0,75 - 1,5	1	0,07
83251121	FLEXIMARK® Flexiprint F1B WH FCC	weiß	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1,5 - 2,5	1	0,07
83251171	FLEXIMARK® Flexiprint F1BL WH FCC	weiß	36	5.7	6	22	4.2	1,5 - 2,5	1	0,07
83251131	FLEXIMARK® Flexiprint F2 WH FCC	weiß	26	7	6.5	11	5.5	2,5 - 6,0	1	0,07
83251141	FLEXIMARK® Flexiprint F3 WH FCC	weiß	41	11	10.5	17	8.4	6,0 - 16,0	1	0,09
83251102	FLEXIMARK® Flexiprint F0 GN FCC	grün	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0,25 - 0,75	1	0,07
83251112	FLEXIMARK® Flexiprint F1 GN FCC	grün	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0,75 - 1,5	1	0,07
83251162	FLEXIMARK® Flexiprint F1L GN FCC	grün	34	5.2	5	22	3.5	0,75 - 1,5	1	0,07
83251122	FLEXIMARK® Flexiprint F1B GN FCC	grün	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1,5 - 2,5	1	0,07
83251172	FLEXIMARK® Flexiprint F1BL GN FCC	grün	36	5.7	6	22	4.2	1,5 - 2,5	1	0,07
83251132	FLEXIMARK® Flexiprint F2 GN FCC	grün	26	7	6.5	11	5.5	2,5 - 6,0	1	0,07
83251142	FLEXIMARK® Flexiprint F3 GN FCC	grün	41	11	10.5	17	8.4	6,0 - 16,0	1	0,09
83251103	FLEXIMARK® Flexiprint F0 BU FCC	blau	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0,25 - 0,75	1	0,07
83251113	FLEXIMARK® Flexiprint F1 BU FCC	blau	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0,75 - 1,5	1	0,07
83251163	FLEXIMARK® Flexiprint F1L BU FCC	blau	34	5.2	5	22	3.5	0,75 - 1,5	1	0,07
83251123	FLEXIMARK® Flexiprint F1B BU FCC	blau	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1,5 - 2,5	1	0,07
83251173	FLEXIMARK® Flexiprint F1BL BU FCC	blau	36	5.7	6	22	4.2	1,5 - 2,5	1	0,07
83251133	FLEXIMARK® Flexiprint F2 BU FCC	blau	26	7	6.5	11	5.5	2,5 - 6,0	1	0,07
83251143	FLEXIMARK® Flexiprint F3 BU FCC	blau	41	11	10.5	17	8.4	6,0 - 16,0	1	0,09
83251104	FLEXIMARK® Flexiprint F0 RD FCC	rot	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0,25 - 0,75	1	0,07
83251114	FLEXIMARK® Flexiprint F1 RD FCC	rot	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0,75 - 1,5	1	0,07
83251164	FLEXIMARK® Flexiprint F1L RD FCC	rot	34	5.2	5	22	3.5	0,75 - 1,5	1	0,07
83251124	FLEXIMARK® Flexiprint F1B RD FCC	rot	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1,5 - 2,5	1	0,07
83251174	FLEXIMARK® Flexiprint F1BL RD FCC	rot	36	5.7	6	22	4.2	1,5 - 2,5	1	0,07
83251134	FLEXIMARK® Flexiprint F2 RD FCC	rot	26	7	6.5	11	5.5	2,5 - 6,0	1	0,07
83251144	FLEXIMARK® Flexiprint F3 RD FCC	rot	41	11	10.5	17	8.4	6,0 - 16,0	1	0,09

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw. beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Ähnliche Produkte

• FLEXIMARK® Flexiprint TF siehe Seite 949

• FLEXIMARK® Flexiprint LF siehe Seite 943



FLEXIMARK® Wicketiketten LCK

**Info**

- LCK 32 YE im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)



**Nutzen**

- Der transparente Folienteil wird um das Kabel gewickelt und über das Beschriftungsfeld geklebt, so dass die Bedruckung gegen Abrieb, Verschmutzung und Lösungsmittel geschützt ist
- Beständig gegen Chemikalien, UV-Licht, Feuchtigkeit und Öl (Dieselöl, basisches Reinigungsmittel, Salzwasser, Ethanol,...)
- Durch eng anliegende Umwicklung platzsparend

**Anwendungsgebiete**

- Für die Kennzeichnung von Kabel und Leitungen

**Bemerkung**

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und einem handelsüblichen Laserdrucker
- Bögen in das manuelle Einzugsfach einlegen
- Beste Druckergebnisse bei Laserdruckern mit gerader Blattführung

**Lieferumfang**

- 10 oder 100 perforierte DIN A4 Bögen (abhängig von gewählter Verpackungsgröße)

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelmarkierungssystem

**Klebstoff**  
Acrylbasierende dauerhafte Klebewirkung

**RAL** **Lieferfarbe**  
Gelb, weiß

**Material**  
Halogenfreies Polyester  
Dicke: 0,025 mm

**Temperaturbereich**  
-40°C bis +125°C  
Mindestverarbeitungstemperatur: +10°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite x Länge mm	Beschriftungsfläche mm	Für Außen-Ø mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>Kleinverpackung (10 Blätter)</b>								
83256142	FLEXIMARK® Etikett LCK 32 YE	gelb	25,0 x 33,5	25 x 12	4 - 7	640	1	57,29
83256144	FLEXIMARK® Etikett LCK 35 YE	gelb	25,0 x 55,0	25 x 19	6 - 12	400	1	57,29
83256146	FLEXIMARK® Etikett LCK 40 YE	gelb	25,0 x 94,0	25 x 25	8 - 21	240	1	57,29
83256148	FLEXIMARK® Etikett LCK 45 YE	gelb	25,5 x 142,5	25 x 25	8 - 36	160	1	57,29
83256161	FLEXIMARK® Etikett LCK 48 YE	gelb	34,0 x 93,0	34 x 25	8 - 21	180	1	57,28
83256150	FLEXIMARK® Etikett LCK 60 YE	gelb	50,0 x 56,0	50 x 19	6 - 12	200	1	57,29
83256152	FLEXIMARK® Etikett LCK 65 YE	gelb	50,0 x 94,0	50 x 25	8 - 21	120	1	57,29
83256154	FLEXIMARK® Etikett LCK 70 YE	gelb	50,0 x 142,5	50 x 25	8 - 36	80	1	57,29
83256143	FLEXIMARK® Etikett LCK 32 WH	weiß	25,0 x 33,5	25 x 12	4 - 7	640	1	57,29
83256145	FLEXIMARK® Etikett LCK 35 WH	weiß	25,0 x 55,0	25 x 19	6 - 12	400	1	57,29
83256147	FLEXIMARK® Etikett LCK 40 WH	weiß	25,0 x 94,0	25 x 25	8 - 21	240	1	57,29
83256149	FLEXIMARK® Etikett LCK 45 WH	weiß	25,0 x 142,5	25 x 25	8 - 36	160	1	57,29
83256160	FLEXIMARK® Etikett LCK 48 WH	weiß	34,0 x 93,0	34 x 25	8 - 21	180	1	57,29
83256151	FLEXIMARK® Etikett LCK 60 WH	weiß	50,0 x 56,0	50 x 19	6 - 12	200	1	57,29
83256153	FLEXIMARK® Etikett LCK 65 WH	weiß	50,0 x 94,0	50 x 25	8 - 21	120	1	57,29
83256155	FLEXIMARK® Etikett LCK 70 WH	weiß	50,0 x 142,5	50 x 25	8 - 36	80	1	57,29
<b>Großverpackung (100 Blätter)</b>								
83256542	FLEXIMARK® Etikett LCK 32 YE-100	gelb	25,0 x 33,5	25 x 12	4 - 7	6400	1	568,00
83256544	FLEXIMARK® Etikett LCK 35 YE-100	gelb	25,0 x 55,0	25 x 19	6 - 12	4000	1	568,00
83256546	FLEXIMARK® Etikett LCK 40 YE-100	gelb	25,0 x 94,0	25 x 25	8 - 21	2400	1	568,00
83256548	FLEXIMARK® Etikett LCK 45 YE-100	gelb	25,0 x 142,5	25 x 25	8 - 36	1600	1	568,00
83256550	FLEXIMARK® Etikett LCK 60 YE-100	gelb	50,0 x 56,0	50 x 19	6 - 12	2000	1	568,00
83256552	FLEXIMARK® Etikett LCK 65 YE-100	gelb	50,0 x 95,0	50 x 25	8 - 21	1200	1	568,00
83256554	FLEXIMARK® Etikett LCK 70 YE-100	gelb	50,0 x 142,5	50 x 25	8 - 36	800	1	568,00
83256543	FLEXIMARK® Etikett LCK 32 WH-100	weiß	25,0 x 33,5	25 x 12	4 - 7	6400	1	568,00
83256545	FLEXIMARK® Etikett LCK 35 WH-100	weiß	25,0 x 55,0	25 x 19	6 - 12	4000	1	568,00
83256547	FLEXIMARK® Etikett LCK 40 WH-100	weiß	25,0 x 94,0	25 x 25	8 - 21	2400	1	568,00
83256549	FLEXIMARK® Etikett LCK 45 WH-100	weiß	25,0 x 142,5	25 x 25	8 - 36	1600	1	568,00
83256551	FLEXIMARK® Etikett LCK 60 WH-100	weiß	50,0 x 56,0	50 x 19	6 - 12	2000	1	568,00
83256553	FLEXIMARK® Etikett LCK 65 WH-100	weiß	50,0 x 94,0	50 x 25	8 - 21	1200	1	568,00
83256555	FLEXIMARK® Etikett LCK 70 WH-100	weiß	50,0 x 142,5	50 x 25	8 - 36	800	1	568,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw. beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

**Ähnliche Produkte**

- FLEXIMARK® Wicketiketten TCK siehe Seite 945

**Zubehör**

- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952



## FLEXIMARK® Kabeletikett LFL



**Info**

- LFL2H 9,9-26 im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)

### Nutzen

- Beständig gegen Chemikalien, UV-Licht, Feuchtigkeit und Öl (Dieselöl, basisches Reinigungsmittel, Salzwasser, Ethanol,...)
- Beidseitig bedruckbar

### Anwendungsgebiete

- Für die Kennzeichnung von Kabel und Leitungen
- Können mithilfe von Kunststoff-Kabelbindern direkt am Kabel angebracht werden
- Keine Zeichenaufnahme nötig

### Bemerkung

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und einem handelsüblichen Laserdrucker
- Bögen in das manuelle Einzugsfach einlegen
- Beste Druckergebnisse bei Laserdruckern mit gerader Blattführung

### Produktaufbau

- Ein- (LFL 1H) oder beidseitige (LFL2H) Befestigung mit Kabelbindern (bis 4,5mm Breite)

### Lieferumfang

- Perforierte DIN A4 / A5 Bögen

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelmarkierungssystem
- Lieferfarbe**  
Gelb/Weiß (beidseitig bedruckbar)
- Material**  
Halogenfreies Polyester  
Dicke: 0,175 mm
- Temperaturbereich**  
-40 °C bis +125 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite x Länge mm	Beschriftungsfläche mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Kabeletikett LFL</b>							
83254750	FLEXIMARK® Etikett LFL2H 9,9-26 YEW	gelb/weiß	9,9 x 48,0	9 x 26	400	1	74,92
83254760	FLEXIMARK® Etikett LFL1H 9,9-35 YEW	gelb/weiß	9,9 x 48,0	9 x 35	400	1	74,92
83254765	FLEXIMARK® Etikett LFL2H 66-9,9 YEW	gelb/weiß	9,9 x 89,0	9 x 66	560	1	89,87

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw. beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® Kabeletikett PUR siehe Seite 946

### Zubehör

- Basic Tie Kabelbinder siehe Seite 1040
- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952





FLEXIMARK® Flexilabel LFL



Info

- LFL 9,5-35 im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)



Nutzen

- Beständig gegen Chemikalien, UV-Licht, Feuchtigkeit und Öl (Dieselöl, basisches Reinigungsmittel, Salzwasser, Ethanol,...)
- Beidseitig bedruckbar

Anwendungsgebiete

- Für die Kennzeichnung von Kabel und Leitungen
- Passende Etiketten für PTE/PTEF und CAB Zeichenaufnahmen (siehe Kapitel „Zeichenaufnahmen und Zubehör“)

Bemerkung

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und einem handelsüblichen Laserdrucker
- Bögen in das manuelle Einzugsfach einlegen
- Beste Druckergebnisse bei Laserdruckern mit gerader Blattführung

Lieferumfang

- Perforierte DIN A4 Bögen

Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial
- Lieferfarbe**  
Gelb/Weiß (beidseitig bedruckbar)
- Material**  
Halogenfreies Polyester  
Dicke: 0,175 mm
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite x Länge mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Flexilabel LFL</b>						
83254620	FLEXIMARK® Etikett LFL 6-35 YEWH	gelb/weiß	6,0 x 35,0	2350	1	55,94
83254650	FLEXIMARK® Etikett LFL 9,5-17,5 YEWH	gelb/weiß	9,5 x 17,5	3190	1	56,77
83254660	FLEXIMARK® Etikett LFL 9,5-28 YEWH	gelb/weiß	9,5 x 28,0	2030	1	56,77
83254670	FLEXIMARK® Etikett LFL 9,5-35 YEWH	gelb/weiß	9,5 x 35,0	1450	1	55,35
83254701	FLEXIMARK® Etikett LFL 9,9-66 YEWH	gelb/weiß	9,9 x 66,0	840	1	62,12
83254690	FLEXIMARK® Etikett LFL 9,5-196 YEWH	gelb/weiß	9,5 x 196,0	290	1	55,94
83254710	FLEXIMARK® Etikett LFL 12-38 YEWH	gelb/weiß	12,0 x 38,0	1150	1	55,94
83254714	FLEXIMARK® Etikett LFL 15-45 YEWH	gelb/weiß	15,0 x 45,0	720	1	55,94
83254718	FLEXIMARK® Etikett LFL 19-50 YEWH	gelb/weiß	19,0 x 50,0	560	1	55,94
83254719	FLEXIMARK® Etikett LFL 19-100 YEWH	gelb/weiß	19,0 x 100,0	280	1	55,94

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® Flexilabel TFL

Zubehör

- FLEXIMARK® Zeichenaufnahmen PTE siehe Seite 957
- FLEXIMARK® PTEF / CAB siehe Seite 958
- FLEXIMARK® Zeichenaufnahme PGS siehe Seite 959
- Basic Tie Kabelbinder siehe Seite 1040
- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952



## FLEXIMARK® Etikett LMB



**Info**

- Im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)

### Nutzen

- Beständig gegen Chemikalien, UV-Licht, Feuchtigkeit und Öl (Dieselöl, basisches Reinigungsmittel, Salzwasser, Ethanol,...)
- Beidseitig bedruckbar

### Anwendungsgebiete

- Passende Etiketten für Markierhülse Snap-on, Markierhülse geschlossen und Markierhülse für Kabelbinder (siehe Bereich „Zeichenaufnahmen und Zubehör“)

### Bemerkung

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und einem handelsüblichen Laserdrucker
- Bögen in das manuelle Einzugsfach einlegen
- Beste Druckergebnisse bei Laserdruckern mit gerader Blattführung

### Lieferumfang

- Perforierte DIN A5 Bögen

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial
- Auf Anfrage**  
Auch als Rollen für Thermotransferdrucker lieferbar (TMB)
- Lieferfarbe**  
RAL Gelb/Weiß (beidseitig bedruckbar)
- Material**  
Halogenfreies Polyester  
Dicke: 0,175 mm
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite x Länge mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Etikett LMB</b>						
83254680	FLEXIMARK® Etikett LMB 30-4,6 YEPH	gelb/weiß	4,6 x 30,0	480	1	38,35

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

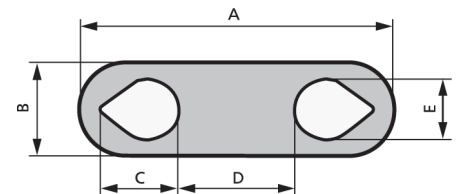
### Zubehör

- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952
- FLEXIMARK® Markierhülse Snap-on siehe Seite 960
- FLEXIMARK® Markierhülse geschlossen siehe Seite 960
- FLEXIMARK® Markierhülse für Kabelbinder siehe Seite 960

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



FLEXIMARK® Flexiprint LF



Info

- LF1 im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)

Nutzen

- Beständig gegen Chemikalien, UV-Licht, Feuchtigkeit und Öl (Dieselöl, basisches Reinigungsmittel, Salzwasser, Ethanol,...)
- Montagefreundlich

Anwendungsbereiche

- Für Einzeladerkennzeichnung
- Kennzeichnen von Lichtwellenleitern
- Kennzeichnen vor der Montage
- Bei Kabelquerschnitten über 16,00 mm<sup>2</sup> können zur Montage der Einzelmarkierer Kabelbinder verwendet werden

Bemerkung

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und einem handelsüblichen Laserdrucker
- Bögen in das manuelle Einzugsfach einlegen
- Beste Druckergebnisse bei Laserdruckern mit gerader Blattführung
- Normale Ausführung: Bis max. 7 Zeichen L Version (z.B. LF1L): Bis max. 15 Zeichen

Lieferumfang

- Ein Etikettenbogen enthält je nach Größe 20-60 Ausreißmarkierer
- Blattgröße: 80-100mm x 210mm

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial



Lieferfarbe

Gelb, weiß  
 Auf Anfrage: grün, blau und rot



Material

Halogenfreies Polyester  
 Dicke: 0,175 mm



Temperaturbereich

-40°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	A mm	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Für mm <sup>2</sup>	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>Kleinverpackung (10 Blätter)</b>											
83254410	FLEXIMARK® Flexiprint LF0 YE	gelb	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0,25 - 0,75	600	1	16,80
83254430	FLEXIMARK® Flexiprint LF1 YE	gelb	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0,75 - 1,5	600	1	16,80
83254447	FLEXIMARK® Flexiprint LF1L YE	gelb	34	5.2	5	22	3.5	0,75 - 1,5	300	1	16,80
83254470	FLEXIMARK® Flexiprint LF1B YE	gelb	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1,5 - 2,5	600	1	16,80
83254487	FLEXIMARK® Flexiprint LF1BL YE	gelb	36	5.7	6	22	4.2	1,5 - 2,5	300	1	16,80
83254510	FLEXIMARK® Flexiprint LF2 YE	gelb	26	7	6.5	11	5.5	2,5 - 6,0	300	1	16,80
83254530	FLEXIMARK® Flexiprint LF3 YE	gelb	41	11	10.5	17	8.4	6,0 - 16,0	200	1	16,80
83254416	FLEXIMARK® Flexiprint LF0 WH	weiß	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0,25 - 0,75	600	1	16,80
83254436	FLEXIMARK® Flexiprint LF1 WH	weiß	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0,75 - 1,5	600	1	16,80
83254448	FLEXIMARK® Flexiprint LF1L WH	weiß	34	5.2	5	22	3.5	0,75 - 1,5	300	1	16,80
83254476	FLEXIMARK® Flexiprint LF1B WH	weiß	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1,5 - 2,5	600	1	16,80
83254488	FLEXIMARK® Flexiprint LF1BL WH	weiß	36	5.7	6	22	4.2	1,5 - 2,5	300	1	16,80
83254516	FLEXIMARK® Flexiprint LF2 WH	weiß	26	7	6.5	11	5.5	2,5 - 6,0	300	1	16,80
83254536	FLEXIMARK® Flexiprint LF3 WH	weiß	41	11	10.5	17	8.4	6,0 - 16,0	200	1	16,80
<b>Großverpackung (75 Blätter)</b>											
83280005	FLEXIMARK® Flexiprint LF0 YE-75	gelb	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0,25 - 0,75	4500	1	120,32
83254420	FLEXIMARK® Flexiprint LF1 YE-75	gelb	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0,75 - 1,5	4500	1	120,32
83254440	FLEXIMARK® Flexiprint LF1L YE-75	gelb	34	5.2	5	22	3.5	0,75 - 1,5	2250	1	120,32
83254460	FLEXIMARK® Flexiprint LF1B YE-75	gelb	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1,5 - 2,5	4500	1	120,32
83254480	FLEXIMARK® Flexiprint LF1BL YE-75	gelb	36	5.7	6	22	4.2	1,5 - 2,5	2250	1	120,32
83254500	FLEXIMARK® Flexiprint LF2 YE-75	gelb	26	7	6.5	11	5.5	2,5 - 6,0	4500	1	120,32
83254520	FLEXIMARK® Flexiprint LF3 YE-75	gelb	41	11	10.5	17	8.4	6,0 - 16,0	1500	1	120,32
83254406	FLEXIMARK® Flexiprint LF0 WH-75	weiß	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	0,25 - 0,75	4500	1	120,32
83254426	FLEXIMARK® Flexiprint LF1 WH-75	weiß	23	5.2	4.9	11.2	3.5	0,75 - 1,5	4500	1	120,32
83254446	FLEXIMARK® Flexiprint LF1L WH-75	weiß	34	5.2	5	22	3.5	0,75 - 1,5	2250	1	120,32
83254466	FLEXIMARK® Flexiprint LF1B WH-75	weiß	25	5.7	5.9	11.2	4.2	1,5 - 2,5	4500	1	120,32
83254486	FLEXIMARK® Flexiprint LF1BL WH-75	weiß	36	5.7	6	22	4.2	1,5 - 2,5	2250	1	120,32
83254506	FLEXIMARK® Flexiprint LF2 WH-75	weiß	26	7	6.5	11	5.5	2,5 - 6,0	4500	1	120,32
83254526	FLEXIMARK® Flexiprint LF3 WH-75	weiß	41	11	10.5	17	8.4	6,0 - 16,0	1500	1	120,32

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® Flexiprint TF siehe Seite 949

Zubehör

- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952



## FLEXIMARK® LA Etiketten



### Nutzen

- Selbstklebende Etiketten aus Polyesterfolie für Laserdrucker
- Besserer Halt durch abgerundete Ecken
- Beständig gegen Chemikalien, UV-Licht, Feuchtigkeit und Öl (Dieselöl, basisches Reinigungsmittel, Salzwasser, Ethanol,...)

### Anwendungsgebiete

- Für die Komponentenkennzeichnung, z.B. zum Markieren von Schaltschränken

### Produkteigenschaften

- Klebstoff härtet erst nach 24 h vollständig aus

### Bemerkung

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und einem handelsüblichen Laserdrucker
- Bögen in das manuelle Einzugsfach einlegen
- Beste Druckergebnisse bei Laserdruckern mit gerader Blattführung

### Lieferumfang

- Perforierte DIN A4 Bögen



### Info

- LA 16,9-9 YE im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kennzeichnungsmaterial

**Klebstoff**  
 Acrylbasierende dauerhafte Klebewirkung

**Lieferfarbe**  
 Weiß oder gelb  
 Auch in silber erhältlich

**Material**  
 Halogenfreies Polyester  
 Dicke: 0,05 mm

**Temperaturbereich**  
 -40 °C bis +125 °C  
 Verarbeitungstemperatur: mind.+10 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite x Höhe mm	Markierer / VPE	Etiketten pro Seite	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® LA Etiketten</b>							
83256199	FLEXIMARK® Etikett LA 7-8 YE	gelb	7,0 x 8,0	5600	560	1	45,87
83256228	FLEXIMARK® Etikett LA 11-8 YE	gelb	11,0 x 8,0	4200	420	1	45,87
83256231	FLEXIMARK® Etikett LA 12-6 YE	gelb	12,0 x 6,0	6110	611	1	45,87
83256204	FLEXIMARK® Etikett LA 15-6 YE	gelb	15,0 x 6,0	5170	517	1	55,87
83256234	FLEXIMARK® Etikett LA 16-8 YE	gelb	16,0 x 8,0	3150	315	1	45,87
83256207	FLEXIMARK® Etikett LA 16.9-7 YE	gelb	16,9 x 7,0	4000	400	1	55,87
83256210	FLEXIMARK® Etikett LA 16.9-9 YE	gelb	16,9 x 9,0	3100	310	1	55,87
83256213	FLEXIMARK® Etikett LA 20-8 YE	gelb	20,0 x 8,0	2800	280	1	55,87
83256216	FLEXIMARK® Etikett LA 25-12 YE	gelb	25,0 x 12,0	1610	161	1	55,87
83256219	FLEXIMARK® Etikett LA 25.6-10 YE	gelb	25,6 x 10,0	1960	196	1	55,87
83256240	FLEXIMARK® Etikett LA 30.5-12.7 YE	gelb	30,5 x 12,7	1100	110	1	45,87
83256222	FLEXIMARK® Etikett LA 46.9-9 YE	gelb	46,9 x 9,0	1240	124	1	55,87
83256225	FLEXIMARK® Etikett LA 56-21.8 YE	gelb	56,0 x 21,8	390	39	1	55,87
83256243	FLEXIMARK® Etikett LA 60-30 YE	gelb	60,0 x 30,0	270	27	1	45,87
83256237	FLEXIMARK® Etikett LA 80-7.5 YE	gelb	80,0 x 7,5	740	74	1	45,87
83256198	FLEXIMARK® Etikett LA 7-8 WH	weiß	7,0 x 8,0	5600	560	1	45,87
83256227	FLEXIMARK® Etikett LA 11-8 WH	weiß	11,0 x 8,0	4200	420	1	55,87
83256230	FLEXIMARK® Etikett LA 12-6 WH	weiß	12,0 x 6,0	6110	611	1	45,87
83256203	FLEXIMARK® Etikett LA 15-6 WH	weiß	15,0 x 6,0	5170	517	1	55,87
83256233	FLEXIMARK® Etikett LA 16-8 WH	weiß	16,0 x 8,0	3150	315	1	45,87
83256206	FLEXIMARK® Etikett LA 16.9-7 WH	weiß	16,9 x 7,0	4000	400	1	55,87
83256209	FLEXIMARK® Etikett LA 16.9-9 WH	weiß	16,9 x 9,0	3100	310	1	55,87
83256212	FLEXIMARK® Etikett LA 20-8 WH	weiß	20,0 x 8,0	2800	280	1	55,87
83256215	FLEXIMARK® Etikett LA 25-12 WH	weiß	25,0 x 12,0	1610	161	1	55,87
83256218	FLEXIMARK® Etikett LA 25.6-10 WH	weiß	25,6 x 10,0	1960	196	1	55,87
83256239	FLEXIMARK® Etikett LA 30.5-12.7 WH	weiß	30,5 x 12,7	1100	110	1	45,87
83256221	FLEXIMARK® Etikett LA 46.9-9 WH	weiß	46,9 x 9,0	1240	124	1	55,87
83256224	FLEXIMARK® Etikett LA 56-21.8 WH	weiß	56,0 x 21,8	390	39	1	55,87
83256242	FLEXIMARK® Etikett LA 60-30 WH	weiß	60,0 x 30,0	270	27	1	45,87
83256236	FLEXIMARK® Etikett LA 80-7.5 WH	weiß	80,0 x 7,5	740	74	1	45,87
83256200	FLEXIMARK® Etikett LA 7-8 SR	silber	7,0 x 8,0	5600	560	1	45,87
83256229	FLEXIMARK® Etikett LA 11-8 SR	silber	11,0 x 8,0	3850	385	1	45,87
83256232	FLEXIMARK® Etikett LA 12-6 SR	silber	12,0 x 6,0	6110	611	1	45,87
83256235	FLEXIMARK® Etikett LA 16-8 SR	silber	16,0 x 8,0	3150	315	1	45,87
83256241	FLEXIMARK® Etikett LA 30.5-12.7 SR	silber	30,5 x 12,7	1100	110	1	45,87
83256244	FLEXIMARK® Etikett LA 60-30 SR	silber	60,0 x 30,0	270	27	1	45,87
83256238	FLEXIMARK® Etikett LA 80-7.5 SR	silber	80,0 x 7,5	740	74	1	45,87

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® TA Etiketten Komponentenkennzeichnung siehe Seite 950

### Zubehör

- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952



FLEXIMARK® Wicketiketten TCK



**Nutzen**

- Der transparente Folienteil wird um das Kabel gewickelt und über das Beschriftungsfeld geklebt, so dass die Bedruckung gegen Abrieb, Verschmutzung und Lösungsmittel geschützt ist
- Beständig gegen Chemikalien, UV-Licht, Feuchtigkeit und Öl (Dieselöl, basisches Reinigungsmittel, Salzwasser, Ethanol,...)
- Durch eng anliegende Umwicklung platzsparend

**Anwendungsgebiete**

- Für die Kennzeichnung von Kabel und Leitungen

**Bemerkung**

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und dem FLEXIMARK® Thermotransferdrucker SQUIX oder EOS4
- Empfohlenes Farbband: R71 110-360 Harz BK (Artikelnr. 83259609)

**Lieferumfang**

- Wird als Rolle geliefert

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial
- Klebstoff**  
Acrylbasierende dauerhafte Klebewirkung
- RAL** **Lieferfarbe**  
Weiß oder gelb
- Material**  
Halogenfreies Polyester  
Dicke: 0,025 mm
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +125°C  
Mindestverarbeitungstemperatur: +10°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite x Länge mm	Bedruckbare Fläche (BxH), mm	Für Ø, mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>Weißer Version</b>								
83259874	FLEXIMARK® Etikett TCK 32 WH	weiß	25,0 x 33,5	25,0 x 12,7	4,0 - 7,0	1200	1	91,80
83259875	FLEXIMARK® Etikett TCK 35 WH	weiß	25,0 x 55,0	25,0 x 19,0	6,0 - 12,0	1200	1	142,70
83259876	FLEXIMARK® Etikett TCK 40 WH	weiß	25,0 x 94,0	25,0 x 25,0	8,0 - 21,0	600	1	121,20
83259877	FLEXIMARK® Etikett TCK 45 WH	weiß	25,0 x 142,5	25,0 x 25,0	8,0 - 36,0	600	1	182,80
83259890	FLEXIMARK® Etikett TCK 48 WH	weiß	34,0 x 93,0	34,0 x 93,0	8,0 - 21,0	600	1	160,00
83259878	FLEXIMARK® Etikett TCK 60 WH	weiß	50,0 x 56,0	50,0 x 19,0	6,0 - 12,0	600	1	146,70
83259879	FLEXIMARK® Etikett TCK 65 WH	weiß	50,0 x 94,0	50,0 x 25,4	8,0 - 21,0	600	1	242,60
83259881	FLEXIMARK® Etikett TCK 70 WH	weiß	50,0 x 142,5	50,0 x 25,4	8,0 - 36,0	600	1	367,90
<b>Gelber Version</b>								
83259882	FLEXIMARK® Etikett TCK 32 YE	gelb	25,0 x 33,5	25,0 x 12,7	4,0 - 7,0	1200	1	110,10
83259883	FLEXIMARK® Etikett TCK 35 YE	gelb	25,0 x 55,0	25,0 x 19,0	6,0 - 12,0	1200	1	171,20
83259884	FLEXIMARK® Etikett TCK 40 YE	gelb	25,0 x 94,0	25,0 x 25,0	8,0 - 21,0	600	1	145,50
83259885	FLEXIMARK® Etikett TCK 45 YE	gelb	25,0 x 142,5	25,0 x 25,0	8,0 - 36,0	600	1	219,40
83259889	FLEXIMARK® Etikett TCK 48 YE	gelb	34,0 x 93,0	34,0 x 93,0	8,0 - 21,0	600	1	192,00
83259886	FLEXIMARK® Etikett TCK 60 YE	gelb	50,0 x 56,0	50,0 x 19,0	6,0 - 12,0	600	1	176,00
83259887	FLEXIMARK® Etikett TCK 65 YE	gelb	50,0 x 94,0	50,0 x 25,4	8,0 - 21,0	600	1	291,10
83259888	FLEXIMARK® Etikett TCK 70 YE	gelb	50,0 x 142,5	50,0 x 25,4	8,0 - 36,0	600	1	367,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

**Zubehör**

- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952
- FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS4\* siehe Seite 953



## FLEXIMARK® Kabeletikett PUR



**Info**

- PUR 60x10 im FLEXIMARK®  
Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)

### Nutzen

- Gute UV-Beständigkeit
- Gute chemische Beständigkeit
- Hochflexibles Material
- Beständig gegen Hydrolyse und Mikroorganismen

### Anwendungsgebiete

- Markierer können in allen anspruchsvollen Industrien eingesetzt werden (u.a. Öl & Gas, Bahnfahrt)
- Kann direkt an der Leitung mit Kunststoffkabelbindern montiert werden

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Extrem flammwidrig nach UL 94 V0
- MIL 81531 und MIL-STD-202G

### Bemerkung

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und dem FLEXIMARK® Thermotransferdrucker SQUIX oder EOS4
- Empfohlenes Farbband:  
Schriftfarbe schwarz: FTI-Y 60-360 BK (Artikelnr. 83260201),  
Schriftfarbe weiß: FTI-X 55-300 WH (Artikelnr. 83260260)
- Mit kundenspezifischer Bedruckung: siehe Produkt FLEXIMARK® Kabeletikett PUR FCC

### Lieferumfang

- Wird als Rolle geliefert

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelmarkierungssystem
- Lieferfarbe**  
Standardfarbe: gelb, weiß  
Auch in rot, orange, blau, grün und schwarz verfügbar
- Material**  
Halogenfreies Polyurethan
- Temperaturbereich**  
-50°C bis +100°C  
Können kurzfristig auch +125°C standhalten

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite x Länge mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>Befestigung mittig (mit 1 Kabelbinder)</b>						
83280275	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 20x30 YE Diamond	gelb	30,0 x 20,0	1000	1	412,70
83280276	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 20x30 WH Diamond	weiß	30,0 x 20,0	1000	1	412,70
<b>Befestigung links (mit 1 Kabelbinder)</b>						
83280277	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 55x12 YE	gelb	12,0 x 55,0	1000	1	456,00
83280278	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 55x12 WH	weiß	12,0 x 55,0	1000	1	456,00
<b>Befestigung beidseitig (mit 2 Kabelbindern)</b>						
83280279	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 35x10 YE	gelb	10,0 x 35,0	1000	1	344,60
83260191	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 YE	gelb	10,0 x 60,0	1000	1	265,67
83260192	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 YE	gelb	15,0 x 75,0	1000	1	522,21
83260193	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 YE	gelb	25,0 x 75,0	500	1	522,21
83255321	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 100x60 YE	gelb	60,0 x 100,0	250	1	954,90
83280280	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 35x10 WH	weiß	10,0 x 35,0	1000	1	344,60
83260194	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 WH	weiß	10,0 x 60,0	1000	1	265,67
83260195	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 WH	weiß	15,0 x 75,0	1000	1	522,21
83260196	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 WH	weiß	25,0 x 75,0	500	1	522,21
83255322	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 100x60 WH	weiß	60,0 x 100,0	250	1	954,90
83280260	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 RD	rot	10,0 x 60,0	1000	1	265,67
83280261	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 RD	rot	15,0 x 75,0	1000	1	522,21
83280262	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 RD	rot	25,0 x 75,0	500	1	522,21
83280263	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 OG	orange	10,0 x 60,0	1000	1	265,67
83280264	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 OG	orange	15,0 x 75,0	1000	1	522,21
83280265	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 OG	orange	25,0 x 75,0	500	1	522,21
83280266	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 BU	blau	10,0 x 60,0	1000	1	265,67
83280267	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 BU	blau	15,0 x 75,0	1000	1	522,21
83280268	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 BU	blau	25,0 x 75,0	500	1	522,21
83280269	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 BK	schwarz	10,0 x 60,0	1000	1	265,67
83280270	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 BK	schwarz	15,0 x 75,0	1000	1	522,21
83280271	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 BK	schwarz	25,0 x 75,0	500	1	522,21
83280272	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 60x10 GN	grün	10,0 x 60,0	1000	1	265,67
83280273	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x15 GN	grün	15,0 x 75,0	1000	1	522,21
83280274	FLEXIMARK® Kabeletikett PUR 75x25 GN	grün	25,0 x 75,0	500	1	522,21

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw. beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Zubehör

- Basic Tie Kabelbinder siehe Seite 1040
- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952
- FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS4\* siehe Seite 953



## FLEXIMARK® Perforierter Schrumpfschlauch



### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kennzeichnungsmaterial

**Auf Anfrage**  
 Auch als dieselbeständige Ausführung erhältlich (mit SNCF- NF F00-608 Zertifizierung)

**Lieferfarbe**  
 Standardfarbe: Gelb  
 Auch in weiß erhältlich

**Material**  
 Polyolefin  
 Schrumpfverhältnis:  
 Halogenfreie Version: 2:1  
 Nicht halogenfreie Version: 3:1

**Temperaturbereich**  
 Halogenfreie Version:  
 -30°C bis +105°C  
 Nicht halogenfreie Version:  
 -55°C bis +135°C  
 Schrumpftemperatur: +90°C

### Nutzen

- Geringer Arbeitsaufwand
- Bereits auf die jeweilige Länge zugeschnitten

### Anwendungsgebiete

- Deckt einen großen Querschnittsbereich ab, auch für Einzeladerkennzeichnung geeignet

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Nicht halogen-freie Version: UL 224 zertifiziert

### Bemerkung

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und dem FLEXIMARK® Thermotransferdrucker SQUIX oder EOS4
- Empfohlenes Farbband: FTI-X 60-300 BK (Artikelnr. 83260206)

### Lieferumfang

- Wird als Rolle geliefert

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Schrumpfbereich (mm)	Länge in mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>Halogenfrei</b>							
83260225	FLEXIMARK® Perf.Schr. 2.4/1.2-12.5 YE	gelb	1,20 - 2,40	12	4000	1	254,80
83260228	FLEXIMARK® Perf.Schr. 2.4/1.2-16.6 YE	gelb	1,20 - 2,40	16	3000	1	254,80
83260100	FLEXIMARK® Perf.Schr. 2.4/1.2-25 YE	gelb	1,20 - 2,40	25	2000	1	254,80
83260090	FLEXIMARK® Perf.Schr. 2.4/1.2-38 YE	gelb	1,20 - 2,40	38	1000	1	219,70
83260080	FLEXIMARK® Perf.Schr. 2.4/1.2-50 YE	gelb	1,20 - 2,40	50	1000	1	254,80
83260226	FLEXIMARK® Perf.Schr. 3.2/1.6-12.5 YE	gelb	1,60 - 3,20	12	4000	1	259,30
83260229	FLEXIMARK® Perf.Schr. 3.2/1.6-16.6 YE	gelb	1,60 - 3,20	16	3000	1	259,30
83260101	FLEXIMARK® Perf.Schr. 3.2/1.6-25 YE	gelb	1,60 - 3,20	25	2000	1	259,20
83260091	FLEXIMARK® Perf.Schr. 3.2/1.6-38 YE	gelb	1,60 - 3,20	38	1000	1	228,60
83260081	FLEXIMARK® Perf.Schr. 3.2/1.6-50 YE	gelb	1,60 - 3,20	50	1000	1	259,30
83260227	FLEXIMARK® Perf.Schr. 4.8/2.4-12.5 YE	gelb	2,40 - 4,80	12	4000	1	282,40
83260230	FLEXIMARK® Perf.Schr. 4.8/2.4-16.6 YE	gelb	2,40 - 4,80	16	3000	1	282,40
83260102	FLEXIMARK® Perf.Schr. 4.8/2.4-25 YE	gelb	2,40 - 4,80	25	2000	1	282,50
83260092	FLEXIMARK® Perf.Schr. 4.8/2.4-38 YE	gelb	2,40 - 4,80	38	1000	1	249,10
83260082	FLEXIMARK® Perf.Schr. 4.8/2.4-50 YE	gelb	2,40 - 4,80	50	1000	1	282,40
83260103	FLEXIMARK® Perf.Schr. 6.4/3.2-25 YE	gelb	3,20 - 6,40	25	2000	1	316,60
83260093	FLEXIMARK® Perf.Schr. 6.4/3.2-38 YE	gelb	3,20 - 6,40	38	1000	1	278,00
83260083	FLEXIMARK® Perf.Schr. 6.4/3.2-50 YE	gelb	3,20 - 6,40	50	1000	1	316,60
83260104	FLEXIMARK® Perf.Schr. 9.5/4.8-25 YE	gelb	4,80 - 9,50	25	1000	1	204,20
83260094	FLEXIMARK® Perf.Schr. 9.5/4.8-38 YE	gelb	4,80 - 9,50	38	500	1	182,60
83260084	FLEXIMARK® Perf.Schr. 9.5/4.8-50 YE	gelb	4,80 - 9,50	50	500	1	204,20
83260105	FLEXIMARK® Perf.Schr. 12.7/6.4-25 YE	gelb	6,40 - 12,70	25	1000	1	276,70
83260095	FLEXIMARK® Perf.Schr. 12.7/6.4-38 YE	gelb	6,40 - 12,70	38	500	1	248,90
83260085	FLEXIMARK® Perf.Schr. 12.7/6.4-50 YE	gelb	6,40 - 12,70	50	500	1	276,70
83260106	FLEXIMARK® Perf.Schr. 19.1/9.5-25 YE	gelb	9,50 - 19,10	25	1000	1	351,40
83260096	FLEXIMARK® Perf.Schr. 19.1/9.5-38 YE	gelb	9,50 - 19,10	38	500	1	310,10
83260086	FLEXIMARK® Perf.Schr. 19.1/9.5-50 YE	gelb	9,50 - 19,10	50	500	1	351,40
83260107	FLEXIMARK® Perf.Schr. 25.4/12.7-25 YE	gelb	12,70 - 25,40	25	600	1	277,80
83260097	FLEXIMARK® Perf.Schr. 25.4/12.7-38 YE	gelb	12,70 - 25,40	38	300	1	242,40
83260087	FLEXIMARK® Perf.Schr. 25.4/12.7-50 YE	gelb	12,70 - 25,40	50	300	1	277,80
83260098	FLEXIMARK® Perf.Schr. 38.1/19.1-38 YE	gelb	19,10 - 38,10	38	100	1	167,40
83260088	FLEXIMARK® Perf.Schr. 38.1/19.1-50 YE	gelb	19,10 - 38,10	50	100	1	188,20
83260099	FLEXIMARK® Perf.Schr. 50.8/25.4-38 YE	gelb	25,40 - 50,80	38	100	1	206,20
83260089	FLEXIMARK® Perf.Schr. 50.8/25.4-50 YE	gelb	25,40 - 50,80	50	100	1	236,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® Schrumpfschlauch siehe Seite 948

### Zubehör

- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952
- FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS4\* siehe Seite 953
- HG 2320 Heißluftpistole siehe Seite 1036



## FLEXIMARK® Schrumpfschlauch



### Nutzen

- Flacher Schrumpfschlauch, der auf jede beliebige Länge zuschneidbar ist

### Anwendungsgebiete

- Für die Kennzeichnung von Kabel und Leitungen
- Für den Einsatz in engen Platzverhältnissen
- Isolationsschutz
- Insbesondere für Reparaturzwecke geeignet

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL 224 zertifiziert

### Bemerkung

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und dem FLEXIMARK® Thermotransferdrucker SQUIX oder EOS4
- Empfohlenes Farbband:  
Schriftfarbe schwarz: FTI-X 60-300 BK (Artikelnr. 83260206),  
Schriftfarbe weiß: FTI-X 55-300 WH (Artikelnr. 83260260)
- Zum Schneiden den Drucker EOS4 mit optionalem Schneidmesser verwenden, zum Perforieren der Schrumpfschläuche den Drucker SQUIX mit optionalem Perforationsmesser verwenden
- Mit kundenspezifischer Bedruckung: siehe Produkt FLEXIMARK® Schrumpfschlauch FCC

### Lieferumfang

- Wird als Rolle geliefert

### Technische Daten

	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz, gelb und weiß
	<b>Material</b> Polyolefin Schrumpfverhältnis: 3:1
	<b>Temperaturbereich</b> -55 °C bis +135 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Schrumpfbereich (mm)	VPE in m	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Schrumpfschlauch</b>						
83251670	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 3/1 BK	schwarz	1,0 - 3,0	30	1	136,48
83251671	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 6/2 BK	schwarz	2,0 - 6,0	25	1	173,80
83251672	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 9/3 BK	schwarz	3,0 - 9,0	20	1	132,01
83251673	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 12/4 BK	schwarz	4,0 - 12,0	20	1	156,81
83251674	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 18/6 BK	schwarz	6,0 - 18,0	20	1	188,50
83251680	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 3/1 YE	gelb	1,0 - 3,0	30	1	136,48
83251681	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 6/2 YE	gelb	2,0 - 6,0	25	1	173,80
83251682	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 9/3 YE	gelb	3,0 - 9,0	20	1	149,61
83251683	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 12/4 YE	gelb	4,0 - 12,0	20	1	151,92
83251684	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 18/6 YE	gelb	6,0 - 18,0	20	1	188,50
83251690	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 3/1 WH	weiß	1,0 - 3,0	30	1	136,48
83251691	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 6/2 WH	weiß	2,0 - 6,0	25	1	173,80
83251692	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 9/3 WH	weiß	3,0 - 9,0	20	1	149,61
83251693	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 12/4 WH	weiß	4,0 - 12,0	20	1	162,04
83251694	FLEXIMARK® Schrumpfschlauch 18/6 WH	weiß	6,0 - 18,0	20	1	188,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw. beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952
- FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS4\* siehe Seite 953
- HG 2320 Heißluftpistole siehe Seite 1036

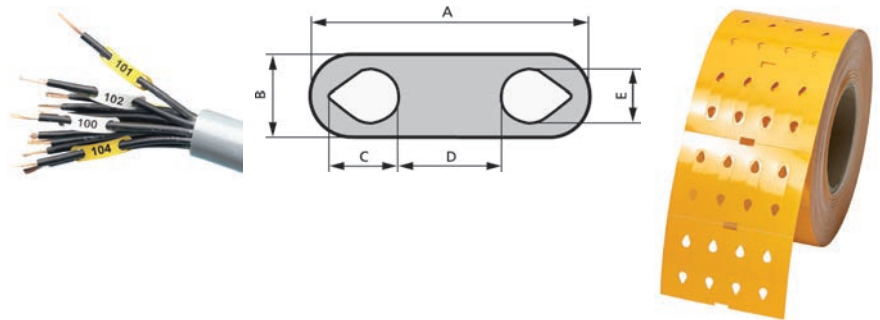




FLEXIMARK® Flexiprint TF

**Info**

- TF 1 im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)



**Nutzen**

- Beständig gegen Chemikalien, UV-Licht, Feuchtigkeit und Öl (Dieselöl, basisches Reinigungsmittel, Salzwasser, Ethanol,...)
- Montagefreundlich

**Anwendungsgebiete**

- Für Einzeladerkennzeichnung
- Kennzeichnen von Lichtwellenleitern
- Kennzeichnen vor der Montage
- Bei Kabelquerschnitten über 16,00 mm<sup>2</sup> können zur Montage der Einzelmarkierer Kabelbinder verwendet werden

**Bemerkung**

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und dem FLEXIMARK® Thermotransferdrucker SQUIX oder EOS4
- Empfohlenes Farbband: R71 110-360 Harz BK (Artikelnr. 83259609)
- Normale Ausführung: Bis max. 7 Zeichen  
L Version (z.B. LF1L): Bis max. 15 Zeichen

**Lieferumfang**

- Wird als Rolle geliefert

**Technische Daten**

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kennzeichnungsmaterial
- RAL** **Lieferfarbe**  
gelb  
Auch in grün, blau und rot verfügbar
- Material**  
Halogenfreies Polyester  
Dicke: 0,175 mm
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +125°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Für mm <sup>2</sup>	A mm	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE	RG Z 1
<b>Kleinverpackung</b>												
83255011	FLEXIMARK® Flexiprint TF0 WH600	weiß	0,25 - 0,75	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	600	1	30,30	
83255012	FLEXIMARK® Flexiprint TF1 WH600	weiß	0,75 - 1,5	23	5.2	4.9	11.2	3.5	600	1	30,30	
83255013	FLEXIMARK® Flexiprint TF1B WH600	weiß	1,5 - 2,5	25	5.7	5.9	11.2	4.2	600	1	31,74	
83255014	FLEXIMARK® Flexiprint TF2 WH600	weiß	2,5 - 6,0	26	7	6.5	11	5.5	600	1	31,74	
83255015	FLEXIMARK® Flexiprint TF3 WH600	weiß	6,0 - 16,0	41	11	10.5	17	8.4	200	1	30,30	
<b>Großverpackung</b>												
83254372	FLEXIMARK® Flexiprint TF0 YE	gelb	0,25 - 0,75	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	2000	1	113,78	
83254378	FLEXIMARK® Flexiprint TF1 YE	gelb	0,75 - 1,5	23	5.2	4.9	11.2	3.5	2000	1	113,78	
83254354	FLEXIMARK® Flexiprint TF1L WH	gelb	0,75 - 1,5	34	5.2	5	22	3.5	2000	1	112,10	
83254374	FLEXIMARK® Flexiprint TF1B YE	gelb	1,5 - 2,5	25	5.7	5.9	11.2	4.2	2000	1	113,78	
83254359	FLEXIMARK® Flexiprint TF1BL YE	gelb	1,5 - 2,5	36	5.7	6	22	4.2	2000	1	112,10	
83254375	FLEXIMARK® Flexiprint TF2 YE	gelb	2,5 - 6,0	26	7	6.5	11	5.5	2000	1	113,78	
83254376	FLEXIMARK® Flexiprint TF3 YE	gelb	6,0 - 16,0	41	11	10.5	17	8.4	1000	1	113,78	
83254365	FLEXIMARK® Flexiprint TF0 WH	weiß	0,25 - 0,75	22.9	5.2	3.9	13.1	2.4	2000	1	102,13	
83254366	FLEXIMARK® Flexiprint TF1 WH	weiß	0,75 - 1,5	23	5.2	4.9	11.2	3.5	2000	1	102,13	
83254355	FLEXIMARK® Flexiprint TF1L WH	weiß	0,75 - 1,5	34	5.2	5	22	3.5	2000	1	143,28	
83254367	FLEXIMARK® Flexiprint TF1B WH	weiß	1,5 - 2,5	25	5.7	5.9	11.2	4.2	2000	1	102,13	
83254360	FLEXIMARK® Flexiprint TF1BL WH	weiß	1,5 - 2,5	36	5.7	6	22	4.2	2000	1	143,28	
83254368	FLEXIMARK® Flexiprint TF2 WH	weiß	2,5 - 6,0	26	7	6.5	11	5.5	2000	1	103,08	
83254369	FLEXIMARK® Flexiprint TF3 WH	weiß	6,0 - 16,0	41	11	10.5	17	8.4	1000	1	103,08	

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

**Zubehör**

- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952
- FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS4\* siehe Seite 953



## FLEXIMARK® TA Etiketten Komponentenkennzeichnung



### Info

- Musteretiketten auf Anfrage

### Nutzen

- Gute UV-Beständigkeit
- Wisch- und kratzfest sowie resistent gegen viele Öle und Chemikalien

### Anwendungsgebiete

- Kennzeichnung von elektronischen Komponenten, Panels, Druckastern und Hinweisschildern

### Bemerkung

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und dem FLEXIMARK® Thermotransferdrucker SQUIX oder EOS4
- Empfohlenes Farbband: R71 110-360 Harz BK (Artikelnr. 83259609)

### Lieferumfang

- Wird als Rolle geliefert

### Technische Daten



#### Klebstoff

Acrylbasierende dauerhafte Klebewirkung  
Haftvermögen: 15N/mm



#### Lieferfarbe

Gelb, weiß  
Silber auf Anfrage



#### Material

Halogenfreies Polyester



#### Temperaturbereich

-40°C bis +125°C  
Verarbeitung: min. +10°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite x Höhe mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / 100 Stück RG Z 1
<b>FLEXIMARK® TA Etiketten Komponentenkennzeichnung</b>						
83259611	FLEXIMARK® Etikett TA 15-6 YE	gelb	15,6 x 6,0	10000	1	185,60
83259628	FLEXIMARK® Etikett TA 18-9 YE	gelb	18,0 x 9,0	10000	1	190,70
83259634	FLEXIMARK® Etikett TA 20-8 YE	gelb	20,0 x 8,0	10000	1	190,70
83259641	FLEXIMARK® Etikett TA 25.4-12.7 YE	gelb	25,4 x 12,7	10000	1	312,80
83259653	FLEXIMARK® Etikett TA 26-10 YE	gelb	26,0 x 10,0	10000	1	312,80
83259664	FLEXIMARK® Etikett TA 26.5-17.5 YE	gelb	26,5 x 17,5	5000	1	178,40
83259683	FLEXIMARK® Etikett TA 32-9.5 YE	gelb	32,0 x 9,5	10000	1	297,90
83259594	FLEXIMARK® Etikett TA 37-9 YE	gelb	37,0 x 9,0	2000	1	110,29
83259574	FLEXIMARK® Etikett TA 38-13 YE	gelb	38,0 x 13,0	5000	1	216,59
83259694	FLEXIMARK® Etikett TA 38-19 YE	gelb	38,0 x 19,0	2000	1	130,40
83259700	FLEXIMARK® Etikett TA 45-23 YE	gelb	45,0 x 23,0	2000	1	139,00
83259706	FLEXIMARK® Etikett TA 47-28 YE	gelb	47,0 x 28,0	1500	1	116,50
83259712	FLEXIMARK® Etikett TA 50-23 YE	gelb	50,0 x 23,0	2000	1	161,30
83259718	FLEXIMARK® Etikett TA 60-36 YE	gelb	60,0 x 36,0	1000	1	140,00
83259724	FLEXIMARK® Etikett TA 65-35 YE	gelb	65,0 x 35,0	1000	1	113,00
83259736	FLEXIMARK® Etikett TA 70-48 YE	gelb	70,0 x 48,0	1000	1	192,20
83259783	FLEXIMARK® Etikett TA 75-28 YE	gelb	75,0 x 28,0	2000	1	255,30
83259755	FLEXIMARK® Etikett TA 101.6-23 YE	gelb	101,6 x 23,0	2000	1	176,00
83259763	FLEXIMARK® Etikett TA 101.6-36 YE	gelb	101,6 x 36,0	1000	1	202,10
83259610	FLEXIMARK® Etikett TA 15-6 WH	weiß	15,6 x 6,0	10000	1	190,70
83259629	FLEXIMARK® Etikett TA 18-9 WH	weiß	18,0 x 9,0	10000	1	190,70
83259635	FLEXIMARK® Etikett TA 20-8 WH	weiß	20,0 x 8,0	10000	1	190,70
83259643	FLEXIMARK® Etikett TA 25.4-12.7 WH	weiß	25,4 x 12,7	10000	1	312,80
83259655	FLEXIMARK® Etikett TA 26-10 WH	weiß	26,0 x 10,0	10000	1	312,80
83259665	FLEXIMARK® Etikett TA 26.5-17.5 WH	weiß	26,5 x 17,5	5000	1	178,40
83259685	FLEXIMARK® Etikett TA 32-9.5 WH	weiß	32,0 x 9,5	10000	1	297,90
83259593	FLEXIMARK® Etikett TA 37-9 WH	weiß	37,0 x 9,0	2000	1	110,29
83259573	FLEXIMARK® Etikett TA 38-13 WH	weiß	38,0 x 13,0	5000	1	216,59
83259695	FLEXIMARK® Etikett TA 38-19 WH	weiß	38,0 x 19,0	2000	1	130,40
83259701	FLEXIMARK® Etikett TA 45-23 WH	weiß	45,0 x 23,0	2000	1	139,00
83259707	FLEXIMARK® Etikett TA 47-28 WH	weiß	47,0 x 28,0	1500	1	116,50
83259713	FLEXIMARK® Etikett TA 50-23 WH	weiß	50,0 x 23,0	2000	1	161,30
83259719	FLEXIMARK® Etikett TA 60-36 WH	weiß	60,0 x 36,0	1000	1	140,00
83259725	FLEXIMARK® Etikett TA 65-35 WH	weiß	65,0 x 35,0	1000	1	122,20
83259737	FLEXIMARK® Etikett TA 70-48 WH	weiß	70,0 x 48,0	1000	1	192,20
83259782	FLEXIMARK® Etikett TA 75-28 WH	weiß	75,0 x 28,0	2000	1	268,07
83259756	FLEXIMARK® Etikett TA 101.6-23 WH	weiß	101,6 x 23,0	2000	1	176,00
83259764	FLEXIMARK® Etikett TA 101.6-36 WH	weiß	101,6 x 36,0	1000	1	202,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® TA Schaumstoff Komponentenkennzeichnung siehe Seite 951
- FLEXIMARK® TA Schaumstoff Panel siehe Seite 951

### Zubehör

- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952
- FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS4\* siehe Seite 953



## FLEXIMARK® TA Schaumstoff Komponentenkennzeichnung

**Info**

- Im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)



## FLEXIMARK® TA Schaumstoff Panel Streifen



### Nutzen

- Gute UV-Beständigkeit
- Selbstklebend auf vielen Oberflächen
- Kostengünstige Alternative zu gravierten Kunststoff-Schildern

### Anwendungsgebiete

- Kennzeichnung von elektronischen Komponenten, Panels, Drucktastern und Hinweisschildern

### Bemerkung

- Bedruckung mit der FLEXIMARK® Software und dem FLEXIMARK® Thermotransferdrucker SQUIX oder EOS4
- Empfohlenes Farbband: FTI-Y 60-360 BK (Artikelnr. 83260201)

### Lieferumfang

- Wird als Rolle geliefert

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
FLEXIMARK® TA Schaumstoff Komponentenkennzeichnung  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial
- Klebstoff**  
Acrylbasierende dauerhafte Klebewirkung
- Lieferfarbe**  
Silber  
Weiß im Webkatalog
- Material**  
Polyester-Schaumstoff
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +90°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite mm	Länge mm	Markierer / VPE	m / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>Rechteckige Form</b>								
83255338	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 13-7 SR	silber	7	13	1000		1	183,60
83255339	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 22-22 SR	silber	22	22	1000		1	183,60
83255340	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 27-8 SR	silber	8	27	1000		1	224,30
83260166	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 27-12.5 SR	silber	12.5	27	1000		1	191,83
83260167	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 27-15 SR	silber	15	27	1000		1	191,83
83260168	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 27-18 SR	silber	18	27	1000		1	289,73
83255341	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 27-27 SR	silber	27	27	1000		1	249,90
83260170	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 30-40 SR	silber	40	30	1000		1	459,79
83260171	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 35-15 SR	silber	15	35	1000		1	369,20
83260172	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 35-18 SR	silber	18	35	1000		1	369,20
83260173	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 45-15 SR	silber	15	45	1000		1	559,31
83255342	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 45-25 SR	silber	25	45	1000		1	454,70

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite mm	Länge mm	Markierer / VPE	m / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
83255343	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 48-19 SR	silber	19	48	1000		1	490,30
83260176	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 50-15 SR	silber	15	50	1000		1	504,33
83260177	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 50-25 SR	silber	25	50	750		1	504,33
83260179	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 60-30 SR	silber	30	60	500		1	335,90
83260180	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 70-18 SR	silber	18	70	1000		1	336,22
83255344	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 90-15 SR	silber	15	90	250		1	274,60
83260182	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 90-30 SR	silber	30	90	250		1	304,29
83260183	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 90-45 SR	silber	45	90	250		1	369,20
83260185	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 100-30 SR	silber	30	100	250		1	332,15
83260186	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 100-50 SR	silber	50	100	250		1	378,34
83255345	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 100-70 SR	silber	70	100	250		1	662,80
83260188	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 105-140 SR	silber	140	105	500		1	2.239,80
<b>Runder Ausschnitt</b>								
83260189	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 40-30 Ø 24mm SR	silber	30	40	1000		1	575,55
<b>Panel Streifen</b>								
83255355	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 13-20m SR	silber	13			20	1	126,90
83255356	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 15-20m SR	silber	15			20	1	126,90
83255357	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 18-20m SR	silber	18			20	1	167,90
83255358	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 25-20m SR	silber	25			20	1	228,80
83255359	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 30-20m SR	silber	30			20	1	260,60
83255360	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 35-20m SR	silber	35			20	1	289,00
83255361	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 50-20m SR	silber	50			20	1	381,30
83255362	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 80-20m SR	silber	80			20	1	557,90
83255363	FLEXIMARK® TA Schaumstoff 100-20m SR	silber	100			20	1	664,60

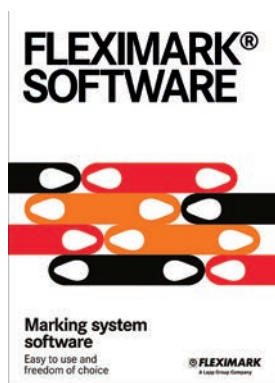
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw. beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Software 10.0 siehe Seite 952
- FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS4\* siehe Seite 953

# Kennzeichnungssysteme

### FLEXIMARK® Software 10.0



### Info

- Kostenloser technischer Support auf englisch verfügbar (Telefon: +4615577764, E-Mail: support@fleximark.se)

### Nutzen

- Die Oberfläche wurde in Anlehnung an Microsoft® Office-Anwendungen gestaltet, um maximale Benutzerfreundlichkeit zu erzielen
- Ermöglicht Drucken von Barcodes, Logos, anderen Bildern und Serien
- Grafik-Bibliothek mit Symbolen aus der Elektrotechnik
- Online-Update-Service für neue Etiketten über das Internet

### Anwendungsgebiete

- Kennzeichnungssoftware, mit der Sie alle FLEXIMARK® Etiketten einfach und schnell beschriften können

### Produkteigenschaften

- Drucker: Laser, Thermotransfer
- Verfügbare Sprachen: Deutsch, englisch, schwedisch und französisch
- Verfügbare Barcodes: EAN-8, EAN-13, EAN-128, Code-128, Code-39, interleaved 2/5, UPC-A

- Systemanforderungen: 20 MB Festplattenspeicher Drucker und Treiber für Microsoft® Windows 2000 oder höher

### Bemerkung

- Download [www.lappkabel.de/kennzeichnungssoftware](http://www.lappkabel.de/kennzeichnungssoftware)

### Lieferumfang

- Bedienungsanleitung bzw. Hilfestellung direkt im Programm

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Sprache	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Software 10.0</b>				
83251080	FLEXIMARK® Software 10.0	DE / EN / SE / FR	1	209,99

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS4\*

**Info**

- Kostenloser technischer Support auf englisch verfügbar  
(Telefon: +4615577764,  
E-Mail: support@fleximark.se)



### Nutzen

- Hohe Druckgeschwindigkeit (bis 125 mm/sec)
- Sehr gute Druckauflösung: 300 dpi
- Einfache Ansteuerung mit der FLEXIMARK® Software
- Einfache Wartung (reinigen des Etikettensensors, Druckwalze oder Druckkopf wechseln) kann selbstständig durchgeführt werden

### Anwendungsgebiete

- Bedruckung einer Vielzahl von Materialien (u.a. FLEXIMARK® Schrumpfschläuche, Kabeletikett PUR und TA Schaumstoff-Komponentenkennzeichnung)
- Durch das Thermotransferdruckverfahren wird die bedruckte Oberfläche erhöht wisch- und kratzfest, sowie resistent gegen viele Öle und Chemikalien

### Bemerkung

- Zum Schneiden von z.B. Schrumpfschläuchen optionales Schneidmesser für den EOS 4 verwenden
- Zum Perforieren für flache Schrumpfschläuche Transferdrucker SQUIX mit optionalem Perforationsmesser verwenden

### Lieferumfang

- FLEXIMARK® Software
- FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX oder EOS 4 mit Bedienungsanleitung und Servicehandbuch
- Windows®-Treiber
- FLEXIMARK® Farbband R71 55/360 Harz BK (Artikelnr. 83259604)
- Netzkabel USB-Kabel (Länge 1,8m)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Zubehör für Telefax/Drucker/MFC
- Abmessungen**  
SQUIX: 274x242x446 mm (HxBxT)  
EOS4: 245x264x412mm (HxBxT)
- Etikettenrollen**  
Materialstärke:  
0,055-1,2mm (SQUIX)  
0,055-0,7 mm (EOS4)  
Trägerbreite:  
10-120 mm (SQUIX)  
10-116 mm (EOS4)  
Max. Kerndurchmesser Ø:  
38,0-100,0mm (SQUIX)  
38-76mm (EOS4)
- Farbbänder**  
Laufänge bis 500m (SQUIX) bzw.  
360m (EOS4)
- Geschwindigkeit**  
Bis 125,00 mm/s
- Gewicht**  
SQUIX: 9,0 kg  
EOS4: 5 kg
- Material**  
Etiketten- oder Endlosmaterial auf Rollen

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS4*</b>			
83259598	FLEXIMARK® Transferdrucker EOS4/300	1	893,20
83259602	FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX 4/300M	1	2.174,52
83259584	FLEXIMARK® Schneidmesser EOS4	1	432,00
83259603	FLEXIMARK® Perforationsmesser PCU400 SQUIX	1	878,60

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Farbbänder SQUIX und EOS4\* siehe Seite 954

## FLEXIMARK® Farbbänder SQUIX und EOS4



### Nutzen

- Kratz- und abriebfest

### Anwendungsgebiete

- Für jede Anwendung sollte das passende Farbband gewählt werden
- Farbbänder R71: Ausschließlich für Kunststoff-Etiketten mit glatter / glänzender Oberfläche (Flexiprint TF, TCK, TA, TFL)
- FTI-Y: Für PUR, TA Schaumstoff, Flexiprint TF
- FTI-X: Für Schrumpfschläuche, auch für die dieselbeständige Version

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Breite mm x Länge m	Material	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Farbbänder SQUIX und EOS4</b>						
83259604	Farbband R71 55-360 Harz BK	schwarz	55,0 x 360,0	Harz	1	16,24
83259609	Farbband R71 110-360 Harz BK	schwarz	110,0 x 360,0	Harz	1	32,45
83260201	Farbband FTI-Y 60-360 BK	schwarz	60,0 x 300,0	Harz	1	129,26
83260200	Farbband FTI-Y 110-360 BK	schwarz	110,0 x 360,0	Harz	1	185,14
83260206	Farbband FTI-X 60-300 BK	schwarz	60,0 x 300,0	Harz	1	115,67
83260205	Farbband FTI-X 100-300 BK	schwarz	100,0 x 300,0	Harz	1	178,86
83260262	Farbband Y501P 30-450 WH	weiß	30,0 x 450,0	Harz	1	21,56
83260260	Farbband FTI-X 55-300 WH	weiß	55,0 x 300,0	Harz	1	136,64
83260261	Farbband FTI-X 110-300WH	weiß	110,0 x 300,0	Harz	1	190,12

\* Handels-Produkt, kein Lapp-Produkt

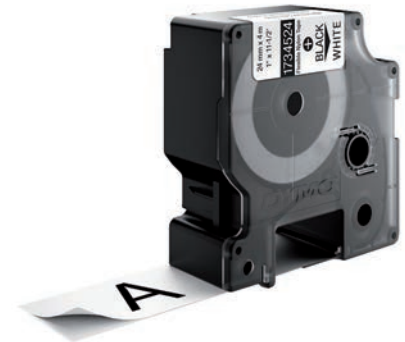
Weitere Farben, Größen und Materialien auf Anfrage erhältlich

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.



DYMO® Industrie Rhino Pro 4200



**Nutzen**

- Kompaktes und mobiles Gerät
- Langlebig durch die integrierte Gummiummantelung
- Beständig gegen UV-Licht, Öl, Kratzer und Lösungsmittel
- Einsatz im Innen- und Außenbereich

**Anwendungsgebiete**

- Kennzeichnung von Kabeln, Einzeladern und Komponenten
- Farbige selbstklebende Vinylbänder
- Schrumpfschläuche

**Produkteigenschaften**

- Thermotransferdruck-Technologie
- QWERTZ-Tastatur

**Bemerkung**

- Netzkabel ist im Lieferumfang nicht enthalten (Art.nr. 61800150)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Schriftband

**Material**  
Vinyl-Bänder: Vinyl  
Schrumpfschlauch-Bänder: Polyolefin (flamwidrig UL224), Schrumpfverhältnis 3:1

**Temperaturbereich**  
Vinyl-Bänder: -18°C bis +90°C  
Schrumpfschlauch-Bänder: -18° bis 135°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Breite mm	Länge in m	Für Kabel-Ø mm	Farbe Schrift	Farbe Band	EUR / 1 Stück RG Z 1
<b>DYMO® Industrie Rhino Pro 4200</b>							
61800337	DYMO RHINO PRO 4200						77,90
<b>Vinyl Bänder</b>							
61800274	RP/ID1 9mm VINYL SW/WS	9	5.5		schwarz	weiß	13,59
61800275	RP/ID1 12mm VINYL SW/GELB	12	5.5		schwarz	gelb	14,96
61800276	RP/ID1 12mm VINYL SW/ORANGE	12	5.5		schwarz	orange	14,88
61800277	RP/ID1 12mm VINYL WH/ROT	12	5.5		weiß	rot	14,88
61800278	RP/ID1 12mm VINYL SW/GRÜN	12	5.5		schwarz	grün	14,88
61800279	RP/ID1 12mm VINYL SW/WS	12	5.5		schwarz	weiß	14,61
61800280	RP/ID1 19mm VINYL SW/GELB	19	5.5		schwarz	gelb	18,83
61800281	RP/ID1 19mm VINYL SW/ORANGE	19	5.5		schwarz	orange	18,98
61800282	RP/ID1 19mm VINYL WH/ROT	19	5.5		weiß	rot	19,01
61800283	RP/ID1 19mm VINYL SW/GRÜN	19	5.5		schwarz	grün	18,98
61800284	RP/ID1 19mm VINYL SW/WS	19	5.5		schwarz	weiß	18,56
<b>Schrumpfschlauch Bänder</b>							
61800290	RP/ID1 Shrink 1-6-1400	6	1.5	1,1 - 2,3	schwarz	weiß	17,79
61800291	RP/ID1 Shrink 1-9-1400	9	1.5	1,7 - 3,7	schwarz	weiß	19,76
61800295	RP/ID1 Shrink 1-9-1400YL	9	1.5	1,7 - 3,7	schwarz	gelb	19,76
61800292	RP/ID1 Shrink 1-12-1400	12	1.5	2,9 - 5,1	schwarz	weiß	23,37
61800296	RP/ID1 Shrink 1-12-1400YL	12	1.5	2,9 - 5,1	schwarz	gelb	23,33
61800293	RP/ID1 Shrink 1-19-1400	19	1.5	4,6 - 8,7	schwarz	weiß	34,53
61800297	RP/ID1 Shrink 1-19-1400YL	19	1.5	4,6 - 8,7	schwarz	gelb	34,68

DYMO® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Sanford GmbH, a Newell Rubbermaid Company  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- DYMO® XTL 300 / 500 siehe Seite 956

**Zubehör**

- FLEXIMARK® PTEF/ CAB siehe Seite 958



## DYMO® XTL 300 / 500



### Nutzen

- Etikettendrucker erkennt automatisch eingelegtes Etikett
- Intuitive Bedienung durch integrierte Etikettenanwendungen
- Zeiteinsparung durch vorkonfektionierte Etiketten
- Getreue Druckvorschau
- Langlebig durch die integrierte Gummiummantelung

### Anwendungsgebiete

- Kennzeichnung von Kabeln, Einzeladern und Komponenten
- Beständig gegen UV-Licht, Öl, Feuchtigkeit und Chemikalien

### Produkteigenschaften

- Thermotransferdruck-Technologie
- XTL 300: max. Etikettenbreite 24mm, Farbdisplay, manuelles Schneidmesser
- XTL 500: max. Etikettenbreite 54mm, Touchscreen, automatisches Schneidmesser

### Bemerkung

- Kostenlose DYMO ID Software für PC-Anbindung (unter [www.dymo.com](http://www.dymo.com) erhältlich) zum leichten Übertragen der Etiketten

### Technische Daten



#### Material

Vinyl-Bänder und Wicketiketten:  
Vinyl Schrumpfschlauch:  
Polyolefin (flammwidrig UL224),  
Schrumpferhältnis 3:1



#### Temperaturbereich

-40°C bis +60°C

### Lieferumfang

- Kit enthält 1 DYMO XTL 300 (inkl. Etiketten VIN 24BK/WH und LAM 21x39 WH) oder XTL 500 (inkl. Etiketten VIN 54BK/WH und LAM 38x39 WH), Ladeadapter, USB-Kabel, Li-Ion-Akku, Trageband und Anleitung im Hartschalenkoffer

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Breite mm	Länge mm	Für Kabel-Ø mm	Farbe Band	Farbe Schrift	Drucker	Markierer / VPE	m / VPE	EUR / 1 Stück RG Z 1
<b>DYMO XTL Koffer</b>										
83257106	DYMO XTL KIT 300									301,93
83257107	DYMO XTL KIT 500									503,22
<b>Vinyl Bänder</b>										
83257146	DYMO XTL VIN 12BK/TR	12			transparent	schwarz	XTL 300/500		7	33,64
83257147	DYMO XTL VIN 19BK/TR	19			transparent	schwarz	XTL 300/500		7	37,35
83257150	DYMO XTL VIN 54BK/TR	54			transparent	schwarz	XTL 500		7	66,74
83257156	DYMO XTL VIN 12BK/WH	12			weiß	schwarz	XTL 300/500		7	33,64
83257157	DYMO XTL VIN 19BK/WH	19			weiß	schwarz	XTL 300/500		7	37,35
83257160	DYMO XTL VIN 54BK/WH	54			weiß	schwarz	XTL 500		7	66,74
83257166	DYMO XTL VIN 12WH/RD	12			rot	weiß	XTL 300/500		7	33,64
83257167	DYMO XTL VIN 19WH/RD	19			rot	weiß	XTL 300/500		7	37,35
83257170	DYMO XTL VIN 54WH/RD	54			rot	weiß	XTL 500		7	66,74
83257176	DYMO XTL VIN 12BK/YE	12			gelb	schwarz	XTL 300/500		7	33,64
83257177	DYMO XTL VIN 19BK/YE	19			gelb	schwarz	XTL 300/500		7	37,35
83257180	DYMO XTL VIN 54BK/YE	54			gelb	schwarz	XTL 500		7	66,74
<b>Schrumpfschlauch Bänder</b>										
83257214	DYMO XTL SHRINK 6-2700BK/WH	6		2,0 - 6,0	weiß	schwarz	XTL 300/500		2,7	75,80
83257215	DYMO XTL SHRINK 12-2700BK/WH	12		4,0 - 12,0	weiß	schwarz	XTL 300/500		2,7	86,49
83257216	DYMO XTL SHRINK 24-2700BK/WH	24		8,0 - 24,0	weiß	schwarz	XTL 300/500		2,7	95,58
83257217	DYMO XTL SHRINK 54-1800BK/WH	54		18,0 - 54,0	weiß	schwarz	XTL 500		1,8	89,69
<b>Vorkonfektionierte Schrumpfschläuche</b>										
83257132	DYMO XTL SHRINK 6X34WH	6	34	2,0 - 6,0	weiß	schwarz	XTL 500		81	59,25
83257133	DYMO XTL SHRINK 12X34WH	12	34	4,0 - 12,0	weiß	schwarz	XTL 500		65	54,99
83257134	DYMO XTL SHRINK 24X34WH	24	34	8,0 - 24,0	weiß	schwarz	XTL 500		60	60,33
83257135	DYMO XTL SHRINK 54X34WH	54	34	18,0 - 54,0	weiß	schwarz	XTL 500		25	54,99
83257136	DYMO XTL SHRINK 6X47WH	6	47	2,0 - 6,0	weiß	schwarz	XTL 500		81	56,05
83257137	DYMO XTL SHRINK 12X47WH	12	47	4,0 - 12,0	weiß	schwarz	XTL 500		65	52,33
83257138	DYMO XTL SHRINK 24X47WH	24	47	8,0 - 24,0	weiß	schwarz	XTL 500		60	60,33
83257139	DYMO XTL SHRINK 54X47WH	54	47	18,0 - 54,0	weiß	schwarz	XTL 500		25	56,05
<b>Laminierte Wicketiketten</b>										
83257119	DYMO XTL LAM 21X21 WH	21	21		weiß	schwarz	XTL 300/500		250	39,49
83257120	DYMO XTL LAM 21X39 WH	21	39		weiß	schwarz	XTL 300/500		150	23,48
83257121	DYMO XTL LAM 21X102 WH	21	102		weiß	schwarz	XTL 300/500		75	42,18
83257122	DYMO XTL LAM 38X21 WH	38	21		weiß	schwarz	XTL 500		250	49,10
83257123	DYMO XTL LAM 38X39 WH	38	39		weiß	schwarz	XTL 500		150	32,55
83257124	DYMO XTL LAM 38X102 WH	38	102		weiß	schwarz	XTL 500		75	46,98
83257125	DYMO XTL LAM 51X21 WH	51	21		weiß	schwarz	XTL 500		250	54,99
83257126	DYMO XTL LAM 51X39 WH	51	39		weiß	schwarz	XTL 500		100	59,25
83257127	DYMO XTL LAM 51X102 WH	51	102		weiß	schwarz	XTL 500		70	66,19

DYMO® ist ein eingetragenes Markenzeichen der Sanford GmbH, a Newell Rubbermaid Company  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

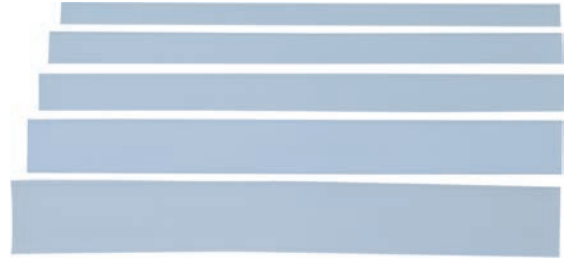
### Zubehör

- FLEXIMARK® PTFE/ CAB siehe Seite 958





FLEXIMARK® Zeichenaufnahmen PTE



Nutzen

- Zusätzlicher Schutz für Etiketten gegen UV-Licht und Chemikalien
- Garantieren hohe Flexibilität: Zeichenaufnahmen können auf die gewünschte Länge zugeschnitten werden

Anwendungsgebiete

- Für FLEXIMARK® Flexilabels LFL sowie DYMO® Industriebänder geeignet
- Für die Kabel-/Schlauchmarkierung
- Anbringung mit Kabelbindern 2,6mm (im Außenbereich UV beständige Kabelbinder verwenden) oder Fixierung mit Schrauben und Nieten bei Verwendung von Endstößeln

Lieferumfang

- Auslieferung in Kunststoff-Beutel oder Box (siehe Bild): Zeichenaufnahmen in Beutel sind bereits auf eine bestimmte Länge geschnitten

Passende Werkzeuge

- FLEXIMARK® Lochzange FL52ERA für Zeichenaufnahmen siehe Seite 961

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Halterung für Bezeichnungsmaterial

**Material**  
 Halogenfreies Polyethylen

**Temperaturbereich**  
 -75°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Länge in mm	Max. Aufnahmehöhe mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>Zeichenaufnahmen PTE</b>						
83253012	FLEXIMARK® PTE 6-1000 mm TR (Beutel)	1.000	6	10	1	16,44
83259950	FLEXIMARK® PTE 6-10 m TR (Box)	10.000	6	1	1	15,21
83252081	FLEXIMARK® PTE 9,5-285 mm TR (Beutel)	285	9,5	10	1	5,16
83252084	FLEXIMARK® PTE 9,5-1000 mm TR (Beutel)	1.000	9,5	10	1	16,09
83259951	FLEXIMARK® PTE 9,5-10 m TR (Box)	10.000	9,5	1	1	14,22
83252028	FLEXIMARK® PTE 12-285 mm TR (Beutel)	285	12	10	1	5,27
83252027	FLEXIMARK® PTE 12-1000 mm TR (Beutel)	1.000	12	10	1	16,44
83259952	FLEXIMARK® PTE 12-10 m TR (Box)	10.000	12	1	1	17,98
83251060	FLEXIMARK® PTE 19-285 mm TR (Beutel)	285	19	10	1	6,45
83259953	FLEXIMARK® PTE 19-5 m TR (Box)	5.000	19	1	1	20,14
83251061	FLEXIMARK® PTE 19-1000 mm TR (Beutel)	1.000	19	10	1	18,92
83259954	FLEXIMARK® PTE 25-5 m TR (Box)	5.000	25	1	1	21,75
<b>Zubehör für Zeichenaufnahme PTE 9,5mm</b>						
83252005	FLEXIMARK® Verschlussknopf Mini FLKA 5206 YE			500	1	33,64
83252020	FLEXIMARK® Endstößel Mini FLG 5242 YE			100	1	14,15

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw. beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

Ähnliche Produkte

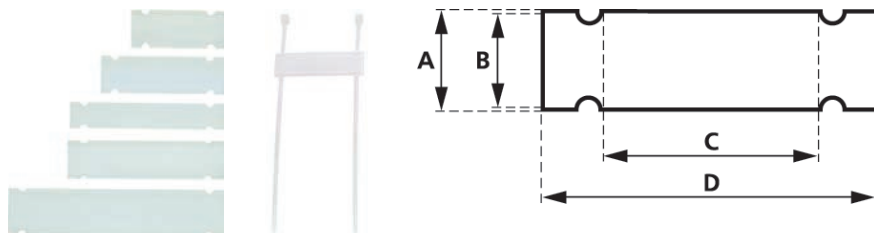
- FLEXIMARK® PTEF/ CAB siehe Seite 958

Zubehör

- Basic Tie Kabelbinder siehe Seite 1040



## FLEXIMARK® Zeichenaufnahmen PTEF / CAB



**Info**

- PTEF 9,5-35 im FLEXIMARK®  
Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)

### Nutzen

- Preisvorteil durch Zeitgewinn und eingesparten Schnittverlust
- Auf verschiedene Zeichenaufnahmegrößen abgestimmte PC-Kennzeichnungsetiketten LFL, die einfach nur eingeschoben werden
- Zusätzlicher Schutz für Etiketten gegen UV-Licht und Chemikalien

### Anwendungsgebiete

- Für FLEXIMARK® Flexilabels LFL sowie DYMO® Industriebänder geeignet
- Für die Kabel-/Schlauchmarkierung
- Anbringung mit Kabelbindern 2,6mm (im Außenbereich UV beständige Kabelbinder verwenden) oder Fixierung mit Schrauben und Nieten bei Verwendung von Endstößeln

### Lieferumfang

- PTEF: ohne Kabelbinder
- CAB: mit Kabelbindern (135x2,6mm)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Halterung für Bezeichnungsmaterial
- Material**  
Halogenfreies Polyethylen
- Temperaturbereich**  
-75°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	A mm	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>Ohne Kabelbinder</b>								
83254974	FLEXIMARK® PTEF 6-35 TR	8,7	6	35	47,0	50	1	8,40
83254960	FLEXIMARK® PTEF 9.5-18 TR	12,2	9.5	18	30,0	50	1	8,49
83254961	FLEXIMARK® PTEF 9.5-28 TR	12,2	9.5	28	40,0	50	1	8,49
83254963	FLEXIMARK® PTEF 9.5-35 TR	12,2	9.5	35	47,0	50	1	8,49
83254962	FLEXIMARK® PTEF 9.5-38 TR	12,2	9.5	38	50,0	50	1	8,49
83254964	FLEXIMARK® PTEF 9.5-58 TR	12,2	9.5	58	70,0	50	1	9,40
83254965	FLEXIMARK® PTEF 9.5-70 TR	12,2	9.5	70	82,0	50	1	9,40
83280006	FLEXIMARK® PTEF 12-18 TR	14,8	12	18	30,0	50	1	8,67
83254976	FLEXIMARK® PTEF 12-28 TR	14,8	12	28	40,0	50	1	8,67
83254977	FLEXIMARK® PTEF 12-38 TR	14,8	12	38	50,0	50	1	8,67
83254978	FLEXIMARK® PTEF 12-58 TR	14,8	12	58	70,0	50	1	9,61
83254982	FLEXIMARK® PTEF 19-50 TR	21,7	19	50	62,0	50	1	14,31
<b>Mit Kabelbindern</b>								
83259091	FLEXIMARK® CAB 6-35 TR	8,7	6	35	47,0	50	1	14,10
83259087	FLEXIMARK® CAB 9.5-18 TR	12,2	9.5	18	30,0	50	1	13,80
83259084	FLEXIMARK® CAB 9.5-28 TR	12,2	9.5	28	40,0	50	1	13,80
83259088	FLEXIMARK® CAB 9.5-35 TR	12,2	9.5	35	47,0	50	1	13,80
83259086	FLEXIMARK® CAB 9.5-58 TR	12,2	9.5	58	70,0	50	1	15,60
83259078	FLEXIMARK® CAB 12-18 TR	14,8	12	18	30,0	50	1	14,10
83259079	FLEXIMARK® CAB 12-28 TR	14,8	12	28	40,0	50	1	14,10
83259080	FLEXIMARK® CAB 12-38 TR	14,8	12	38	50,0	50	1	14,10
83259081	FLEXIMARK® CAB 12-58 TR	14,8	12	58	70,0	50	1	15,90
83259070	FLEXIMARK® CAB 19-50 TR	21,7	19	50	62,0	50	1	13,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Zubehör

- Basic Tie Kabelbinder siehe Seite 1040



## FLEXIMARK® Zeichenaufnahme PGS

**Info**

- PGS 1-285 BK im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)



**Nutzen**

- Selbstklebend auf vielen Oberflächen
- Transparenter Etikettenschutz gewährleistet einen zusätzlichen Schutz der Etiketten oder Zeichenstreifen

**Anwendungsgebiete**

- Für FLEXIMARK® Flexilabels LFL sowie DYMO® Industriebänder geeignet
- Markierung von Komponentengruppen im Schaltschrankbau
- Befestigung: Kleben oder bei Temperaturen >+45°C mit Schrauben oder Nieten

**Produkteigenschaften**

- Extrem flammwidrig laut UL 94 V0

**Passende Werkzeuge**

- FLEXIMARK® Lochzange FL52ERA für Zeichenaufnahmen siehe Seite 961

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Halterung für Bezeichnungsmaterial

**Lieferfarbe**  
 Schwarz, weiß, grau

**Material**  
 ABS Kunststoff

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +45°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Länge x Höhe mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Zeichenaufnahme PGS</b>						
83252011	FLEXIMARK® PGS 10-1000 WH	weiß	1.000,0 x 10,0	10	1	31,74
83250003	FLEXIMARK® PGS 10-1000 BK	schwarz	1.000,0 x 10,0	10	1	31,74
83252014	FLEXIMARK® PGS 10-1000 GY	grau	1.000,0 x 10,0	10	1	26,40
83250043	FLEXIMARK® Etikettenschutz 10-100 PGS 10	transparent	1.000,0 x 10,0	10	1	8,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.



## FLEXIMARK® Markierhülse Snap-on



### Info

- Anbringen nach der Montage durch Snap-On Mechanismus möglich
- Snap-On 2-3,5/15 im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)

## FLEXIMARK® Markierhülse geschlossen



### Info

- Anbringen vor der Montage, da Markierhülse geschlossen ist

## FLEXIMARK® Markierhülse für Kabelbinder



### Info

- Durch Befestigung mit Kabelbindern unabhängig vom Kabeldurchmesser

### Nutzen

- Erhöhter Kratzschutz
- Widerstandsfähiger und flexibler Schutz
- Beständig gegen Chemikalien, UV-Licht, Feuchtigkeit und Öl (Dieselöl, basisches Reinigungsmittel, Salzwasser, Ethanol,...)

### Produkteigenschaften

- Extrem flammwidrig laut UL 94 V0

### Bemerkung

- Passende Markierhülse für die LMB Etiketten

### Lieferumfang

- Markierhülsen ohne Etiketten

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Halterung für Bezeichnungsmaterial

**RAL** **Lieferfarbe**  
transparent

**Material**  
**FLEXIMARK® Markierhülse Snap-on**  
Halogenfreies Polyethylen  
**FLEXIMARK® Markierhülse geschlossen**  
PVC  
**FLEXIMARK® Markierhülse für Kabelbinder**  
Halogenfreies Polyurethan

**Temperaturbereich**  
-40°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Länge in mm	Für Kabel-Ø mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Markierhülse Snap-on</b>						
83252650	FLEXIMARK® Markierhülse SnapOn 2-3,5/10 TR	10	2,0 - 3,5	1000	1	35,72
83252651	FLEXIMARK® Markierhülse SnapOn 2-3,5/15 TR	15	2,0 - 3,5	1000	1	54,70
83252695	FLEXIMARK® Markierhülse SnapOn 2-3,5/23 TR	23	2,0 - 3,5	500	1	54,91
83252653	FLEXIMARK® Markierhülse SnapOn 2,8-5/10 TR	10	2,8 - 5,0	1000	1	53,64
83252654	FLEXIMARK® Markierhülse SnapOn 2,8-5/15 TR	15	2,5 - 5,0	1000	1	80,69
83252656	FLEXIMARK® Markierhülse SnapOn 5-8/10 TR	10	5,0 - 8,0	500	1	32,17
83252657	FLEXIMARK® Markierhülse SnapOn 5-8/15 TR	15	5,0 - 8,0	500	1	48,51
83252660	FLEXIMARK® Markierhülse SnapOn 8-10/15 TR	15	8,0 - 10,0	500	1	58,76
<b>FLEXIMARK® Markierhülse geschlossen</b>						
83252670	FLEXIMARK® Markierhülse halogenfrei 1,4-5/10 TR	10	1,4 - 5,0	1000	1	45,42
83252671	FLEXIMARK® Markierhülse halogenfrei 1,4-5/15 TR	15	1,4 - 5,0	1000	1	69,57
83252693	FLEXIMARK® Markierhülse halogenfrei 1,4-5/23 TR	23	1,4 - 5,0	500	1	68,30
83252672	FLEXIMARK® Markierhülse halogenfrei 1,4-5/30 TR	30	1,4 - 5,0	500	1	68,61
83252673	FLEXIMARK® Markierhülse halogenfrei 5-11/10 TR	10	5,0 - 11,0	500	1	27,30
83252674	FLEXIMARK® Markierhülse halogenfrei 5-11/15 TR	15	5,0 - 11,0	500	1	40,90
83252694	FLEXIMARK® Markierhülse halogenfrei 5-11/23 TR	23	5,0 - 11,0	200	1	32,78
83252675	FLEXIMARK® Markierhülse halogenfrei 5-11/30 TR	30	5,0 - 11,0	200	1	32,88
<b>FLEXIMARK® Markierhülse für Kabelbinder</b>						
83252676	FLEXIMARK® Markierhülse für Kabelbinder	30		200	1	43,23

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw. beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Zubehör

#### FLEXIMARK® Markierhülse für Kabelbinder

- Basic Tie Kabelbinder siehe Seite 1040



## WM BW Blanko-Kabelmarkierer



### Info

- Markierstifte im Webkatalog

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kennzeichnungsmaterial
- Material**  
Vinylstreifen, silikonisiertes  
Trägermaterial, halogenfrei
- Temperaturbereich**  
-29°C bis +80°C

### Nutzen

- Wicketikett mit Schutzfolie
- Beim Aufbringen des Markierers auf die Leitung überdeckt die Klarsichtfolie das Schriftfeld und schützt dieses gegen Abrieb, Feuchtigkeit, Öl und leichte Lösungsmittel.
- Einfache Kennzeichnung

### Anwendungsgebiete

- Für die Kennzeichnung von Kabel und Leitungen
- Auf das weiße Schriftfeld können die Bezeichnungen mit Bleistift, Kugelschreiber, Spezialstift und Ähnlichem aufgebracht werden
- Innenanwendungen

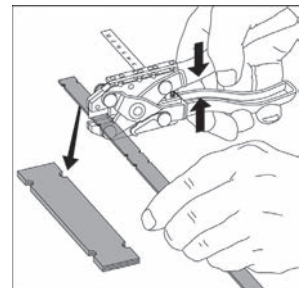
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Beschriftungsfläche mm	Für Kabel-Ø mm	Anzahl Markierer pro Heft	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>WM BW Blanko-Kabelmarkierer</b>						
61726150	WM Heft BW 3	25 x 25	8,0 - 40,0	30	1	15,15
61726160	WM Heft BW 5	20 x 25	6,0 - 18,1	50	1	15,02
61726170	WM Heft BW 12	15 x 12	5,0 - 5,4	200	1	15,06
61726180	WM Heft BW 14	15 x 6	5,0 - 5,4	400	1	15,05
61726190	WM Heft BW 34	14 x 18	5,0 - 10,0	140	1	15,02

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Zubehör

- MS Markierstifte

## FLEXIMARK® Lochzange FL52ERA



### Nutzen

- Funktion für ein zentriertes Loch
- Stanzvorrichtung erlaubt passgenaues Stanzen der Löcher für Kabelbinder mit 2,5mm Breite
- Auch als Messer zum Kürzen von Zeichenaufnahmen zu verwenden
- Leichtgewicht, geeignet für alle Handgrößen

### Anwendungsgebiete

- Speziallochzange für Zeichenaufnahmen PTE und PGS mit 6-12 mm Breite

### Bemerkung

- Einzelteile (Schneide- und Stanzvorrichtung) können ausgetauscht werden
- Für 19 mm breite Zeichenaufnahmen FL 52 A verwenden (Artikelnr. 83250024)
- Weitere Ersatzteile auf Anfrage erhältlich

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Zeichenaufnahme	Inhalt (Stück)	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Lochzange FL52ERA</b>				
83252047	FLEXIMARK® Zange FL52ERA	6 / 9,5 / 12	1	112,44

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.



## KMK Etikenträger



### Nutzen

- Der beschriftete Einsteckstreifen wird in den Etikenträger gelegt und durch die Verschlusskappe staubdicht verschlossen

### Anwendungsgebiete

- Kennzeichnung und Bündelung von mehreren Leitern und Kabeln im Innenbereich
- Für Bündeldurchmesser 10-31 mm

### Produkteigenschaften

- Beschriftung: manuell, Laser- und Tintenstrahldrucker

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Wischbeständigkeit: DIN 30646: 1993-11, DIN VDE 0611-1: 1977-11

### Produktaufbau

- Gurtbreite KMK1: 5 mm
- Bündelbereich KMK1: 10-25 mm
- Gurtbreite KMK3: 10 mm
- Bündelbereich KMK3: 16-31 mm
- Befestigungsösen KMK2/KMK4: 5 mm

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kennzeichnungsmaterial

**Lieferfarbe**  
 transparent

**Material**  
 Etikenträger: Polyethylen, halogenfrei  
 Etiketten: Karton, DIN A4 perforiert, silikon- und halogenfrei

**Temperaturbereich**  
 -40 °C bis +80 °C

### Lieferumfang

- Bei Etiketten: 10 Bögen á 150 (61742922) bzw. 50 Etiketten (61742926)
- Etiketten bitte separat bestellen

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Breite x Höhe mm	Ausstattung pro Stück	Inhalt (Stück)	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>KMK Etikenträger</b>					
61742820	KMK 1 Etikenträger	29,0 x 8,0	mit Gurt	100	74,40
61742822	KMK 2 Etikenträger	29,0 x 8,0	ohne Gurt	100	60,70
61742824	KMK 3 Etikenträger	40,0 x 17,0	mit Gurt	50	120,50
61742826	KMK 4 Etikenträger	40,0 x 17,0	ohne Gurt	50	87,20
61742922	ES/LP-BW-GB Etiketten	29,0 x 8,0	1500 Etiketten	10	329,90
61742926	ES/KMK 3 GB Etiketten	40,0 x 17,0	500 Etiketten	10	368,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.



## ETB Etikenträger



### Nutzen

- Zum Binden und Bündeln geeignet
- Etikenträger kann leicht geöffnet und geschlossen werden, um das Etikett auszutauschen
- Gute UV-Beständigkeit

### Anwendungsgebiete

- Kabel- und Rohrleitungskennzeichnung, Artikelkennzeichnung oder als Werbeträger, Kofferranhänger und Etikettierungen aller Art

### Produkteigenschaften

- Das Etikett ist so gefalzt, dass es sich bis auf den vierten Teil seiner Größe falten lässt und damit dem sichtbaren Beschriftungsfeld im Etikenträger entspricht

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kennzeichnungsmaterial

**Material**  
 Polypropylen (PP)

**Temperaturbereich**  
 -18 °C bis +90 °C  
 Verarbeitungstemperatur: mind.+10 °C

### Produktaufbau

- Maße Kabelbinder: 200 x 5 mm
- Karton perforiert (Farbe: weiß)

### Lieferumfang

- 61742810: inkl. Beschriftungseinlagen (2 Bögen mit je 14 Etiketten)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Breite x Höhe mm	Etiketten pro Seite	Inhalt (Stück)	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>ETB Etikenträger</b>					
61742810	ETB Träger transparent	60,0 x 33,0		50	27,40
61742900	ETB Etiketten	52,0 x 17,5	56	1	16,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.



**FLEXIMARK® Edelstahl Kit**



**Nutzen**

- Die Grundausstattung des FLEXIMARK®-Edelstahl-Systems in der handlichen Box

**Anwendungsgebiete**

- Kabel- und Komponentenkennzeichnung
- Schnelle und einfache Konfektionierung vor Ort
- Markierer können in allen anspruchsvollen Industrien eingesetzt werden (u.a. Öl & Gas, Bahnfahrt)

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Achilles JQS zertifiziert

**Bemerkung**

- Einzelteile, die in der Box enthalten sind, können auch separat bestellt werden (z.B. Spezialzange= Artikelnr. 61790180)

**Lieferumfang**

- Zeichen A-Ö / 0-9: 50 Stck.
- Sonderzeichen +/./:ü und Symbol für Erdung: 40 Stck.
- Blanko Zeichen: 40 Stck.
- Zeichenaufnahmen (jeweils 5 mit Bohrloch und 5 mit Befestigungsösen für Kabelbinder) in den Längen 286, 109, 83,1, 60,4 und 48,8 mm
- Stahlkabelbinder 4,6x200: 10 Stck.

**Technische Daten**

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial

**Abmessungen**  
 Zeichenstreifen: 9,5 x 6 x 0,75 mm  
 Box: 440 x 380 x 100 mm

**Material**  
 Säurebeständiges Edelstahl EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

**Temperaturbereich**  
 -80°C bis +500°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Ausführung	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Edelstahl Kit</b>				
83254222	FLEXIMARK® Edelstahl-Kit ohne Zange	ohne Zange	1	161,62
83254223	FLEXIMARK® Edelstahl-Kit mit Spezialzange	mit Spezialzange zum Eindrücken der Zeichenaufnahme	1	169,24
83254224	FLEXIMARK® Edelstahl-Kit mit Kabelbinderzange	mit Kabelbinderzange	1	183,29

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Bitte fordern Sie unser Datenblatt an, um weitere Details über die genauen Inhalte der einzelnen Kits zu erhalten.

**Zubehör**

- FLEXIMARK® Edelstahl Zeichen MR siehe Seite 964
- FLEXIMARK® Edelstahl Zeichenaufnahme NM siehe Seite 965
- STEEL GUN HT-338 Kabelbinderzange siehe Seite 1049
- LS Stahlkabelbinder siehe Seite 1047



### FLEXIMARK® Edelstahl Zeichen MR



**Info**

- Im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)

#### Nutzen

- Schnelle, einfache und dauerhafte Kennzeichnung vor Ort

#### Anwendungsgebiete

- Kabel- und Komponentenkennzeichnung
- Die Zeichenstreifen werden zur Montage in die Edelstahl Zeichenaufnahmen NM eingeschoben
- Markierer können in allen anspruchsvollen Industrien eingesetzt werden (u.a. Öl & Gas, Bahnfahrt)

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Achilles JQS zertifiziert

#### Bemerkung

- Kyrillischen Schriftzeichen auf Anfrage

#### Lieferumfang

- Sets enthalten 200 Markierer von jedem Zeichen

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial

**Abmessungen**  
 Höhe x Breite: ca. 9,5 x 6 mm  
 Zeichenhöhe: ca. 6,8 mm

**Material**  
 Säurebeständiges Edelstahl EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

**Temperaturbereich**  
 -80°C bis +500°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>Sets</b>				
83254122	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR SET 0-9	2000	1	86,79
83254120	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR SET A-Z	5200	1	225,95
<b>Zahlen</b>				
83254179	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 1	200	1	11,03
83254180	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 2	200	1	11,03
83254181	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 3	200	1	11,03
83254182	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 4	200	1	11,03
83254183	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 5	200	1	11,03
83254184	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 6/9	200	1	11,03
83254185	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 7	200	1	11,03
83254186	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 8	200	1	11,03
<b>Buchstaben</b>				
83254150	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 A	200	1	10,68
83254151	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 B	200	1	11,03
83254152	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 C	200	1	10,68
83254153	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 D	200	1	11,41
83254154	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 E	200	1	10,68
83254155	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 F	200	1	11,03
83254156	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 G	200	1	10,68
83254157	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 H	200	1	11,03
83254158	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 I	200	1	10,68
83254159	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 J	200	1	11,03
83254160	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 K	200	1	11,41
83254161	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 L	200	1	11,03
83254162	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 M	200	1	10,68
83254163	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 N	200	1	11,41
83254164	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 O/0	200	1	11,03
83254165	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 P	200	1	10,68
83254166	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 Q	200	1	10,68
83254167	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 R	200	1	10,68
83254168	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 S	200	1	10,68
83254169	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 T	200	1	11,41
83254170	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 U	200	1	11,41
83254171	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 V	200	1	10,68
83254172	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 W	200	1	11,03
83254173	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 X	200	1	10,68
83254174	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 Y	200	1	10,68
83254175	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 Z	200	1	10,68
83254177	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 Ä	200	1	11,79
83254178	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 Ö	200	1	11,41
83254201	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 Ü	200	1	11,79
<b>Symbole</b>				
83254192	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 +	200	1	11,41
83254191	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 -	200	1	10,68
83254194	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 /	200	1	10,68
83254195	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 .	200	1	11,41
83254199	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 :	200	1	11,79

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
83254198	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 ~	200	1	11,41
83254193	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 =	200	1	10,68
83254200	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 Erde	200	1	11,79
83254196	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 ,	200	1	11,79
83254202	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 (	200	1	11,79
83254189	FLEXIMARK® Zeichenstreifen MR 10-20 blank	200	1	11,03

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

**Ähnliche Produkte**

- FLEXIMARK® Edelstahl FCC siehe Seite 933

**Zubehör**

- FLEXIMARK® Edelstahl Zeichenaufnahme NM siehe Seite 965
- STEEL GUN HT-338 Kabelbinderzange siehe Seite 1049
- LS Stahlkabelbinder siehe Seite 1047



**FLEXIMARK® Edelstahl Zeichenaufnahme NM**

**Info**

- PR 1 NM 7 im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)



**Nutzen**

- Schnelle, einfache und dauerhafte Kennzeichnung vor Ort

**Anwendungsgebiete**

- Kabel- und Komponentenkennzeichnung
- Zur Montage von MR Edelstahl-Zeichen
- Markierer können in allen anspruchsvollen Industrien eingesetzt werden (u.a. Öl & Gas, Bahnfahrt)

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Achilles JQS zertifiziert

**Bemerkung**

- Können mit Kabelbindern (max. 7,9 mm Breite) oder Schrauben befestigt werden (bis max. 3 mm Ø)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial

**Abmessungen**  
 Die Toleranz der Abmessungen beträgt +/- 1,5 mm.

**Info**  
 Höhe: ca. 11 mm  
 Ø Schraubloch: 3 mm

**Material**  
 Säurebeständiges Edelstahl EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)

**Temperaturbereich**  
 -80°C bis +500°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Länge in mm	Max. Anzahl Zeichen	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>FLEXIMARK® Edelstahl Zeichenaufnahme NM</b>						
83254214	FLEXIMARK® PR10 NM4	48	6	50	1	23,09
83254213	FLEXIMARK® PR10 NM5	60	8	50	1	24,71
83254212	FLEXIMARK® PR10 NM7	84	12	50	1	29,84
83254211	FLEXIMARK® PR10 NM9	108	16	50	1	46,38
83254215	FLEXIMARK® PR10 NM11	176	26	50	1	71,64
83254210	FLEXIMARK® PR10 NM24	288	46	50	1	94,39

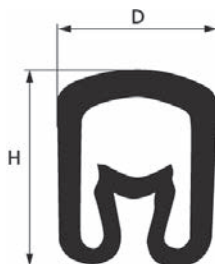
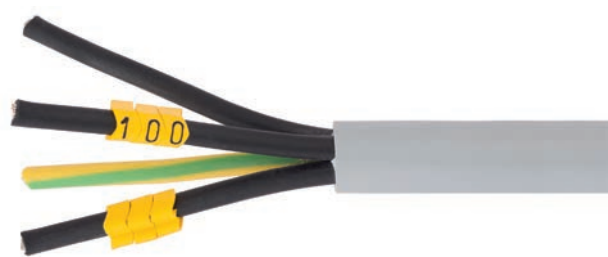
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw.beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

**Zubehör**

- STEEL GUN HT-338 Kabelbinderzange siehe Seite 1049
- LS Stahlkabelbinder siehe Seite 1047



## Bezeichnungsringe PA



**Info**

- Zubehör (Aufbewahrungsbox, Montagewerkzeug) im Webkatalog

### Nutzen

- Geschlossene Markierhülsen mit aufgedruckter Zahl/Buchstabe
- Drehschutz
- Decken durch ein spezielles Profil mit Federwirkung einen großen Querschnittsbereich von 0,2 bis 70 mm<sup>2</sup> ab
- Gute UV-Beständigkeit

### Anwendungsgebiete

- Für Einzeladerkennzeichnung
- Kennzeichnen vor der Montage
- Für nicht angeschlossene Leitungen konzipiert

### Produkteigenschaften

- Querschnitte in mm<sup>2</sup>:
  - PA 02: 0,2-1,5
  - PA 1: 1,5-4
  - PA 2: 2,5-16
  - PA 3: 16-70
- Durchmesser Anwendungsbereich in mm:
  - PA 02: 1,3-3
  - PA 1: 2,5-5
  - PA 2: 4,0-10,0
  - PA 3: 8-16
- Breite x Höhe mm / Hülsenlänge mm:
  - PA 02: 3,5 x 3,6 / 3
  - PA 1: 4,2 x 5,5 / 3
  - PA 2: 6,6 x 9,5 / 4
  - PA 3: 11 x 16,5 / 6

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Extrem flammwidrig nach UL 94 V0

### Bemerkung

- PA 02 auch als Sammelbox verfügbar (Artikelnr. 61833050, enthält 600 Ringe mit Beschriftung 0-9)
- PA 1 auch als Sammelbox verfügbar (Artikelnr. 61833060, enthält 500 Ringe mit Beschriftung 0-9)

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial

**Lieferfarbe**  
 gelb

**Material**  
 Kadmiumfreies und silikonfreies Weich-PVC

**Temperaturbereich**  
 -30°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / 100 Stück RG Z 1
<b>PA 02</b>				
61817800	PA 02 / 0	200	1	2,50
61817810	PA 02 / 1	200	1	2,50
61817820	PA 02 / 2	200	1	2,50
61817830	PA 02 / 3	200	1	2,50
61817840	PA 02 / 4	200	1	2,50
61817850	PA 02 / 5	200	1	2,50
61817860	PA 02 / 6	200	1	2,50
61817870	PA 02 / 7	200	1	2,50
61817880	PA 02 / 8	200	1	2,50
61817890	PA 02 / 9	200	1	2,50
61817900	PA 02 / blanko	200	1	2,50
61817910	PA 02 / A	200	1	2,50
61817920	PA 02 / B	200	1	2,50
61817930	PA 02 / C	200	1	2,50
61817940	PA 02 / D	200	1	2,50
61817950	PA 02 / E	200	1	2,40
61817960	PA 02 / F	200	1	2,50
61817970	PA 02 / G	200	1	2,50
61817980	PA 02 / H	200	1	2,50
61817990	PA 02 / I	200	1	2,50
61818000	PA 02 / J	200	1	2,50
61818011	PA 02 / K	200	1	2,50
61818020	PA 02 / L	200	1	2,50
61818030	PA 02 / M	200	1	2,50
61818040	PA 02 / N	200	1	2,50
61818050	PA 02 / O	200	1	2,50

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / 100 Stück RG Z 1
61818060	PA 02 / P	200	1	2,40
61818070	PA 02 / Q	200	1	2,40
61818080	PA 02 / R	200	1	2,50
61818090	PA 02 / S	200	1	2,40
61819100	PA 02 / T	200	1	2,50
61819110	PA 02 / U	200	1	2,50
61819120	PA 02 / V	200	1	2,40
61819130	PA 02 / W	200	1	2,50
61819140	PA 02 / X	200	1	2,50
61819150	PA 02 / Y	200	1	2,50
61819160	PA 02 / Z	200	1	2,50
61819170	PA 02 / /	200	1	2,50
61819180	PA 02 / .	200	1	2,40
61819190	PA 02 / ,	200	1	2,50
61819200	PA 02 / :	200	1	2,50
61819210	PA 02 / =	200	1	2,50
61819220	PA 02 / Erde	200	1	2,50
61819260	PA 02 / +	200	1	2,40
61819270	PA 02 / -	200	1	2,50
61819280	PA 02 / ~	200	1	2,40
<b>PA 1</b>				
61819300	PA 1 / 0	200	1	2,50
61819310	PA 1 / 1	200	1	2,50
61819320	PA 1 / 2	200	1	2,50
61819330	PA 1 / 3	200	1	2,50
61819360	PA 1 / 6	200	1	2,50
61819340	PA 1 / 4	200	1	2,50

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / 100 Stück RG Z 1
61819350	PA 1 / 5	200	1	2,50
61819370	PA 1 / 7	200	1	2,50
61819380	PA 1 / 8	200	1	2,50
61819390	PA 1 / 9	200	1	2,50
61819400	PA 1 / blanko	200	1	2,50
61819410	PA 1 / A	200	1	2,40
61819420	PA 1 / B	200	1	2,40
61819430	PA 1 / C	200	1	2,40
61819440	PA 1 / D	200	1	2,40
61819450	PA 1 / E	200	1	2,40
61819460	PA 1 / F	200	1	2,50
61819470	PA 1 / G	200	1	2,40
61819480	PA 1 / H	200	1	2,50
61819490	PA 1 / I	200	1	2,50
61819500	PA 1 / J	200	1	2,40
61819510	PA 1 / K	200	1	2,40
61819520	PA 1 / L	200	1	2,50
61819530	PA 1 / M	200	1	2,40
61819540	PA 1 / N	200	1	2,50
61819550	PA 1 / O	200	1	2,40
61819560	PA 1 / P	200	1	2,40
61819570	PA 1 / Q	200	1	2,40
61819580	PA 1 / R	200	1	2,40
61819590	PA 1 / S	200	1	2,50
61819600	PA 1 / T	200	1	2,40
61819610	PA 1 / U	200	1	2,40
61819620	PA 1 / V	200	1	2,40
61819630	PA 1 / W	200	1	2,50
61819640	PA 1 / X	200	1	2,50
61819650	PA 1 / Y	200	1	2,40
61819660	PA 1 / Z	200	1	2,50
61819670	PA 1 / .	200	1	2,50
61819680	PA 1 / ,	200	1	2,40
61819690	PA 1 / :	200	1	2,50
61819700	PA 1 / =	200	1	2,80
61819710	PA 1 / =	200	1	2,80
61819720	PA 1 / Erde	200	1	2,60
61819760	PA 1 / +	200	1	2,40
61819770	PA 1 / -	200	1	2,50
61819780	PA 1 / ~	200	1	2,40
<b>PA 2</b>				
61819800	PA 2 / 0	100	1	2,80
61819810	PA 2 / 1	100	1	2,80
61819820	PA 2 / 2	100	1	2,80
61819830	PA 2 / 3	100	1	2,80
61819840	PA 2 / 4	100	1	2,80
61819850	PA 2 / 5	100	1	2,80
61819860	PA 2 / 6	100	1	2,80
61819870	PA 2 / 7	100	1	2,80
61819880	PA 2 / 8	100	1	2,80
61819890	PA 2 / 9	100	1	2,80
61819900	PA 2 / blanko	100	1	2,80
61819910	PA 2 / A	100	1	2,80
61819920	PA 2 / B	100	1	2,80
61819930	PA 2 / C	100	1	2,80
61819940	PA 2 / D	100	1	2,80
61819950	PA 2 / E	100	1	2,80
61819960	PA 2 / F	100	1	2,80
61819970	PA 2 / G	100	1	2,80
61819980	PA 2 / H	100	1	2,80
61819990	PA 2 / I	100	1	2,80
61820000	PA 2 / J	100	1	2,80
61820010	PA 2 / K	100	1	2,80
61820020	PA 2 / L	100	1	2,80
61820030	PA 2 / M	100	1	2,80
61820040	PA 2 / N	100	1	2,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- Bezeichnungsringe PC siehe Seite 968
- Bezeichnungsringe Pliosnap siehe Seite 970

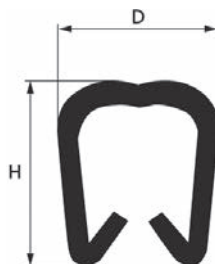
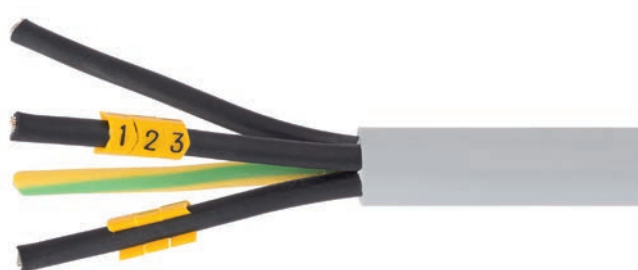
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / 100 Stück RG Z 1
61820050	PA 2 / O	100	1	2,80
61820060	PA 2 / P	100	1	2,80
61820070	PA 2 / Q	100	1	2,80
61820080	PA 2 / R	100	1	2,80
61820090	PA 2 / S	100	1	2,80
61820100	PA 2 / T	100	1	2,80
61820110	PA 2 / U	100	1	2,80
61820120	PA 2 / V	100	1	2,80
61820130	PA 2 / W	100	1	2,80
61820140	PA 2 / X	100	1	2,80
61820150	PA 2 / Y	100	1	2,80
61820160	PA 2 / Z	100	1	2,80
61820170	PA 2 / .	200	1	2,80
61820180	PA 2 / ,	100	1	2,80
61820190	PA 2 / ,	100	1	2,80
61820200	PA 2 / :	200	1	2,80
61820210	PA 2 / =	100	1	2,80
61820220	PA 2 / Erde	100	1	2,80
61820260	PA 2 / +	100	1	2,80
61820270	PA 2 / -	100	1	2,80
61820280	PA 2 / ~	100	1	2,80
<b>PA 3</b>				
61820300	PA 3 / 0	20	1	5,80
61820310	PA 3 / 1	20	1	5,70
61820320	PA 3 / 2	20	1	5,70
61820330	PA 3 / 3	20	1	5,70
61820340	PA 3 / 4	20	1	5,70
61820350	PA 3 / 5	20	1	5,70
61820360	PA 3 / 6	20	1	5,70
61820370	PA 3 / 7	20	1	5,70
61820380	PA 3 / 8	20	1	5,80
61820390	PA 3 / 9	20	1	5,80
61820400	PA3 / Blanko	20	1	5,80
61820410	PA 3 / A	20	1	5,70
61820420	PA 3 / B	20	1	5,70
61820430	PA 3 / C	20	1	5,80
61820440	PA 3 / D	20	1	5,60
61820450	PA 3 / E	20	1	5,70
61820460	PA 3 / F	20	1	5,70
61820470	PA 3 / G	20	1	5,80
61820480	PA 3 / H	20	1	5,80
61820490	PA 3 / I	20	1	5,80
61820500	PA 3 / J	20	1	5,80
61820510	PA 3 / K	20	1	5,80
61820520	PA 3 / L	20	1	5,70
61820530	PA 3 / M	20	1	5,80
61820540	PA 3 / N	20	1	5,80
61820550	PA 3 / O	20	1	5,80
61820560	PA 3 / P	20	1	5,80
61820570	PA 3 / Q	20	1	5,80
61820580	PA 3 / R	20	1	5,80
61820590	PA 3 / S	20	1	5,80
61820600	PA 3 / T	20	1	5,80
61820610	PA 3 / U	20	1	5,70
61820620	PA 3 / V	20	1	5,80
61820630	PA 3 / W	20	1	5,70
61820640	PA 3 / X	20	1	5,70
61820650	PA 3 / Y	20	1	5,80
61820660	PA 3 / Z	20	1	5,80
61820670	PA 3 / .	20	1	5,80
61820680	PA 3 / ,	20	1	5,80
61820720	PA 3 / Erde	20	1	5,80
61820760	PA 3 / +	20	1	5,70
61820770	PA 3 / -	20	1	5,70
61820780	PA 3 / ~	20	1	5,80

**Zubehör**

- PAD Montagestab
- PAV Montagewerkzeug
- Aufbewahrungsbox



## Bezeichnungsringe PC



**Info**

- Zubehör (Aufbewahrungsbox) im Webkatalog

### Nutzen

- Offene Markierhülsen mit aufgedruckter Zahl/Buchstabe
- Ihre Widerhaken gewährleisten eine sichere Anbringung, der Drehschutz sorgt für eine sichere Kombinationsmarkierung.
- Gute UV-Beständigkeit
- Einfache Montage durch Aufclipsen

### Anwendungsgebiete

- Für Einzeladernkennzeichnung
- Kennzeichnung nach der Montage
- Auch zur Kennzeichnung von Einzeladern vor der Montage verwendbar

### Produkteigenschaften

- Querschnitte in mm<sup>2</sup>:  
PC 10: 1  
PC 20: 2,5  
PC 30: 4  
PC 40: 6
- Durchmesser Anwendungsbereich in mm:  
PC 10: 2,4-3  
PC 20: 3-4  
PC 30: 4-5  
PC 40: 5-6,2
- Breite x Höhe mm / Hülsenlänge mm:  
PC 10: 3,7 x 3,6 / 3  
PC 20: 4,5 x 4,2 / 3  
PC 30: 5,7 x 5,5 / 3  
PC 40: 6,9 x 6,7 / 4

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial

**Lieferfarbe**  
RAL gelb

**Material**  
Kadmiumfreies und silikonfreies Hart-PVC

**Temperaturbereich**  
-30°C bis +60°C

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Extrem flammwidrig nach UL 94 V0

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / 100 Stück RG Z 1
<b>PC 10</b>				
61820900	PC 10 / O	200	1	3,10
61820910	PC 10 / 1	200	1	3,10
61820920	PC 10 / 2	200	1	3,10
61820930	PC 10 / 3	200	1	3,10
61820940	PC 10 / 4	200	1	3,10
61820950	PC 10 / 5	200	1	3,10
61820960	PC 10 / 6	200	1	3,10
61820970	PC 10 / 7	200	1	3,10
61820980	PC 10 / 8	200	1	3,10
61820990	PC 10 / 9	200	1	3,10
61821000	PC 10 / blanko	200	1	3,10
61821010	PC 10 / A	200	1	3,10
61821020	PC 10 / B	200	1	3,10
61821030	PC 10 / C	200	1	3,10
61821040	PC 10 / D	200	1	3,10
61821050	PC 10 / E	200	1	3,10
61821060	PC 10 / F	200	1	3,10
61821070	PC 10 / G	200	1	3,10
61821080	PC 10 / H	200	1	3,10
61821090	PC 10 / I	200	1	3,10
61821100	PC 10 / J	200	1	3,10
61821110	PC 10 / K	200	1	3,10
61821120	PC 10 / L	200	1	3,10
61821130	PC 10 / M	200	1	3,10
61821140	PC 10 / N	200	1	3,10
61821150	PC 10 / O	200	1	3,10
61821160	PC 10 / P	200	1	3,10
61821170	PC 10 / Q	200	1	3,10
61821180	PC 10 / R	200	1	3,10
61821190	PC 10 / S	200	1	3,10
61821200	PC 10 / T	200	1	3,10
61821210	PC 10 / U	200	1	3,10
61821220	PC 10 / V	200	1	3,10
61821230	PC 10 / W	200	1	3,10
61821240	PC 10 / X	200	1	3,10
61821250	PC 10 / Y	200	1	3,10
61821260	PC 10 / Z	200	1	3,10
61821270	PC 10 / /	200	1	3,10
61821280	PC 10 / .	200	1	3,10
61821290	PC 10 / ,	200	1	3,10

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / 100 Stück RG Z 1
61821300	PC 10 / :	200	1	3,10
61821310	PC 10 / =	200	1	3,10
61821320	PC 10 / Erde	200	1	3,10
61821360	PC 10 / +	200	1	3,10
61821370	PC 10 / -	200	1	3,10
61821380	PC 10 / ~	200	1	3,10
<b>PC 20</b>				
61821400	PC 20 / 0	200	1	3,10
61821410	PC 20 / 1	200	1	3,10
61821420	PC 20 / 2	200	1	3,10
61821430	PC 20 / 3	200	1	3,10
61821440	PC 20 / 4	200	1	3,10
61821450	PC 20 / 5	200	1	3,10
61821460	PC 20 / 6	200	1	3,10
61821470	PC 20 / 7	200	1	3,10
61821480	PC 20 / 8	200	1	3,10
61821490	PC 20 / 9	200	1	3,10
61821500	PC 20 / blanko	200	1	3,10
61821510	PC 20 / A	200	1	3,10
61821520	PC 20 / B	200	1	3,10
61821530	PC 20 / C	200	1	3,10
61821540	PC 20 / D	200	1	3,10
61821550	PC 20 / E	200	1	3,10
61821560	PC 20 / F	200	1	3,10
61821570	PC 20 / G	200	1	3,10
61821580	PC 20 / H	200	1	3,10
61821590	PC 20 / I	200	1	3,10
61821600	PC 20 / J	200	1	3,10
61821610	PC 20 / K	200	1	3,10
61821620	PC 20 / L	200	1	3,10
61821630	PC 20 / M	200	1	3,10
61821640	PC 20 / N	200	1	3,10
61821650	PC 20 / O	200	1	3,10
61821660	PC 20 / P	200	1	3,10
61821670	PC 20 / Q	200	1	3,10
61821680	PC 20 / R	200	1	3,10
61821690	PC 20 / S	200	1	3,10
61821700	PC 20 / T	200	1	3,10
61821710	PC 20 / U	200	1	3,10
61821720	PC 20 / V	200	1	3,10
61821730	PC 20 / W	200	1	3,10

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / 100 Stück RG Z 1
61821740	PC 20 / X	200	1	3,10
61821750	PC 20 / Y	200	1	3,10
61821760	PC 20 / Z	200	1	3,10
61821770	PC 20 / /	200	1	3,10
61821780	PC 20 / .	200	1	3,10
61821790	PC 20 / ,	200	1	3,10
61821800	PC 20 / :	200	1	3,10
61821810	PC 20 / =	200	1	3,10
61821820	PC 20 / Erde	200	1	3,10
61821860	PC 20 / +	200	1	3,10
61821870	PC 20 / -	200	1	3,10
61821880	PC 20 / ~	200	1	3,10
<b>PC 30</b>				
61821900	PC 30 / 0	200	1	3,20
61821910	PC 30 / 1	200	1	3,20
61821920	PC 30 / 2	200	1	3,20
61821930	PC 30 / 3	200	1	3,20
61821940	PC 30 / 4	200	1	3,20
61821950	PC 30 / 5	200	1	3,20
61821960	PC 30 / 6	200	1	3,20
61821970	PC 30 / 7	200	1	3,20
61821980	PC 30 / 8	200	1	3,20
61821990	PC 30 / 9	200	1	3,20
61822000	PC 30 / blanko	200	1	3,20
61822010	PC 30 / A	200	1	3,20
61822020	PC 30 / B	200	1	3,20
61822030	PC 30 / C	200	1	3,20
61822040	PC 30 / D	200	1	3,20
61822050	PC 30 / E	200	1	3,20
61822060	PC 30 / F	200	1	3,20
61822070	PC 30 / G	200	1	3,20
61822080	PC 30 / H	200	1	3,20
61822090	PC 30 / I	200	1	3,20
61822100	PC 30 / J	200	1	3,20
61822110	PC 30 / K	200	1	3,20
61822120	PC 30 / L	200	1	3,20
61822130	PC 30 / M	200	1	3,20
61822140	PC 30 / N	200	1	3,20
61822150	PC 30 / O	200	1	3,20
61822160	PC 30 / P	200	1	3,20
61822170	PC 30 / Q	200	1	3,20
61822180	PC 30 / R	200	1	3,20
61822190	PC 30 / S	200	1	3,20
61822200	PC 30 / T	200	1	3,20
61822210	PC 30 / U	200	1	3,20
61822220	PC 30 / V	200	1	3,20
61822230	PC 30 / W	200	1	3,20
61822240	PC 30 / X	200	1	3,20
61822250	PC 30 / Y	200	1	3,20
61822260	PC 30 / Z	200	1	3,20
61822270	PC 30 / /	200	1	3,20
61822280	PC 30 / .	200	1	3,20
61822290	PC 30 / ,	200	1	3,20

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / 100 Stück RG Z 1
61822300	PC 30 / :	200	1	3,20
61822310	PC 30 / =	200	1	3,20
61822320	PC 30 / Erde	200	1	3,20
61822360	PC 30 / +	200	1	3,20
61822370	PC 30 / -	200	1	3,20
61822380	PC 30 / ~	200	1	3,20
<b>PC 40</b>				
61822400	PC 40 / 0	200	1	3,30
61822410	PC 40 / 1	200	1	3,30
61822420	PC 40 / 2	200	1	3,30
61822430	PC 40 / 3	200	1	3,30
61822440	PC 40 / 4	200	1	3,30
61822450	PC 40 / 5	200	1	3,30
61822460	PC 40 / 6	200	1	3,30
61822470	PC 40 / 7	200	1	3,30
61822480	PC 40 / 8	200	1	3,30
61822490	PC 40 / 9	200	1	3,30
61822500	PC 40 / blanko	200	1	3,30
61822510	PC 40 / A	200	1	3,30
61822520	PC 40 / B	200	1	3,30
61822530	PC 40 / C	200	1	3,30
61822540	PC 40 / D	200	1	3,30
61822550	PC 40 / E	200	1	3,30
61822560	PC 40 / F	200	1	3,30
61822570	PC 40 / G	200	1	3,30
61822580	PC 40 / H	200	1	3,30
61822590	PC 40 / I	200	1	3,30
61822600	PC 40 / J	200	1	3,30
61822610	PC 40 / K	200	1	3,30
61822620	PC 40 / L	200	1	3,30
61822630	PC 40 / M	200	1	3,30
61822640	PC 40 / N	200	1	3,30
61822650	PC 40 / O	200	1	3,30
61822660	PC 40 / P	200	1	3,30
61822670	PC 40 / Q	200	1	3,30
61822680	PC 40 / R	200	1	3,30
61822690	PC 40 / S	200	1	3,30
61822700	PC 40 / T	200	1	3,30
61822710	PC 40 / U	200	1	3,30
61822720	PC 40 / V	200	1	3,30
61822730	PC 40 / W	200	1	3,30
61822740	PC 40 / X	200	1	3,30
61822750	PC 40 / Y	200	1	3,30
61822760	PC 40 / Z	200	1	3,30
61822770	PC 40 / /	200	1	3,30
61822780	PC 40 / .	200	1	3,30
61822790	PC 40 / ,	200	1	3,30
61822800	PC 40 / :	200	1	3,30
61822810	PC 40 / =	200	1	3,30
61822820	PC 40 / Erde	200	1	3,30
61822860	PC 40 / +	200	1	3,30
61822870	PC 40 / -	200	1	3,30
61822880	PC 40 / ~	200	1	3,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- Bezeichnungsringe Pliosnap siehe Seite 970

**Zubehör**

- Aufbewahrungsbox



## Bezeichnungsringe Pliosnap



**Info**

- Zubehör (Aufbewahrungsbox) im Webkatalog

### Nutzen

- Schnelle und einfache Montage
- Trägerstäbe haben einen Fuß für griffbereite Position
- Kabel wird fast vollständig und ohne scharfe Kanten umschlossen (vermeidet Beschädigung des Leitermantels)
- Dank einer Einkerbung und einer Rastnase richten sich die auf dem Kabel aufgereihten Bezeichnungsringe selbstständig auf

### Anwendungsgebiete

- Markierung von Einzeladern und Kabeln in Reihenklemmen, auch bei engen Raumverhältnissen
- Kennzeichnung nach der Montage

### Produkteigenschaften

- Querschnitt in mm<sup>2</sup>:
  - Pliosnap 0: Glasfaserleitungen
  - Pliosnap 1: 0.32
  - Pliosnap 2: 0.50
  - Pliosnap 3: 0.75
  - Pliosnap 6: 1-1.5
  - Pliosnap 9: 2.5
  - Pliosnap 12: 4.6
- Durchmesser Anwendungsbereich in mm:
  - Pliosnap 0: Glasfaserleitungen
  - Pliosnap 1: 1-1,4
  - Pliosnap 2: 1,4-1,8
  - Pliosnap 3: 1,9-2,6
  - Pliosnap 6: 2,6-3,5
  - Pliosnap 9: 3,2-4,5
  - Pliosnap 12: 4,5-6

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Brandverhalten nach UL 94 HB

### Lieferumfang

- 1 VPE = 300 Markierer auf 10 (Pliosnap 0 - 6) bzw. 12 (Pliosnap 9 + 12) Trägerstäben

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001288  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kennzeichnungsmaterial

**Bemerkung**  
 Durchschlagfestigkeit: 28 kV/mm  
 Streckspannung: 54 N/mm<sup>2</sup>  
 Bruchdehnung: 30 %  
 Elastizitätsmodul: 2100 N/mm<sup>2</sup>

**Lieferfarbe**  
 Weiß  
 Farbe Trägerstab:  
 Pliosnap 0: schwarz  
 Pliosnap 1: braun  
 Pliosnap 2: grau  
 Pliosnap 3: grün  
 Pliosnap 6: rot  
 Pliosnap 9: blau  
 Pliosnap 12: gelb

**Material**  
 Polyacetal (POM)

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
<b>Pliosnap 0</b>				
61919400	Pliosnap 0/0 WH	300	1	9,82
61919401	Pliosnap 0/1 WH	300	1	9,82
61919402	Pliosnap 0/2 WH	300	1	9,82
61919403	Pliosnap 0/3 WH	300	1	9,82
61919404	Pliosnap 0/4 WH	300	1	9,82
61919405	Pliosnap 0/5 WH	300	1	9,82
61919406	Pliosnap 0/6 WH	300	1	9,82
61919407	Pliosnap 0/7 WH	300	1	9,82
61919408	Pliosnap 0/8 WH	300	1	9,82
61919409	Pliosnap 0/9 WH	300	1	9,82
61919410	Pliosnap 0/A WH	300	1	9,82
61919411	Pliosnap 0/B WH	300	1	9,82
61919412	Pliosnap 0/C WH	300	1	9,82
61919413	Pliosnap 0/D WH	300	1	9,82
61919414	Pliosnap 0/E WH	300	1	9,82
61919415	Pliosnap 0/F WH	300	1	9,82
61919416	Pliosnap 0/G WH	300	1	9,82
61919417	Pliosnap 0/H WH	300	1	9,82
61919418	Pliosnap 0/I WH	300	1	9,82
61919419	Pliosnap 0/J WH	300	1	9,82
61919420	Pliosnap 0/K WH	300	1	9,82
61919421	Pliosnap 0/L WH	300	1	9,82
61919422	Pliosnap 0/M WH	300	1	9,82
61919423	Pliosnap 0/N WH	300	1	9,82
61919424	Pliosnap 0/O WH	300	1	9,82
61919425	Pliosnap 0/P WH	300	1	9,82
61919426	Pliosnap 0/Q WH	300	1	9,82
61919427	Pliosnap 0/R WH	300	1	9,82

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
61919428	Pliosnap 0/S WH	300	1	9,82
61919429	Pliosnap 0/T WH	300	1	9,82
61919430	Pliosnap 0/U WH	300	1	9,82
61919431	Pliosnap 0/V WH	300	1	9,82
61919432	Pliosnap 0/W WH	300	1	9,82
61919433	Pliosnap 0/X WH	300	1	9,82
61919434	Pliosnap 0/Y WH	300	1	9,82
61919435	Pliosnap 0/Z WH	300	1	9,82
61919436	Pliosnap 0/+ WH	300	1	9,82
61919437	Pliosnap 0/- WH	300	1	9,82
61919438	Pliosnap 0/. WH	300	1	9,82
61919439	Pliosnap 0/: WH	300	1	9,82
<b>Pliosnap 1</b>				
61919440	Pliosnap 1/0 WH	300	1	9,82
61919441	Pliosnap 1/1 WH	300	1	9,82
61919442	Pliosnap 1/2 WH	300	1	9,82
61919443	Pliosnap 1/3 WH	300	1	9,82
61919444	Pliosnap 1/4 WH	300	1	9,82
61919445	Pliosnap 1/5 WH	300	1	9,82
61919446	Pliosnap 1/6 WH	300	1	9,82
61919447	Pliosnap 1/7 WH	300	1	9,82
61919448	Pliosnap 1/8 WH	300	1	9,82
61919449	Pliosnap 1/9 WH	300	1	9,82
61919450	Pliosnap 1/A WH	300	1	9,82
61919451	Pliosnap 1/B WH	300	1	9,82
61919452	Pliosnap 1/C WH	300	1	9,82
61919453	Pliosnap 1/D WH	300	1	9,82
61919454	Pliosnap 1/E WH	300	1	9,82
61919455	Pliosnap 1/F WH	300	1	9,82

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
61919456	Pliosnap 1/G WH	300	1	9,82
61919457	Pliosnap 1/H WH	300	1	9,82
61919458	Pliosnap 1/I WH	300	1	9,82
61919459	Pliosnap 1/J WH	300	1	9,82
61919460	Pliosnap 1/K WH	300	1	9,82
61919461	Pliosnap 1/L WH	300	1	9,82
61919462	Pliosnap 1/M WH	300	1	9,82
61919463	Pliosnap 1/N WH	300	1	9,82
61919464	Pliosnap 1/O WH	300	1	9,82
61919465	Pliosnap 1/P WH	300	1	9,82
61919466	Pliosnap 1/Q WH	300	1	9,82
61919467	Pliosnap 1/R WH	300	1	9,82
61919468	Pliosnap 1/S WH	300	1	9,82
61919469	Pliosnap 1/T WH	300	1	9,82
61919470	Pliosnap 1/U WH	300	1	9,82
61919471	Pliosnap 1/V WH	300	1	9,82
61919472	Pliosnap 1/W WH	300	1	9,82
61919473	Pliosnap 1/X WH	300	1	9,82
61919474	Pliosnap 1/Y WH	300	1	9,82
61919475	Pliosnap 1/Z WH	300	1	9,82
61919476	Pliosnap 1/+ WH	300	1	9,82
61919477	Pliosnap 1/- WH	300	1	9,82
61919478	Pliosnap 1/. WH	300	1	9,82
61919479	Pliosnap 1/: WH	300	1	9,82
<b>Pliosnap 2</b>				
61919480	Pliosnap 2/0 WH	300	1	9,82
61919481	Pliosnap 2/1 WH	300	1	9,82
61919482	Pliosnap 2/2 WH	300	1	9,82
61919483	Pliosnap 2/3 WH	300	1	9,82
61919484	Pliosnap 2/4 WH	300	1	9,82
61919485	Pliosnap 2/5 WH	300	1	9,82
61919486	Pliosnap 2/6 WH	300	1	9,82
61919487	Pliosnap 2/7 WH	300	1	9,82
61919488	Pliosnap 2/8 WH	300	1	9,82
61919489	Pliosnap 2/9 WH	300	1	9,82
61919490	Pliosnap 2/A WH	100	1	9,82
61919491	Pliosnap 2/B WH	300	1	9,82
61919492	Pliosnap 2/C WH	300	1	9,82
61919493	Pliosnap 2/D WH	300	1	9,82
61919494	Pliosnap 2/E WH	300	1	9,82
61919495	Pliosnap 2/F WH	300	1	9,82
61919496	Pliosnap 2/G WH	300	1	9,82
61919497	Pliosnap 2/H WH	300	1	9,82
61919498	Pliosnap 2/I WH	300	1	9,82
61919499	Pliosnap 2/J WH	300	1	9,82
61919500	Pliosnap 2/K WH	300	1	9,82
61919501	Pliosnap 2/L WH	300	1	9,82
61919502	Pliosnap 2/M WH	300	1	9,82
61919503	Pliosnap 2/N WH	300	1	9,82
61919504	Pliosnap 2/O WH	300	1	9,82
61919505	Pliosnap 2/P WH	300	1	9,82
61919506	Pliosnap 2/Q WH	300	1	9,82
61919507	Pliosnap 2/R WH	300	1	9,82
61919508	Pliosnap 2/S WH	300	1	9,82
61919509	Pliosnap 2/T WH	300	1	9,82
61919510	Pliosnap 2/U WH	300	1	9,82
61919511	Pliosnap 2/V WH	300	1	9,82
61919512	Pliosnap 2/W WH	300	1	9,82
61919513	Pliosnap 2/X WH	300	1	9,82
61919514	Pliosnap 2/Y WH	300	1	9,82
61919515	Pliosnap 2/Z WH	300	1	9,82
61919516	Pliosnap 2/+ WH	300	1	9,82
61919517	Pliosnap 2/- WH	300	1	9,82
61919518	Pliosnap 2/. WH	300	1	9,82
61919519	Pliosnap 2/: WH	300	1	9,82
<b>Pliosnap 3</b>				
61919520	Pliosnap 3/0 WH	300	1	10,03
61919521	Pliosnap 3/1 WH	300	1	10,03
61919522	Pliosnap 3/2 WH	300	1	10,03
61919523	Pliosnap 3/3 WH	300	1	10,03
61919524	Pliosnap 3/4 WH	300	1	10,03
61919525	Pliosnap 3/5 WH	300	1	10,03
61919526	Pliosnap 3/6 WH	300	1	10,03
61919527	Pliosnap 3/7 WH	300	1	10,03
61919528	Pliosnap 3/8 WH	300	1	10,03
61919529	Pliosnap 3/9 WH	300	1	10,03
61919530	Pliosnap 3/A WH	300	1	10,03
61919531	Pliosnap 3/B WH	300	1	10,03
61919532	Pliosnap 3/C WH	300	1	10,03
61919533	Pliosnap 3/D WH	300	1	10,03
61919534	Pliosnap 3/E WH	300	1	10,03
61919535	Pliosnap 3/F WH	300	1	10,03
61919536	Pliosnap 3/G WH	300	1	10,03
61919537	Pliosnap 3/H WH	300	1	10,03
61919538	Pliosnap 3/I WH	300	1	10,03

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
61919539	Pliosnap 3/J WH	300	1	10,03
61919540	Pliosnap 3/K WH	300	1	10,03
61919541	Pliosnap 3/L WH	300	1	10,03
61919542	Pliosnap 3/M WH	300	1	10,03
61919543	Pliosnap 3/N WH	300	1	10,03
61919544	Pliosnap 3/O WH	300	1	10,03
61919545	Pliosnap 3/P WH	300	1	10,03
61919546	Pliosnap 3/Q WH	300	1	10,03
61919547	Pliosnap 3/R WH	300	1	10,03
61919548	Pliosnap 3/S WH	300	1	10,03
61919549	Pliosnap 3/T WH	300	1	10,03
61919550	Pliosnap 3/U WH	300	1	10,03
61919551	Pliosnap 3/V WH	300	1	10,03
61919552	Pliosnap 3/W WH	300	1	10,03
61919553	Pliosnap 3/X WH	300	1	10,03
61919554	Pliosnap 3/Y WH	300	1	10,03
61919555	Pliosnap 3/Z WH	300	1	10,03
61919556	Pliosnap 3/+ WH	300	1	10,03
61919557	Pliosnap 3/- WH	300	1	10,03
61919558	Pliosnap 3/. WH	300	1	10,03
61919559	Pliosnap 3/: WH	300	1	10,03
<b>Pliosnap 6</b>				
61919560	Pliosnap 6/0 WH	300	1	10,45
61919561	Pliosnap 6/1 WH	300	1	10,45
61919562	Pliosnap 6/2 WH	300	1	10,45
61919563	Pliosnap 6/3 WH	300	1	10,45
61919564	Pliosnap 6/4 WH	300	1	10,45
61919565	Pliosnap 6/5 WH	300	1	10,45
61919566	Pliosnap 6/6 WH	300	1	10,45
61919567	Pliosnap 6/7 WH	300	1	10,45
61919568	Pliosnap 6/8 WH	300	1	10,45
61919569	Pliosnap 6/9 WH	300	1	10,45
61919570	Pliosnap 6/A WH	300	1	10,45
61919571	Pliosnap 6/B WH	300	1	10,45
61919572	Pliosnap 6/C WH	300	1	10,45
61919573	Pliosnap 6/D WH	300	1	10,45
61919574	Pliosnap 6/E WH	300	1	10,45
61919575	Pliosnap 6/F WH	300	1	10,45
61919576	Pliosnap 6/G WH	300	1	10,45
61919577	Pliosnap 6/H WH	300	1	10,45
61919578	Pliosnap 6/I WH	300	1	10,45
61919579	Pliosnap 6/J WH	300	1	10,45
61919580	Pliosnap 6/K WH	300	1	10,45
61919581	Pliosnap 6/L WH	300	1	10,45
61919582	Pliosnap 6/M WH	300	1	10,45
61919583	Pliosnap 6/N WH	300	1	10,45
61919584	Pliosnap 6/O WH	300	1	10,45
61919585	Pliosnap 6/P WH	300	1	10,45
61919586	Pliosnap 6/Q WH	300	1	10,45
61919587	Pliosnap 6/R WH	300	1	10,45
61919588	Pliosnap 6/S WH	300	1	10,45
61919589	Pliosnap 6/T WH	300	1	10,45
61919590	Pliosnap 6/U WH	300	1	10,45
61919591	Pliosnap 6/V WH	300	1	10,45
61919592	Pliosnap 6/W WH	300	1	10,45
61919593	Pliosnap 6/X WH	300	1	10,45
61919594	Pliosnap 6/Y WH	300	1	10,45
61919595	Pliosnap 6/Z WH	300	1	10,45
61919596	Pliosnap 6/+ WH	300	1	10,45
61919597	Pliosnap 6/- WH	300	1	10,45
61919598	Pliosnap 6/. WH	300	1	10,45
61919599	Pliosnap 6/: WH	300	1	10,45
<b>Pliosnap 9</b>				
61919600	Pliosnap 9/0 WH	300	1	11,97
61919601	Pliosnap 9/1 WH	300	1	11,97
61919602	Pliosnap 9/2 WH	300	1	11,97
61919603	Pliosnap 9/3 WH	300	1	11,97
61919604	Pliosnap 9/4 WH	300	1	11,97
61919605	Pliosnap 9/5 WH	300	1	11,97
61919606	Pliosnap 9/6 WH	300	1	11,97
61919607	Pliosnap 9/7 WH	300	1	11,97
61919608	Pliosnap 9/8 WH	300	1	11,97
61919609	Pliosnap 9/9 WH	300	1	11,97
61919610	Pliosnap 9/A WH	300	1	11,97
61919611	Pliosnap 9/B WH	300	1	11,97
61919612	Pliosnap 9/C WH	300	1	11,97
61919613	Pliosnap 9/D WH	300	1	11,97
61919614	Pliosnap 9/E WH	300	1	11,97
61919615	Pliosnap 9/F WH	300	1	11,97
61919616	Pliosnap 9/G WH	300	1	11,97
61919617	Pliosnap 9/H WH	300	1	11,97
61919618	Pliosnap 9/I WH	300	1	11,97
61919619	Pliosnap 9/J WH	300	1	11,97
61919620	Pliosnap 9/K WH	300	1	11,97
61919621	Pliosnap 9/L WH	300	1	11,97

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
61919622	Pliosnap 9/M WH	300	1	11,97
61919623	Pliosnap 9/N WH	300	1	11,97
61919624	Pliosnap 9/O WH	300	1	11,97
61919625	Pliosnap 9/P WH	300	1	11,97
61919626	Pliosnap 9/Q WH	300	1	11,97
61919627	Pliosnap 9/R WH	300	1	11,97
61919628	Pliosnap 9/S WH	300	1	11,97
61919629	Pliosnap 9/T WH	300	1	11,97
61919630	Pliosnap 9/U WH	300	1	11,97
61919631	Pliosnap 9/V WH	300	1	11,97
61919632	Pliosnap 9/W WH	300	1	11,97
61919633	Pliosnap 9/X WH	300	1	11,97
61919634	Pliosnap 9/Y WH	300	1	11,97
61919635	Pliosnap 9/Z WH	300	1	11,97
61919636	Pliosnap 9/+ WH	300	1	11,97
61919637	Pliosnap 9/- WH	300	1	11,97
61919638	Pliosnap 9/. WH	300	1	11,97
61919639	Pliosnap 9/ : WH	300	1	11,97
<b>Pliosnap 12</b>				
61919640	Pliosnap 12/0 WH	300	1	15,02
61919641	Pliosnap 12/1 WH	300	1	15,02
61919642	Pliosnap 12/2 WH	300	1	15,02
61919643	Pliosnap 12/3 WH	300	1	15,02
61919644	Pliosnap 12/4 WH	300	1	15,02
61919645	Pliosnap 12/5 WH	300	1	15,02
61919646	Pliosnap 12/6 WH	300	1	15,02
61919647	Pliosnap 12/7 WH	300	1	15,02
61919648	Pliosnap 12/8 WH	300	1	15,02
61919649	Pliosnap 12/9 WH	300	1	15,02
61919650	Pliosnap 12/A WH	300	1	15,02

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Markierer / VPE	VPE	EUR / VPE RG Z 1
61919651	Pliosnap 12/B WH	300	1	15,02
61919652	Pliosnap 12/C WH	300	1	15,02
61919653	Pliosnap 12/D WH	300	1	15,02
61919654	Pliosnap 12/E WH	300	1	15,02
61919655	Pliosnap 12/F WH	300	1	15,02
61919656	Pliosnap 12/G WH	300	1	15,02
61919657	Pliosnap 12/H WH	300	1	15,02
61919658	Pliosnap 12/I WH	300	1	15,02
61919659	Pliosnap 12/J WH	300	1	15,02
61919660	Pliosnap 12/K WH	300	1	15,02
61919661	Pliosnap 12/L WH	300	1	15,02
61919662	Pliosnap 12/M WH	300	1	15,02
61919663	Pliosnap 12/N WH	300	1	15,02
61919664	Pliosnap 12/O WH	300	1	15,02
61919665	Pliosnap 12/P WH	300	1	15,02
61919666	Pliosnap 12/Q WH	300	1	15,02
61919667	Pliosnap 12/R WH	300	1	15,02
61919668	Pliosnap 12/S WH	300	1	15,02
61919669	Pliosnap 12/T WH	300	1	15,02
61919670	Pliosnap 12/U WH	300	1	15,02
61919671	Pliosnap 12/V WH	300	1	15,02
61919672	Pliosnap 12/W WH	300	1	15,02
61919673	Pliosnap 12/X WH	300	1	15,02
61919674	Pliosnap 12/Y WH	300	1	15,02
61919675	Pliosnap 12/Z WH	300	1	15,02
61919676	Pliosnap 12/+ WH	300	1	15,02
61919677	Pliosnap 12/- WH	300	1	15,02
61919678	Pliosnap 12/. WH	300	1	15,02
61919679	Pliosnap 12/ : WH	300	1	15,02

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw. beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Zubehör

- Aufbewahrungsbox

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG





## M 1011 Handpräegerät



### Nutzen

- Integrierte Stanze ermöglicht Kabelbinderlochung oder Schraublochung
- Temperaturbeständig
- Witterungsbeständig
- Beständig gegen Salzwasser

### Anwendungsgebiete

- Robustes Handpräegerät für Aluminium- und Edelstahlbänder
- Kabel- und Komponentenkennzeichnung
- Schnelle, einfache und dauerhafte Kennzeichnung vor Ort
- Für Außenanwendungen

### Bemerkung

- Ziffer 1 ist auf dem Prägerad nicht enthalten - Hier kann der Buchstabe „I“ verwendet werden

### Lieferumfang

- M 1011: Präegerät, Prägerad, Prägeband aus Aluminium ohne Klebeschicht, Prägeband aus Stahl ohne Klebeschicht, Trage- und Schutzkoffer

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Beschriftungsgerät
- Allgemein**  
Schriftgröße: 4,7 mm
- Bemerkung**  
Stanzlochdurchmesser: 2 mm  
Verfügbare Zeichen: A-Z, 2-9, -, .
- Material**  
Edelstahl: 14.301 (EN Standard), SAE Grade 304  
Dicke der Prägebänder: 0,12 mm

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Schriftgröße mm	Breite B mm	Länge in m	VPE	EUR / 1 Stück RG Z 2
61742670	M 1011 Präegerät	4,7			1	306,00
61742710	Aluminium-Prägeband ohne Klebeschicht		12	4,8	1	9,47
61742720	Aluminium-Prägeband mit Klebeschicht		12	3,65	1	14,82
61742700	Edelstahl Prägeband		12	6,4	1	14,82

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. Garantiezeit beträgt 1 Jahr, bei Registrierung auf der DYMO® Homepage verlängert sich die Garantiezeit um ein Jahr

### Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® Edelstahl Zeichen MR siehe Seite 964
- SP Metallprint siehe Seite 974

### Zubehör

- STEEL GUN HT-338 Kabelbinderzange siehe Seite 1049
- LS Stahlkabelbinder siehe Seite 1047



## SP Metallprint



### Nutzen

- Schmal und raumsparend für enge Platzverhältnisse
- Ein- und Zweihandbedienung möglich

### Anwendungsgebiete

- Standpräegerät für Metallschilder
- Kabel- und Komponentenkennzeichnung
- Für Außenanwendungen

### Produkteigenschaften

- Druckbegrenzung für gleichmäßige Prägetiefe
- Verstellbarer Anschlag durch Klemmleiste
- Der verstellbare, automatische Vorschub des Arbeitstisches sorgt für die gewünschten Abstände der geprägten Zeichen

### Lieferumfang

- Blanko-Markierer: 50 Markierer/VPE
- Präegerät inkl. Prägerad der gewählten Schriftgröße

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Beschriftungsgerät
- Allgemein**  
Max. Schildergröße: 140x90mm  
Max. Einführtiefe: 90mm  
Schriftgröße: 2, 3, 4 oder 5mm  
Verfügbare Zeichen: A-Z, 0-9, +/-,
- Bemerkung**  
Geräte-Maße: H=303mm / Fläche 145x120mm  
Gewicht: 6,5 kg

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Breite x Länge mm	Texthöhe, mm	Markierer / VPE	VPE	EUR / 1 Stück RG Z 2
<b>SP Metallprint</b>						
61725991	SP 1 Präegerät 2mm		2		1	1.905,85
61725990	SP 1 Präegerät 3mm		3		1	1.928,34
61725992	SP 1 Präegerät 4mm		4		1	1.948,31
61725993	SP 1 Präegerät 5mm		5		1	1.957,10
61726000	PK Ersatzprägerad 2mm		2		1	496,98
61726001	PK Ersatzprägerad 3mm		3		1	497,44
61726002	PK Ersatzprägerad 4mm		4		1	510,25
61726003	PK Ersatzprägerad 5mm		5		1	504,12
<b>Passende Blanko-Markierer</b>						
83251576	FLEXIMARK® SMC blanko 9,9-110	9,9 x 110,0		50	1	45,00
83251575	FLEXIMARK® SMC blanko 9,9-75	9,9 x 75,0		50	1	45,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. FLEXIMARK® Produkte werden in Verpackungseinheiten verkauft, d.h. Sie bestellen jeweils 1 VPE mit unterschiedlichem Verpackungsinhalt. Bspw. beinhalten LCK 32 640 Etiketten auf 64 Bögen- wenn Sie 64 Bögen/640 Etiketten haben wollen, müssten Sie 1 VPE bestellen und nicht 64 bzw. 640 Stück.

### Ähnliche Produkte

- FLEXIMARK® Edelstahl Zeichen MR siehe Seite 964

### Zubehör

- STEEL GUN HT-338 Kabelbinderzange siehe Seite 1049
- LS Stahlkabelbinder siehe Seite 1047



# 9

## Werkzeuge und Kabelzubehör

## Schneiden, Halten, Abmanteln, Abisolieren

### Schneidwerkzeuge

KNIPEX Seitenschneider	979
KNIPEX X-Cut® Kompakt-Seitenschneider	979
KNIPEX Kraft-Seitenschneider	979
KNIPEX Kabelschere	980
KNIPEX Ratschenschere	980

### Zangen

KNIPEX Kraft-Kombizange	981
KNIPEX Flachzange	981
KNIPEX Flachrundzange	981
KNIPEX Alligator® Wasserpumpenzange	982

### Elektronikzangen

KNIPEX Elektronik-Greifzange	983
KNIPEX Elektronik-Seitenschneider	983
KNIPEX Elektronik Super Knips®	983

### Abmantelwerkzeuge

KNIPEX Kabelmesser	984
KNIPEX Abmantelungsmesser	984
STAR STRIP Abmantelwerkzeug	985
DATA STRIP Abmantelwerkzeug	986
FC STRIP Abmantelwerkzeug	986
AS-I STRIP Spezial Abmantelwerkzeug	987
SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug	987
EASY STRIP Abisolierwerkzeug	988

### Abisolierwerkzeuge

BASIC STRIP Abisolierwerkzeug	989
UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug	990

## Anschließen und Crimpen

### Aderendhülsen

Aderendhülsen AH1 isoliert	991
Deziband AHIB	992
Aderendhülsen AHK, isoliert	992
DIN-Spule Aderendhülsen	993
DIN-Bandware für QUADRO	993
TWIN-Aderendhülsen	994
DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen / AH1 Sortimentsdosen	
Aderendhülsen / TWIN-Sortimentdose Aderendhülsen	995
Aderendhülsen XL, isoliert	996
Aderendhülsen AH, nicht isoliert	997

### Crimpzangen für Aderendhülsen

QUADRO Multifunktionswerkzeug	998
PEW 8.185 Crimpzange / PEW 8.186 Crimpzange	999
PEW 8.87 Crimpzange	1000
KEB 1025 Crimpzange / KEB 3550 Crimpzange	1000
CK 90 Crimpzange	1001
KEBS 0560 TWIN Crimpzange	1001

### Kabelschuhe

Kabelschuhe isoliert	1002
Quetschkabelschuhe KB	1003

### Flachsteckverbinder

Flachsteckverbinder isoliert	1005
Flachsteckverbinder nicht isoliert	1006
Flachsteckverbinder mit Rastnase	1007
Flachsteckerleisten Typ M/ Typ F	1007

### Crimpzangen für isolierte Verbindungen

DSA 0110 + DSA 0725 Crimpzange	1008
CSA 0760 + KSA 0760 Crimpzange	1008

### Crimpzangen für unisolierte Verbindungen

DRB 0505 + DRB 0115 Crimpzange	1009
KRB 0560 Crimpzange	1009
DKB 0325 + DKB 0360 Crimpzange	1010
KWB 4099 Crimpzange	1010

### Rohrkabelschuhe

Rohrkabelschuhe KR/ KRT/ KRF	1011
Rohrkabelschuhe KRFN	1013

### Presszangen für Kupferverbindungen

T 2288 Presszange	1014
V 1311-A Presszange hydraulisch	1014
PVL 1300 Presszange batteriebetrieben	1015
Backenhalter für Systeme 1311	1016
Pressbacken für Systeme 1311 und 1300	1016
Mobile Crimp Tool Crimpzange	1017

### Universalcrimpwerkzeug und -geräte

Mobile Crimp Tool - Einsätze	1018
PEW 12 Universal-Presszange	1019
EPEW 12 Universal-Presszange	1019
Einsätze für PEW 12 System	1020

Pneumatischer Crimpmaschine UP 35	1021
Einsätze für die UP 35	1022

### EMV Schutz

RSK Einteilige Schirmanschlussverbinder	1023
RSK Erdungslasche	1023
SHIELD-KON® Zweiteiliger Schirmanschlussverbinder	1024
PEW 12 Einsätze für SHIELD-KON Schirmanschlussverbinder	1026

## Isolieren, Schützen, Schrumpfen

### Isolierbänder und Isolierschläuche

Temflex™ 1500 Isolierband	1027
Isolierband TI	1028
Isolierschlauch ISS	1028
Isolierschlauch ISY	1029
Kupferabschirmgeflecht	1029

### Abschirmung

3M Scotch™ 1183 Abschirmband	1030
------------------------------	------

### Wärmeschrumpfende Produkte

HOTY Schrumpfschlauch	1031
Schrumpfschlauch PROTECT Box / Schrumpfschlauch PROTECT	1032
Schrumpfschlauch PROTECT-C	1033
Schrumpfschlauch PROTECT-M/PROTECT-T	1034
TEC Abschlusskappe	1035
TEB Abzweigmuffe	1035
HG 2320 Heißluftpistole	1036

## Binden, Bündeln, Befestigen

### Erdungsbänder

Erdungsbänder / Flachband-Erder	1037
---------------------------------	------

### Kabelbündeltechnik

KW Kunststoffwendel	1038
Cable - Eater Kabelbündelschlauch	1039
Ersatzwerkzeug Cable - Eater	1039

### Standard-Kabelbinder

Basic Tie Kabelbinder	1040
Ty-Fast® Kabelbinder	1041

### Detektierbare Kabelbinder

Detektierbare Kabelbinder	1042
---------------------------	------

### Premium-Kabelbinder mit Stahlnasenverschluss

Ty-Rap® Kabelbinder mit Stahlzunge	1043
Ty-Rap® UV-stabilisierte Kabelbinder mit Stahlzunge	1043
Ty-Rap® Hitzebeständige Kabelbinder mit Stahlzunge	1044
Ty-Rap® Kabelbinder mit Stahlzunge zum Anschrauben	1044
Ty-Rap® Kabelbinder mit Stahlzunge mit Beschriftungsfläche	1045

### Wiederlösbare Kabelbinder

Quick Tie Kabelbinder	1046
Ty-Grip® FOL / FO Kabelbinder	1046

### Stahlkabelbinder

LS Stahlkabelbinder	1047
---------------------	------

### Montagewerkzeug für Kabelbinder

Ty-Gun ERG 50 / Ty-Gun ERG 120 Kabelbinderzange	1048
BASIC Kabelbinderzange	1049
Steel Gun HT-338 Kabelbinderzange	1049

### Kabelbindersockel

Bindersockel selbstklebend	1050
Befestigungssockel mit Sattel	1050
Binder-Klein-Sockel	1051
Binder-Schraub-Sockel	1051
Aluminium-Schraub-Sockel	1052
Detektierbare Kabelbindersockel	1052
CC Cord-Clips	1053

## Einführen und Fixieren

### Kabelwagen-Systeme

Kabelwagensystem für C-Profilsschienen	1055
Kabelwagensystem für C-Profilsschienen Edelstahl	1056

### Kabeltunnel

ST Stahlkabeltunnel	1057
STY Kunststoffkabeltunnel	1057

### Kabelkeilklemmen

RKK Rundkabelkeilklemmen	1058
FKK Flachkabelkeilklemmen	1058
EKK Einfachklemme / DKK Doppelklemme	1059

## Installieren, Verarbeiten, Warten

### Verarbeitungswerkzeug und Installationshilfen

Drehmomentschraubendreher Kraftform®/Kraftform Kompakt® Set 1060	
--	--

## Einführen und Fixieren

### Industrieboxen

Terminal Box	1061
Economic Box	1062

Übersichtstabelle Anschluss-technik	Presswerkzeuge für Aderendhülsen										Universal- crimpwerkzeug*	
	<b>QUADRO<sup>1</sup></b> 0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup>	<b>PEW 8.186<sup>1</sup></b> 0,08 – 10 mm <sup>2</sup>	<b>PEW 8.185<sup>1</sup></b> 0,08 – 16 mm <sup>2</sup>	<b>PEW 8.87<sup>1</sup></b> 0,08 – 10 mm <sup>2</sup>	<b>PEW 8.87<sup>1</sup> plus</b> 0,08 – 16 mm <sup>2</sup>	<b>KEB 1025<sup>1</sup></b> 10 – 25 mm <sup>2</sup>	<b>KEB 3550<sup>1</sup></b> 35 – 50 mm <sup>2</sup>	<b>CK 90<sup>1</sup></b> 50 – 95 mm <sup>2</sup>	<b>KEBS 0560<sup>1</sup> Frontpressung</b> 0,1 – 6 mm <sup>2</sup> + Twin 2 x 0,5 – 2 x 4 mm <sup>2</sup>	<b>KEBC 4010<sup>2</sup></b> Twin 2 x 4 mm <sup>2</sup> – 2 x 10 mm <sup>2</sup>	<b>PEW 12<sup>1</sup>/EPEW 12<sup>1</sup></b>	<b>MCT Mobile Crimp Tool</b>
Seite	998	999	999	1000	1000	1000	1000	1001	1001	-	1019	1017

**Aderendhülsen**

0,25 mm <sup>2</sup>		•	•	•	•				•			•
0,34 mm <sup>2</sup>		•	•	•	•				•			•
0,50 mm <sup>2</sup>	•	•	•	•	•				•		•	•
0,75 mm <sup>2</sup>	•	•	•	•	•				•		•	•
1,00 mm <sup>2</sup>	•	•	•	•	•				•		•	•
1,50 mm <sup>2</sup>	•	•	•	•	•				•		•	•
2,50 mm <sup>2</sup>	•	•	•	•	•				•		•	•
4,00 mm <sup>2</sup>		•	•	•	•				•		•	•
6,00 mm <sup>2</sup>		•	•	•	•				•		•	•
10,00 mm <sup>2</sup>		•	•	•	•	•					•	•
16,00 mm <sup>2</sup>			•		•	•					•	•
25,00 mm <sup>2</sup>						•					•	•
35,00 mm <sup>2</sup>							•				•	•
50,00 mm <sup>2</sup>							•	•			•	•
70,00 mm <sup>2</sup>								•				
95,00 mm <sup>2</sup>								•				
120,00 mm <sup>2</sup>												
150,00 mm <sup>2</sup>												

**Isolierte TWIN Aderendhülsen**

2 x 0,50 mm <sup>2</sup>									•			
2 x 0,75 mm <sup>2</sup>									•			
2 x 1,00 mm <sup>2</sup>									•			
2 x 1,50 mm <sup>2</sup>									•			
2 x 2,50 mm <sup>2</sup>									•			
2 x 4,00 mm <sup>2</sup>									•	•		
2 x 6,00 mm <sup>2</sup>										•		
2 x 10,00 mm <sup>2</sup>										•		

<sup>1)</sup> isoliert + unisoliert    <sup>2)</sup> isoliert

\*mit variablen Crimpeinsätzen (auch für Flachsteckverbinder, Kabelschuhe und sonstige Verbinder)

Übersichtstabelle Anschluss-technik	Werkzeuge für isolierte Verbinder				Werkzeuge für unisolierte Verbinder						Werkzeuge für CU-Verbinder			Universal- crimpwerkzeug*	
	<b>DSA 0110</b> 0,1 – 1,5 mm <sup>2</sup>	<b>DSA 0725</b> 0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup>	<b>CSA 0760</b> 0,5 – 6 mm <sup>2</sup>	<b>KSA 0760</b> 0,5 – 6 mm <sup>2</sup>	<b>DRB 0505</b> 0,05 – 0,5 mm <sup>2</sup>	<b>DRB 0115</b> 0,15 – 1,5 mm <sup>2</sup>	<b>KRB 0560</b> 0,50 – 6 mm <sup>2</sup>	<b>DKB 0325</b> 0,35 – 2,5 mm <sup>2</sup>	<b>DKB 0360</b> 0,25 – 6,0 mm <sup>2</sup>	<b>KWB 4099</b> 4 – 10 mm <sup>2</sup>	<b>T 2288</b> 10 – 25 mm <sup>2</sup>	<b>V 1311*</b> 10 – 400 mm <sup>2</sup>	<b>PVL 1300*</b> 10 – 400 mm <sup>2</sup>	<b>PEW 12/EPEW 12</b>	<b>MCT Mobile Crimp Tool</b>
Seite	1008	1008	1008	1008	1009	1009	1009	1010	1010	1010	1014	1014	1015	1019	1017

**Isolierte Verbinder**

0,25 mm <sup>2</sup>	•														•	
0,50 mm <sup>2</sup>	•	•	•	•											•	•
0,75 mm <sup>2</sup>	•	•	•	•											•	•
1,00 mm <sup>2</sup>	•	•	•	•											•	•
1,50 mm <sup>2</sup>	•	•	•	•											•	•
2,50 mm <sup>2</sup>		•	•	•											•	•
4,00 mm <sup>2</sup>			•	•											•	•
6,00 mm <sup>2</sup>			•	•											•	•

**Unisolierte Verbinder**

0,50 mm <sup>2</sup>					•	•	•	•							•	•
0,75 mm <sup>2</sup>						•	•	•	•						•	•
1,00 mm <sup>2</sup>						•	•	•	•						•	•
1,50 mm <sup>2</sup>						•	•	•	•						•	•
2,50 mm <sup>2</sup>							•	•	•						•	•
4,00 mm <sup>2</sup>								•	•	•					•	•
6,00 mm <sup>2</sup>								•	•	•					•	•

**Rohrkabelschuhe KR/KB**

0,75 mm <sup>2</sup>								•	•							
1,00 mm <sup>2</sup>								•	•							
1,50 mm <sup>2</sup>								•	•							
2,50 mm <sup>2</sup>								•	•							
4,00 mm <sup>2</sup>									•	•						
6,00 mm <sup>2</sup>									•	•						
10,00 mm <sup>2</sup>										•	•	•	•			

**Rohrkabelschuhe KRT/KRF/KR**

10,00 mm <sup>2</sup>											•	•	•			
16,00 mm <sup>2</sup>											•	•	•			
25,00 mm <sup>2</sup>											•	•	•			
35,00 mm <sup>2</sup>												•	•			
50,00 mm <sup>2</sup>												•	•			
70,00 mm <sup>2</sup>												•	•			
95,00 mm <sup>2</sup>												•	•			
120,00 mm <sup>2</sup>												•	•			
150,00 mm <sup>2</sup>												•	•			
185,00 mm <sup>2</sup>												•	•			
240,00 mm <sup>2</sup>												•	•			
300,00 mm <sup>2</sup>												•	•			
400,00 mm <sup>2</sup>												•	•			

**Sonstige Verbinder**

KOAX-Verbinder															•	
Einteilige RSK-Schirmverbinder															•	
Zweiteilige Shield-Kon-Schirmverbinder															•	
BNC-Stecker																•
Gedrehte Kontakte															•	•

\*mit variablen Crimpeinsätzen



**KNIPEX Seitenschneider**

**i Info**

- Schlanke Kopfform für den Einsatz in schwer zugänglichen Arbeitsbereichen



**KNIPEX X-Cut® Kompakt-Seitenschneider**

**i Info**

- Kraftersparnis durch optimale Abstimmung der Schneidenwinkel



**KNIPEX Kraft-Seitenschneider**

**i Info**

- Hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand



**Nutzen**

- Hohe Ergonomie durch Mehrfachkomponenten-Griffe
- Isolierte Griffe ermöglichen Arbeiten unter Spannung bis 1000V

**Anwendungsgebiete**

**KNIPEX Seitenschneider**

- Für weichen und harten Draht

**KNIPEX X-Cut® Kompakt-Seitenschneider**

- Sowohl für dicke Kabel als auch für feine Drähte

**KNIPEX Kraft-Seitenschneider**

- Für alle Drahtsorten einschließlich Pianodraht

**Produkteigenschaften**

- Gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000142  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelschere

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 Isoliert nach IEC 60900, einsetzbar bis 1000V AC / 1500V DC  
 VDE-geprüft

**Material**  
 Vanadin-Stahl, geschmiedet, mehrstufig ölgehärtet

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Weicher Draht mm	Mittelharter Draht mm	Harter Draht mm	Pianodraht mm	Kabeldurchmesser mm	Gewicht kg	Länge in mm	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>KNIPEX Seitenschneider</b>									
62120520	Seitenschneider SESI 16	4	3	2			0.216	160	25,85
<b>KNIPEX X-Cut® Kompakt-Seitenschneider</b>									
62120521	X-Cut® Kompaktseitenschneider SXSI 16	4.8	3.8	2.7	2.2	12	0.175	160	38,95
<b>KNIPEX Kraft-Seitenschneider</b>									
62120522	Kraft-Seitenschneider KSSI 18		3.8	2.7	2.2		0.28	180	34,35

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## KNIPEX Kabelschere



**Info**

- Geringer Kraftaufwand durch günstige Übersetzungsverhältnisse und optimierte Geometrie der Schneiden

### Nutzen

- Spezielle Zwei-Klingen-Struktur teilt den Schneidvorgang in Vorschnitt und Nachschnitt auf
- Leichter, sauberer Schnitt bei Einhandbetätigung
- Hohe Ergonomie durch Mehrfachkomponenten-Griffe
- Isolierte Griffe ermöglichen Arbeiten unter Spannung bis 1000V

### Anwendungsgebiete

- Schneidet Kupfer- und Alukabel

### Produkteigenschaften

- Gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000142  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelschere

**Zertifizierungen**  
 Isoliert nach IEC 60900, einsetzbar bis 1000V AC / 1500V DC  
 VDE-geprüft

**Material**  
 Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte, geschmiedet, verchromt

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Kabeldurchmesser mm	Gewicht kg	Länge in mm	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>KNIPEX Kabelschere</b>					
62120523	Kabelschere KASI 20	20	0.34	200	52,05

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## KNIPEX Ratschenschere



**Info**

- Weniger Kraftaufwand durch sehr hohe Übersetzung

### Nutzen

- Einhandbetätigung durch Ratschenprinzip
- Hohe Ergonomie durch Mehrfachkomponenten-Griffe
- Isolierte Griffe ermöglichen Arbeiten unter Spannung bis 1000V

### Produkteigenschaften

- Gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff
- Durch Daumendruck läßt sich das Schwenkmesser in jeder beliebigen Schneidposition entriegeln

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000142  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelschere

**Zertifizierungen**  
 Isoliert nach IEC 60900, einsetzbar bis 1000V AC / 1500V DC  
 VDE-geprüft

**Material**  
 Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte, geschmiedet, ölgehärtet

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Kabeldurchmesser mm	Gewicht kg	Länge in mm	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>KNIPEX Ratschenschere</b>					
62120524	Ratschenschere KSRI 525	32	0.652	250	219,75
62120525	Ratschenschere KSRI 628	52	0.835	280	292,25

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





**i Info**

- 35% Kraftersparnis gegenüber herkömmlichen Kombizangen



**KNIPEX Kraft-Kombizange**

**i Info**

- Mit gezahnten Greifflächen



**KNIPEX Flachzange**

**i Info**

- Mit Schneide



**KNIPEX Flachrundzange**

**Technische Daten**

- Klassifikation ETIM 5/6**  
**KNIPEX Kraft-Kombizange**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000836  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kombizange
- KNIPEX Flachzange**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000833  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flachzange
- KNIPEX Flachrundzange**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000833  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Flachzange

**DIN VDE Zertifizierungen**  
Isoliert nach IEC 60900, einsetzbar bis 1000V AC / 1500V DC VDE-geprüft

**Material**  
**KNIPEX Kraft-Kombizange**  
Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte, geschmiedet, mehrstufig ölgelärtet  
**KNIPEX Flachzange**  
Vanadin-Elektrostahl, geschmiedet, ölgelärtet  
**KNIPEX Flachrundzange**  
Vanadin-Elektrostahl, geschmiedet, ölgelärtet

**Nutzen**

- Hohe Ergonomie durch Mehrfachkomponenten-Griffe
- Isolierte Griffe ermöglichen Arbeiten unter Spannung bis 1000V

**Anwendungsgebiete**

- KNIPEX Kraft-Kombizange**
  - Mit Greifzonen für vielseitigen Einsatz
  - Mit Schneiden für weichen, harten, sowie Pianodraht und dickere Kabel
- KNIPEX Flachzange**
  - Geeignet für feinere Greifarbeiten
- KNIPEX Flachrundzange**
  - Geeignet für feinere Greifarbeiten

**Produkteigenschaften**

- KNIPEX Kraft-Kombizange**
  - Lange Schneiden für dickere Kabel
- KNIPEX Flachzange**
  - Kurze, flache Backen, Greifflächen gezahnt
- KNIPEX Flachrundzange**
  - Spitze, flach-runde Backen, Greifflächen gezahnt, mit Schneiden

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Mittelharter Draht mm	Harter Draht mm	Pianodraht mm	Kabeldurchmesser mm	Gewicht kg	Länge in mm	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>KNIPEX Kraft-Kombizange</b>								
62120504	Kraft-Kombizange KKZI 20		2.8	2.2	13	0.343	200	28,55
<b>Flachzange</b>								
62120502	Flachzange FLZI 16					0.176	160	21,90
<b>Flachrundzange mit Schneide</b>								
62120503	Flachrundzange FRZI 16	2.5	1.6			0.144	160	26,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## KNIPEX Alligator® Wasserpumpenzange



### Info

- Guter Zugang zum Werkstück durch schlanke Bauform

### Nutzen

- Selbstklemmend an Rohren und Muttern: kein Abrutschen am Werkstück, kraftsparendes Arbeiten
- Hohe Ergonomie durch Mehrfachkomponenten-Griffe
- Isolierte Griffe ermöglichen Arbeiten unter Spannung bis 1000V

### Anwendungsgebiete

- Unempfindlich gegen Verschmutzung durch robuste Bauart, daher besonders geeignet für Arbeiten im Außenbereich

### Produkteigenschaften

- 9-stufige Rastenverstellung
- Hohe Verschleißfestigkeit der Greifflächen

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000164  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Wasserpumpenzange



#### Zertifizierungen

Isoliert nach IEC 60900, einsetzbar bis 1000V AC / 1500V DC  
VDE-geprüft



#### Material

Chrom-Vanadin-Elektrostahl, geschmiedet, mehrstufig ölgehärtet

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Klemmweite mm	Backenabstand mm	Gewicht kg	Länge in mm	EUR / 1 Stück RG W 2
62120505	Wasserpumpenzange WPZI 25	50	46	0.374	250	32,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**i Info**

- Zum Greifen, Halten und Biegen

### KNIPEX Elektronik-Greifzange



**i Info**

- Präzise Schneidarbeiten durch gehärtete Schneiden

### KNIPEX Elektronik-Seitenschneider



**i Info**

- Auch anliegende, feine Drähte präzise schneiden

### KNIPEX Elektronik Super Knips®



#### Nutzen

- Leichter Gang für ermüdungsfreies Arbeiten
- Griffe elektrisch ableitend
- Hohe Ergonomie durch Mehrfachkomponenten-Griffe

#### Anwendungsgebiete

- Für feinste Montage- und Schneidarbeiten, z. B. in Elektronik und Feinmechanik

#### Produkteigenschaften

- KNIPEX Elektronik-Greifzange**
  - Kopf spiegelpoliert, dadurch guter Rostschutz
- KNIPEX Elektronik-Seitenschneider**
  - Kopf spiegelpoliert, dadurch guter Rostschutz
- KNIPEX Elektronik Super Knips®**
  - Kopf poliert

#### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000836  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kombizange

**Material**  
**KNIPEX Elektronik-Greifzange**  
 Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet  
**KNIPEX Elektronik-Seitenschneider**  
 Spezial-Werkzeugstahl, geschmiedet, ölgehärtet  
**KNIPEX Elektronik Super Knips®**  
 INOX - rostfreier Stahl

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Weicher Draht mm	Mittelharter Draht mm	Harter Draht mm	Gewicht kg	Länge in mm	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Elektronik-Greifzange ESD</b>							
62120530	Elektronik-Greifzange EGZE 12				0.074	115	29,90
<b>Elektronik-Seitenschneider ESD</b>							
62120531	Elektronik-Seitenschneider ESSE 12	1.6	1.2	0.6	0.082	115	34,70
<b>Elektronik Super Knips® ESD</b>							
62120532	Elektronik Super Knips® ESKE 13	1.6	1		0.055	125	20,65

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## KNIPEX Kabelmesser



**Info**

- Starke gerade Klinge zum Bearbeiten von Isolationen von großen Kabeln

## KNIPEX Abmantelungsmesser



**Info**

- Abmanteln ohne Beschädigen der Leiterisolation

### Nutzen

- Mehr Sicherheit durch rutschfeste Weichkomponente
- Gute Kraftübertragung beim Ziehen des Messers durch Daumenmulde und „Fingerhaken“ am Griffende
- Hohe Ergonomie durch Mehrfachkomponenten-Griffe
- Isolierte Griffe ermöglichen Arbeiten unter Spannung bis 1000V

### Produkteigenschaften

- KNIPEX Kabelmesser**
- Transparente Schutzkappe
- KNIPEX Abmantelungsmesser**
- Transparente Schutzkappe
  - Mit Gleitschuh an der Spitze

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000155  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Messer
- Zertifizierungen**  
 Isoliert nach IEC 60900, einsetzbar bis 1000V AC / 1500V DC  
 VDE-geprüft
- Material**  
**KNIPEX Kabelmesser**  
 Spezial-Werkzeugstahl ölgehärtet  
**KNIPEX Abmantelungsmesser**  
 Chirurgiestahl, rostfrei, luftgehärtet

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Klingenlänge mm	Radius mm	Gewicht kg	Länge in mm	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Kabelmesser</b>						
62120510	Kabelmesser KAMI 19	50		0.067	190	12,15
<b>Abmantelungsmesser</b>						
62120511	Abmantelungsmesser ABMI 18	38	23.5	0.068	180	31,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## STAR STRIP Abmantelwerkzeug



### Info

- Speziell geschliffenes Messer eignet sich für problematische Isolationsmaterialien wie PUR, Fluorpolymer, Glasfaser, TPE oder Gummi



### Nutzen

- Breiter Anwendungsbereich durch auswechselbare Haken
- Universell einsetzbar für Kreis-, Längs- und Spiralschnitte
- Hohe Qualität des Messers ermöglicht einwandfreies Abmanteln auch von schwierigen Isolationsmaterialien
- Robuster Körper, lange Lebensdauer- für über 100.000 Abmantelvorgänge getestet
- Hohe Benutzerfreundlichkeit und Ergonomie (u.a. durch geringes Gewicht)

### Anwendungsgebiete

- Stufenlos einstellbares Abmantelwerkzeug für Rundkabel aus verschiedensten Isolationsmaterialien (wie bspw. PVC, PTFE, Gummi oder PUR)
- Durch austauschbare Haken einsetzbar für Kabeldurchmesser von 4,5-25 mm bzw. 20-40 mm

### Produkteigenschaften

- Messertiefe ist durch Drehen des oberen Bereichs verstellbar
- Definierte Sperrpositionen für Kreis-, Längs- und Spiralschnitte
- Messer kehrt am Ende eines Abmantelvorgangs automatisch in seine Startposition zurück und reduziert damit die Gefahr des Klagenbruchs
- Zum Auswechseln des Hakens ist kein Spezialwerkzeug erforderlich (anderer Haken dient als „Hebelwerkzeug“)

### Bemerkung

- Ersatzmesser sind erhältlich und können in einem Fach am Werkzeug aufbewahrt werden

### Lieferumfang

- 61735820: Werkzeug mit Messer, kleinem und großem Haken ohne Ersatzmesser

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000163 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Abisolier-/Abmantelwerkzeug
	<b>Gewicht</b> STAR STRIP mit großem Haken: 116 g
	<b>Länge</b> <u>Abmessungen LxHxB:</u> Kleiner Haken: 150x42x30,5 mm Großer Haken: 167x52x30,5 mm
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für Außendurchmesser mm	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>STAR STRIP mit Messer, kleinem und großem Haken (aber ohne Ersatzmesser)</b>					
61735820	STAR STRIP	4,5 - 40,0	150	1	45,89
<b>Ersatzteile</b>					
61735821	STAR STRIP Ersatzmesser			1	19,15
61735822	STAR STRIP Ersatzhaken klein	4,5 - 25,0		1	10,38
61735823	STAR STRIP Ersatzhaken groß	20,0 - 40,0		1	11,27

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## DATA STRIP Abmantelwerkzeug



### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000163  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Abisolier-/Abmantelwerkzeug

**Allgemein**  
 Isolationsdicke: bis zu 1 mm

**Durchmesser in**  
 Für Außendurchmesser: 2,5-11mm

**Gewicht**  
 28 g

**Länge**  
 Abmessung LxHxB: 90,5x39,5x19 mm

### Nutzen

- Hohe Präzision durch Einstellrad mit 9 Positionen
- Einfache Handhabung- Werkzeug zudrücken, Kabel einführen, drehen, Werkzeug wieder öffnen und Kabel entnehmen
- Leichtes und handliches Design- passend für Ihren Gürtel oder Hosentasche
- Lange Lebensdauer- für 50.000 Abmantelvorgänge getestet
- Hohe Sicherheit des Nutzers durch abgerundetes Design, keine offenen Messer, „X-Position“ für einen sicheren Messerwechsel, Ersatzmesser ist in Kunststoff eingebettet

- Mantelt die meisten mehradrigen Datenleitungen und Glasfaserkabel mit einem Durchmesser von bis zu 11 mm ab (Steuerleitungen mit einfachem PVC Außenmantel können ebenfalls abgemantelt werden)
- Nicht für PUR-Materialien geeignet

### Anwendungsgebiete

- Präzisionsabisolierwerkzeug zum Abmanteln von Signal-, Telefon-, AV-, Steuer- und Datenübertragungskabeln aus Kupfer und Glasfaser

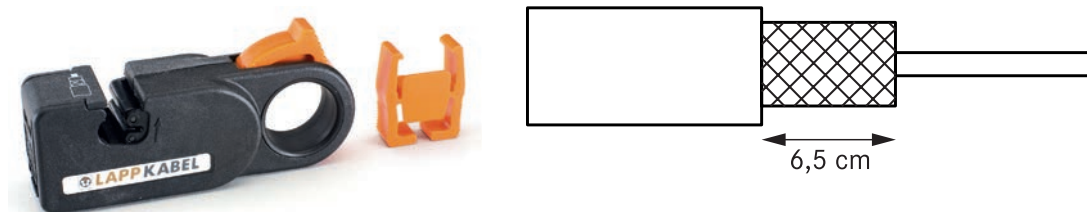
### Produkteigenschaften

- Das Werkzeug ist auf bis zu 1,00 mm (0,04“) Isolationsdicke in Schritten a 0,1 mm einstellbar.  
 9= 1,0 mm  
 8= 0,9 mm  
 7= 0,8 mm  
 6= 0,7 mm  
 5= 0,6 mm  
 4= 0,5 mm  
 3= 0,4 mm  
 2= 0,3 mm  
 1= 0,2 mm

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für Außendurchmesser mm	Gewicht kg	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>DATA STRIP Abmantelwerkzeug</b>					
61735810	DATA STRIP	2,5 - 11,0	0.028	1	24,85
61735811	DATA STRIP Ersatzmesser			1	5,65

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## FC STRIP Abmantelwerkzeug



### Nutzen

- Anschlußfertiges Abmanteln - Außenmantel und Kupferabschirmgeflecht werden in nur einem Arbeitsschritt abgemantelt
- Verhindert eine Beschädigung der Leitung
- Anpassung an fast alle Fast Connect Leitungen durch Stellschrauben

### Anwendungsgebiete

- Zweistufiges Abmantelwerkzeug für Fast-Connect Leitungen mit einem Außendurchmesser von 2,5 - 8,0 mm
- Vorgegebene Abisolierlänge für Kupferabschirmgeflecht 6,5mm (Klingenabstand)
- Andere Messerkassetten auf Anfrage

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000163  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Abisolier-/Abmantelwerkzeug

### Passende Leitungen

- UNITRONIC® BUS PB FRNC FC Seite 336

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Geeignet für	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>FC STRIP Abmantelwerkzeug</b>				
21124030	FC STRIP inkl. Messerkassette	Fast Connect Leitungen	1	69,52
21124040	FC STRIP ohne Messerkassette		1	49,00
21124041	FC STRIP Messerkassette		1	21,73

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## AS-I STRIP Spezial Abmantelwerkzeug



### Nutzen

- Automatische Einstellung der Klingen
- Keine Beschädigung der Litzen

### Anwendungsgebiete

- Für ASI-Leitungen mit TPE, Gummi und PUR-Mantel

### Produkteigenschaften

- Robuster Zangenkörper aus glasfaserverstärktem Polyamid
- Form des Kabels findet sich in den Klingen wieder

### Passende Leitungen

- UNITRONIC® BUS ASI Seite 328

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000163  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Abisolier-/Abmantelwerkzeug

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Geeignet für	Für Isolation	Länge in mm	Gewicht kg	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>AS-I STRIP Spezial Abmantelwerkzeug</b>							
61735831	ASI-Strip Spezial	AS-Interface	TPE, Gummi, PUR	160	0.12	1	80,12

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug



### Nutzen

- Speziell für die Bearbeitung von Sensorkabeln entwickelt
- Neuartige Klingenstruktur entfernt PVC/PUR Kabelummantelungen präzise, ohne die inneren Leiter oder das Schirmgeflecht zu beschädigen
- Vollautomatische Einstellung auf verschiedene Kabeldurchmesser
- Kabeldurchführung durch Handgriffe-Abmanteln jeder beliebigen Länge möglich
- Ergonomisches Design- handlich und leicht

### Anwendungsgebiete

- PUR halogenfreie Sensor/Aktor-Leitungen
- Hochflexible TPE-U-Leitungen
- PUR-Leitungen
- PUR/PVC-Leitungen
- Mehrdrahtiger Kabelaufbau, geschirmte und ungeschirmte Leitungen

### Produkteigenschaften

- Austauschbare Klingen- langlebig und rationell

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000163  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Abisolier-/Abmantelwerkzeug

**Durchmesser in**  
 Sensor Mini: Für Außendurchmesser:  
 3,2-4,4 mm  
 Sensor Special: Für  
 Außendurchmesser: 4,4-7 mm

**Länge**  
 Abmessung LxHxB: 16,6x2,8x10,2 mm

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für Außendurchmesser mm	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug</b>					
61735833	SENSOR STRIP Mini Abisolierwerkzeug	3,2 - 4,4	165	1	107,60
61735993	SENSOR STRIP Special Abisolierwerkzeug	4,4 - 7,0	165	1	92,20
61718790	SENSOR STRIP Mini Ersatzklingen-Set	3,2 - 4,4		1	51,80
61718800	SENSOR STRIP Special Ersatzklingen-Set	4,4 - 7,0		1	51,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## EASY STRIP Abisolierwerkzeug



### Nutzen

- Einfache Handhabung, da automatische Selbsteinstellung auf den jeweiligen Crimpquerschnitt erfolgt
- Breiter Anwendungsbereich durch auswechselbare Abisolierkassetten
- Präzise Feinjustiermöglichkeit stellt sicher, dass Isolierung (auch kleine Abmessungen) ohne Schäden an den Leitern entfernt werden können
- Hohe Zuverlässigkeit- für über 150.000 Abisoliervorgänge getestet
- Hohe Ergonomie durch weichen Handgriff, optimierte Griffspannweite, gewinkelten Kopf und Leichtbauweise

### Anwendungsgebiete

- Auswechselbare Kassetten ermöglichen Bearbeitung einer Vielzahl unterschiedlicher Isolationsmaterialien (z.B. PVC /PTFE) und Durchmesser mit nur einem Werkzeug
- Für handelsübliche Kabel und Leitungen (90% aller Anwendungsfälle können ohne manuelles Einstellen des Werkzeugs abisoliert werden)

### Aufbau

- Zwei verschiedene Ausführungen erhältlich: Pistolenform (RA) bzw. gerade Standard-Version

### Bemerkung

- Keine MTW Einzeladern 16 mm<sup>2</sup> bearbeitbar

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000163 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Abisolier-/Abmantelwerkzeug
	<b>Allgemein</b> Abisolierbereich: 0,02-16,0 mm <sup>2</sup>
	<b>Gewicht</b> 136 g
	<b>Länge</b> Gesamtabmessung LxHxB: Standardversion: 191x123x20 mm RA-Version: 144x186x23 mm
	<b>Info</b> Schneidekapazität: Massive Leiter - bis 1,5mm <sup>2</sup> Flexible Leiter - bis 10 mm <sup>2</sup>

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Farbe	Für Isolation	Klingenform	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Werkzeug Standard-Version mit jeweils einem Einsatz</b>							
61735800	EASY STRIP inkl. gerader Kasette	0,02 - 10	schwarz	PVC u.ä.	gerade	1	58,92
61735805	EASY STRIP inkl. V-Kasette	0,1 - 4	blau	PTFE u.ä.	V-Form	1	63,43
61735807	EASY STRIP inkl. O-Kasette	4 - 16	rot	PVC u.ä.	rund	1	72,46
<b>Werkzeug RA-Version mit jeweils einem Einsatz</b>							
61735813	EASY STRIP RA inkl. gerader Kasette	0,02 - 10	schwarz	PVC u.ä.	gerade	1	82,20
61735814	EASY STRIP RA inkl. V-Kasette	0,1 - 4	blau	PTFE u.ä.	V-Form	1	88,20
61735815	EASY STRIP RA inkl. O-Kasette	4 - 16	rot	PVC u.ä.	rund	1	101,40
<b>Kassetten und Ersatzartikel</b>							
61735801	Gerade Kasette	0,02 - 10	schwarz	PVC u.ä.	gerade	1	16,76
61735803	V - Kasette	0,1 - 4	blau	PTFE u.ä.	V-Form	1	24,16
61735802	O- Kasette	4 - 16	rot	PVC u.ä.	rund	1	35,23
61735806	EASY STRIP Auflagebacken					1	1,83

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## BASIC STRIP Abisolierwerkzeug

### Nutzen

- Einfache Handhabung, da automatische Selbsteinstellung auf den jeweiligen Crimpquerschnitt erfolgt
- Ermöglicht einfaches, schnelles und gleichmäßiges Abisolieren flexibler und massiver Leiter
- Ergonomische Kunststoffhandgriffe
- Verstellbarer Längenanschlag von 5-12 mm
- Auswechselbarer Messerkopf

### Anwendungsgebiete

- Selbsteinstellendes Abisolier- und Schneidewerkzeug
- Abisolieren von Drähten und Litzen von 0,2 - 6 mm<sup>2</sup>
- Schneiden von Drähten bis zu einem Durchmesser von 2 mm
- Für Leitungen mit PVC Aderisolation

### Produkteigenschaften

- In Deutschland hergestellt

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- GS-Siegel für geprüfte Sicherheit

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000163  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Abisolier-/Abmantelwerkzeug



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Für Isolation	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>BASIC STRIP Abisolierwerkzeug</b>						
61725960	BASIC STRIP	0,2 - 6	PVC	165	1	17,23

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug



### Nutzen

- Kein Quetschen oder Deformieren der Kabelenden durch Spezialschneidverfahren
- Austauschbare Messer für verschiedene Kabelquerschnitte
- Einsetzbar unabhängig von Festigkeit und Dimension des Isolationsmaterials
- Automatische Rückführung der Abisoliermesser in die Ausgangsstellung

### Anwendungsgebiete

- Universal Abisolierzange mit auswechselbaren Abisoliermessern für Spezialanwendungen
- Geeignet für Fluorpolymer & PVC-Adern, AS-I, Solar, POF Leitungen
- Zum Abisolieren und Abmanteln aller Einzeladern und Mehrleiterkabel von 0,03 bis 16 mm<sup>2</sup> (Bitte beachten Sie den Anwendungsbereich der einzelnen Abmantelmesser)

### Produkteigenschaften

- Ausführung: verchromt mit Kunststoffgriffhülle

### Lieferumfang

- Werkzeug und Abmantelmesser können separat bestellt werden oder bereits im Set, wo das Werkzeug und das entsprechende Abmantelmesser enthalten ist
- Werkzeug wird immer mit einem Längenanschlag geliefert

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000163 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Abisolier-/Abmantelwerkzeug
	<b>Lieferfarbe</b> Orange

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Für Isolation	Länge in mm	Gewicht kg	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Werkzeug ohne Abmantelmesser</b>							
21920005	Universal Strip ohne Abisoliermesser			194	0.41	1	44,92
<b>Austauschbare Abmantelmesser</b>							
21920009	Abmantelmesser DIN Einzeladern	0,14 - 6	PVC			1	41,80
21920126	Abmantelmesser POF 1, 2, 4-adrig	2,2 - 6,7	PVC/PUR			1	41,98
21920006	Abmantelmesser PTFE 0,03-2,08	0,03 - 2,08	PTFE			1	43,60
21920004	Abmantelmesser PTFE 2,5-10	2,5 - 10	PTFE			1	41,87
21920008	Abmantelmesser PTFE 0,5-16	0,5 - 16,0	PTFE			1	42,42
21920135	Abmantelmesser AS-I		Gummi/TPE/PVC			1	42,81
21920122	Abmantelmesser Solar	1,5 - 6,0	XLPO			1	42,09
<b>Werkzeug inklusive Messer</b>							
21920141	Universal Strip DIN Einzeladern	0,14 - 6	PVC			1	87,35
21920125	Universal Strip POF 1, 2, 4-adrig	2,2 - 6,7	PVC/PUR			1	88,28
21920129	Universal Strip PTFE 0,03-2,08	0,03 - 2,08	PTFE			1	89,21
21920130	Universal Strip PTFE 2,5-10	2,5 - 10	PTFE			1	87,15
21920131	Universal Strip PTFE 0,5-16	0,5 - 16,0	PTFE			1	87,35
21920140	Universal Strip AS-I		Gummi/TPE/PVC			1	86,62
21920120	Universal Strip Solar	1,5 - 6	XLPO			1	88,29

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Weitere Abisoliermesser auf Anfrage



Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000005  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Aderendhülse

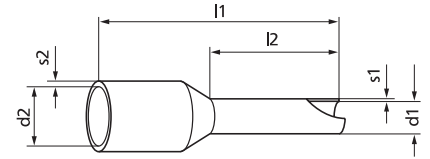
**Bemerkung**  
Halogenfrei

**Material**  
Kupfer/ Polypropylen  
Oberfläche: verzinkt

**Temperaturbereich**  
-5°C bis +105°C\*



Aderendhulen AHI isoliert



Nutzen

- Erleichtertes Aufschieben auf Litzen durch trichterförmige Aufweitung
- Die Hülse wird durch Crimp-Technik mit dem Leiter dauerhaft verbunden

Anwendungsgebiete

- Schaltschränke und Gerteverdrahtung
- Für Leiter der Klasse 2, 5 und 6
- Nicht für Massivleiter geeignet

Norm-Referenzen / Zulassungen

- Alle DIN Aderendhulen nach DIN 46228, Teil 4
- CSA zertifiziert, File-Nummer: LR 105629-1

Passende Werkzeuge

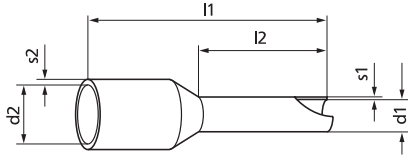
- PEW 8.185 Crimpzange siehe Seite 999
- PEW 8.186 Crimpzange siehe Seite 999
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000
- CK 90 Crimpzange siehe Seite 1001

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	AWG	Farbe	l1 mm	l2 mm	d1 mm	s1 mm	d2 mm	s2 mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Aderendhulen AHI isoliert</b>												
61721866	AHI N 0,25/6	0,25	24	hellblau	10.5	6	0.8	0.25	1.8	0.25	500	1,20
61721867	AHI L 0,25/8	0,25	24	hellblau	12.5	8	0.8	0.25	1.8	0.25	500	1,34
61721868	AHI N 0,34/6	0,34	24	türkis	10.5	6	0.8	0.25	2	0.25	500	1,20
61721869	AHI L 0,34/8	0,34	24	türkis	12.5	8	0.8	0.25	2	0.25	500	1,34
61801580	AHI DIN K 0,5/6	0,50	20	weiß	11.5	6	1.1	0.15	2.5	0.25	500	1,12
61801590	AHI DIN N 0,5/8	0,50	20	weiß	13.5	8	1.1	0.15	2.5	0.25	500	0,65
61801600	AHI DIN HL 0,5/10	0,50	20	wei	15.5	10	1.1	0.15	2.5	0.25	500	1,22
61721871	AHI N 0,5/8	0,50	20	orange	13.5	8	1.1	0.15	2.5	0.25	500	0,76
61801620	AHI DIN K 0,75/6	0,75	20	grau	12	6	1.3	0.15	2.8	0.25	500	1,12
61801630	AHI DIN N 0,75/8	0,75	20	grau	14	8	1.3	0.15	2.8	0.25	500	0,65
61801640	AHI DIN HL 0,75/10	0,75	20	grau	16	10	1.3	0.15	2.8	0.25	500	1,22
61801650	AHI DIN L 0,75/12	0,75	20	grau	18	12	1.3	0.15	2.8	0.25	500	1,34
61721880	AHI N 0,75/8	0,75	20	wei	14	8	1.3	0.15	2.8	0.25	500	0,76
61801660	AHI DIN K 1/6	1,00	18	rot	12.5	6	1.5	0.15	3	0.3	500	1,11
61801670	AHI DIN N 1/8	1,00	18	rot	14.5	8	1.5	0.15	3	0.3	500	0,65
61801680	AHI DIN HL 1/10	1,00	18	rot	16.5	10	1.5	0.15	3	0.3	500	1,22
61801690	AHI DIN L 1/12	1,00	18	rot	18.5	12	1.5	0.15	3	0.3	500	1,34
61721890	AHI N 1/8	1,00	18	gelb	14.5	8	1.5	0.15	3	0.3	500	0,65
61801700	AHI K 1,5/6	1,50	16	schwarz	12.5	6	1.8	0.15	3.4	0.3	500	1,11
61801710	AHI DIN N 1,5/8	1,50	16	schwarz	14.5	8	1.8	0.15	3.4	0.3	500	0,65
61801720	AHI DIN HL 1,5/10	1,50	16	schwarz	16.5	10	1.8	0.15	3.4	0.3	500	1,22
61801730	AHI DIN L 1,5/18	1,50	16	schwarz	24.5	18	1.8	0.15	3.4	0.3	500	1,55
61721900	AHI N 1,5/8	1,50	16	rot	14.5	8	1.8	0.15	3.4	0.3	500	0,76
61721910	AHI HL 1,5/10	1,50	16	rot	16.5	10	1.8	0.15	3.4	0.3	500	1,27
61746720	AHI L 1,5/18	1,50	16	rot	24.5	18	1.8	0.15	3.4	0.3	500	1,54
61801750	AHI DIN N 2,5/8	2,50	14	blau	15	8	2.3	0.15	4.2	0.3	500	0,89
61801760	AHI DIN HL 2,5/12	2,50	14	blau	19	12	2.3	0.15	4.2	0.3	500	1,56
61801770	AHI DIN L 2,5/18	2,50	14	blau	25	18	2.3	0.15	4.2	0.3	500	1,78
61801780	AHI DIN N 4/10	4,00	12	grau	17.5	10	2.9	0.2	4.8	0.3	500	1,46
61801790	AHI DIN HL 4/12	4,00	12	grau	20	12	2.9	0.2	4.8	0.3	500	1,65
61801800	AHI DIN L 4/18	4,00	12	grau	26	18	2.9	0.2	4.8	0.3	100	2,42
61801810	AHI DIN N 6/12	6,00	10	gelb	20	12	3.6	0.2	6.2	0.3	100	1,98
61801820	AHI DIN L 6/18	6,00	10	gelb	25	18	3.6	0.2	6.2	0.3	100	2,79
61721940	AHI N 6/12	6,00	10	schwarz	20	12	3.6	0.2	6.2	0.3	100	2,21
61721950	AHI L 6/18	6,00	10	schwarz	26	18	3.6	0.2	6.2	0.3	100	2,83
61801830	AHI DIN N 10/12	10,00	8	rot	21	12	4.6	0.2	7.5	0.3	100	2,66
61801840	AHI DIN L 10/18	10,00	8	rot	27	18	4.6	0.2	7.5	0.3	100	3,40
61721960	AHI N 10/12	10,00	8	elfenbein	21	12	4.6	0.2	7.5	0.3	100	2,44
61721970	AHI L 10/18	10,00	8	elfenbein	27	18	4.6	0.2	7.5	0.3	100	3,52
61801850	AHI DIN N 16/12	16,00	6	blau	23	12	6	0.2	8.8	0.4	100	3,60
61801860	AHI DIN L 16/18	16,00	6	blau	29	18	6	0.2	8.8	0.4	100	4,75
61721980	AHI N 16/12	16,00	6	grün	23	12	6	0.2	8.8	0.4	100	3,39
61721990	AHI L 16/18	16,00	6	grün	29	18	6	0.2	8.8	0.4	100	4,71
61801870	AHI DIN N 25/16	25,00	4	gelb	29	16	7.5	0.2	11	0.5	50	6,89
61801890	AHI DIN L 25/22	25,00	4	gelb	35	22	7.5	0.2	11	0.5	50	9,86
61746770	AHI N 25/16	25,00	4	braun	29	16	7.5	0.2	11	0.5	50	6,84
61746780	AHI L 25/22	25,00	4	braun	35	22	7.5	0.2	11	0.5	50	9,89
61801900	AHI DIN N 35/16	35,00	2	rot	30	16	8.5	0.2	12.5	0.5	50	6,83
61801920	AHI DIN L 35/25	35,00	2	rot	39	25	8.5	0.2	12.5	0.5	50	9,29
61746790	AHI N 35/16	35,00	2	beige	30	16	8.5	0.2	12.5	0.5	50	7,34
61746800	AHI L 35/25	35,00	2	beige	39	25	8.5	0.2	12.5	0.5	50	11,65
61801930	AHI DIN N 50/20	50,00	1	blau	36	20	10.5	0.3	15	0.6	50	11,09
61801940	AHI DIN L 50/25	50,00	1	blau	41	25	10.5	0.3	15	0.6	50	14,83
61801950	AHI N 70/20	70,00	2/0	gelb	37	20	13.5	0.4	16	0.6	25	20,84
61801960	AHI L 70/27	70,00	2/0	gelb	44	27	12.7	0.4	16	0.6	25	43,40
61801970	AHI N 95/25	95,00	3/0	rot	44	25	14.7	0.4	18	0.6	25	39,18
61801980	AHI N 120/27	120,00	4/0	blau	48	27	16.7	0.5	21	0.7	25	45,49
61801990	AHI N 150/32	150,00	300	gelb	58	32	19.5	0.5	23	1	25	59,50

K=kurz; N=normal; HL=halblang; L=lang ; Weitere Grosen und Farben auf Anfrage erhältlich  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht mastablich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte. / \* Unter Umständen halten die AEH auch Temperaturen unter -5°C stand. Bitte bei niedrigeren Temperaturen das Anwendungsgebiet mit Lapp Kabel abstimmen. / Die Fertigungstoleranzen betragen +/- 0,4 mm.



## Deziband AHIB



### Anwendungsgebiete

- Isolierte Aderendhülsen in Verpackung mit Mini-Crip-Verschluß

### Bemerkung

- Verarbeitungswerkzeuge : siehe Stichwortverzeichnis Crimpzangen für Aderendhülsen

### Lieferumfang

- Isolierte Aderendhülsen in Normlänge als Band mit 10 aneinanderhängenden Mini-Crip-Beuteln à 100 Aderendhülsen
- Mini-Crip-Verschluß zum einzelnen Abtrennen der Beutel

### Technische Daten

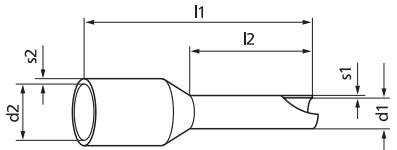
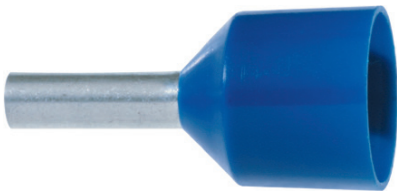
- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000005  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderendhülse
- Allgemein**  
Halogenfrei
- Material**  
Kupfer/ Polypropylen  
Oberfläche: verzinkt
- Temperaturbereich**  
-5°C bis +105°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Farbe	l1 mm	l2 mm	d1 mm	s1 mm	d2 mm	s2 mm	Inhalt	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Deziband AHIB</b>												
61794760	Deziband AHIB	0,34	türkis	10,5	6	0,8	0,25	2	0,25	10 x 100	1	9,35
61794770	Deziband AHIB	0,50	orange	13,5	8	1,1	0,15	2,5	0,25	10 x 100	1	9,94
61794780	Deziband AHIB	0,75	weiß	14	8	1,3	0,15	2,8	0,25	10 x 100	1	9,94
61794790	Deziband AHIB	1,00	gelb	14,5	8	1,5	0,15	3	0,3	10 x 100	1	9,94
61794800	Deziband AHIB	1,50	rot	14,5	8	1,8	0,15	3,4	0,3	10 x 100	1	10,00
61794810	Deziband AHIB	2,50	blau	15	8	2,3	0,15	4,2	0,3	10 x 100	1	12,14

Weitere Größen und Farben auf Anfrage  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Aderendhülsen AHK, isoliert



### Nutzen

- Größere Isolationsdicken und Wandstärken für höhere Belastung
- Durch vergrößerten Isolationskragen passend für alle gängigen kurz- und erdschluss-sicheren Leitungen bis 3kV

### Anwendungsgebiete

- Für dickwandige Leitungen
- Aderendhülsen-Sonderausführung mit großem Kunststoffkragen für dickwandige Leitungen (z.B. NSGAFÖU).
- Einsatz bei ungesicherten Anschlüssen in Schaltanlagen und Verteilern, Schienenfahrzeugen, Solaranlagen, Zündkabel usw.

### Bemerkung

- Verarbeitungswerkzeuge : siehe Stichwortverzeichnis Crimpzangen für Aderendhülsen

### Passende Leitungen

- NSGAFÖU 1,8/3 kV Seite 93

### Technische Daten

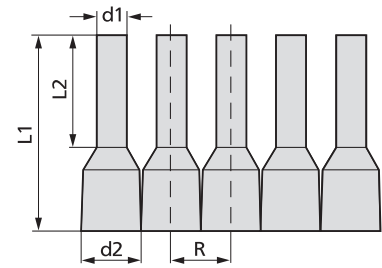
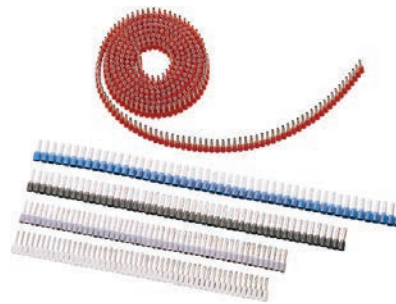
- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000005  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderendhülse
- Material**  
Kupfer/ Polypropylen  
Oberfläche: verzinkt
- Temperaturbereich**  
-5°C bis +105°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	AWG	Farbe	l1 mm	l2 mm	d1 mm	s1 mm	d2 mm	s2 mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Aderendhülsen AHK, isoliert</b>												
61746500	AHK 1,5/8	1,50	16	schwarz	17,5	8	1,8	0,15	7,5	0,3	100	3,90
61746501	AHK 1,5/10	1,50	16	schwarz	19,5	10	1,8	0,15	7,5	0,3	100	4,70
61746502	AHK 2,5/8	2,50	14	blau	17,5	8	2,3	0,15	8	0,3	100	4,07
61746503	AHK 2,5/12	2,50	14	blau	21,5	12	2,3	0,15	8	0,3	100	4,97
61746504	AHK 4/10	4,00	12	grau	19,5	10	2,9	0,2	9,5	0,3	100	4,55
61746505	AHK 6/12	6,00	10	gelb	23	12	3,6	0,2	10	0,3	100	7,10
61746506	AHK 10/12	10,00	8	rot	24	12	4,6	0,2	11,5	0,3	100	9,49
61746507	AHK 16/12	16,00	6	blau	25,5	12	6	0,2	13,5	0,3	100	9,91

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## DIN-Spule Aderendhülsen



### Anwendungsgebiete

- Isolierte Aderendhülsen in Bandform DIN 46228, Teil 4
- DIN-Bandware, aufgewickelt in Spulen mit bis zu 3000 Stück zur Verarbeitung in Crimpautomaten

### Lieferumfang

- Spulendurchmesser: ca. 25 cm

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000005  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Aderendhülse

**Material**  
Kupfer/ Polypropylen  
Oberfläche: verzinkt

**Temperaturbereich**  
Dauerbelastung von -5°C bis +105°C,  
Kurzzeitbelastung +120°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Farbe	l1 mm	l2 mm	d1 mm	d2 mm	R mm	Inhalt (Stück)	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>DIN-Spule Aderendhülsen</b>										
61802052	DIN-Spule 0,5	0,50	weiß	14.5	8	1.1	2.6	3.5	3.000 x 1	1,57
61802054	DIN-Spule 0,75	0,75	grau	14.5	8	1.3	2.8	3.6	3.000 x 1	1,57
61802056	DIN-Spule 1,0	1,00	rot	14.5	8	1.5	3	3.9	3.000 x 1	1,57
61802058	DIN-Spule 1,5	1,50	schwarz	14.5	8	1.8	3.4	4.2	2.500 x 1	1,57
61802060	DIN-Spule 2,5	2,50	blau	14.5	8	2.3	4.2	5	1.500 x 1	1,55

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## DIN-Bandware für QUADRO



### Nutzen

- Isolierte Aderendhülsen in Bandform DIN 46228, Teil 4 für QUADRO

### Passende Werkzeuge

- QUADRO Multifunktionswerkzeug siehe Seite 998

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000005  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Aderendhülse

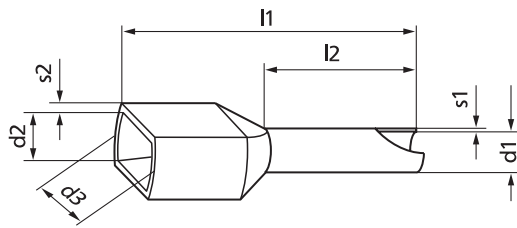
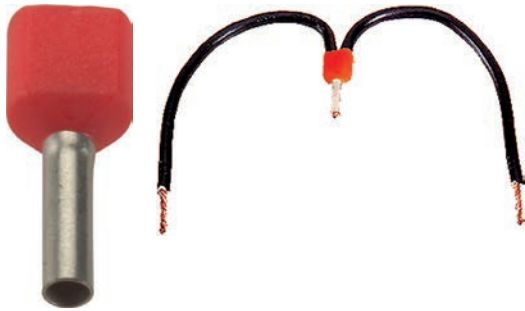
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	AWG	Farbe	l1 mm	l2 mm	d1 mm	d2 mm	R mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>DIN-Bandware für QUADRO</b>											
61805170	DIN Strips 0,50	0,50	20	weiß	14	8	1.1	2.6	3.5	500	1,68
61805180	DIN Strips 0,75	0,75	20	grau	14	8	1.3	2.8	3.6	500	1,67
61805190	DIN Strips 1,00	1,00	18	rot	14	8	1.5	3	3.9	500	1,68
61805200	DIN Strips 1,50	1,50	16	schwarz	14	8	1.8	3.4	4.2	500	1,67
61805210	DIN Strips 2,50	2,50	14	blau	14	8	2.3	4.2	5	500	1,79

Weitere Größen und Farben auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## TWIN-Aderendhülsen



### Nutzen

- Besondere Ausformung des Kunststoffkragens ermöglicht gleichzeitige Aufnahme von zwei Litzenleitern
- Durch ordnungsgemäßes Vercrimpen zweier Leiter in einer TWIN Aderendhülse wird eine fachgerechte elektrische und mechanische Verbindung erreicht

### Bemerkung

- Verarbeitungswerkzeuge : siehe Stichwortverzeichnis Crimpzangen für Aderendhülsen

### Passende Werkzeuge

- KEBS 0560 TWIN Crimpzange siehe Seite 1001

### Technische Daten



**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000005  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Aderendhülse



**Info**  
 Halogenfrei



**Material**  
 Kupfer/ Polypropylen  
 Oberfläche: verzinkt



**Temperaturbereich**  
 Dauerbelastung von -5°C bis +105°C,  
 Kurzzeitbelastung +120°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	AWG	Farbe	l1 mm	l2 mm	d1 mm	s1 mm	d2 mm	d3 mm	s2 mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>TWIN-Aderendhülsen</b>													
61801999	AHI-TWIN	2,00 x 0,50	2 x 20	weiss	15	8	1.5	0.15	2.3	4.5	0.25	500	1,88
61802000	AHI-TWIN	2,00 x 0,75	2 x 20	grau	15	8	1.8	0.15	2.6	5.1	0.25	500	1,88
61802010	AHI-TWIN	2,00 x 1,00	2 x 18	rot	15	8	2.05	0.15	3	5.1	0.3	500	2,09
61802020	AHI-TWIN	2,00 x 1,50	2 x 16	schwarz	16	8	2.3	0.15	3.5	6.4	0.3	500	2,22
61802030	AHI-TWIN	2,00 x 2,50	2 x 14	blau	18.5	10	2.9	0.2	4	7.5	0.3	500	2,22
61802032	AHI-TWIN	2,00 x 4,00	2 x 12	grau	23	12	3.8	0.2	4.9	8.6	0.3	100	6,97
61802033	AHI-TWIN	2,00 x 6,00	2 x 10	gelb	25	14	4.6	0.2	5.8	9.6	0.4	100	8,10
61802034	AHI-TWIN	2,00 x 10,00	2 x 8	rot	26	14	6.5	0.2	7	12.6	0.4	100	9,95
61802035	AHI-TWIN	2,00 x 16,00	2 x 6	blau	30	14	8.2	0.2	9.6	18.4	0.4	50	6,93

Weitere Größen und Farben auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



**DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen /  
AHI Sortimentsdosen Aderendhülsen /  
TWIN-Sortimentdose Aderendhülsen**



DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen



AHI Sortimentsdosen Aderendhülsen



**Nutzen**

- Praktische Sortimentsdosen - verschiedene Querschnitte schnell zur Hand

**Anwendungsgebiete**

**DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen**

- DIN-Aderendhülsen
- Schaltschrank- und Anlagenbau

**AHI Sortimentsdosen Aderendhülsen**

- AHI Sortimentsdose
- Schaltschrank- und Anlagenbau

**TWIN-Sortimentdose Aderendhülsen**

- TWIN-Sortimentsdose
- Schaltschrank- und Anlagenbau

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Die isolierten Aderendhülsen nach DIN 46228, Teil 4 (0,25 mm<sup>2</sup> und 0,34 mm<sup>2</sup> nicht genormt) in Sortimentsdosen

**Bemerkung**

- Verarbeitungswerkzeuge : siehe Stichwortverzeichnis Crimpzangen für Aderendhülsen

**Aufbau**

**DIN-Sortimentsdosen Aderendhülsen**

- DIN-Sortimentsdose I  
30x0,25 - 6mm BU, 30x0,34 - 6mm YE,  
30x0,5 - 8mm WH, 30x0,75 - 8mm GY,  
30x1,00 - 8mm RD
- DIN-Sortimentsdose II:  
50x0,5 - 8mm WH, 100x0,75 - 8mm GY,  
100x1,00 - 8mm RD, 100x1,5 - 8mm BK,  
50x2,5 - 8mm BU
- DIN-Sortimentsdose III:  
40x4,00 - 10mm GY, 20x6,0 - 12mm YE,  
20x10,00 - 12mm RD, 10x16,00 - 12mm BU

**AHI Sortimentsdosen Aderendhülsen**

- AHI-Sortimentsdose I (gelb):  
30x0,25 - 6mm LBU, 30x0,34 - 6mm TQ,  
30x0,5 - 8mm ON, 30x0,75 - 8mm WH,  
30x1,00 - 8mm YE
- AHI-Sortimentsdose II (orange):  
50x0,5 - 8mm OG, 100x0,75 - 8mm WH,  
100x1,00 - 8mm YE, 100x1,5 - 8mm RD,  
50x2,5 - 8mm BU
- AHI-Sortimentsdose III (blau):  
50x4,00 - 10mm GY, 20x6,0 - 12mm BK,  
20x10,00 - 12mm WH, 10x16,00 - 12mm GN

**TWIN-Sortimentdose Aderendhülsen**

- 2x0,75 - 8mm, 2x1,00 - 8mm,  
2x1,5 - 8mm, 2x2,50 - 10mm

**Technische Daten**

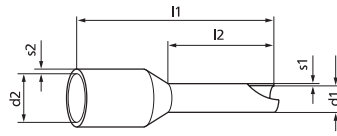
**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000524  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Sortimentskasten für Anschluss- und  
Verbindungstechnik

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Inhalt (Stück)	VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>DIN-Sortimentsdose</b>					
61802040	DIN-Sortimentsdose I	0,25 - 1,00	150 x 1	1	9,95
61802041	DIN-Sortimentsdose II	0,50 - 2,50	400 x 1	1	13,45
61802042	DIN-Sortimentsdose III	4,00 - 16,00	100 x 1	1	12,36
<b>Schwarz, grau, orange, gelb, weiß</b>					
61794720	AHI-Sortimentsdose I	0,25 - 1,00	150 x 1	1	10,01
61794730	AHI-Sortimentsdose II	0,50 - 2,50	400 x 1	1	15,21
61794740	AHI-Sortimentsdose III	4,00 - 16,00	100 x 1	1	12,41
<b>TWIN Sortimentsdose</b>					
61802046	TWIN Sortimentsdose	2 x 0,75 - 2 x 2,5	200 x 1	1	10,38

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Aderendhülsen XL, isoliert



### Info

- Passende Aderendhülsen für die Multinorm Einzeladern UL(MTW)-CSA-HAR

### Nutzen

- Die speziell gefertigten Aderendhülsen mit trichterförmiger Aufweitung des Isolationskragens erleichtert erheblich das Aufschieben auf die Litze.

### Anwendungsgebiete

- Passende Aderendhülsen für die Multinorm Einzeladern UL(MTW)-CSA-HAR
- Für unsere Multinorm-Einzeladern werden aufgrund der Zertifizierungen für mehrere Märkte spezielle Aderendhülsen in den unten aufgeführten Querschnitten benötigt.
- Die Hülse wird durch Crimp-Technik mit dem Leiter dauerhaft verbunden

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Alle DIN Aderendhülsen nach DIN 46228, Teil 4
- CSA zertifiziert, File-Nummer: 2110332
- Eine CSA Zertifizierung mit dem Zusatz „C“ und „US“ bedeutet, dass das Produkt sowohl für den nordamerikanischen als auch für den kanadischen Markt gemäß der gültigen amerikanischen und kanadischen Normen zugelassen ist.

### Bemerkung

- Für 2,5 mm<sup>2</sup>, 4 mm<sup>2</sup>, 6 mm<sup>2</sup> und 10 mm<sup>2</sup> können die Standard AHI Aderendhülsen verwendet werden, da die Isolationsdicke von Multinorm-Leitungen hier nur geringfügig abweicht.

### Passende Leitungen

- MULTI-STANDARD SC 1 Seite 217
- MULTI-STANDARD SC 2.2
- MULTI-STANDARD SC 2.1

### Passende Werkzeuge

- PEW 8.186 Crimpzange siehe Seite 999
- MULTICRIMP 6 Crimpzange
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000005  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderendhülse



#### Zertifizierungen

Nach DIN 46228



#### Bemerkung

Verarbeitungswerkzeuge : siehe Stichwortverzeichnis Crimpzangen für Aderendhülsen



#### Info

halogenfrei, silikonfrei



#### Material

Hülse aus verzinnem Elektrolytkupfer  
Kunststoffkragen aus Polypropylen



#### Temperaturbereich

Dauerbelastung von -5°C bis +105°C,  
Kurzzeitbelastung +120°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	AWG	Farbe	l1 mm	l2 mm	d1 mm	s1 mm	d2 mm	s2 mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Aderendhülsen XL, isoliert</b>												
61802061	Aderendhülsen XL 0,5 WH 8	0,50	20	weiß	13,5	8	1,1	0,15	3	0,25	500	0,80
61802062	Aderendhülsen XL 0,5 WH 10	0,50	20	weiß	15,5	10	1,1	0,15	3	0,25	500	1,34
61802063	Aderendhülsen XL 0,75 GY 8	0,75	18	grau	14	8	1,3	0,15	3,4	0,3	500	0,80
61802064	Aderendhülsen XL 0,75 GY 10	0,75	18	grau	16	10	1,3	0,15	3,4	0,3	500	1,34
61802065	Aderendhülsen XL 1,0 RD 8	1,00	18	rot	14	8	1,5	0,15	3,4	0,3	500	0,80
61802066	Aderendhülsen XL 1,0 RD 10	1,00	18	rot	16	10	1,5	0,15	3,4	0,3	500	1,34
61802067	Aderendhülsen XL 1,5 BK 8	1,50	16	schwarz	14	8	1,8	0,15	3,8	0,3	500	0,80
61802068	Aderendhülsen XL 1,5 BK 10	1,50	16	schwarz	16	10	1,8	0,15	3,8	0,3	500	1,33
61802069	Aderendhülsen XL 16,0 BU 12	16,00	6	blau	23	12	6	0,2	9,5	0,4	100	3,96

Hülsenlänge in 8 und 10 mm erhältlich, je nach Anwendungsgebiet

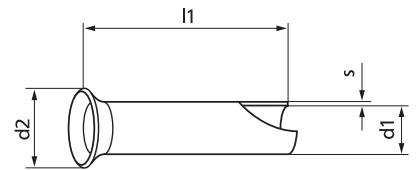
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- Aderendhülsen AHI isoliert siehe Seite 991



## Aderendhülsen AH, nicht isoliert



### Nutzen

- Leicht trichterförmige Aufweitung zum einfachen Aufschieben auf die Litze

### Anwendungsgebiete

- Schaltschrankverdrahtung

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Nach DIN 46228

### Bemerkung

- Verarbeitungswerkzeuge : siehe Stichwortverzeichnis Crimpzangen für Aderendhülsen
- Weitere Größen auf Anfrage erhältlich
- Sortimentsdose 0,5-2,5 mm<sup>2</sup> (Artikelnr. 61802048) auf Anfrage erhältlich

### Passende Werkzeuge

- PEW 8.185 Crimpzange siehe Seite 999
- PEW 8.186 Crimpzange siehe Seite 999
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000
- KEB 1025 Crimpzange siehe Seite 1000
- KEB 3550 Crimpzange siehe Seite 1000
- CK 90 Crimpzange siehe Seite 1001

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000005 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Aderendhülse
	<b>Material</b> Verzinntes Elektrolytkupfer
	<b>Temperaturbereich</b> - 55°C bis +200 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	AWG	l1 mm	d1 mm	d2 mm	s mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Aderendhülsen AH, nicht isoliert</b>									
62120200	AH DIN 0,5/6	0,50	20	6	1	2.1	0.15	500	0,55
62120210	AH DIN 0,75/6	0,75	20	6	1.2	2.3	0.15	500	0,55
61721530	AH DIN 0,75/10	0,75	20	10	1.2	2.3	0.15	500	0,89
62120220	AH DIN 1/6	1,00	18	6	1.4	2.5	0.15	500	0,65
61721540	AH DIN 1/10	1,00	18	10	1.4	2.5	0.15	500	0,76
62120230	AH DIN 1,5/7	1,50	16	7	1.7	2.8	0.15	500	0,65
61721550	AH DIN 1,5/10	1,50	16	10	1.7	2.8	0.15	500	0,90
62120240	AH DIN 2,5/7	2,50	14	7	2.2	3.4	0.15	500	0,76
61721560	AH DIN 2,5/12	2,50	14	12	2.2	3.4	0.15	500	1,11
62120250	AH DIN 4/9	4,00	12	9	2.8	4	0.2	500	1,12
62120260	AH DIN 6/10	6,00	10	10	3.5	4.7	0.2	500	1,44
62120270	AH DIN 10/12	10,00	8	12	4.5	5.8	0.2	500	1,90
62120280	AH DIN 16/12	16,00	6	12	5.8	7.5	0.2	500	2,33

Weitere Größen auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## QUADRO Multifunktionswerkzeug



### Nutzen

- Integration von vier Funktionen (Schneiden, abisolieren, verdrillen und crimpen) in einem Werkzeug
- Perfekte Synthese aus Ergonomie und Funktionalität
- Hohe Übersetzung ermöglicht müheloses Vercrimpen.
- Magazine für die verschiedenen Querschnitte können sekundenschnell ausgetauscht werden.
- Kein Einstellen auf den Leiterquerschnitt notwendig

### Anwendungsgebiete

- Multifunktions Werkzeug
- Verdrillen
- Vercrimpen
- Schneiden
- Anschließen und Crimpen von isolierten Aderendhülsen

### Produkteigenschaften

- Schneiden von Drähten bis 2,5 mm Durchmesser
- Aufspießen der Litzen wird durch die integrierte Drillvorrichtung verhindert

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Trapezpressung nach VDE 0609 Teil I
- GS-Siegel für geprüfte Sicherheit

### Bemerkung

- Bitte nur die Aderendhülsen-Bandware verwenden, die speziell für die Verwendung in der QUADRO getestet wurden

### Lieferumfang

- Artikelnr. 61805300: Koffer mit Werkzeug und drei Magazinen
- Artikelnr. 61805301: nur Werkzeug (ohne Koffer und Magazin)
- Artikelnr. 61805302: Aufbewahrungsbox für Aderendhülsen

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002778  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Abisolier- und Crimpautomat

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Gewicht kg	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>QUADRO Multifunktionswerkzeug</b>						
61805300	QUADRO Set	0,50 - 2,50	Trapezförmig	-	1	240,91
61805301	QUADRO Zange	0,50 - 2,50	Trapezförmig	0,22	1	216,76
61805302	QUADRO Magazin	0,50 - 2,50	Trapezförmig	-	1	12,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- DIN-Bandware für QUADRO siehe Seite 993

PEW 8.185 Crimpzange / PEW 8.186 Crimpzange



PEW 8.185 Crimpzange



PEW 8.186 Crimpzange

**Nutzen**

- Verbesserte Varianten der Vorgänger PEW 8.84/MULTICRIMP 6:
  - Kapazitätserweiterung beim 4-kant- und 6-kant-Model
  - Um ca. 20 % verringerte durchschnittliche Handkraft im Vergleich zum Vorgängermodell
  - Geringere Griffweite und verbesserte Ergonomie
  - Gezieltes, definiertes Einformen der Aderendhülsen durch geometrisch exakte Crimpform
- Gleichmäßige Crimpbackenzustellung garantiert exakte Crimpprofile
- DIN gerechte Verpressung nach dem System der Zwangsvollendung
- Automatische Einstellung auf den gewünschten Crimpquerschnitt

**Anwendungsgebiete**

**PEW 8.185 Crimpzange**

- Zum Verpressen von isolierten und unisolierten Aderendhülsen
- Querschnittsbereich von 0,08-16 mm<sup>2</sup> mit Vierkantverpressung
- Können bis zu einer Hülsenlänge von 20 mm verwendet werden (ab 12 mm müssen jedoch mind. zwei Verpressungen erfolgen)

**PEW 8.186 Crimpzange**

- Zum Verpressen von isolierten und unisolierten Aderendhülsen
- Querschnittsbereich von 0,08-10 mm<sup>2</sup> mit Sechskantverpressung
- Können bis zu einer Hülsenlänge von 20 mm verwendet werden (ab 12 mm müssen jedoch mind. zwei Verpressungen erfolgen)

**Produkteigenschaften**

- Aus verchromtem Werkzeugstahl
- In Deutschland hergestellt

**Bemerkung**

- Aderendhülsen bis 12 mm einmal verpressen, längere Aderendhülsen (bis max. 20 mm) müssen mehrmals hintereinander gepresst werden

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>PEW 8.185 Crimpzange</b>							
61813736	PEW 8.185	0,08 - 16,00	Vierkant	0.38	180	1	102,52
<b>PEW 8.186 Crimpzange</b>							
61813737	PEW.8.186	0,08 - 10,00	Sechskant	0.38	180	1	108,18

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Ähnliche Produkte**

- PEW 8.87 Crimpzange siehe Seite 1000

**Zubehör**

- Aderendhülsen AHL isoliert siehe Seite 991
- Aderendhülsen AH, nicht isoliert siehe Seite 997

## PEW 8.87 Crimpzange



### Nutzen

- Für einfachste Handhabung unter beengten Platzverhältnissen (Schaltschränke, Maschinen-/ Innenverdrahtung)
- Abdecken eines großen Querschnittsbereichs von 0,08 - 10 mm<sup>2</sup> (PEW 8.87) bzw. 0,08-16 mm<sup>2</sup> (PEW 8.87 Plus)
- In Deutschland hergestellt
- Kraftverstärkung durch Hebelübersetzung für ermüdungsarmes Arbeiten

### Anwendungsgebiete

- Crimpwerkzeug zum Verpressen von Aderendhülsen (Vierkantverpressung)
- Selbsteinstellende Anpassung auf die gewünschte Aderendhülsegröße
- Quadratisches Crimpprofil mit vier profilierten Crimpflächen

### Produkteigenschaften

- Brüniert

### Aufbau

- PEW 8.87: Mit Front- und Seiteneinführung (bis zu 2,5 mm<sup>2</sup>)
- PEW 8.87 Plus: Mit Fronteinführung

### Bemerkung

- Aderendhülsen bis max. 16 mm Länge verpressen- bei größeren Längen empfehlen wir die PEW 8.185 und 8.186 (mehrmals hintereinander verpressen) bzw. die PEW 12 mit passendem Einsatz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/ Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss

**Allgemein**  
 Presslänge bis 16 mm  
 Crimpprofil: Quadratisch

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>PEW 8.87 Crimpzange</b>							
61813742	PEW 8.87	0,08 - 10,00	Vierkant	0.475	190	1	102,96
61813744	PEW 8.87 Plus	0,08 - 16,00	Vierkant	0.475	190	1	125,13

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Aderendhülsen AHI isoliert siehe Seite 991

## KEB 1025 Crimpzange / KEB 3550 Crimpzange



### KEB 1025 Crimpzange

#### Nutzen

- Einzigartiger Mechanismus senkt die Handkraft von 450 N auf 250 N
- Handgriffe sowohl großen als auch kleinen Händen angepasst
- Sperrfunktion, die erst nach Vollendung des Pressvorgangs auslöst
- Für min. 80.000 Verpressungen getestet

#### Anwendungsgebiete

##### KEB 1025 Crimpzange

- Miniforce-Werkzeuge zum Verpressen von isolierten und unisolierten Aderendhülsen von 10 - 25 mm<sup>2</sup>

### KEB 3550 Crimpzange

#### KEB 3550 Crimpzange

- Miniforce-Werkzeuge zum Verpressen von isolierten und unisolierten Aderendhülsen von 35 - 50 mm<sup>2</sup>

#### Produkteigenschaften

- Notauslösung, falls der Pressverlauf unterbrochen werden muss

#### Norm-Referenzen / Zulassungen

##### KEB 1025 Crimpzange

- Getestet nach DIN-Norm EN 60352-2

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/ Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss

**Bemerkung**  
 Crimpprofil: Speziell entwickelte Verpressung angelehnt an W- Form

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>KEB 1025 Crimpzange</b>							
61791065	KEB 1025	10,00 - 25,00	Trapez	0.5	220	1	112,42
<b>KEB 3550 Crimpzange</b>							
61791095	KEB 3550	35,00 - 50,00	Trapez	0.5	220	1	113,46

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

#### KEB 1025 Crimpzange

- Aderendhülsen AHI isoliert siehe Seite 991

## CK 90 Crimpzange



### Nutzen

- Zwangssperre garantiert vollständige Verpressung

### Anwendungsgebiete

- Crimpzange für sehr große Aderendhülsen von 50 - 95 mm<sup>2</sup>
- Zum Verpressen von isolierten und unisolierten Aderendhülsen

### Produkteigenschaften

- 3 Pressmatrizen mit seitlicher Einführung: 50/ 70/ 95 mm<sup>2</sup>

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Presswerkzeug Kabelschuhe/  
Verbinder, Aderendhülsen,  
Schirmanschluss



**Allgemein**  
Breite: 90 mm



**Bemerkung**  
Crimpprofil: Trapez

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>CK 90 Crimpzange</b>							
62120189	CK 90	50,00 - 90,00	Trapez	0.18	300	1	90,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Aderendhülsen AHI isoliert siehe Seite 991



## KEBS 0560 TWIN Crimpzange



### Nutzen

- Sperrfunktion, die erst nach Vollendung des Pressvorgangs auslöst
- Einzigartiger Mechanismus senkt die Handkraft von 450 N auf 250 N
- Handgriffe sowohl großen als auch kleinen Händen angepasst
- Für min. 80.000 Verpressungen getestet

### Anwendungsgebiete

- Zange mit Frontverpressung für isolierte/ unisolierte Aderendhülsen und TWIN-Aderendhülsen

### Produkteigenschaften

- Presslänge bis 16 mm
- Frontzufuhr

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Presswerkzeug Kabelschuhe/  
Verbinder, Aderendhülsen,  
Schirmanschluss



**Allgemein**  
Crimppdruck nachjustierbar



**Bemerkung**  
Crimpprofil: Trapez

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>KEBS 0560 TWIN Crimpzange</b>							
61791055	KEBS 0560 TWIN	2x0,5 - 2x4 (0,1 - 6)	Trapez	0.5	220	1	106,55

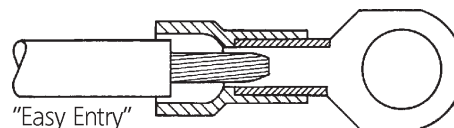
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- TWIN-Aderendhülsen siehe Seite 994



## Kabelschuhe isoliert



### Nutzen

- EASY-ENTRY Trichterform der Kunststoffhülse für einfaches, schnelles und sicheres Einführen des Leiters
- Kein Risiko von umgebogenen und damit nicht verpreßten Drähten
- Für gute Festigkeit und bessere Stromleitung

### Anwendungsgebiete

- Schaltschrank- und Anlagenbau

### Produkteigenschaften

- Kabelschuh hartgelötet, damit in jeder beliebigen Lage verpressfähig
- Für erstklassige Verbindung bei einfacher Arbeitsweise
- Elektrolytverzinnung für max. Korrosionsschutz
- Material der Flachsteckhülsen im Kontaktpressteil doppelt gefaltet und hartgelötet
- Metallhülsen mit Innenriffelung

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Getestet in Verbindung mit der Normgrundlage DIN IEC 60352
- File Nummer E334109, siehe Tabelle

### Bemerkung

- Stoßverbinder: Massivleiter und feindrähtige Leiter und unterschiedliche Querschnitte können zusammen verpresst werden

### Ausführung

- 1 = Ring-Kabelschuhe
- 2 = Gabel-Kabelschuhe
- 3 = Stift-Kabelschuhe
- 4 = Rundstecker
- 5 = Steckerhülse
- 6 = Stoßverbinder
- 7 = Endverbinder (siehe Bilder von links nach rechts)

### Passende Werkzeuge

- DSA 0110 + DSA 0725 Crimpzange siehe Seite 1008
- CSA 0760 + KSA 0760 Crimpzange siehe Seite 1008

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001052  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Quetschkabelschuh für Cu-Leiter

**Allgemein**  
 Weitere Größen und Farben (auch DIN) auf Anfrage  
 Halogenfrei

**Bemerkung**  
 Verarbeitungswerkzeuge siehe Stichwortverzeichnis Crimpzangen für sonstige Verbindungen

**Material**  
 Hochwertiges Elektrolytkupfer für gute Leitfähigkeit  
 Polyamid Isolierung

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +105°C  
 kurzzeitig bis +120°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	UL Zertifizierung	Anschlussbolzen	Aderfarbe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Ring-Kabelschuhe</b>							
63104010	L-RZ 3	0,25 - 0,75	nein	M 3	grün	100	5,40
63104020	L-RZ 4	0,25 - 0,75	nein	M 4	grün	100	5,70
63104030	L-RZ 5	0,25 - 0,75	nein	M 5	grün	100	7,80
63104040	L-RA 3	0,5 - 1,5	ja	M 3	rot	100	5,80
63104050	L-RA 35	0,5 - 1,5	ja	M 3,5	rot	100	6,00
63104060	L-RA 4	0,5 - 1,5	ja	M 4	rot	100	5,20
63104070	L-RA 5	0,5 - 1,5	ja	M 5	rot	100	5,20
63104080	L-RA 6	0,5 - 1,5	ja	M 6	rot	100	6,20
63104160	L-RB 3	1,5 - 2,5	ja	M 3	blau	100	9,20
63104170	L-RB 4	1,5 - 2,5	ja	M 4	blau	100	5,30
63104180	L-RB 5	1,5 - 2,5	ja	M 5	blau	100	5,40
63104190	L-RB 6	1,5 - 2,5	ja	M 6	blau	100	6,00
63104200	L-RB 8	1,5 - 2,5	ja	M 8	blau	100	8,00
63104340	L-RC 4	4 - 6	ja	M 4	gelb	100	8,20
63104350	L-RC 5	4 - 6	ja	M 5	gelb	50	8,00
63104360	L-RC 6	4 - 6	ja	M 6	gelb	50	8,90
63104370	L-RC 8	4 - 6	ja	M 8	gelb	100	9,00
63104380	L-RC 10	4 - 6	ja	M 10	gelb	50	13,20
<b>Gabel-Kabelschuhe</b>							
63105010	L-RZ 3 F	0,25 - 0,75	nein	M 3	grün	100	6,60
63105020	L-RZ 4 F	0,25 - 0,75	nein	M 4	grün	100	6,70
63105050	L-RA 4 F	0,5 - 1,5	ja	M 4	rot	100	5,10
63105060	L-RA 5 F	0,5 - 1,5	ja	M 5	rot	100	5,80
63105070	L-RA 6 F	0,5 - 1,5	ja	M 6	rot	100	6,30
63105130	L-RB 4 F	1,5 - 2,5	ja	M 4	blau	100	5,70
63105140	L-RB 5 F	1,5 - 2,5	ja	M 5	blau	100	6,30
63105150	L-RB 6 F	1,5 - 2,5	ja	M 6	blau	100	7,50
63105210	L-RC 4 F	4 - 6	ja	M 4	gelb	100	8,90
63105220	L-RC 5 F	4 - 6	ja	M 5	gelb	100	8,90
63105230	L-RC 6 F	4 - 6	ja	M 6	gelb	50	9,70
63105040	L-RA 35 F	0,5 - 1,5	ja	M 3,5	rot	100	5,70
63105110	L-RB 3 F	1,5 - 2,5	ja	M 3	blau	100	6,20
63105120	L-RB 35 F	1,5 - 2,5	ja	M 3,5	blau	100	6,60
<b>Flanschgabelkabelschuhe</b>							
63108010	L-RA 35 FF	0,5 - 1,5	nein	M 3,5	rot	100	7,50
63108040	L-RB 4 FF	1,5 - 2,5	nein	M 4	blau	100	9,20
63108050	L-RB 5 FF	1,5 - 2,5	nein	M 5	blau	100	7,40

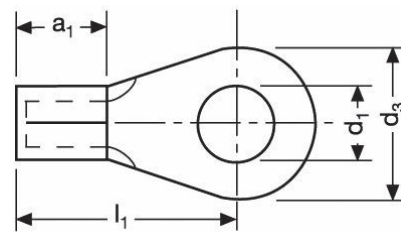
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	UL Zertifizierung	Anschlussbolzen	Aderfarbe	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Stift-Kabelschuhe</b>							
63107010	L-RZP	0,25 - 0,75	nein		grün	100	5,40
63107020	L-RAP	0,5 - 1,5	ja		rot	100	5,90
63107040	L-RBP	1,5 - 2,5	ja		blau	100	6,00
63107070	L-RCP	4 - 6	ja		gelb	100	9,60
<b>Rundstecker</b>							
63110010	L-RABM	0,5 - 1,5	nein		rot	100	7,10
63110020	L-RB 5 BM	1,5 - 2,5	nein		blau	100	9,90
<b>Steckerhülse</b>							
63111010	L-RAB	0,5 - 1,5	nein		rot	100	10,90
63111020	L-RB 5 B	1,5 - 2,5	nein		blau	100	13,00
<b>Stoßverbinder</b>							
63106020	L-RAA 15	0,5 - 1,5	ja		rot	100	6,60
63106040	L-RBB 25	1,5 - 2,5	ja		blau	100	7,90
63106080	L-RCC 6	4 - 6	ja		gelb	50	13,20
<b>Endverbinder</b>							
63112010	L-RBJ	1,5 - 2,5	nein		transparent	100	8,90
63112020	L-RCJ	4 - 6	nein		transparent	50	13,70

Weitere Größen und Farben auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Fertigungstoleranzen ± 0,5 mm

## Quetschkabelschuhe KB



### Nutzen

- Für erstklassige Verbindung bei einfacher Arbeitsweise
- Somit beste elektrische Leitfähigkeit (geringster Widerstand)

### Anwendungsgebiete

- Für Leiter der Klasse 2, 5 und 6
- Schaltschrank- und Anlagenbau
- Schienenfahrzeuge und Omnibusse

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Nach VG 88710
- Ringform DIN 46234, unisoliert

### Bemerkung

- Verarbeitungswerkzeuge siehe Stichwortverzeichnis Crimpzangen für sonstige Verbindungen

### Passende Werkzeuge

- PEW 12 Universal-Presszange siehe Seite 1019
- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- DKB 0325 + DKB 0360 Crimpzange siehe Seite 1010

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001052  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Quetschkabelschuh für Cu-Leiter

**Bemerkung**  
 s = Materialstärke

**Material**  
 Hochwertiges Elektrolytkupfer für gute Leitfähigkeit

**Temperaturbereich**  
 Max. Temperatur: +120°C kurzfristig  
 Dauereinsatzbereich bis +90°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	UL Zertifizierung	AWG	Nenngröße	d1	d3	l1	a1	s	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Quetschkabelschuhe KB</b>												
63204015	KB1-2,5R DIN 46234	0,5 - 1,5	nein	22-16	2,5-1,0	2.8	6	11	5		100	3,20
63204025	KB1-3R DIN 46234	0,5 - 1,5	nein	22-16	3,2-1,0	3.2	6	11	5	0.8	100	3,60
63204035	KB1-3,5R DIN 46234	0,5 - 1,5	nein	22-16	3,5-1,0	3.7	6	11	5	0.8	100	3,10
63204045	KB1-4R DIN 46234	0,5 - 1,5	nein	22-16	4,0-1,0	4.3	8	12	5	0.8	100	3,10
63204055	KB1-5R DIN 46234	0,5 - 1,5	nein	22-16	5,0-1,0	5.3	10	13	5	0.8	100	3,40
63204065	KB1-6R DIN 46234	0,5 - 1,5	nein	22-16	6,0-1,0	6.5	10	13	5	0.8	100	4,30
63204075	KB1-8R DIN 46234	0,5 - 1,5	nein	22-16	8,0-1,0	8.4	14	17	5	0.8	100	5,50
63204085	KB1-10R DIN 46234	0,5 - 1,5	nein	22-16	10,0-1,0	10.5	14	17	5	0.8	100	7,40
63204095	KB2,5-3R DIN 46234	1,5 - 2,5	nein	16-14	3,0-2,5	3.2	6	11	5	0.8	100	3,50
63204105	KB2,5-3,5R DIN 46234	1,5 - 2,5	nein	16-14	3,5-2,5	3.7	6	11	5	0.8	100	3,40
63204115	KB2,5-4R DIN 46234	1,5 - 2,5	nein	16-14	4,0-2,5	4.3	8	12	5	0.8	100	3,60
63204125	KB2,5-5R DIN 46234	1,5 - 2,5	nein	16-14	5,0-2,5	5.3	10	14	5	0.8	100	4,20
63204135	KB2,5-6R DIN 46234	1,5 - 2,5	nein	16-14	6,0-2,5	6.5	11	16	5	0.8	100	4,20

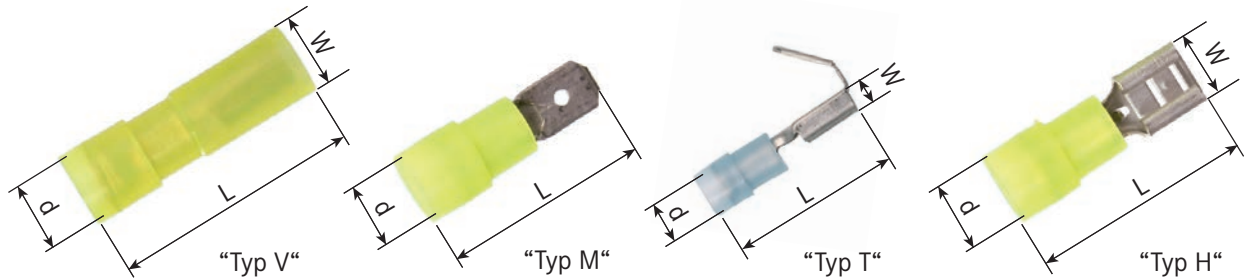
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	UL Zertifizierung	AWG	Nenngröße	d1	d3	l1	a1	s	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
63204145	KB2,5-8R DIN 46234	1,5 - 2,5	nein	16-14	8,0-2,5	8.4	14	17	5	0.8	100	5,80
63204155	KB2,5-10R DIN 46234	1,5 - 2,5	nein	16-14	10,0-2,5	10.5	14	17	5	0.8	100	7,40
63204165	KB2,5-12R DIN 46234	1,5 - 2,5	nein	16-14	12,0-2,5	13	18	20	5	0.8	100	9,00
63204175	KB6-4R DIN 46234	2,5 - 6	nein	12-10	4,0-6,0	4.3	8	14	6	1	100	5,60
63204185	KB6-5R DIN 46234	2,5 - 6	nein	12-10	5,0-6,0	5.3	10	15	6	1	100	5,70
63204195	KB6-6R DIN 46234	2,5 - 6	nein	12-10	6,0-6,0	6.5	11	16	6	1	100	5,90
63204205	KB6-8R DIN 46234	2,5 - 6	nein	12-10	8,0-6,0	8.4	14	19	6	1	100	7,30
63204215	KB6-10R DIN 46234	2,5 - 6	nein	12-10	10,0-6,0	10.5	18	21	6	1	100	10,60
63204225	KB6-12R DIN 46234	2,5 - 6	nein	12-10	12,0-6,0	13	18	21	6	1	100	11,50
63204235	KB10-5R DIN 46234	10	nein	8	5,0-10,0	5.3	10	16	8	1.1	100	9,50
63204245	KB10-6R DIN 46234	10	nein	8	6,0-10,0	6.5	11	17	8	1.1	100	9,50
63204255	KB10-8R DIN 46234	10	nein	8	8,0-10,0	8.4	14	20	8	1.1	100	10,60
63204265	KB10-10R DIN 46234	10	nein	8	10,0-10,0	10.5	18	21	8	1.1	100	12,70
63204275	KB10-12R DIN 46234	10	nein	8	12,0-10,0	13	22	23	8	1.1	100	12,70
63204285	KB16-5R DIN 46234	16	nein	6	5,0-16,0	5.3	11	20	10	1.2	100	14,10
63204295	KB16-6R DIN 46234	16	nein	6	6,0-16,0	6.5	11	20	10	1.2	100	14,70
63204305	KB16-8R DIN 46234	16	nein	6	8,0-16,0	8.4	14	22	10	1.2	100	16,00
63204315	KB16-10R DIN 46234	16	nein	6	10,0-16,0	10.5	18	24	10	1.2	100	19,00
63204325	KB16-12R DIN 46234	16	nein	6	12,0-16,0	13	22	26	10	1.2	100	22,00
63204335	KB25-5R DIN 46234	25	nein	4	5,0-25,0	5.3	12	25	11	1.5	100	28,90
63204345	KB25-6R DIN 46234	25	nein	4	6,0-25,0	6.5	12	25	11	1.5	100	28,50
63204355	KB25-8R DIN 46234	25	nein	4	8,0-25,0	8.4	16	25	11	1.5	100	29,70
63204365	KB25-10R DIN 46234	25	nein	4	10,0-25,0	10.5	18	26	11	1.5	100	29,80
63204375	KB25-12R DIN 46234	25	nein	4	12,0-25,0	13	22	31	11	1.5	100	29,80
63204385	KB25-16R DIN 46234	25	nein	4	16,0-25,0	17	35	36	11	1.5	100	52,70
63204395	KB35-6R DIN 46234	35	nein	2	6,0-35,0	6.5	15	26	12	1.6	100	38,40
63204405	KB35-8R DIN 46234	35	nein	2	8,0-35,0	8.4	16	26	12	1.6	100	37,20
63204415	KB35-10R DIN 46234	35	nein	2	10,0-35,0	10.5	18	27	12	1.6	100	37,10
63204425	KB35-12R DIN 46234	35	nein	2	12,0-35,0	13	22	31	12	1.6	100	47,20
63204435	KB35-16R DIN 46234	35	nein	2	16,0-35,0	17	28	36	12	1.6	100	56,40
63204445	KB50-6R DIN 46234	50	nein	1/0	6,0-50,0	6.5	18	34	16	1.8	100	58,90
63204455	KB50-8R DIN 46234	50	nein	1/0	8,0-50,0	8.4	18	34	16	1.8	100	57,60
63204465	KB50-10R DIN 46234	50	nein	1/0	10,0-50,0	10.5	18	34	16	1.8	100	58,50
63204475	KB50-12R DIN 46234	50	nein	1/0	12,0-50,0	13	22	36	16	1.8	100	59,00
63204485	KB50-16R DIN 46234	50	nein	1/0	16,0-50,0	17	28	40	16	1.8	100	83,10
63204495	KB70-6R DIN 46234	70	nein	2/0	6,0-70,0	6.5	22	38	18	2	100	76,50
63204505	KB70-8R DIN 46234	70	nein	2/0	8,0-70,0	8.4	22	38	18	2	100	83,80
63204515	KB70-10R DIN 46234	70	nein	2/0	10,0-70,0	10.5	22	38	18	2	100	83,30
63204525	KB70-12R DIN 46234	70	nein	2/0	12,0-70,0	13	22	38	18	2	100	87,30
63204535	KB70-16R DIN 46234	70	nein	2/0	16,0-70,0	17	28	42	18	2	100	100,70
63204545	KB95-8R DIN 46234	95	nein	3/0	8,0-95,0	8.4	24	42	20	2.5	50	142,30
63204555	KB95-10R DIN 46234	95	nein	3/0	10,0-95,0	10.5	24	42	20	2.5	50	144,30
63204565	KB95-12R DIN 46234	95	nein	3/0	12,0-95,0	13	24	42	20	2.5	50	144,30
63204575	KB95-16R DIN 46234	95	nein	3/0	16,0-95,0	17	28	44	20	2.5	50	146,80
63204585	KB120-8R DIN 46234	120	nein	4/0	8,0-120,0	8.4	24	44	22	3	25	173,90
63204595	KB120-10R DIN 46234	120	nein	4/0	10,0-120,0	10.5	24	44	22	3	25	177,80
63204605	KB120-12R DIN 46234	120	nein	4/0	12,0-120,0	13	24	44	22	3	25	177,80
63204615	KB120-16R DIN 46234	120	nein	4/0	16,0-120,0	17	28	48	22	3	25	225,90
63204625	KB150-10R DIN 46234	150	nein	5/0	10,0-150,0	10.5	30	50	24	3.2	25	238,40
63204635	KB150-12R DIN 46234	150	nein	5/0	12,0-150,0	13	30	50	24	3.2	25	264,80
63204645	KB150-16R DIN 46234	150	nein	5/0	16,0-150,0	17	30	50	24	3.2	25	264,80
63204655	KB185-10R DIN 46234	185	nein	6/0	10,0-185,0	10.5	36	50	28	3.5	20	382,10
63204665	KB185-12R DIN 46234	185	nein	6/0	12,0-185,0	13	36	50	28	3.5	20	382,10
63204675	KB185-16R DIN 46234	185	nein	6/0	16,0-185,0	17	36	50	28	3.5	20	382,10
63204685	KB240-10R DIN 46234	240	nein	7/0	10,0-240,0	10.5	38	56	32	4	10	502,40
63204695	KB240-12R DIN 46234	240	nein	7/0	12,0-240,0	13	38	56	32	4	10	525,30
63204705	KB240-16R DIN 46234	240	nein	7/0	16,0-240,0	17	38	56	32	4	10	513,60

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## Flachsteckverbinder isoliert



### Nutzen

- Für erstklassige Verbindung bei einfacher Arbeitsweise
- Kabelschuh hartgelötet, damit in jeder beliebigen Lage verpressfähig
- Somit beste elektrische Leitfähigkeit (geringster Widerstand)
- Kein Risiko von umgebogenen und damit nicht verpreßten Drähten

### Anwendungsgebiete

- Schaltschrankbau
- Kabelkonfektionierung

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- File Nummer E334111, siehe Tabelle

### Ausführung

- Für bessere Zugfestigkeit
- Für gute Festigkeit und bessere Stromleitung
- Material der Flachsteckhülsen im Kontaktpressteil doppelt gefaltet und hartgelötet

- EASY-ENTRY Trichterform der Kunststoffhülse für einfaches, schnelles und sicheres Einführen des Leiters
- 1 = Flachsteckhülse Typ H  
2 = Flachsteckverteiler Typ T  
3 = Flachstecker Typ M  
4 = Flachsteckhülse vollisoliert Typ V

### Passende Werkzeuge

- DSA 0110 + DSA 0725 Crimpzange siehe Seite 1008
- CSA 0760 + KSA 0760 Crimpzange siehe Seite 1008

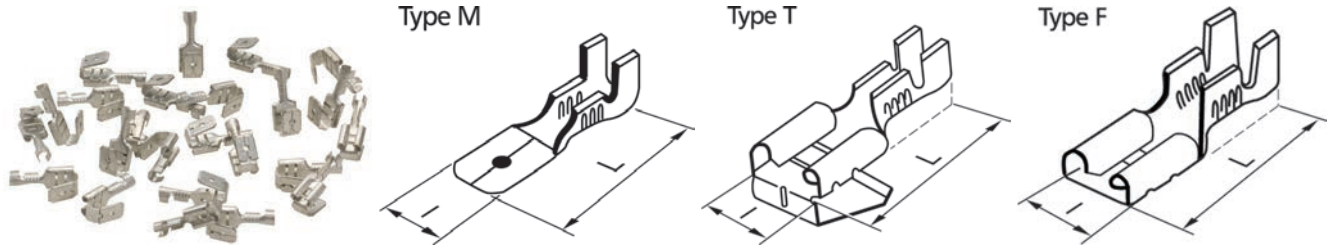
### Technische Daten

- ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000516  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Rund-/Flachsteckverbindung
- Material**  
Messing verzinkt  
Polykarbonat-Isolation
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +105°C  
kurzzeitig bis +120°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	UL Zertifizierung	Fußnote	Farbe	Flachsteckeranschluß	d mm	L	W mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Flachsteckhülse nach DIN 46245 und ähnlich (Typ H)</b>											
63101020	L-RA 29 H	0,50 - 1,50	ja		rot	2,8 x 0,5	3,3	18,5	3,5	100	5,70
63101010	L-RA 28 H	0,50 - 1,50	ja		rot	2,8 x 0,8	3,3	18,5	3,5	100	5,70
63101030	L-RA 49 H	0,50 - 1,50	ja	1,3	rot	4,8 x 0,5	3,7	19	5,7	100	6,10
63101040	L-RA 48 H	0,50 - 1,50	ja	1,3	rot	4,8 x 0,8	3,7	19	5,7	100	6,10
63101050	L-RA 63 H	0,50 - 1,50	ja		rot	6,3 x 0,8	4	20	7,6	100	5,70
63101060	L-RB 48 H	1,50 - 2,50	ja	1,3	blau	4,8 x 0,5	4,4	19	5,7	100	7,50
63101070	L-RB 49 H	1,50 - 2,50	ja	1,3	blau	4,8 x 0,8	4,4	19	5,7	100	7,50
63101080	L-RB 63 H	1,50 - 2,50	ja		blau	6,3 x 0,8	4,5	20	7,6	100	5,70
63101110	L-RC 63 H	4,00 - 6,00	ja		gelb	6,3 x 0,8	6,4	24	7,6	100	9,20
63101120	L-RC 95 H	4,00 - 6,00	nein		gelb	9,5 x 1,2	6,2	31	11	100	16,60
<b>Flachstecker (Typ M)</b>											
63103010	L-RA 63 M	0,50 - 1,50	ja		rot	6,3 x 0,8	4	22		100	6,10
63103020	L-RB 63 M	1,50 - 2,50	ja		blau	6,3 x 0,8	4,5	22		100	6,10
63103040	L-RC 63 M	4,00 - 6,00	ja	1,3	gelb	6,3 x 0,8	6,3	25		100	9,60
<b>Flachsteckverteiler (Typ T)</b>											
63102010	L-RA 63 T	0,50 - 1,50	nein	1,3	rot	6,3 x 0,8	3,7	22	7,4	100	9,10
63102020	L-RB 63 T	1,50 - 2,50	nein	1,3	blau	6,3 x 0,8	4,3	22	7,5	50	9,60
<b>Flachsteckhülsen vollisoliert (Typ V)</b>											
61794951	L-RA 29 V	0,50 - 1,50	ja	2,3	rot	2,8 x 0,5	3,8	19,3	5	100	13,10
61794952	L-RA 28 V	0,50 - 1,50	ja	2,3	rot	2,8 x 0,8	3,8	19,3	5	100	13,10
61794953	L-RA 49 V	0,50 - 1,50	ja	2,3	rot	4,8 x 0,5	3,6	20,2	7,4	100	12,80
61794955	L-RA 48 V	0,50 - 1,50	ja	2,3	rot	4,8 x 0,8	3,6	20,2	7,4	100	12,80
61794960	L-RA 63 V	0,50 - 1,50	ja		rot	6,3 x 0,8	4,4	21	8,8	100	9,10
61794969	L-RB 48 V	1,50 - 2,50	ja	2,3	blau	4,8 x 0,8	4,3	20	7,4	100	14,10
61794970	L-RB 63 V	1,50 - 2,50	ja		blau	6,3 x 0,8	4,5	21	8,8	100	9,80
61794971	L-RC 63 V	4,00 - 6,00	ja	2,3	gelb	6,3 x 0,8	5,3	26	9	100	17,40

1 = PVC-Isolation, nicht easy-entry; 2 = Polyamid (Nylon-) Isolation, nicht easy-entry; 3 = Unverlötet, mit zusätzlicher Hülse aus Messing  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Flachsteckverbinder nicht isoliert



### Nutzen

- Dienen zur Verbindung elektrischer Komponenten
- Maximaler Korrosionsschutz aufgrund Elektrolytverzinnung

### Bemerkung

- Die Wahl des richtigen Werkzeugs erfolgt anhand Flanschanschluss und Leiterquerschnitt (Crimpform: Rollpressung)

### Passende Werkzeuge

- DRB 0505 + DRB 0115 Crimpzange siehe Seite 1009
- KRB 0560 Crimpzange siehe Seite 1009

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000516  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Rund-/Flachsteckverbindung

**Material**  
 Messing verzinkt

**Temperaturbereich**  
 Dauereinsatzbereich bis +90°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	UL Zertifizierung	Werkzeug	Flachstecker-anschluß	I	L	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Flachsteckhülse nach DIN 46247</b>									
63501060	L-BA 285 F	0,50 - 1,00	nein	DRB 0155	2,8 x 0,5	5	12,7	100	3,20
63501070	L-BA 288 F	0,50 - 1,00	nein	DRB 0155	2,8 x 0,8	5	12,7	100	3,70
63501080	L-BA 485 F	0,75 - 1,50	nein	KRB 0560	4,8 x 0,5	6,4	16	100	4,70
63501090	L-BA 488 F	0,75 - 1,50	nein	KRB 0560	4,8 x 0,8	6,4	16	100	4,70
63501120	L-BA 638 F	0,75 - 1,50	nein	KRB 0560	6,3 x 0,8	7,6	19	100	5,70
63501130	L-BB 638 F	1,50 - 2,50	nein	KRB 0560	6,3 x 0,8	7,6	19	100	5,70
63501140	L-BC 638 F	4,00 - 6,00	nein	KRB 0560	6,3 x 0,8	7,6	19	100	6,60
<b>Flachsteckhülse mit Abzweigung</b>									
63501150	L-BA 638 T	0,50 - 1,50	nein	KRB 0560	6,3 x 0,8	7,5	19	100	12,80
<b>Flachstecker</b>									
63501071	L-BA 288 M	0,50 - 1,00	nein	DRB 0155	2,8 x 0,8	5,5	13	100	10,70
63501520	L-BA 638 M	0,50 - 1,00	nein	KRB 0560	6,3 x 0,8	8	19	100	7,50
63501530	L-BB 638 M	1,50 - 2,50	nein	KRB 0560	6,3 x 0,8	8	19	100	9,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- Flachsteckverbinder mit Rastnase siehe Seite 1007

### Zubehör

- Iso-Tülle

## Flachsteckverbinder mit Rastnase

### Nutzen

- Für erstklassige Verbindung bei einfacher Arbeitsweise

### Passende Werkzeuge

- KRB 0560 Crimpzange siehe Seite 1009

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000516  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Rund-/Flachsteckverbindung

**Material**  
Messing verzinkt

**Temperaturbereich**  
Typ M: max. +90 °C  
Typ F: max. +110 °C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm²	UL Zertifizierung	Flachstecker-anschluß	I	L	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Flachstecker mit Rastnase (Typ M)</b>								
63501020	BM 638 M	1,00 - 2,50	nein	6,3 x 0,8	16	28	100	4,60
63501022	BM-C 638 M	4,00 - 6,00	nein	6,3 x 0,8	16	28	100	9,20
<b>Flachsteckhülse (Typ F)</b>								
63501010	B 638 F	1,50 - 2,50	nein	6,3 x 0,8	7,5	19	100	4,60
63501012	B-C 638 F	4,00 - 6,00	nein	6,3 x 0,8	7,5	19	100	6,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- Flachsteckverbinder, nicht isoliert

## Flachsteckerleisten Typ M/ Typ F

### Nutzen

- Schnelle und einfache Trennung der Verbindung
- Flachsteckerleisten bieten in Verbindung mit Flachsteckverbindern die Vorteile einer sicheren und einfachen Montage
- Neuanschluss einfach und verwechslungssicher

### Anwendungsgebiete

- Ersetzen Reihenklemmen oder Steckverbinder in bestimmten Anwendungen

### Bemerkung

- Nur Haltefunktion

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000516  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Rund-/Flachsteckverbindung

**Material**  
Polyamid

**Temperaturbereich**  
max. +105 °C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	UL Zertifizierung	Polzahl	Breite B mm	Höhe mm	Tiefe mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Flachsteckerleisten, Typ M</b>								
63300100	408-2 M	nein	2	15.3	13.2	32.2	100	15,20
63300110	408-4 M	nein	4	27.5	16.8	32.6	100	27,80
63300120	408-6 M	nein	6	31.2	18.8	32.9	100	30,20
63300130	408-8 M	nein	8	40.4	18.8	33.1	100	43,40
<b>Flachsteckerleisten, Typ F</b>								
63300140	408-2 F	nein	2	12.6	10	23.2	100	15,30
63300150	408-4 F	nein	4	24.5	14.1	24	100	27,00
63300160	408-6 F	nein	6	28.2	14.9	24.3	100	37,20
63300170	408-8 F	nein	8	37.4	15.4	24.4	100	40,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Flachsteckverbinder nicht isoliert siehe Seite 1006



## DSA 0110 + DSA 0725 Crimpzange



### Nutzen

- Für Links- und Rechtshänder geeignet
- Geringer Kraftaufwand für einwandfreie Verpressung
- Deutlich gekennzeichnete Pressgesenke
- Querschnitt der Pressmatrizen wird zur Kontrolle in den Kabelschuh eingepreßt
- Verpressung nach dem System der Zwangsvollendung

### Anwendungsgebiete

- Die Sicherheitspresszange für isolierte Verbindungen
- Für isolierte Kabelschuhe, Flachsteckverbinder und sonstige Verbinder

### Produkteigenschaften

- Notauslösung, falls der Pressverlauf unterbrochen werden muss

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Getestet nach DIN-Norm

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/ Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss

**Allgemein**  
 Crimpdruck nachjustierbar

**Bemerkung**  
 Crimpprofil: Oval

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>DSA 0110 + DSA 0725 Crimpzange</b>						
61722050	DSA 0110	0,1 - 1,5	0.35	225	1	99,68
61722060	DSA 0725	0,5 - 2,5	0.35	192	1	99,97

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Flachsteckverbinder isoliert siehe Seite 1005
- Kabelschuhe isoliert siehe Seite 1002



## CSA 0760 + KSA 0760 Crimpzange



### Nutzen

- Deutlich gekennzeichnete Pressgesenke
- Weniger Kraftaufwand notwendig durch besonderen Mechanismus
- Für min. 80.000 Verpressungen getestet
- Verpressung nach dem System der Zwangsvollendung
- Querschnitt der Pressmatrizen wird zur Kontrolle in den Kabelschuh eingepreßt

### Produkteigenschaften

- Notauslösung, falls der Pressverlauf unterbrochen werden muss

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Getestet nach DIN-Norm EN 60352-2

### Aufbau

- CSA 0760: Mit C-Rahmen, altes Design
- KSA 0760: Mit K-Rahmen-Komfortausführung mit besonders langen Handgriffen für die Zweihandbedienung, verbesserte Ergonomie

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/ Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss

**Bemerkung**  
 Crimpprofil: Oval

### Anwendungsgebiete

- Das Miniforce Werkzeug für isolierte Verbindungen von 0,5 - 6 mm<sup>2</sup>

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>CSA 0760 + KSA 0760 Crimpzange</b>							
61722070	CSA 0760	0,5 - 6,00	Oval	0.5	220	1	94,40
61790910	KSA 0760	0,5 - 6,00	Oval	0.54	255	1	101,99
61751950	Ersatzfeder CSA/ KSA / DSA 0760	-				1	3,99
61722071	Crimpeinsatz für CSA + KSA 0760	-				1	60,06

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Flachsteckverbinder isoliert siehe Seite 1005
- Kabelschuhe isoliert siehe Seite 1002



## DRB 0505 + DRB 0115 Crimpzange



### Nutzen

- Geringer Kraftaufwand für einwandfreie Verpressung
- Sperrfunktion für einwandfreie Verpressung
- Deutlich gekennzeichnete Pressgesenke
- Für min. 50.000 Verpressungen getestet

### Anwendungsgebiete

- Die Rollpresszange für unisolierte Flachstecker mit Flachsteckeranschluss 2,8
- Auch für Flachsteckhülsen mit Rastnase geeignet

### Produkteigenschaften

- Notauslösung, falls der Pressverlauf unterbrochen werden muss

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Getestet nach DIN-Norm EN 60352-2

### Aufbau

- DRB 0505: Querschnittsbereich: 0,05 - 0,5 mm<sup>2</sup>
- DRB 0115: Querschnittsbereich: 0,1 - 1,5 mm<sup>2</sup>

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss

**Allgemein**  
 Crimpdruck nachjustierbar

**Bemerkung**  
 Crimpprofil: Rollpressung

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Für Flachstecker	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>DRB 0505 + DRB 0115 Crimpzange</b>								
61790930	DRB 0505	0,05 - 0,5	Rollpressung	2,8	0.35	192	1	125,14
61790940	DRB 0115	0,1 - 1,5	Rollpressung	2,8	0.35	192	1	128,37

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Flachsteckverbinder nicht isoliert siehe Seite 1006



## KRB 0560 Crimpzange



### Nutzen

- Deutlich gekennzeichnete Pressgesenke
- Sperrfunktion für einwandfreie Verpressung
- Handgriffe sowohl großen als auch kleinen Händen angepasst
- Einzigartiger Mechanismus senkt die Handkraft von 450 N auf 250 N
- Für min. 80.000 Verpressungen getestet

### Anwendungsgebiete

- Die Komfort-Rollpresszange für unisolierte Flachstecker von 0,5 - 6 mm<sup>2</sup> mit Flachsteckeranschluss 4,8 und 6,3

### Produkteigenschaften

- Notauslösung, falls der Pressverlauf unterbrochen werden muss

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Getestet nach DIN-Norm EN 60352-2

### Bemerkung

- Der Locator hilft bei einer sauberen Positionierung des Leiter- und Isolationscrimps, was bei Flachsteckverbindern ausschlaggebend für die Crimpqualität ist.

### Lieferumfang

- Artikelnummer 61790950 wird ohne Locator ausgeliefert
- Artikelnr. 61791100 beinhaltet Locator

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss

**Allgemein**  
 Crimpdruck nachjustierbar

**Bemerkung**  
 Crimpprofil: Rollpressung

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Für Flachstecker	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>KRB 0560 Crimpzange</b>								
61790950	KRB 0560 ohne Locator	0,5 - 6,00	Rollpressung	4,8 + 6,3	0.54	255	1	202,72
61791100	KRB 0560 mit Locator	0,5 - 6,00	Rollpressung	4,8 + 6,3	0.54	255	1	249,36

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Flachsteckverbinder nicht isoliert siehe Seite 1006



## DKB 0325 + DKB 0360 Crimpzange



### Nutzen

- Sperrfunktion für einwandfreie Verpressung
- Deutlich gekennzeichnete Pressgesenke
- Geringer Kraftaufwand für einwandfreie Verpressung
- Für min. 80.000 Verpressungen getestet

### Anwendungsgebiete

- Die Sicherheitspresszangen für unisolierte Verbindungen
- Für unisolierte Kabelschuhe, sonstige Verbinder und Rohrkabelschuhe KR

### Produkteigenschaften

- Notauslösung, falls der Pressverlauf unterbrochen werden muss

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Getestet nach DIN-Norm EN 60352-2

### Aufbau

- DKB 0325: Querschnittsbereich: 0,25-2,5 mm<sup>2</sup>
- DKB 0360: Querschnittsbereich: 0,25-6,0 mm<sup>2</sup>

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/ Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss
- Allgemein**  
Crimpdruck nachjustierbar
- Bemerkung**  
Crimpprofil: Dornpressung

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>DKB 0325 + DKB 0360 Crimpzange</b>							
61722110	DKB 0325	0,25 - 2,5	Dornpressung	0.35	192	1	103,30
61790920	DKB 0360	0,25 - 6,00	Dornpressung	0.35	192	1	101,85

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Quetschkabelschuhe KB siehe Seite 1003



## KWB 4099 Crimpzange



### Nutzen

- Deutlich gekennzeichnete Pressgesenke
- Sperrfunktion für einwandfreie Verpressung
- Handgriffe sowohl großen als auch kleinen Händen angepasst
- Einzigartiger Mechanismus senkt die Handkraft von 450 N auf 250 N
- Für min. 80.000 Verpressungen getestet

### Anwendungsgebiete

- Das Miniforce Werkzeug für unisolierte Verbindungen von 4 - 10 mm<sup>2</sup>
- Für unisolierte Kabelschuhe, sonstige Verbinder und Rohrkabelschuhe KR

### Produkteigenschaften

- Notauslösung, falls der Pressverlauf unterbrochen werden muss

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/ Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss
- Allgemein**  
Crimpdruck nachjustierbar
- Bemerkung**  
Crimpprofil: W-Pressung

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>KWB 4099 Crimpzange</b>						
61722130	KWB 4099	4,00 - 10,00	0.5	220	1	94,73

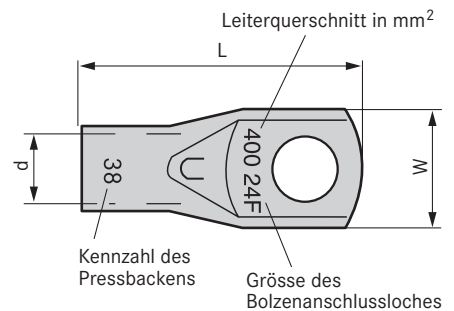
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Rohrkabelschuhe KR/ KRT/ KRF siehe Seite 1011
- Quetschkabelschuhe KB siehe Seite 1003



Rohrkabelschuhe KR/ KRT/ KRF



Nutzen

- Mit Inspektionsloch (ab 4 mm<sup>2</sup>)
- Hohe Sicherheit und Belastbarkeit durch hochwertiges Elektrolytkupfer

Anwendungsgebiete

- **KR:** Für fein- und mehrdrätige Kupferleiter (Klasse 2 und 5) mit einem Querschnittsbereich von 0,75-10 mm<sup>2</sup>
- **KRT:** Für mehrdrätige Kupferleiter (Klasse 2) mit einem Querschnittsbereich von 10-1000 mm<sup>2</sup>

- **KRF:** Für feindrätige und mehrdrätige Kupferleiter (Klasse 2 und 5) mit einem Querschnittsbereich von 16-800 mm<sup>2</sup>
- Hauptsächlich zum Anschluss an Schienen und Gerätestecker aus Kupfer
- Max. 48 kV

Norm-Referenzen / Zulassungen

- Erfüllt Anforderungen von SS-EN61238-1, BS 4579:1, VDE 0220:1, EN-IEC 61238:1 in Kombination mit empfohlenem Werkzeug
- UL-File Number: E205350 (siehe Tabelle)

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001051  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Rohrkabelschuh für Cu-Leiter

**Material**  
Verzinnetes Elektrolytkupfer (Cu/Sn4 ,  
verzinnete Oberfläche 4µ)

**Temperaturbereich**  
Dauereinsatzbereich bis +90°C  
Verarbeitungstemperatur 110°C, max.  
+140°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Schraubloch Ø mm	UL Zertifizierung	Länge in mm	Pressbacken	d mm	W mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>KR</b>									
61796480	KR 0,75/3	3	nein	16		1.3	6	100	7,94
61796490	KR 0,75/4	4	nein	17		1.3	6	100	7,94
61796500	KR 1,5/3	3	ja	16		1.8	6.5	100	9,20
61796510	KR 1,5/4	4	ja	17		1.8	6.5	100	8,49
61796520	KR 1,5/5	5	ja	18		1.8	7.5	100	8,49
61796530	KR 2,5/3	3	ja	17		2.3	7.5	100	12,50
61796540	KR 2,5/4	4	ja	18		2.3	7.5	100	10,38
61796550	KR 2,5/5	5	ja	19		2.3	8.5	100	10,38
61796560	KR 2,5/6	6	ja	19		2.3	8.5	100	10,38
61796570	KR 4/4	4	ja	21		3	8.5	100	14,37
61796580	KR 4/5	5	ja	22		3	9	100	14,37
61796590	KR 4/6	6	ja	23		3	10	100	14,37
61796600	KR 6/4	4	ja	22		4	9.5	100	16,38
61796610	KR 6/5	5	ja	22		4	9.5	100	16,38
61796620	KR 6/6	6	ja	23		4	10	100	16,38
61796630	KR 6/8	8	ja	30		4	13.5	100	16,38
61796631	KR 10/5	5	ja	29	B 7/ B 8	5	11.5	100	32,77
61796632	KR 10/6	6	ja	29	B 7/ B 8	5	11.5	100	32,77
61796633	KR 10/8	8	ja	33	B 7/ B 8	5	13.5	100	32,77
<b>KRT</b>									
61796640	KRT 10/5	5	ja	29	B 7	4.5	10	100	19,20
61796650	KRT 10/6	6	ja	29	B 7	4.5	10	100	19,20
61796660	KRT 10/8	8	ja	34	B 7	4.5	13	100	19,20
61796670	KRT 10/10	10	ja	34	B 7	4.5	16	100	19,20
61796680	KRT 10/12	12	ja	41	B 7	4.5	19	100	60,70
61796690	KRT 16/5	5	ja	34	B 8,5	5.5	12	100	26,10
61796700	KRT 16/6	6	ja	34	B 8,5	5.5	12	100	26,10
61796710	KRT 16/8	8	ja	39	B 8,5	5.5	15	100	29,20
61796720	KRT 16/10	10	ja	39	B 8,5	5.5	16	100	32,30
61796730	KRT 16/12	12	ja	47	B 8,5	5.5	19	100	46,30
61796740	KRT 25/6	6	ja	43	B 10	7	14	100	40,50
61796750	KRT 25/8	8	ja	43	B 10	7	15	100	40,50
61796760	KRT 25/10	10	ja	43	B 10	7	16	100	40,50
61796770	KRT 25/12	12	ja	48	B 10	7	19	100	50,50
61796780	KRT 35/6	6	ja	49	B 12	8.5	17	100	51,60
61796790	KRT 35/8	8	ja	49	B 12	8.5	17	100	55,60
61796800	KRT 35/10	10	ja	49	B 12	8.5	19	100	61,40
61796810	KRT 35/12	12	ja	53	B 12	8.5	22	100	60,30
61796820	KRT 50/6	6	ja	53	B 14	10	20	50	99,20
61796830	KRT 50/8	8	ja	53	B 14	10	20	50	99,20
61796840	KRT 50/10	10	ja	53	B 14	10	20	50	90,00
61796850	KRT 50/12	12	ja	56	B 14	10	22	50	88,20
61796860	KRT 70/8	8	ja	55	B 16	12	23	50	91,90

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Schraubloch Ø mm	UL Zertifizierung	Länge in mm	Pressbacken	d mm	W mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
61796870	KRT 70/10	10	ja	55	B 16	12	23	50	104,70
61796880	KRT 70/12	12	ja	58	B 16	12	23	50	101,00
61796890	KRT 95/8	8	ja	60	B 18	13,5	26	50	134,10
61796900	KRT 95/10	10	ja	60	B 18	13,5	26	50	132,30
61796910	KRT 95/12	12	ja	63	B 18	13,5	26	50	127,20
61796920	KRT 95/16	16	ja	69	B 18	13,5	28	50	143,70
61796930	KRT 120/10	10	ja	64	B 19	15	28	50	130,00
61796940	KRT 120/12	12	ja	64	B 19	15	28	50	133,80
61796950	KRT 120/16	16	ja	70	B 19	15	28	50	156,10
61796960	KRT 150/12	12	nein	76	B 22	17	32	25	205,70
61796970	KRT 150/16	16	nein	76	B 22	17	32	25	1.201,09
61796990	KRT 185/12	12	nein	79	13 B 24	19	35	25	280,00
61797000	KRT 185/16	16	nein	79	13 B 24	19	35	25	261,70
61797020	KRT 240/12	12	nein	86	13 B 26	21	38	25	289,60
61797030	KRT 240/16	16	nein	86	13 B 26	21	38	25	288,00
61797050	KRT 300/16	16	nein	100	13 B 30	24	44	10	413,20
61797080	KRT 400/20	20	nein	114	13 B 32	26	48	10	627,60
<b>KRF</b>									
61803020	KRF 16/6	6	ja	34	B 9	6	13	100	39,10
61803030	KRF 16/8	8	ja	34	B 9	6	13	100	39,10
61803040	KRF 16/10	10	ja	38	B 9	6	16	100	39,10
61803050	KRF 16/12	12	ja	47	B 9	6	22	100	53,10
61803060	KRF 25/6	6	ja	39	B 11	8	16	100	57,10
61803070	KRF 25/8	8	ja	39	B 11	8	16	100	57,10
61803080	KRF 25/10	10	ja	42	B 11	8	17	100	57,10
61803090	KRF 25/12	12	ja	47	B 11	8	22	100	63,10
61803110	KRF 35/6	6	ja	47	B 13	9	18	100	89,55
61803120	KRF 35/8	8	ja	47	B 13	9	18	100	89,55
61803130	KRF 35/10	10	ja	47	B 13	9	18	100	89,55
61803140	KRF 35/12	12	ja	52	B 13	9	22	100	93,50
61803160	KRF 50/8	8	ja	50	B 14,4	11	21	100	107,94
61803170	KRF 50/10	10	ja	50	B 14,5	11	21	100	107,94
61803180	KRF 50/12	12	ja	53	B 14,5	11	21	100	107,94
61803190	KRF 50/16	16	ja	59	B 14,5	11	27	100	127,19
61803200	KRF 70/8	8	ja	55	B 17	13	25	50	153,49
61803210	KRF 70/10	10	ja	55	B 17	13	25	50	153,49
61803220	KRF 70/12	12	ja	58	B 17	13	25	50	153,49
61803230	KRF 70/16	16	ja	64	B 17	13	28	50	160,73
61803240	KRF 95/10	10	ja	69	B 20	15	29	50	227,46
61803250	KRF 95/12	12	ja	69	B 20	15	29	50	227,46
61803260	KRF 95/16	16	ja	69	B 20	15	29	50	227,46
61803270	KRF 120/10	10	ja	73	B 22	17	32	25	273,78
61803280	KRF 120/12	12	ja	73	B 22	17	32	25	273,78
61803290	KRF 120/16	16	ja	73	B 22	17	32	25	273,78
61803300	KRF 150/12	12	ja	80	B 25/13 B 25	19	36	25	349,31
61803310	KRF 150/16	16	ja	80	B 25/13 B 25	19	36	25	346,20
61803330	KRF 185/12	12	ja	86	13 B 27	21	39	20	429,01
61803340	KRF 185/16	16	ja	86	13 B 27	21	39	20	421,55
61803350	KRF 185/20	20	ja	93	13 B 27	21	39	20	499,22
61803360	KRF 240/12	12	ja	96	13 B 30	22,5	42	10	590,26
61803370	KRF 240/16	16	ja	96	13 B 30	22,5	42	10	587,15
61803380	KRF 240/20	20	ja	95	13 B 30	22,5	42	10	583,40
61803390	KRF 300/16	16	ja	99	13 B 32	24,5	46	10	769,55
61803400	KRF 300/20	20	ja	99	13 B 32	24,5	46	10	796,95
61803420	KRF 400/16	16	ja	111	13 B 38	30	56	10	1.091,00
61803430	KRF 400/20	20	ja	126	13 B 38	30	56	10	1.108,07
61803440	KRF 400/24	24	ja	118	13 B 38	30	56	10	3.142,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

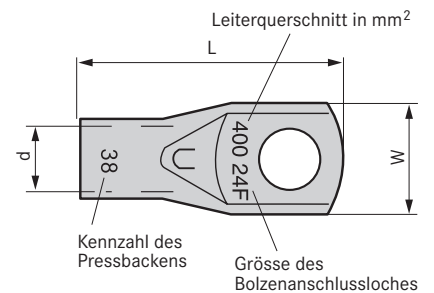
- Quetschkabelschuhe KB siehe Seite 1003

### Zubehör

- T 2288 Presszange siehe Seite 1014
- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- DKB 0325 + DKB 0360 Crimpzange siehe Seite 1010
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015



## Rohrkabelschuhe KRFN



### Nutzen

- Kann über Verschraubungen montiert werden, ermöglicht Vormontage
- Hohe Sicherheit und Belastbarkeit durch hochwertiges Elektrolytkupfer
- Mit Inspektionsöffnung

### Anwendungsgebiete

- Rohrkabelschuhe mit schmaler Anschlussplatte für feindrätige und mehrdrätige CU-Leiter 50-240 mm<sup>2</sup>, für Klasse 2 und Klasse 5 geeignet
- Optimal bei Platzmangel

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Erfüllt Anforderungen von SS-EN61238-1, BS 4579:1, VDE 0220:1, EN-IEC 61238:1 in Kombination mit empfohlenem Werkzeug

### Passende Werkzeuge

- V 1311-A Presszange hydraulisch

### Technische Daten

- Material**  
Verzinntes Elektrolytkupfer
- Temperaturbereich**  
Dauereinsatzbereich bis +90°C  
Verarbeitungstemperatur 110°C, max. +140°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Schraubloch Ø mm	UL Zertifizierung	Länge in mm	Pressbacken	d mm	W mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Rohrkabelschuhe KRFN</b>									
61797400	KRFN 50/6	6	nein	51	B 14,5	11	18	100	331,00
61797401	KRFN 50/8	8	nein	51	B 14,5	11	18	100	331,00
61797402	KRFN 50/10	10	nein	51	B 14,5	11	18	100	331,00
61797403	KRFN 70/6	6	nein	56	B 14,5	13	20	50	556,40
61797404	KRFN 70/8	8	nein	56	B 17	13	20	50	398,68
61797405	KRFN 70/10	10	nein	56	B 17	13	20	50	398,68
61797406	KRFN 95/8	8	nein	61	B 20	15	24	50	442,32
61797407	KRFN 95/10	10	nein	62	B 20	15	24	50	442,32
61797408	KRFN 95/12	12	nein	64	B 20	15	24	50	442,32
61797409	KRFN 120/8	8	nein	65	B 22	17	26	50	619,70
61797410	KRFN 120/10	10	nein	66	B 22	17	26	50	577,90
61797411	KRFN 120/12	12	nein	68	B 22	17	26	50	577,90
61797412	KRFN 150/10	10	nein	73	B 25/13 B 25	19	30	50	627,05
61797413	KRFN 150/12	12	nein	75	B 25/13 B 25	19	30	50	627,05
61797414	KRFN 185/10	10	nein	80	13 B 27	21	32	25	757,21
61797415	KRFN 185/12	12	nein	82	13 B 27	21	32	25	757,21
61797416	KRFN 185/16	16	nein	86	13 B 27	21	32	25	757,21
61797417	KRFN 240/10	10	nein	84	13 B 30	22.5	38	50	779,75
61797418	KRFN 240/12	12	nein	84	13 B 30	22.5	38	50	779,75

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- Rohrkabelschuhe KR/ KRT/ KRF siehe Seite 1011
- Quetschkabelschuhe KB siehe Seite 1003

### Zubehör

- T 2288 Presszange siehe Seite 1014
- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- DKB 0325 + DKB 0360 Crimpzange siehe Seite 1010
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015

## T 2288 Presszange



### Nutzen

- Zwangssperre garantiert vollständige Verpressung
- Handlich für Elektroinstallateure vor Ort
- Kleines Format

### Anwendungsgebiete

- Zum Verpressen von CU-Verbindungen von 10 - 25 mm<sup>2</sup>
- Zum Pressen von Rohrkabelschuhen (KRT) und Stoßverbindern

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Getestet nach SS-EN61238-1

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss

**Bemerkung**  
 Crimpprofil: hexagonal

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>T 2288 Presszange</b>							
61790961	T 2288	10,0 - 25,0	Sechskant	0.6	300	1	146,21

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## V 1311-A Presszange hydraulisch



### Nutzen

- Automatischer Schnellvorschub von Pressbacken und Dornen
- Geringe Handkraft nötig (maximal 245 N)
- Ergonomisch ausgeformte Handgriffe
- Presskopf lässt sich um 180 Grad drehen
- Wenige Werkzeugteile, einfach zu wechseln

### Anwendungsgebiete

- System 1311 zum Verpressen von Kupferverbindungen von 10-400mm<sup>2</sup>

### Lieferumfang

- Komplette Einheit, keine externe Pumpe erforderlich
- Wird in tragbarer Holzbox geliefert
- Pressbacken und Backenhalter müssen separat bestellt werden

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss

**Auf Anfrage**  
 Batteriebetriebene Presszange auf Anfrage

**Bemerkung**  
 Crimpprofil: hexagonal und Dorn  
 Presskraft: 130 kN (13 t)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm <sup>2</sup>	Backenhalter innen	Backenhalter außen	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>V 1311-A Presszange hydraulisch</b>								
61795925	V 1311-A	10,0 - 400,0	V 1316	V 1318	4.9	590	1	1.682,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015

### Zubehör

- Backenhalter für Systeme 1311 siehe Seite 1016
- Pressbacken für Systeme 1311 und 1300 siehe Seite 1016

## PVL 1300 Presszange batteriebetrieben

### Nutzen

- Ergonomisches Design, welches die Balance des Geräts in der Hand des Benutzers optimiert
- Akustisches Signal und blinkendes Licht bei nicht erreichtem Druck
- LED Licht für Arbeiten in dunkler Umgebung
- Jede Verpressung kann zwecks Service-Kontrolle dokumentiert werden

### Anwendungsgebiete

- Batteriebetriebenes Werkzeug zum Verpressen von Kupfer-Verbindungen der Typen KRF/KSF, KRK/KSD, KRT/KST 10-400 mm<sup>2</sup> und C-Abzweigklemmen bis 120 mm<sup>2</sup>
- Gleiches Zubehör wie bei der V1311-A Zange

### Produkteigenschaften

- Anzahl Verpressungen bis zum Aufladen des Akkus: 60-120 abhängig von der Größe und Temperatur
- Presszeit: 4-12 Sekunden, abhängig von der Größe
- Umweltfreundliche Akkus, Li-Ion Makita 3.0 Ah 18 V
- Ladegerät Li-Ion Makita, Ladezeit: 22 min
- LED-Anzeige für den Batteriestatus

### Lieferumfang

- Wird in einem robusten Kunststoffkoffer mit Ladegerät und Bedienungsanleitung geliefert
- Pressbacken und Backenhalter müssen separat bestellt werden

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss
- Allgemein**  
Abmessungen: 412 x 319 x 75 mm  
Gewicht: 5,4 kg
- Auf Anfrage**  
Werkzeuge mit DUAL Crimpform (garantieren eine optimale Verpressung auch bei reduzierten Querschnitten) sind auf Anfrage erhältlich
- Bemerkung**  
Crimpprofil: hexagonal und Dorn  
Presskraft: 124 kN (13 t)
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +40°C



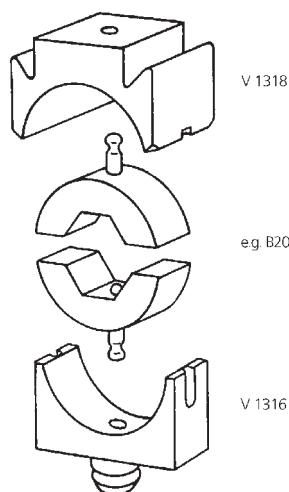
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Gewicht kg	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>PVL 1300 Presszange batteriebetrieben</b>				
61813821	Crimpwerkzeug PVL 1300	5.4	1	3.961,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Backenhalter für Systeme 1311 siehe Seite 1016
- Pressbacken für Systeme 1311 und 1300 siehe Seite 1016

## Backenhalter für Systeme 1311



### Nutzen

- Für die Zange V1311 wird sowohl der innere Backenhalter V1316 als auch der äußere Backenhalter V1318 benötigt

### Anwendungsgebiete

- Systeme 1311 zum Verpressen von CU-Verbindungen von 10-400mm<sup>2</sup>

### Bemerkung

- Nur für Pressbacken nötig, die keine „13“ in der Artikelbezeichnung haben

### Passende Werkzeuge

- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015

### Technische Daten

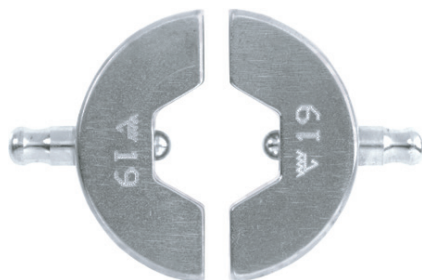
**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001282  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Einsatz für Presswerkzeug  
 Kabelschuhe/Verbinder,  
 Aderendhülsen, Schirmanschluss

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für Preßwerkzeuge	Backen pro VPE	VPE	EUR / VPE RG W 2
<b>Backenhalter für Systeme 1311</b>					
61795941	V 1316 Backenhalter innen	V 1311	1	1	74,29
61795942	V 1318 Backenhalter außen	V 1311	1	1	66,99

Komponentenzusammenstellung: Zunächst die Pressbacken bestimmen. Zu beachten ist, dass nicht für alle Pressbacken Backenhalter benötigt werden (je nach Querschnitt des zu verpressenden Rohrkabelschuhs)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## Pressbacken für Systeme 1311 und 1300



### Anwendungsgebiete

- Pressbacken für V 1311 und PVL 1300 zum Verpressen von Rohrkabelschuhen (KR/KRT/KRF) und Stoßverbindern (KS/KST/KSF)

### Bemerkung

- Pressbacken für CU-Abzweigklemmen auf Anfrage

### Lieferumfang

- Presseinsätze werden paarweise geliefert
- Bei Presseinsätzen mit „13B“ in der Artikelbezeichnung werden keine Backenhalter benötigt, bei allen übrigen Pressbacken müssen Backenhalter separat bestellt werden.

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001282  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Einsatz für Presswerkzeug  
 Kabelschuhe/Verbinder,  
 Aderendhülsen, Schirmanschluss

### Passende Werkzeuge

- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Seite 1014
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Seite 1015

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für KR/KS mm <sup>2</sup>	Für KRT/ KST mm <sup>2</sup>	Für KRF/ KSF mm <sup>2</sup>	VPE	EUR / VPE RG W 2
<b>Pressbacken - Paarweise</b>						
61795950	B7	10	10		1	78,67
61795951	B8	10		10	1	78,67
61795960	B8,5		16		1	78,67
61795970	B9			16	1	78,67
61795971	B10		25		1	78,67
61795972	B11			25	1	78,67
61795980	B12		35		1	78,67
61795981	B13			35	1	78,67
61795990	B14		50		1	78,67
61795991	B14,5			50	1	78,67
61796000	B16		70		1	78,67
61796001	B17			70	1	78,67
61796010	B18		95		1	78,67
61796021	B20			95	1	78,67
61796020	B19		120		1	78,67
61796030	B22		150	120	1	78,67
61796032	B25			150	1	78,67
61796031	B24		185		1	78,67
61796042	13B25			150	1	173,18
61796043	13B26		240		1	173,18
61796044	13B30		300	240	1	173,18
61796045	13B32		400	300	1	173,18
61796046	13B38			400	1	173,18

Komponentenzusammenstellung: Zunächst die Pressbacken bestimmen. Zu beachten ist, dass nicht für alle Pressbacken Backenhalter benötigt werden (je nach Querschnitt des zu verpressenden Rohrkabelschuhs)

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Mobile Crimp Tool Crimpzange

### Nutzen

- Zuverlässige Performance durch Parallel-Verkrimpfung
- Vielzahl an Crimpeinsätzen verfügbar, die einfach und schnell wechselbar sind
- Geringes Gewicht
- Ergonomisch gestaltete Kunststoffgriffe

### Anwendungsgebiete

- Ideal für Service-Einsätze

### Bemerkung

- Werkzeug muss beim Wechsel der Gesenke geschlossen sein

### Lieferumfang

- Artikelnr. 62000100: Mobile Crimp Tool mit 1 Einsatz für Aderendhülsen 0,25-10<sup>2</sup> (62000115)
- Artikelnr. 62000105: Nur Werkzeug (ohne Koffer oder Einsatz)
- Artikelnr. 62000102: Praktischer Kunststoff-Koffer zum sauberen Verstauen des Werkzeugs inkl. Einsätze

**i Info**

- Schnell wechselbare Einsätze

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Crimpeinsatz	VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Mobile Crimp Tool Crimpzange</b>				
62000100	MCT inkl. Einsatz für Aderendhülsen	Aderendhülsen 0,25-10 mm <sup>2</sup>	1	74,45
62000105	MCT ohne Einsatz		1	54,52
62000102	MCT Koffer leer		1	34,74

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Mobile Crimp Tool - Einsätze siehe Seite 1018

## Mobile Crimp Tool - Einsätze



### Nutzen

- Crimpeinsätze sind eindeutig beschriftet, was das Risiko einer Verwechslung minimiert
- Aufbewahrung in den praktischen Modulboxen, die zusammengesteckt werden können
- Besonders langlebig- für über 20.000 Crimpvorgänge getestet

### Bemerkung

- MCT Einsatz RJ45 ist nur für ungeschirmte Steckverbinder geeignet

### Passende Werkzeuge

- Mobile Crimp Tool Crimpzange siehe Seite 1017

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001282  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Einsatz für Presswerkzeug  
 Kabelschuhe/Verbinder,  
 Aderendhülsen, Schirmanschluss

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Geeignet für	Spezifikation	Spezifikation GB	Crimpprofil	VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Isolierte Kabelschuhe</b>							
62000110	MCT Einsatz Kabelschuhe isol. 4300-3129	isolierte Kabelschuhe	0,5-1,5 / 1,5-2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 22-16 / 16-14	Oval	1	32,19
62000111	MCT Einsatz Kabelschuhe isol. 4300-3128	isolierte Kabelschuhe	0,1-0,4 / 4-6 mm <sup>2</sup>	AWG 26-22 / 12-10	Oval	1	31,23
<b>Kabelschuhe</b>							
62000112	MCT Einsatz Kabelschuhe unisol. 4300-3142	unisierte Kabelschuhe	0,5-2,5 / 4-6 mm <sup>2</sup>	AWG 12-10 / 22-14	Dorn	1	31,34
62000113	MCT Einsatz Kabelschuhe unisol. 4300-3137	unisierte Kabelschuhe	0,75 / 1,5 / 2,5 mm <sup>2</sup>	AWG 20-14	Dorn	1	31,23
62000114	MCT Einsatz Kabelschuhe unisol. 4300-3139	unisierte Kabelschuhe	4 / 6 / 10 mm <sup>2</sup>	AWG 12-8	Dorn	1	31,34
<b>Aderendhülsen</b>							
62000115	MCT Einsatz AEH 4300-3127	isol. + unisol. Aderendhülsen	0,25-10 mm <sup>2</sup>	AWG 24-8	Trapez	1	31,34
62000116	MCT Einsatz AEH 4300-3153	isol. + unisol. Aderendhülsen	16-25 mm <sup>2</sup>	AWG 6-4	Sechskant	1	31,34
62000117	MCT Einsatz AEH 4300-3154	Aderendhülsen, isoliert + unisoliert	35-50 mm <sup>2</sup>	AWG 2-0	Sechskant	1	31,23
<b>Flachstecker</b>							
62000118	MCT Einsatz Flachstecker 4300-3150	unisierte Flachsteckverbinder	0,1-0,25 / 0,25-0,5 / 0,5-1,0 mm <sup>2</sup>	AWG 26-24 / 24-22 / 22-18	Rollpressung	1	54,85
62000120	MCT Einsatz Flachstecker 4300-3146	unisierte Flachsteckverbinder 6,3	0,5-1,0 / 1,5-2,5 / 4-6 mm <sup>2</sup>	AWG 22-18 / 16-14 / 12-10	Rollpressung	1	54,85
62000121	MCT Einsatz LWL 4300-3141	LWL (POF) F-SMA/ B-FOC (ST)	4.52 / 5.41 / 3.84 / 3.25 mm	.178 / .213 / .151 / .128 inch	Sechskant	1	36,95
<b>BNC Stecker</b>							
62000122	MCT Einsatz BNC 4300-3140 RG 174/179	BNC-Stecker	4.52 / 3.25 / 1.69 / 0.7 mm	.178 / .128 / .067 / .028 inch	Sechskant	1	36,95
62000123	MCT Einsatz BNC 4300-3136 RG 58/59/62/71	BNC-Stecker	1.69 / 5.41 / 6.48 mm	.067 / .213 / .255 inch	Sechskant	1	36,95
62000124	MCT Einsatz BNC 4300-3138 RG 6/59	BNC-Stecker	9.14 / 8.23 mm	.360 / .324 inch	Sechskant	1	36,95
<b>RJ45</b>							
62000125	MCT Einsatz RJ45 4300-3144	RJ 45	RJ-45 8/8			1	36,80
<b>RJ 11</b>							
62000126	MCT Einsatz RJ11 4300-3132	RJ11	RJ-11 6/6, 6/4, 6/2			1	36,80
<b>Gedrehte Kontakte</b>							
62000127	MCT Einsatz gedrehte Kontakte 4300-3147	gedrehte Kontakte	0,14-4 mm <sup>2</sup>	AWG 26-12	Vierkant	1	54,85
62000128	MCT Einsatz gedrehte Kontakte 4300-3148	gedrehte Kontakte	6-10 mm <sup>2</sup>	AWG 10-8	Vierkant	1	54,65

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## PEW 12 Universal-Presszange

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss



### Nutzen

- Garantiert exakte, lötfreie elektrische Verbindungen
- Parallele Crimpbackenzustellung
- Gute Handhabung durch ergonomische Schwerpunktage
- Ein- und Zweihandbedienung möglich
- Vielfältige Kombinationsmöglichkeiten

### Anwendungsgebiete

- Mit allen verfügbaren Crimpeinsätzen der Handcrimpzange PEW 12 kombinierbar
- Zum Vercrimpen nahezu aller aktuellen Crimpverbinder mit einem Leiterquerschnitt von 0,08-95 mm<sup>2</sup>

### Lieferumfang

- 61813807: Crimpzange PEW 12 ohne Einsätze und Koffer
- 61813819: Koffer für 15 Crimpeinsätze, 4 Locatoren

### Produkteigenschaften

- Brüniert
- Verchromte Version auf Anfrage erhältlich (Artikelnr. 61813800)
- Koffer ist aus Polyethylen hergestellt
- Jedes Stück ist individuell verpackt im Polybeutel.

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Zange</b>			
61813807	PEW 12 brüniert ohne Einsätze	1	80,30
61813819	Koffer für PEW 12	1	29,09

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Einsätze für PEW 12 System siehe Seite 1020

## EPEW 12 Universal-Presszange

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Presswerkzeug Kabelschuhe/  
 Verbinder, Aderendhülsen,  
 Schirmanschluss

- Lieferfarbe**  
 Schwarz



### Nutzen

- Elektromechanisch angetriebenes Handgerät mit Li-Ionen Technologie
- Kostengünstig im Betrieb durch geringe Störanfälligkeit und lange Wartungsintervalle
- Tippbetrieb für exakte Positionierung der Kontakte
- Motorschnellstopp, kein Nachlaufen

- Prozessüberwachung durch Multifunktionsanzeige:
  - Ladezustand Akku
  - Serviceintervallanzeige
  - Warnfunktion gegen Überhitzung/Überlastung

### Lieferumfang

- Auslieferung im Kunststoffkoffer (500 x 420 x 125 mm)
- Werkzeug ohne Crimpeinsatz und ohne Kontaktaufnahme
- Akku und Ladegerät
- Inbusschlüssel

### Anwendungsgebiete

- Mit allen verfügbaren Crimpeinsätzen der Handcrimpzange PEW 12 kombinierbar
- Crimpen von Aderendhülsen bis 50 mm<sup>2</sup>
- Flexibler Einsatz bei der Kabelkonfektion

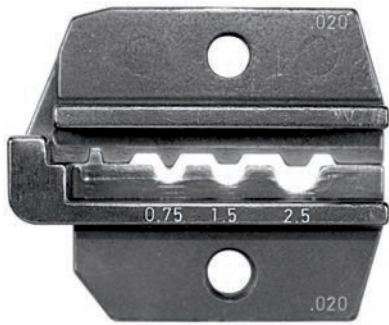
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Gewicht kg	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>EPEW 12 Universal-Presszange</b>			
61813817	E-PEW 12	4.7	1.134,40

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Einsätze für PEW 12 System siehe Seite 1020

## Einsätze für PEW 12 System



### Nutzen

- Flexibles System: Alle Einsätze passen sowohl in die Handzange PEW 12 (Artikelnr. 61813807) als auch in die EPEW 12 (Artikelnr. 61813817) sowie in den Crimpautomaten CM 25 (Artikelnr.11147001)
- Entsprechen DIN 46237, DIN 46234/46235/46267 und DIN 46 247, 46 345, 46 346

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001282  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Einsatz für Presswerkzeug  
 Kabelschuhe/Verbinder,  
 Aderendhülsen, Schirmanschluss

### Bemerkung

- Auf Anfrage: Weitere Einsätze verfügbar

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Geeignet für	Pressbereich mm <sup>2</sup>	Crimpmaß mm	Ø Crimphülsen mm	Crimpprofil	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Aderendhülsen</b>								
61813802	PEW 12.090	isol. + unisol. Aderendhülsen	0,5 - 6,0			Trapez	1	46,36
61813803	PEW 12.091	isol. + unisol. Aderendhülsen	10,0 - 25,0			Vierkant	1	46,70
61813804	PEW 12.092	isol. + unisol. Aderendhülsen	35,0 - 50,0			Vierkant	1	75,29
<b>Kabelschuhe</b>								
61813823	PEW 12.020	unisierte Kabelschuhe	0,5 - 2,5			Dornpressung	1	50,93
61813824	PEW 12.030	unisierte Kabelschuhe	4,0 - 10,0			W-Pressung	1	48,68
61813825	PEW 12.031	Unisierte Stoßverbinder	1,5 - 10,0			Hexagonal-Pressung	1	49,73
61813811	PEW 12.032	unisierte Kabelschuhe	0,5 - 10			Dornpressung	1	47,51
61813862	PEW 12.033	unisierte Kabelschuhe	16 - 25			Dornpressung	1	48,25
61814605	PEW 12.691	isolierte Kabelschuhe	0,5 - 6,0			konischer ISO-Crimp		40,89
61813812	PEW 12.060	isolierte Kabelschuhe	0,5 - 6,0			konischer ISO-Crimp	1	47,11
61813826	PEW 12.063	isolierte Kabelschuhe	10,0 - 16,0			Dornpressung	1	52,00
<b>Flachstecker</b>								
61814600	PEW 12.045	unisierte Flachsteckverbinder 2,8+4,8	0,1-2,5			Rollpressung	1	64,37
61814601	PEW 12.045 Locator	unisierte Flachsteckverbinder 2,8+4,8	0,1-2,5			Rollpressung	1	29,93
61814606	PEW 12.742	unisierte Flachsteckverbinder	0,5 - 2,5			Rollpressung	1	151,48
61813808	PEW 12.050	unisierte Flachsteckverbinder 4,8+6,3	0,5 - 6,0			Rollpressung	1	62,31
61813809	PEW 12.050 Locator	unisierte Flachsteckverbinder 4,8+6,3	0,5 - 6,0			Rollpressung	1	27,52
61814607	PEW 12.745	unisierte Flachsteckverbinder	1.25-6			Rollpressung	1	154,83
<b>Coax-Verbinder</b>								
61813813	PEW 12.100	KOAX-Verbinder		5,4/6,48/1,72	6,4/7,6/2,1	Hexagonal-Pressung	1	76,18
61813814	PEW 12.11	KOAX-Verbinder	RG 174, 58	5,4/4,52/1,72	6,4/5,4/2,1	Hexagonal-Pressung	1	88,33
61813827	PEW 12.111	KOAX-Verbinder		8,23/6,48/1,72/1,07	9,4/7,6/2,1/1,3	Hexagonal-Pressung	1	114,23
61813816	PEW 12.114	KOAX-Verbinder		10,9/2,54	12,0/3,0	Hexagonal-Pressung	1	106,81
61813818	PEW 12.119	KOAX-Verbinder		1,75/9,73	2,1/10,7	Hexagonal-Pressung	1	107,64
61813852	PEW 12.158	KOAX-Verbinder		7,0/8,4/8,1	7,7/9,5/9,5	Hexagonal-Pressung	1	130,74
61813853	PEW 12.159	KOAX-Verbinder		3,25/4,52/5,4/1,72/1,07/0,72	3,9/5,4/6,4/2,1/1,3/0,95	Hexagonal-Pressung	1	97,86
61813861	PEW 12.772	KOAX-Verbinder		2,67/3,25/3,83	3,1/3,8/4,2	Hexagonal-Pressung	1	100,56
<b>Andere Verbinder</b>								
61813849	PEW 12.155	LWL (POF) F-SMA/ B-FOC (ST)		4,20/3,65/5,0	5,4/4,3/6,0	Hexagonal-Pressung	1	155,87

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## Pneumatischer Crimpmaschine UP 35



### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Presswerkzeug Kabelschuhe/  
Verbinder, Aderendhülsen,  
Schirmanschluss



#### Allgemein

Betriebsdruck: 6 bar/87 psi  
Abmessungen: 390 x 175 x 440 mm



#### Auf Anfrage

Sicherheits-Crimpmaschine auf Anfrage  
erhältlich (kann durch den Einsatz des  
Doppel-Fußpedals ohne Fingerschutz  
betrieben werden)  
Weitere Größen und Ausführungen  
können zusätzlich angeboten werden.



#### Bemerkung

Crimpkraft: maximal 35 kN



#### Info

Gewicht: 20 kg

### Nutzen

- Neues platzsparendes Design
- Hohe Ergonomie und Benutzerfreundlichkeit durch die ergonomische Neigung der Maschine um 10° und Integration einer LED-Lichtquelle zur Beleuchtung des Arbeitsplatzes
- Durch die handliche Bauform und das geringe Gewicht von nur 20 kg kann die Maschine mit Hilfe des mitgelieferten T-Griffs problemlos transportiert werden.
- Hohe Flexibilität: Durch den einfachen, werkzeuglosen Austausch der Adapter können eine Vielzahl an Gesenken eingesetzt werden
- Einfache Montage des Adapters durch Slide in- slide out Mechanismus

### Anwendungsgebiete

- Parallel schließende pneumatische Crimpmaschine
- Bietet maximale Bedienerfreundlichkeit bei optimaler Sicherheit und Crimpqualität für kleine bis mittelgroße Querschnitte
- Für isolierte Kabelschuhe bis 6 mm<sup>2</sup>, unisolierte Rohr- und Quetschkabelschuhe bis 16 mm<sup>2</sup>, Aderendhülsen bis 50 mm<sup>2</sup>

### Produkteigenschaften

- Schnellwechselsystem durch Adapter
- Zwangsablaufsteuerung sichert höchste Verpressqualität

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Entspricht der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS 2) und ist CE-konform

### Aufbau

- Gesenkträger/Adapter sind nicht im Lieferumfang der UP 35 enthalten und müssen separat bestellt werden. Hier gibt es drei verschiedene Optionen je nach Gesenktyp.
- Einsätze müssen separat bestellt werden.

### Lieferumfang

- Pneumatische Parallel-Crimpmaschine
- Pneumatisches Sicherheits-Fußpedal
- Anschlussschläuche und Netzteil für 12 Volt Beleuchtung
- Elektronischer Stückzähler
- Werkzeug-Set

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Crimpmaschine (ohne Adapter)</b>			
11148003	Pneumatische Crimpmaschine UP 35	1	4.616,40
<b>Adapter /Gesenkaufnahmen für verschiedene Gesenktypen</b>			
61743951	Adapter UP 35 für WZ-Gesenke	1	671,20
61743953	Adapter UP 35 für PEW 12 Gesenke	1	671,20
61743952	Adapter UP 35 für W(D)T-Gesenke	1	671,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Einsätze für PEW 12 System siehe Seite 1020
- Einsätze für die UP 35 siehe Seite 1022

## Einsätze für die UP 35



### Nutzen

- Leichter und fehlerfreier Austausch der Einsatzpaare

### Anwendungsgebiete

- Einsätze für die pneumatische Crimpmaschine UP 35 (Artikelnr.11148003)
- Crimpeinsatz-Serie nennt sich WZ-Serie-bitte verwenden Sie folgenden Adapter für die UP 35: Artikelnr. 61743951

### Produkteigenschaften

- Brüniert

### Bemerkung

- Auf Anfrage: Weitere Einsätze verfügbar

### Passende Werkzeuge

- Pneumatische Crimpmaschine UP 35

### Technische Daten



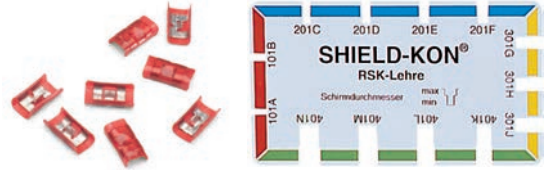
**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001282  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Einsatz für Presswerkzeug  
Kabelschuhe/Verbinder,  
Aderendhülsen, Schirmanschluss

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Geeignet für	Pressbereich mm <sup>2</sup>	Crimpprofil	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Aderendhülsen</b>						
61743941	WZ / Set AE 21	isol. + unisol. Aderendhülsen	0,14 - 10,0	Trapez	1	118,90
61743942	WZ / AE 51	isol. + unisol. Aderendhülsen	10,0 - 25,0	Trapezförmig	1	118,90
61743943	WZ / Set AE 5	isol. + unisol. Aderendhülsen	25,0 - 35,0	Trapezförmig	1	118,90
61743944	WZ / Set AE 61	isol. + unisol. Aderendhülsen	35,0 - 50,0	Trapezförmig	1	118,90
<b>Isolierte Kabelschuhe</b>						
61743934	WZ / Set 440	isolierte Kabelschuhe	0,1-2,5	Oval	1	118,90
61743933	WZ / Set 441	isolierte Kabelschuhe	0,5 - 6,0	Oval	1	118,90
61743948	WZ / Set 44	isolierte Kabelschuhe	0,5 - 6,0	Oval	1	118,90
<b>Kabelschuhe</b>						
61743935	WZ / Set 66 (D)	unisierte Kabelschuhe	0,1 - 6,0	Dornpressung	1	118,90
61743936	WZ / Set 66 (W)	unisierte Kabelschuhe	0,25-6	W-Pressung	1	118,90
61743939	WZ / Set RKS 2	Rohrkabelschuhe	4,0 - 10,0	W-Pressung	1	118,90
61743937	WZ / Set RKS 3/10 mm <sup>2</sup>	Rohrkabelschuhe	10	W-Pressung	1	118,90
61743938	WZ / Set RKS 3-16 mm <sup>2</sup>	Rohrkabelschuhe	16	W-Pressung	1	118,90
<b>Flachstecker</b>						
61743945	WZ / Set F2,8	unisierte Flachsteckverbinder 2,8	0,1 - 1,0	Rollpressung	1	118,90
61743946	WZ / Set F4,8	unisierte Flachsteckverbinder 4,8	0,5 - 2,5	Rollpressung	1	118,90
61743947	WZ / Set F 6,3	unisierte Flachsteckverbinder 6,3	0,5 - 6,0	Rollpressung	1	118,90
61743949	WZ / FAHN	unisierte Flachsteckverbinder 6,3	0,5 - 2,5	Rollpressung	1	118,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## RSK Einteilige Schirmschlussverbinder



### Nutzen

- Schnelle Zuordnung der vier Größen durch andere Farbgebung der Verbinder
- Lehre hilft bei der Ermittlung des passenden Verbinders und Crimpeinsatzes (abgemanteltes Kabel wird mit Schirm in Öffnung gelegt)
- Verkürzte Montagezeit

### Anwendungsgebiete

- Der einteilige SHIELD-KON® Schirmschlussverbinder stellt eine Möglichkeit dar, abgeschirmte Leitungen schnell und dauerhaft mit einem Anschlussleiter zu verbinden

### Aufbau

- Zur Verarbeitung wird der Verbinder in das Werkzeug eingesetzt, das Schirmkabel und der Anschlußleiter oder Erdungsbügel eingelegt und vercrimpt
- Beim Vercrimpen nimmt der Verbinder eine runde Form an und die beiden Enden schieben sich übereinander
- Beim Einlegen des Abschirmkabels und des Anschlussleiters ist darauf zu achten, dass deren Isolation von der MYLAR®-Isolation des Verbinders überlappt wird
- Im Inneren des Verbinders befindet sich eine Einhängelasche für den Anschlussleiter und eine Aufnahme für das Schirmkabel

### Passende Werkzeuge

- PEW 12 Einsätze für Shield-Kon siehe Seite 1026

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002650  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Anschluss für abgeschirmte Leitungen
- Material**  
 Verzinntes Elektrolytkupfer  
 Isolation Polyesterfilm laminiert
- Temperaturbereich**  
 -65 °C bis +125 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Schirm-Ø mm	Passender Crimpeinsatz	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>RSK Einteilige Schirmschlussverbinder</b>						
61721340	RSK 5101	rot	1,27-2,28	101 A/B	100	43,40
61721350	RSK 5201	blau	2,29-3,65	201 C/D/E/F	100	51,00
61721360	RSK 5301	gelb	3,66-5,12	301 G/H/J	100	65,40
61743200	RSK 5401	grün	5,13-7,62	401 K/L/M/N	100	97,50
<b>RSK-Lehre</b>						
61753760	RSK-Lehre				1	27,32

MYLAR® ist eine registrierte Marke von DuPont de Nemours. SHIELD-KON® ist eine registrierte Marke von Thomas & Betts. Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SHIELD-KON® Zweiteiliger Schirmschlussverbinder siehe Seite 1024

### Zubehör

- RSK Erdungslasche siehe Seite 1023

### Nutzen

- RSK Erdungsbügel sind die schnelle und preiswerte Alternative zur herkömmlichen Installation mit Anschlussleitern
- Einfacher und direkter Anschluss des RSK-FLAGS an ein geerdertes Modul, mittels Verschraubung

### Anwendungsgebiete

- Für einteilige SHIELD-KON® Verbinder RSK
- Vorrichtung zur Befestigung eines abgeschirmten Kabels an einen Untergrund z.B. Erdungsschiene

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000490  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Zubehör für Erdung und Blitzschutz
- Material**  
 Verzinntes Elektrolytkupfer

## RSK Erdungslasche



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Anwendung bei	Durchmesser Bohrung mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>RSK Erdungslasche</b>					
61753762	RSK-Flag-B3	RSK 5301 / 5401	M3	100	31,70
61753763	RSK-Flag-B4	RSK 5301 / 5401	M4	100	31,70
61753764	RSK-Flag-B5	RSK 5301 / 5401	M5	100	32,30

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## SHIELD-KON® Zweiteiliger Schirmanschlussverbinder



### Info

- Besteht aus Innen- und Außenhülse

### Nutzen

- Harte, stabile Innenhülse nimmt den Pressdruck auf und schützt dadurch die innenliegenden Leiter gegen mechanische Beanspruchung
- Hexagonal-Verpressung der weichen Außenhülse garantiert eine einwandfreie elektrische und mechanische Verbindung

### Anwendungsgebiete

- Zur Verarbeitung von Schirmkabel von 1,1 bis 9,4 mm Dielektrikumsdurchmesser (Durchmesser nach Entfernen des Schirms)
- Telekommunikation
- Bahnanwendungen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Korrosionstest Prüfung gemäß IEC 68-2-42
- Prüflinge lagerten 10 Tage in feuchter SO<sub>2</sub>-Atmosphäre (Industrieatmosphäre) bei 25 °C
- Bei dieser Prüfung ergaben sich nur vernachlässigbar kleine Anstiege des Durchgangswiderstandes, so dass die Crimpverbindungen als gasdicht bezeichnet werden dürfen

### Passende Werkzeuge

- PEW 12 Einsätze für Shield-Kon siehe Seite 1026

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002650  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Anschluss für abgeschirmte Leitungen
- Material**  
Bronze  
Galvanisch verzinkt
- Temperaturbereich**  
Temperaturschocktest  
100 Temperaturwechsel zwischen -40 °C und +155 °C ergaben einen vernachlässigbar kleinen Anstieg des Übergangswiderstandes.

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Innen- x Außen-Ø Hülse mm	Passender Crimpeinsatz	Nest	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
<b>Innenhülsen</b>							
61749430	GSB 046	silber	1,17 x 1,90			100	41,60
61749440	GSB 058	gelb	1,47 x 2,10			100	40,40
61749450	GSB 063	rot	1,60 x 2,23			100	28,90
61749460	GSB 071	grün	1,87 x 2,44			100	17,20
61749470	GSB 080	blau	2,00 x 2,63			100	40,40
61749480	GSB 090	orange	2,20 x 2,90			100	16,60
61749490	GSB 096	lila	2,44 x 3,02			100	44,50
61749500	GSB 101	gelb	2,56 x 3,16			100	15,80
61749510	GSB 109	rot	2,76 x 3,36			100	43,60
61749520	GSB 115	silber	2,92 x 3,70			100	22,70
61749530	GSB 124	grün	3,14 x 3,68			100	45,80
61749540	GSB 128	silber	3,25 x 3,86			100	45,80
61749550	GSB 134	orange	3,40 x 4,00			100	45,80
61749560	GSB 149	blau	3,78 x 4,54			100	43,30
61749570	GSB 156	rot	3,96 x 4,90			100	48,10
61749580	GSB 165	silber	4,20 x 4,92			100	43,30
61749590	GSB 175	grün	4,44 x 5,46			100	48,10
61749600	GSB 187	gelb	4,75 x 5,76			100	48,10
61749610	GSB 194	blau	4,93 x 5,76			100	48,10
61749620	GSB 205	orange	5,20 x 6,22			100	48,10
61749630	GSB 219	silber	5,56 x 6,35			100	51,30
61749640	GSB 225	gelb	5,71 x 6,50			100	51,30
61749650	GSB 232	rot	5,90 x 6,70			100	51,30
61749660	GSB 250	grün	6,35 x 7,14			100	63,10
61749670	GSB 261	blau	6,63 x 7,54			100	63,10
61749680	GSB 266	silber	6,75 x 7,54			100	70,00
61749690	GSB 275	orange	6,98 x 7,77			100	63,10
61749700	GSB 281	gelb	7,14 x 8,40			100	84,00
61749710	GSB 287	silber	7,29 x 8,30			100	72,50
61749720	GSB 297	rot	7,54 x 8,50			100	86,30
61749730	GSB 312	lila	7,92 x 9,20			100	86,30
61749740	GSB 348	orange	8,84 x 10,20			100	115,30
61749750	GSB 375	blau	9,52 x 10,30			100	115,40
<b>Außenhülsen</b>							
61749810	GSC 101	silber	2,56 x 3,16	PEW 12.1425 SK	19	100	37,30
61749820	GSC 128	blau	3,25 x 3,86	PEW 12.1425 SK	00	100	21,00
61749830	GSC 149	lila	3,78 x 4,54	PEW 12.1425 SK	01	100	20,90
61749840	GSC 156	gelb	3,96 x 4,90	PEW 12.1425 SK	02	100	29,10
61749850	GSC 175	blau	4,40 x 5,46	PEW 12.1425 SK	03	100	21,00
61749860	GSC 187	orange	4,75 x 5,76	PEW 12.1426 SK	6	100	26,00
61749870	GSC 194	rot	4,93 x 5,79	PEW 12.1426 SK	6	100	40,70
61749880	GSC 199	silber	5,05 x 5,97	PEW 12.1426 SK	6	100	24,80
61749890	GSC 205	gelb	5,20 x 6,22	PEW 12.1426 SK	8	100	40,70
61749900	GSC 219	grün	5,56 x 6,35	PEW 12.1426 SK	8	100	40,70
61749910	GSC 225	lila	5,71 x 6,50	PEW 12.1426 SK	9	100	40,70
61749920	GSC 232	orange	5,90 x 6,70	PEW 12.1426 SK	10	100	50,90
61749930	GSC 261	gelb	6,63 x 7,54	PEW 12.1427 SK	11	100	50,90
61749940	GSC 275	silber	6,98 x 7,77	PEW 12.1427 SK	12	100	50,90
61749950	GSC 281	lila	7,14 x 8,40	PEW 12.1427 SK	14	100	50,90
61749960	GSC 287	blau	7,29 x 8,30	PEW 12.1427 SK	14	100	50,90

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Innen- x Außen-Ø Hülse mm	Passender Crimpeinsatz	Nest	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 1
61749970	GSC 297	grün	7,54 x 8,50	PEW 12.1427 SK	14	100	50,90
61749980	GSC 312	gelb	7,95 x 9,20	PEW 12.1428 SK	15	100	50,90
61749990	GSC 327	silber	8,30 x 9,45	PEW 12.1428 SK	16	100	56,00
61750000	GSC 348	orange	8,84 x 9,98	PEW 12.1428 SK	17	100	50,40
61750010	GSC 359	lila	9,12 x 10,13	PEW 12.1429 SK	50	100	56,90
61750020	GSC 375	gelb	9,52 x 10,30	PEW 12.1429 SK	51	100	63,20
61750030	GSC 405	rot	10,28 x 11,50	PEW 12.1430 SK	52	100	76,70
61750040	GSC 415	blau	10,54 x 11,76	PEW 12.1430 SK	52	100	96,90
61750050	GSC 425	silber	10,80 x 12,06	PEW 12.1430 SK	54	100	122,50
61750060	GSC 460	silber	11,68 x 12,95	PEW 12S.1431 SK inkl. PEW 12S Crimpzange	56	100	123,00
61750070	GSC 500	grün	12,70 x 14,60	PEW 12S.1431 SK inkl. PEW 12S Crimpzange	57	100	145,00

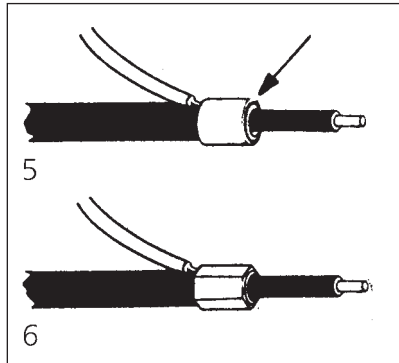
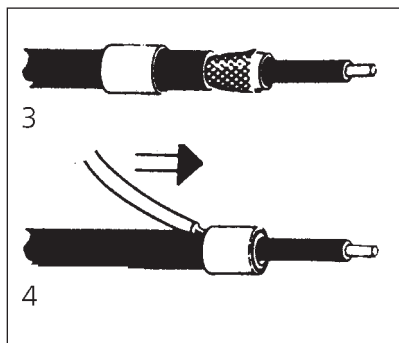
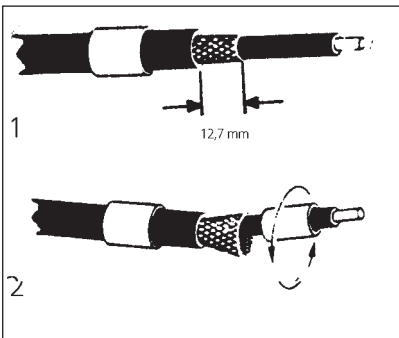
SHIELD-KON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma ABB.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**i** SHIELD-KON® Zweiteiliger Schirmschlussverbinder

**Montage:**

1. Nach dem Abisolieren des Schirms (ca. 12,7 mm Länge) die Außenhülse auf die Außenisolation schieben. Ist diese zu stark, Außenhülse nach Arbeitsgang 3 von vorn aufschieben.
2. Erweitern des Schirmgeflechts durch leichtes Rotieren der innen liegenden Leiter und Aufschieben der Innenhülse unter das Schirmgeflecht.
3. Positionieren der Innenhülse, so dass etwa 1,6 mm über das Schirmende herausstehen und Andrücken des Geflechts.
4. Unterschieben des Anschlussleiters unter die Außenhülse und Aufschieben der Außenhülse über das Geflecht.
5. Außenhülse so positionieren, dass alle Drahtenden des Schirmgeflechts und des Außenleiters verdeckt sind.
6. Verkrimpen der Hülsen.



**Welche Innenhülse zu welcher Außenhülse?**

**Innenhülse GSB:**

Stellen Sie den maximalen Außendurchmesser des Innenmantels unter dem Geflecht/ Schirm fest. Wählen Sie in der Tabelle die passende Innenhülse aus (Außendurchmesser Innenmantel = Innendurchmesser Innenhülse). Bei Werten, die zwischen den Schritten liegen, wählen Sie die nächst größere Größe.

**Außenhülse GSC:**

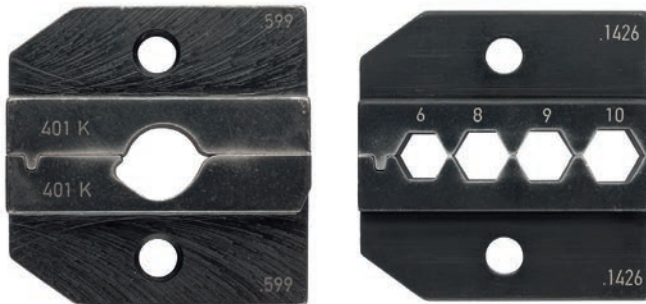
Addieren Sie zum Außendurchmesser der gewählten Innenhülse 1,5-2 mm dazu und wählen Sie dann die Außenhülse aus (resultierender Durchmesser nach Addition = Innendurchmesser der Außenhülse).

**Presseinsatz:**

Bestimmen Sie den entsprechenden Einsatz.



## PEW 12 Einsätze für SHIELD-KON Schirmanschlussverbinder



### Info

- Lösen die bisherigen ERG und WT Einsätze ab

### Nutzen

- Sichere Codierung und einfache Zuordnung: Die Produktnummer ist auf Einsatz Ober- und Unterteil eingraviert
- Einfacher Wechsel der Einsätze möglich
- Parallele Crimpbackenzustellung
- Ein- und Zweihandbedienung möglich

### Bemerkung

- Zur Verwendung in Kombination mit der Universal-Presszange PEW 12 (Art.nr. 61813807), Einsätze werden ohne Zange geliefert
- Einsatz PEW 12S.1431 SK ist bereits in der Crimpzange PEW 12S montiert, da diese einen größeren Öffnungswinkel hat

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001282  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Einsatz für Presswerkzeug  
 Kabelschuhe/Verbinder,  
 Aderendhülsen, Schirmanschluss

### Anwendungsgebiete

- Verdringung von RSK Einteilige Schirmanschlussverbinder und SHIELD-KON Zweiteilige Schirmanschlussverbinder

### Passende Werkzeuge

- PEW 12 Universal-Presszange siehe Seite 1019

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Schirm-Ø mm	Passende Verbinder	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Einteilige Schirmanschlussverbinder RSK</b>					
61815635	PEW 12.1448 / 101 A	1,27-1,79	RSK 5101	1	144,75
61815636	PEW 12.1449 / 101 B	1,80-2,28	RSK 5101	1	144,75
61815637	PEW 12.1450 / 201 C	2,29-2,55	RSK 5201	1	144,75
61815638	PEW 12.1341 / 201 D	2,56-3,00	RSK 5201	1	144,75
61815639	PEW 12.1451 / 201 E	3,01-3,34	RSK 5201	1	144,75
61815640	PEW 12.1452 / 201 F	3,35-3,65	RSK 5201	1	144,75
61815641	PEW 12.1453 / 301 G	3,66-4,13	RSK 5301	1	144,75
61813869	PEW 12.374 / 301 H	4,14-4,71	RSK 5301	1	135,75
61813868	PEW 12.373 / 301 J	4,72-5,12	RSK 5301	1	135,75
61813864	PEW 12.599 / 401 K	5,13-5,86	RSK 5401	1	135,75
61813865	PEW 12.375 / 401 L	5,87-6,36	RSK 5401	1	135,75
61813866	PEW 12.354 / 401 M	6,37-7,00	RSK 5401	1	135,75
61813867	PEW 12.619 / 401 N	7,01-7,62	RSK 5401	1	135,75
<b>Zweiteilige Schirmanschlussverbinder SHIELD-KON</b>					
61813881	PEW 12.1425 SK		GSC 101 / 128 / 149 / 156 / 175	1	147,70
61813882	PEW 12.1426 SK		GSC 187 / 194 / 199 / 205 / 219 / 225 / 232	1	147,70
61813883	PEW 12.1427 SK		GSC 261 / 275 / 281 / 287 / 297	1	147,70
61813884	PEW 12.1428 SK		GSC 312 / 327 / 348	1	147,70
61813885	PEW 12.1429 SK		GSC 359 / 375	1	147,70
61813886	PEW 12.1430 SK		GSC 405 / 415 / 425	1	147,70
61813887	PEW 12S.1431 SK inkl. PEW 12S Crimpzange		GSC 460 / 500	1	279,95

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Temflex™ 1500 Isolierband

### Nutzen

- Wasserdicht
- Einseitig klebend
- Beständig gegen die meisten Lösungsmittel
- Selbstverlöschend

### Anwendungsgebiete

- Allzweck-Isolierband aus PVC
- Universal Elektroisolierband zum Isolieren, Bündeln, Kennzeichnen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Typ nach VDE: Typ 5

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000128  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Klebeband

**i** **Bemerkung**  
 Reißdehnung: 170 %  
 Reißkraft: 20 N / 10 mm

**Z<sub>∞</sub>** **Info**  
 Dicke: 0,15 mm

**Material**  
 PVC

**Prüfspannung**  
 Durchschlagfestigkeit: 40 kV/mm

**Temperaturbereich**  
 -10°C bis +90°C



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Länge (m) x Bandbreite (mm) x Dicke (mm)	Material	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 3
<b>Temflex™ 1500 Isolierband</b>						
61721040	Temflex 1015	weiß	10 x 15 x 0,15	PVC	10	1,01
61721030	Temflex 1015	schwarz	10 x 15 x 0,15	PVC	10	1,01
61721050	Temflex 1015	grün	10 x 15 x 0,15	PVC	10	1,01
61721060	Temflex 1015	blau	10 x 15 x 0,15	PVC	10	1,01
61721070	Temflex 1015	rot	10 x 15 x 0,15	PVC	10	1,01
61721080	Temflex 1015	GNYE	10 x 15 x 0,15	PVC	10	1,01
61721045	Temflex 1015	gelb	10 x 15 x 0,15	PVC	10	1,01
61721090	Temflex 2515	schwarz	25 x 15 x 0,15	PVC	10	2,25
61721100	Temflex 2515	weiß	25 x 15 x 0,15	PVC	10	2,25
61721110	Temflex 2515	blau	25 x 15 x 0,15	PVC	10	2,25
61721120	Temflex 2515	rot	25 x 15 x 0,15	PVC	10	2,25
61721130	Temflex 2515	grün	25 x 15 x 0,15	PVC	10	2,25
61721140	Temflex 2525	schwarz	25 x 25 x 0,15	PVC	10	3,75

Temflex™ ist ein eingetragenes Warenzeichen von 3M

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Isolierband TI



### Nutzen

- Schützt vor Korrosion
- Alterungsbeständig
- Chemische Beständigkeit
- Nicht klebend, keine Rückstände
- Breiter Temperaturbereich für Einsatz in klimatisch rauen Umgebungsbedingungen

### Anwendungsgebiete

- Isolierbänder und selbstamalgamierendes Band
- Abdichten von Übergangsstellen, wo kein Wasser eindringen darf
- Für die Bündelung mehrerer Kabelbäume (z.B. Automobilindustrie)
- Problemlose Abdichtung von Feingewebe bis 3/8" bei nahezu allen Medien

### Technische Daten

<b>RAL</b>	<b>Lieferfarbe</b> Weiß
<b>Material</b>	Nichtklebendes Fluorpolymer Band
<b>Temperaturbereich</b>	-240°C bis +250°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Länge (m) x Bandbreite (mm) x Dicke (mm)	Material	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 3
<b>Isolierband TI</b>						
61713080	Isolierband TI 1212	weiß	12,0 x 12,0 x 0,1	PTFE	10	1,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Isolierschlauch ISS



### Nutzen

- Gute Isolation vor starker Hitze, Kälte oder Temperaturschwankungen
- Weitgehend beständig gegen chemische Einflüsse
- Gute Witterungs- und UV-Beständigkeit

### Anwendungsgebiete

- Isolierschlauch

### Bemerkung

- Nicht zum Schrumpfen geeignet

### Technische Daten

<b>Klassifikation ETIM 5/6</b>	ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002254 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelisolierschlauch
<b>Bemerkung</b>	Durchschlagsfestigkeit: 18 kV/mm
<b>Material</b>	Silikon UV-Beständig
<b>Temperaturbereich</b>	-60°C bis +220°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Innen-Ø x Wanddicke mm	Material	VPE in m	EUR / 100 m RG W 3
<b>Isolierschlauch ISS</b>						
61760060	ISS 2	natur	2,00 x 0,40	Silikon	100	20,30
61760070	ISS 3	natur	3,00 x 0,40	Silikon	100	20,60
61760080	ISS 4	natur	4,00 x 0,75	Silikon	100	45,20
61760090	ISS 5	natur	5,00 x 0,90	Silikon	100	66,70
61760100	ISS 6	natur	6,00 x 0,90	Silikon	100	76,00
61760110	ISS 7	natur	7,00 x 0,90	Silikon	100	83,40
61760120	ISS 8	natur	8,00 x 1,00	Silikon	50	99,40
61760130	ISS 9	natur	9,00 x 1,05	Silikon	50	151,20
61760140	ISS 10	natur	10,00 x 1,05	Silikon	50	117,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Isolierschlauch ISY



### Anwendungsgebiete

- Isolierschlauch
- Zur Isolation von Anschlußstellen

### Produkteigenschaften

- Oberfläche glatt

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- IEC 60684-3-100

### Bemerkung

- Nicht zum Schrumpfen geeignet

### Ausführung

- Farben: schwarz RAL9005, weiß ähnlich zu RAL 9003

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002254  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kabelisolierschlauch

**Bemerkung**  
Durchschlagsfestigkeit: 14 kV/mm

**Info**  
Gewebeles

**Lieferfarbe**  
schwarz und weiß

**Material**  
Weich-PVC

**Temperaturbereich**  
-20 °C ... +85 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Farbe	Innen-Ø x Wanddicke mm	Material	VPE in m	EUR / 100 m RG W 3
<b>Isolierschlauch ISY</b>						
61793030	ISY 2	schwarz	2,00 x 0,40	PVC	1000	3,40
61793040	ISY 3	schwarz	3,00 x 0,40	PVC	750	5,00
61793050	ISY 4	schwarz	4,00 x 0,50	PVC	500	6,50
61793060	ISY 5	schwarz	5,00 x 0,60	PVC	500	9,70
61793070	ISY 6	schwarz	6,00 x 0,60	PVC	400	11,30
61793080	ISY 7	schwarz	7,00 x 0,70	PVC	500	15,70
61793090	ISY 8	schwarz	8,00 x 0,70	PVC	500	17,00
61793100	ISY 9	schwarz	9,00 x 0,70	PVC	400	17,70
61793110	ISY 10	schwarz	10,00 x 0,70	PVC	300	18,90
61793116	ISY 10	weiß	10,00 x 0,70	PVC	300	21,40
61793119	ISY 16	schwarz	16,00 x 1,00	PVC	150	53,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Kupferabschirmgeflecht



### Anwendungsgebiete

- EMV-sichere Abschirmung
- Als Masseband einsetzbar
- Automobilindustrie

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- ISO-TS zertifiziert

### Ausführung

- Variabler Durchmesser durch Zusammenschieben des Geflechts

### Lieferumfang

- Werden in 2 Stücken mit jeweils 50 Meter ausgeliefert

### Passende Schläuche

- SILVYN® EMC AS-CU Seite 886

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001182  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Hohlgeflechtschlauch

**Allgemein**  
Je nach Charge sind geringfügige Abweichungen möglich.

**Bemerkung**  
Bedeckungsgrad: bei maximaler Aufweitung 85 %

**Material**  
Kupfer verzinkt

**Temperaturbereich**  
-30 °C bis zu +105 °C  
Max. Temperatur: +120 °C kurzfristig

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	mm <sup>2</sup>	Durchmesser mm	Anzahl Drähte x Ø mm	Kupferzahl kg/km	VPE in m	EUR / 100 m RG W 3
<b>Kupferabschirmgeflecht</b>							
61721370	CU 14	1.32	1 - 4	24 x 7 x 0,1	13.2	100	59,30
61721380	CU 410	4.14	4 - 10	24 x 22 x 0,1	41.4	100	109,30
61721390	CU 1020	8.29	10 - 20	48 x 22 x 0,1	81.9	100	228,80
61721395	CU 2050	18.1	20 - 50	48 x 12 x 0,2	183	100	270,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## 3M Scotch™ 1183 Abschirmband



### Nutzen

- Elektro-Leitband für Abschirmung elektromagnetischer Felder
- Sicherstellung eines geringen Durchgangswiderstands durch homogene Folienbeschaffenheit und gute Leitfähigkeit zum Untergrund
- Lötfähig und korrosionsbeständig
- Acrylklebstoff resistent gegen Lösungsmittel

### Anwendungsgebiete

- Abschirmung elektromagnetischer Felder
- Ableitung statischer Aufladung

### Produkteigenschaften

- Kupferfolie ist mit dünner Zinnschicht überzogen
- Zinnbeschichtung ist verträglich mit einer breiten Palette von Basismaterialien wie z.B. Aluminium, Blei-, Zinnlegierungen und galvanisierten Stählen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL 510 zertifiziert
- UL File Nummer: E17385

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000128  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Klebeband

**Achtung**  
Klebevermögen (Abziehkraft) : 3,8 N/10mm  
Reisskraft: 44 N/10mm

**Bemerkung**  
Durchgangswiderstand (nach MIL-STD-202): 0,005 Ω

**Info**  
Lagerung: gute Stabilität bei trockener und kühler Lagerung (Raumtemperatur und ca. 50% rel. Luftfeuchtigkeit)

**Lieferfarbe**  
RAL 7001, silbergrau

**Material**  
Gallte, verzinnete Kupferfolie als Trägermaterial mit einem leitfähigen Acrylklebstoff

**Temperaturbereich**  
-10°C bis +80°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Breite mm	VPE in m	EUR / 1 Stück RG W 3
<b>3M Scotch™ 1183 Abschirmband</b>				
61721420	3M Scotch 1183 / 9x16,5	9	16.5	28,22
61721421	3M Scotch 1183 / 12x16,5	12	16.5	37,64
61721422	3M Scotch 1183 / 19x16,5	19	16.5	56,23
61721423	3M Scotch 1183 / 25x16,5	25	16.5	74,21

Scotch™ 1183 ist ein eingetragenes Warenzeichen von 3M  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Seite 707
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Seite 701
- SKINTOP® MS-SC siehe Seite 777



## HOTY Schrumpfschlauch



### Info

- Dünnwandig



### Nutzen

- Preisgünstig
- Gute Witterungs- und UV-Beständigkeit
- Flammwidrig
- Sicherer Transport wird durch leichten Druck garantiert

### Anwendungsgebiete

- Isolation, Schutz und Kabelbündelung

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Flammwidrig nach UL94 VO

### Bemerkung

- Lagertemperatur: max. +18 °C

### Passende Werkzeuge

- HG 2320 Heißluftpistole siehe Seite 1036

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000217  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Schrumpfschlauch
- i** **Bemerkung**  
Einwandig/dünnwandig  
Durchschlagsfestigkeit: 20 kV/mm
- Z-∞** **Info**  
Schrumpfverhältnis: 2:1
- RAL** **Lieferfarbe**  
Schwarz (UV-beständig)
- Material**  
PVC
- Temperaturbereich**  
-20°C bis +90°C  
Schrumpftemperatur: +120°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Innen-Ø vor Schrumpfung (mm)	Schrumpfbereich (mm)	Wandstärke geschrumpft +/- 0,1 mm	VPE in m	EUR / 100 m RG W 3
<b>HOTY Schrumpfschlauch</b>						
61716700	HOTY 1	2,5	2,5 - 1,2	0,45	100	17,20
61716720	HOTY 2	4	4,0 - 2,0	0,5	100	19,70
61716740	HOTY 3	6	6,0 - 3,0	0,5	100	22,00
61716760	HOTY 4	7	7,0 - 4,0	0,5	100	25,40
61716780	HOTY 6	11	11,0 - 6,0	0,6	100	56,20
61716800	HOTY 8	14	14,0 - 8,0	0,6	100	72,30
61716820	HOTY 10	17	17,0 - 10,0	0,8	100	79,90
61716840	HOTY 13	20	20,0 - 13,0	1	100	99,70
61716860	HOTY 16	25	25,0 - 16,0	1	50	136,10
61716880	HOTY 20	31	31,0 - 20,0	1	50	178,10

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Schrumpfschlauch PROTECT Box / Schrumpfschlauch PROTECT



**Info**

- Dünnwandig

### Schrumpfschlauch PROTECT Box

**Nutzen**

- Flexibel
- Exzellente physikalische und mechanische Eigenschaften
- Für die Verwendung in Nordamerika und Kanada zertifiziert

**Anwendungsgebiete**

- Isolation, Schutz und Kabelbündelung
- Grün-gelber Schrumpfschlauch: Zur Identifikation und Markierung von Erdleitern und Erdschlüssen nach VDE

**Produkteigenschaften**

- Flammwidrig (außer Farbe: transparent)
- Silikonfrei
- UV-beständig (nur Farbe: schwarz)

### Schrumpfschlauch PROTECT

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Akzeptanz UL224 (außer Farbe: transparent)
- UL File Nr.: E476215 (außer Farbe: transparent)

**Bemerkung**

- Nicht beständig gegen Motorenöl

**Lieferumfang**

- Schrumpfschlauch PROTECT Box**
  - In kompakter, handlicher Abrollbox
- Schrumpfschlauch PROTECT**
  - Kunststoffbeutel mit Stücken à 1,22 m

**Passende Werkzeuge**

- HG 2320 Heißluftpistole siehe Seite 1036

**Technische Daten**

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000217  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Schrumpfschlauch

**Info** **Auf Anfrage**  
 Andere Farben auf Anfrage

**Info** **Bemerkung**  
 Einwandig/dünnwandig  
 Durchschlagsfestigkeit: 20 kV/mm

**Z** **Info**  
 Schrumpfverhältnis: 2:1

**RAL** **Lieferfarbe**  
 Schwarz  
 Transparent  
 Grün-gelb

**Material**  
 Strahlenvernetztes Polyolefin

**Temperaturbereich**  
 -55°C bis +135°C  
 Schrumpftemperatur: +90°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Farbe	Schrumpfbereich (mm)	Wandstärke geschrumpft +/- 0,1 mm	VPE in m	VPE	EUR / VPE RG W 3
<b>Schrumpfschlauch PROTECT Box</b>							
61742423	PROTECT Box 1,2/0,6 BK	schwarz	1,2 - 0,6	0.41	12	1	11,22
61742424	PROTECT Box 1,6/0,8 BK	schwarz	1,6 - 0,8	0.43	12	1	11,33
61742425	PROTECT Box 2,4/1,2 BK	schwarz	2,4 - 1,2	0.51	12	1	11,35
61742426	PROTECT Box 3,2/1,6 BK	schwarz	3,2 - 1,6	0.51	12	1	11,38
61742427	PROTECT Box 4,8/2,4 BK	schwarz	4,8 - 2,4	0.51	10	1	11,40
61742428	PROTECT Box 6,4/3,2 BK	schwarz	6,4 - 3,2	0.64	8	1	11,42
61742429	PROTECT Box 9,5/4,7 BK	schwarz	9,5 - 4,7	0.64	7	1	11,44
61742430	PROTECT Box 12,7/6,4 BK	schwarz	12,7 - 6,4	0.64	6	1	11,56
61742431	PROTECT Box 19,1/9,5 BK	schwarz	19,1 - 9,5	0.7	5	1	11,63
61742433	PROTECT Box 25,4/12,7 BK	schwarz	25,4 - 12,7	0.89	3	1	11,86
61742434	PROTECT Box 1,2/0,6 TR	transparent	1,2 - 0,6	0.41	12	1	11,22
61742435	PROTECT Box 1,6/0,8 TR	transparent	1,6 - 0,8	0.43	12	1	11,33
61742436	PROTECT Box 2,4/1,2 TR	transparent	2,4 - 1,2	0.51	12	1	11,35
61742437	PROTECT Box 3,2/1,6 TR	transparent	3,2 - 1,6	0.51	12	1	11,38
61742438	PROTECT Box 4,8/2,4 TR	transparent	4,8 - 2,4	0.51	10	1	11,40
61742439	PROTECT Box 6,4/3,2 TR	transparent	6,4 - 3,2	0.64	8	1	11,42
61742440	PROTECT Box 9,5/4,7 TR	transparent	9,5 - 4,7	0.64	7	1	11,44
61742441	PROTECT Box 12,7/6,4 TR	transparent	12,7 - 6,4	0.64	6	1	11,56
61742442	PROTECT Box 19,1/9,5 TR	transparent	19,1 - 9,5	0.77	5	1	11,63
61742443	PROTECT Box 25,4/12,7 TR	transparent	25,4 - 12,7	0.89	3	1	11,86
<b>Schrumpfschlauch PROTECT</b>							
61742400	PROTECT 1,2/0,6 BK	schwarz	1,2 - 0,6	0.41	61	1	17,46
61742401	PROTECT 1,6/0,8 BK	schwarz	1,6 - 0,8	0.43	61	1	17,46
61742402	PROTECT 2,4/1,2 BK	schwarz	2,4 - 1,2	0.51	61	1	20,49
61742403	PROTECT 3,2/1,6 BK	schwarz	3,2 - 1,6	0.51	61	1	21,63
61742404	PROTECT 4,8/2,4 BK	schwarz	4,8 - 2,4	0.51	61	1	24,46
61742405	PROTECT 6,4/3,2 BK	schwarz	6,4 - 3,2	0.64	30.5	1	28,50
61742406	PROTECT 9,5/4,7 BK	schwarz	9,5 - 4,7	0.64	30.5	1	34,18
61742407	PROTECT 12,7/6,4 BK	schwarz	12,7 - 6,4	0.64	30.5	1	29,44
61742408	PROTECT 19,1/9,5 BK	schwarz	19,1 - 9,5	0.77	30.5	1	31,48
61742409	PROTECT 25,4/12,7 BK	schwarz	25,4 - 12,7	0.89	18.3	1	38,35
61742416	PROTECT 3,2/1,6 GN/YE	grün/gelb	3,2 - 1,6	0.51	61	1	22,70
61742417	PROTECT 4,8/2,4 GN/YE	grün/gelb	4,8 - 2,4	0.51	61	1	21,10
61742418	PROTECT 6,4/3,2 GN/YE	grün/gelb	6,4 - 3,2	0.64	30.5	1	31,35
61742419	PROTECT 9,5/4,7 GN/YE	grün/gelb	9,5 - 4,7	0.64	30.5	1	37,60
61742420	PROTECT 12,7/6,4 GN/YE	grün/gelb	12,7 - 6,4	0.64	30.5	1	32,38
61742421	PROTECT 19,1/9,5 GN/YE	grün/gelb	19,1 - 9,5	0.77	30.5	1	47,20
61742422	PROTECT 25,4/12,7 GN/YE	grün/gelb	25,4 - 12,7	0.89	18.3	1	43,19

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG



## Schrumpfschlauch PROTECT-C

**i Info**

- Doppelwandig



### Nutzen

- Gute chemische Beständigkeit
- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Gute Witterungsbeständigkeit
- Großes Schrumpfvermögen und Klebebeschichtung

### Anwendungsgebiete

- Besonders gut geeignet als Korrosions- und Nässeschutz und bei stark konturierten Komponenten

### Produkteigenschaften

- Innenkleber haftet an Kunststoff, Gummi, Neopren, Stahl und Polyethylen
- Silikonfrei
- UV-beständig

### Lieferumfang

- Kunststoffbeutel mit Stücken à 0,6 m

### Passende Werkzeuge

- HG 2320 Heißluftpistole siehe Seite 1036

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000217  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Schrumpfschlauch

**i Bemerkung**  
 Doppelwandig  
 Durchschlagsfestigkeit: 15 kV/mm

**Z<sub>∞</sub> Info**  
 Schrumpfverhältnis: 3:1

**RAL Lieferfarbe**  
 Schwarz

**Material**  
 Strahlenvernetztes modifiziertes Polyolefin, mit thermoplastischer Klebebeschichtung innen  
 Silikon-, cadmium- und bleifrei

**Temperaturbereich**  
 -55°C bis +110°C  
 Schrumpftemperatur: > 100°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Schrumpfbereich (mm)	Wandstärke geschrunft +/- 0,1 mm	VPE in m	VPE	EUR / VPE RG W 3
<b>Schrumpfschlauch PROTECT-C</b>						
61742449	PROTECT-C 3,0/1,0 BK	3,0 - 1,0	1	12	1	21,83
61742450	PROTECT-C 6,0/2,0 BK	6,0 - 2,0	1.1	9	1	24,59
61742451	PROTECT-C 9,0/3,0 BK	9,0 - 3,0	1.3	6	1	25,96
61742452	PROTECT-C 12,0/4,0 BK	12,0 - 4,0	1.7	5.4	1	29,35
61742453	PROTECT-C 18,0/6,0 BK	18,0 - 6,0	2	3.6	1	34,20
61742454	PROTECT-C 24,0/8,0 BK	24,0 - 8,0	2.5	3	1	41,02

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Schrumpfschlauch PROTECT-M/PROTECT-T



### Nutzen

- Ideal für Anwendungen, wo außergewöhnliche mechanische Festigkeit und Schutz für Unterwasser- und erdverlegte Installationen benötigt wird
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Abrieb, Korrosion, Säuren und Laugen
- Gute Witterungsbeständigkeit

### Anwendungsgebiete

- Dick und mittelwandige Schrumpfschläuche für 600V, 90°C Niederspannungsanwendungen im Dauereinsatz
- Zur Abdichtung und Isolierung von Kabelspießstellen, -verbindungen, -endverschlüssen und Ummantelungen

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei
- Silikonfrei
- UV-beständig

### Lieferumfang

- Kunststoffbeutel mit Stücken à 1 m

### Passende Werkzeuge

- HG 2320 Heißluftpistole siehe Seite 1036

### Info

- Mittel- / Dickwandig

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000217  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Schrumpfschlauch

**Bemerkung**  
 PROTECT-M: mittelwandig  
 PROTECT-T: dickwandig  
 Durchschlagsfestigkeit: 15 kV/mm

**Info**  
 Schrumpfverhältnis: 3:1

**Lieferfarbe**  
 Schwarz

**Material**  
 Strahlenvernetztes modifiziertes Polyolefin, mit thermoplastischer Klebeschichtung innen

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +120°C  
 Schrumpftemperatur: +110°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Schrumpfbereich (mm)	Wandstärke geschrumpft +/- 0,1 mm	VPE in m	VPE	EUR / VPE RG W 3
<b>Mittelwandig</b>						
61742460	PROTECT- M 12/3 BK	12,0 - 3,0	2.2	15	1	21,80
61742461	PROTECT- M 33/8 BK	33,0 - 8,0	2.6	10	1	29,00
61742462	PROTECT- M 40/12 BK	40,0 - 12,0	2.6	5	1	24,59
61742463	PROTECT- M 56/17 BK	56,0 - 17,0	3	3	1	15,10
61742464	PROTECT- M 92/26 BK	92,0 - 26,0	3.15	1	1	13,75
<b>Dickwandig</b>						
61742455	PROTECT- T 13,0/4,0 BK	13,0 - 4,0	2.65	25	1	39,80
61742456	PROTECT-T 19/6 BK	19,0 - 6,0	2.65	15	1	41,80
61742457	PROTECT- T 45/12 BK	45,0 - 13,0	3.7	5	1	34,30
61742458	PROTECT- T 52/16 BK	52,0 - 16,0	4.1	3	1	34,33
61742459	PROTECT- T 130/45 BK	130,0 - 45,0	4.2	1	1	34,35

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## TEC Abschlusskappe

### Nutzen

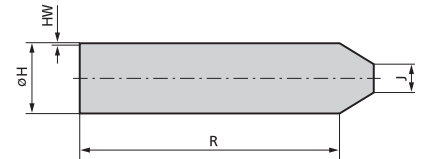
- Sichere Abdichtung durch thermoplastische Klebebeschichtung innen
- Gute Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel
- Gewährleistet hohe Zugfestigkeit und mechanischen Schutz

### Anwendungsgebiete

- Zur Abdichtung von Kabelenden gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und als Verunreinigungsschutz

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000218  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Schrumpf-Endkappe
- Allgemein**  
UV-Beständig  
Doppelwandig
- RAL** **Lieferfarbe**  
Schwarz
- Material**  
Strahlenvernetztes modifiziertes Polyolefin, mit thermoplastischer Klebebeschichtung innen  
halogenfrei, silikonfrei
- Temperaturbereich**  
-55 °C bis +100 °C  
Schrumpftemperatur: 135 °C



Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	H max. mm	H min. mm	J max. mm	Kabel-Ø, mm	R* nach Schrumpf. (mm)	Wandstärke HW* (mm)	Stück / VPE	EUR / VPE RG W 3
<b>TEC Abschlusskappe</b>									
61830000	TEC 15/4,5	15	4.5	4	5,0 - 12,0	30	2	10	0,70
61830010	TEC 25/9	25	9	6.5	10,0 - 22,0	50	2.3	10	1,17
61830020	TEC 36/15	36	15	10.5	17,0 - 30,0	80	3	10	2,54
61830040	TEC 55/25	55	25	16	28,0 - 47,0	130	3.3	10	3,66
61830050	TEC 80/40	80	40	17	45,0 - 70,0	150	4	10	4,97
61830060	TEC 102/60	102	60	26	68,0 - 90,0	140	4	10	5,95
61830070	TEC 148/57	148	57	27	80,0 - 133,0	105	3.3	10	15,23

1. nach Schrumpfung +/- 10%; 2. nach Schrumpfung +/- 20%  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## TEB Abzweigmuffe

### Nutzen

- Sichere Abdichtung durch thermoplastische Klebebeschichtung innen
- Gute Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel
- Gewährleistet hohe Zugfestigkeit und mechanischen Schutz

### Anwendungsgebiete

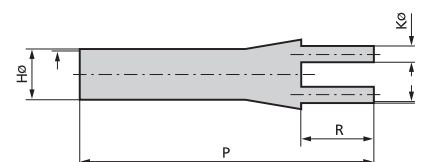
- Isolation und Abdichtung von Kabelaufspleißungen

### Ausführung

- Doppelwandig

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001170  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Verbindungs- und Abzweigmuffe (-garnitur)
- Allgemein**  
UV-Beständig
- Info**  
Schrumpfverhältnis: > 2:1
- RAL** **Lieferfarbe**  
Schwarz
- Material**  
Strahlenvernetztes modifiziertes Polyolefin, mit thermoplastischer Klebebeschichtung innen  
halogenfrei, silikonfrei
- Temperaturbereich**  
-55 °C bis +100 °C  
Schrumpftemperatur: +120 °C



Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Anzahl Adern	H max. mm	H min. mm	K max. mm	K min. mm	P* mm	R* mm	Stück / VPE	EUR / VPE RG W 3
<b>TEB Abzweigmuffe</b>										
61830110	TEB 2-30/12	2	30	12	14	4	93	23	10	6,00
61830120	TEB2-60/23	2	60	23	25	7.5	118	29	10	9,81
61830130	TEB3-60/24	3	60	24	27	7	165	50	10	14,16
61830140	TEB4-40/15	4	40	15	13	3	105	26	10	7,21
61830150	TEB4-55/21	4	55	21	20	5.5	150	40	10	13,57
61830160	TEB4-75/26	4	75	26	28	7.5	175	45	10	17,31
61830170	TEB4-90/32	4	90	34	32	10	198	58	1	22,04

1. nach Schrumpfung +/- 10%; 2. nach Schrumpfung +/- 20%  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## HG 2320 Heißluftpistole



### Nutzen

- Einhandbedienung möglich
- Vier Speicherprogramme
- Optische Anzeige von Temperatur und Drehzahl per LCD
- Leistungsstarkes, elektronisch geregeltes Profi-Heißluftgebläse mit stufenloser Luftmengen- und Temperaturregelung sowie LCD-Anzeige
- Schutz vor Verbrennungsgefahr durch integrierte Resthitzeanzeige

### Anwendungsgebiete

- Robustes Gehäuse für Hand- und Standbetrieb
- Schaltschränke und Geräteverdrahtung

### Produkteigenschaften

- Stufenlose Temperatureinstellung
- Doppelter Überhitzungsschutz: Thermostat und Thermo-Sicherung
- Lufteinlass mit Gitternetz zum Schutz vor grober Verschmutzung
- Stufenlose Drehzahleinstellung

### Bemerkung

- Lebensdauer Motor: 1.000 h

### Lieferumfang

- Kunststoffkoffer, Reduzierdüse 9 mm, Breitstrahldüse 50 mm, Reflektordüse, Set Schrumpfschläuche (100 Stück, gemischt, Ø 1,6 9,5 mm)

### Technische Daten



#### Klassifikation ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001383  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Heißluftgebläse/-pistole (elektrisch)



#### Allgemein

Abmessungen:  
Ohne Koffer: 253 x 86,5 x 200 mm  
Mit Koffer: 395 x 100 x 320 mm  
Gewicht inkl. Koffer: 2195 g



#### Bemerkung

Länge Netzkabel: 3 m  
230 V, 50/60 Hz



#### Info

Luftmenge: 150 - 500 l/min, stufenlos regulierbar  
2 Stufen



#### Temperaturbereich

80 - 650 °C, stufenlos regulierbar

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Heizleistung max.	Erreichbare Lufttemperatur	Stück / VPE	EUR / VPE RG W 2
<b>HG 2320 Heißluftpistole</b>					
61801246	Heißluftpistole HG 2320 E	2300	650	1	213,20

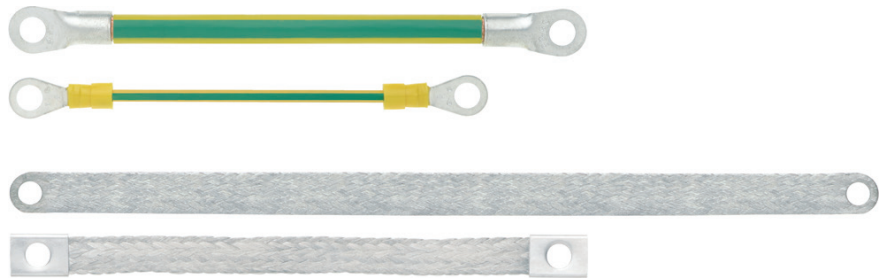
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.  
Garantie ist auf 500 Betriebsstunden bzw. 1 Jahr begrenzt

### Zubehör

- Schrumpfschlauch PROTECT Box siehe Seite 1032
- Schrumpfschlauch PROTECT-C siehe Seite 1033
- Schrumpfschlauch PROTECT-M/PROTECT-T siehe Seite 1034



Erdungsbänder / Flachband-Erder



Anwendungsgebiete

- Schaltschrankbau
- Die Schutzmaßnahme Schutzerdung ist normativ vorgeschrieben
- Geerdet werden müssen feste sowie bewegliche metallische Teile, wie Türen beim Schaltschrankbau etc.

Produkteigenschaften

- Fixlängen für Schrauben M6 und M8

Aufbau

- Erdungsbänder:
  - Litze aus blanken Kupferdrähten
  - Isolation auf PVC Basis
  - Konfektioniert mit Ringkabelschuhen
- Flachband-Erder pressverschweißt:
  - Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
  - Pressverschweißte Enden
- Flachband-Erder mit Hülsen:
  - Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
  - Konfektioniert mit aufgepressten Kontakthülsen

Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000490  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Zubehör für Erdung und Blitzschutz
- Ader-Ident-Code**  
Konfektionierte Erdungsbänder grün/gelb
- Leiterraufbau**  
Konfektionierte Erdungsbänder IEC 60 228 Klasse 6  
Konfektionierte Flachband-Erder IEC 60 228 Klasse 6, verzinkt Feinstdrähtig
- Mindestbiegeradius**  
Konfektionierte Erdungsbänder 7 x Außendurchmesser  
Konfektionierte Flachband-Erder 5 x Außendurchmesser
- Prüfspannung**  
Konfektionierte Erdungsbänder 2500 V
- Temperaturbereich**  
Konfektionierte Erdungsbänder -30°C bis zu +70°C  
Konfektionierte Flachband-Erder -5°C bis zu +70°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Querschnitt in mm²	Für	Länge in mm	Kupferzahl kg/1.000 Stück	VPE	EUR / 1 Stück RG W 3
<b>Erdungsbänder</b>							
4571120	Erdungsband 1x4/M6/170mm GN/YE	4	M6	170	6.5	25	1,02
4571123	Erdungsband 1x4/M8/300mm GN/YE	4	M8	300	11.4	25	1,15
4571121	Erdungsband 1x16/M6/170mm GN/YE	16	M6	170	26.2	25	1,78
4571198	Erdungsband 1x16/M6/500mm GN/YE	16	M6	500	76.8	25	3,90
4571124	Erdungsband 1x16/M8/300mm GN/YE	16	M8	300	46.2	25	1,77
4571122	Erdungsband 1x25/M6/170mm GN/YE	25	M6	170	40.8	25	1,99
4571125	Erdungsband 1x25/M8/300mm GN/YE	25	M8	300	72	25	2,51
<b>Flachband-Erder pressverschweißt</b>							
4571132	Flachband-Erder/Press. 1X10/M6/200mm	10	M6	200	18	25	3,15
4571135	Flachband-Erder/Press. 1x10/M6/300mm	10	M6	300	27	25	3,46
70399965	Flachband-Erder/Press. 1X16/M6/200mm	16	M6	200	30.72	25	4,00
70399966	Flachband-Erder/Press. 1X16/M6/300mm	16	M6	300	46.08	25	4,80
4571133	Flachband-Erder/Press. 1x16/M8/200mm	16	M8	200	29	25	3,43
4571136	Flachband-Erder/Press. 1x16/M8/300mm	16	M8	300	43.5	25	3,73
4571134	Flachband-Erder/Press. 1x25/M8/200mm	25	M8	200	45	25	3,60
4571137	Flachband-Erder/Press. 1x25/M8/300mm	25	M8	300	67.5	25	4,15
70399969	Flachband-Erder/Press. 1X25/M8/500mm	25	M8	500	120	25	8,60
<b>Flachband-Erder mit Hülsen</b>							
4571196	Flachband-Erder/Hülse 1x6/M6/200mm	6	M6	200	15	25	1,80
4571197	Flachband-Erder/Hülse 1x6/M6/300mm	6	M6	300	20	25	2,20
4571126	Flachband-Erder/Hülse 1x10/M6/200mm	10	M6	200	25	25	2,18
4571129	Flachband-Erder/Hülse 1x10/M6/300mm	10	M6	300	32	25	3,05
4571127	Flachband-Erder/Hülse 1x16/M8/200mm	16	M8	200	35	25	2,80
4571130	Flachband-Erder/Hülse 1x16/M8/300mm	16	M8	300	51	25	4,09
4571128	Flachband-Erder/Hülse 1x25/M8/200mm	25	M8	200	55	25	3,58
4571131	Flachband-Erder/Hülse 1x25/M8/300mm	25	M8	300	80	25	4,79

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.

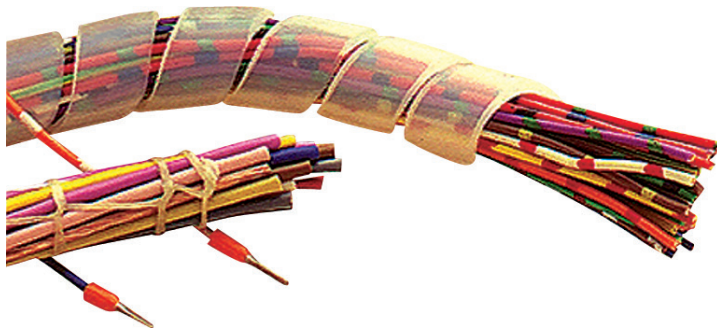
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von ‚Metallpreisbasis‘ und ‚Metallzahl‘ siehe Kataloganhang T 17

Andere Ausführungen auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## KW Kunststoffwendel



### Nutzen

- Flexibilität der Leitungen bleibt weitgehend erhalten
- Spiralförmig geschnittener Schlauch
- Zur zeitsparenden Bündelung von Kabeln und Leitungen

### Anwendungsgebiete

- Zur Erstellung von Kabelbäumen mit Abzweigungen
- Zum Schutz gegen mechanische Einflüsse

### Produkteigenschaften

- Schwarze Variante: Brandverhalten nach UL 94 HB

### Lieferumfang

- Art. Nr. 61759940: Einziehwerkzeug

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002604  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Kabelbündelungsschlauch

**Allgemein**  
 Schwarze Variante UV-Beständig

**Material**  
 Schwarz: Polyamid (silikon- und halogenfrei)  
 Natur und farbig: Polyethylen

**Temperaturbereich**  
 Schwarze Ausführung:  
 -40°C bis +120°C  
 Naturfarbene und farbige Ausführung:  
 -50°C bis 85°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Farbe	Bündelbereich mm	VPE in m	EUR / 100 m RG W 3
<b>KW Kunststoffwendel</b>					
61600010	Kunststoffwendel KW 2	natur	2,0 - 7,0	50	14,80
61600015	Kunststoffwendel KW 2	schwarz	2,0 - 7,0	50	25,10
61722850	Kunststoffwendel KW 2	blau	2,0 - 7,0	50	20,10
61722856	Kunststoffwendel KW 2	gelb	2,0 - 7,0	50	20,10
61600040	Kunststoffwendel KW 5	natur	5,0 - 20,0	30	24,00
61600045	Kunststoffwendel KW 5	schwarz	5,0 - 20,0	25	33,67
61722851	Kunststoffwendel KW 5	blau	5,0 - 20,0	25	40,80
61600050	Kunststoffwendel KW 5	gelb	5,0 - 20,0	25	29,00
61600070	Kunststoffwendel KW 10	natur	10,0 - 40,0	30	38,70
61722840	Kunststoffwendel KW 10	schwarz	10,0 - 40,0	25	83,24
61722852	Kunststoffwendel KW 10	blau	10,0 - 40,0	25	90,80
61600080	Kunststoffwendel KW 10	gelb	10,0 - 40,0	25	142,70

Weitere Größen und Farben auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- Cable - Eater Kabelbündelschlauch siehe Seite 1039



## Cable - Eater Kabelbündelschlauch

### Info

- Jetzt auch in kleinen VPEs erhältlich (2m)



### Nutzen

- Wiederverwendbar
- Sehr flexibel ohne Materialermüdung
- Schnelle und einfache Montage durch Einsatz des passenden Einziehwerkzeugs

### Anwendungsgebiete

- Bündelung und Schutz für feste und mobile Elektroinstallationen
- Maschinen
- Roboterbau
- Schaltanlagen
- Büromaschinen und Anlagen der Datenverarbeitung

### Produkteigenschaften

- Gute UV-Beständigkeit
- Gute Beständigkeit gegen: Alkohole, Fette, Mineralöle, Heizöl und Benzin

### Lieferumfang

- Passendes Einziehwerkzeug
- Kabelbündelschlauch große VPE als Rolle, kleine VPE in Beuteln mit Eurolochung

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002604  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kabelbündelungsschlauch
- Bemerkung**  
Halogenfrei  
Flammhemmend gemäß UL 94 HB
- RAL** **Lieferfarbe**  
Weiß, schwarz, hellgrau
- Material**  
Polypropylen (PP)
- Temperaturbereich**  
-30°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Farbe	Bündelbereich mm	Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Werkzeug	VPE in m	EUR / 100 m RG W 3
<b>Cable - Eater Kabelbündelschlauch</b>								
61830302	SHR-08-PPW	weiß	6,0 - 9,0	8	0.8	STKP 8	100	109,20
61830312	SHR-15-PPW	weiß	10,0 - 16,0	15	0.8	STKP 15	50	146,70
61830322	SHR-20-PPW	weiß	17,0 - 21,0	20	0.9	STKP 20/25	30	191,00
61830332	SHR-25-PPW	weiß	21,0 - 28,0	25	1	STKP 20/25	20	275,90
61830333	SHR-32-PPW	weiß	29,0 - 32,0	32	1.3	STKP 32	15	375,90
61830300	SHR-08-PPB	schwarz	6,0 - 9,0	8	0.8	STKP 8	100	111,70
61830310	SHR-15-PPB	schwarz	10,0 - 16,0	15	0.8	STKP 15	50	146,70
61830320	SHR-20-PPB	schwarz	17,0 - 21,0	20	0.9	STKP 20/25	30	188,90
61830330	SHR-25-PPB	schwarz	21,0 - 28,0	25	1	STKP 20/25	20	276,20
61830335	SHR-32-PPB	schwarz	29,0 - 32,0	32	1.3	STKP 32	15	375,90
61830390	SHR-08-PPG	hellgrau	6,0 - 9,0	8	0.8	STKP 8	100	110,30
61830391	SHR-15-PPG	hellgrau	10,0 - 16,0	15	0.8	STKP 15	50	137,60
61830392	SHR-20-PPG	hellgrau	17,0 - 21,0	20	0.9	STKP 20/25	30	182,40
61830393	SHR-25-PPG	hellgrau	21,0 - 28,0	25	1	STKP 20/25	20	233,00
61830394	SHR-32-PPG	hellgrau	29,0 - 32,0	32	1.3	STKP 32	15	483,90
<b>Kleine VPE</b>								
61830401	SHR-15-PPW 2m	weiß	10,0 - 16,0	15	0.8	STKP 15	2	527,40
61830402	SHR-20-PPW 2m	weiß	17,0 - 21,0	20	0.9	STKP 20/25	2	609,60
61830403	SHR-25-PPW 2m	weiß	21,0 - 28,0	25	1	STKP 20/25	2	625,50
61830396	SHR-15-PPB 2m	schwarz	10,0 - 16,0	15	0.8	STKP 15	2	527,40
61830397	SHR-20-PPB 2m	schwarz	17,0 - 21,0	20	0.9	STKP 20/25	2	609,60
61830398	SHR-25-PPB 2m	schwarz	21,0 - 28,0	25	1	STKP 20/25	2	625,50
61830406	SHR-15-PPG 2m	hellgrau	10,0 - 16,0	15	0.8	STKP 15	2	527,40
61830407	SHR-20-PPG 2m	hellgrau	17,0 - 21,0	20	0.9	STKP 20/25	2	609,60
61830408	SHR-25-PPG 2m	hellgrau	21,0 - 28,0	25	1	STKP 20/25	2	625,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Ersatzwerkzeug Cable - Eater siehe Seite 1039

### Anwendungsgebiete

- Kabeleinzugswerkzeug für SILVYN® RILL PA6 SINUS und den Cable-Eater Kabelbündelschlauch

### Passende Schläuche

- SILVYN® SINUS PA6 Seite 882

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002604  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kabelbündelungsschlauch



Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Bündelbereich mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 3
<b>Cable Eater Einzugswerkzeug</b>				
61830340	STKP 8	6,0 - 9,0	1	1,73
61830350	STKP 15	10,0 - 16,0	1	1,94
61830360	STKP 20 / 25	17,0 - 25,0	1	2,38
61830370	STKP 25	21,0 - 28,0	1	2,56
61830380	STKP 32	29,0 - 32,0	1	3,50

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Basic Tie Kabelbinder



### Nutzen

- Hohe Beständigkeit gegen Basen, Öle, Fette, Ölderivate und aromatische Lösungsmittel
- UV-beständig (schwarze Ausführung)

### Anwendungsgebiete

- Allzweck-Kabelbinder für viele Einsatzmöglichkeiten

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Brandverhalten nach UL94 V-2

### Passende Werkzeuge

- TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 Kabelbinderzange siehe Seite 1048
- BASIC Kabelbinderzange siehe Seite 1049

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000046  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelbinder

**Material**  
 Polyamid 6.6  
 Halogenfrei

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +85°C  
 Installationstemperatur: -10°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	UL Zertifizierung	Länge x Breite mm	Bündel-Ø, mm	Zugfestigkeit in N	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Natur</b>							
61831001	Basic Tie 98x2.5 NAT	ja	98,0 x 2,5	1,0 - 21,0	80,0	1000	0,30
61831003	Basic Tie 160x2.6 NAT	ja	160,0 x 2,6	1,0 - 40,0	80,0	1000	0,98
61831004	Basic Tie 200x2.6 NAT	ja	200,0 x 2,6	2,0 - 51,0	80,0	1000	1,05
61831005	Basic Tie 140x3.5 NAT	ja	140,0 x 3,5	2,5 - 32,0	180,0	1000	0,87
61831006	Basic Tie 200x3.5 NAT	ja	200,0 x 3,5	3,0 - 50,0	180,0	1000	1,28
61831007	Basic Tie 290x3.5 NAT	ja	290,0 x 3,5	3,0 - 79,0	180,0	100	2,09
61831013	Basic Tie 370x3.5 NAT	ja	370,0 x 3,5	2,0 - 103,0	180,0	100	3,48
61831009	Basic Tie 160x4.5 NAT	ja	160,0 x 4,5	2,5 - 38,0	220,0	1000	1,53
61831011	Basic Tie 200x4.8 NAT	ja	200,0 x 4,8	3,0 - 50,0	220,0	1000	1,72
61831014	Basic Tie 290x4.5 NAT	ja	290,0 x 4,5	3,5 - 78,0	220,0	100	2,86
61831016	Basic Tie 360x4.5 NAT	ja	360,0 x 4,5	3,5 - 100,0	220,0	100	3,18
61831020	Basic Tie 240x7.8 NAT	ja	240,0 x 7,8	3,5 - 63,0	540,0	100	5,55
61831021	Basic Tie 300x7.8 NAT	ja	300,0 x 7,8	4,0 - 80,0	540,0	100	6,38
61831022	Basic Tie 365x7.5 NAT	ja	365,0 x 7,5	8,0 - 100,0	540,0	100	8,03
61831023	Basic Tie 450x7.5 NAT	ja	450,0 x 7,5	35,0 - 130,0	540,0	100	11,08
61831024	Basic Tie 540x7.5 NAT	ja	540,0 x 7,5	35,0 - 158,0	540,0	100	17,43
61831025	Basic Tie 750x7.5 NAT	ja	750,0 x 7,5	35,0 - 220,0	540,0	100	20,80
61831026	Basic Tie 780x9.0 NAT	ja	780,0 x 9,0	34,0 - 233,0	700,0	100	23,07
<b>Schwarz (UV-beständig)</b>							
61831041	Basic Tie 98x2.5 BK	ja	98,0 x 2,5	1,0 - 21,0	80,0	1000	0,30
61831043	Basic Tie 160x2.6 BK	ja	160,0 x 2,6	1,0 - 40,0	80,0	1000	0,98
61831044	Basic Tie 200x2.6 BK	ja	200,0 x 2,6	2,0 - 51,0	80,0	1000	1,05
61831045	Basic Tie 140x3.5 BK	ja	140,0 x 3,5	2,5 - 32,0	180,0	1000	0,87
61831046	Basic Tie 200x3.5 BK	ja	200,0 x 3,5	3,0 - 50,0	180,0	1000	1,28
61831047	Basic Tie 290x3.5 BK	ja	290,0 x 3,5	3,0 - 79,0	180,0	100	2,12
61831053	Basic Tie 370x3.5 BK	ja	370,0 x 3,5	2,0 - 103,0	180,0	100	3,48
61831049	Basic Tie 160x4.5 BK	ja	160,0 x 4,5	2,5 - 38,0	220,0	1000	1,52
61831051	Basic Tie 200x4.8 BK	ja	200,0 x 4,8	3,0 - 50,0	220,0	1000	1,76
61831054	Basic Tie 290x4.5 BK	ja	290,0 x 4,5	3,5 - 78,0	220,0	100	2,86
61831056	Basic Tie 360x4.5 BK	ja	360,0 x 4,5	3,5 - 100,0	220,0	100	3,16
61831060	Basic Tie 240x7.8 BK	ja	240,0 x 7,8	3,5 - 63,0	540,0	100	5,63
61831061	Basic Tie 300x7.8 BK	ja	300,0 x 7,8	4,0 - 80,0	540,0	100	6,34
61831062	Basic Tie 365x7.5 BK	ja	365,0 x 7,5	8,0 - 100,0	540,0	100	8,03
61831063	Basic Tie 450x7.5 BK	ja	450,0 x 7,5	35,0 - 130,0	540,0	100	11,15
61831064	Basic Tie 540x7.5 BK	ja	540,0 x 7,5	35,0 - 158,0	540,0	100	17,27
61831065	Basic Tie 750x7.5 BK	ja	750,0 x 7,5	35,0 - 220,0	540,0	100	20,90
61831066	Basic Tie 780x9.0 BK	ja	780,0 x 9,0	34,0 - 233,0	700,0	100	22,86

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- Standard Kabelbinder mit Stahlzunge siehe Seite 1043
- UV-stabilisierte Kabelbinder mit Stahlzunge siehe Seite 1043
- TY - FAST® Kabelbinder siehe Seite 1041



## Ty-Fast® Kabelbinder



### Nutzen

- Integrierter Polyamidverschluss ermöglicht niedrige Einfädel- und hohe Abbindkräfte
- Verzahnung verhindert, dass das Einsteckende während der manuellen oder maschinellen Verarbeitung bis zum endgültigen Festzug aus dem Verschlussknopf herausrutscht

### Anwendungsgebiete

- Allzweck-Kabelbinder für viele Einsatzmöglichkeiten

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- File Nummer: E49405, siehe Tabelle
- Brandverhalten nach UL94 V-2

### Passende Werkzeuge

- TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 Kabelbinderzange siehe Seite 1048

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000046  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelbinder

**Material**  
Polyamid 6.6  
halogenfrei, silikonfrei

**Temperaturbereich**  
-40°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	UL Zertifizierung	Länge x Breite mm	Bündel-Ø, mm	Zugbelastbarkeit in N	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Natur</b>							
61810350	TY100-18	ja	112,0 x 2,4	25,0	80	1000	1,03
61810360	TY125-18	ja	136,0 x 2,4	32,0	80	1000	2,14
61810380	TY125-40	ja	141,0 x 3,6	32,0	180	1000	2,37
61810390	TY200-40	ja	205,0 x 3,6	50,0	180	1000	4,86
61810400	TY300-40	ja	290,0 x 3,6	76,0	180	1000	2,40
61810410	TY175-50	ja	186,0 x 4,6	44,0	220	1000	3,60
61810420	TY300-50	ja	291,0 x 4,6	76,0	220	1000	2,65
61810430	TY400-50	ja	366,0 x 4,6	102,0	220	1000	3,20
61810440	TY200-120	ja	219,0 x 7,6	50,0	540	500	9,63
61810450	TY400-120	ja	375,0 x 7,6	102,0	540	500	11,33
<b>Schwarz (UV-beständig)</b>							
61810460	TY100-18x	ja	112,0 x 2,4	25,0	80	1000	1,00
61810470	TY125-18x	ja	136,0 x 2,4	32,0	80	1000	2,10
61810490	TY125-40x	ja	141,0 x 3,6	32,0	180	1000	2,27
61810500	TY200-40x	ja	205,0 x 3,6	50,0	180	1000	5,02
61810510	TY300-40x	ja	290,0 x 3,6	76,0	180	1000	2,81
61810520	TY175-50x	ja	186,0 x 4,6	44,0	220	1000	3,67
61810530	TY300-50x	ja	291,0 x 4,6	76,0	220	1000	2,95
61810540	TY400-50x	ja	366,0 x 4,6	102,0	220	1000	3,75
61810550	TY200-120x	ja	219,0 x 7,6	50,0	540	500	9,76
61810560	TY400-120x	ja	375,0 x 7,6	102,0	540	500	12,72

TY-FAST® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma ABB.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- Standard Kabelbinder mit Stahlzunge siehe Seite 1043
- UV-stabilisierte Kabelbinder mit Stahlzunge siehe Seite 1043



## Detektierbare Kabelbinder



### Nutzen

- Wiederauffindbare Kabelbinder mit spezieller Polymerverbindung, welche Metalldetektoren, Röntgengeräte und visuelle Erkennungssysteme aktiviert
- Minimieren die Gefahr von Produktverunreinigungen
- Einfache visuelle Erkennung durch die blaue Farbe
- Hilft Ihrem Unternehmen die HACCP EU-Richtlinie umzusetzen
- Polyamidausführung: beständig gegen herkömmliche Lösungsmittel wie Alkohol und Keton, aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe wie Öl, Fett, und Benzin und gegen schwache Laugen; nicht beständig gegen Säuren (schwach oder stark) und metallische Salze
- Polypropylenausführung: beständig gegen chemische Reinigungsmittel

### Anwendungsgebiete

- Werden überall dort empfohlen, wo Kabelbinderreste nichts im Endprodukt zu suchen haben und Detektoren benutzt werden, um Fremdkörper aufzuspüren
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Arzneimittelherstellung

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 V-2 / TY-RAP® Polyamid 6.6 und Kabelbinder ohne Stahlzunge
- Entflammbarkeitsklasse: UL 94 HB / TY-RAP® Polypropylen
- Nur die Kabelbinder mit Stahlzunge sind ECOLAB zertifiziert

### Bemerkung

- Lagerhaltungsvorschrift: Nylon (Polyamid) ist von Natur aus anfällig für äußere Einflüsse. Um eine optimale Anwendung zu gewährleisten, werden Kabelbinder maschinell befeuchtet. Sie sollten deshalb kühl und trocken gelagert und nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Um die Feuchtigkeit zu wahren, sind Kabelbinder in Plastikbeutel verpackt. Diese sollten bis zum Gebrauch verschlossen bleiben.

### Passende Werkzeuge

- TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120  
Kabelbinderzange siehe Seite 1048

### Info

- NEU: Detektierbare Kabelbindersockel

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000046  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kabelbinder

**Lieferfarbe**  
Blau

**Material**  
Polyamid 6.6 oder Polypropylen mit Metallanteilen  
halogenfrei, silikonfrei

**Temperaturbereich**  
-40°C bis +85°C  
Installationstemperatur:  
-5°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	UL Zertifizierung	Länge x Breite mm	Bündel-Ø, mm	Zugbelastbarkeit in N	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Ohne Stahlzunge / PA 6.6</b>							
61723360	Kabelbinder Detect 98x2.5 BU	nein	98,0 x 2,5	1,0 - 21,0	80,0	100	1,70
61723364	Kabelbinder Detect 140x3.5 BU	nein	140,0 x 3,5	2,0 - 32,0	180,0	100	2,80
61723365	Kabelbinder Detect 200x3.5 BU	nein	200,0 x 3,5	3,0 - 50,0	180,0	100	4,20
61723361	Kabelbinder Detect 200x4.5 BU	nein	200,0 x 4,5	3,0 - 50,0	220,0	100	6,30
61723366	Kabelbinder Detect 290x4.5 BU	nein	290,0 x 4,5	3,5 - 78,0	220,0	100	8,50
61723362	Kabelbinder Detect 360x4.5 BU	nein	360,0 x 4,5	3,5 - 100,0	220,0	100	10,80
61723363	Kabelbinder Detect 365x7.5 BU	nein	365,0 x 7,5	8,0 - 100,0	540,0	100	21,40
<b>Mit Stahlzunge (Marke TY-RAP®) / PA 6.6</b>							
61723351	Kabelbinder TY-RAP TY523M-NDT	nein	92,0 x 2,4	2,0 - 6,0	80	100	11,22
61723359	Kabelbinder TY-RAP TY524M-NDT	nein	140,0 x 3,6	2,0 - 29,0	180,0	100	13,63
61723352	Kabelbinder TY-RAP TY525M-NDT	nein	186,0 x 4,8	3,5 - 45,0	220	100	18,29
61723353	Kabelbinder TY-RAP TY528M-NDT	nein	360,0 x 4,8	3,5 - 102,0	220	100	37,68
61723354	Kabelbinder TY-RAP TY527M-NDT	nein	340,0 x 7,0	6,0 - 90,0	540	100	62,75
<b>Mit Stahlzunge (Marke TY-RAP®) / Polypropylen</b>							
61723355	Kabelbinder TY-RAP TY523M-PDT	nein	92,0 x 2,4	2,0 - 16,0	50	100	13,70
61723356	Kabelbinder TY-RAP TY525M-PDT	nein	186,0 x 4,8	3,5 - 45,0	130	100	22,16
61723357	Kabelbinder TY-RAP TY528M-PDT	nein	360,0 x 4,8	3,5 - 102,0	130	100	42,20
61723358	Kabelbinder TY-RAP TY527M-PDT	nein	340,0 x 7,0	6,0 - 90,0	270	100	76,08

TY-RAP® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma ABB.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Detektierbare Kabelbindersockel siehe Seite 1052



## Ty-Rap® Kabelbinder mit Stahlzunge



## Ty-Rap® UV-stabilisierte Kabelbinder mit Stahlzunge



### Nutzen

- Hohe Abbindefestigkeit ist auch unter schwierigen Bedingungen wie in extremen Temperaturbereichen, bei Feuchtigkeit, bei großer Kälte gewährleistet
- Verschluss ist unempfindlich gegen Stöße und Vibrationen
- Die Stahlzunge ist fest im Binderkopf verankert und besteht aus korrosionsbeständigem, antimagnetischem Stahl (Typ 316)

### Anwendungsgebiete

#### Ty-Rap® Kabelbinder mit Stahlzunge

- Qualitätskabelbinder mit Stahlzunge für anspruchsvolle Anwendungen

#### Ty-Rap® UV-stabilisierte Kabelbinder mit Stahlzunge

- Für die Montage und Instandhaltung von elektrischen Anlagen im Außenbereich

### Produkteigenschaften

#### Ty-Rap® UV-stabilisierte Kabelbinder mit Stahlzunge

- Beinhalten 2 % Carbon für Militärspezifikation

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- File Nummer TY-RAP®: E49405, siehe Tabelle
- Brandverhalten nach UL94 V-2

### Lieferumfang

- Mit dem Zusatz „B“ (z.B. TYB 24 M) versehene Artikel werden in der handlichen Arbeitsbox geliefert, in der die Kabelbinder in griffgünstiger Position angeordnet sind

### Passende Werkzeuge

- TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 Kabelbinderzange siehe Seite 1048

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000046  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelbinder

**Lieferfarbe**  
**Ty-Rap® Kabelbinder mit Stahlzunge**  
 Naturfarben  
**Ty-Rap® UV-stabilisierte Kabelbinder mit Stahlzunge**  
 RAL 9005 schwarz/UV-beständig

**Material**  
 Polyamid 6.6  
 halogenfrei, silikonfrei

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	UL Zertifizierung	Länge x Breite mm	Bündel-Ø, mm	Zugbelastbarkeit in N	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Natur</b>							
61715000	TYB* 23 M	ja	92,0 x 2,3	2,0 - 16,0	80	1000	1,61
61716250	TY 232 M	ja	203,0 x 2,3	2,0 - 50,0	80	1000	3,53
61716310	TY 234 M	ja	356,0 x 2,3	2,0 - 102,0	80	1000	8,21
61715060	TYB* 24 M	ja	140,0 x 3,6	2,0 - 29,0	180	1000	2,37
61716370	TY 242 M	ja	208,0 x 3,6	2,0 - 50,0	180	1000	4,40
61715180	TY 26 M	ja	284,0 x 3,6	2,0 - 76,0	180	1000	6,00
61716430	TY 244 M	ja	368,0 x 3,6	2,0 - 103,0	180	1000	9,63
61715120	TYB* 25 M	ja	186,0 x 4,8	3,5 - 45,0	220	1000	4,43
61716490	TY 253 M	ja	290,0 x 4,8	3,5 - 78,0	220	1000	9,33
61715300	TY 28 M	ja	361,0 x 4,8	3,5 - 102,0	220	1000	7,49
61716550	TY 272 M	ja	223,0 x 6,9	6,0 - 50,0	540	500	18,00
61715240	TY 27 M	ja	340,0 x 7,0	6,0 - 90,0	540	500	13,78
61715360	TY 29 M	ja	771,0 x 6,9	6,0 - 229,0	540	500	61,73
<b>Schwarz (UV-beständig)</b>							
61723010	TYB* 23 MX	ja	92,0 x 2,3	2,0 - 16,0	80	1000	2,48
61723110	TY 232 MX	ja	203,0 x 2,3	2,0 - 50,0	80	1000	5,02
61723120	TY 234 MX	ja	356,0 x 2,3	2,0 - 102,0	80	1000	11,99
61723020	TYB* 24 MX	ja	140,0 x 3,6	2,0 - 29,0	180	1000	3,63
61723130	TY 242 MX	ja	208,0 x 3,6	2,0 - 50,0	180	1000	5,77
61723040	TY 26 MX	ja	284,0 x 3,6	2,0 - 76,0	180	1000	8,17
61723140	TY 244 MX	ja	368,0 x 3,6	2,0 - 103,0	180	1000	14,08
61723030	TYB* 25 MX	ja	186,0 x 4,8	3,5 - 45,0	220	1000	4,86
61723150	TY 253 MX	ja	290,0 x 4,8	3,5 - 78,0	220	1000	19,42
61723060	TY 28 MX	ja	361,0 x 4,8	3,5 - 102,0	220	1000	12,38
61723160	TY 272 MX	ja	223,0 x 6,9	6,0 - 50,0	540	500	26,43
61723050	TY 27 MX	ja	340,0 x 7,0	6,0 - 90,0	540	500	19,67
61723070	TY 29 MX	ja	771,0 x 6,9	6,0 - 229,0	540	500	46,60

B = Arbeitsbox, sonst Kunststoffbeutel

TY-RAP® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma ABB.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Ty-Rap® Hitzebeständige Kabelbinder mit Stahlzunge



### Nutzen

- Besitzt alle Vorteile des Standard TY-RAP® und ist zusätzlich erhöht temperaturbeständig

### Anwendungsgebiete

- Einsetzbar in temperaturbelasteten Bereichen wie elektrischen Wärmegeräten oder Heizungsinstallationen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- File Nummer: E49405, siehe Tabelle
- Brandverhalten nach UL94 V-2

### Ausführung

- Zusatz „M“ in Artikelbezeichnung steht für „hitzebeständig“

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000046 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelbinder
	<b>Lieferfarbe</b> Hellgrün-transparent
	<b>Material</b> Hitzebestimmtes Polyamid 6.6 halogenfrei, silikonfrei
	<b>Temperaturbereich</b> -40 °C bis +105 °C

### Passende Werkzeuge

- TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120  
Kabelbinderzange siehe Seite 1048

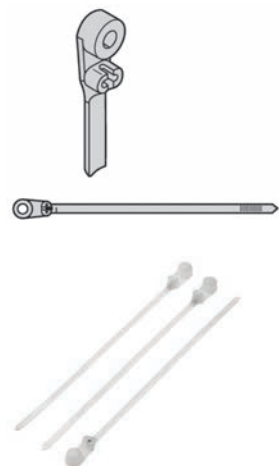
Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	UL Zertifizierung	Länge x Breite mm	Bündel-Ø, mm	Zugbelastbarkeit in N	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Ty-Rap® Hitzebeständige Kabelbinder mit Stahlzunge</b>							
61723470	TYH 23 M	ja	92,0 x 2,4	2,0 - 16,0	80	1000	3,90
61723460	TYH 232 M	ja	203,0 x 2,4	2,0 - 50,0	80	1000	5,97
61723440	TYH 24 M	ja	140,0 x 3,6	2,0 - 29,0	130	1000	4,26
61723430	TYH 242 M	nein	208,0 x 3,6	2,0 - 50,0	130	1000	8,19
61723410	TYH 26 M	ja	284,0 x 3,6	2,0 - 76,0	130	1000	12,76
61723420	TYH 25 M	ja	186,0 x 4,8	3,5 - 45,0	220	1000	6,02
61723380	TYH 28 M	ja	360,0 x 4,8	3,5 - 102,0	220	1000	18,15
61723390	TYH 272 M	ja	222,0 x 7,6	6,0 - 50,0	540	500	26,99
61723400	TYH 27 M	ja	340,0 x 7,0	6,0 - 90,0	540	500	30,17
61723350	TYH 29 M	ja	771,0 x 6,9	6,0 - 229,0	530	500	79,62

TY-RAP® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma ABB.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Ty-Rap® Kabelbinder mit Stahlzunge zum Anschrauben



TY 33 M

### Nutzen

- Kabelbinder mit Befestigungselement
- Ermöglicht Montage und Bündeln in einem Arbeitsgang
- Stahlzunge sorgt für eine stabile und dauerhafte Bindung

### Anwendungsgebiete

- Zur Montage mit Schrauben, Bolzen, Nieten
- Montage und Bündeln in einem Arbeitsgang
- Mögliche Einsatzgebiete: Kabelkonfektionierung, der Vor- und Endmontage von Bündeln und Teilen sowie zur wartungsfreien Montage von Kabeln, Rohrleitungen und Ähnlichem

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- File Nummer: E49405, siehe Tabelle
- Brandverhalten nach UL94 V-2

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000046 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelbinder
	<b>Lieferfarbe</b> Naturfarben
	<b>Material</b> Polyamid 6.6 halogenfrei, silikonfrei
	<b>Temperaturbereich</b> -40 °C bis +85 °C

### Ausführung

- Auch als UV-beständige schwarze Version erhältlich

### Passende Werkzeuge

- TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120  
Kabelbinderzange siehe Seite 1048

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	UL Zertifizierung	Bohrungs-Ø mm	Länge x Breite mm	Bündel-Ø, mm	Zugbelastbarkeit in N	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Ty-Rap® Kabelbinder mit Stahlzunge zum Anschrauben</b>								
61715420	TY 33 M	ja	2,8	102,0 x 2,3	2,0 - 16,0	80	1000	15,73
61715480	TY 34 M	ja	4,2	151,0 x 3,5	2,0 - 29,0	180	1000	17,70
61720000	TY 635 M	ja	3,5	198,0 x 4,7	3,5 - 45,0	220	1000	21,00
61715540	TY 35 M	ja	4,8	199,0 x 4,7	3,5 - 45,0	220	1000	20,60
61720070	TY 1435 M	ja	6,3	198,0 x 4,7	3,5 - 45,0	220	1000	21,13
61715600	TY 37 M	ja	6,3	356,0 x 7,7	6,0 - 90,0	540	500	63,13

TY-RAP® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma ABB.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





## Ty-Rap® Kabelbinder mit Stahlzunge mit Beschriftungsfläche

TY 53 M / TY 532 M



TY 51 M



### Nutzen

- Kabelbinder mit Beschriftungsfläche
- Ermöglichen schnelles Binden und Kennzeichnen in einem Vorgang
- Leicht zu verarbeiten aufgrund abgerundeter Ecken
- Patentierte Hakenverriegelung aus Edelstahl garantiert sicheren Halt auch unter schwierigen Bedingungen

### Anwendungsgebiete

- Zur gleichzeitigen Bündelung und Beschriftung von Kabeln und Leitungen, Kabelbündeln, hydraulische und pneumatische Versorgungsleitungen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- File Nummer: E49405, siehe Tabelle
- Brandverhalten nach UL94 V-2

### Ausführung

- TY 51 M: Fläche rechtwinklig zum Kabelbinder integriert angeordnet
- TY 53 M / TY 532 M: Fläche rechtwinklig zum Kabelbinder oberhalb des Verschlusses angeordnet

### Passende Werkzeuge

- TY-GUN ERG 50 / TY-GUN ERG 120 Kabelbinderzange siehe Seite 1048

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000046  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelbinder

**Lieferfarbe**  
 Naturfarben

**Material**  
 Polyamid 6.6  
 halogenfrei, silikonfrei

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	UL Zertifizierung	Länge x Breite mm	Bündel-Ø, mm	Beschriftungsfläche mm	Zugbelastbarkeit in N	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Fläche rechtwinklig</b>								
61716020	TY 51 M	ja	92,0 x 2,4	10,0 - 16,0	25 x 8	80	500	20,60
<b>Fläche parallel</b>								
61715840	TY 46 MD	ja	184,0 x 4,8	9,5 - 45,0	30 x 24	220 Doppelt	500	89,15
61715880	TY 46 MT	ja	184,0 x 4,8	9,5 - 45,0	46 x 24	220 Dreifach	500	156,58
61715920	TY 46 MF	ja	184,0 x 4,8	9,5 - 45,0	63 x 24	220 Vierfach	250	180,34
61715780	TY 546 M	ja	184,0 x 4,8	9,5 - 45,0	13 x 24	220	100	32,55
61715950	TY 548 M	ja	360,0 x 4,8	19,0 - 102,0	13 x 54	220	100	50,21
<b>Fläche rechtwinklig oberhalb</b>								
61716080	TY 53 M	ja	102,0 x 2,4	2,0 - 16,0	21 x 9	80	500	20,60
61716560	TY 532 M	ja	212,0 x 2,4	2,0 - 51,0	21 x 9	80	1000	23,31

TY-RAP® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma ABB.

Kleine Verpackungseinheiten auf Anfrage

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- KMK Etikettenträger siehe Seite 962

### Zubehör

- MS Markierstifte



## Quick Tie Kabelbinder



### Nutzen

- Wirtschaftlicher Kabelbinder für leichte Lasten, der wieder lösbar und wieder verwendbar ist
- Rundprofil garantiert höchste Festigkeit und absolute Verschlussicherheit
- Doppelverschluss erlaubt Bildung einer Aufhängeschlaufe

### Anwendungsgebiete

- Überall, wo etwas kurzfristig und schnell befestigt und gebündelt werden soll
- Verschließen von Beuteln und Säcken

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000046 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelbinder
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz (UV-beständig) Rot
	<b>Material</b> Polyethylen
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Farbe	UL Zertifizierung	Länge x Breite mm	Zugbelastbarkeit in N	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Rot</b>							
61710040	Quick Tie 120x3.5 RD	rot	nein	120,0 x 3,5	130,0	100	1,50
61710041	Quick Tie 240x3.9 RD	rot	nein	240,0 x 3,9	180,0	100	3,90
61710042	Quick Tie 320x4.4 RD	rot	nein	320,0 x 4,4	230,0	100	7,80
61710180	Quick Tie 500x5.7 RD	rot	nein	500,0 x 5,7	250,0	100	23,84
61710043	Quick Tie 665x6.6 RD	rot	nein	665,0 x 6,6	370,0	100	27,70
<b>Schwarz</b>							
61721101	Quick Tie 120x3.5 BK	schwarz	nein	120,0 x 3,5	130,0	100	1,50
61721102	Quick Tie 240x3.9 BK	schwarz	nein	240,0 x 3,9	180,0	100	3,90
61721103	Quick Tie 320x4.4 BK	schwarz	nein	320,0 x 4,4	230,0	100	7,80
61710190	Quick Tie 500x5.7 BK	schwarz	nein	500,0 x 5,7	250,0	100	23,84
61721104	Quick Tie 665x6.6 BK	schwarz	nein	665,0 x 6,6	370,0	100	27,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- TY-GRIP® FOL/ FO Kabelbinder siehe Seite 1046
- Kabelbinder Kable-Fix R



## Ty-Grip® FOL / FO Kabelbinder



### Nutzen

- Zum leichten und schnelle Bündeln
- Kabelschonend: Verhindert Beschädigung des Außenmantels einer Leitung
- Einfach wiederzuöffnen und wiederverwendbar

### Anwendungsgebiete

- Ideal für den Einsatz bei Anwendungen, die häufig gewechselt werden müssen oder bei denen dauerhafter Zugriff gefordert ist
- Für die Bündelung druckempfindlicher Kabel wie Lichtwellenleiter, Fernmelde- und Netzwerkkabel
- Light- and Sound Anwendungen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Flammhemmend gemäß UL 94 HB

### Ausführung

- FOL mit Schnalle: Schnalle aus hochwertigem Polymer sorgt für zusätzliche Stabilität und Sicherheit
- FO mit Schlaufe: Geschlitzter Kopf ermöglicht eine schnelle und einfache Befestigung

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000046 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelbinder
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz
	<b>Material</b> Polyamid halogenfrei, silikonfrei
	<b>Temperaturbereich</b> -20°C bis +104°C (FO) / 93°C (FOL)

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	UL Zertifizierung	Länge x Breite mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>FO mit Schlaufe</b>					
61823720	FO 200-40-0	nein	228,0 x 12,7	10	85,30
61823730	FO 350-40-0	nein	330,0 x 12,7	10	112,10
<b>FOL mit Schnalle</b>					
61823740	FOL 300-50-0	nein	304,0 x 19,0	10	178,00
61823750	FOL 500-50-0	nein	457,0 x 19,0	10	231,50

TY-GRIP® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Thomas & Betts. Mille-Tie™ ist ein eingetragenes Warenzeichen von ABB  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- HITRONIC® POF SIMPLEX KABEL siehe Seite 481
- HITRONIC® POF DUPLEX KABEL siehe Seite 483



## LS Stahlkabelbinder

**i Info**

- LS 4,6-100 im FLEXIMARK® Musterbeutel enthalten (Artikelnr. M3251010)



### Nutzen

- Säurebeständig
- Hervorragende chemische Beständigkeit
- Hochtemperaturbeständig
- Sicherer Kugelverschluss, selbst verriegelnd
- Platzsparend durch die abgeflachten Binderköpfe

### Anwendungsgebiete

- Befestigung von FLEXIMARK® Edelstahl-Kennzeichnungen
- Können in allen anspruchsvollen Industrien eingesetzt werden (u.a. Öl & Gas, Bahnfahrt, F&B)
- Außeneinsatz und Verwendung unter extremsten Bedingungen, da korrosions- und witterungsbeständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- DNV 2397
- UL File-Nummer: E193947
- Erfüllt die IEC 62275:2006- Anforderungen
- Achilles JQS zertifiziert

### Passende Werkzeuge

- STEEL GUN HT-338 Kabelbinderzange siehe Seite 1049

### Technische Daten

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000046  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelbinder

**Auf Anfrage**  
Weitere Größen auf Anfrage erhältlich

**Material**  
Säurebeständiger Edelstahl EN 1.4404 (SS2348, AISI 316L)  
Materialdicke: 0,26 mm

**Temperaturbereich**  
-80°C bis +500°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Länge x Breite mm	Bündel-Ø, mm	Mindestzugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Ohne Polyester-Beschichtung</b>						
61812947	LS 4.6x100	100,0 x 4,6	21,0	45,3	100	19,30
61812948	LS 4.6x125	125,0 x 4,6	32,0	45,3	100	22,38
61812949	LS 4.6x150	150,0 x 4,6	40,0	45,3	100	25,70
61812950	LS 4.6x200	200,0 x 4,6	51,0	45,3	100	35,90
61812960	LS 4.6x360	360,0 x 4,6	102,0	45,3	100	40,90
61812970	LS 4.6x520	520,0 x 4,6	152,0	45,3	100	50,50
61812980	LS 4.6x680	680,0 x 4,6	203,0	45,3	100	62,90
61812990	LS 4.6x840	840,0 x 4,6	254,0	45,3	100	61,40
61813000	LS 7.9x200	200,0 x 7,9	51,0	113,3	100	39,70
61813010	LS 7.9x360	360,0 x 7,9	102,0	113,3	100	49,90
61813020	LS 7.9x520	520,0 x 7,9	152,0	113,3	100	68,00
61813030	LS 7.9x680	680,0 x 7,9	203,0	113,3	100	78,00
61813040	LS 7.9x840	840,0 x 7,9	254,0	113,3	100	125,30
61813050	LS 7.9x1010	1.016,0 x 7,9	305,0	113,3	100	192,80
<b>Mit Polyester-Beschichtung</b>						
61813085	LSC 4.6x100	100,0 x 4,6	21,0	45,3	100	55,12
61813086	LSC 4.6x125	125,0 x 4,6	32,0	45,3	100	58,46
61813087	LSC 4.6x150	150,0 x 4,6	40,0	45,3	100	61,90
61813088	LSC 4.6x200	200,0 x 4,6	51,0	45,3	100	73,82
61813089	LSC 4.6x360	360,0 x 4,6	102,0	45,3	100	82,62
61813090	LSC 4.6x520	520,0 x 4,6	152,0	45,3	100	93,00
61813091	LSC 4.6x680	680,0 x 4,6	203,0	45,3	100	117,60
61813092	LSC 4.6x840	840,0 x 4,6	254,0	45,3	100	136,00
61813093	LSC 7.9x200	200,0 x 7,9	51,0	113,3	100	78,28
61813094	LSC 7.9x360	360,0 x 7,9	102,0	113,3	100	89,94
61813096	LSC 7.9x520	520,0 x 7,9	152,0	113,3	100	112,78
61813097	LSC 7.9x680	680,0 x 7,9	203,0	113,3	100	139,70
61813098	LSC 7.9x840	840,0 x 7,9	254,0	113,3	100	158,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- FLEXIMARK® Edelstahl FCC siehe Seite 933



## Ty-Gun ERG 50 / Ty-Gun ERG 120 Kabelbinderzange



### Info

- Verbesserter Push-Ring und optimierte Klingen- und Zugstangenfederung

### Nutzen

- Um 360° drehbarer Kopf für eine bequeme Montagehaltung
- Einfach zugängliches Einstellrad für die Anzugsspannung, automatischer Abschneidemechanismus
- Große Einlegeöffnung (25,4 mm Breite) erleichtert das Einlegen des Kabelbinders
- Ergonomisches Design (keine Kanten, abgerundetes Design) und hoher Bedienkomfort
- Geringer Kraftaufwand notwendig

### Produkteigenschaften

- Einstellbare Griffspannweite ermöglicht Anpassung auf die Handgröße des Nutzers
- Antirückstoß-Mechanismus dämpft Erschütterung
- Einfaches und praktisches Aufbewahren der Ersatzklinge (1 Ersatzklinge im Lieferumfang enthalten)
- Geringes Gewicht
- Nase aus Edelstahl garantiert längere Haltbarkeit des Werkzeugs

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000453 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Verarbeitungswerkzeug für Kabelbinder
	<b>Achtung</b> Spannung manuell einstellbar
	<b>Bemerkung</b> Länge x Breite x Höhe: 178x127x38 mm <b>ERG 50:</b> 65-83 N für Setting 1, 175-220 N für Setting 8 <b>ERG 120:</b> 175-250 N für Setting 1, 450-580 N für Setting 8
	<b>Lieferfarbe</b> ERG 50: Schwarzer Kopf ERG 120: Orangener Kopf
	<b>Material</b> Schlagzähes Polymer Weichgummigriff

### Anwendungsgebiete

- Montagepistole für Kunststoffkabelbinder
- Ermöglicht schnelles und ökonomisches Binden, Befestigen und Montieren von Kunststoff-Kabelbindern
- Erhöhung der Lebensdauer der Kabelbinder durch optimale Einstellung der Spannung
- Abfallvermeidung auf dem Boden-Kabelbinderende wird von der Zange gehalten

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Für Kabelbinder	Kabelbinderbreite mm	Gewicht kg	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Ty-Gun ERG 50</b>						
62120120	Ty-Gun ERG 50	Kunststoff	2,4 - 4,8	0.26	1	143,71
62120121	Ty-Gun ERG 50 Ersatzklingen	Kunststoff	2,4 - 4,8		2	24,56
<b>Ty-Gun ERG 120</b>						
62120125	Ty-Gun ERG 120	Kunststoff	4,8 - 7,6	0.278	1	157,04
62120126	Ty-Gun ERG 120B Ersatzklingen	Kunststoff	4,8 - 7,6		1	25,90

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## BASIC Kabelbinderzange

### Nutzen

- Stufenweise Anpassung der Anzugskraft möglich:  
Stufe 0: 29,4N  
Stufe 1: 58,9N  
Stufe 2: 98,1N  
Stufe 3: 127,5N
- Kostengünstiges Einstiegsprodukt

### Anwendungsgebiete

- Montagepistole für Kunststoffkabelbinder
- Zum Anziehen und Abschneiden von Kabelbindern

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000453  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Verarbeitungswerkzeug für Kabelbinder



Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Für Kabelbinder	Kabelbinderbreite mm	VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>BASIC Kabelbinderzange</b>					
62120321	BASIC Kabelbinderzange	Kunststoff	2,2 - 4,8	1	20,88

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Steel Gun HT-338 Kabelbinderzange

### Nutzen

- Handliches Verarbeitungswerkzeug für Edelstahlkabelbinder bis 0,3 mm Dicke
- Kabelbinder wird automatisch am Kopf abgetrennt, wenn die eingestellte Zugkraft erreicht ist
- Scharfe Kanten werden somit vermieden
- Abbindekraft ist stufenweise verstellbar

### Anwendungsgebiete

- Für Edelstahlkabelbinder

### Bemerkung

- Verwendbar für bis zu 2.000 Anwendungen
- Benutzen Sie die Einstellschraube, um einen optimalen Schnitt zu erreichen  
- die richtige Anzugskraft hängt vom verwendeten Kabeltyp ab
- Weitere Ersatzteile auf Anfrage erhältlich

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000453  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Verarbeitungswerkzeug für Kabelbinder



Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Für Kabelbinder	Kabelbinderbreite max., mm	D x V mm	Gewicht kg	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Steel Gun HT-338 Kabelbinderzange</b>							
83250022	FLEXIMARK® HT-338	Edelstahl	7,9	178 x 140	0,56	1	149,95

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Bindersockel selbstklebend



### Nutzen

- Möglichkeit zur Kreuzmontage/ Doppelbefestigung an Kabelbaumkreuzungspunkten
- Einfache Handhabung

### Anwendungsgebiete

- Der Kabelbinder wird für die Wandbefestigung der Kabel in die Schlitze gesteckt
- Verdrahtungen von Schaltschränken, Kraftfahrzeugen, Büromaschinen usw.

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Selbstverlöschend nach UL 94 V2 (ohne Klebeband)

### Bemerkung

- Für das Anbringen sind glatte, fettfreie Wände erforderlich
- Minimale Einwirkdauer Klebstoff: 10 sec, empfohlene Aushärtungszeit: 24 h

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000449 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Befestigungssockel und -element für Kabelbinder
	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz Naturfarben
	<b>Material</b> Polyamid 6.6 halogenfrei, silikonfrei
	<b>Temperaturbereich</b> -15 °C bis +50 °C Mindestverarbeitungs-temperatur: +10 °C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Farbe	Durchmesser in mm	Für Binderbreite mm	Länge x Breite mm	Stück / VPE	EUR / VPE RG W 3
<b>Bindersockel selbstklebend</b>							
61718612	Klebesockel 19 x 19 NA	natur	3,2	3,6	19,0 x 19,0	100	5,70
61718611	Klebesockel 19 x 19 BK	schwarz	3,2	3,6	19,0 x 19,0	100	5,70
61718614	Klebesockel 28 x 28 NA	natur	5,2	5,3	28,0 x 28,0	100	7,20
61718613	Klebesockel 28 x 28 BK	schwarz	5,2	5,3	28,0 x 28,0	100	7,20

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- Befestigungssockel mit Sattel siehe Seite 1050
- Binder-Schraub-Sockel siehe Seite 1051
- Binder-Klein-Sockel siehe Seite 1051



## Befestigungssockel mit Sattel



mm	A	B	C	D
TC 140	7,0	8,2	14,2	3,6
TC 141	8,2	11,1	17,0	4,0
TC 142	11,0	14,2	23,4	5,2

### Nutzen

- Hohe Stabilität durch kompakte Bauweise
- Prismenförmige Sattel dieses Befestigungssockels ermöglicht eine verdrehsichere Befestigung bzw. Bündelung von Kabeln und Ähnlichem

### Anwendungsgebiete

- Befestigungselemente für Kabelbinder
- Zur Schraub- oder Nietbefestigung
- Typische Anwendungsbereiche: Steuerungsanlagen, Schaltschrankbau, Maschinenbau

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL 94 V-2

### Lieferumfang

- Ohne Schrauben, Nieten, etc.

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000449 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Befestigungssockel und -element für Kabelbinder
	<b>Lieferfarbe</b> Weiß
	<b>Material</b> Polyamid 6.6 halogenfrei, silikonfrei
	<b>Temperaturbereich</b> -40 °C bis +85 °C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Befestigungsart	Material	Durchmesser in mm	Für Binderbreite mm	Gewicht g/100 Stück	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Befestigungssockel mit Sattel</b>								
61724920	TC 140	Schrauben	PA 6.6	2,8	2,4	47	500	18,20
61724510	TC 141	Schrauben	PA 6.6	3,5	4,8	77	500	13,20
61724910	TC 142	Schrauben	PA 6.6	5,2	7,6	120	500	17,40

Es handelt sich um ein Produkt der Firma ABB/Thomas & Betts.

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Binder-Klein-Sockel

### Nutzen

- Besonders kleine und niedrige Ausführung
- Einfache Handhabung

### Anwendungsgebiete

- Befestigungselemente für Kabelbinder
- Befestigung durch Senkkopfschrauben oder Nieten
- Typische Anwendungsgebiete: Schaltschrankbau, Kraftfahrzeuge, Büromaschinen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

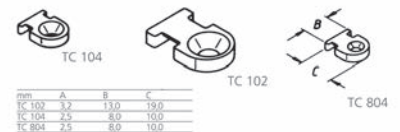
- File Nummer: E49405
- UL 94 V-2

### Lieferumfang

- Ohne Schrauben, Nieten, etc.

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000449 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Befestigungssockel und -element für Kabelbinder
	<b>Lieferfarbe</b> Naturfarben
	<b>Material</b> Polyamid 6.6 halogenfrei, silikonfrei
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +85°C



Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Befestigungsart	Material	Durchmesser in mm	Für Binderbreite mm	Gewicht g / 100 Stück	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Binder-Klein-Sockel</b>								
61724400	TC 102	Schrauben	PA 6.6	4,4	4.8	50	1000	10,90
61724420	TC 104	Schrauben	PA 6.6	3,4	2.4	11	1000	9,40
61724720	TC 804	Schrauben	PA 6.6	2,4	2.4	11	1000	19,40

Es handelt sich um ein Produkt der Firma ABB/Thomas & Betts.  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Binder-Schraub-Sockel

### Nutzen

- Niedrige Bauhöhe
- Mit 4 Eingängen zum Einführen von Kabelbindern, dadurch auch Kreuzmontage möglich

### Anwendungsgebiete

- Befestigungselemente für Kabelbinder
- Zur Schraub- oder Nietbefestigung
- Typische Anwendungsgebiete: Schaltschrankbau, Kraftfahrzeuge, Büromaschinen

### Norm-Referenzen / Zulassungen

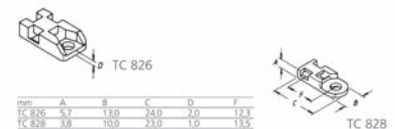
- File Nummer: E49405
- UL 94 V-2

### Lieferumfang

- Wird ohne Schrauben geliefert

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000449 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Befestigungssockel und -element für Kabelbinder
	<b>Lieferfarbe</b> Naturfarben
	<b>Material</b> Polyamid 6.6 halogenfrei, silikonfrei
	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +85°C

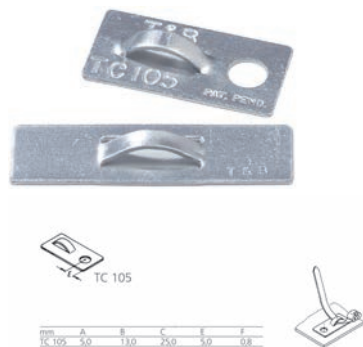


Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Befestigungsart	Material	Durchmesser in mm	Für Binderbreite mm	Gewicht g / 100 Stück	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Binder-Schraub-Sockel</b>								
61724810	TC 826	Schrauben	PA 6.6	4,2	4.8	197	1000	17,90
61724820	TC 828	Schrauben	PA 6.6	4,2	4.8	40	1000	17,20

Es handelt sich um ein Produkt der Firma ABB/Thomas & Betts.  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Aluminium-Schraub-Sockel



### Nutzen

- Weiches Material lässt sich hervorragend an Konturen anpassen
- Niedrige Aufbauhöhe (platzsparend) und niedriges Gewicht
- Hitzebeständig
- Alterungsbeständig

### Anwendungsgebiete

- Befestigungselemente für Kabelbinder

### Lieferumfang

- Wird ohne Schrauben geliefert

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000449  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Befestigungssockel und -element für Kabelbinder
- Material**  
Aluminium (3003, ASTMB-209)
- Temperaturbereich**  
-100°C bis +450°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Befestigungsart	Material	Für Binderbreite mm	Gewicht g/100 Stück	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Aluminium-Schraub-Sockel</b>							
61724430	TC 105	Schrauben	Aluminium	4.8	67	1000	18,10

Es handelt sich um ein Produkt der Firma ABB/Thomas & Betts.  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Detektierbare Kabelbindersockel



### Nutzen

- Wiederauffindbare Kabelbindersockel mit spezieller Polymerverbindung, welche Metalldetektoren, Röntengeräte und visuelle Erkennungssysteme aktiviert
- Minimieren die Gefahr von Produktverunreinigungen
- Einfache visuelle Erkennung durch die blaue Farbe
- Polyamidausführung: beständig gegen herkömmliche Lösungsmittel wie Alkohol und Keton, aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe wie Öl, Fett, und Benzin und gegen schwache Laugen; nicht beständig gegen Säuren (schwach oder stark) und metallische Salze  
Polypropylenausführung: beständig gegen chemische Reinigungsmittel
- Hilft Ihrem Unternehmen die HACCP EU-Richtlinie umzusetzen

### Anwendungsgebiete

- Werden überall dort empfohlen, wo Kunststoffreste nichts im Endprodukt zu suchen haben und Detektoren benutzt werden, um Fremdkörper aufzuspüren
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie, insbesondere für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen
- Arzneimittelherstellung

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL 94 V-2

### Lieferumfang

- Wird ohne Schrauben geliefert

### Technische Daten

- Lieferfarbe**  
Blau
- Material**  
Polyamid 6.6 oder Polypropylen mit Metallanteilen  
Halogenfrei
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +85°C



Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Befestigungsart	Material	Durchmesser in mm	Für Binderbreite mm	Länge x Breite mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>Socket mit 4 Eingängen (Bild 1)</b>								
61724100	Socket Detect XS PA	Schrauben	PA 6.6 mit Metallanteilen	3	3.6	13,0 x 13,0	100	22,00
61724101	Socket Detect S PA	Schrauben	PA 6.6 mit Metallanteilen	3	3.6	20,0 x 20,0	100	30,00
61724102	Socket Detect M PA	Schrauben	PA 6.6 mit Metallanteilen	4,5	4.8	28,0 x 28,0	100	40,00
61724103	Socket Detect L PA	Schrauben	PA 6.6 mit Metallanteilen	4,5	7.6	38,0 x 38,0	100	56,00
61724107	Socket Detect S PP	Schrauben	PP mit Metallanteilen	3	3.6	19,1 x 19,1	100	80,00
61724108	Socket Detect M PP	Schrauben	PP mit Metallanteilen	3	7.6	29,0 x 29,0	100	85,00
<b>Klein-Socket (Bild 2)</b>								
61724104	Klein-Socket Detect PA	Schrauben	PA 6.6 mit Metallanteilen	3	4.8	21,2 x 10,0	100	18,00
61724109	Klein-Socket Detect PP	Schrauben	PP mit Metallanteilen	4,4	4.8	19,1 x 12,7	1000	25,00
<b>Socket mit Auflegesattel (Bild 3)</b>								
61724105	Sattel Socket Detect XS PA	Schrauben	PA 6.6 mit Metallanteilen	4,3	4.7	14,9 x 9,5	100	50,00
61724106	Sattel Socket Detect S PA	Schrauben	PA 6.6 mit Metallanteilen	4,5	9	22,2 x 15,9	100	70,00
61724110	Sattel Socket Detect XS PP	Schrauben	PP mit Metallanteilen	3,8	4.8	17,0 x 11,1	100	100,00
61724111	Sattel Socket Detect S PP	Schrauben	PP mit Metallanteilen	5,2	7.6	23,4 x 14,2	100	120,00

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## CC Cord-Clips

### Nutzen

- Das besondere Profil dieser Halterung ermöglicht eine schnelle Montage und Demontage eines oder mehrerer Kabel ohne Beschädigung der Isolierung
- Keine Vorarbeiten wie Montagebohrungen notwendig

### Anwendungsgebiete

- Befestigungselemente für Kabel und Leitungen
- Hakenhalterungen aus Nylon mit Klebestreifen
- Auch für Parallel-Verlegung mehrerer Leitungen geeignet
- Geeignet für Kabel bis 14,5 mm Durchmesser

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- Selbstverlöschend nach UL 94 V2 (ohne Klebeband)

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000127  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Befestigungsschelle
- Allgemein**  
Selbstklebend auf vielen Oberflächen
- Auf Anfrage**  
Auf Anfrage: Farbe schwarz
- Lieferfarbe**  
Naturfarben
- Material**  
Polyamid 6.6
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +85°C



Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Max. Bündel-Ø mm	Sockelfläche x Höhe mm	Stück / VPE	EUR / 100 Stück RG W 3
<b>CC Cord-Clips</b>					
61723810	CC 5	4.5	19 / 19 x 10	100	26,00
61723820	CC 11	8.5	26 / 26 x 12	100	29,10
61723840	CC 21	14.5	26 / 26 x 16	100	68,70

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

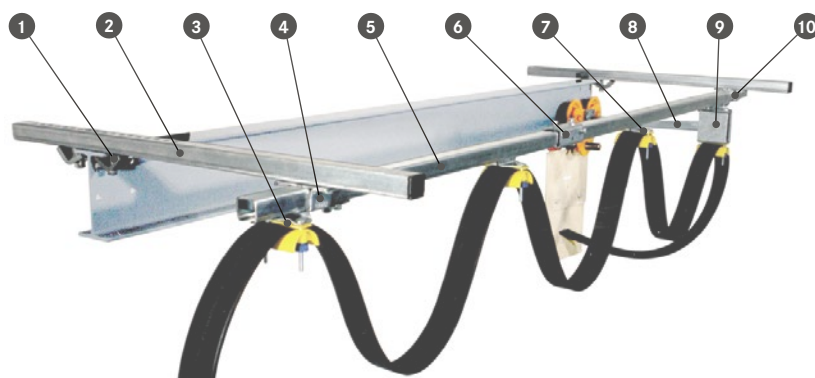
## Übersicht Kabelwagensysteme

Alle Kabelwagensysteme sind als Flachkabelsystem oder Rundkabelsystem verfügbar. Es stehen verschiedene Befestigungsmöglichkeiten zur Auswahl:

- C-Profilschienen mithilfe von Wandhalterungen oder direkt an Balken/Decke,
- mit einem Stahlseil
- oder an einem T-Träger.

Befestigung	Abbildung	Eigenschaften	Einsatzgebiete
<b>C30</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passend für C-Profilschienen 30 x 32 mm</li> <li>• Max. Kabeldurchmesser rund: 36 mm</li> <li>• Max. Kabelabmessungen flach: 30 x 54 mm</li> <li>• Max. Kabelgewicht: 20 kg</li> <li>• Material: Verzinkter Stahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befestigung versetzt zum Tragwerk, dadurch höhere Flexibilität</li> <li>• Auch Wandbefestigung möglich</li> <li>• Kran- und Förderanlagen, Hebezüge und Transportanlagen</li> <li>• z.B. Hallenkräne, Holzverarbeitung</li> </ul>
<b>C40</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passend für C-Profilschienen 40 x 40 mm</li> <li>• Max. Kabeldurchmesser rund: 36 mm</li> <li>• Max. Kabelabmessungen flach: 35 x 132 mm</li> <li>• Max. Kabelgewicht: 32 kg</li> <li>• Material: Verzinkter Stahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für höhere Gewichte und breitere Kabelabmessungen</li> </ul>
<b>C30 Edelstahl</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passend für C-Profilschienen 30 x 32 mm</li> <li>• Max. Kabeldurchmesser rund: 36 mm</li> <li>• Max. Kabelabmessungen flach: 30 x 54 mm</li> <li>• Max. Kabelgewicht: 20 kg</li> <li>• Material: Edelstahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für anspruchsvolle Umgebungen</li> <li>• z.B. Waschanlagen, Lebensmittelindustrie, Häfen</li> </ul>
<b>Stahlseil</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passend für Stahlseil</li> <li>• Max. Kabeldurchmesser rund: 36 mm</li> <li>• Max. Kabelabmessungen flach: 15 x 44 mm</li> <li>• Max. Kabelgewicht: 6 kg</li> <li>• Material: Verzinkter Stahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Kabel mit geringem Gewicht</li> <li>• z.B. Steuerbirnen</li> </ul>
<b>T-Träger</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passend für T-Träger</li> <li>• Max. Kabeldurchmesser rund: 36 mm</li> <li>• Max. Kabelabmessungen flach: 15 x 54 mm</li> <li>• Max. Kabelgewicht: 20 kg</li> <li>• Material: Verzinkter Stahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Befestigung platzsparend, da kein Seitenversatz zum Träger</li> </ul>

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



- 1 Klemme Stahlträger
- 2 Verlängerungsarm
- 3 Endklemme
- 4 Schienenhalter flexible Befestigung
- 5 C-Profilschiene
- 6 Schienenverbindungselement
- 7 Kabelwagen
- 8 Mitnehmerarm
- 9 Mitnehmerwagen
- 10 Stopper



## Kabelwagensystem für C-Profilschienen

**Info**

- Stahlseil- und T-Träger-System im Webkatalog
- Kalkulationstool auf unserer Homepage (unter Wissenscenter-Kabelzubehör)

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002935  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Zubehör für Kabeltragsystem

**Allgemein**  
Max. Tragfähigkeit:  
C30 System: 20 kg  
C40 System: 32 kg

**Material**  
Metallteile: Verzinkter Stahl  
Klemmen: Polyamid 6

**Temperaturbereich**  
-40 °C bis +120 °C

**Nutzen**

- Schonende Kabelklemmen verhindern scharfes Abknicken der Kabel
- Staubdichte Kugellager (Räder) gewährleisten leichtgängigen Lauf in den Schienen

**Anwendungsgebiete**

- Kran- und Förderanlagenbau
- Für Hebezüge sowie Transportanlagen
- Maschinenbau
- Waschanlagen
- Nicht geeignet für Anwendungen im Ex-Bereich

**Bemerkung**

- Rund- und Flachleitungen dürfen nicht untereinander und nebeneinander kombiniert werden
- Wir empfehlen nicht mehr als drei Rundkabel-Klemmen untereinander zu montieren

- Biegeradius an der Befestigung entspricht einer festen Verlegung
- Kabelwägen mit Zusatz „b“ eignen sich für Kabel mit größerem Biegeradius (siehe Datenblatt)

**Aufbau**

- Die Installation einer Anlage ist von verschiedenen Kriterien abhängig, wie z.B. zulässiger Kabeldurchhang (Kabelgewicht) und Arbeitslänge.

**Passende Schläuche**

- Auch Luftdruckschläuche können verbaut werden

**Passende Leitungen**

- Siehe Auswahltable A 3-2

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	System	Max. Flachkabel-Abmessungen mm	Max. Rundkabel-durchmesser mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 3
<b>Kabelwagen Flachkabel</b>						
62200421	Kabelwagen flach C30 15x54	C30	15 x 54		1	15,29
62200442	Kabelwagen flach C30 30x54	C30	30 x 54		1	21,60
62200477	Kabelwagen flach C30 22x54 b	C30	22 x 54		1	21,60
62200420	Mitnehmerwagen flach C30 30x54	C30	30 x 54		1	32,36
62200482	Mitnehmerwagen flach C30 22x54 b	C30	22 x 54		1	28,50
62200422	Endklemme flach C30 30x54	C30	30 x 54		1	8,48
62200483	Endklemme flach C30 22x54 b	C30	22 x 54		1	8,90
62200464	Kabelwagen flach C40 22x52	C40	22 x 52		1	55,00
62200479	Kabelwagen flach C40 22x72	C40	22 x 72		1	62,80
62200419	Kabelwagen flach C40 22x97	C40	22 x 97		1	67,30
62200480	Kabelwagen flach C40 22x132	C40	22 x 132		1	68,20
62200446	Kabelwagen flach C40 35x72	C40	35 x 72		1	38,30
62200457	Kabelwagen flach C40 35x97	C40	35 x 97		1	67,30
62204505	Kabelwagen flach C40 35x132	C40	35 x 132		1	67,30
62200465	Mitnehmerwagen flach C40 22x52	C40	22 x 52		1	115,20
62200488	Mitnehmerwagen flach C40 22x72	C40	22 x 72		1	116,10
62200418	Mitnehmerwagen flach C40 22x97	C40	22 x 97		1	80,70
62200489	Mitnehmerwagen flach C40 22x132	C40	22 x 132		1	116,10
62200447	Mitnehmerwagen flach C40 35x72	C40	35 x 72		1	45,90
62200458	Mitnehmerwagen flach C40 35x97	C40	35 x 97		1	80,70
62200466	Mitnehmerwagen flach C40 35x132	C40	35 x 132		1	115,20
62200484	Endklemme flach C40 22x52	C40	22 x 52		1	35,80
62200485	Endklemme flach C40 22x72	C40	22 x 72		1	36,60
62200417	Endklemme flach C40 22x97	C40	22 x 97		1	44,20
62200486	Endklemme flach C40 22x132	C40	22 x 132		1	42,40
62200448	Endklemme flach C40 35x72	C40	35 x 72		1	21,20
62200459	Endklemme flach C40 35x97	C40	35 x 97		1	44,20
62204504	Endklemme flach C40 35x132	C40	35 x 132		1	44,20
<b>Kabelwagen Rundkabel</b>						
62200434	Kabelwagen rund C30	C30			1	14,70
62200435	Mitnehmerwagen rund C30	C30			1	31,75
62200478	Kabelwagen rund C40	C40			1	25,90
62200481	Mitnehmerwagen rund C40	C40			1	74,70
62200437	Kabelklemme rund 10-16mm	C30, C40		10 - 16	1	2,93
62200438	Kabelklemme rund 17-25mm	C30, C40		17 - 25	1	3,89
62200439	Kabelklemme rund 26-36mm	C30, C40		26 - 36	1	5,46
62200436	Endklemme rund	C30, C40			1	3,32
<b>Befestigungskomponenten</b>						
62200440	C-Profilschine 6m C30	C30			1	18,14
62200424	Schienenverbindungselement C30	C30			1	6,05
62200427	Schienenhalter flex. C30	C30			1	6,05
62200429	Schienenhalter Wand C30	C30			1	7,40
62200425	Stopper C30	C30			1	5,17
62200432	Verlängerungsarm 800mm C30	C30			1	10,92
62200444	C-Profilschine 6m C40	C40			1	63,10
62200445	Schienenverbindungselement C40	C40			1	17,20
62200456	Schienenhalter flex. C40	C40			1	21,60
62200461	Schienenhalter Wand C40	C40			1	11,90
62200449	Stopper C40	C40			1	3,80
62200467	Verlängerungsarm 800mm C40	C40			1	13,70
62200460	Wandarm	C30, C40			1	24,70
62200430	Mitnehmerarm 400mm	C30, C40			1	9,54
62200431	Mitnehmerarm 630mm	C30, C40			1	11,50
62200433	Klemme Stahlträger	C30, C40			1	4,28

CIBES® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Swedish Cable Trolleys AB  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Kabelwagensystem für C-Profileschienen Edelstahl

### Nutzen

- Schonende Kabelklemmen verhindern scharfes Abknicken der Kabel
- Staubsichte Kugellager (Räder) gewährleisten leichtgängigen Lauf in den Schienen

### Anwendungsgebiete

- Kran- und Förderanlagenbau
- Für Hebezüge sowie Transportanlagen
- Maschinenbau
- Waschanlagen
- Nicht geeignet für Anwendungen im Ex-Bereich

### Bemerkung

- Rund- und Flachleitungen dürfen nicht untereinander und nebeneinander kombiniert werden
- Wir empfehlen nicht mehr als drei Rundkabel-Klemmen untereinander zu montieren
- Biegeradius an der Befestigung entspricht einer festen Verlegung

### Aufbau

- Die Installation einer Anlage ist von verschiedenen Kriterien abhängig, wie z.B. zulässiger Kabeldurchhang (Kabelgewicht) und Arbeitslänge.

### Passende Schläuche

- Auch Luftdruckschläuche können verbaut werden

### Passende Leitungen

- Siehe Auswahltable A 3-2

### Technische Daten



#### Allgemein

Max. Tragfähigkeit: 20 kg



#### Material

Metallteile: Säurebeständiger Edelstahl SS 2343

Schrauben und Muttern: Säurebeständiger Edelstahl A4  
Klemmen: Polyamid 6



#### Temperaturbereich

-40°C bis +120°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	System	Max. Flachkabel-Abmessungen mm	Max. Rundkabel-durchmesser mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 3
<b>Kabelwagen Flachkabel</b>						
62200453	Kabelwagen flach C30 15x54 Edelstahl	C30 Edelstahl	15 x 54		1	68,20
62200462	Kabelwagen flach C30 30x54 Edelstahl	C30 Edelstahl	30 x 54		1	76,00
62200630	Mitnehmerwagen flach C30 30x54 Edelstahl	C30 Edelstahl	30 x 54		1	131,60
62200640	Endklemme flach C30 30x54 Edelstahl	C30 Edelstahl	30 x 54		1	34,30
<b>Kabelwagen Rundkabel</b>						
62200120	Kabelwagen rund C30 Edelstahl	C30 Edelstahl			1	64,00
62200680	Mitnehmerwagen rund C30 Edelstahl	C30 Edelstahl			1	131,60
62200130	Kabelklemme rund 10-16mm Edelstahl	C30 Edelstahl		10 - 16	1	4,70
62200463	Kabelklemme rund 17-25mm Edelstahl	C30 Edelstahl		17 - 25	1	3,20
62200700	Kabelklemme rund 26-36mm Edelstahl	C30 Edelstahl		26 - 36	1	11,00
62200690	Endklemme rund Edelstahl	C30 Edelstahl			1	6,70
<b>Befestigungskomponenten</b>						
62200454	C-Profileschiene 6m C30 Edelstahl	C30 Edelstahl			1	222,50
62200600	Schienenverbindungselement C30 Edelstahl	C30 Edelstahl			1	2,40
62200610	Schienenhalter flex. C30 Edelstahl	C30 Edelstahl			1	35,30
62200487	Schienenhalter Wand C30 Edelstahl	C30 Edelstahl			1	39,60
62200620	Stopper C30 Edelstahl	C30 Edelstahl			1	27,40
62200660	Verlängerungsarm 800mm C30 Edelstahl	C30 Edelstahl			1	50,90
62200650	Mitnehmerarm 400mm Edelstahl	C30 Edelstahl			1	86,92
62200670	Klemme Stahlträger Edelstahl	C30 Edelstahl			1	12,00

CIBES® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Swedish Cable Trolleys AB  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- SILVYN® CHAIN Kabelschutz- und Führungssysteme



## ST Stahlkabeltunnel

### Nutzen

- Durch den stabilen Mittelsteg extrem belastbar, da die Tunnelform zusätzlich versteift wird
- Punktbelastungen werden so besser auf den tragenden Boden verteilt
- Auch unter dem Aspekt der Gebäudesicherheit z.B. im Brandfall bietet der Kabeltunnel ST weitere Vorteile wie Halogenfreiheit und Feuerfestigkeit

### Anwendungsgebiete

- Schutz der Leitungen vor mechanischen Einflüssen
- Kann auf dem Untergrund mit Senkschrauben verankert werden

### Aufbau

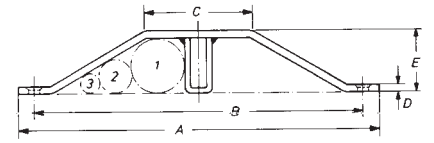
- ST 1: A=250, B=230, C=70, D=5, E=45
- Materialdicke: 5 mm
- ST 2: A=200, B=182, C=60, D=4, E=34,
- ST 3: A=150, B=134, C=60, D=4, E=24, Bohrungsdurchmesser 6,6mm

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000047  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Kabelrinne/Weitspannkabelrinne

**Bemerkung**  
Max. Tragkraft: 7 t

**Material**  
Stahl, verzinkt  
Feuerfest



Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Länge in mm	Ø-Kombinationen mm	Gewicht kg/Stück	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 3
<b>ST Stahlkabeltunnel</b>						
61717000	ST 1	1000	36/25/15 od. 40/24	14	1	99,32
61717040	ST 2	1000	25/20 od. 30/18	9	1	78,00
61717070	ST 3	1000	17/14 od. 20/13	7	1	65,87

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Ähnliche Produkte

- STY Kunststoffkabeltunnel siehe Seite 1057

## STY Kunststoffkabeltunnel

### Nutzen

- Hohe Flexibilität des Materials ermöglicht leichtes Einlegen der Leitungen

### Anwendungsgebiete

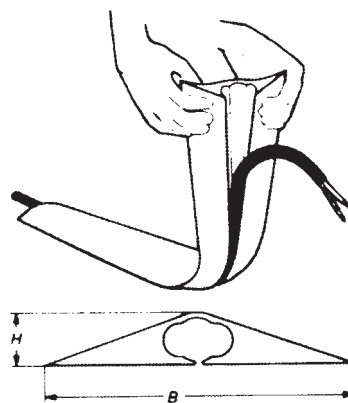
- Dient zur Abdeckung am Boden liegender Leitungen und als Tritt- und Stolper-Schutz

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000059  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Leitungsführungskanal

**Lieferfarbe**  
Grau

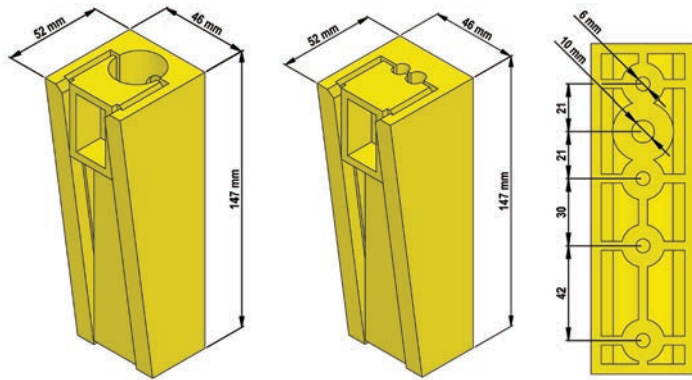
**Material**  
PVC



Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Breite x Höhe mm	Anzahl Leitungen x Außen-Ø	VPE in m	EUR / 1 m RG W 3
<b>STY Kunststoffkabeltunnel</b>					
61746870	STY 5	48 x 8	1 x 5 - 2 x 4	10	12,28
61746880	STY 9	69 x 12	1 x 9 - 2 x 7	10	24,96
61746890	STY 12	87 x 15	1 x 12 - 2 x 9	10	31,67

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

## RKK Rundkabelkeilklemmen



### Nutzen

- Die Klemmkeile halten schonend das Kabel, ohne das Kabel in den notwendigen Bewegungsabläufen einzuschränken

### Anwendungsgebiete

- Befestigung von runden Steuerleitungen

### Aufbau

- RKK 01 für 2 Kabel (7-10mm und 8-11mm)

### Info

- Zugehörige Montageplatten im Webkatalog

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000127  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Befestigungsschelle

**Bemerkung**  
 Klemmkraft: 343N

**Material**  
 Polyamid 6.6

**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +50°C

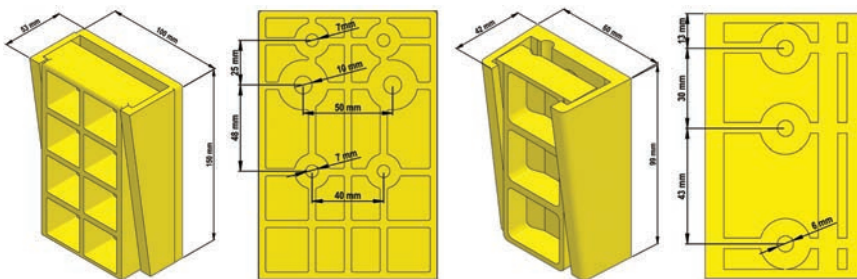
Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Anzahl Kabel	Für Kabel Außen-Ø mm	Gewicht in g	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 3
<b>RKK Rundkabelkeilklemmen</b>						
52026020	RKK 01	2	7,0-11,0	200	1	6,92
52026024	RKK 02	1	18,0-21,5	180	1	6,92
52026028	RKK 04	1	24,5-26,0	150	1	6,92
52026030	RKK 05	1	19,0-24,0	170	1	8,83
52026022	RKK 06	1	11,5-14,0	184	1	6,92

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- MP 11/13/12/14 Montageplatten

## FKK Flachkabelkeilklemmen



### Nutzen

- Schachtseitig kann die Montageplatte an die Wand gedübelt oder an die vorhandenen Schienenbügel geschraubt oder geschweißt werden
- Die Montageplatte kann am Fahrkorb angeschraubt oder angeschweißt werden

### Aufbau

- Die kleine Kabelkeilklemme kann bis zu 2 Flachkabel aufnehmen, die große bis zu 3 Flachkabel

### Passende Leitungen

- ÖLFLEX® LIFT F Seite 178

### Anwendungsgebiete

- Befestigung von flachen Steuerleitungen

### Info

- Zugehörige Montageplatten im Webkatalog

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002407  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Zubehör für Leitungsführungsschiene Strom/Datenkabel

**Info**  
 Klemmkraft (bei Gesamtkabeldicke):  
 FKK 08: 2-10mm = 600-800N  
 FKK 07: 2-9mm / 16-17mm = 800N  
 Minimale Einstecktiefe des Keils:  
 FKK 08: 60% = 60mm  
 FKK 07: 60% = 90mm

**Material**  
 Polyamid 6.6 - halogenfrei

**Temperaturbereich**  
 Betrieb: -20°C bis +50°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Anzahl Kabel	Max. Gesamtkabelgröße mm	Gewicht in g	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 3
<b>FKK Flachkabelkeilklemmen</b>						
52026051	FKK 08	1-2	50 x 10	103	1	6,36
52026050	FKK 07	1-3	90x17	349	1	8,55

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- MP 11/13/12/14 Montageplatten

## EKK Einfachklemme / DKK Doppelklemme



EKK Einfachklemme



DKK Doppelklemme

### Nutzen

- Schonend und sicherer Halt für die Leitung, ohne den notwendigen Bewegungsspielraum für die Leitungsadern wesentlich einzuschränken
- Großer Klemmbereich

### Anwendungsgebiete

- Fachgerechte Befestigungsklemmen für Aufzug-Steuerleitungen

### Bemerkung

- Montagerichtlinien für Aufzug-Steuerleitungen ÖLFLEX®-LIFT RH und RS finden Sie im Anhang T5
- Maximale Belastung je Keilklemme: 800 N = 80kg
- Nur für vertikale Montage geeignet

### Lieferumfang

- Schlaganker, Schrauben und Sicherungsscheiben werden als Montagezubehör mitgeliefert

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000127  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Befestigungsschelle



#### Temperaturbereich

bei starker Belastung : +65°C  
bei geringer Belastung: +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für Kabel-Ø mm	Länge x Breite x Höhe mm	Gewicht kg/Stück	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 3
<b>Einfachklemme</b>						
52026000	EKK 18	15-18	125 x 45 x 120	1.4	1	31,68
52026011	EKK 26	19-26	125 x 45 x 120	1.4	1	40,53
<b>DKK</b>						
52026010	DKK 18	15-18	125 x 85 x 120	2	1	43,06
52026012	DKK 26	19-26	125 x 85 x 120	2	1	46,80

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## Drehmomentschraubendreher Kraftform®/Kraftform Kompakt® Set



### Nutzen

- Hilfswerkzeug für die Montage von EPIC® Steckverbindersystemen, der SKINTOP® CUBE und von Sensor-/Aktorverkabelungen
- Ermüdungsfrei durch ergonomische Griff-Ausführung
- Einfache, freie Montage in jeder Position
- Sicherheit im Handumdrehen
- Einfacher und schneller Werkzeugwechsel durch Schnellwechselfutter

### Anwendungsgebiete

- Verhindert Fehleinschätzungen beim Verschrauben, welche oft zu deutlich überhöhten Auszugswerten führen. Die Folge sind abgerissene Schraubenköpfe und überdrehte Schraubengewinde.

### Lieferumfang

- Artikelnr. 61813958: Drehmomentschraubendreher Kraftform® für 0,3-1,2Nm
- Artikelnummer 61813990: Schraubendreher set Kraftform Kompakt®
  - 10-teilig
  - Bit: 1xR, 1xTZ, 1xTZ PH, 1xTZ PZ, 1xTZ TORX®
  - 1x Handhalter ohne Drehmoment
- Rückführbares Kalibrierzertifikat im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002132  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Drehmomentschlüssel
- Achtung**  
Einsatz in ESD-Schutzbereichen ist bedenkenlos möglich  
ESD Ausführung gemäß EN 100-015 Teil 1
- Allgemein**  
Kreuzschlitzschrauben PH (Phillips-Recess)
- Zertifizierungen**  
robuste Industrieausführung mit hoher Genauigkeit gemäß ISO 6789 / EN 26789
- Info**  
kontrollierter Anzug von 0,3-1,2Nm möglich
- Lieferfarbe**  
Schwarz

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Messbereich	Länge in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG W 2
<b>Drehmomentschraubendreher Kraftform®/Kraftform Kompakt® Set</b>					
61813958	Drehmomentschraubendreher Kraftform®	0,3 - 1,2	180	1	81,60
61813990	Kraftform Kompakt® 10			1	27,70

Kraftform® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Wera (Hermann Werner GmbH & Co.KG)  
Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.





Terminal Box

Nutzen

- Ordentliche Verstaueung
- Schutz vor Staub und Nässe
- Wenige Arbeitsschritte, einfache Montage
- Transparenter Deckel ermöglicht guten Überblick
- Variantenvielfalt

Produkteigenschaften

- Gehäuse mit Schraubverschluss
- Optionaler grauer oder transparenter Deckel
- Schraubendurchmesser für Montageplatte 3,5 mm
- Erhöhungsrahmen (50mm) für Tiefenänderungen

Bemerkung

- Schwenkbare Aluminiumfrontplatte auf Anfrage lieferbar
- Kunststofflochplatte für alle Gehäusegrößen lieferbar
- Inklusive Befestigungsmaterial

Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000058  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Leergehäuse

**Zertifizierungen**  
 cULus listed acc. to File No. E178096

**Auf Anfrage**  
 Andere Abmessungen und Farben

**Info**  
 Schlagfestigkeit: IK 08 (siehe Datenblatt für weitere Informationen)

**Lieferfarbe**  
 Gehäuse: RAL 7035 lichtgrau  
 Deckel: transparent oder RAL 7035 lichtgrau

**Material**  
 Gehäuse: Polycarbonat  
 Deckel: Polycarbonat  
 Lochplatte: ABS

**Schutzart**  
 IP 67

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +85°C



Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Abmessungen B x H x T in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG U 6
<b>Lochplatte TB</b>				
53110140	TB 160 x 160 x 4,0	160,0 x 160,0 x 4,0	1	4,59
53110141	TB 252 x 161 x 3,4	252,0 x 161,0 x 3,4	1	4,59
53110142	TB 267 x 267 x 3,3	267,0 x 267,0 x 3,3	1	6,47
53110143	TB 240 x 300 x 4,0	240,0 x 300,0 x 4,0	1	6,47
53110144	TB 155 x 335 x 4,0	155,0 x 335,0 x 4,0	1	6,47
53110145	TB 351 x 251 x 4,3	351,0 x 251,0 x 4,3	1	6,47
<b>Terminal Box mit grauem Deckel</b>				
53110100	Terminal Box 190 x 190 x 130 GY	190,0 x 190,0 x 130,0	1	34,24
53110102	Terminal Box 280 x 190 x 130 GY	280,0 x 190,0 x 130,0	1	39,06
53110104	Terminal Box 280 x 190 x 180 GY	280,0 x 190,0 x 180,0	1	48,71
53110106	Terminal Box 280 x 190 x 230 GY	280,0 x 190,0 x 230,0	1	57,18
53110108	Terminal Box 280 x 280 x 130 GY	280,0 x 280,0 x 130,0	1	47,41
53110110	Terminal Box 340 x 280 x 130 GY	340,0 x 280,0 x 130,0	1	53,53
53110112	Terminal Box 380 x 190 x 130 GY	380,0 x 190,0 x 130,0	1	51,29
53110114	Terminal Box 380 x 190 x 180 GY	380,0 x 190,0 x 180,0	1	58,47
53110116	Terminal Box 380 x 190 x 230 GY	380,0 x 190,0 x 230,0	1	60,59
53110118	Terminal Box 380 x 280 x 130 GY	380,0 x 280,0 x 130,0	1	58,47
53110120	Terminal Box 380 x 280 x 180 GY	380,0 x 280,0 x 180,0	1	73,06
53110122	Terminal Box 380 x 280 x 230 GR	380,0 x 280,0 x 230,0	1	81,41
53110124	Terminal Box 560 x 280 x 130 GR	560,0 x 280,0 x 130,0	1	104,59
53110126	Terminal Box 560 x 380 x 180 GR	560,0 x 380,0 x 180,0	1	126,35
<b>Terminal Box mit transparentem Deckel</b>				
53110101	Terminal Box 190 x 190 x 130 TR	190,0 x 190,0 x 130,0	1	37,41
53110103	Terminal Box 280 x 190 x 130 TR	280,0 x 190,0 x 130,0	1	42,82
53110105	Terminal Box 280 x 190 x 180 TR	280,0 x 190,0 x 180,0	1	53,53
53110107	Terminal Box 280 x 190 x 230 TR	280,0 x 190,0 x 230,0	1	62,71
53110109	Terminal Box 280 x 280 x 130 TR	280,0 x 280,0 x 130,0	1	52,12
53110111	Terminal Box 340 x 280 x 130 TR	340,0 x 280,0 x 130,0	1	58,82
53110113	Terminal Box 380 x 190 x 130 TR	380,0 x 190,0 x 130,0	1	56,35
53110115	Terminal Box 380 x 190 x 180 TR	380,0 x 190,0 x 180,0	1	64,24
53110117	Terminal Box 380 x 190 x 230 TR	380,0 x 190,0 x 230,0	1	65,65
53110119	Terminal Box 380 x 280 x 130 TR	380,0 x 280,0 x 130,0	1	64,24
53110121	Terminal Box 380 x 280 x 180 TR	380,0 x 280,0 x 180,0	1	80,12
53110123	Terminal Box 380 x 280 x 230 TR	380,0 x 280,0 x 230,0	1	89,53
53110125	Terminal Box 560 x 280 x 130 TR	560,0 x 280,0 x 130,0	1	115,18
53110127	Terminal Box 560 x 380 x 180 TR	560,0 x 380,0 x 180,0	1	138,94

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Ähnliche Produkte

- Economic Box siehe Seite 1062

Zubehör

- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060



## Economic Box



### Nutzen

- Ordentliche Verstaung
- Schutz vor Staub und Nässe
- Wenige Arbeitsschritte, freie Montage in jeder Position
- Schnellschnappverschluss für einfache Handhabung
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis

### Produkteigenschaften

- Gehäuse mit Scharnieren und Schnappschnellverschluss
- Einzigartige Schwalbenschwanzführung für Rahmen- oder Frontplatte (keine Distanzbolzen)
- Integrierte Lochplatte (im Gehäusepreis enthalten)
- Schraubendurchmesser für Montageplatte 3,5 mm

### Bemerkung

- Wandbefestigung (muss separat bestellt werden) - Art.Nr. auf Anfrage

### Technische Daten

	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000058 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Leergehäuse
	<b>Zertifizierungen</b> cULus listed acc. to File No. E178096
	<b>Info</b> Schlagfestigkeit: IK 08 (siehe Datenblatt für weitere Informationen)
	<b>Lieferfarbe</b> RAL 7035 lichtgrau
	<b>Material</b> ABS Kunststoff
	<b>Schutzart</b> IP 67
	<b>Temperaturbereich</b> -40 °C bis +85 °C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Abmessungen B x H x T in mm	Stück / VPE	EUR / 1 Stück RG Z 4
<b>Economic Box</b>				
53110130	Economic Box 150x150x90	150,0 x 150,0 x 90,0	1	10,59
53110131	Economic Box 150x200x100	150,0 x 200,0 x 100,0	1	14,12
53110132	Economic Box 180x180x150	180,0 x 180,0 x 150,0	1	21,06
53110133	Economic Box 200x300x160	200,0 x 300,0 x 160,0	1	22,71
53110134	Economic Box 300x400x160	300,0 x 400,0 x 160,0	1	35,65
53110135	Economic Box 400x500x160	400,0 x 500,0 x 160,0	1	58,71

Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

### Zubehör

- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/Kraftform Kompakt® Set siehe Seite 1060

# Anhang

# 10

## Anhang

## Auswahltabellen

A1	Flexible Anschluss- und Steuerleitungen	1065
A2	Leitungen zum Einsatz in Energieführungsnetzen oder Roboteranwendungen	1068
A3	Leitungen für Fördertechnik	1070
A4	Halogenfreie Kabel und Leitungen	1072
A5	Datenleitungen für niederfrequente analoge/digitale Signalübertragung	1075
A6	UNITRONIC®-KOAX-/BUS-/LAN-Kabel ETHERLINE® Kabel – Schnittstellen Industrial Ethernet-Kabel	1076
A7	UNITRONIC® BUS und ETHERLINE®	1078
A8	Kabeleinführungen – Auf einen Blick	1082
A9	DESINA®-konforme Leitungen	1083
A10	Technische Daten von EPIC® Rechtecksteckverbindern	1084
A11	Einsatzmöglichkeiten von HITRONIC® LWL-Komponenten	1086
A12	Einsatzmöglichkeiten von Servoleitungen in elektrischen Antriebssystemen (PDS)	1087
A13	Leitungen für erweiterte Umgebungstemperaturen	1088
A15	FLEXIMARK® Kennzeichnungssysteme	1089

## Technische Tabellen

T0	Die sichere Verwendung unserer Produkte	1090
T1	Chemische Beständigkeit von Kabel und Leitungen	1094
T2	Montagerichtlinien – PROFIBUS- (UNITRONIC® BUS PB) und Industrial Ethernet-Leitungen (ETHERLINE®)	1096
T3	Montagerichtlinien – ÖLFLEX® FD/CHAIN, UNITRONIC® FD-, ETHERLINE® FD- und HITRONIC® FD-Leitungen in Energieführungsnetzen	1097
T4	Montagerichtlinien – ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU und ÖLFLEX® CRANE PUR	1098
T5	Montagerichtlinien – Aufzugssteuerleitungen – ÖLFLEX® LIFT, ÖLFLEX® LIFT T, ÖLFLEX® LIFT S	1099
T6	Typenkurzzeichen	1100
T7	Ader-Ident-Code für ÖLFLEX®-Leitungen	1103
T7	Ader-Ident-Code für UNITRONIC®-Leitungen	1104
T8	Thermo- und Ausgleichsleitungen – Farbcodes und Hintergrundinformation	1105
T9	Ader-Ident-Code nach VDE-Farbcode	1107
T9	Ader-Ident-Code nach DIN-Farbcode	1108
T10	Ader-Ident-Code nach VDE-Farbcode für Telefonkabel	1109
T11	Leiterwiderstände und Litzenaufbau (metrisch)	1110
T12	Belastbarkeit – Grundtabelle	1111
T12	Belastbarkeit – Reduktionstabellen	1112
T13	Belastbarkeit gemäß National Electrical Code der USA	1119
T14	Europäische Bauproduktenverordnung	1120
T15	Eigenschaften von Isolations- und Mantelwerkstoffen von Kabeln und Leitungen	1121
T16	Angloamerikanische Maße	1123
T17	Berechnung von Metallzuschlägen	1125
T19	Verlegerichtlinien für Leitungen und Kabel	1127
T19	Trommelfassungsvermögen für kunststoffisolierte Kabel in m DIN 46391	1128
T20	Kabeltrommeln – Transportschäden, Verluste, Miete und Handhabung	1129
T21	Gewindemaße für Kabelverschraubungen	1130
T21	Anzugsdrehmomente und Einbaumaße für Kabelverschraubungen	1131
T21	Montagemaße für Mehrfacheinführungen	1132
T22	Schutzarten nach EN 60529	1133
T23	Kabelverschraubungen	1134
T24	Chemische Beständigkeit von Kunststoffen	1138
T25	Registrierte Warenzeichen	1140
T26	Produkte mit Zertifizierung für Russland	1141
T27	Brandlastberechnungen an Kabeln und Leitungen	1143
T28	Strahlenbeständigkeit	1144
T29	Verwendung von UL-approbierten Leitungen	1146
T30	Umwelt-Info	1151
T31	EPIC® Gehäuse und Einsätze	1152
T31	EPIC® Industriesteckverbinder – Begriffe und Verwendungshinweise	1153

<b>Artikelnummernverzeichnis</b>	1155
----------------------------------	------

<b>LAPP weltweit</b>	1182
----------------------	------

Einsatzkriterien			Kabel- und Leitungsbezeichnung (feste Verlegung und/oder gelegentlich bewegter Einsatz)																																			
Seite			27	29	30	31	32	33	34	35	38	39	40	41	42	43	44	45	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59							
			ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V	ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V	ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW	ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY	ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® SMART 108	ÖLFLEX® CLASSIC 110	ÖLFLEX® CLASSIC 110... BK	ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT	ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY	ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY	ÖLFLEX® EB	ÖLFLEX® EB CY	ÖLFLEX® 140*	ÖLFLEX® 140 CY*	ÖLFLEX® 150	ÖLFLEX® 150 CY	ÖLFLEX® 191	ÖLFLEX® 191 CY	ÖLFLEX® CONTROL TM	ÖLFLEX® CONTROL TM CY	ÖLFLEX® TRAY II	ÖLFLEX® TRAY II CY	ÖLFLEX® SF							
<b>Verwendung</b>	Für nicht abschaltbare Stromkreise: EN 60204																																					
	Für eigensichere Stromkreise im Ex-Bereich/VDE 0165																																					
	Handgeräte und Leuchten auf Baustellen																																					
	Ölbeständig nach UL + CSA-Spezifikation																																					
	Erhöht ölbeständig nach VDE																																					
	Bioölbeständig																																					
	Chemikalienbeständige Leitungen																																					
	UV-Licht-beständige Leitungen																																					
	Servomotoren/Antriebstechnik																																					
	Für Torsion in Windkraftanlagen geeignet (s. Katalogseite)																																					
<b>Normen</b>	In Normanlehnung, z. B. an VDE, HAR oder DIN, ...																																					
	Nach Norm mit VDE-Zertifizierung																																					
	Mit VDE-Registrierung																																					
	Mit HAR-Zertifizierung																																					
	Mit UL-Zertifizierung																																					
	Mit CSA-Zertifizierung																																					
<b>Temperaturbereich*</b>	+105 °C																																					
	+90 °C																																					
	+80 °C																																					
	+70 °C																																					
	+60 °C																																					
	-5 °C																																					
	-10 °C																																					
	-15 °C																																					
	-25 °C																																					
	-30 °C																																					
	-40 °C																																					
	-50 °C																																					
	-55 °C																																					
<b>Verlegung</b>	Außen, ungeschützt im Freien, feste Verlegung																																					
	Außen, vor UV-Licht geschützt, feste Verlegung																																					
	Außen, ungeschützt im Freien, gelegentlich bewegter Einsatz																																					
	Innen, auf Putz, im Rohr/Kanal, in Zwischenwänden, feste Verlegung																																					
	Innen, gelegentlich bewegter Einsatz																																					
<b>Biegeradius</b> (gelegentlich bewegt)	5 x D																																					
	10 x D																																					
	12,5 x D																																					
	15 x D																																					
	20 x D																																					
<b>Nennspannung</b>	300/500 V																																					
	600 V nach UL oder CSA																																					
	450/750 V																																					
	600/1000 V																																					
<b>Aufbau</b>	Feindrähig VDE Klasse 5, Kupferlitzenleiter																																					
	Feinstdrähig VDE Klasse 6, Kupferlitzenleiter																																					
	Superfeinstdrähig VDE Klasse 6, Kupferlitzenleiter																																					
	PUR-Aderisolation																																					
	Gummiaderisolation																																					
	PVC-/Spezial-PVC-Aderisolation																																					
	PE/PP-Aderisolation																																					
	Halogenfreie Aderisolation																																					
	Zahlenbedruckung																																					
	Farbcode nach VDE 0293																																					
	ÖLFLEX® Farbcode																																					
	Abschirmung Cu-Geflecht/Umlegung																																					
	Gemeins. Innenmantel unter Gesamtschirmung/Geflecht																																					
	Stahldrahtgeflecht																																					
	PVC-Mantel																																					
	PUR-Mantel abriebfest, schnittfest																																					
	Halogenfreier Außenmantel																																					
	Bioölbeständiger Außenmantel P4/11																																					
	Mantel aus Gummmischung nach Norm																																					

Hauptanwendung/-ausführung  
 Mögliche Anwendung  
 Flexible Verwendung  
 Feste und flexible Verwendung  
 Feste Verlegung

\*fest oder gelegentlich bewegt

Einsatzkriterien	Kabel- und Leitungsbezeichnung (feste Verlegung und/oder gelegentlich bewegter Einsatz)																									
	Seite 60	61	62	63	64	66	67	69	70	71	72	73	74 75	76	77	78 79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	
<b>Verwendung</b>	Für nicht abschaltbare Stromkreise: EN 60204 Für eigensichere Stromkreise im Ex-Bereich/VDE 0165 Handgeräte und Leuchten auf Baustellen Ölbeständig nach UL + CSA-Spezifikation Erhöht ölbeständig nach VDE Bioölbeständig Chemikalienbeständige Leitungen UV-Licht-beständige Leitungen Servomotoren/Antriebstechnik Für Torsion in Windkraftanlagen geeignet (s. Katalogseite) Unterbrechungsfreies Langzeit-Eintauchen (AD 8)																									
<b>Normen</b>	In Normanlehnung, z. B. an VDE, HAR oder DIN, ... Nach Norm mit VDE-Zertifizierung Mit VDE-Registrierung Mit HAR-Zertifizierung Mit UL-Zertifizierung Mit CSA-Zertifizierung Mit GL-Zertifizierung																									
<b>Temperaturbereich</b>	+105 °C +90 °C +80 °C +70 °C +60 °C -5 °C -10 °C -15 °C -25 °C -30 °C -40 °C -50 °C -55 °C																									
<b>Verlegung</b>	Außen, ungeschützt im Freien, feste Verlegung Außen, vor UV-Licht geschützt, feste Verlegung Außen, ungeschützt im Freien, gelegentlich bewegter Einsatz Innen, auf Putz, im Rohr/Kanal, in Zwischenwänden, feste Verlegung Innen, gelegentlich bewegter Einsatz																									
<b>Biegeradius (gelegentlich bewegt)</b>	4 x D 5 x D 6 x D 10 x D 12,5 x D 15 x D 20 x D																									
<b>Nennspannung</b>	300/500 V 600 V nach UL oder CSA 450/750 V 600/1000 V 1000 V nach UL oder CSA																									
<b>Aufbau</b>	Feindrähtig VDE Klasse 5, Kupferlitzenleiter Feinstdrähtig VDE Klasse 6, Kupferlitzenleiter Superfeinstdrähtig VDE Klasse 6, Kupferlitzenleiter PUR-Aderisolation Gummiaderisolation PVC-/Spezial-PVC-Aderisolation PE/PP-Aderisolation Halogenfreie Aderisolation Zahlenbedruckung Farbcode nach VDE 0293 ÖLFLEX® Farbcode Abschirmung Cu-Geflecht/Umliegung Gemeins. Innenmantel unter Gesamtschirmung/Geflecht Stahldrahtgeflecht PVC-Mantel PUR-Mantel abriebfest, schnittfest Halogenfreier Außenmantel Bioölbeständiger Außenmantel P4/11 Mantel aus Gummimischung nach Norm																									

✓ Hauptanwendung/-ausführung  
 ✓ Mögliche Anwendung  
 ● Flexible Verwendung  
 □ Feste und flexible Verwendung  
 ▲ Feste Verlegung

\*\*\*Gemäß DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1); bei anderen Anwendungen teilweise andere Biegeradien nach DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1), zum Teil bis 8 x D

Einsatzkriterien	Kabel- und Leitungsbezeichnung (feste Verlegung und/oder gelegentlich bewegter Einsatz)																				
	Seite	90	92	95	99	101	97	100	102	98	160	160	169	170	171	172	174	175			
<p><b>Verwendung</b></p> <p>Für nicht abschaltbare Stromkreise: EN 60204</p> <p>Für eigensichere Stromkreise im Ex-Bereich/VDE 0165</p> <p>Handgeräte und Leuchten auf Baustellen</p> <p>Ölbeständig nach UL + CSA-Spezifikation</p> <p>Erhöht ölbeständig nach VDE</p> <p>Bioölbeständig</p> <p>Chemikalienbeständige Leitungen</p> <p>UV-Licht-beständige Leitung</p> <p>Servomotoren/Antriebstechnik</p> <p>Für Torsion in Windkraftanlagen geeignet (s. Katalogseite)</p> <p>Unterbrechungsfreies Langzeit-Eintauchen (AD 8)</p> <p><b>Normen</b></p> <p>In Normanlenhung, z. B. an VDE, HAR oder DIN, ...</p> <p>Nach Norm mit VDE-Zertifizierung</p> <p>Mit VDE-Registrierung</p> <p>Mit HAR-Zertifizierung</p> <p>Mit UL-Zertifizierung</p> <p>Mit CSA-Zertifizierung</p> <p><b>Temperaturbereich</b></p> <p>+105 °C</p> <p>+90 °C</p> <p>+80 °C</p> <p>+70 °C</p> <p>+60 °C</p> <p>-5 °C</p> <p>-10 °C</p> <p>-15 °C</p> <p>-25 °C</p> <p>-30 °C</p> <p>-40 °C</p> <p>-45 °C</p> <p>-50 °C</p> <p>-55 °C</p> <p><b>Verlegung</b></p> <p>Außen, ungeschützt im Freien, feste Verlegung</p> <p>Außen, vor UV-Licht geschützt, feste Verlegung</p> <p>Außen, ungeschützt im Freien, gelegentlich bewegter Einsatz</p> <p>Innen, auf Putz, im Rohr/Kanal, in Zwischenwänden, feste Verlegung</p> <p>Innen, gelegentlich bewegter Einsatz</p> <p><b>Biegeradius</b> (gelegentlich bewegt)</p> <p>5 x D</p> <p>6 x D</p> <p>7,5 x D</p> <p>10 x D</p> <p>12,5 x D</p> <p>15 x D</p> <p>20 x D</p> <p><b>Nennspannung</b></p> <p>300/500 V</p> <p>600 V nach UL oder CSA</p> <p>450/750 V</p> <p>600/1000 V</p> <p>1000 V nach UL oder CSA</p> <p><b>Aufbau</b></p> <p>Feindrähig VDE Klasse 5, Kupferlitzleiter</p> <p>Feinstdrähig VDE Klasse 6, Kupferlitzleiter</p> <p>Superfeinstdrähig VDE Klasse 6, Kupferlitzleiter</p> <p>PUR-Aderisolation</p> <p>Gummiaderisolation</p> <p>PVC-/Spezial-PVC-Aderisolation</p> <p>PE/PP-Aderisolation</p> <p>Halogenfreie Aderisolation</p> <p>Zahlenbedruckung</p> <p>Farbcode nach VDE 0293</p> <p>ÖLFLEX® Farbcode</p> <p>Tragorgan/Zugentlastungselement (ZEE)</p> <p>Abschirmung Cu-Geflecht/Umlegung</p> <p>Gemeins. Innenmantel unter Gesamtschirmung/Geflecht</p> <p>Stahldrahtgeflecht</p> <p>Mantelintegriertes Stützgeflecht gegen Torsion + Ovalisierung</p> <p>PVC-Mantel</p> <p>PUR-Mantel abriebfest, schnittfest</p> <p>Halogenfreier Außenmantel</p> <p>Bioölbeständiger Außenmantel P4/11</p> <p>Mantel aus Gummimischung nach Norm</p>	H07ZZ-F***	NSSHÖU	H07RN8-F***	ÖLFLEX® SERVO 719	ÖLFLEX® SERVO 728 CY	ÖLFLEX® SERVO 2YSLYC-YJB	ÖLFLEX® SERVO 719 CY	ÖLFLEX® SERVO 7DSL	ÖLFLEX® SERVO 9YSLYC-YJB	SERVO-Ltg. nach SIEMENS*-Standard 6FX 5008	ÖLFLEX® TORSION FRNC	ÖLFLEX® TORSION D FRNC	ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	ÖLFLEX® CRANE VS (NIS)HTÖU	ÖLFLEX® CRANE PUR	ÖLFLEX® CRANE	ÖLFLEX® LIFT T	ÖLFLEX® LIFT T	ÖLFLEX® LIFT S		
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>										<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>																					
<input checked="" type="checkbox"/>																					
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

Hauptanwendung/-ausführung     Flexible Verwendung  
 Mögliche Anwendung                     Feste und flexible Verwendung  
     Feste Verlegung

\*\*\* Gemäß DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1); bei anderen Anwendungen teilweise andere Biegeradien nach DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1), zum Teil bis 8 x D

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG

Einsatzkriterien	Kabel- und Leitungsbezeichnung																																
	Seite	107	108	109	111	112	113	115	116	117	118	119	131	132	133	134	142	140	141	120	122	123	124	125	127	128	139	143	135	136	137	138	129
<b>Verwendung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Industriemasch. N. EN 60204. Teil 1/VDE 0113</li> <li>Für Frequenzrichter betriebene Servoantriebe</li> <li>Für Servoantriebe, kapazitätsarm</li> <li>Für Encoder, Feed-back-Systeme, Sensoren</li> <li>Für Freiarbeiter/Torsionsbelastung</li> <li>Für Innenanwendung, bewegter Einsatz</li> <li>Für Anwendung im Freien, bewegter Einsatz</li> <li>Für Feldbusssysteme</li> <li>Für Videoübertragung: RGB-Signalübertragung</li> <li>Für Nordamerika mit UL + CSA Approbationen</li> <li>Für Einsatz in öliger Umgebung, erhöht ölbeständig</li> <li>Für Einsatz in Umgebungen mit Bohrlüssigkeiten nach NEK 606</li> <li>Für Einsatz in Umgebung mit Bioölen</li> <li>Für Torsion in Windkraftanlagen geeignet (s. Katalogseite)</li> </ul>																															
<b>Temperaturbereich</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>+105 °C</li> <li>+90 °C</li> <li>+80 °C</li> <li>+70 °C</li> <li>+60 °C</li> <li>+5 °C</li> <li>-5 °C</li> <li>-10 °C</li> <li>-20 °C</li> <li>-30 °C</li> <li>-40 °C</li> <li>-50 °C</li> </ul>																															
<b>Mindestbiegeradius*</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>5 x D</li> <li>6,5 x D</li> <li>7,5 x D</li> <li>10 x D</li> <li>12,5 x D</li> <li>15 x D</li> </ul>																															
<b>Verlegung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Ketten mit geringen Radien</li> <li>Für Ketten mit geringem Platzangebot</li> <li>Für geringeres Leistungsgewicht in der Kette</li> <li>Für 24-Stundenbetrieb bei hoher Zyklenzahl</li> <li>Für hohe Beschleunigungswerte &gt; 10 m/s<sup>2</sup></li> <li>Für sehr hohe Beschleunigungswerte bis 50 m/s<sup>2</sup></li> <li>Für Verfahrgeschw. bis 5 m/s, bis 10 m Verfahrweg</li> <li>Für Verfahrgeschw. bis 10 m/s, bis 10 m Verfahrweg</li> <li>Für Verfahrgeschw. bis 5 m/s, bis 100 m Verfahrweg</li> </ul>																															
<b>Nennspannung</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>350 Vss</li> <li>30/300 V AC</li> <li>300/500 V AC</li> <li>600/1000 V AC</li> <li>600 V nach UL/CSA</li> </ul>																															
<b>Aufbau</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Feindrähtig VDE Klasse 5, Kupferlitzenleiter</li> <li>Feindrähtig VDE Klasse 6, Kupferlitzenleiter</li> <li>Superfeindrähtig VDE Klasse 6, Kupferlitzenleiter</li> <li>Aderisolation PVC/Spezial-PVC</li> <li>Aderisolation Elastomere</li> <li>Aderisolation PE/Zell-PE/Zell-PE Foam skin</li> <li>Aderisolation Polyethylen/Polypropylen</li> <li>Aderisolation TPE</li> <li>Aderisolation Spezial-TPE (P4/11)</li> <li>Halogenfreie Aderisolation</li> <li>Zahlenbedruckung</li> <li>VDE-Farbcode</li> <li>DIN 47100 Farbcode/Spezialfarbcode</li> <li>Paarschirmung PiCY/PiMF/STP</li> <li>Gesamtschirmung</li> <li>Spezial-PVC-Mantel</li> <li>PUR-Mantel abriebfest, schnittfest</li> <li>Gummimantel</li> <li>Spezial-TPE (P4/11) Mantel, bioölbeständig</li> <li>Halogenfreier Mantel</li> </ul>																															

✓ Hauptanwendung/-ausführung  
 ✓ Mögliche Anwendung  
 ● Flexible Verwendung  
 □ Feste und flexible Verwendung  
 ▲ Feste Verlegung

\* für ständig bewegten Einsatz





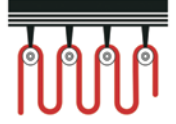
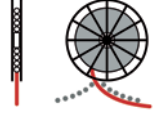

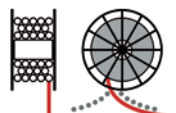
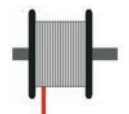
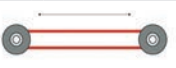

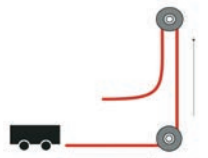

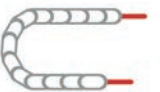


Einsatzkriterien	Kabel- und Leitungsbezeichnung														
	Seite	172	178	176	177	174	175	173	169	170	171	131	312	349	
		ÖLFLEX® CRANE	ÖLFLEX® LIFT F*	ÖLFLEX® CRANE F	ÖLFLEX® CRANE CF	ÖLFLEX® LIFT	ÖLFLEX® LIFT T	ÖLFLEX® LIFT S	ÖLFLEX® CRANE 2S	ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU**	ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHÖU	ÖLFLEX® CRANE PUR	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	UNITRONIC® FD CP plus/(TP) plus	UNITRONIC® BUS PB FESTOON
<b>Verwendung</b>															
Für Kabelwagenführungssysteme		siehe separate Auswahltabelle „Anwendungsbereiche“ A3-2													
Zwangsführung über Rollen, Motortrommeln		siehe separate Auswahltabelle „Anwendungsbereiche“ A3-2													
Trommeln/Umlenken unter Zugbelastung		siehe separate Auswahltabelle „Anwendungsbereiche“ A3-2													
Für freihängende Anwendung in Lift/Förderanlagen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Für freihängende Anwendung mit Zusatzlast	✓							✓		✓	✓	✓			
Für Anwendung im Freien	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Für kurze Hubwege innen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Für kurze Hubwege im Freien	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Für Einsatz in Energieführungsketten		siehe separate Auswahltabelle „FD“-Leitungen A3-2													
<b>Normen</b>															
In Anlehnung an VDE/HAR/DIN	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓				
Mit VDE-Approbation									✓						
Mit VDE-Registrierung															
Flammwidrig nach IEC 60332-1-2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Temperaturbereich</b>															
+90 °C			□	□											
+80 °C	□								□	□	□	▲	□	□	
+70 °C		□			□	□	□	□				●		●	
+60 °C															
+5 °C															
0 °C		●													
-5 °C												●		●	
-10 °C															
-15 °C		●			●	●	●	●							
-20 °C															
-25 °C	●		●	●					●	●					
-30 °C															
-40 °C	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	□	□	
<b>Biegeradius</b>															
7,5 x D									✓	✓	✓	✓	✓		
10 x D		✓	✓	✓										✓	
12,5 x D	✓														
20 x D					✓	✓	✓	✓							
<b>Nennspannung</b>															
300/500 V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓			
450/750 V		✓													
600/1000 V									✓	✓	✓				
<b>Aufbau</b>															
PVC-Aderisolation		✓				✓	✓	✓				✓			
TPE-Aderisolation												✓			
Polyolefinaderisolation													✓		
Gummiaderisolation	✓		✓	✓						✓					
Tragorgan: Hanfseil/Textilseil	✓					✓	✓					✓			
Tragorgan: Stahlseil, innenliegend								✓							
Tragorgan: Stahlseil, außenliegend									✓						
Tragorgan: Kevlarseil					✓	✓				✓	✓				
Außenmantel mit Stützgeflecht									✓	✓	✓				
PVC-Mantel		✓				✓	✓	✓						✓	
PUR-Mantel												✓	✓		
Gummimantel	✓		✓	✓					✓	✓					

✓ Hauptanwendung/-ausführung  
 ✓ Mögliche Anwendung

● Flexible Verwendung  
 □ Feste und flexible Verwendung  
 ▲ Feste Verlegung

\*Mindestleitertemperatur -15 °C bei flexibler Anwendung und Nennspannung  $U_0/U = 450/750 V_{AC}$  erst ab Leiternennquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>  
 \*\*Mindestbiegeradius 5 x D nur bei Außendurchmesser < 21,5 mm

Einsatzkriterien		Kabel- und Leitungsbezeichnung																				
		Seite	169	170	171	172	177	173	174	175	176	178	131	312	349							
			ÖLFLEX® CRANE NSHTÖÜ	ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖÜ	ÖLFLEX® CRANE PUR	ÖLFLEX® CRANE	ÖLFLEX® CRANE CF	ÖLFLEX® CRANE 2S	ÖLFLEX® LIFT	ÖLFLEX® LIFT T	ÖLFLEX® LIFT S	ÖLFLEX® CRANE F	ÖLFLEX® LIFT F	ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	UNITRONIC® FD CP plus/(TP) plus	UNITRONIC® BUS PB FESTOON						
 Anwendung																						
Kabelwagensysteme						✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓						
Trommeln, leichte Beanspruchung (Monospirale Anordnung – übereinander)			✓	✓	✓																	
Trommeln, mittlere Beanspruchung (Multispirale Anordnung – einlagig)			✓	✓	✓																	
Trommeln, mittlere Beanspruchung (Multispirale Anordnung – mehrlagig)			✓	✓	✓																	
Vertikales Trommeln				✓	✓																	
Rollenspeicher (horizontal)				✓	✓																	
Rollenspeicher (vertikal)					✓																	
Umlenken unter Zugbelastung				✓	✓																	
Steuerbirne Push Button				✓	✓			✓														
Schleppkette			✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓							
Aufzug									✓	✓	✓	✓	✓									

✓ Hauptanwendung  
 ✓ Mögliche Anwendung

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

Einsatzkriterien		Kabel- und Leitungsbezeichnung																													
		Seite	60	61	62	63	64	66	67	69	78	79	82	83	88	90	94	113	140	141	109	142	108	111	112	143	135	136	159		
			ÖLFLEX® CLASSIC 100 H	ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® PETRO C HFFR	ÖLFLEX® 440 P	ÖLFLEX® 440 CP	ÖLFLEX® 540 P	ÖLFLEX® 540 CP	H07RN-F, erweiterte Version	H07ZZ-F	NSHXAFö 1.8/3 KV*	SERVO-Ltg. nach SIEMENS® Standard 6FX 8Plus	ÖLFLEX® FD 855 P	ÖLFLEX® FD 855 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	ÖLFLEX® CHAIN 896 P	ÖLFLEX® CHAIN 90 P	ÖLFLEX® CHAIN 90 CP	ÖLFLEX® SOLAR XLWP		
<b>Verwendung</b>																															
<b>Maschinen und Anlagen:</b>																															
Externe Verkabelung von Maschinen			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Interne Verdrahtung von Schaltgeräten			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Übrige Stromkreise in Gebäuden:</b>																															
Lichtstromkreise			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kraftstromkreise			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Netzwerkleitungen			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Normen</b>																															
Geringe Rauchgasdichte			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Geringe Toxizität der Rauchgase			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Flammwidrig IEC 60332-1-2			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Schwer entflammbar nach IEC 60332-3			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
In Anlehnung an z. B. VDE, HAR, DIN oder UL,...			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zertifizierung, z. B. VDE, HAR, UL, TÜV o. DNV,...			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Temperaturbereich</b>																															
+180 °C																															
+145 °C																															
+120 °C																															
+110 °C																															
+90 °C										□	●	●	●	●	□	□	□														
+80 °C			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲									□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
+70 °C			●	●	●	●	●	●	●																						
+50 °C																															
0 °C																															
-5 °C															●																
-15 °C																															
-25 °C																		●	●												
-30 °C			●	●	●		●	●	●										●	●											
-40 °C			▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□
-50 °C										▲					▲	▲					▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
-60 °C																															
<b>Nennspannung</b>																															
250 Vss																		✓													
300/500 V				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓					✓	✓											
450/750 V			✓																		✓										
600/1000 V			✓															✓			✓										
1,8/3 KV			✓														✓														
<b>Aufbau</b>																															
Massivdraht VDE 0295 Klasse 1																															
Mehrdrätig VDE 0295 Klasse 2																															
Feindrätig VDE 0295 Klasse 5			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												✓	
Feinstdrätig VDE 0295 Klasse 6																			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zahlenbedruckung VDE 0293				✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Farbcode nach VDE 0293-308; HD 308-S2			✓																✓	✓									✓		
Farbcode nach DIN 47100																															
Besonderer Ader-Ident-Code																		✓			✓										
Einzelfarben									✓									✓										✓	✓	✓	








Halogenfreies Zubehör		Kabelschutzschläuche	Kabeleinführungen	Kennzeichnung	Zubehör	
		SILVYN® RILL PA6	SILVYN® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	FLEXIMARK® Einzeladerkennzeichnung	Metallprägeschilder, Aderendhülsen isoliert
		SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, Markierhülsen, Flexiprint	
		SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	FLEXIMARK® Kabelkennzeichnung	Kabelschuhe isoliert, Isolierband TBTA
		SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	System MINI, Schumpfschlauchbeschriftung	
		SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	FLEXIMARK® Komponentenkennzeichnung	Schrumpfschläuche CMP/PKG/HSB/PLG
		SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiketten LB LA	Abschlusskappen TEC
		SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	DYMO® Etikettenbänder	Abzweigmuffen TEB
		SILVYN® TC				Kunststoffwendel KW
						Kabelbinder Basic Tie/TY-RAP®/TY-FAST®

✓ Hauptanwendung/-ausführung  
 ✓ Mögliche Anwendung

● Flexible Verwendung  
 □ Feste und flexible Verwendung  
 ▲ Feste Verlegung

Weitere halogenfreie Kabel und Leitungen auf Anfrage.

\*Verwendung NSHXAFö - alle normativen Nennspannungsklassen: keine gemantelten Leitungen, nur „äußere Umhüllung“ nach Bauartnorm VDE 0250-606.

Einsatzkriterien	Kabel- und Leitungsbezeichnung																																				
	171	181	182	183	184	185	186	187	188	189	196	198	199	160	160	162	225	231	234	236	255	332	297	298	302	310	311	312	382	381	381	327					
	ÖLFLEX® CRANE PUR	ÖLFLEX® HEAT 125 MC	ÖLFLEX® HEAT 125 C MC	ÖLFLEX® HEAT 180 SHF	ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF	ÖLFLEX® HEAT 180 MS	ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF	ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C	ÖLFLEX® HEAT 180 GLS	ÖLFLEX® HEAT 125 SC	ÖLFLEX® HEAT 180 SIF	ÖLFLEX® HEAT 180 SIF A	ÖLFLEX® TORSION FRNC	ÖLFLEX® TORSION D FRNC	ÖLFLEX® CHARGE	H05Z-K, H07Z-K 90 °C*	(N)HXMH	NZXH	NZXCH	ÖLFLEX® SPIRAL 540 P	UNITRONIC® BUS PB H FC	UNITRONIC® LIHH	UNITRONIC® LIHCH	UNITRONIC® LIHCH (TP)	UNITRONIC® FD P plus	UNITRONIC® FD CP plus	UNITRONIC® FD CP (TP) plus	UNITRONIC® BUS EIB	UNITRONIC® BUS IBS P COMBI	UNITRONIC® BUS IBS FD P	UNITRONIC® BUS LD FD P					
 <b>Verwendung</b>																																					
<b>Maschinen und Anlagen:</b>																																					
Externe Verkabelung von Maschinen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Interne Verdrahtung von Schaltschränken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Übrige Stromkreise in Gebäuden:</b>																																					
Lichtstromkreise	✓													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
Kraftstromkreise	✓						✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓															
Netzwerkleitungen																																					
 <b>Normen</b>																																					
Geringe Rauchgasdichte		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Geringe Toxizität der Rauchgase		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Flammwidrig IEC 60332-1-2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Schwer entflammbar nach IEC 60332-3		✓	✓	✓										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
In Anlehnung an z. B. VDE, HAR, DIN oder UL,...	✓			✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zertifizierung, z. B. VDE, HAR, UL, TÜV o. DNV,...	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
 <b>Temperaturbereich</b>																																					
+180 °C																																					
+145 °C		◆	◆																																		
+120 °C		●	●																																		
+110 °C																																					
+90 °C																																					
+80 °C		□																																			
+70 °C																																					
+50 °C																						●															
0 °C																																					
-5 °C																																					
-15 °C																																					
-25 °C																																					
-30 °C																																					
-40 °C	●	●	●																			●															
-50 °C	▲	▲	▲	□	□	□	□	□	□	□	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
-60 °C																																					
 <b>Nennspannung</b>																																					
250 Vss																						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
300/500 V		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
450/750 V		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
600/1000 V	✓	✓	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1,8/3 KV																						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
 <b>Aufbau</b>																																					
Massivdraht VDE 0295 Klasse 1																					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Mehrdrähtig VDE 0295 Klasse 2																					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Feindrähtig VDE 0295 Klasse 5		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Feinstdrähtig VDE 0295 Klasse 6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zahlenbedruckung VDE 0293	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Farbcodes nach VDE 0293-308; HD 308-S2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Farbcodes nach DIN 47100																																					
Besonderer Ader-Ident-Code																																					
Einzelfarben											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

	Kabelschutzhülsen	Kabeleinführungen	Kennzeichnung	Zubehör
<b>Halogenfreies Zubehör</b>	SILVYN® RILL PA6	SILVYN® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	FLEXIMARK® Einzeladernkennzeichnung
	SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, Markierhülsen, Flexiprint
	SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	FLEXIMARK® Kabelkennzeichnung
	SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	System MINI, Schrumpfschlauchbeschriftung
	SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	FLEXIMARK® Komponentenkennzeichnung
	SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiketten LB LA
	SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	DYMO® Etikettenbänder
	SILVYN® TC			
				Metallprägeschilder, Aderendhülsen isoliert
				Kabelschuhe isoliert, Isolierband TBTA

✓ Hauptanwendung/-ausführung    
 ● Flexible Verwendung    
 ▲ Feste Verlegung    
 Weitere halogenfreie Kabel und Leitungen auf Anfrage.  
✓ Mögliche Anwendung    
 □ Feste und flexible Verwendung    
 ◆ Feste Verlegung kurzzeitig    
 \*Nennspannung U<sub>0</sub>/U: für 05Z-K = 300/500 V<sub>ac</sub> für 07Z-K = 450/750 V<sub>ac</sub>

Einsatzkriterien		Kabel- und Leitungsbezeichnung																												
Seite		329	417	434	425	464	466	467	467	468	417	418	420	430	435	436	452		444	445	454	451	336	345	348	361				
		UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC	ETHERLINE® H Cat.5e	ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	ETHERLINE® FD P Cat.6	ETHERLINE® LAN 200 Cat.5e LSZH	ETHERLINE® LAN 350 Cat.6 LSZH	ETHERLINE® LAN 500 Cat.6a LSZH	ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7a LSZH	ETHERLINE® LAN 1200 Cat.7a LSZH	ETHERLINE® LAN 1600 Cat.7a LSZH	ETHERLINE® P Cat.5e	ETHERLINE® H/P FLEX Cat.5e	ETHERLINE® Cat.5e FD	ETHERLINE® PN FLEX FRNC	ETHERLINE® PN Cat.5 FD	ETHERLINE® TORSION Cat.5	ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120	ETHERLINE® Cat.6a H/7 H	ETHERLINE® Cat.6a P/7 P	ETHERLINE® PN Cat.6a FRNC FLEX	ETHERLINE® Cat.6a FD P	ETHERLINE® Cat.6a TORSION P	ETHERLINE® ROBUST	ETHERLINE® HEAT 6722	UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	UNITRONIC® BUS PB TORSION	UNITRONIC® DeviceNet FRNC	
<b>Verwendung</b>																														
<b>Maschinen und Anlagen:</b>																														
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Übrige Stromkreise in Gebäuden:</b>																														
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Normen</b>																														
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Temperaturbereich</b>																														
		▲	▲	□								□	□	□	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲	▲	▲	▲	
		●	●	□								□	□	□	▲	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲	▲	▲	▲	
			●		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲																			
			●		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●														
			●		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲																			
			▲	□																										
			▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
<b>Nennspannung</b>																														
		✓																												
				✓																										
					✓																									
						✓																								
							✓																							
								✓																						
<b>Aufbau</b>																														
			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓																			
					✓																									
		✓																												
		✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

<b>Halogenfreies Zubehör</b>	SILVYN® RILL PA6	SILVYN® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	FLEXIMARK® Einzeladerkennzeichnung	Metalldrähtpräschilder, Aderendhülsen isoliert
	SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, Markierhülsen, Flexiprint	Kabelschuhe isoliert, Isolierband TBTA
	SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	FLEXIMARK® Kabelkennzeichnung	Schumpfschläuche CMP/PKG/HSB/PLG
	SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	System MINI, Schumpfschlauchbeschriftung	Abschlusskappen TEC
	SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	FLEXIMARK® Komponentenkennzeichnung	Abzweigmuffen TEB
SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiketten LB LA	Kunststoffwendel KW	
SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	DYMO® Etikettenbänder	Kabelbinder Basic Tie/TY-RAP®/TY-FAST®	

✓	Hauptanwendung / -ausführung	●	Flexible Verwendung
✓	Mögliche Anwendung	□	Feste und flexible Verwendung
		▲	Feste Verlegung

Weitere halogenfreie Kabel und Leitungen auf Anfrage.  
HINWEIS: Halogenfreie Lichtwellenleiter-Kabel (GOF/POF/PCF) finden Sie im Anhang A.11.

Einsatzkriterien	Kabel- und Leitungsbezeichnung																															
	Seite 276	278-280	281	282	303	304	284	285	286	287	288	289	290	291	293	294	296	297	299	305	310	311	312	317	318	319	320	321	323			

**Verwendung**

Lebensmittel- und Getränkeindustrie**																													
Zutrittskontroll-/Zeiterfassungssystem (ZK/ZE)																													
Medizintechnik, Wäschereien, Chemische Industrie, Autowaschanlagen, Kompostieranlagen, Kläranlagen																													
Betriebsdatenerfassungsanlagen (BDE)																													
Uhrenanlagen																													
Versionen mit UL und <16AWG/<1,5 mm <sup>2</sup> ***																													
Einbruchmeldeanlagen (EMA)																													
Brandmeldeanlagen (BMA)																													
Class I, Div. 2 (PLTC, 18 & 16 AWG)																													
Telefonnebenstellenanlagen																													
Wechsel-/Gegensprechanlagen																													
Elektroakustische Anlagen (ELA/PA)																													
Tonstudiokabel/Mikrofonkabel																													
Drucker/Plotter																													
Gleichstromschrittmotoren																													
Encoder (Weg- oder Winkelmessgeber)																													
Industrielle Sensoren, U < 50 V <sub>eff</sub>																													
Industrielle Aktuatoren, U < 50 V <sub>eff</sub>																													
Messsteuer- und Regelungszwecke, analog (MSR)																													
MSR, digital																													
In elektronischen Geräten																													
Für Schneid-/Klemmtechniken (0,34 mm <sup>2</sup> /AWG 22)																													

**Temperaturbereich**

+105 °C																													
+90 °C																													
+80 °C (UL) für UL-AWM-Versionen																													
+80 °C																													
+75 °C (UL/CSA CMX - fest verlegt)																													
+70 °C																													
+50 °C																													
-5 °C																													
-25 °C																													
-30 °C																													
-40 °C																													
-50 °C																													

**Verlegung**

Feste Verlegung (innen)																													
Gelegentlich bewegter Einsatz (innen)																													
Im Freien																													
Ständig bewegter Einsatz (innen/außen)																													
Auf Pritsche in Nordamerika																													

**Aufbau**

Halogenfrei																													
Flammwidrig, selbstverlöschend																													
Symmetrische Übertragung, paarverseilt (TP)																													
Hohe Entkopplung der Paare, paargeschirmt																													
El. Abschirmwirkung, Gesamtschirm																													
Dämpfungsame Übertragung, kapazitätsarm																													
Einzelgeschirmte Adern																													
Farbcode DIN 47100																													
UNITRONIC® Farbcode																													
Industrielektronik-Farbcode VDE 0815																													
Sternviererfarbcode „BD“ nach VDE 0815/0816																													
Paarfarbcode „LG“ nach VDE 0815																													
Sonderfarbcode																													
PVC-/Spezial-PVC-Außenmantel																													
PUR-Mantel, abriebfest, schnittfest																													
PE-Außenmantel (nicht flammwidrig)																													
Spezial-TPE-Außenmantel, chem. Beständigkeit																													

	Kabelschuttschläuche	Kabeleinführungen	Kennzeichnung	Zubehör
<b>Halogenfreies Zubehör</b>	SILVYN® RILL PA6	SKINTOP® EMC AS-CU	SKINTOP® ST-HF-M	FLEXIMARK® Einzeladernkennzeichnung
	SILVYN® RILL PA12	SILVYN® SSUE	SKINTOP® GMP-HF-M	Flexipart, Markierhülsen, Flexiprint
	SILVYN® FPAS	SILVYN® UI 511	SKINTOP® BLK-GL-M	FLEXIMARK® Kabelkennzeichnung
	SILVYN® HCC	SILVYN® HFX	SKINTOP® GMP-GL-M	System MINI, Schrumpfschlauchbeschriftung
	SILVYN® LCCH-2	SILVYN® CHAIN	SKINDICHT® KW-M	FLEXIMARK® Komponentenkennzeichnung
	SILVYN® AS	SILVYN® CHAIN STEEL	SKINDICHT® KU-M	Etiketten LB LA
	SILVYN® EDU-AS	SILVYN® HIPROJACKET	SKINDICHT® EKU-M	DYMO® Etikettenbänder
	SILVYN® TC			

✓ Hauptanwendung/-ausführung      ● Flexible Verwendung  
 ✓ Mögliche Anwendung                □ Feste und flexible Verwendung  
     ▲ Feste Verlegung

\*NFPA 79, Edition 2015, 12.9.2, Ausnahme 3 erst anwendbar ab Mai 2016  
 \*\*insb. für die Herstellung und Verarbeitung von Milch- und Fleischerzeugnissen  
 \*\*\*zur internen Verdrahtung in Industriemaschinen in USA

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

## UNITRONIC®-KOAX-/BUS-/LAN-Kabel – Schnittstellen KOAX-/BUS-/LAN-Kabel ETHERLINE® Kabel – Schnittstellen Industrial Ethernet-Kabel

ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG

Einsatzkriterien	Kabel- und Leitungsbezeichnung																																																
	Seite	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	324	325	325	325	379	381	381	380	379	381	380	326	327	332	342	338	341	346	332	345	348	349	347	329	382	331	334	334	364	363	363	365	366
<b>Verwendung</b>																																																	
<b>Normen</b>		IEEE 802.3 (Ethernet) ✓ IEEE 802.4 (MAP) ✓ IEEE 802.5 (IBM) ✓ ISDN 64 K Bit ✓ IBM 3270, 3600, 4300 ✓ IBM AS 400, 36, 38 ✓ IBM PC Network ✓ 10 base 5 Ethernet ✓ 10 base 2 Cheapernet ✓ 10 base T (UTP) 100 Ohm ✓ Token Ring (STP) 150 Ohm ✓ Token Bus ✓ Radio/TV ✓ Video BAS/FBAS ✓ Video RGB Monitore ✓ EIA RS 232/V.24 ✓ EIA RS 422/V.11 ✓ EIA RS 485 ✓ EIA RS 232/20 mA (TTY) ✓																																															
<b>Temperaturbereich</b>		+205 °C ✓ +105 °C ✓ +90 °C ✓ +80 °C ✓ +70 °C ✓ +60 °C ✓ -5 °C ✓ -10 °C ✓ -20 °C ✓ -30 °C ✓ -40 °C ✓ -90 °C ✓																																															
<b>Verlegung</b>		Außenverlegung in Luft ✓ Indirekt in Erde ✓ Innenverwendung ✓ Direkt in Erde verlegt ✓																																															
<b>Mittlerer Wellenwiderstand</b>		150 Ohm ✓ 120 Ohm ✓ 100 Ohm ✓ 93 Ohm ✓ 75 Ohm ✓ 50 Ohm ✓																																															
<b>Leistungskategorie</b>		CAT.5 ≤ 100 MHz ✓ CAT.6 ≤ 250 MHz ✓ CAT.6A ≤ 500 MHz ✓ CAT.7 ≤ 600 MHz ✓ CAT.7A ≤ 1200 MHz ✓																																															
<b>Aufbau</b>		PVC-Mantel ✓ Halogenfreier Mantel ✓ PE-Mantel ✓ PUR-Mantel abriebfest, schnittfest ✓ FEP-Außenmantel, hitzefest ✓																																															

✓ Hauptanwendung/-ausführung  
 ✓ Mögliche Anwendung

● Flexible Verwendung  
 □ Feste und flexible Verwendung  
 ▲ Feste Verlegung





## UNITRONIC® BUS und ETHERLINE® – welche Leitung für welches Feldbus-System?


Einsatzkriterien	Kabel- und Leitungsbezeichnung																														
	Seite	379	381	381	381	380	326	332	332	332	332	360	342	348	349	346	338	332	332	332	360	344	340	363	363	365	335	375	331	364	
<b>Normen</b>		UNITRONIC® BUS IBS A	UNITRONIC® BUS IBS P COMBI A	UNITRONIC® BUS IBS FD P	UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	UNITRONIC® BUS LD A + BUS LD FD P A	UNITRONIC® BUS PB A	UNITRONIC® BUS PB PE	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	UNITRONIC® BUS PA	UNITRONIC® BUS PB FD P	UNITRONIC® BUS PB TORSION	UNITRONIC® BUS PB FESTOON	UNITRONIC® BUS PB FD P HYBRID	UNITRONIC® BUS PB Yv, PB YY	UNITRONIC® BUS PB PE FC	UNITRONIC® BUS PB H FC	UNITRONIC® BUS PB P FC	UNITRONIC® BUS PA FC	UNITRONIC® BUS PB FD P FC	UNITRONIC® BUS PB BURIAL FC	UNITRONIC® BUS CAN	UNITRONIC® BUS CAN FD P	UNITRONIC® BUS CAN BURIAL	UNITRONIC® BUS PB HEAT 180	UNITRONIC® BUS IS	UNITRONIC® BUS PB TRAY	UNITRONIC® BUS CAN TRAY		
<b>Verlegung</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Mittlerer Wellenwiderstand</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Abmessungen</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Bussysteme</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>Legende</b>		7-W = 7-drähtiger Litzenleiter	AS-I = AS-INTERFACE	COMBI IBS = Installationsbuskabel für INTERBUS	DN = Device Net	EIB = Europäischer Installations-Bus	FD = schleppkettenfähige Leitung	FRNC = Flame Retardant Non Corrosive	G = Gummi-Außenmantel (EPDM)	H = halogenfreies Material	IBS = Fernbuskabel für INTERBUS	L2 = Abk. für SINEC L2-DP	LD = Long distance	P = Polyurethan-Außenmantel	PB = PROFIBUS	PE = Polyethylen-Außenmantel	PROFIBUS-DP = Decentralized Periphery	PROFIBUS-FMS = Fieldbus Message Specification	PROFIBUS-PA = Process Automation	TPE = thermoplastisches Elastomer	Yv = Leitung für Außen-/Erdverlegung mit verstärktem PVC-Außenmantel	YY = doppelter PVC-Außenmantel	CC-Link® = ist ein eingetragenes Warenzeichen der CLPA, Japan	DeviceNet™ = ist ein eingetragenes Warenzeichen der Open Device Vendors Association (ODVA)	Foundation™ = ist ein eingetragenes Warenzeichen der Foundation Fieldbus	INTERBUS® = ist ein eingetragenes Warenzeichen der Phoenix Contact GmbH & Co.	Modulink® P = ist ein eingetragenes Warenzeichen der Weidmüller GmbH & Co.	SIMATIC® = ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG	SINEC® = ist ein eingetragenes Warenzeichen der SIEMENS AG	SUCONet P® = ist ein eingetragenes Warenzeichen der Klöckner + Moeller GmbH	VariNet®-P = ist ein eingetragenes Warenzeichen der Pepperl + Fuchs GmbH




Einsatzkriterien		Kabel- und Leitungsbezeichnung														
Seite		379	381	380	326	327	332	342 344	338	360	363	363	376	376	364	331
UNITRONIC® BUS IBS feste Verlegung		UNITRONIC® BUS IBS FD P hochflexible Anwendung	UNITRONIC® BUS IBS Yv außen-/erdverlegbar	UNITRONIC® BUS LD feste Verlegung	UNITRONIC® BUS LD FD P hochflexible Anwendung	UNITRONIC® BUS PB feste Verlegung	UNITRONIC® BUS PB FD P + PB FD P FC hochflexible Anwendung	UNITRONIC® BUS PB Yv außen-/erdverlegbar	UNITRONIC® BUS PA (BU + BK) feste Verlegung	UNITRONIC® BUS CAN feste Verlegung (0,22 mm <sup>2</sup> )	UNITRONIC® BUS CAN FD P hochflexible Anwendung (0,25 mm <sup>2</sup> )	UNITRONIC® BUS FF 3 ARM feste Verlegung	UNITRONIC® BUS FF 2 feste Verlegung	UNITRONIC® BUS CAN TRAY	UNITRONIC® BUS PB TRAY	
Parameter																
Wellenwiderstand Ω		100	100	100	100-120	100-120	150 +/-15	150 +/-15	150 +/-15	100 +/-20	120	120	100	100	120	150 +/-15
Betriebskapazität (800 Hz) max. nF/km		60	60	60	60	60	30	30	30	52	40	40	56	65	40	30
Betriebsspitzenspannung V (nicht für Starkstromzwecke)		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	300	300	250	250
Prüfspannung Ader/Ader U <sub>eff</sub> V		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2000
Leiterwiderstand (Schleife) Datenleitungspaar max. Ω/km		186	159,8	186	186	159,8	110	145, 133	115	44	186	159,8	≤ 24	≤ 24	110,8	110
Mindestbiegeradius festverlegt		8 x D	-	8 x D	8 x D	-	75 mm	-	75 mm	65 mm	8 x D	-	15 x D	15 x D	8 x D	8 x D
Mindestbiegeradius bewegt		-	15 x D	-	-	15 x D	-	**	-	-	-	15 x D	-	-	-	-
Temperaturbereich festverlegt	von °C bis °C	-30 +80	-40 +80	-40 +70	-40 +80	-40 +80	-40 +80	-40 +80	-40 +80	-30 +80	-30 +80	-40 +80	-25 +80	-25 +105	-40 +80	-40 +80
Temperaturbereich bewegt	von °C bis °C	- +70	-30 +70	- +60	-5 +70	-30 +70	- +70	-30 +70	- +70	- +70	-5 +70	-30 +70	- +70	- +70	-10 +70	-10 +70

Einsatzkriterien		Kabel- und Leitungsbezeichnung													
Seite		377	377	417	417	417	418	418	418	419	419	422	430	430	436
UNITRONIC® BUS CC		UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	ETHERLINE® H Cat.5e	ETHERLINE® P Cat.5e	ETHERLINE® H-H Cat.5e	ETHERLINE® H FLEX Cat.5e	ETHERLINE® P FLEX Cat.5e	ETHERLINE® Y FLEX Cat.5e	ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	ETHERLINE® P EC FD Cat.5e	ETHERLINE® PN Cat.5 Y FLEX FC	ETHERLINE® PN Cat.5 FRNC FLEX FC	ETHERLINE® TORSION Cat.5	
Parameter															
Wellenwiderstand Ω		110	110	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Betriebskapazität (800 Hz) max. nF/km		60	60	48	46	46	48	48	-	-	-	-	-	-	-
Betriebsspitzenspannung V (nicht für Starkstromzwecke)		300	300	125	125	125	125	125	125	100	100	100	125	125	100
Prüfspannung Ader/Ader U <sub>eff</sub> V		2000	2000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000	2000	700
Leiterwiderstand (Schleife) Datenleitungspaar max. Ω/km		37,8	37,8	192	186,6	186,6	284	284	-	-	-	-	-	-	-
Mindestbiegeradius festverlegt		15 x D	4 x D	7,5-8 x D	7,5-8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	4 x D	4 x D	4 x D	10 x D	4 x D	5 x D
Mindestbiegeradius bewegt		-	8 x D	-	-	-	15 x D	15 x D	15 x D	8 x D	8 x D	8 x D	15 x D	8 x D	5 x D
Temperaturbereich festverlegt	von °C bis °C	-40 +70	-40 +80	-30 +80	-30 +80	-30 +80	-30 +80	-30 +80	-40 +80	-30 +80	-40 +80	-40 +80	-40 +80	-25 +80	-40 +80
Temperaturbereich bewegt	von °C bis °C	- +80	-40 +80	-5 +60	-5 +60	-5 +60	-5 +60	-5 +60	-10 +70	-5 +50	-30 +50	-30 +50	-20 +60	-25 +80	-40 +80

\*\*ohne FC = 65 mm/FC = 120 mm

Einsatzkriterien		Kabel- und Leitungsbezeichnung													
	Seite	429	429	429	429	420	435					444	444	449	
		ETHERLINE® PN Cat.5e Y	ETHERLINE® TRAYER PN Y FC	ETHERLINE® Y FC Cat.5	ETHERLINE® Cat.5e YY	ETHERLINE® FD P Cat.5e	ETHERLINE® FD P FC Cat.5 hochflexible Anwendung	ETHERLINE® PN Cat.6, FRNC FC + ETHERLINE® PN Cat.7 FRNC	ETHERLINE® PN Cat.6, P FC + ETHERLINE® PN Cat.7 P	ETHERLINE® PN Cat.6, Y FC + ETHERLINE® PN + Cat.7 Y	ETHERLINE® PN Cat.6, Y FLEX FC	ETHERLINE® PN Cat.6, FRNC FLEX FC	ETHERLINE® FD Cat.6 + TORSION Y Cat.6 <sub>A</sub>	ETHERLINE® FD P Cat.6 + TORSION P Cat.6 <sub>A</sub>	ETHERLINE® TORSION Cat.7
 <b>Parameter</b>															
Wellenwiderstand Ω		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Betriebskapazität (800 Hz) max. nF/km		48	48	48	48	50	52	-	-	-	-	-	-	-	50
Betriebsspitzenspannung V (nicht für Starkstromzwecke)		125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Prüfspannung Ader/Ader U <sub>eff</sub> V		1000	2000	1000	1000	1000	700	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	750
Leiterwiderstand (Schleife) Datenleitungspaar max. Ω/km		118	115	115	118	290	120	118	118	118	143	143	175	175	175
Mindestbiegeradius festverlegt		7,5 x D	10 x D	10 x D	4 x D	8 x D	5 x D	4 x D	4 x D	4 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D
Mindestbiegeradius bewegt		15 x D	15 x D	15 x D	8 x D	15 x D	8 x D	8 x D	8 x D	8 x D	15 x D	15 x D	15 x D	15 x D	15 x D
Temperaturbereich festverlegt	von °C bis °C	-40 +70	-40 +80	-40 +80	-25 +80	-30 +80	-30 +70	-25 +80	-40 +80	-30 +80	-10 +70	-25 +80	-40 +80	-40 +80	-40 +80
Temperaturbereich bewegt	von °C bis °C	-5 +50	-20 +60	-20 +60	-5 +70	-5 +70	-20 +60	-	-	-	-10 +70	-25 +80	-10 +70	-30 +70	-30 +70

Einsatzkriterien		Kabel- und Leitungsbezeichnung												
	Seite	328	328	329	329	329	328	361	361	361	361	378	378	378
		UNITRONIC® BUS ASI (G) gelb + schwarz feste Verlegung/flexibel	UNITRONIC® BUS ASI (TPE) gelb + schwarz feste Verlegung/flexibel	UNITRONIC® BUS ASI LD FD P gelb + schwarz hochflexible Anwendung	UNITRONIC® BUS ASI FD (TPE) A gelb + schwarz hochflexible Anwendung	UNITRONIC® BUS ASI FD P FRNC gelb + schwarz feste Verlegung	UNITRONIC® BUS ASI (PVC) A gelb + schwarz feste Verlegung	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (halogenfrei) feste Verlegung	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PVC) feste Verlegung	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PUR) hochflexibel	UNITRONIC® DeviceNet THICK + THIN (PVC) hochflexibel	UNITRONIC® BUS SAFTEY feste Verlegung/hochflexibel	UNITRONIC® BUS EIB feste Verlegung	UNITRONIC® BUS EIB COMBI feste Verlegung
 <b>Parameter</b>														
Wellenwiderstand Ω		-	-	-	-	-	-	120	120	120	120	100-200	-	-
Betriebskapazität (800 Hz) max. nF/km		-	-	-	-	-	-	39,8	39,8	39,8	39,8	45	max. 100	max. 100
Betriebsspitzenspannung V (nicht für Starkstromzwecke)		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	250	250	250
Prüfspannung Ader/Ader U <sub>eff</sub> V		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	4000	4000
Leiterwiderstand (Schleife) Datenleitungspaar max. Ω/km		27,4	27,4	16,5	27,4	27,4	27,4	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	THICK 45 THIN 180	52	max. 130	max. 130
Mindestbiegeradius festverlegt		3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	3 x D	10 x D	10 x D	-	-	8 x D	10 x D	10 x D
Mindestbiegeradius bewegt		-	-	6 x D	6 x D	-	-	-	-	10 x D	10 x D	-	-	-
Temperaturbereich festverlegt	von °C bis °C	-40 +85	-40 +85	-40 +80	-40 +105	-40 +80	-30 +90	-25 +80	-20 +80	-	-	-40 +80	-30 +70	-30 +70
Temperaturbereich bewegt	von °C bis °C	-	-	-30 +70	-30 +105	-30 +70	-	-	-	-40 +80	-10 +80	-30 +80	-	-

Einsatzkriterien	Kabeleinführungen																													
Seite	773	763	689	698	690	687	691	703	722	724	714	712	694	775	764	709	697	710	702	704	767	777	701	766	721	692	771	763	684	693
	SKINTOP® BS	SKINTOP® BS NPT	SKINTOP® BS-M/ISO	SKINTOP® BS(R)-M METALL	SKINTOP® BT/BT-M	SKINTOP® CLICK/CLICK-R	SKINTOP® CLICK BS	SKINTOP® COLD/COLD-R	SKINTOP® CUBE	SKINTOP® CUBE MULTI	SKINTOP® HYGIENIC/HYGIENIC-R	SKINTOP® INOX/INOX-R	SKINTOP® KIR-M ATEX PLUS/PLUS BLAU	SKINTOP® MS(R)	SKINTOP® MS(R) NPT	SKINTOP® MS(R)-M ATEX/XL	SKINTOP® MS(R)-M/XL	SKINTOP® MS-M BRUSH ATEX	SKINTOP® MS-M BRUSH/BRUSH plus	SKINTOP® MS-IS-M	SKINTOP® MS-NPT BRUSH	SKINTOP® MS-SC	SKINTOP® MS-SC-M	SKINTOP® MS-SC NPT	SKINTOP® MULTI	SKINTOP® SOLAR/SOLAR plus	SKINTOP® ST(R)	SKINTOP® ST(R) BS NPT	SKINTOP® ST(R)-M/ISO	SKINTOP® ST-HF-M
Eigenschaften																														
Schutzart IP	68	68	68	68	68	68	68	68	64	66	68/69	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
Schutzart NEMA*				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlussgewinde metrisch			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anschlussgewinde PG	✓																													
Anschlussgewinde NPT		✓																												
Für Rundkabel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Für Flachkabel																														
Metall				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kunststoff	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Winkel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zugentlastung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vibrationsschutz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Knickschutz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Schirmanschluss																														
Einsatz im Ex-Schutzbereich													✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Halogenfrei																														
Zulassung																														
ATEX												✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CSA	✓																													
cULus			✓	✓																										
cURus			✓	✓																										
DNV				✓																										
ECOLAB																														
EHEDG																														
TÜV																														
UL	✓	✓																												
UR	✓																													
VDE			✓																											

\*zugelassene Größen und Durchmesser auf Anfrage

Einsatzkriterien	Kabeleinführungen																																			
Seite	739	785	740	738	797	740	742	798	786	794	792	734	737	736	787	731	788	789	730	790	793	735	732	791	733	783	729	782	726	782	726	727	750	751		
	SKINDICHT® CN/CN-M	SKINDICHT® FL	SKINDICHT® KW-M	SKINDICHT® MINI NBR/FKM	SKINDICHT® RWV	SKINDICHT® RWV-M	SKINDICHT® SE/SE-M	SKINDICHT® SH	SKINDICHT® SHV	SKINDICHT® SHVE	SKINDICHT® SHVE-M	SKINDICHT® SHVE-M ATEX	SKINDICHT® SHV-FKM	SKINDICHT® SHV-M	SKINDICHT® SHV-M-FKM	SKINDICHT® SHZ	SKINDICHT® SHZ-M	SKINDICHT® SK	SKINDICHT® SKZ	SKINDICHT® SKZ-M	SKINDICHT® SR	SKINDICHT® SRE	SKINDICHT® SRE-M	SKINDICHT® SR-M	SKINDICHT® SR-SV	SKINDICHT® SR-SV-M	SKINDICHT® SVFK	SKINDICHT® SVF/SVF-M	SKINDICHT® SVRE	SKINDICHT® SVRE-M	SKINDICHT® SVRN	SKINDICHT® SVRN-M	SKINDICHT® SVRX-W	SKINDICHT® SVRX-Z	SKINDICHT® VENT	
Eigenschaften																																				
Schutzart IP	68	65	55	68	55	55	55	20	68	68	68	68	68	68	55	55	20	55	55	65	65	65	65	65	65	54	54	54	54	54	54	54	54	68		
Anschlussgewinde metrisch	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anschlussgewinde PG	✓																																			
Anschlussgewinde NPT																																				
Für Rundkabel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Für Flachkabel																																				
Metall	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kunststoff		✓	✓																																	
Winkel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zugentlastung	✓			✓																																
Vibrationsschutz																																				
Knickschutz																																				
Schirmanschluss																																				
Einsatz im Ex-Schutzbereich																																				
Halogenfrei																																				



ÖLFLEX®  
UNITRONIC®  
ETHERLINE®  
HITRONIC®  
EPIC®  
SKINTOP®  
SILVYN®  
FLEXIMARK®  
KABELZUBEHÖR  
ANHANG

Einsatzkriterien		EPIC® Rechtecksteckverbinder/Einsätze																				
Seite		526	526	527	527			528	528	529	529	530	530	531	532	532	533	534	534	535	535	536
		EPIC® H-A 3	EPIC® H-A 4	EPIC® H-A 10	EPIC® H-A 16	EPIC® H-A 32	EPIC® H-A 48	EPIC® STA 6	EPIC® STA 6	EPIC® STA 14	EPIC® STA 14	EPIC® STA 20	EPIC® STA 20	EPIC® H-Q 5	EPIC® H-D 7	EPIC® H-D 7	EPIC® H-D 8	EPIC® H-D 15	EPIC® H-D 15	EPIC® H-D 25	EPIC® H-D 25	EPIC® H-D 40
<b>Parameter</b>																						
Anzahl der Kontakte		3 + PE	4 + PE	10 + PE	16 + PE	32 + PE	48 + PE	6	6	14	14	20	20	5 + PE	7 + PE	7 + PE	8	15 + PE	15 + PE	25 + PE	25 + PE	40 + PE
Anschlusstechnik:	schraub	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓										
	löt								✓		✓		✓									
	crimp													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Käfigzugfeder																					
Passende Kontakte:	H-BE 2,5 gedreht													✓								
	H-D 1,6 gedreht														✓		✓	✓				
	H-D 1,6 gestanz															✓				✓		✓
Querschnitt [mm²]		0,5 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -1,5	max. 1,5	0,5 -1,5	max. 1,5	0,5 -1,5	max. 1,5	0,5 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5
IEC: Bemessungsspannung [V]	400	✓	✓																			
	250			✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓	✓
	24 AC/60 DC							✓	✓	✓	✓	✓	✓									
	230/400																					
	24 AC/60 DC/250													✓		✓	✓					
500																						
IEC: Bemessungsstrom [A]		23	23	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	16	10	10	10	10	10	10	10	10
UL: Bemessungsspannung [V]		600	600	600	600	600	600	48	48	48	48	48	48	600	250	250	250	250	250	250	250	250
UL: Bemessungsstrom [A]		10	10	14	14	14	14	10	10	10	10	10	10	16	10	10	10	10	10	10	10	10
CSA: Bemessungsspannung [V]		400	400	600	600	600	600	48	48	48	48	48	48	600	-	-	-	-	-	-	-	-
CSA: Bemessungsstrom [A]		10	10	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	16	-	-	-	-	-	-	-	-
Passende Gehäuse		H-A 3	H-A 3	H-A 10	H-A 16	H-A 32	H-A 48	H-A 3	H-A 3	H-A 10	H-A 10	H-A 16	H-A 16	H-A 3	H-A 3	H-A 3	H-A 3	H-A 10	H-A 10	H-A 16	H-A 16	H-B 16

Einsatzkriterien		EPIC® Rechtecksteckverbinder/Einsätze																				
Seite		536	537	537	538	538	539	539		540	540	540	542	542	542	544	544	544	546	546	546	
		EPIC® H-D 40	EPIC® H-D 64	EPIC® H-D 64	EPIC® H-DD 24	EPIC® H-DD 42	EPIC® H-DD 72	EPIC® H-DD 108	EPIC® H-DD 144	EPIC® H-DD 216	EPIC® H-BE 6	EPIC® H-BE 6	EPIC® H-BE 6	EPIC® H-BE 10	EPIC® H-BE 10	EPIC® H-BE 10	EPIC® H-BE 16	EPIC® H-BE 16	EPIC® H-BE 16	EPIC® H-BE 24	EPIC® H-BE 24	EPIC® H-BE 24
<b>Parameter</b>																						
Anzahl der Kontakte		40 + PE	64 + PE	64 + PE	24 + PE	42 + PE	72 + PE	108 + PE	144 + PE	216 + PE	6 + PE	6 + PE	6 + PE	10 + PE	10 + PE	10 + PE	16 + PE	16 + PE	16 + PE	24 + PE	24 + PE	24 + PE
Anschlusstechnik:	schraub										✓			✓								
	löt																					
	crimp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
	Käfigzugfeder															✓		✓		✓		✓
Passende Kontakte:	H-BE 2,5 gedreht													✓					✓		✓	
	H-D 1,6 gedreht		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓												
	H-D 1,6 gestanz	✓		✓																		
Querschnitt [mm²]		0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -4,0	0,5 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -4,0	0,5 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -4,0	0,5 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -4,0	0,5 -2,5
IEC: Bemessungsspannung [V]	400																					
	250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												
	24 AC/60 DC																					
	230/400																					
	24 AC/60 DC/250											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
500																						
IEC: Bemessungsstrom [A]		10	10	10	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
UL: Bemessungsspannung [V]		250	250	250	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
UL: Bemessungsstrom [A]		10	10	10	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
CSA: Bemessungsspannung [V]		-	-	-	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
CSA: Bemessungsstrom [A]		-	-	-	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Passende Gehäuse		H-B 16	H-B 24	H-B 24	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24	H-B 32	H-B 48	H-B 6	H-B 6	H-B 6	H-B 10	H-B 10	H-B 10	H-B 16	H-B 16	H-B 16	H-B 24	H-B 24	H-B 24



Einsatzkriterien		EPIC® Rechtecksteckverbinder/Einsätze																				
Seite																						
Anzahl der Kontakte		32 + PE	32 + PE	32 + PE	48 + PE	48 + PE	48 + PE	10 + PE	18 + PE	32 + PE	46 + PE	64 + PE	92 + PE	6 + PE	12 + PE	3+2 + PE	6+2 + PE	10+2 + PE	6 + PE	10 + PE	16 + PE	24 + PE
Anschlussstechnik:	schraub	✓			✓									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	löt																					
	crimp		✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓									
	Käfigzugfeder			✓			✓															
Passende Kontakte:	H-BE 2,5 gedreht	✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓									
Querschnitt [mm²]		0,5 -2,5	0,5 -4,0	0,5 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -4,0	0,5 -2,5	0,5 -4,0	0,5 -4,0	0,5 -4,0	0,5 -4,0	0,5 -4,0	0,5 -4,0	0,5 -6,0	0,5 -6,0	0,5 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -2,5	0,5 -4,0	0,5 -4,0	0,5 -4,0	0,5 -4,0
IEC: Bemessungsspannung [V]		500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	630	630	630	500	500	500	500
IEC: Bemessungsstrom [A]		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	35	35	16	16	16	16	16	16	16
UL: Bemessungsspannung [V]		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
UL: Bemessungsstrom [A]		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	35	35	16	16	16	16	16	16	16
CSA: Bemessungsspannung [V]		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
CSA: Bemessungsstrom [A]		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	35	35	16	16	16	16	16	16	16
Passende Gehäuse		H-B 32	H-B 32	H-B 32	H-B 48	H-B 48	H-B 48	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24	H-B 32	H-B 48	H-B 16	H-B 32	H-B 10	H-B 16	H-B 24	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24

Einsatzkriterien		EPIC® Rechtecksteckverbinder/Einsätze																			
Seite																					
Anzahl der Kontakte		1 + PE	4	3	4 + PE	2	3	4	5	10	10	20	3	2 + Schirm	4 + Schirm	8 + 4	-	-	-	-	
Anschlussstechnik:	schraub	✓				✓								✓	✓						
	löt												✓								
	crimp		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓				✓					
	Käfigzugfeder							✓													
Passende Kontakte:	MC 3,6 gedreht			✓		✓															
	MC 2,5 gestanz				✓																
	H-BE 2,5 gedreht	✓																			
	MC 2,5 gedreht								✓												
	H-D 1,6 gedreht									✓						✓					
	H-D 1,6 gestanz										✓										
	MD 1,0 gestanz											✓									
	MC Koax												✓								
	für 2 Module																✓				
	für 3 Module																	✓			
	für 5 Module																		✓		
	für 7 Module																			✓	
Querschnitt [mm²]		10,0 -25,0	0,5 -4,0	1,5 -10,0	0,5 -2,5	10,0 -25,0	1,5 -10,0	0,5 -2,5	0,5 -4,0	0,14 -2,5	0,14 -2,5	0,08 -0,52	-	max. 1,5	max. 1,5	Cat.5 0,14 -2,5	-	-	-	-	-
IEC: Bemessungsspannung [V]		1000	630	1000	1000	1000	630	400	400	250	250	100	250	30	30	125/600	-	-	-	-	-
IEC: Bemessungsstrom [A]		82	25	50	16	82	40	14	20	10	10	4	-	1	1	1,5/10	-	-	-	-	-
UL: Bemessungsspannung [V]		600	-	-	-	600	600	600	400	250	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UL: Bemessungsstrom [A]		82	-	-	-	82	40	14	20	10	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CSA: Bemessungsspannung [V]		-	-	-	-	-	600	600	400	240	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CSA: Bemessungsstrom [A]		-	-	-	-	-	35	14	16	10	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Passende Gehäuse		**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	H-B 6	H-B 10	H-B 16	H-B 24	H-B 24

\*\*Modulrahmen

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

Einsatzkriterien	LAPP Kabel-Kunststoff-LWL (POF) – Programm									PCF LWL-Programm								
	Seite	480	481	482	483	483	481 482	484	484	484	491	492	492	493	494	494	494	494
		HITRONIC® POF SIMPLEX PE	HITRONIC® POF SIMPLEX PE-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX PE	HITRONIC® POF DUPLEX PE-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX HEAVY PE-PUR	HITRONIC® POF SIMPLEX/DUPLEX FD PE-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PUR	HITRONIC® POF DUPLEX PNB PA-PVC	HITRONIC® POF DUPLEX FD PNC PA-PUR								
											HITRONIC® PCF SIMPLEX Outdoor	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PUR Indoor	HITRONIC® PCF DUPLEX FRNC-PE Outdoor	HITRONIC® PCF DUPLEX FD	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC A	HITRONIC® PCF DUPLEX PNB PVC-PVC	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PUR	HITRONIC® PCF DUPLEX FD PNC PVC-PVC
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Eigenschaften</b>																		
Für Innenbereich		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
Für Außenbereich														✓	✓	✓	✓	✓
Freiluftleitung																		
Für Einblasen in kleine Rohrsysteme																		
Direkte Erdverlegung																		
Armierung																		
Nagetierschutz																		
Schwer brennbar (IEC 60332)			✓		✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
Isolationserhalt bei Brandeinwirkung (IEC 60331-25)																		
Wasserdicht																		
UV-beständig		✓		✓										✓	✓	✓	✓	✓
Schleppkettenfähig							✓							✓	✓	✓	✓	✓
Flexibel							✓							✓	✓	✓	✓	✓
Torsioneinsatz																		
Trommelbar																		
Halogenfrei		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
Geringe Rauchgasdichte		✓		✓														
PROFINET konform								✓	✓	✓								

Einsatzkriterien	GOF LWL-Programm																
	Seite	498	499	501	500	503	504	502	505	506	507	508	509	510	511	512	513
		HITRONIC® FIRE	HITRONIC® TORSION, A/J-V(ZN)H11Y	HITRONIC® HRM-FD, A/J-V(ZN)H(ZN)11Y	HITRONIC® HDM, A/J-V(ZN)11Y	HITRONIC® HQN Outdoor Cable, A-DQ(ZN)B2Y	HITRONIC® HVN Outdoor Cable, A-DQ(ZN)B2Y	HITRONIC® HVN-Mini Outdoor Cable, A-DQ(ZN)2Y	HITRONIC® HQW Armoured Outdoor Cable, A-DQ(ZN)SR)2Y	HITRONIC® HVW Armoured Outdoor Cable, A-DQ(ZN)SR)2Y	HITRONIC® HQW-Plus Armoured Outdoor Cable, A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y	HITRONIC® HOA Aerial Cable, A-DQ(ZN)B2Y	HITRONIC® HOA-Plus Aerial Cable, A-DQ2Y(ZN)B2Y	HITRONIC® HUN Universal Cable, A/J-DQ(ZN)BH	HITRONIC® HUW Armoured Outdoor Cable, A/J-DQ(ZN)SR)H	HITRONIC® HRH Breakout Cable, J-V(ZN)HH	HITRONIC® HDH Mini Breakout Cable, J-V(ZN)H
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Eigenschaften</b>																	
Für Innenbereich		✓	✓	✓	✓									✓	✓	✓	✓
Für Außenbereich		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Freiluftleitung																	
Für Einblasen in kleine Rohrsysteme								✓									
Direkte Erdverlegung																	
Armierung		✓															
Nagetierschutz		✓															
Schwer brennbar (IEC 60332)		✓	✓	✓	✓									✓	✓	✓	✓
Isolationserhalt bei Brandeinwirkung (IEC 60331-25)		✓															
Wasserdicht		✓															
UV-beständig		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Schleppkettenfähig																	
Flexibel			✓	✓	✓												
Torsioneinsatz			✓	✓	✓												
Trommelbar																	
Halogenfrei		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geringe Rauchgasdichte		✓															

HINWEIS: Bei den LWL gelten Standardlängen von 100 m und 500 m, andere Längen werden mit einem Zuschlag berechnet.  
 a. A. = auf Anfrage

Einsatzkriterien		Kabel- und Leitungsbezeichnung (fest verlegt oder gelegentlich bewegt)																
	Seite	99	100	101	43	44	97	98	102									
		ÖLFLEX® SERVO 719	ÖLFLEX® SERVO 719 CY	ÖLFLEX® SERVO 728 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 KV	ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY low capacitance	ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY low capacitance	ÖLFLEX® SERVO 7DSL									
<b>Verwendung</b>																		
Power drive systems	Netz	✓			✓													
	Motor	✓	✓			✓	✓	✓										
SEW®	Leistung		✓															
	Signal			✓														
SIEMENS®	Leistung		✓															
	Signal			✓														
INDRAMAT®	Leistung		✓															
	Signal			✓														
LENZE®	Leistung		✓				✓	✓										
	Signal			✓														
Heidenhain®	Leistung				✓													
	Signal				✓													
Einkabeltechnologie	Leistung								✓	✓								
Hiperface DSL®, SCS open link	Signal								✓	✓								

Einsatzkriterien		Kabel- und Leitungsbezeichnung (ständig bewegter Einsatz, z. B. in Energieführungsketten)																		
	Seite	107	108	109	111	112	113	115	116	117	117	117	117	117	117	312				
		ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	Servo-Ltg. nach SIEMENS® FX8PLUS Serie	Servo-Ltg. nach INDRAMAT® Standard INK	Servo-Ltg. nach LENZE® Standard	Servo-Ltg. nach Heidenhain® Standard	Servo-Ltg. nach ELAU® Standard	Servo-Ltg. nach KEB® Standard	Servo-Ltg. nach Controles Techniques® Standard	Servo-Ltg. nach Berger Lahr® Standard	Servo-Ltg. nach B & R® Standard	Servo-Ltg. nach FANUC® Standard	UNITRONIC® FD CP (TP) plus			
<b>Verwendung</b>																				
Power Drive System	Netz																			
	Motor	✓	✓	✓	✓															
SEW®	Leistung																			
	Signal																✓			
SIEMENS®	Leistung		✓	✓	✓		✓													
	Signal			✓	✓		✓													
INDRAMAT®	Leistung		✓	✓	✓			✓												
	Signal			✓	✓			✓												
LENZE®	Leistung				✓				✓											
	Signal				✓				✓											
Heidenhain®	Leistung		✓							✓										
	Signal									✓										
ELAU®	Leistung				✓						✓									
	Signal				✓						✓									
KEB®	Leistung											✓								
	Signal											✓								
Controles Techniques®	Leistung												✓							
	Signal												✓							
Berger Lahr®	Leistung													✓						
	Signal													✓						
B & R®	Leistung														✓					
	Signal														✓					
FANUC®	Leistung															✓				
	Signal															✓				
Einkabeltechnologie	Leistung								✓	✓										
Hiperface DSL®, SCS open link	Signal								✓	✓										

✓ Hauptanwendung/-ausführung  
 ✓ Mögliche Anwendung

SIEMENS® Artikelbezeichnungen (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur zu Vergleichszwecken. INDRAMAT® Artikelbezeichnungen (IKG, IKS, INK, INS, RKL und RKG) sind eingetragene Warenzeichen der Bosch Rexroth AG und dienen nur zu Vergleichszwecken. LENZE® Artikelbezeichnungen (EWLM\_, EWLR\_, EWLE\_, EWLL\_, EYL und EYP) sind eingetragene Warenzeichen der LENZE AG und dienen nur zu Vergleichszwecken. SEW® und SEW® Eurodrive sind eingetragene Marken der SEW Eurodrive GmbH & Co KG. Heidenhain®, ELAU®, KEB®, Controles Techniques®, Berger Lahr®, B & R®, FANUC® sind eingetragene Marken der jeweiligen Gesellschaft und dienen hier nur zu Vergleichszwecken. HIPERFACE DSL® ist ein eingetragenes Warenzeichen der SICK AG.



	Seite 933	935	939	940	943	944	950	957	958	960												
	Edelstahl FCC	Kabelkennzeichnung FCC	Wickletiketten LCK	Kabeletiket LFL	Flexiprint LF	LA Etiketten	Kabeletiket TFL	TA Etiketten	Zeichenaufnahmen PTE	Zeichenaufnahmen PTEF/CAB	Markierhülsen											
<b>Temperaturbereich</b>																						
max. +500 °C	✓																					
-20 °C bis +65 °C																						
-20 °C bis +45 °C									✓													
-75 °C bis +80 °C										✓												
-40 °C bis +80 °C																						
-40 °C bis +125 °C		✓	✓	✓	✓	✓																
-40 °C bis +150 °C							✓															
-30 °C bis +70 °C	✓																					
<b>Resistenz</b>																						
UV-Licht	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
Alterung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
Abnutzung der Beschriftung	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲											
<b>Chemikalien</b>																						
Diesel	●	●	□	□	◆	□	◆	□	□	●	●											
Säure (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ), 25%	●	●	□	□	◆	□	□	□	□	●	●											
Basische Reinigungsmittel, 10%	●	●	□	□	□	◆	◆	□	□	●	●											
Destilliertes Wasser	●	●	□	□	□	□	□	□	□	●	●											
Salzwasser (5% NaCl)	●	●	□	□	□	□	□	□	□	●	●											
Transformatoröl (Nytro 10X)	●	●	□	□	□	□	□	□	□	●	●											
Ethanol	●	●	□	□	◆	□	□	□	□	●	●											
<b>Chemikalienbeständigkeit und Abnutzungstest</b>																						
Diesel	▲	▲	●	●	◆	●	◆	●	●	▲	▲											
Säure (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ), 25%	▲	▲	●	●	◆	●	●	●	●	▲	▲											
Basische Reinigungsmittel	▲	▲	●	●	●	◆	◆	●	▲	▲	▲											
Destilliertes Wasser	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲											
Salzwasser (5% NaCl)	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲											
Transformatoröl (Nytro 10X)	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲											
Ethanol	▲	▲	●	●	◆	●	●	●	●	▲	▲											
●	Getestet und empfehlenswert.																					
□	Nicht getestet. Ein Chemikalienbeständigkeits-Test mit Abnutzungs-Test hat stattgefunden.																					
▲	Nicht getestet. Markierung wird durch Etikettenträger oder ähnlichem geschützt.																					
◆	Nicht zu empfehlen.																					

Um den hohen Anforderungen an unsere Produkte gerecht zu werden und unsere Qualitätsstandards zu sichern, werden unsere Produkte anspruchsvollen Tests unterzogen. Diese werden von einem unabhängigen Institut, dem Schwedischen Prüf- und Forschungsinstitut (SP) durchgeführt. Geprüft wird nach dem sog. SP-Verfahren (SP-2171), das speziell für Markierhülsen und Informationsträger aus Kunststoff, die zur Kennzeichnung elektrischer Leiter, Kabeln, Komponenten und Klemmen dienen, angewendet wird. Geprüft werden unterschiedliche Kriterien, die im Einsatz in verschiedenen Gebieten von Bedeutung sind. Um einen besseren Eindruck zu bekommen, sind nachfolgend einige der Tests aufgeführt:

Test	Verfahren
Alterungsbeständigkeit	Beschleunigte Alterung im Wärmeofen (2000 Stunden bei 90 °C), entspricht einer Verwendung über 30 Jahre - bei +20 °C. Überprüfung auf Risse, Bruchstellen oder ähnliche Schäden (max. 50% Elastizitätsverringierung vor Brechen). Prüfung hinsichtlich Anbringbarkeit und Entfernbareit.
UV-Beständigkeit	Schnellprüfung nach ISO 4892-2, entspricht 1 Jahr Verwendung im Außenbereich in Südschweden. Prüfung hinsichtlich Sprödigkeit, Farbveränderung und Lesbarkeit.
Abriebbeständigkeit des Drucktextes	Gemäß SP-Verfahren 2172 (Abriebprüfgerät), Belastung 75 g je mm Durchmesser, 200 + 200 Zyklen.
Chemikalienbeständigkeit	Montierte Hülsen werden 24 Stunden lang auf +23 °C und -2 °C in die Substanz getaucht. Danach 2 Stunden Trocknung. Anschließend Überprüfung auf Funktion, Farbbeständigkeit und Lesbarkeit des Aufdrucks.  <b>Verwendete Chemikalien:</b> Synthetisches Dieselöl, Schwefelsäure 25%, basisches Reinigungsmittel (Berol 226, 10%), destilliertes Wasser, Salzwasser (5% NaCl), Transformatoröl (Nytro 10x), Ethanol, im Bedarfsfall zusätzliche Stoffe.
Abriebbeständigkeit unter Chemikalieneinfluss	Kombination des Abriebbeständigkeitstests mit dem der Chemikalienbeständigkeit.

HINWEIS: Stetige Erweiterung und Aktualisierung siehe Homepage

## 1. Allgemein

Die **Beständigkeit** der Produkt-Materialien im Umfeld der Anwendung, die korrekte Montage und die Belastung im Rahmen der zulässigen Grenzwerte (Technische Daten) haben einen deutlichen Einfluss auf die Sicherheit und die Lebensdauer unserer Produkte. Hinweise zur Anwendung der Produkte und technische Daten finden Sie vorrangig auf den jeweiligen Produktseiten des Katalogs im Textteil und in den dort angeführten Tabellen.

Die **Auswahltabellen** A1–A15 fassen ähnliche Produkte in einer Übersicht zusammen und ermöglichen anhand wesentlicher Produkteigenschaften (z. B. „zulässiger Temperaturbereich“, „zulässiger Biegeradius“) und anhand wesentlicher Kenngrößen für den Einsatz (z. B. „Außen, ungeschützt im Freien“) den Vergleich von Produkten und damit eine optimierte Auswahl.

Die **Technischen Tabellen** (T1–T31) haben einen Schwerpunkt bei:

- Chemische Beständigkeit (T1, T24), Strahlenbeständigkeit (T28), Witterungs- und Ölbeständigkeit (T15)
- Montage von PROFIBUS- und Industrial Ethernet Leitungen (T2), Montage von Leitungen für Energieführungsketten (T3), Montage von Leitungen für die Fördertechnik (T4, T5)
- Montage/Verlegung/Befestigung von Leitungen in besonderen Fällen (T19)

## 2. Kabel und Leitungen

Der Einsatz von Kabeln und Leitungen ist besonders vielseitig und dementsprechend in den unterschiedlichen Normen-Kreisen (IEC, EN, NEC, ...) durch eine Vielzahl von Anwendungsnormen geregelt.

Als Beispiel dient hier die internationale Norm IEC 60204-1:2009, (Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen/ Electrical Equipment of Machines – Part 1: General Requirements) mit Bezug auf Anforderungen an Kabel und Leitungen und deren Einsatzbedingungen.

Die Erfüllung dieser **allgemeinen** Anforderungen macht es in jedem Fall notwendig, dass eine fachmännische Prüfung durch den Anwender erfolgt, um festzustellen, ob eine **spezifische** Produktnorm mit anderen/erweiterten Anforderungen existiert, die Vorrang hat.

Eine Hilfestellung geben die Produktseiten im Katalog mit Produkt- und Anwendungsnormen, z. B. ‚Ölbeständig nach VDE 0473-811‘ oder ‚Bahnwendungen: DIN EN 50306-2‘. Für den Bereich harmonisierter Niederspannungsstromleitungen (z.B. H05VV5-F/ÖLFLEX® 140) liefert DIN EN 50565-2 (VDE 0298-565-2) unter Tabelle 1A eine Auflistung von Anforderungen und Kriterien, die in großen Teilen auch auf andere Niederspannungsleitungen übertragen werden können sowie Hinweise auf empfohlene Verwendungen.

Darüber hinaus sind für elektrische Kabel mit Nennspannungen bis zu 450/750V die Anwendungshinweise der IEC-Publikation 62440:2008-02 Ed. 1.0 zu beachten.

Nachfolgend sind wichtige Aspekte zur Verwendung von Kabeln und Leitungen in Auswahl aus den genannten Dokumenten zusammengefasst.

### Allgemein

Leiter, Kabel und Leitungen müssen so ausgewählt werden, dass sie für die vorkommenden Betriebsbedingungen (z.B. Spannung, Strom, Schutz gegen elektrischen Schlag, Häufung von Kabeln und Leitungen) und für äußere Einflüsse (z. B. Umgebungstemperatur, Vorhandensein von Wasser oder korrosiven Stoffen, mechanische Beanspruchungen, einschließlich der Beanspruchungen während des Verlegens, Brandgefährdungen) geeignet sind.

- Montage – Gewindemaße und Anzugsdrehmomente für Kabelverschraubungen (T21)
- Belastbarkeit durch elektrischen Strom, Umrechnungsfaktoren, Verlegeart nach VDE, Germany (T12)
- Belastbarkeit durch elektrischen Strom, Verlegeart nach NEC, USA (T13)
- Belastbarkeit bzgl. thermischer Beanspruchung und Zugbeanspruchung (T19)
- Leiterquerschnitte bei unterschiedlichen Maßsystemen (T16)

Kabel und Leitungen können Talkum enthalten, welches, wie die meisten Stäube oder partikelförmigen Materialien auch, zu vorübergehendem Unwohlsein und Hautirritationen aufgrund allergischer Reaktion führen kann.

Dies und die nachstehenden Ausführungen zu besonderen Produktgruppen/besonderen Themen ist ein Leitfaden zum Umgang mit und zum Einsatz von unseren Produkten, kann aber nicht alle Aspekte einer kompetenten Projektierung einer elektrischen Ausrüstung ausleuchten.

### Im Zweifel?

Fragen Sie uns, wir beraten Sie gern: [info@lappkabel.de](mailto:info@lappkabel.de)

### Elektrische Spannung

Die im Katalog aufgeführten Steuer- und Anschlussleitungen unterliegen **2014/35/EU – ‚Niederspannungsrichtlinie‘ für elektrische Betriebsmittel mit einer Nennspannung zwischen 50 und 1000 Volt (Wechselspannung) und zwischen 75 und 1500 Volt (Gleichspannung)**.

Die Nennspannung ist die Bezugsspannung, für die Kabel und Leitungen konstruiert und geprüft sind. Die Nennspannung von Kabeln und Leitungen beim Einsatz in Wechselstromversorgungen muss größer oder gleich deren Nennspannung sein. Zur Gleichstromversorgung oder Betriebsspannung in Europa finden Sie mehr Informationen, z. B. in EN 50565-1/VDE 0298-565-1 für harmonisierte Leitungsbauarten und in VDE 0298-3 für Leitungsbauarten ohne Harmonisierung.

Die Nennspannung von Kabeln und Leitungen wird durch das Verhältnis  $U_0/U$  in Volt ausgedrückt; hierbei ist:

- $U_0$  der Effektivwert der Spannung zwischen einem Außenleiter und Erde (metallene Umhüllung/Abschirmung der Leitung/umgebendes Medium/Schutzleiter)
- $U$  der Effektivwert der Spannung zwischen zwei Außenleitern einer mehradrigen Leitung oder eines Systems einadriger Leitungen

Für Kabel und Leitungen, die mit Spannungen über 50 V Wechselspannung oder über 120 V Gleichspannung betrieben werden, ist die Prüfspannung mindestens 2000 V Wechselspannung für die Dauer von 5 min. Für Wechselspannungen mit max. 50 V und Gleichspannungen mit max. 120 V (typisch SELV- oder PELV-Systeme) muss die Prüfspannung mindestens 500 V Wechselspannung für eine Dauer von 5 Minuten sein.

## 2. Kabel und Leitungen – Fortsetzung

### Explosionsgefährdete Bereiche

Die Normenfamilie IEC 60079-14 → DIN EN 60079-14 → VDE 0165-1, Oktober 2014 ist auch maßgeblich bei der Projektierung und Auswahl von Kabeln und Leitungen für den explosionsgefährdeten Bereich.

#### 1. Normzitat VDE 0165-1, 1. Anwendungsbereich

„Dieser Teil der Normenreihe IEC 60079 enthält die spezifischen Anforderungen für die Planung, die Auswahl, die Errichtung und die Erstrprüfung von elektrischen Anlagen in explosionsfähigen Atmosphären oder die mit explosionsfähigen Atmosphären verbunden sind.“

#### 2. Normzitat VDE 0165-1, 4.5 Qualifikation des Personals

„Die Planung der Anlage, die Auswahl der Geräte und die Errichtung, die in dieser Norm behandelt werden, dürfen nur von Personen vorgenommen werden, deren Ausbildung Unterweisungen zu verschiedenen Zündschutzarten und Installationstechniken, zutreffende Regeln und Vorschriften sowie allgemeinen Grundsätzen der Zoneinteilung enthalten hat. Die Person muss für die Art der auszuführenden Arbeiten die einschlägige Kompetenz haben (siehe Anhang A)“.

**3. Im normativen Anhang A** sind notwendige Kenntnisse/Fachkunde/ Kompetenzen der verantwortlichen Personen beschrieben. (Dazu gehören zum Beispiel Gesichtspunkte der Gerätekonstruktion und deren Einfluss auf das Schutzkonzept). LAPP informiert gerne zu seinem Angebot an Katalogartikeln und deren Eigenschaften. Im Sinne der verlangten umfassenden Kompetenzen zu Projektierung, Auswahl und Errichtung explosionsgeschützter Geräte und Anlagen liegt die Verantwortung für die richtige Verwendung der Artikel beim Besteller.

#### 4. VDE 0165-1, 9.3.2 Kabel und Leitungen für feste Verlegung

Dies sind in der Regel Kabel u. Leitungen, die mit Massivleiter und einer die Aderzwischenräume füllenden extrudierten Einbettung ausgestattet sind. Beispiele sind die Typen NYY, NAYY, NYM, (N)HXMH.

Wenn die Wahrscheinlichkeit einer unzulässigen Längsausbreitung eines flüssigen oder gasförmigen Mediums innerhalb eines Kabels oder einer Leitung besteht, dann ist die Verwendung geeigneter Ex „d“ Kabeleinführungen am Betriebsmittel eine erprobte Alternative. Siehe auch VDE 0165-1, Anhang E.

#### 5. VDE 0165-1, 9.3.3 Flexible Kabel und Leitungen für feste Verlegung

Diese Kabel und Leitungen besitzen in der Regel keine extrudierte Einbettung. Beispiele sind Gummileitungen wie H07RN-F und NSSHÖU oder kunststoffisolierte Leitungen in widerstandsfähiger (VDE 0165-1, 9.3.3 e) Ausführung, wie ÖLFLEX® 540P o. ä. Anschlussleitungen mit einem vergleichbar robusten Aufbau dienen auch der Versorgung von ortsveränderlichen und tragbaren Geräten. Siehe auch VDE 0165-1, 9.3.4.

DIN VDE 0298-3:2006-06, Tabellen 4 und 5 zeigen weitere Normkabel und Leitungsbauarten, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet sind.

### Leiterquerschnitte in unterschiedlichen Maßsystemen

IEC 60228 ist ein wichtiger internationaler Standard, der Leiter mit metrischen Querschnitten beschreibt. Nordamerika und andere Regionen verwenden zur Zeit Leiterquerschnitte nach dem AWG (American Wire Gauge)-System mit „kcmil“ für größere Querschnitte. Um die sichere alternative Verwendung von Kabeln aus diesen beiden Maßsystemen zu unterstützen, finden Sie unter T16 eine Tabelle als Hilfsmittel.

### Zugbeanspruchungen

Bis zu einem Höchstwert von 1000 Newton für die Zugbeanspruchung **aller** Leiter gilt: Max. 15 N pro mm<sup>2</sup>-Leiterquerschnitt (ohne Einberechnung von Schirmen, konzentrischen Leitern und aufgeteilten Schutzleitern) bei statischer Zugbeanspruchung im **Betrieb** von bewegten/flexiblen Leitungen und Leitungen für/in fester Verlegung. Max. 50 N pro mm<sup>2</sup>-Leiterquerschnitt (ohne Einberechnung von Schirmen, konzentrischen Leitern und aufgeteilten Schutzleitern) bei statischer Zugbeanspruchung bei **Montage** von Leitungen für/in fester Verlegung.

### Bewegter Einsatz – stationärer Einsatz/Definitionen

#### • Permanent bewegter Einsatz

Leitungen unter gleichförmiger linearer Bewegung in automatisierter Anwendung. Die Leitungen sind dauerhaft der Belastung ausgesetzt, die aus der Biegebewegung resultiert.

Typische Anwendung:

In horizontalen und vertikalen Energieführungsketten, in automatisierten Anwendungen, etc.

#### • Flexibler Einsatz/gelegentlich bewegt

Leitungen unter gelegentlicher, nicht automatisierter Bewegung. Die Leitungen sind dabei den Bedingungen gelegentlicher nicht zwangsgeführter Bewegung ausgesetzt.

Typische Anwendung:

Flexible Kabelführungen, Werkzeugmaschinen, elektrische Haushaltsgeräte, ortsveränderliche elektrische Geräte, etc.

#### • Stationärer Einsatz/fest verlegt

Kabel oder Leitungen werden installiert und verbleiben dann in dieser Lage. Eine Bewegung findet nur aufgrund von Wartung, Reparatur oder Umbau statt.

Typische Anwendung:

Auf Kabelpritschen, in Schutzschläuchen oder in Kabelkanälen, installiert in Gebäuden, Maschinen oder Fertigungseinrichtungen, etc.

### Leitungen für Anwendungen in Energieführungsketten/Schleppketten

Diese Leitungen sind mit dem Zusatz ‚FD‘ oder auch ‚CHAIN‘ im Produkt-namen gekennzeichnet. Neben den allgemein gültigen Hinweisen zu Montage und Projektierung in der Technischen Tabelle T3 sind besonders die Vorgaben zu beachten, die sich auf einzelne Leitungen beziehen und die in den zugehörigen Produktseiten im Katalog angeführt sind.

Dies sind im Besonderen:

- Einschränkungen in der Länge des Fahrwegs (z. B.: „... bis zu 10 m“).
- Einschränkung im Mindestbiegeradius für flexible Anwendungen. Der mit der Energieführungskette/Schleppkette ausgeführte Radius darf den Mindestbiegeradius nicht unterschreiten! Als Mindestbiegeradius ist der innenliegende Radius zur Oberfläche der gebogenen Leitung definiert.
- Einschränkungen bei der Einsatztemperatur. Der angegebene Temperaturbereich ist einzuhalten und darf nicht unter- bzw. überschritten werden. Flexibler Leitungsbetrieb im unteren und oberen Grenztemperaturbereich kann zu Reduzierung der Lebensdauer führen.

### Torsionsanwendung in Windkraftanlagen

Die Torsionsbewegung in Windkraftanlagen unterscheidet sich sehr stark von der bei Roboteranwendungen. Im Vergleich zu den schnellen, hochdynamischen Bewegungen bei Robotern, ist die Bewegung im Loop zwischen Gondel und Turm einer Windkraftanlage langsam. Zudem ist die Drehung der Leitung um ihre eigene Achse mit rund 150° pro 1 m Leitung und die Drehgeschwindigkeit mit 1 Umdrehung pro Minute geringer als bei üblichen Roboter-Anwendungen.

Um diese Anforderungen zu bestätigen werden unsere Leitungen in unserem hausinternen Testzentrum geprüft. Um den unterschiedlichen Materialien Rechnung zu tragen, werden verschiedene Tests durchgeführt, um auch bei der Temperaturbeständigkeit der Leitungen aus-sagefähige Ergebnisse zu erzielen.

Basierend auf den Testergebnissen werden die Leitungen in das LAPP-interne Rating für Torsion in Windkraftanlagen eingestuft, das an die Anforderungen führender Hersteller von Windkraftanlagen angepasst ist:

	Anzahl Zyklen	Temperaturbereich	Torsionswinkel
TW-0	5.000	≥ +5 °C	± 150° / 1 m
TW-1	2.000	≥ -20 °C	± 150° / 1 m
TW-2	2.000	≥ -40 °C	± 150° / 1 m

## 2. Kabel und Leitungen – Fortsetzung

### Transport und Lagerung

Kabel und Leitungen, die **nicht** für die Verwendung im Freien bestimmt sind, sind in trockenen Innenräumen zu lagern und auch dort vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen. Bei Lagerung im Freien sind die Enden von Kabeln und Leitungen zu verschließen, um das Eindringen von Feuchte zu verhindern.

Die Umgebungstemperatur bei Transport und Lagerung soll im Bereich  $-25\text{ °C}$  bis  $+55\text{ °C}$  (max.  $+70\text{ °C}$  für nicht länger als 24 Std.) liegen.

Besonders im Bereich niedriger Temperaturen soll mechanische Beanspruchung durch Vibration, Schock, Biegung und Verdrehung vermieden werden. Dies betrifft PVC-isolierte Kabel und Leitungen in besonderem Maße. Als Richtwert für die maximale Lagerzeit vor Verwendung ohne vorherige Prüfung gilt für Kabel und Leitungen:

- Ein Jahr bei Lagerung im Freien
- Zwei Jahre bei Lagerung in Innenräumen

## 3. Industriesteckverbinder

Zu Industriesteckverbindern siehe (NEU) Technische Tabelle T31.

## 4. Kabelverschraubungen und Kabeldurchführungen

SKINTOP® und SKINDICHT® Kabelverschraubungen und Kabeleinführungen stehen für hohe Qualität und für über 30-jähriges Know-How in deren Anwendungsbereichen.

Neben der Qualität ist die richtige Verwendung in puncto Funktionsicherheit der wichtigste Faktor. Aus diesem Grunde möchten wir Sie darauf hinweisen, die von Ihnen zu beachtenden einschlägigen Normen

für Ihre Verwendungszwecke zu berücksichtigen. Neben den technischen Daten auf den Produktseiten, beachten Sie bitte ebenfalls die technischen Tabellen in unserem Hauptkatalog (T21 – Gewindemaße für Kabelverschraubungen, Anzugsdrehmomente und Einbaumaße für Kabelverschraubungen/T22 – Schutzarten nach EN 60529), sowie die mitgelieferte Packungsbeilage zur Verwendung der Produkte (z. B. Packungsbeilage bei Produkten gem. DIN EN 60079-0, DIN EN 60079-7).

## 5. Kabelschutz- und Führungssysteme

SILVYN® Kabelschutzsysteme bieten einen zusätzlichen Schutz für Kabel und Leitungen. Entsprechend der auf den Katalogseiten dargestellten Eigenschaften können SILVYN® Produkte unter Verwendung im ausgewiesenen System und bei fach- und sachgerechter Montage durch eine autorisierte Elektrofachkraft die beschriebenen Eigenschaften erfüllen.

Bei der Auslegung und Bestückung der SILVYN® CHAIN Energieführungssysteme, müssen die in der Tabelle T3 „Montagerichtlinie für ÖLFLEX® FD und UNITRONIC® FD Leitungen in Energieführungsketten“ dargestellten Montageanweisungen befolgt werden. Zur fachgerechten Installation eines SILVYN® CHAIN Energieführungssystems beachten Sie bitte weitere Hinweise in unserem aktuellen SILVYN® CHAIN Themenkatalog.

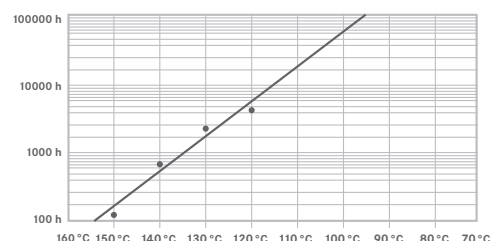
## 6. Verwendungsfertige Teile, Werkzeuge und Drucker

Produkte im Bereich Kabelzubehör sind im System getestet, um optimale Montageergebnisse zu gewährleisten. Für die Inbetriebnahme bzw. Verarbeitung dieser Produkte gilt, dass dies nur durch autorisierte

Elektrofachkräfte – unter Berücksichtigung der mitgelieferten Zusatzinformationen durchgeführt werden kann.

## 7. Lebensdauer

Die durchschnittliche Lebensdauer von Leitungen definiert sich neben der mechanischen und chemischen Beanspruchung auch immer an der Einsatz- bzw. Umgebungstemperatur. Der in unseren technischen Daten angegebene Dauertemperaturbereich einer Leitung bezieht sich fast ausschließlich, wie im Maschinenbau üblich, auf die Zeitspanne von mind. 20.000 h. An dem nebenstehenden Beispiel einer Alterungskurve nach Arrhenius ist das Verhalten eines Isolierwerkstoffes in Abhängigkeit der Zeit und Temperaturhöhe aufgeführt. Der hier geprüfte Werkstoff hat einen Temperatur-Index von ca.  $+110\text{ °C}$  bei 20.000 h. Das Material kann auch mit einem Index von  $+135\text{ °C}$  angegeben werden; dann allerdings nur für die Dauer von ca. 3.000 h.





## 8. Verbindungstechnik

Die Qualität einer elektrischen Verbindung hängt stark von der Auswahl der passenden Komponenten in den jeweiligen Nennquerschnitten und der Verarbeitung mit empfohlenen Werkzeugen ab.

Größendifferenzen zwischen Leiter und Rohrkabelschuh/Aderendhülse resultieren daraus, dass mit nur einem Crimpkontakt Litzen der Klasse 5 und 6 – auch mit unterschiedlichem Aufbau (Würgelitze, verseilte oder verdichtete Litze) verpresst werden können. Trotz optisch zu groß erscheinenden Hülsen für die jeweiligen Querschnitte, ist mit der richtigen Kombination aus Leiter, Kontakt und Werkzeug eine gasdichte

Verdringung sichergestellt. Die Maßhaltigkeit an den oben erwähnten Verbindungsstellen wird u. a. durch folgende Normen geregelt.

- DIN EN 60228 (VDE 0295), September 2005 – „Leiter für Kabel und isolierte Leitungen“
- DIN 46228 – 4, September 1990 – „Aderendhülsen – Rohrform mit Kunststoffhülse“
- Qualität von Crimpungen nach DIN 46228-1 und DIN EN 50027

## 9. Prüfung und Überprüfung

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass elektrische Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft geprüft werden. Dies soll vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme erfolgen.

Die Fristen von Überprüfungen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden. Die Gebrauchsdauer von LAPP Produkten sind oft nur empirisch in den jeweiligen Anwendungen festzustellen. Anhaltspunkte für Überprüfungsfristen ergeben sich zum Beispiel aus der Temperaturlast – siehe Pkt. ‚Lebensdauer‘ oder auch aus der Anzahl zulässiger Wechselbiegezyklen bei Leitungen für Schleppketten – siehe dazu Angaben auf den betreffenden Produktseiten im Katalog.

Allgemein ist davon auszugehen, dass fest verlegte Kabel und Leitungen eine höhere Gebrauchsdauer haben und längere Überprüfungsfristen erlauben.

Verkürzte Fristen sind empfohlen bei Kabel und Leitungen die an den Grenzen des zulässigen Bereichs eingesetzt werden. Dies gilt besonders (siehe auch ‚Technische Daten‘ und ‚Anwendung‘ auf den betreffenden Produktseiten im Katalog):

- bzgl. Mindestbiegeradius
- bzgl. Temperaturbereich
- bei Strahlung (wie z. B. Sonnenlicht)
- bei Zugbeanspruchungen
- bei Einfluss umgebender chemischer Substanzen und unbestätigter Beständigkeit
- bei Wasseransammlung oder Kondensation im Bereich der Anschlusspunkte sollten Kabel und Leitungen einer Sichtprüfung bzgl. Veränderung des Erscheinungsbilds unterzogen werden, spätestens dann, wenn zu befürchten ist, dass außergewöhnliche (elektrische, thermische, mechanische, chemische) Überlasten aufgetreten sind.

## 10. Brandeigenschaften

Das Verhalten von Produkten im Brandfall (Reaction to fire) hat große Bedeutung in der Gebäudeinstallation. Die EU hat die unterschiedlichen nationalen Regulierungen in Europa auf ein einheitliches Bewertungssystem umgestellt. Die Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) vom 09.03.2011 ist am 01.07.2013 für alle Mitgliedsstaaten verbindlich in Kraft getreten.

Einzelheiten dazu finden Sie in unserem Anhang in der Technischen Tabelle T14.

## 11. Urheberrecht und Normenaktualität

Wir sind bestrebt, auch in diesem Katalog die Urheberrechte der verwendeten Bilder/Grafiken und Texte zu beachten und vorrangig auf von uns selbst erstellte oder auch lizenzfreie Bilder/Grafiken und Texte zurückzugreifen.

Mit der Angabe von Normen und bei der Verwendung von Auszügen aus Normen möchten wir unsere Kunden mit wichtigen Informationen für eine sichere Verwendung unserer Produkte unterstützen.

Bitte beachten Sie, dass mit zunehmendem Alter des vorliegenden Kataloges die Aktualität der angegebenen Normen/Normenauszüge verlorengehen kann.

Zur Wahrung von Urheberrechten und zur Sicherung der Normenaktualität empfehlen wir unseren Kunden und Nutzern dieses Kataloges die Verwendung letztgültiger Normen aus autorisierter Quelle.

**Beispiel:** Technische Tabelle T12 – Belastbarkeit

Auszüge aus DIN VDE 0298-4 (Ausgabe 2013-06) sind für die angemeldete Katalog-Auflage wiedergegeben mit Genehmigung 162.013 des DIN Deutsches Institut für Normung e. V. und des VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. Maßgebend für das Anwenden der Normen sind deren Fassungen mit dem neuesten Ausgabedatum.

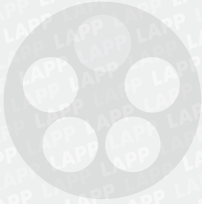
Diese sind bei der VDE VERLAG GmbH, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin, [www.vde-verlag.de](http://www.vde-verlag.de), und der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin erhältlich.

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

Alle Angaben für + 20 °C		Kabel- und Leitungsbezeichnungen								
		ÖLFLEX® SMART 108, ÖLFLEX® CLASSIC 100, 110, 115 CY, 100 BK, 110 BK, 110 CY BK, ÖLFLEX® 2YSLCY, 9YSLCY, ÖLFLEX® EB, EB CY, SF, UNITRONIC® 100, 100 CY	ÖLFLEX® FD 90, FD 90 CY, ÖLFLEX® 140, 140 CY, TRAY II CY, ÖLFLEX® CHAIN 809, 809 CY, 809 SC, 809 SC CY, ÖLFLEX® CHAIN TM, ÖLFLEX® CHAIN TM CY, ÖLFLEX® 150, 150 CY, 191, 191 CY, ÖLFLEX® FD 891/891 CY, TRAY II, ÖLFLEX® SERVO 719 CY, ÖLFLEX® SERVO 719, ÖLFLEX® SERVO 728 CY, ÖLFLEX® SERVO 7DSL, ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY, ÖLFLEX® CONTROL TM/TM CY	ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY, ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY, ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY, 110 CY, ÖLFLEX® FD CLASSIC 810, 810 CY	ÖLFLEX® CLASSIC 400 P, 400 CP, 415 CP, 440 P, 440 CP, 408 P, 409 P, 450 P, 500 P, 540 CP, 540 P, 550 P, ÖLFLEX® PETRO C HFR, ÖLFLEX® SERVO FD 796 P, 796 CP, 798 CP, FD 7DSL, CLASSIC 810 P, 810 CP, 855 P, 855 CP, 865 CP, ÖLFLEX® FD 891 P, ÖLFLEX® CHAIN 808 P, 808 CP, ÖLFLEX® CHAIN 896 P, ÖLFLEX® CHAIN 90 P, ÖLFLEX® CHAIN 90 CP, ÖLFLEX® Robot 900, F1, ÖLFLEX® CRANE PUR, UNITRONIC® LYD I1Y, UNITRONIC® FD P, UNITRONIC® FD CP, UNITRONIC® FD CP (FP), HITRONIC® mit PUR-Mantel, UNITRONIC® PUR, SERVO ltg. nach SIEMENS® FX8 PLUS Standard	ÖLFLEX® CRANE rund und flach	ÖLFLEX® LIFT T, LIFT S, ÖLFLEX® CRANE 2S, ÖLFLEX® LIFT F, ÖLFLEX® SF, Einzeladern LIFY, LIFY 1 kV	ÖLFLEX® HEAT 105, ÖLFLEX® CHAIN PN	ÖLFLEX® HEAT 180	ÖLFLEX® HEAT 205/260
<b>Anorganische Chemikalien</b>										
Alaune, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Aluminiumsalze, jede Konzentration	☒									
Ammoniak, wässrig, Konzentration 10 %	☒									
Ammoniumacetat, wässrig, jede Konzentration	☒									
Ammoniumcarbonat, wässrig, jede Konzentration	☒									
Ammoniumchlorid, wässrig, jede Konzentration	☒									
Bariumsalze, jede Konzentration	☒									
Borsäure, wässrig	☒									
Calciumchlorid, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Calciumnitrat, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Chromsalze, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Kaliumcarbonat, wässrig (Pottasche)	☒									
Kaliumchlorat, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Kaliumchlorid, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Kaliumdichromat, wässrig	☒									
Kaliumjodid, wässrig	☒									
Kaliumnitrat, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Kaliumpermanganat, wässrig	☒									
Kaliumsulfat, wässrig	☒									
Kupfersalze, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Magnesiumsalze, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Natriumbicarbonat, wässrig (Natron)	☒									
Natriumbisulfat, wässrig	☒									
Natriumchlorid, wässrig (Kochsalz)	☒									
Natriumthiosulfat, wässrig (Fixiersalz)	☒									
Nickelsalze, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Phosphorsäure, Konzentration 50 %	☒									
Quecksilber, Konzentration 100 %	☒									
Quecksilbersalze, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Salpetersäure, Konzentration 30 %	☒									
Salzsäure, konzentriert	☒									
Schwefel, Konzentration 100 %	☒									
Schwefeldioxid, gasförmig	☒									
Schwefelkohlenstoff	☒									
Schwefelwasserstoff	☒									
Seewasser	☒									
Silbersalze, wässrig	☒									
Wasserstoffperoxid, Konzentration 3 %	☒									
Zinksalze, wässrig	☒									
Zinn-II-chlorid	☒									
<b>Organische Chemikalien</b>										
Äthylalkohol, Konzentration 100 %	☒									
Ameisensäure, Konzentration 30 %	☒									
Benzin	☒									
Bernsteinsäure, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Essigsäure, Konzentration 20 %	☒									
Hydraulik-Öl	☒									
Isopropylalkohol, Konzentration 100 %	☒									
Maschinen-Öl	☒									
Methylalkohol, Konzentration 100 %	☒									
Oxalsäure, wässrig, Konzentration kalt gesättigt	☒									
Schneid-Öl	☒									
Pflanzliche Öle + Fette	☒									
Weinsäuren, wässrig	☒									
Zitronensäure	☒									

☒ keine bis geringe Wirkung = gut beständig  
 ☒ geringe bis mittlere Wirkung = bedingt beständig  
 ☒ mittlere bis starke Wirkung = wenig/nicht beständig

Die Angaben sind nach bestem Wissen aus unserer Erfahrung gemacht, müssen aber trotzdem als unverbindliche Hinweise betrachtet werden. Die endgültige Beurteilung kann in vielen Fällen nur aus Prüfungen unter den Bedingungen der Praxis erfolgen.

Alle Angaben für + 20 °C		Kabel- und Leitungsbezeichnungen																							
		Halogenfrie Kabel- und Leitungen NHXMH, J-H(ST)H		ÖLFLEX® 130 H, 135 CH, 130 H BK 0.6/1 KV, 135 CH BK 0.6/1 KV		UNITRONIC® LHH, LHCH, LIHCH(TP)		HITRONIC® LWL-Kabel		UNITRONIC® FD, FD CY, UNITRONIC® LIY, LIYC, LIYC(TP), UNITRONIC® LI2YC(TP), LI2YC PIMF, ETHERLINE® LAN		J-Y(STY), JE-Y(STY), JE-LIYC, J-Y(STY), J-Y, JE-YY		Koaxialkabel (PE), A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y, HITRONIC® mit PE-Mantel		Kupfer-Erdungsseil ESUY, X00V3-D		ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, NSGAFÖU; HO1N2-D, ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU, H05RN-F, H07RN-F, 07RN8-F		Einzeladern LIY, H05V-K, H07V-K, LIF, LIFY 1 KV, Multi-Standard SC 1, Multi-Standard SC 2.1, Multi-Standard SC 2.2		H05RR-F		ÖLFLEX® ROBUST 200, 210, 215 C, ÖLFLEX® ROBUST FD, ROBUST C, UNITRONIC® ROBUST, ROBUST C, ETHERLINE® ROBUST	
		<b>Anorganische Chemikalien</b>																							
Alaune, Konzentration kalt gesättigt ☒																									
Aluminiumsalze, jede Konzentration ✘																									
Ammoniak, wässrig, Konzentration 10 % ☒																									
Ammoniumacetat, wässrig, jede Konzentration ☒																									
Ammoniumcarbonat, wässrig, jede Konzentration ☒																									
Ammoniumchlorid, wässrig, jede Konzentration ☒																									
Bariumsalze, jede Konzentration ✘																									
Borsäure, wässrig ✘																									
Calciumchlorid, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ✘																									
Calciumnitrat, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ✘																									
Chromsalze, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ☒																									
Kaliumcarbonat, wässrig (Pottasche) ☒																									
Kaliumchlorat, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ☒																									
Kaliumchlorid, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ✘																									
Kaliumdichromat, wässrig ☒																									
Kaliumjodid, wässrig ✘																									
Kaliumnitrat, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ✘																									
Kaliumpermanganat, wässrig ✘																									
Kaliumsulfat, wässrig ☒																									
Kupfersalze, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ✘																									
Magnesiumsalze, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ✘																									
Natriumbicarbonat, wässrig (Natron) ☒																									
Natriumbisulfit, wässrig ☒																									
Natriumchlorid, wässrig (Kochsalz) ✘																									
Natriumthiosulfat, wässrig (Fixiersalz) ☒																									
Nickelsalze, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ✘																									
Phosphorsäure, Konzentration 50 % ☒																									
Quecksilber, Konzentration 100 % ☒																									
Quecksilbersalze, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ✘																									
Salpetersäure, Konzentration 30 % ✘																									
Salzsäure, konzentriert ✘																									
Schwefel, Konzentration 100 % ☒																									
Schwefeldioxid, gasförmig ☒																									
Schwefelkohlenstoff ✘																									
Schwefelwasserstoff ✘																									
Seewasser ✘																									
Silbersalze, wässrig ✘																									
Wasserstoffperoxid, Konzentration 3 % ✘																									
Zinksalze, wässrig ✘																									
Zinn-II-chlorid ✘																									
<b>Organische Chemikalien</b>																									
Äthylalkohol, Konzentration 100 % ✘																									
Ameisensäure, Konzentration 30 % ✘																									
Benzin ✘																									
Bernsteinsäure, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ☒																									
Essigsäure, Konzentration 20 % ✘																									
Hydraulik-Öl ✘																									
Isopropylalkohol, Konzentration 100 % ✘																									
Maschinen-Öl ✘																									
Methylalkohol, Konzentration 100 % ✘																									
Oxalsäure, wässrig, Konzentration kalt gesättigt ✘																									
Schneid-Öl ✘																									
Pflanzliche Öle + Fette ✘																									
Weinsäuren, wässrig ✘																									
Zitronensäure ✘																									

☒ keine bis geringe Wirkung = gut beständig  
 ✘ geringe bis mittlere Wirkung = bedingt beständig  
 ✘ mittlere bis starke Wirkung = wenig/nicht beständig

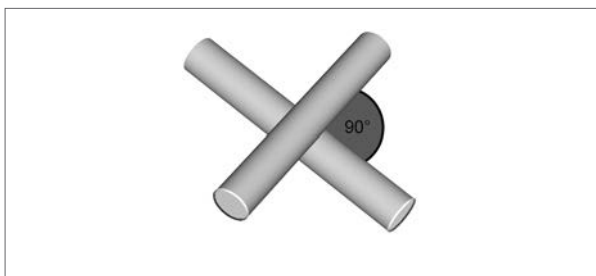
Die Angaben sind nach bestem Wissen aus unserer Erfahrung gemacht, müssen aber trotzdem als unverbindliche Hinweise betrachtet werden. Die endgültige Beurteilung kann in vielen Fällen nur aus Prüfungen unter den Bedingungen der Praxis erfolgen.

### PROFIBUS- (UNITRONIC® BUS PB) und Industrial Ethernet-Leitungen (ETHERLINE®)

- Verwenden Sie nur Leitungen, die für die jeweilige Applikationsart (feste Verlegung, flexible oder hochflexible Anwendung, Torsionsbelastung, Kabelwagensysteme, Außen-/Erdverlegung) konzipiert wurden. Sie haben einen speziellen Leitungsaufbau und wurden entsprechend getestet.
- Beachten Sie bei der Auswahl der Leitungen die im Datenblatt aufgeführten elektrischen Eigenschaften. Konstruktionsbedingt können höhere Dämpfungswerte auftreten oder eine Begrenzung der Übertragungslänge.
- Bei PROFINET unterscheidet man folgende Leitertypen:  
**Typ A:** feste Installation  
**Typ B:** flexible Anwendung, gelegentlich bewegt  
**Typ C:** hochflexible Anwendung, Torsion, Schleppkette, etc.

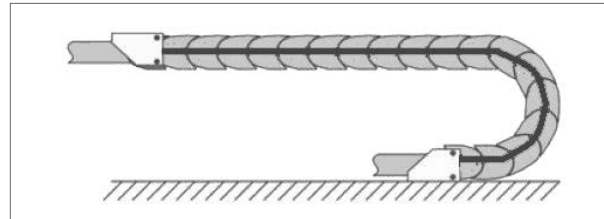
Paare/Typ	Typ A	Typ B	Typ C
2-paarig (2x2)	AWG22/1	AWG22/7	AWG22/1-19
4-paarig (4x2)	min. AWG23/1	min. AWG23/1	min. AWG24/1-19

- In einer Anlage mit unterschiedlichen PROFINET Leitungskategorien und Energieleitungen sind die Leitungen jeweils separat als Bündel und in getrennten Kanälen zu führen.
- Die Mindestabstände zwischen Energiekabeln und Datenleitungen sind der IEC 61918 zu entnehmen. Bei ungeschirmten Energiekabeln neben Datenleitungen ohne oder mit nichtmetallenen Trennstegen beträgt der Mindestabstand 200mm. Bei der Benutzung metallischer Trennstege reduziert sich der Abstand. Geschirmte Energiekabel dürfen direkt neben Bussystemen verlegt werden. Generell gilt: je größer der Abstand, desto weniger Störungen.
- Leitungen unterschiedlicher Kategorien sollten sich immer im 90°-Winkel kreuzen.

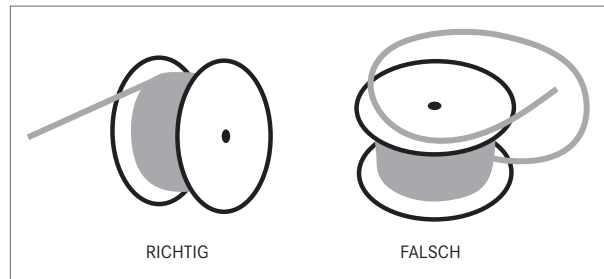


- Verwenden Sie zur Einführung des Kabels in den Schaltschrank passende Kabeleinführungen. Bei Außenverkabelung wird der Einsatz von geeigneten LWL empfohlen. Entsprechende Verlegevorschriften sind zu beachten.
- Redundante Leitungen prinzipiell auf separaten Routen führen, um eine zeitgleiche Beschädigung zu vermeiden.
- Schützen Sie Kupfer- und LWL-Leitungen außerhalb von Kabeltragesystemen durch Kunststoffrohre; bei starker mechanischer Belastung durch Metallrohre.
- Datenleitungen dürfen nur einer definierten Zugbelastung ausgesetzt werden, da sich sonst die Übertragungseigenschaften verändern können. Ersetzen Sie Leitungen, die mechanisch überlastet oder beschädigt wurden.
- Beachten Sie den Temperaturbereich der Leitungen. Abweichungen von diesen Temperaturen führen zu einer niedrigeren mechanischen und elektrischen Belastbarkeit, bzw. führen zu Beschädigung.

- Anwendungen mit Torsion erfordern einen speziellen Leitungsaufbau. Genauso Leitungen für Schleppketten und Kabelwagensysteme. Sie können nicht untereinander ausgetauscht werden.
- Bei allen Leitungen darf der Mindestbiegeradius nicht unterschritten werden, da sonst die Leitung geschädigt werden kann und somit zu einem Ausfall des Systems führt. In Energieführungsketten ist darauf zu achten, dass die Leitungen im Krümmungsradius in der neutralen Zone laufen, es darf keine Zwangsführung durch die Kette im Innen- bzw. Außenradius erfolgen, damit eine Relativbewegung der Leitungen untereinander und zur Kette möglich ist.



- Die Leitungen müssen drallfrei von Ring oder Trommel (tangential) ausgebracht werden. Ebenso ist das Abziehen über scharfe Ecken und Kanten zu vermeiden.



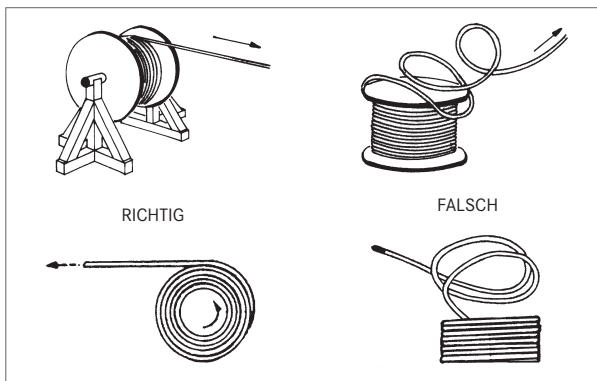
- Die „Elektromagnetische Verträglichkeit“ (EMV) ist heute zu einer Grundforderung bei der Installation geworden. Daher alle metallischen Teile der Anlage in das Potentialausgleichskonzept mit einbeziehen und nur geschirmte Leitungen und Steckverbinder einsetzen; alternativ LWL-Leitungen und LWL-Steckverbinder, die gegen elektromagnetische Störungen unempfindlich sind.

**EMPFEHLUNG:** einen ausführlichen „Planning and Installation Guide“ für PROFIBUS und/oder PROFINET können Sie von der PROFIBUS Nutzerorganisation (PNO), Karlsruhe, beziehen.

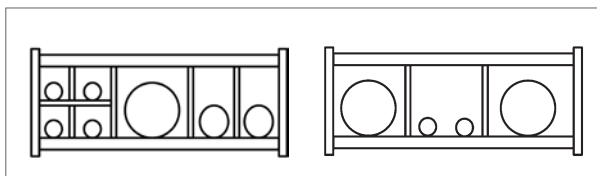
Internet: [www.profibus.com](http://www.profibus.com)  
[www.profinet.com](http://www.profinet.com)

# ÖLFLEX® FD/CHAIN, UNITRONIC® FD-, ETHERLINE® FD- und HITRONIC® FD-Leitungen in Energieführungsketten

- Die Auswahl von Energieführungsketten muss nach den einschlägigen Projektierungsunterlagen der Kettenhersteller erfolgen. Der Biegeradius richtet sich nach dem Mindestbiegeradius der Leitungen. Es empfiehlt sich möglichst keine Leitungen mit viel-lagigem Aufbau d. h. >25 Adern einzusetzen, sondern die benötigte Anzahl auf mehrere Leitungen aufzuteilen.
- Die Leitungen müssen drallfrei (von Ring oder Trommel tangential) ausgebracht werden und gerade ausgelegt werden. Diese Arbeit sollte vor Beginn der Installationsarbeiten erfolgen, damit sich die Leitung in dieser Zeit entspannen kann. Der Aufdruck auf dem Aussenmantel verläuft herstellungsbedingt in einer leichten Spirale um die Leitung herum. Dies ist somit keine Gewähr für eine drallfreie Ausrichtung.



- Die Temperatur an der Leitung sollte während der gesamten Installation nicht unter +5 °C sinken.
- Die Leitungen müssen beim Einlegen in die Kammern ebenfalls ohne Drall eingebracht werden. Eine Verdrehung der Leitung während der Installation kann zu einer Vorschädigung der Aderverseilung führen. Dieser Effekt kann sich während des Betriebs verstärken und zu so genannten Korkenziehern führen. Aderbrüche sind die Folge, was letztlich zu Betriebsstörungen führt.
- Die Leitungen müssen lose nebeneinander in den Kettenkammern liegen. Sie sind möglichst einzeln durch Trennstege voneinander zu separieren. Der Freiraum der Leitungen zum oberen Rahmensteg, den Trennstegen, oder zu benachbarten Leitungen sollte mindestens 10 % des Leitungsdurchmessers betragen.



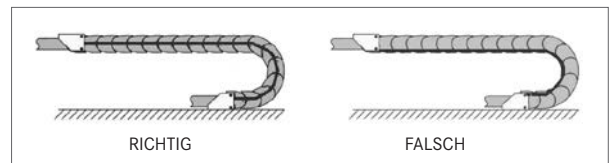
- Die Leitungen sollten im Hinblick auf ihr Gewicht und Größe symmetrisch verlegt werden; jene mit größerem Durchmesser und Gewicht außen, innen die kleineren und leichteren Leitungen. Die Größenanordnung kann auch von innen nach außen erfolgen. Die Anordnung von Leitungen übereinander, ohne Verwendung von einem Fachboden, ist zu vermeiden.
- Bei vertikal hängenden Kettenanordnungen ist in der Steghöhe mehr Freiraum vorzusehen, da eine Längung der Leitung im Betrieb eintritt. Nach kürzerer Betriebszeit ist zu überprüfen, ob die Leitung noch in der neutralen Zone verläuft. Gegebenenfalls muss nachjustiert werden.

- Bei freitragenden Kettenanordnungen erfolgt die Befestigung der Leitung sowohl am Mitnehmer, als auch am Festpunkt. Hierzu sollten geeignete Abfangungen des Kettenherstellers verwendet werden. Bei hohen Beschleunigungen eignen sich Kabelbinder nur bedingt. Eine gemeinsame Befestigung mehrerer Leitungen ist zu vermeiden. Die Leitungen dürfen im bewegten Teil der Kette nicht befestigt oder anderweitig fixiert werden. Der Abstand zwischen Festpunkt und der Biegebewegung sollte groß genug gewählt werden.



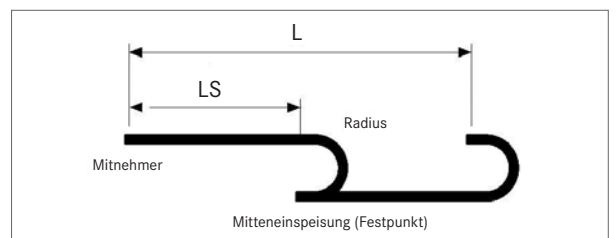
- Bei gleitenden Ketten, die sich ablegen, empfehlen wir die Befestigung nur am Mitnehmer. Am Festpunkt sollte eine kleine Leitungsreserve einkalkuliert werden. (Montageanweisung des Kettenherstellers beachten.)

- Es ist darauf zu achten, dass die Leitungen im Krümmungsradius in der neutralen Zone laufen, d. h. es darf keine Zwangsführung durch die Kette im Innen- bzw. Außenradius erfolgen, damit eine Relativbewegung der Leitungen untereinander und zur Kette möglich ist.

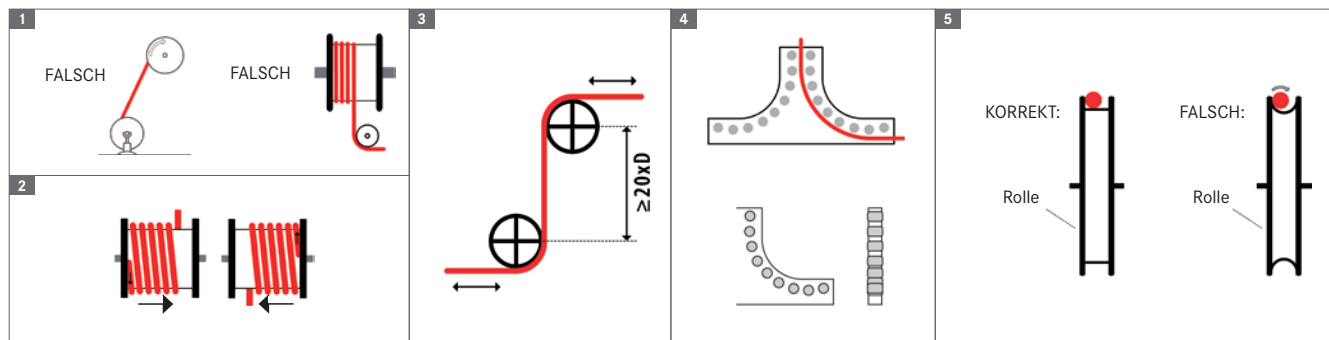


- Bei unruhigem Laufverhalten, d. h. Verdrehen auf der Längsachse während des Betriebes, sollen die Leitungen an einem der Befestigungspunkte so lange geringfügig verdreht werden, bis ein einwandfreier Lauf gegeben ist.
- Das Längenänderungsverhalten von Leitung und Kette in ihren absoluten Größen weicht deutlich voneinander ab. Leitungen unterliegen in den ersten Betriebsstunden einer natürlichen Längung. Bei Ketten tritt dieser Effekt erst nach vielen Betriebsstunden durch Abnutzung auf. Diesem gegensätzlichen Verhalten sollte durch eine regelmäßige Kontrolle der Einbaulage der Leitungen begegnet werden. Wir empfehlen die Inspektionen im ersten Betriebsjahr regelmäßig jedes Vierteljahr durchzuführen, danach mit jedem durchzuführenden Wartungsintervall. Zu kontrollieren ist dabei, dass sich die Leitungen im Krümmungsradius völlig frei bewegen können. Gegebenenfalls muss eine Nachjustierung erfolgen. Wir empfehlen, die Wartungsanweisung in den Inspektionsplan der Anlage aufzunehmen.

- Der Verfahrensweg (L) resultiert aus 2 x Kettenlänge (LS)



### ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU, ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU und ÖLFLEX® CRANE PUR



- Die Liefertrommel muss möglichst bis an den Einsatzort gefahren werden. Unnötiges Rollen der Kabeltrommel ist zu vermeiden. Kann die Trommel nicht direkt zur Anlage gebracht werden, ist das Abziehen über Führungsrollen zu empfehlen. Dazu sollten Zugseil und Kabelziehstrumpf verwendet werden.
- Die Leitung darf beim Abtrommeln nur von Kabelböcken oder Abrollern und nur von oben abgezogen werden. Die Leitung muss dabei gestreckt geführt werden und darf weder umgelenkt noch über scharfe Kanten gezogen werden. Die Leitungstemperatur sollte bei diesem Vorgang nicht unter +5° C liegen (Empfehlung LAPP).
- Die gesamte Leitungslänge sollte vor der Installation gestreckt ausgelegt werden. Das direkte Umspulen von der Liefertrommel auf die Gerätetrommel muss vermieden werden. Es darf beim Auflegen nicht S-förmig oder in eine andere Ebene umgelenkt werden. Die Leitung muss drallfrei auf die Gerätetrommel aufgewickelt werden. Ebenso muss am Einspeisepunkt drallfrei angeschlossen und befestigt werden (Abb. **1**).
- Der Aderlagenaufbau von trommelbaren ÖLFLEX® CRANE Leitungen wird mit einer S-Verseilrichtung der Adern gefertigt. Es wird daher dringend empfohlen, je nach Position der Leitungseinführung am Trommelkörper, die korrekte Aufwickelrichtung der ersten Lage auf die Gerätetrommel wie auf der dargestellten Abbildung **2** einzuhalten. Ansonsten kann es zu Schädigungen des Aderverbandes kommen.
- Wird beim Betrieb der Einspeisepunkt überfahren, so ist eine Zugentlastungstrommel entsprechenden Durchmessers unterhalb des Verfahrensweges zu benutzen. Es sollten mindestens 1 - 2 Leitungswindungen auf dieser Trommel aufliegen um die Zugkräfte gleichmäßig zu verteilen. Über der Trommel ist ein Umlenktrichter mit einem definierten Radius anzubringen.
- Zur Befestigung der Leitung am Einspeisepunkt sind unbedingt großflächige Schellen oder Leitungshaltestrumpfe zu verwenden um eine leitungsschonende Zugentlastung zu gewährleisten. Der Abstand zwischen Befestigung und Trommel sollte mindestens  $40 \times D$  betragen.
- Bei vollständig abgetrommelter Leitung sollten auf der Gerätetrommel mindestens 2 Leitungswindungen als Zugentlastung verbleiben.
- Der Biegedurchmesser von ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU darf bei Leitungen mit einem Außendurchmesser bis 21,5 mm den 10-fachen, darüber hinaus den 12,5-fachen Leitungsdurchmesser nicht unterschreiten. Bei ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU und ÖLFLEX® CRANE PUR muss der Biegedurchmesser mindestens das 15-fache des Leitungsdurchmessers betragen. Der jeweilige Mindestbiegeradius ist der entsprechenden Katalogseite sowie dem Produktdatenblatt zu entnehmen.
- S-Umlenkungen der Leitung im Betrieb sind zu vermeiden. Sollte dies jedoch nicht möglich sein, muss der Achsabstand zwischen den Umlenkrollen bei Leitungen mit einem Außendurchmesser < 21,5 mm mindestens den 20-fachen, darüber hinaus mindestens den 25-fachen Leitungsdurchmesser betragen. Für diese Anwendung geeignete Leitungen sind in Auswahltabelle A3-2 zu finden (Abb. **3**).
- Für Installation und Betrieb der Leitungen ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU und ÖLFLEX® CRANE PUR ist auf Basis der integrierten Tragorgane die maximale Zugbelastung der Leitung je Abmessung zu beachten (siehe Produktseite im Katalog). Bei Leitungen mit großem Außendurchmesser (ab ca. 21,5 mm) empfiehlt sich der Einsatz von Führungsrollen um die Reibung des Außenmantels bei Richtungswechseln möglichst gering zu halten (Abb. **4**).
- Die innere Auflagefläche der Laufrolle darf keine konkave Form haben um das Rollen der Leitung zu vermeiden. Um korrekte Laufbewegungen zu gewährleisten, muss die innere Weite der Führungsnut mindestens 10% größer sein als der Außendurchmesser der Leitung (Abb. **5**).
- Diese Leitungen erfüllen die von VDE 0250 und VDE 0298-3 (Verwendung/Installation) geforderten Bedingungen. Darüber hinausgehende Beanspruchungen gehen zu Lasten der Lebensdauer der Leitung.

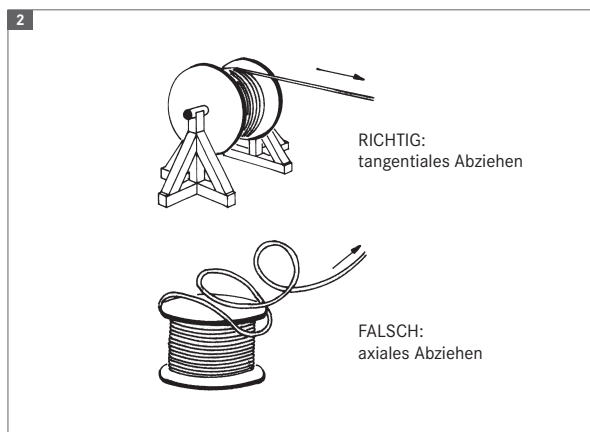
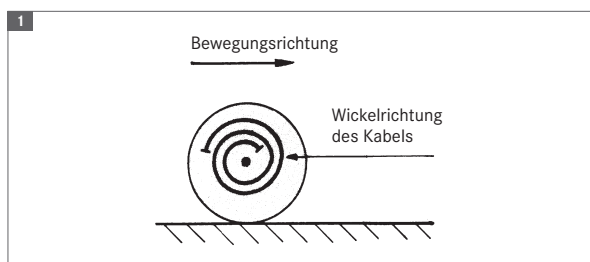
# Aufzugssteuerleitungen – ÖLFLEX® LIFT, ÖLFLEX® LIFT T, ÖLFLEX® LIFT S

## A Allgemeine Hinweise

1. Die Montage dieser Leitungen soll drallfrei und bei Temperaturen nicht unter +5 °C erfolgen. Für die Strombelastbarkeit gilt die VDE 0298-4/LAPP Tabelle T12 Spalte C.
2. Der innere Biegeradius der Leitung darf den 20-fachen Leitungsaußendurchmesser nicht unterschreiten.
3. Die max. Einhängelänge ist abhängig vom jeweiligen Tragorgan in der Leitung (siehe Katalogseite).
4. Die Anlieferungstrommel muss möglichst bis an den Einsatzort gefahren werden. Ein Rollen der Trommel ist möglichst zu vermeiden. Ist jedoch ein Rollen unvermeidlich, darf die Trommel nur in der angegebenen Richtung (siehe Abb. 1) auf dem Boden bewegt werden.

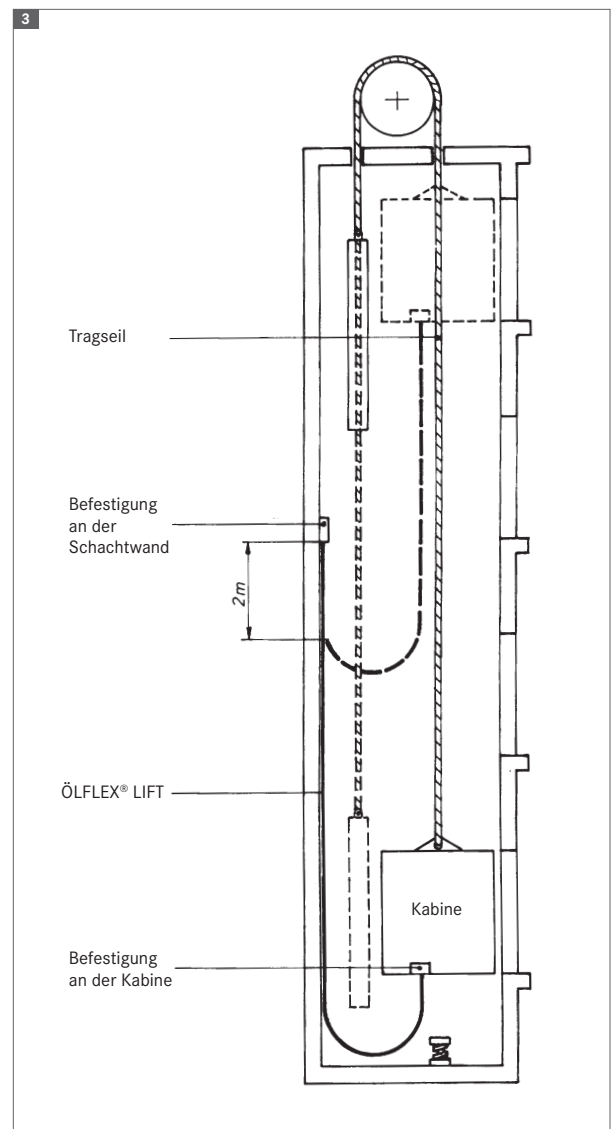
## B Einhängen der Leitungen

1. Die Leitungen müssen beim Einziehen in den Schacht tangential von der Trommel abgezogen werden. Ein axiales Abziehen von der Trommel hat Verdrehungen der Leitung und Veränderungen der Aderverseilung zur Folge, was letztlich zu Betriebsstörungen führt (siehe Abb. 2).
2. Um einen verdrallfreien Einbau zu gewährleisten, muss die Leitung kurzfristig im Schacht frei ausgehängt werden. Dies ist dann am besten möglich, wenn die Steuerleitung vom Schachtboden aus in den Schacht der Aufzugsanlage eingezo-gen wird.
3. Der zwischen Aufzugskabine und Schachtboden bestehende Frei-raum sollte ausreichend groß sein und muss für die Schlaufenhöhe der Leitung voll genützt werden (siehe Abb. 3).



## C Weitere Hinweise

1. Zur Befestigung der Leitung müssen unbedingt großflächige Schellen verwendet werden (z. B. LAPP Kabelkeilklemmen Type EKK bzw. DKK). Zusätzlich ist es bei Einhängelängen über 50 m notwendig, das Tragorgan gesondert abzufangen.
2. Der Befestigungspunkt an der Schachtwand muss mindestens 2 m über der Mitte der verfahrbaren Strecke liegen (siehe Abb. 3).
3. Bei unruhigem Laufverhalten, d. h. Ausscheren der Leitung von der Falllinie während des Betriebes, muss die Steuerleitung an einem der Befestigungspunkte so lange geringfügig verdreht werden, bis ein einwandfreier Lauf der Leitung gegeben ist.
4. Soll die Aufzugsanlage die Verlegung von mehreren Steuerleitungen erfordern, so ist es aus betriebstechnischen Gründen empfehlenswert, die einzelnen Leitungen so einzuhängen, dass die verschiedenen Schlaufen einen Höhenunterschied von ca. 15 cm aufweisen (stufenweises Aufhängen).



### Typenkurzzeichen für Steuerleitungen und Harmonisierte Leitungen (Auszüge)

#### Steuerleitungen

□ □ □ □ □ □ □ x □  
1 2 3 4 5 6 7 8

##### 1. Grundtype

N VDE Norm  
(N) in Anlehnung an VDE

##### 2. Isolierwerkstoff

Y Thermoplastische Kunststoffe  
X Vernetzte thermoplastische Kunststoffe  
G Elastomere  
HX Halogenfreie Werkstoffe

##### 3. Leitungsbezeichnung

A Aderleitung  
D Massivdraht  
AF Aderleitung feindrätig  
F Fassungsader  
L Leuchtröhrenleitung  
LH Anschlussleitung,  
leichte mechanische Belastung  
MH Anschlussleitung,  
mittlere mechanische Belastung  
SH Anschlussleitung,  
schwere mechanische Belastung  
SSH Anschlussleitung speziell Belastung  
SL Steuerleitung/Schweißleitung  
S Steuerleitung  
LS leichte Steuerleitung  
FL Flachleitung  
Si Silikonleitung  
Z Zwillingsleitung  
GL Glasseide  
Li Litzenleiter nach VDE 0812  
LiF Litzenleiter nach VDE 0812,  
feinstdrätig

##### 4. Besonderheiten

T Tragorgan  
Ö erhöht ölbeständig  
U flammwidrig  
w wärmebeständig, witterungsbeständig  
FE Isolationserhalt für eine begrenzte Zeit  
C Abschirmgeflecht  
D Abschirmung als Umlegung mit Cu-Draht  
S Stahldrahtgeflecht als mech. Schutz

##### 5. Mäntel

wie Punkt 2.  
Isolierwerkstoff P/PUR Polyurethan

##### 6. Schutzleiter

-O ohne Schutzleiter  
-J mit Schutzleiter

##### 7. Aderzahl

... Anzahl der Adern

##### 8. Leiterquerschnitt

Angabe in mm<sup>2</sup>

**BEISPIEL:** NSHTÖU 24G 1,5  
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU-Leitung, 24-adrig  
mit Schutzleiter, Querschnitt: 1,5 mm<sup>2</sup>

#### Harmonisierte Leitungen

□ □ □ □ □ - □ □ □ □  
1 2 3 4 5 6 7 8 9

##### 1. Grundtype

H harmonisierter Typ  
A nationaler Typ  
X oder S in Anlehnung an  
harmonisierte Bauart

##### 2. Nennspannung

01 100/100 Volt  
03 300/300 Volt  
05 300/500 Volt  
07 450/750 Volt

##### 3. Isolierwerkstoff

V PVC  
V2 PVC +90 °C  
V3 PVC kälteflexibel  
B Ethylenpropylen-Gummi  
E PE Polyethylene  
X XPE, vernetztes PE  
R Gummi  
S Silikongummi

##### 4. Mantel-/Innenmantelwerkstoff

V PVC  
V2 PVC +90 °C  
V3 PVC kälteflexibel  
V5 PVC erhöht ölbeständig  
R Gummi  
N Chloroprenbasierter Gummi  
Q Polyurethan  
J Glasfasergeflecht  
T Textilgeflecht  
S Silikongummi

##### 5. Besonderheiten

C4 Kupferdrahtschirmgeflecht  
H Flachleitung, teilbar  
H2 Flachleitung, nicht teilbar  
H6 Flachleitung, nicht teilbar,  
für Aufzüge  
H8 Wendelleitung/Spiralkabel

##### 6. Leiterart

U eindrätig  
R mehrdrätig  
K feindrätig (fest verlegt)  
F feindrätig (flexibel)  
H feinstdrätig  
Y Lahnlitze  
D feindrätiger Leiter  
für Schweißleitung  
E feinstdrätiger Leiter  
für Schweißleitung

##### 7. Aderzahl

... Anzahl der Adern

##### 8. Schutzleiter

X ohne Schutzleiter  
G mit Schutzleiter

##### 9. Leiterquerschnitt

Angabe in mm<sup>2</sup>

**BEISPIEL:** H05 VV-F 3G 1,5  
mittlere PVC-Schlauchleitung, 3-adrig  
mit Schutzleiter, Querschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>

#### Fernmeldekabel und Leitungen

□ □ - □ □ □ □ □ x □ x □ □ □ □  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

##### 1. Grundtype

A- Außenkabel  
G- Grubenkabel  
J- Installationskabel  
Li Litzenleiter, flexible Leitung  
S- Schaltkabel

##### 2. Zusatzangabe

J Induktionsschutz  
E Elektronik

##### 3. Isolierwerkstoff

Y PVC  
11Y PUR  
2Y Polyethylen  
02Y Zell-PE  
9Y PP  
5Y PTFE  
6Y FEP  
7Y ETFE  
H Halogenfreier Werkstoff

##### 4. Aufbau Besonderheiten

C Kupferschirmgeflecht  
D Kupferumlegung  
(ST) Metallfolienschirm  
(L) Aluminiumband  
F Petrolatfüllung  
LD Al-Wellmantel  
(K) Kupferbandschirm  
(Z) Stahldrahtgeflecht  
W Stahlwellmantel  
b Bewehrung

##### 5. Mantelwerkstoff

(siehe 3. Isolation)

##### 6. Elementzahl

... Anzahl der Verseilelemente

##### 7. Verseilelement

1 Einzelader  
2 Paar  
3 Dreier

##### 8. Leiterdurchmesser oder -querschnitt

... in mm oder mm<sup>2</sup>

##### 9. Verseilelement

St Sternvierer (Phantom)  
StI Sternvierer (Fernkabel)  
StIII Sternvierer (Ortskabel)  
TF Sternvierer für TF  
S Signalkabel (Eisenbahn)  
PiMF geschirmtes Paar  
(TP) zu Paaren verseilte Adern  
PiD Paare mit Kupferumlegung

##### 10. Verseilart

Lg Lagenverseilung  
Bd Bündelverseilung

**BEISPIEL:** A2Y(L)2Y 6 x 2 x 0,8 Bd  
Fernsprechkabel für Ortsnetz  
mit PE-Isolation und Schichtenmantel



Typenkurzzeichen für Fernmeldekabel, Leitungen und Lichtwellenleiter-Kabel

Lichtwellenleiter-Kabel



1. Produkt/Einsatzbereich

- A Außenkabel
- AT Außenkabel, aufteilbar
- J Innenkabel
- J/A oder U Innen-/Außenkabel, Universalkabel

2. Adertyp

- B Bündelader, ungefüllt
- D Bündelader, gefüllt
- V Vollader

3. Aufbauelemente

- F Petrolatfüllung
- Q Quellfließ

4. Weitere Aufbauelemente

- S metallenes Element in der Kabelseele

5. Mantelmaterialien

- 2Y PE-Mantel
- 11Y PUR-Mantel
- H halogenfreier Mantel
- (ZM) mit metallenen Zugentlastungselementen
- (ZN) mit nichtmetallenen Zugentlastungselementen
- (ZN)2Y PE-Mantel mit nichtmetallenen Zugentlastungselementen

6. Bewehrung

- B Bewehrung
- B2Y Bewehrung mit PE-Schutzhülle
- (BN) Glasgarne Bewehrung
- (SG) Stahlmantel
- (SR) Stahlwellenmantel
- (SR)2Y Stahlwellenmantel mit PE-Schutzhülle

7. Anzahl der Fasern

Anzahl der Fasern

8. Faserart

- E Einmodenfaser Glas/Glas (SM GOF)
- G Gradientenfaser Glas/Glas (MM GOF)
- K Stufenindexfaser Glas/Kunststoff (PCF)
- P Polymer-Optische-Faser/Kunststoff (POF)

9. Kerndurchmesser/Manteldurchmesser der Faser

- 50/125 Multimode Glasfaser
- 62,5/125 Multimode Glasfaser
- 9/125 Einmode Glasfaser
- 200/230 Kunststoffbeschichtete Glasfaser
- 980/1000 Polymer-Optischen-Faser

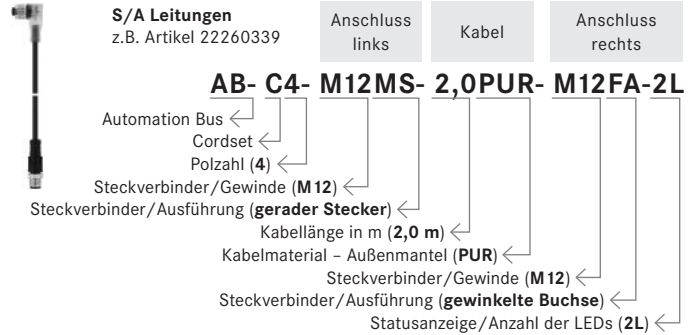
10. Kategorie: Qualität der Fasern

- OM4 Für 50/125 OM4 Multimode Faser
- OM3 Für 50/125 OM3 Multimode Faser
- OM2 Für 50/125 OM2 Multimode Faser
- OM1 Für 62,5/125 OM1 Multimode Faser
- OS2 Für 9/125 OS2 Einmode Faser (G 652D)

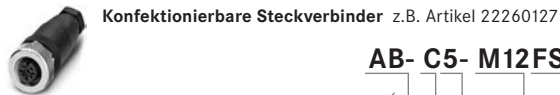
**BEISPIEL 1: A-DQ(ZN)(SR)2Y 12G 50/125 OM3**  
 Außenkabel mit Stahlwellenmantel, zentraler Bündelader, metallfreie Zugentlastung aus Glasgarne, 12 Fasern, 50/125 µm OM3 Multimode Fasern

**BEISPIEL 2: J-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000**  
 Kunststofflichtwellenleiter Zweifaser (Duplex) Innenkabel mit PE-Innenmantel, nichtmetallenen Zugentlastung, und PUR-Außenmantel

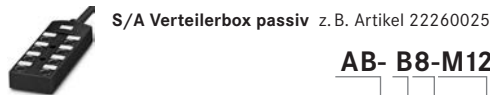
Typenkurzzeichen UNITRONIC® SENSOR



- MS - gerader Stecker
- MA - gewinkelter Stecker
- FS - gerade Buchse
- FA - gewinkelte Buchse
- M8, M12, M16, M23 - Gewinde
- L - Statusanzeige/ Leuchtdioden
- SH - geschirmte Ausführung
- HD - Hygienic Design
- VA - Edelstahlrändel
- M12Y - M12 Y Stecker
- B - gebrückt
- 3-, 4-, 5-, 8-, .. Polzahl
- A, AD, B, BI, C, CI - Ventilstecker Typ
- S - Ventilstecker mit Z-Diode
- SV - Ventilstecker mit Varistor
- SVC - Ventilstecker mit Varistor und Gleichrichter
- SUP - Ventilstecker mit Suppressordiode



- MS - gerader Stecker
- MA - gewinkelter Stecker
- FS - gerade Buchse
- FA - gewinkelte Buchse
- P - Piercing Anschluss
- SH - geschirmte Ausführung
- M8, M12, M16, M23 - Gewinde
- 3-, 4-, 5-, 8-, .. Polzahl
- PG7, PG9, PG11, PG13 - Kabelanschluss
- F0,34 (Schnellanschluss, max 0,34mm² Leiterquerschnitt)
- F0,75 (Schnellanschluss, max 0,75mm² Leiterquerschnitt)
- M16-0,5 (M16 Einbausteckverbinder mit 0,5 m PUR Litze)
- PG9-0,5 (PG9 Einbausteckverbinder mit 0,5 m PUR Litze)
- DSI - Einbausteckverbinder (Hinterwandmontage)
- PO - Einbausteckverbinder (positionierbar)



INFO: **doppelt** belegte S/A Box →  $\frac{\text{(Anzahl der Ein-/Ausgänge)}}{\text{(Anzahl der Steckplätze)}} = 2$

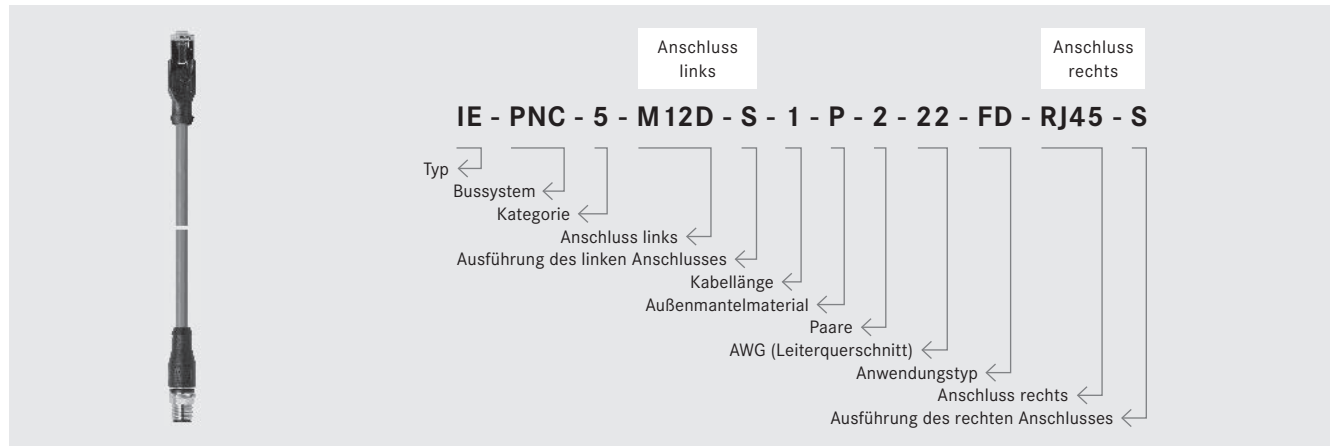
- PUR - Verteilerbox mit fest angeschlossenem Stammkabel (PUR)
- C - Verteilerbox mit Stammkabelanschluss (steckbarer Schraubanschluss)
- M8L - Verteilerbox mit M8 Steckplätzen und LED Signalisierung
- M16 - Verteilerbox mit Stammkabelanschluss M16
- M12 - Verteilerbox mit Stammkabelanschluss M12

Weitere Abkürzungen:

- AB-PC - Automation Bus Power Cable
- AB-PB - Automation Bus PROFIBUS
- AB-DN - Automation Bus DeviceNet
- AB-ASI - Automation Bus AS-Interface
- AB-ASI-J - AS-Interface Verteiler

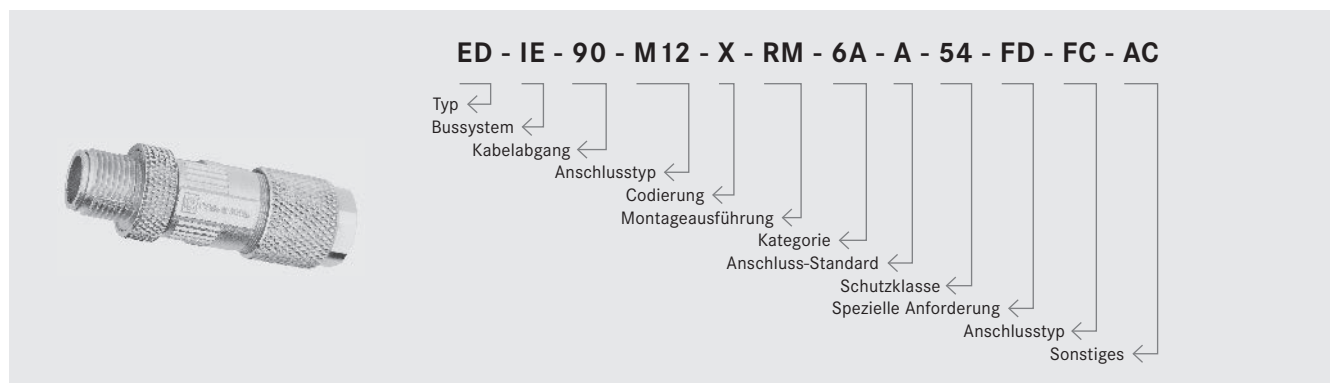
### Table 6-3: Datenübertragungssysteme für ETHERNET-Technologie

#### Industrial Ethernet Artikelcodes für Konfektionen



<p><b>1. Typ</b> IE Industrial Ethernet</p> <p><b>2. Bussystem</b> N/A Ethernet PNA PROFINET® Typ A PNB PROFINET® Typ B PNC PROFINET® Typ C EC EtherCAT®</p> <p><b>3. Kategorie</b> 5 Cat.5/Cat.5e 6 Cat.6 6A Cat.6<sub>A</sub></p>	<p><b>4. Anschluss links</b> M8 M8 A-codiert, Stecker M8F M8 A-codiert, Buchse M12D M12 D-codiert, Stecker M12DF M12 D-codiert, Buchse M12X M12 X-codiert, Stecker M12XF M12 X-codiert, Buchse RJ45 RJ45 Stecker</p> <p><b>5. Ausführung des linken Anschlusses</b> S Gerade (180°) A Gewinkelt (90°)</p> <p><b>6. Kabellänge</b> 0,5 0,5 m 1 1 m 2 2 m 5 5 m 10 10 m 15 15 m 20 20 m</p>	<p><b>7. Außenmantelmaterial</b> H Halogenfrei P PUR Y PVC</p> <p><b>8. Paare</b> 2 2 x 2 Adern 4 4 x 2 Adern</p> <p><b>9. AWG (Leiterquerschnitt)</b> 22 AWG22 23 AWG23 24 AWG24 26 AWG26 27 AWG27</p>	<p><b>10. Anwendungstyp</b> 1 Feste Verlegung 7 Flexible Installation FD Schleppketten Einsatz T Torsionsanwendung</p> <p><b>11. Anschluss rechts</b> M8 M8 A-codiert, Stecker M8F M8 A-codiert, Buchse M12D M12 D-codiert, Stecker M12DF M12 D-codiert, Buchse M12X M12 X-codiert, Stecker M12XF M12 X-codiert, Buchse RJ45 RJ45 Stecker OE Offenes Leitungsende</p> <p><b>12. Ausführung des rechten Anschlusses</b> S Gerade (180°) A Gewinkelt (90°)</p>
---	---	---	--

#### EPIC® DATA Aufschlüsselung für Ethernetanwendungen



<p><b>1. Typ</b> ED EPIC® DATA</p> <p><b>2. Bussystem</b> IE Industrial Ethernet</p> <p><b>3. Kabelabgang</b> 90 90° AX Gerade (0°)</p> <p><b>4. Anschlussstyp</b> N/A RJ45 Stecker RJ45 RJ45 Stecker RJ45F RJ45 Buchse M12 M12 Stecker M12F M12 Buchse</p>	<p>M8 M8 Stecker HY Hybrid H H3A</p> <p><b>5. Codierung</b> N/A D-codiert A A-codiert D D-codiert X X-codiert</p> <p><b>6. Montageausführung</b> RM Hinterwandmontage FM Vorderwandmontage</p>	<p><b>7. Kategorie</b> 5 Cat.5/Cat.5e 6 Cat.6 6A Cat.6<sub>A</sub></p> <p><b>8. Anschluss-Standard</b> A T568A B T568B PN PROFINET®</p> <p><b>9. Schutzklasse</b> N/A IP20 (= Standard) 54 IP54 65 IP65 67 IP67 68 IP68</p>	<p><b>10. Spezielle Anforderung</b> FD Speziell für 19-drähige Litzenleiter</p> <p><b>11. Anschlussstyp</b> N/A Schraub (= Standard) FC Fastconnect FZ Federzug</p> <p><b>12. Sonstiges</b> AC-DC Staubschutzkappe</p>
---	--	---	--

## Farbcode für ÖLFLEX®-Leitungen

Er gilt für die folgenden Leitungen ab 6 Adern: ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V, ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V, ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY, ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY und ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 KV. Er enthält Farben und Farbkombinationen bis zu 102 Adern und besteht aus 11 Grundfarben. Die Variationen der Grundfarben erfolgen durch einen oder zwei Farbwendel bzw. -streifen. So ist jede Ader gut von der anderen zu unterscheiden. Für Leitungen bis zu 5 Adern einschließlich gilt der VDE-Farbcode. Siehe auch T9. Die Zählweise der Adern erfolgt von innen nach außen. Die grünliche Ader ist immer als letzte in der Außenlage angeordnet.

### Grundfarben

0 grünlich	
1 weiß	
2 schwarz	
3 blau	
4 braun	
5 grau	
6 rot	
7 violett	
8 rosa	
9 orange	
10 transparent	
11 beige	

### Grundfarben mit weißer Wendelung

12 schwarz-weiß	
13 blau-weiß	
14 braun-weiß	
15 grau-weiß	
16 rot-weiß	
17 violett-weiß	
18 rosa-weiß	
19 orange-weiß	
20 transparent-weiß	
21 beige-weiß	

### Grundfarben mit schwarzer Wendelung

22 blau-schwarz	
23 braun-schwarz	
24 grau-schwarz	
25 rot-schwarz	
26 violett-schwarz	
27 rosa-schwarz	
28 orange-schwarz	
29 transparent-schwarz	
30 beige-schwarz	

### Grundfarben mit blauer Wendelung

31 braun-blau	
32 grau-blau	
33 rot-blau	
34 rosa-blau	
35 orange-blau	
36 transparent-blau	
37 beige-blau	

### Grundfarben mit brauner Wendelung

38 grau-braun	
39 rot-braun	
40 violett-braun	
41 rosa-braun	
42 orange-braun	
43 transparent-braun	
44 beige-braun	

### Grundfarben mit grauer Wendelung

45 rot-grau	
46 violett-grau	
47 rosa-grau	
48 orange-grau	
49 transparent-grau	
50 beige-grau	

### Grundfarben mit roter Wendelung

51 orange-rot	
52 transparent-rot	
53 beige-rot	

### Grundfarben mit violetter Wendelung

54 rosa-violett	
55 orange-violett	
56 transparent-violett	
57 beige-violett	

### Grundfarben mit rosa Wendelung

58 transparent-rosa	
59 beige-rosa	

### Grundfarben mit orangener Wendelung

60 transparent-orange	
61 beige-orange	

### Grundfarben mit weiß-schwarzer Wendelung

62 blau-weiß-schwarz	
63 braun-weiß-schwarz	
64 grau-weiß-schwarz	
65 rot-weiß-schwarz	
66 violett-weiß-schwarz	
67 rosa-weiß-schwarz	
68 orange-weiß-schwarz	
69 transp.-weiß-schwarz	
70 beige-weiß-schwarz	

### Grundfarben mit weiß-blauer Wendelung

71 braun-weiß-blau	
72 grau-weiß-blau	
73 rot-weiß-blau	
74 violett-weiß-blau	
75 rosa-weiß-blau	
76 orange-weiß-blau	
77 transparent-weiß-blau	
78 beige-weiß-blau	

### Grundfarben mit weiß-brauner Wendelung

79 grau-weiß-braun	
80 rot-weiß-braun	
81 violett-weiß-braun	
82 rosa-weiß-braun	
83 orange-weiß-braun	
84 transp.-weiß-braun	
85 beige-weiß-braun	

### Grundfarben mit weiß-grauer Wendelung

86 rot-weiß-grau	
87 violett-weiß-grau	
88 rosa-weiß-grau	
89 orange-weiß-grau	
90 transp.-weiß-grau	
91 beige-weiß-grau	

### Grundfarben mit weiß-roter Wendelung

92 blau-weiß-rot	
93 braun-weiß-rot	
94 violett-weiß-rot	
95 rosa-weiß-rot	
96 orange-weiß-rot	

### Grundfarben mit weiß-violetter Wendelung

97 braun-weiß-violett	
98 orange-weiß-violett	

### Grundfarben mit schwarz-blauer Wendelung

99 braun-schwarz-blau	
100 grau-schwarz-blau	
101 rot-schwarz-blau	

## Farbcode für UNITRONIC® 100-Leitungen

Er enthält Farben und Farbkombinationen bis zu 102 Adern und besteht aus 10 Grundfarben. Die Variation der Grundfarben erfolgt durch einen oder zwei Farbwendel oder durch Ringbedruckung. So ist jede Ader gut von der anderen zu unterscheiden. Die Zählweise der Adern erfolgt von innen nach außen. Die grünelbe Ader ist immer als letzte in der Außenlage angeordnet.

### Grundfarben

0	grünelbe	
1	schwarz	
2	blau	
3	braun	
4	beige	
5	gelb	
6	grün	
7	violett	
8	rosa	
9	orange	
10	transparent	

### Grundfarben mit weißer Wendelung

11	rot-weiß	
12	blau-weiß	
13	gelb-weiß	
14	grün-weiß	
15	violett-weiß	
16	orange-weiß	
17	braun-weiß	

### Grundfarben mit roter Wendelung

18	blau-rot	
19	gelb-rot	
20	grün-rot	
21	weiß-rot	
22	orange-rot	
23	braun-rot	

### Grundfarben mit schwarzer Wendelung

24	rot-schwarz	
25	blau-schwarz	
26	gelb-schwarz	
27	grün-schwarz	
28	violett-schwarz	
29	weiß-schwarz	
30	orange-schwarz	
31	braun-schwarz	

### Grundfarben mit grüner Wendelung

32	rot-grün	
33	grau-grün	
34	violett-grün	
35	weiß-grün	
36	orange-grün	
37	braun-grün	

### Grundfarben mit gelber Wendelung

38	rot-gelb	
39	blau-gelb	
40	violett-gelb	
41	weiß-gelb	
42	braun-gelb	

### Grundfarben mit blauer Wendelung

43	rot-blau	
44	weiß-blau	
45	orange-blau	
46	braun-blau	

### Grundfarben mit violetter Wendelung

47	gelb-violett	
48	grün-violett	
49	weiß-violett	
50	orange-violett	
51	braun-violett	

### Grundfarbe schwarz, bunte Wendelung

52	schwarz-weiß	
53	schwarz-gelb	
54	schwarz-rot	
55	schwarz-grün	
56	schwarz-blau	
57	schwarz-violett	

### Grundfarben grau, bunte Wendelung

58	grau-weiß	
59	grau-schwarz	
60	grau-gelb	
61	grau-rot	
62	grau-blau	
63	grau-violett	

### Grundfarben mit grauer Wendelung

64	rot-grau	
65	blau-grau	
66	gelb-grau	
67	grün-grau	
68	violett-grau	
69	weiß-grau	
70	orange-grau	

### Grundfarben mit weiß-roter Wendelung

71	blau-weiß-rot	
72	gelb-weiß-rot	
73	grün-weiß-rot	
74	braun-weiß-rot	

### Grundfarben mit weiß-schwarzer Wendelung

75	rot-weiß-schwarz	
76	blau-weiß-schwarz	
77	gelb-weiß-schwarz	
78	grün-weiß-schwarz	
79	violett-weiß-schwarz	
80	orange-weiß-schwarz	
81	braun-weiß-schwarz	

### Grundfarben mit weiß-grüner Wendelung

82	rot-weiß-grün	
83	gelb-weiß-grün	
84	violett-weiß-grün	
85	orange-weiß-grün	
86	braun-weiß-grün	

### Grundfarben mit weiß-blauer Wendelung

87	rot-weiß-blau	
88	gelb-weiß-blau	
89	orange-weiß-blau	
90	braun-weiß-blau	

### Grundfarben mit weiß-violetter Wendelung

91	gelb-weiß-violett	
92	grün-weiß-violett	
93	orange-weiß-violett	
94	braun-weiß-violett	

### Grundfarben mit rot-schwarzer Wendelung

95	blau-rot-schwarz	
96	gelb-rot-schwarz	
97	grün-rot-schwarz	
98	weiß-rot-schwarz	
99	braun-rot-schwarz	

### Grundfarben mit rot-grüner Wendelung

100	gelb-rot-grün	
101	weiß-rot-grün	
102	orange-rot-grün	

Tabelle 8-1: Internationale Farbcodes für Thermo- und Ausgleichsleitungen

Thermopaare	IEC 60584-3		DIN 43710*		ANSI MC 96.1		BS 4937		NF C 42-324	
	Werkstoff ⊕ ⊖	Kennzeichnung THL AGL	Kennzeichnung THL AGL	Kennzeichnung THL AGL	Kennzeichnung THL AGL	Kennzeichnung THL AGL	Kennzeichnung THL AGL	Kennzeichnung THL AGL		
T Cu - CuNi		TX  -25 °C bis +100 °C			TX  0 °C bis +100 °C	TX  0 °C bis +100 °C	TX  -25 °C bis +100 °C			
U Cu - CuNi			UX  0 °C bis +200 °C							
J Fe - CuNi		JX  -25 °C bis +200 °C			JX  0 °C bis +200 °C	JX  0 °C bis +200 °C	JX  -25 °C bis +200 °C			
L Fe - CuNi			LX  0 °C bis +200 °C							
E NiCr - CuNi		EX  -25 °C bis +200 °C			EX  0 °C bis +200 °C	EX  0 °C bis +200 °C	EX  -25 °C bis +200 °C			
K NiCr - Ni		KX  -25 °C bis +200 °C	KX  0 °C bis +200 °C		KX  0 °C bis +200 °C	KX  0 °C bis +200 °C	KX  -25 °C bis +200 °C			
		 KCA 0 °C bis +150 °C	 KCA 0 °C bis +150 °C				 WC 0 °C bis +150 °C			
	 KCB 0 °C bis +100 °C					 VX 0 °C bis +100 °C	 VC 0 °C bis +100 °C			
N NiCrSi - NiSi		NX  NC -25 °C bis +200 °C    0 °C bis +150 °C								
R S PtRh13 - Pt PtRh10 - Pt		 RCB SCB 0 °C bis +200 °C	 RCB SCB 0 °C bis +200 °C		 SX 0 °C bis +200 °C	 SX 0 °C bis +200 °C	 SC 0 °C bis +200 °C			
	B PtRh30 - PtRh6				 BX 0 °C bis +100 °C		 BC 0 °C bis +100 °C			

Die angegebene Temperatur gibt den Anwendungstemperaturbereich der jeweiligen Type an.  
Der Anwendungstemperaturbereich muss verringert werden, wenn der verwendete Isolationswerkstoff der Leitung dies erfordert.  
\*DIN 43710 wurde im April 1994 zurückgezogen.

THL = Thermoleitungen  
AGL = Ausgleichsleitungen

### Tabelle 8-2: Temperaturmesstechnik mit Thermoelementen

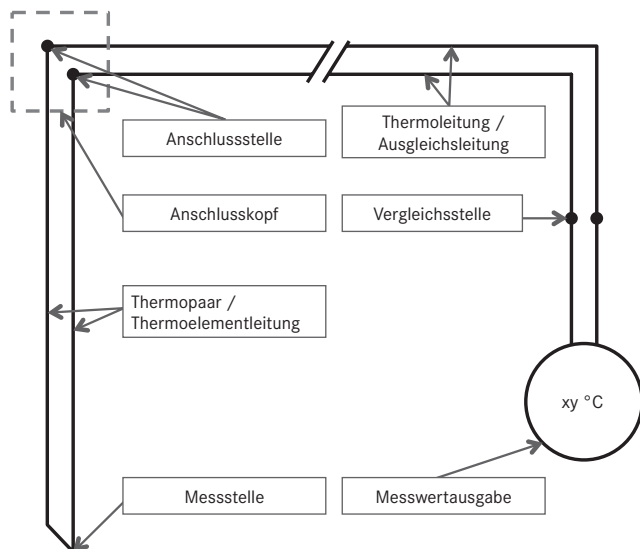
#### Das Messprinzip:

Der thermoelektrische Effekt beschreibt eine Thermospannung, die zwischen zwei verschiedenen elektrischen Leitern bei einer Temperaturdifferenz zwischen den Enden entsteht.

Dieser Effekt kann durch Thermoelemente genutzt werden, die aus 2 Metallen oder Legierungen bestehen, die als Thermopaar eine spezifische Thermospannung erzeugen.

Mittels dieser Thermospannung kann die Temperaturdifferenz zwischen den Enden, welche üblicherweise die Messstelle und die Vergleichsstelle sind, ermittelt werden, da für ein Thermopaar jede Spannung einem Temperaturwert zugeordnet ist. Um die Temperaturdifferenz zur Messstelle exakt bestimmen zu können, muss die Vergleichsstelle eine bekannte und konstante Temperatur aufweisen.

Zwischen Messstelle und Anschlussstelle werden in der Regel Thermoelemente oder Thermoelementleitungen verwendet. Zwischen Anschlussstelle und Vergleichsstelle werden in der Regel Thermoleitungen oder Ausgleichsleitungen verwendet, um das Spannungssignal zu übertragen.



#### Drei Leitungstypen:

##### Thermoelementleitungen:

- Kürzel des Thermopaars (K, R, ...)
- Geeicht bis zur maximalen Temperatur (Typ K → bis +1200 °C)
- Legierung wie Thermopaar (NiCr/Ni enthält NiCr/Ni)
- Einsatz als Thermopaar, zwischen Messstelle und Anschlussstelle oder Vergleichsstelle

##### Thermoleitungen (THL):

- Kürzel des Thermopaars ergänzt um ein X (KX, LX...)
- Geeicht im genormten Anwendungsbereich (Typ KX → bis +200 °C)
- Legierung wie Thermopaar (NiCr/Ni enthält NiCr/Ni)
- Einsatz i.d.R. als Verbindung zwischen Anschlussstelle und Vergleichsstelle

##### Ausgleichsleitungen (AGL):

- Kürzel des Thermopaars ergänzt um ein C und teilweise um ein Kurzzeichen für unterschiedliche Ausgleichsmaterialien (KCA, RCB/SCB, ...)
- Geeicht im genormten Anwendungsbereich (Typ KCA → bis +150 °C)
- Ausgleichslegierungen (Typ KCA (NiCr/Ni) enthält Fe/CuNi)
- Einsatz i.d.R. als Verbindung zwischen Anschlussstelle und Vergleichsstelle

#### Für die Leitungen verwendete Legierungen:

Typ	Positiver Leiter	Negativer Leiter
TX	Cu	CuNi
JX	Fe	CuNi
LX	Fe	CuNi
EX	NiCr	CuNi
K	NiCr	Ni
KX	NiCr	Ni
KCA	Fe	CuNi
NX	NiCrSi	NiSi
NC	Cu	CuNi
RCB/SCB	Cu	CuNi

#### Wichtige Kriterien für die Auswahl der Leitung:

##### Der Thermoelement-Typ:

Jedes Thermoelement hat eigene thermoelektrische Eigenschaften. Werden verschiedene Thermoelemente vermischt, entstehen Messfehler.

##### Die Umgebungstemperatur, der die Leitung ausgesetzt ist:

Die Umgebungstemperatur ist ausschlaggebend für die Wahl des Isolations- und Mantelmaterials. Der Anwendungstemperaturbereich der Leitungen muss verringert werden, wenn der verwendete Isolationswerkstoff der Leitung dies erfordert.

Isolations- und Mantelmaterial	Temperaturbereich fest verlegt
PVC	-25 °C bis +80 °C
Silikon	-50 °C bis +180 °C
Glasseide	-50 °C bis +200 °C
FEP	-100 °C bis +205 °C
E-Glas	-90 °C bis +400 °C
Keramikgarn	bis +1200 °C

##### Die Umgebungstemperatur an der Anschlussstelle:

Jede Thermo- und Ausgleichsleitung ist für einen bestimmten Anwendungstemperaturbereich genormt und geeicht, d.h. die Leitung hat in diesem Anwendungsbereich die gleichen thermoelektrischen Eigenschaften des Thermoelements.

Die Anwendungstemperaturbereiche können Anhang T8-1 entnommen werden.

#### Besonderheiten bei den Leitungen:

- Die Eisenleiter sind teilweise verkupfert. Dies ist eine Veredelung, die vor Korrosion schützt. Der Eisenleiter in einer Leitung ist magnetisch und kann so identifiziert werden.
- Für die Thermoelemente R und S gibt es eine gemeinsame Ausgleichsleitung RCB/SCB. Für den definierten Anwendungsbereich bis +200 °C sind die thermoelektrischen Eigenschaften dieser beiden Thermoelemente weitgehend identisch.

## VDE 0293-308/HD 308 S2 Ader-Ident-Code für farbcodierte Niederspannungskabel und -leitungen

Kennzeichnung der Adern in mehr- und vieladrigen Kabeln und Leitungen für die Verwendung in elektrischen Anlagen und Verteilungssystemen. Versorgung von fest angebrachten oder ortsveränderlichen Verbrauchsmitteln und für Leitungen von ortsveränderlichen Betriebsmitteln. 3a und 4a: nur für bestimmte Anwendungen.

Anzahl der Adern	Kabel und Leitungen mit Schutzleiter (Kurzzeichen J bzw. G)	Kabel und Leitungen ohne Schutzleiter (Kurzzeichen O bzw. X)	Kabel mit konzentrischem Leiter
2	-	BU/BN	BU/BN
3	GNYE/BN/BU	BN/BK/GY	BN/BK/GY
3a	-	BU/BN/BK	BU/BN/BK
4	GNYE/BN/BK/GY	BU/BN/BK/GY	BU/BN/BK/GY
4a	GNYE/BU/BN/BK	-	-
5	GNYE/BU/BN/BK/GY	BU/BN/BK/GY/BK	BU/BN/BK/GY/BK
6 und mehr	GNYE/BK mit Zahlenaufdruck	BK mit Zahlenaufdruck	BK mit Zahlenaufdruck

## Farbcode für Starkstrom-Leitungen nach VDE 0293 (alt) – (Farbkurzzeichen sind in IEC 60757 aufgeführt)

Kennzeichnung der Adern in mehr- und vieladrigen Leitungen zum Anschluss ortsveränderlicher Stromverbraucher.

Anzahl der Adern	Leitungen mit grüngelb gekennzeichneter Ader (harmonisiert)	Leitungen ohne grüngelb gekennzeichneter Ader (z. Zt. noch nicht harmonisiert)	Kabel mit konzentrischem Leiter
2	-	BU/BN	-
3	GNYE/BN/BU	BU/BN/BK	-
3	-	BU/BN/BK	-
4	GNYE/BK/BU/BN	BU/BN/BK/GY	-
5	GNYE/BK/BU/BN/BK	BU/BN/BK/GY/BK	-
6 und mehr	GNYE/weitere Adern BK mit Zahlenaufdruck, von innen beginnend mit 1, GNYE in der Außenlage	BK mit Zahlenaufdruck	-

Kennzeichnung der Adern in mehr- und vieladrigen Kabeln und in mehradrigen Leitungen für feste Verlegung.

Anzahl der Adern	Kabel mit grüngelb gekennzeichneter Ader (Kurzzeichen -J)	Kabel ohne grüngelb gekennzeichneter Ader (Kurzzeichen -O)	Kabel mit konzentrischem Leiter
2	-	BK/BU	BK/BU
3	GNYE/BK/BU	BN/BU/BK	BK/BU/BN
3	-	BN/BK/BU	-
4	GNYE/BK/BU/BN	BK/BN/BU/BK	BK/BU/BN/BK
5	GNYE/BK/BU/BN/BK	BK/BN/BU/BK/BK	-
6 und mehr	GNYE/weitere Adern BK mit Zahlenaufdruck, von innen beginnend mit 1, GNYE in der Außenlage	Adern BK mit Zahlenaufdruck, von innen beginnend mit 1	Adern BK mit Zahlenaufdruck, von innen beginnend mit 1

## DIN 47100/Januar 1988 – Farbcode für UNITRONIC® paarverseilt

Zu einem Paar gehört jeweils eine a-Ader und eine b-Ader. Ab 23 Paaren wiederholt sich die Kennzeichnung zum ersten Mal und ab 45 Paaren zum zweiten Mal. Die erste Farbe ist jeweils die Grundfarbe der Ader und die zweite Farbe ist in Ringform aufgedruckt.

Paar-Nr.	Farbe a-Ader	Farbe b-Ader	Paar-Nr.	Farbe a-Ader	Farbe b-Ader
1	weiß	braun	13	weiß/schwarz	braun/schwarz
2	grün	gelb	14	grau/grün	gelb/grau
3	grau	rosa	15	rosa/grün	gelb/rosa
4	blau	rot	16	grün/blau	gelb/blau
5	schwarz	violett	17	grün/rot	gelb/rot
6	grau/rosa	rot/blau	18	grün/schwarz	gelb/schwarz
7	weiß/grün	braun/grün	19	grau/blau	rosa/blau
8	weiß/gelb	gelb/braun	20	grau/rot	rosa/rot
9	weiß/grau	grau/braun	21	grau/schwarz	rosa/schwarz
10	weiß/rosa	rosa/braun	22	blau/schwarz	rot/schwarz
11	weiß/blau	braun/blau	23-44	siehe 1 – 22	siehe 1 – 22
12	weiß/rot	braun/rot	45-66	siehe 1 – 22	siehe 1 – 22

## DIN 47100 Farbcode (jedoch abweichend zu DIN: ohne Farbwiederholung nach der 44. Ader)

Ausnahme: 4-adrige Schnur: Reihenfolge weiß, gelb, braun, grün.

Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe
1	weiß	14	braun/grün	27	grau/grün	40	rosa/rot	53	weiß/grau/schwarz
2	braun	15	weiß/gelb	28	gelb/grau	41	grau/schwarz	54	grau/braun/schwarz
3	grün	16	gelb/braun	29	rosa/grün	42	rosa/schwarz	55	weiß/rosa/schwarz
4	gelb	17	weiß/grau	30	gelb/rosa	43	blau/schwarz	56	rosa/braun/schwarz
5	grau	18	grau/braun	31	grün/blau	44	rot/schwarz	57	weiß/blau/schwarz
6	rosa	19	weiß/rosa	32	gelb/blau	45	weiß/braun/schwarz	58	braun/blau/schwarz
7	blau	20	rosa/braun	33	grün/rot	46	gelb/grün/schwarz	59	weiß/rot/schwarz
8	rot	21	weiß/blau	34	gelb/rot	47	grau/rosa/schwarz	60	braun/rot/schwarz
9	schwarz	22	braun/blau	35	grün/schwarz	48	rot/blau/schwarz	61	schwarz/weiß
10	violett	23	weiß/rot	36	gelb/schwarz	49	weiß/grün/schwarz		
11	grau/rosa	24	braun/rot	37	grau/blau	50	braun/grün/schwarz		
12	rot/blau	25	weiß/schwarz	38	rosa/blau	51	weiß/gelb/schwarz		
13	weiß/grün	26	braun/schwarz	39	grau/rot	52	gelb/braun/schwarz		

## Farbcode UNITRONIC® 300 & 300 S (20 – 16 AWG)

Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe
1	schwarz	11	rosa	21	weiß/braun	31	weiß/schwarz/grau	41	weiß/grün/rot
2	rot	12	hellbraun	22	weiß/orange	32	weiß/schwarz/violett	42	weiß/grün/grün
3	weiß	13	rot/grün	23	weiß/grau	33	weiß/schwarz/schwarz	43	weiß/grün/blau
4	grün	14	rot/gelb	24	weiß/violett	34	weiß/rot/schwarz	44	weiß/grün/braun
5	orange	15	rot/schwarz	25	weiß/schwarz/rot	35	weiß/rot/rot	45	weiß/grün/violett
6	blau	16	weiß/schwarz	26	weiß/schwarz/grün	36	weiß/rot/grün	46	weiß/blau/schwarz
7	braun	17	weiß/rot	27	weiß/schwarz/gelb	37	weiß/rot/blau	47	weiß/blau/rot
8	gelb	18	weiß/grün	28	weiß/schwarz/blau	38	weiß/rot/braun	48	weiß/blau/grün
9	violett	19	weiß/gelb	29	weiß/schwarz/braun	39	weiß/rot/violett	49	weiß/blau/blau
10	grau	20	weiß/blau	30	weiß/schwarz/orange	40	weiß/grün/schwarz	50	weiß/blau/braun

## Farbcode UNITRONIC® 300 & 300 S (24 – 22 AWG)

Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe	Ader-Nr.	Farbe
1	schwarz	11	weiß/schwarz	21	weiß/schwarz/rot	31	weiß/braun/grün	41	weiß/orange/gelb
2	braun	12	weiß/braun	22	weiß/schwarz/orange	32	weiß/braun/blau	42	weiß/orange/grün
3	rot	13	weiß/rot	23	weiß/schwarz/gelb	33	weiß/braun/violett	43	weiß/orange/blau
4	orange	14	weiß/orange	24	weiß/schwarz/grün	34	weiß/braun/grau	44	weiß/orange/violett
5	gelb	15	weiß/gelb	25	weiß/schwarz/blau	35	weiß/rot/orange	45	weiß/orange/grau
6	grün	16	weiß/grün	26	weiß/schwarz/violett	36	weiß/rot/gelb	46	weiß/gelb/grün
7	blau	17	weiß/blau	27	weiß/schwarz/grau	37	weiß/rot/grün	47	weiß/gelb/blau
8	violett	18	weiß/violett	28	weiß/braun/rot	38	weiß/rot/blau	48	weiß/gelb/violett
9	grau	19	weiß/grau	29	weiß/braun/orange	39	weiß/rot/violett	49	weiß/gelb/grau
10	weiß	20	weiß/schwarz/braun	30	weiß/braun/gelb	40	weiß/rot/grau	50	weiß/grün/blau



## Ader-Ident-Code nach VDE-Farbcode für Telefonkabel

### Farbcode für J-Y(ST)Y... LG gemäß DIN VDE 0815

Die Farbe der a-Ader ist bei jedem ersten Paar (Zählpaar) in jeder Lage rot, bei allen anderen Paaren weiß, die Farbe der b-Ader ist blau, gelb, grün, braun, schwarz in fortlaufender Wiederholung wie folgt:

Farbe der b-Ader	Laufende Nummer des Paares									
blau	1	6	11	16	21	26	31	36	41	46
gelb	2	7	12	17	22	27	32	37	42	47
grün	3	8	13	18	23	28	33	38	43	48
braun	4	9	14	19	24	29	34	39	44	49
schwarz	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
blau	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
gelb	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97
grün	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98
braun	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99
schwarz	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Die Paare werden, in der Außenlage beginnend, durch alle Lagen gleichsinnig fortlaufend gezählt. Die Zählung ist jeweils mit dem Zählelement (dem Paar mit der roten Ader) zu beginnen.

Beispiel: J-Y(ST)Y 10x2x0,8 LG

Äußere Lage 8 Paare: rd-bu, wh-ye, wh-gn, wh-bn, wh-bk, wh-bu, wh-ye, wh-gn

Innere Lage 2 Paare: rd-bn, wh-bk

**Ausnahme:**

Die zweipaarige Version ist als Sternvierer verseilt mit folgenden Farben:

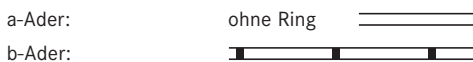
Stamm 1: die Farbe der a-Ader rot, die Farbe der b-Ader schwarz,

Stamm 2: die Farbe der a-Ader weiß, die Farbe der b-Ader gelb.

### Farbcode für A-2Y(L)2Y... ST III BD und A-2YF(L)2Y... ST III BD gemäß DIN VDE 0816 und für J-H(ST)H... BD und J-2Y(ST)Y... ST III BD gemäß DIN VDE 0815

Die Kennzeichnung der Adern erfolgt durch schwarze Ringe. Ein Sternvierer besteht aus:

Stamm 1:



Stamm 2:



Die Adern der Sternvierer je Bündel müssen durch die folgenden Grundfarben der Aderisolation gekennzeichnet sein, die sich in jedem Bündel in gleicher Folge wiederholen:

- Vierer 1: Grundfarbe rot
- Vierer 2: Grundfarbe grün
- Vierer 3: Grundfarbe grau
- Vierer 4: Grundfarbe gelb
- Vierer 5: Grundfarbe weiß

5 Sternvierer (10 Doppeladern) werden zu einem Grundbündel verseilt. Die Zählbündel sind mit roten Wendeln gekennzeichnet. Die übrigen Bündel haben eine weiße Wendel.

### Farbcode für JE-Y(ST)Y... BD und JE-LiYCY... BD gemäß DIN VDE 0815

Die Adern der Paare je Bündel müssen durch die folgenden Grundfarben der Aderisolation gekennzeichnet sein, die sich in jedem Bündel in gleicher Folge wiederholen:

Grundfarben der Paare

Paar:	1	2	3	4
a-Ader:	blau	grau	grün	weiß
b-Ader:	rot	gelb	braun	schwarz

**Ausnahme:**

Die zweipaarige Version ist als Sternvierer verseilt mit folgenden Farben:

Stamm 1: die Farbe der a-Ader blau, die Farbe der b-Ader rot,

Stamm 2: die Farbe der a-Ader grau, die Farbe der b-Ader gelb.

4 Paare werden zu einem Bündel verseilt. Die Bündel sind durch die Grundfarben der Aderisolation und den Farben der Ringe gekennzeichnet. Die Ringgruppen haben etwa einen Abstand von 60 mm.

Bei Kabeln mit mehr als 12 Bündeln erhalten das 13. und die folgenden Bündel farbige Wendeln. Beim Zählen der Bündel wird in der innersten Lage begonnen.

Bündel	Ringfarbe	Ringgruppe	Bündelwendel
1	rosa		-
2	rosa		-
3	rosa		-
4	rosa		-
5	orange		-
6	orange		-
7	orange		-
8	orange		-
9	violett		-
10	violett		-
11	violett		-
12	violett		-
13	rosa		blau
14	rosa		blau
15	rosa		blau
16	rosa		blau
17	orange		rot
18	orange		rot
19	orange		rot
20	orange		rot

### Leiterwiderstände und Leiteraufbau (metrisch)

**Leiterwiderstände:** bis 0,38 mm<sup>2</sup> nach DIN VDE 0812 und DIN VDE 0881 für Litzenleiter, ab 0,5 mm<sup>2</sup> nach IEC 60228/DIN EN 60228 (VDE 0295) für Leiter aus weichgeglühtem Kupfer und ein- und mehrdrige Kabel und Leitungen.

Nennquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Leiterwiderstände bei 20 °C für 1 km in Ω (Größtwert)			
	aus metallumhüllten Drähten		aus blanken Drähten	
	Klasse 2	Klasse 5 + 6	Klasse 2	Klasse 5 + 6
0,08		252,0		243,0
0,14		148,0		138,0
0,25		79,9		79,0
0,34		57,5		57,0
0,38		52,8		48,5
0,5	36,7	40,1	36,0	39,0
0,75	24,8	26,7	24,5	26,0
1	18,2	20,0	18,1	19,5
1,5	12,2	13,7	12,1	13,3
2,5	7,56	8,21	7,41	7,98
4	4,70	5,09	4,61	4,95
6	3,11	3,39	3,08	3,30
10	1,84	1,95	1,83	1,91
16	1,16	1,24	1,15	1,21
25	0,734	0,795	0,727	0,780
35	0,529	0,565	0,524	0,554
50	0,391	0,393	0,387	0,386
70	0,270	0,277	0,268	0,272
95	0,195	0,210	0,193	0,206
120	0,154	0,164	0,153	0,161
150	0,126	0,132	0,124	0,129
185	0,100	0,108	0,0991	0,106
240	0,0762	0,0817	0,0754	0,0801
300	0,0607	0,0654	0,0601	0,0641
400	0,0475		0,0470	
500	0,0369		0,0366	
630	0,0286		0,0283	
800	0,0224		0,0221	
1000	0,0177		0,0176	

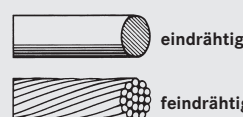
IEC 60228:2004 / Nennquerschnitt: Wert zur Bezeichnung des Querschnitts eines Leiters, aber nicht Gegenstand einer direkten Messung.

### Leiteraufbau (metrisch)

Querschnitt in mm <sup>2</sup>	Mehrdrätige Leiter Anzahl Drähte	Feindrätige Leiter Einzeldrahtdurchmesser	Feinstdrätige Leiter Einzeldrahtdurchmesser
0,14			max. 0,10 mm
0,25		max. 0,15 mm	max. 0,10 mm
0,34		max. 0,15 mm	max. 0,10 mm
0,38		max. 0,16 mm	max. 0,16 mm
0,5	min. 7 Drähte	max. 0,21 mm	max. 0,16 mm
0,75	min. 7 Drähte	max. 0,21 mm	max. 0,16 mm
1,0	min. 7 Drähte	max. 0,21 mm	max. 0,16 mm
1,5	min. 7 Drähte	max. 0,26 mm	max. 0,16 mm
2,5	min. 7 Drähte	max. 0,26 mm	max. 0,16 mm
4	min. 7 Drähte	max. 0,31 mm	max. 0,16 mm
6	min. 7 Drähte	max. 0,31 mm	max. 0,21 mm
10	min. 7 Drähte	max. 0,41 mm	max. 0,21 mm
16	min. 7 Drähte	max. 0,41 mm	max. 0,21 mm
25	min. 7 Drähte	max. 0,41 mm	max. 0,21 mm
35	min. 7 Drähte	max. 0,41 mm	max. 0,21 mm
50	min. 19 Drähte	max. 0,41 mm	max. 0,31 mm
70	min. 19 Drähte	max. 0,51 mm	max. 0,31 mm
95	min. 19 Drähte	max. 0,51 mm	max. 0,31 mm
120	min. 37 Drähte	max. 0,51 mm	max. 0,31 mm
150	min. 37 Drähte	max. 0,51 mm	max. 0,31 mm
185	min. 37 Drähte	max. 0,51 mm	max. 0,41 mm
240	min. 37 Drähte	max. 0,51 mm	max. 0,41 mm
300	min. 61 Drähte	max. 0,51 mm	max. 0,41 mm
400	min. 61 Drähte	max. 0,51 mm	
500	min. 61 Drähte	max. 0,61 mm	
630	min. 91 Drähte	max. 0,61 mm	

#### NORMATIVER VERWEIS:

- Eindrätige Leiter ... (Klasse 1),** siehe DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabelle 1
- Mehrdrätige Leiter ... (Klasse 2),** siehe DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabelle 2
- Feindrätige Leiter ... (Klasse 5),** siehe DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabelle 3
- Feinstdrätige Leiter ... (Klasse 6),** siehe DIN EN 60228 (VDE 0295), Tabelle 4

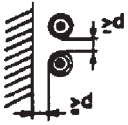
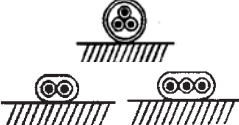
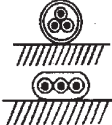
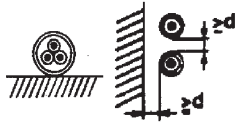


**Tabelle 12-1: Strombelastbarkeit**

Von Leitungen mit Nennspannung bis 1000 V und von wärmebeständigen Leitungen bei Umgebungstemperatur +30 °C. Allgemeine Bestimmungen und Empfehlungswerte finden Sie in DIN VDE 0298 Teil 2 und Teil 4.

Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 11 und 15, und in Anlehnung an die DIN VDE 0891, 1990-05, Teil 1 entnommen.

Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN VDE 0298 Teil 4 abgebildet werden.

Kabel- oder Leitungskategorie						
	<b>A</b> <b>Einadrige Leitungen</b> • Gummi-isoliert • PVC-isoliert • TPE-isoliert • wärmebeständig	<b>B</b> <b>Mehradrige Leitungen für Haus- und Handgeräte</b> • Gummi-isoliert • PVC-isoliert • TPE-isoliert		<b>C</b> <b>Mehradrige Leitungen außer Haus- und Handgeräte</b> • Gummi-isoliert • PVC-isoliert • TPE-isoliert • wärmebeständig	<b>D</b> <b>Mehradrige Gummischlauchleitungen</b> mind. 0,6/ 1 kV <b>Einadrige Sondergummiaderleitungen</b> 0,6/ 1 oder 1,8/3 kV	
Verlegeart						
Anzahl der belasteten Adern	1 <sup>3)</sup>	2	3	2 oder 3	3	1 <sup>3)</sup>
Nennquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Belastbarkeit in A	Belastbarkeit in A		Belastbarkeit in A	Belastbarkeit in A	
0,08 <sup>1)</sup>	3	-	-	2	-	-
0,14 <sup>1)</sup>	4,5	-	-	3	-	-
0,25 <sup>1)</sup>	7	-	-	4,5	-	-
0,34 <sup>1)</sup>	8	-	-	5	-	-
0,5	12 <sup>2)</sup>	3	3	9 <sup>2)</sup>	-	-
0,75	15	6	6	12	-	-
1,0	19	10	10	15	-	-
1,5	24	16	16	18	23	30
2,5	32	25	20	26	30	41
4	42	32	25	34	41	55

<sup>1)</sup> Aus der VDE 0891-1 entlehnte Strombelastbarkeitswerte kleinerer Leiterquerschnitte (0,08 mm<sup>2</sup> - 0,34 mm<sup>2</sup>)

<sup>2)</sup> Erweiterter Bereich für 0,5 mm<sup>2</sup> in Anlehnung an die DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 11

<sup>3)</sup> Bei Häufung einadriger, sich berührender oder gebündelter Leitungen auf Flächen, beachten Sie bitte DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 10

**HINWEIS:**

Die Darstellung in dieser Tabelle weicht von der Darstellung in der DIN VDE 0298 Teil 4 ab. In Zweifelsfällen gilt deshalb immer die jeweils aktuelle Ausgabe der DIN VDE 0298 Teil 4.

Bitte beachten Sie alle über die Tabelle 12-1 hinaus anzuwendende Umrechnungsfaktoren für:

- Abweichende Umgebungstemperatur: Tabelle 12-2
- Mit mehr als 3 Adern belastete vieladrige Kabel und Leitungen bis 10 mm<sup>2</sup>: Tabelle 12-3
- Umgebungstemperaturen über 50 °C wärmebeständiger Kabel und Leitungen: Tabelle 12-4
- Für aufgewickelte Leitungen: Tabelle 12-5
- Häufung einadriger Kabel oder mehradriger Leitungen in Rohr, Kanal, Wand oder Boden: Tabelle 12-6
- Häufung mehradriger Kabel oder Leitungen auf Kabelrinnen oder Kabelleitern: Tabelle 12-7
- Häufung einadriger Kabel oder Leitungen auf Kabelrinnen oder Kabelleitern: Tabelle 12-8

**Bitte beachten Sie alle über die Tabelle 12-1 hinaus anzuwendenden Belastbarkeiten für:**

- Flexible Leitungen mit vernetzter Elastomer-Isolierung für industrielle Anwendungen: Tabelle 12-9
- Betriebsbedingungen für Schweißleitungen H01N2-D und H01N2-E: Tabelle 12-10
- Betriebsstrom und Verlustleistung von Kupferleitern: 12-11
- Kabel und Leitungen in den USA: siehe NEC-Auszug Tabelle 13
- Kabel und Leitung zur festen Verlegung in Gebäuden: siehe DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 3 und 4
- Erdungsseil ESUY: siehe DIN VDE 0105-1 (jeweils aktuelle Ausgabe)
- Kabel und Leitungen in Maschinen: DIN EN 60204-1/VDE 0113-1

**Hinweis zum Errichten von Niederspannungsanlagen – Schutzmaßnahmen, Schutz bei Überstrom**

Entsprechend HD 60364-4-43:2010 bzw. DIN VDE 0100-430 (VDE 0100-430):2010-10 (IEC 60364-4-43:2008, modifiziert + Corrigendum Okt. 2008)

Gemäß oben genannter Norm müssen die Anforderungen zum Schutz von aktiven Leitern bezüglich der Auswirkungen bei Überströmen beachtet werden. Diese Norm beschreibt, wie aktive Leiter in Fällen von Überlast und Kurzschluss durch eine oder mehrere Einrichtungen für die automatische Abschaltung der Stromversorgung zu schützen sind.

### Tabelle 12-2: Umrechnungsfaktoren

Für Umgebungstemperaturen abweichend von 30 °C. Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 17 entnommen.

Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN VDE 0298 Teil 4 abgebildet werden.

Zulässige bzw. empfohlene Betriebstemperatur am Leiter (Angaben des höchsten Werts °C im Feld „Technische Daten, Temperaturbereich festverlegt oder bewegt“ auf der jeweiligen Produktseite des Katalogs)					
	60 °C	70 °C	80 °C	85 °C	90 °C
Umgebungstemperatur in °C	Umrechnungsfaktoren, anzuwenden auf die Belastbarkeitsangaben in T12-1				
30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40	0,82	0,87	0,89	0,90	0,91
50	0,58	0,71	0,77	-	0,82
60	-	0,50	0,63	-	0,71
70	-	-	0,45	-	0,58
80	-	-	-	-	0,41

### Tabelle 12-3: Umrechnungsfaktoren

Für vieladrige Kabel und Leitungen mit Leiterquerschnitt bis 10 mm<sup>2</sup>. Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 26 entnommen.

Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN VDE 0298 Teil 4 abgebildet werden.

Anzahl der belasteten Adern	Umrechnungsfaktor für Verlegung in Luft	Umrechnungsfaktor für Verlegung in Erde
5	0,75	0,70
7	0,65	0,60
10	0,55	0,50
14	0,50	0,45
24	0,40	0,35

### Tabelle 12-4: Umrechnungsfaktoren für wärmebeständige Leitungen

Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 18 entnommen.

Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN VDE 0298 Teil 4 abgebildet werden.

Zulässige bzw. empfohlene Betriebstemperatur am Leiter (Angaben des höchsten Werts °C im Feld „Technische Daten, Temperaturbereich festverlegt oder bewegt“ auf der jeweiligen Produktseite des Katalogs)				
	90 °C	110 °C	135 °C	180 °C
Umgebungstemperatur in °C	Umrechnungsfaktoren, anzuwenden auf die Belastbarkeitsangaben für wärmebeständige Leitungen T 12-1, Spalte A, C oder D			
bis 50	1,00	1,00	1,00	1,00
75	0,61	1,00	1,00	1,00
85	0,35	0,91	1,00	1,00
105	-	0,41	0,87	1,00
130	-	-	0,35	1,00
175	-	-	-	0,41

### Tabelle 12-5: Umrechnungsfaktoren für aufgewickelte Leitungen

Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 27 entnommen.



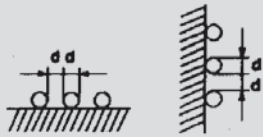

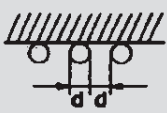
Anzahl der Lagen auf der Spule, Trommel, Haspel	1	2	3	4	5
Umrechnungsfaktor	0,80	0,61	0,49	0,42	0,38

Für spirale Aufwicklung (in einer Lage) gilt der Umrechnungsfaktor 0,8.

**Tabelle 12-6: Umrechnungsfaktoren**

Für Häufung auf der Wand, im Rohr und Kanal, auf dem Fußboden und unter der Decke. Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 21 entnommen.

Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN VDE 0298 Teil 4 abgebildet werden.

Verlegeanordnung	Anzahl der mehradrigen Kabel oder Leitungen oder Anzahl der Wechsel- oder Drehstromkreise aus einadrigen Kabeln oder Leitungen (2 bzw. 3 stromführende Leiter)					
	1	2	3	4	6	10
Umrechnungsfaktoren, anzuwenden auf den Strombelastbarkeitswert der Tabelle 12-1						
<p>Gebündelt direkt auf der Wand, auf dem Fußboden, im Elektro-Installationsrohr oder -kanal, auf der Wand.</p> 	1,00	0,80	0,70	0,65	0,57	0,48
<p>Einlagig auf der Wand oder auf dem Fußboden, mit Berührung.</p> 	1,00	0,85	0,79	0,75	0,72	0,70
<p>Einlagig auf der Wand oder auf dem Fußboden, mit Zwischenraum gleich Außendurchmesser d.</p> 	1,00	0,94	0,90	0,90	0,90	0,90
<p>Einlagig unter der Decke, mit Berührung.</p> 	0,95	0,81	0,72	0,68	0,64	0,61
<p>Einlagig unter der Decke, mit Zwischenraum gleich dem Außendurchmesser d.</p> 	0,95	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

○ = Symbol für einadriges oder mehradriges Kabel oder eine einadrige oder mehradrige Leitung  
 ANMERKUNG: Die Umrechnungsfaktoren sind anzuwenden für die Ermittlung der Strombelastbarkeit gleichartiger und gleich belasteter Kabel oder Leitungen bei Häufung in derselben Verlegeart. Die Leiternennquerschnitte dürfen sich dabei höchstens um eine Querschnittsstufe unterscheiden.

### Tabelle 12-7: Umrechnungsfaktoren

Für Häufung von mehradrigen Kabeln und Leitungen auf Kabelrinnen und Kabelleitern. Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 22 entnommen.

Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN VDE 0298 Teil 4 abgebildet werden.

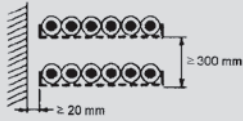
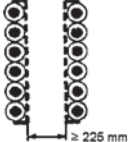
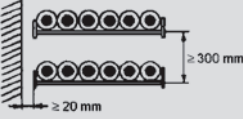
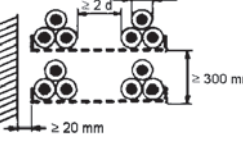
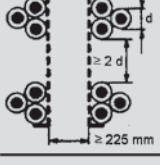
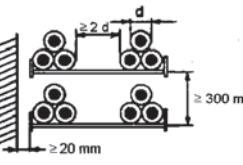
Verlegeanordnung		Anzahl der Wannen oder Pritschen	Anzahl der mehradrigen Kabel oder Leitungen						
			1	2	3	4	6	9	
		Umrechnungsfaktoren							
Kabelwannen ungelocht	mit Berührung		1	0,97	0,84	0,78	0,75	0,71	0,68
	mit Berührung		1	1,00	0,88	0,82	0,79	0,76	0,73
Kabelwannen gelocht	mit Abstand		1	1,00	1,00	0,98	0,95	0,91	-
	mit Berührung		1	1,00	0,88	0,82	0,78	0,73	0,72
	mit Abstand		1	1,00	0,91	0,89	0,88	0,87	-
Kabelpritschen	mit Berührung		1	1,00	0,87	0,82	0,80	0,79	0,78
	mit Abstand		1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-

HINWEIS: Die Faktoren dieser Tabelle gelten nur für einlagig verlegte Gruppen von Kabel oder Leitungen in Anordnungen wie oben dargestellt. Sie gelten jedoch nicht, wenn Kabel oder Leitungen mit Berührung übereinander verlegt sind oder die ebenfalls angegebenen Abstände zwischen den Kabelwannen oder Kabelpritschen unterschritten werden. In solchen Fällen sind die Umrechnungsfaktoren zu reduzieren (z. B. nach Tabelle 12-6).

**Tabelle 12-8: Umrechnungsfaktoren**

Für Häufung von mehradrigen Kabeln und Leitungen auf Kabelrinnen und Kabelleitern. Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 23 entnommen.

Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN VDE 0298 Teil 4 abgebildet werden.

Verlegeanordnung	Anzahl der Wannen oder Pritschen	Anzahl der 3-poligen Stromkreise aus einadrigen Kabeln oder Leitungen			Zu verwenden als Multiplikator für den Bemessungswert von:	
		1	2	3		
		Umrechnungsfaktoren				
Gelochte Kabelwanne	mit Berührung 	1	0,98	0,91	0,87	Drei Kabel oder Leitungen in horizontaler ebener Anordnung
	mit Berührung 	1	0,96	0,86	-	Drei Kabel oder Leitungen in vertikaler ebener Anordnung
Kabelpritschen	mit Berührung 	1	1,00	0,97	0,96	Drei Kabel oder Leitungen in horizontaler ebener Anordnung
Gelochte Kabelwannen		1	1,00	0,98	0,96	Drei Kabel oder Leitungen in horizontaler Dreiecksanordnung
		1	1,00	0,91	0,89	Drei Kabel oder Leitungen in vertikaler Dreiecksanordnung
Kabelpritschen		1	1,00	1,00	1,00	Drei Kabel oder Leitungen in horizontaler Dreiecksanordnung

HINWEIS: Die Faktoren dieser Tabelle gelten nur für einlagig verlegte Gruppen von einadrigen Kabeln oder Leitungen in Anordnungen wie oben dargestellt. Sie gelten jedoch nicht, wenn Kabel oder Leitungen mit Berührung übereinander verlegt sind oder die ebenfalls angegebenen Abstände zwischen den Kabelwannen oder Kabelpritschen unterschritten werden. In solchen Fällen sind die Umrechnungsfaktoren zu reduzieren. (z. B. nach Tabelle 12-6). Bei parallel geschalteten Stromkreisen ist jedes Bündel von drei Leitern der Parallelschaltung wie ein Stromkreis zu betrachten.

### Tabelle 12-9: Belastbarkeit von Gummischlauchleitungen

Belastbarkeit von flexiblen Leitungen mit vernetzter Elastomer-Isolierung für industrielle Anwendungen (H07RN-F und A07RN-F). Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 13 entnommen. Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN VDE 0298 Teil 4 abgebildet werden.

Zulässige Betriebstemperatur am Leiter: 60 °C							
Umgebungstemperatur: 30 °C							
Verlegeart: Frei in Luft							
Anzahl der belasteten Adern	2	3	2	2	3	3	3
Nennquerschnitt Kupferleiter mm²	Belastbarkeit A						
1	-	-	15	15,5	12,5	13	13,5
1,5	19	16,5	18,5	19,5	15,5	16	16,5
2,5	26	22	25	26	21	22	23
4	34	30	34	35	29	30	30
6	43	38	43	44	36	37	38
10	60	53	60	62	51	52	54
Umrechnungsfaktoren für:							
Abweichende Umgebungstemperatur	siehe Tabelle T 12-2						
Häufung	-	T 12-8			T 12-7		
Aufgewickelte Leitungen	-	-			T 12-5		
Vieladrige Leitungen			-		T 12-3		-

**Umrechnungsfaktoren** für abweichende Umgebungstemperaturen für wärmebeständige flexible Leitungen mit vernetzter Elastomer-Isolierung. Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 18.1 entnommen.

Umgebungstemperatur in °C	Zulässige Betriebstemperatur: 90 °C	
	Umrechnungsfaktoren, anzuwenden auf die Belastbarkeitsangaben in T 12-9	
bis 60	1,00	
75	0,71	
80	0,58	
85	0,41	




**Tabelle 12-10: Betriebsbedingungen und Belastbarkeit für Schweißleitungen**

**H01N2-D und H01N2-E**

Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 16 entnommen.

Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN VDE 0298 Teil 4 abgebildet werden.

Zulässige Betriebstemperatur am Leiter: 85 °C							
Umgebungstemperatur: 30 °C							
Verlegeart: Frei in Luft							
	Anzahl der belasteten Adern	1					
Betriebsart	Dauerbetrieb	Aussetzbetrieb					
Spieldauer	-	5 Minuten					
Einschaltdauer ED	100 %	85 %	80 %	60 %	35 %	20 %	8 %
Nennquerschnitt Kupferleiter mm²	Belastbarkeit A						
10	96	97	98	102	114	137	198
16	130	132	134	142	166	204	301
25	173	179	181	196	234	293	442
35	216	226	229	250	304	384	584
50	274	287	293	323	398	508	779
Betriebsart	Dauerbetrieb	Aussetzbetrieb					
Spieldauer	-	10 Minuten					
Einschaltdauer ED	100 %	85 %	80 %	60 %	35 %	20 %	8 %
Nennquerschnitt Kupferleiter mm²	Belastbarkeit A						
10	96	96	96	97	102	113	152
16	130	131	131	133	144	167	233
25	173	175	176	182	204	244	351
35	216	220	222	233	268	324	477
50	274	281	284	303	356	439	654
Umrechnungsfaktoren für abweichende Umgebungstemperatur	Tabelle T 12-2						

### Tabelle 12-11: Betriebsstrom und Verlustleistung von Kupferleitern

Die Darstellung ist der DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1), 2012-06, Anhang H entnommen.

Die folgende Tabelle bietet Anhaltswerte für Betriebsströme und Verlustleistungen von Leitern innerhalb einer Schaltgerätekombination unter idealisierten Bedingungen. Die zur Erstellung der Werte verwendeten Rechenverfahren werden angegeben, um Werte für andere Bedingungen errechnen zu können.

Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN EN 61439-1 abgebildet werden.

Betriebsstrom und Verlustleistung einadriger Kupferleitungen mit einer zulässigen Leitertemperatur von 70 °C (Umgebungstemperatur innerhalb der Schaltgerätekombination: 55 °C)								
Leiterquerschnitt		Widerstand Leiter bei 20 °C, $R_{20}^a$	max. Betriebsstrom $I_{max}^b$	Verlustleistung je Leiter $P_v$	max. Betriebsstrom $I_{max}^b$	Verlustleistung je Leiter $P_v$	max. Betriebsstrom $I_{max}^b$	Verlustleistung je Leiter $P_v$
mm <sup>2</sup>	mΩ/m		A	W/m	A	W/m	A	W/m
1,5	12,1		8	0,8	9	1,3	15	3,2
2,5	7,41		10	0,9	13	1,5	21	3,7
4	4,61		14	1,0	18	1,7	28	4,2
6	3,08		18	1,1	23	2,0	36	4,7
10	1,83		24	1,3	32	2,3	50	5,4

### Tabelle 12-12: Bemessungs-Kurzzeitstromdichten für Kabel und Leitungen mit Kupfer- und Aluminiumleitern

Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte sind Richtwerte und in vereinfachter Form der DIN VDE 0298 Teil 4, 2013-06, Tabelle 28 entnommen.

Aus urheberrechtlichen Gründen können an dieser Stelle nur Auszüge aus der DIN VDE 0298 Teil 4 abgebildet werden.

Isolierwerkstoff	Zulässige Betriebstemperatur am Leiter	Zulässige Kurzschluss-temperatur $\vartheta_e$	Leitertemperatur zu Beginn des Kurzschlusses $\vartheta_a$ in °C									
			180	135	110	90	80	70	60	50	40	30
			Bemessungs-Kurzzeitstromdichte $J_{thr}$ für 1 s									
			A/mm <sup>2</sup>									
<b>Kupferleiter</b>												
EPR*	60	250**							159	165	170	176
PVC:												
flexible Leitungen bis 300 mm <sup>2</sup>	70	150						109	117	124	131	138
Kabel und Leitungen für feste Verlegung:												
bis 300 mm <sup>2</sup>	70	160						115	122	129	136	143
über 300 mm <sup>2</sup>	70	140						103	111	118	126	133
PVC, wärmebeständig	90	150			93	101	109	117	124	131	138	
Silikon-Kautschuk	180	350**	132	153	164	173	178	182	187	192	196	201
Verzinnte Leiter		200	49	91	109	122	128	135	141	147	153	159
<b>Aluminiumleiter</b>												
PVC-Kabel:												
bis 300 mm <sup>2</sup>	70	160						76	81	85	90	95
über 300 mm <sup>2</sup>	70	140						68	73	78	83	88

\* Ethylen-Propylen-Kautschuk (EPM) oder Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM)  
 \*\* Bei verzinnten Leitern ist die Temperatur auf +200 °C und bei Weichlotverbindungen auf +160 °C begrenzt.

**Tabelle 13-1: Belastbarkeit von Kabeln und Leitungen in den USA**

**Auszug aus NEC Tabelle T310.15 (B)(16)**

Zulässige Strombelastbarkeit isolierter Kupferleiter mit Nennspannung 0 – 2000 V, 60 °C bis 90 °C (140 °F bis 194 °F). Nicht mehr als drei belastete Adern in einem Kabelkanal, Rohr, Schlauch oder in einem (mehradrigen) Kabel oder in Erde verlegt, (direkte Erdverlegung), basierend auf eine Umgebungstemperatur von 30 °C (86 °F).

**Auszug aus NEC T310.15 (B)(17)**

Zulässige Strombelastbarkeit einer Einzeladerleitung mit Kupferleiter mit Nennspannung 0-2000 V, frei in Luft, basierend auf eine Umgebungstemperatur von 30 °C.

(NEC Edition 2017)

Leiterquerschnitt AWG oder kcmil (MCM)	Belastbarkeit in A bei einer zulässigen Dauertemperatur am Leiter			Leiterquerschnitt AWG oder kcmil (MCM)	Belastbarkeit in A bei einer zulässigen Dauertemperatur am Leiter		
	60 °C (140 °F)	75 °C (167 °F)	90 °C (194 °F)		60 °C (140 °F)	75 °C (167 °F)	90 °C (194 °F)
18	-	-	14*	18	-	-	18
16	-	-	18*	16	-	-	24
14	15*	20*	25*	14	25*	30*	35*
12	20*	25*	30*	12	30*	35*	40*
10	30*	35*	40*	10	40*	50*	55*
8	40	50	55	8	60	70	80
6	55	65	75	6	80	95	105
4	70	85	95	4	105	125	140
3	85	100	115	3	120	145	165
2	95	115	130	2	140	170	190
1	110	130	145	1	165	195	220
1/0	125	150	170	1/0	195	230	260
2/0	145	175	195	2/0	225	265	300
3/0	165	200	225	3/0	260	310	350
4/0	195	230	260	4/0	300	360	405
250	215	255	290	250	340	405	455
300	240	285	320	300	375	445	500
350	260	310	350	350	420	505	570
400	280	335	380	400	455	545	615
500	320	380	430	500	515	620	700
600	350	420	475	600	575	690	780

Umgebungs- temperatur in °C	Korrekturfaktoren für von 30 °C abweichenden Umgebungstemperaturen			Korrekturfaktoren für mehr als 3 belastete Adern in einem Kabelkanal, Rohr oder in einer mehradrigen Leitung	
	60 °C	75 °C	90 °C	Anzahl belasteter Adern	Korrekturfaktor
21 – 25	1,08	1,05	1,04	4 bis 6	0,80
26 – 30	1,00	1,00	1,00	7 bis 9	0,70
31 – 35	0,91	0,94	0,96	10 bis 20	0,50
36 – 40	0,82	0,88	0,91	21 bis 30	0,45
41 – 45	0,71	0,82	0,87	31 bis 40	0,40
46 – 50	0,58	0,75	0,82	41 und mehr	0,35
51 – 55	0,41	0,67	0,76		
56 – 60	-	0,58	0,71		
61 – 65	-	0,47	0,65		
66 – 70	-	0,33	0,58		
71 – 75	-	-	0,50		
76 – 80	-	-	0,41		
81 – 85	-	-	0,29		

\*Hinsichtlich Überstromschutz der Leitungen bitte NEC 240.4(D) beachten.

ANMERKUNG: Bitte immer die gültige Ausgabe des NEC beachten. Dies gilt auch für alle anderen als die oben genannten Anwendungsfälle. Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen in Industriemaschinen und -anlagen, siehe Kapitel 12, NFPA 79, Edition 2015.

### Kabel & Leitungen und die Bauproduktenverordnung (BauPVO)

Die Anwendung von Kabeln und Leitungen in Bauwerken ist praktisch so alt wie die Übertragung elektrischer Energie selbst. Die Einordnung von Kabeln und Leitungen als Bauprodukt hat aber erst mit der Wirksamkeit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (BauPVO) im Juli 2013 und der Veröffentlichung der europäischen Norm EN 50575 im September 2014 entscheidend an Fahrt gewonnen. Die Regeln zur Einordnung von jeweiligen Bauprodukt-Kabeln und Leitungen in Leistungsklassen, die Produktkennzeichnung und die zugehörige Dokumentation sind oft nur unzureichend bekannt. LAPP möchte einen Beitrag leisten, von dem Hersteller, Händler und Anwender gleichermaßen profitieren.

Dies bezieht sich auf Kabel und Leitungen im Anwendungsbereich einer harmonisierten Norm, nämlich der EN 50575:2014 + A1:2016.

Auf unserer website finden Sie detaillierte Informationen rund um die Anwendung der BauPVO bezüglich Kabel und Leitungen.

Dazu gehören unsere umfangreiche FAQ-Sammlung, die aktuelle Übersicht zu Kabeln und Leitungen, welche nach BauPVO klassifiziert sind und die entsprechenden Dokumente.

### Leistungserklärung (DoP)

**LEISTUNGSERKLÄRUNG**  
**Gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011**  
*Declaration of Performance*  
*According to Annex III of Regulation (EU) no. 305/2011*

Dokument-Nr.  
 Document-no. **UILCPRDoP17\_0014150-1\_A**

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps  
*Unique identification code of the product type*  
**OELFLEX\_CLASSIC\_100\_H-1**

2. Verwendungszweck  
*Usage*  
 Kabel und Leitungen für allgemeine Anwendungen in Bauwerken in Bezug auf die Anforderungen an das Brandverhalten  
*Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements*

3. Hersteller  
*Manufacturer*  
**U.I. Lapp GmbH**  
**Schulze-Delitzsch-Straße 25**  
**D-70565 Stuttgart**

4. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit  
*System of assessment and verification of constancy of performance*  
**System 1+**

5. Diese Leistungserklärung betrifft ein Bauprodukt, das von der harmonisierten Norm **EN 13501-6** erfasst ist  
*This Declaration of Performance concerns a construction product which is covered by the harmonized standard EN 13501-6*

6. Produktzertifizierungsstelle  
*product certification body*  
**No. 0366**

7. Erklärte Leistung  
*Declared Performance*

Wesentliche Merkmale <i>Essential characteristics</i>	Leistung <i>Performance</i>	Harmonisierte technische Spezifikation <i>Harmonized technical standard</i>
Brandverhalten <i>Reaction to fire</i>	<b>Cca-s2-d2-a1</b>	<b>EN 50575:2014 + A1:2016</b>
Gefährliche Stoffe <i>Hazardous substances</i>	<b>NPD</b>	

8. Die Leistung des in Nummer 1 genannten Produkts ist in Übereinstimmung mit der erklärten Leistung in Punkt 7.  
*The performance of the referred product in paragraphs 1 is in conformity with the declared performance in Section 7.*

Diese Leistungserklärung ist ausgestellt unter der allgemeinen Verantwortung des unter Punkt 3 genannten Herstellers.  
*This declaration of performance is issued under the general responsibilities listed in section 3. Manufacturer.*

Unterzeichnet für und im Namen des Herstellers von:  
*Signed for and in name of the manufacturer by:*

Stuttgart, 01/04/2017  
 U.I.Lapp GmbH  
 Leiter Kabelentwicklung  
*Head of Cable Development* i.A. Harry Pfeffer

### www.lappkabel.de/cpr

An dieser Stelle entsteht das Download-Angebot von LAPP zur Europäischen Bauproduktenverordnung (BauPVO) (EU) Nr. 305/2011 im Anwendungsbereich von EN 50575:2014 + A1:2016:

(Starkstromkabel und -leitungen, Steuer- und Kommunikationskabel – Kabel und Leitungen für allgemeine Anwendungen in Bauwerken in Bezug auf die Anforderungen an das Brandverhalten).

Zum Download gehört die Leistungserklärung (DoP) in (z. Zt.) deutscher und englischer Sprache.

Der passende Download kann auf zwei Wegen gefunden werden.

- Über den Produktnamen in der unten stehenden Tabelle
- Über die **Liste der LAPP-Artikel-/Bestellnummer (CPR-Artikel)** mit Zuordnung der DoP-Dok.-Nr. und des Produkttyp-Kenncodes

Im Download (CPR-Package) befindet sich eine Readme-Textdatei zur Orientierung.

Die gesetzliche Verpflichtung zur Durchgängigkeit/Kontinuität der CE-Kennzeichnung an einem Produkt in der Handelskette ist eigentlich nichts Neues – im Zusammenhang mit CPR wird es aber besonders deutlich. Hersteller und Händler müssen dazu Vereinbarungen treffen. Das LAPP CPR-Package bietet eine **Lösung (Händlervertrag)**.

Die Antworten in den LAPP FAQ vertiefen das Thema.

	Produktname
1	ÖLFLEX® CLASSIC 100 H
2	ÖLFLEX® CLASSIC 110 H
3	ÖLFLEX® HEAT 125 MC
4	ÖLFLEX® SMART 108
5	UNITRONIC® BUS PB H
6	05Z-K
7	07Z-K
8	ÖLFLEX CLASSIC 110 CH

### CE-Kennzeichnung, Etikett

<http://www.lappkabel.de/cpr>  
 U.I.Lapp GmbH Schulze-Delitzsch-Strasse 25 D-70565 Stuttgart

**CE** 0366

Document No. DoP: **UILCPRDoP17\_0014150-1\_A**

Ident.Code Producttype: **OELFLEX®\_CLASSIC\_100\_H-1**


First time labeling, year:  
 Erstmalige Kennz., Jahr: **17**


European standard: **EN50575:2014+A1:2016**

Intended use/ Vorgesehene Verwendung:  
 Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements.  
 Kabel und Leitungen für allgemeine Anwendungen in Bauwerken in Bezug auf die Anforderungen an das Brandverhalten.

React. to fire/ Brandverhalten: **Cca-s2-d2-a1**  
 Hazardous substances/ gefährliche Stoffe: **NPD**

Nur für die Grundmaterialien gültig. Abweichungen sind je nach Anwendungszweck/Ausführung möglich. Siehe hierzu die jeweilige Katalogseite.

Einsatzkriterien	Werkstoff					
	Bioölbeständiger Werkstoff	Polyvinylchlorid	Polyethylen	Polyurethan	Polytetrafluorethylen	Tetrafluorethylen Hexafluorpropylen Copolymer
 <b>Parameter</b>						
Abkürzung	Spezial-TPE	PVC	PE	PUR	PTFE	FEP
Kurzzeichen nach VDE	–	Y	2Y	11Y	5Y	6Y
Gebrauchstemperatur	-50 +120	-30 +70	-50 +70	-50 +90	-190 +260	-100 +200
Dielektrizitätskonstante	2,4	4,0	2,3	4,0 – 6,0	2,1	2,1
Spez. Durchgangswiderstand ( $\Omega \times \text{cm}$ )	$10^{15}$	$10^{12} - 10^{15}$	$10^{17}$	$10^{12}$	$10^{18}$	$10^{18}$
Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup> (MPa)	5 – 20	10 – 25	15 – 30	15 – 45	15 – 40	20 – 25
Reißdehnung %	400 – 600	150 – 400	400 – 800	300 – 600	240 – 400	250 – 350
Wasseraufnahme (20 °C) %	1 – 2	0,4	0,1	1,5	0,01	0,01
Witterungsbeständigkeit	sehr gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Kraftstoffbeständigkeit	gut	mäßig	mäßig	gut	sehr gut	sehr gut
Ölbeständigkeit	Bioöl- beständig sehr gut	mäßig	mäßig	gut	sehr gut	sehr gut
Brennbarkeit	entflammbar	selbstver- löschend	entflammbar	selbstver- löschend*	nicht entflammbar	nicht entflammbar

Einsatzkriterien	Werkstoff					
	Ethylen tetrafluorethylen	Chloropren-Kautschuk	Silikon-Kautschuk	Ethylen Propylen-Dien- Kautschuk	Thermoplastisches Elas- tomer auf Polyolefin-Basis	Thermoplastisches Elas- tomer auf Polyester-Basis
 <b>Parameter</b>						
Abkürzung	ETFE	CR	SI	EPDM	TPE-O	TPE-E
Kurzzeichen nach VDE	7Y	5G	2G	3G	–	12Y
Gebrauchstemperatur	-100 +150	-40 +100	-60 +180	-30 +120	-40 +120	-70 +125
Dielektrizitätskonstante	2,6	6,0 – 8,0	2,8 – 3,2	3,2	2,7 – 3,6	3,7 – 5,1
Spez. Durchgangswiderstand ( $\Omega \times \text{cm}$ )	$10^{16}$	$10^{13}$	$10^{15}$	$10^{14}$	$5 \times 10^{14}$	$10^{12}$
Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup> (MPa)	40 – 50	10 – 25	5 – 10	5 – 25	≥ 6	3 – 25
Reißdehnung %	100 – 300	300 – 450	200 – 350	200 – 450	≥ 400	280 – 650
Wasseraufnahme (20 °C) %	0,01	1	1,0	0,02	1,5	0,3 – 0,6
Witterungsbeständigkeit	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	mäßig	sehr gut
Kraftstoffbeständigkeit	sehr gut	mäßig	gering	mäßig	mäßig	gut
Ölbeständigkeit	sehr gut	gut	mäßig	mäßig	mäßig	sehr gut
Brennbarkeit	nicht entflammbar	selbstver- löschend	schwer entflammbar	entflammbar	entflammbar	entflammbar

\*nur mit zusätzlichem Flammschmelzer

## Isolationswiderstand

Die Isolation bei Kabeln und Leitungen hat die Aufgabe, die einzelnen Leiter elektrisch zu isolieren. Deshalb soll sie – im Gegensatz zum Leiter – einen möglichst hohen elektrischen Widerstand, bzw. eine möglichst geringe Leitfähigkeit aufweisen.

Für diesen Zweck werden verschiedene Werkstoffe verwendet, die sich in den mechanischen als auch in den elektrischen Eigenschaften unterscheiden. Am häufigsten werden dabei Mischungen auf Basis von PVC, PE oder TPE eingesetzt.

### Begriffe

Im Zusammenhang mit dem Isolationswiderstand werden in der Praxis verschiedene Begriffe verwendet. Zur Unterscheidung und zum besseren Verständnis werden diese im Folgenden kurz erläutert.

### Durchgangswiderstand

Widerstandswert, der sich aus der Messung eines Probekörpers durch Anlegen einer Gleichspannung ergibt. Er resultiert aus der an zwei Elektroden angelegten Prüfspannung, die an den Flächen des Probekörpers (z.B. Aderisolation) anliegen, und der Stromstärke zwischen diesen Elektroden.

### Spezifischer Durchgangswiderstand

Hierbei handelt es sich um einen relativen Wert, der die Eigenschaft des Werkstoffs bzgl. elektrischer Isolation angibt. Dieser Wert wird in der Praxis auf ein Einheitsvolumen bezogen, die Angabe erfolgt üblicherweise in  $\Omega \times \text{cm}$ . Für eine PVC Aderisolation ist typisch:  $> 20 \text{ G}\Omega \times \text{cm}$ .

### Isolationswiderstand

Der Isolationswiderstand lässt sich bei einer Leitung aus dem spezifischen Durchgangswiderstand und dem Verhältnis von Ader-Außendurchmesser zu Leiterdurchmesser ermitteln. Typische Einheiten sind hier  $\text{M}\Omega \times \text{km}$  oder  $\text{G}\Omega \times \text{km}$ .

In Bauartnormen von Kabeln und Leitungen werden typischerweise Mindestwerte für den Isolationswiderstand gefordert. Diese Werte sind für die maximale Betriebstemperatur in Abhängigkeit von Nennquerschnitt und Isolationswanddicke festgelegt.

Beispiel: Für eine ölbeständige Steuerleitung des Typs H05VV5-F sind die Werte in der EN 50525-2-51 definiert. Der Mindestwert des Isolationswiderstands einer Abmessung  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  muss  $0,010 \text{ M}\Omega \times \text{km}$  betragen.

Tatsächlich ermittelte Werte liegen oft um mehr als eine Zehnerpotenz höher und damit deutlich über den Normanforderungen.

### Messmethoden

Grundsätzlich zu unterscheiden sind einerseits Labormessungen an einer Ader zur Überprüfung der Isolation und andererseits Messungen in der Praxis an kompletten, eventuell bereits installierten Kabeln und Leitungen.

### Ermittlung Isolationswiderstand und spezifischer Durchgangswiderstand der Ader

Der Nachweis zu oben genannten Anforderungen erfolgt mittels Messung nach EN 50395 (VDE 0481-395). Dazu wird eine 5 m lange Probe der Leitung vollständig abgemantelt und die Adern 2 Stunden in ein Wasserbad gelegt, welches zuvor auf die maximale Betriebstemperatur der Leitung erwärmt wurde (gültig für Leitungen mit einer max. Leitertemperatur von bis zu  $90^\circ\text{C}$ ).

Zwischen jedem Leiter und dem Wasserbad werden 80 - 500 V DC angelegt und nach 1 Min. wird an jeder Ader der Isolationswiderstand gemessen. Mit diesem Wert ist für jede Ader der Isolationswiderstand einer 1 km Länge zu berechnen. Keiner der so berechneten Werte darf den in der Bauartnorm festgelegten Mindestwert unterschreiten, siehe o.g. Beispiel unter "Isolationswiderstand".

Der spezifische Durchgangswiderstand dient nur Vergleichszwecken, da er als Materialkonstante zu verstehen ist und unabhängig von der Isolationswanddicke und dem Leiterquerschnitt ist.

Generell dienen diese Werte in der Praxis zum Vergleich unterschiedlicher Materialien und sind für den Hersteller von Kabeln und Leitungen eine reproduzierbare Messmethode.

### Messungen an vollständigen Leitungen

Mit Widerstandswerten, die per „Trockenmessung“ an der fertigen Leitung oder gar an bereits installierten Leitungen ermittelt werden, sind die o.g. Werte nicht vergleichbar. Denn dort erfolgt die Ermittlung des Widerstandswertes durch den zu messenden Ableitstrom zwischen zwei benachbarten Adern innerhalb einer Leitung und der zugrunde liegenden Messspannung des Messgerätes.

Derart ermittelte Werte weisen eine sehr hohe Varianz auf, da sie von vielen Einflussfaktoren abhängen, wie z. B.:

- Konditionierung der Leitung, insbesondere Feuchtigkeitsaufnahme der Isolation
- Klimatische Bedingungen bei der Messung, insbesondere Temperatur der Leitung
- Individuelle Berührungsbedingungen der Isolationen beider Adern
- Leitfähigkeit der Materialien, die einen gemeinsamen Oberflächenkontakt zu den isolierten Adern aufweisen
- Verlegesituation der Leitung, da Stellen an denen die Leitung äußerem Druck z. B. durch Biegung oder Klemmung (Kabelverschraubungen) ausgesetzt ist, zu einer Deformierung der Isolation führen kann. Dadurch vergrößert sich die Kontaktfläche zwischen den isolierten Adern, was den Ableitstrom erhöht und somit ein geringerer Isolationswiderstandswert angezeigt wird.

Die o.g. Einflüsse von Temperatur und Luftfeuchtigkeit sind sehr hoch und variieren in der Praxis stark, da keine normierten Bedingungen vorherrschen. Messreihen haben z. B. gezeigt, dass sich der Isolationswiderstand zwischen  $20^\circ\text{C}$  (häufige Umgebungstemperatur) und  $70^\circ\text{C}$  (max. Betriebstemperatur einer Leitung) um den Faktor 1:100 bis 1:1000 ändern kann. Das heißt, allein die Temperatur bei der Messung hat so großen Einfluss, dass Messergebnisse, die bei unterschiedlichen Temperaturen ermittelt wurden, nicht mehr vergleichbar sind.

### Fazit

Die eingangs genannten Kabeldaten dienen zu Vergleichszwecken von verschiedenen Leitungstypen, können aber zu Vergleichen mit Messungen an der fertigen Leitung oder an elektrischen Anlagen (wie z. B. nach VDE 0100-600 Teil 6) keinesfalls herangezogen werden.

## US-amerikanische Dimensionsangaben für Kabel und Leitungen – Vergleich zu metrischen Angaben

Im nordamerikanischen Einflussgebiet werden die Querschnitte von Kabeln und Leitungen meist in AWG-Größen (American Wire Gauge) oder bei großen Kabelquerschnitten (über AWG 4/0) in der Dimension „kcmil“ angegeben. In den einschlägigen Normen zur Auslegung der Leitung nach Strombelastbarkeit finden sich diese Angaben wieder.

Da Multinormleitungen sowohl die Vorgaben des metrischen Systems, das als Nenngröße den Querschnitt in mm<sup>2</sup> angibt, als auch die Anforderungen des AWG Systems erfüllen müssen, sind im Folgenden die beiden Systeme anhand der Nenngrößen einander gegenübergestellt.

**Bitte beachten, dass es keine eindeutigen Entsprechungen gibt,** da die Vorgaben der beiden Systeme hinsichtlich Querschnitt und Leiterwiderstand voneinander abweichen. Folgende Tabelle gibt eine Hilfestellung bei der Auswahl des richtigen Nennquerschnittes.

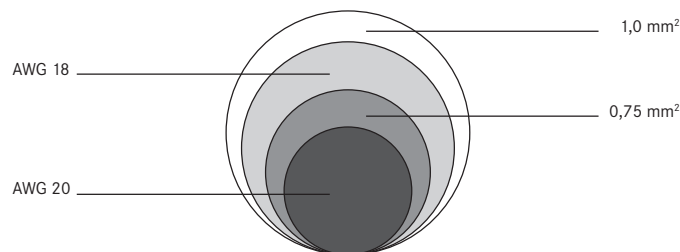
Für die Projektierung erforderliche Normen, wie z. B. UL1581 oder IEC 60228 (VDE 0295) sind entsprechend anzuwenden.

Bei der Auswahl von passenden Anschlusselementen, wie z. B. Aderendhülsen ist immer der **tatsächliche** Leiterquerschnitt maßgebend, dieser ist auf der Produktseite genannt.

Spalte 1a		Spalte 1b	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5a		Spalte 5b	
Gesuchte Nord-Amerikanische Querschnittsangabe		Geometrische Umrechnung	Metrischer Nennquerschnitt, der die elektrischen Anforderungen erfüllt	Gesuchter metrischer Nennquerschnitt	Nord-Amerikanische Größe, die die elektrischen Anforderungen erfüllt				
AWG	kcmil	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	AWG	kcmil			
	<b>750</b>	380,03	<b>400</b>	400		800			
	<b>500</b>	253,35	<b>300</b>	300		750			
	450	228,02	<b>240</b>	240		500			
	<b>400</b>	202,68				450			
	350	177,35	<b>185</b>	185		400			
	<b>300</b>	152,01				350			
	<b>250</b>	126,68	<b>150</b>	150		300			
<b>4/0</b>		107,22	<b>120</b>	120		250			
<b>3/0</b>		85,01	<b>95</b>	95	4/0				
<b>2/0</b>		67,43	<b>70</b>	70	3/0				
<b>1/0</b>		53,49			2/0				
<b>1</b>		42,41	<b>50</b>	50	1/0				
<b>2</b>		33,62	<b>35</b>	35	1				
<b>3</b>		26,67			2				
<b>4</b>		21,15	<b>25</b>	25	3				
<b>5</b>		16,77			4				
<b>6</b>		13,30	<b>16</b>	16	5				
<b>7</b>		10,55			6				
<b>8</b>		8,37	<b>10</b>	10	7				

Spalte 1a		Spalte 1b	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5a		Spalte 5b	
Gesuchte Nord-Amerikanische Querschnittsangabe		Geometrische Umrechnung	Metrischer Nennquerschnitt, der die elektrischen Anforderungen erfüllt	Gesuchter metrischer Nennquerschnitt	Nord-Amerikanische Größe, die die elektrischen Anforderungen erfüllt				
AWG	kcmil	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	AWG	kcmil			
9		6,63				8			
<b>10</b>		5,26	<b>6</b>	6		9			
11		4,17				10			
<b>12</b>		3,31	<b>4</b>	4		11			
13		2,62				12			
<b>14</b>		2,08	<b>2,5</b>	2,5		13			
15		1,65				14			
<b>16</b>		1,31	<b>1,5</b>	1,5		15			
17		1,04				16			
<b>18</b>		0,82	<b>1</b>	1		17			
19		0,65	<b>0,75</b>	0,75		18			
<b>20</b>		0,52				19			
21		0,41	<b>0,5</b>	0,5		20			
<b>22</b>		0,33	<b>0,34</b>	0,34		21			
23		0,26				22			
<b>24</b>		0,20	<b>0,25</b>	0,25		23			
25		0,16				24			
<b>26</b>		0,13	<b>0,14</b>	0,14		25			

### Prinzipdarstellung der Querschnittsangaben



#### Beispiel 1:

**Aufgrund der elektrotechnischen Projektierung nach Nord-amerikanischen Normen benötigen Sie eine Leitung mit AWG 20.**

Auf der Produktseite im Katalog ist keine Leitung mit dieser AWG Größe zu finden. In obiger Tabelle ist in Spalte 1a die Größe AWG 20 aufgeführt und in Spalte 3 ist der metrische Nennquerschnitt genannt, der AWG 20 hinsichtlich der elektrischen Anforderungen mindestens erfüllt. Somit ist eine Leitung mit einem Nennquerschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup> auszuwählen.

#### Beispiel 2:

**Aufgrund der elektrotechnischen Projektierung nach europäischen Normen benötigen Sie eine Leitung mit 0,75 mm<sup>2</sup>.**

Auf der Produktseite im Katalog finden sich nur AWG-Angaben oder größere metrische Querschnitte. In obiger Tabelle ist in Spalte 4 der Nennquerschnitt 0,75 mm<sup>2</sup> aufgeführt und in Spalte 5a ist die AWG Größe genannt, die den Nennquerschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup> hinsichtlich der elektrischen Anforderungen mindestens erfüllt. Somit ist eine Leitung mit AWG 18 auszuwählen.

## Allgemeine Maße\*:

Grundeinheiten sind

im English gravitational system:

**Länge (ft) – Kraft (lbf = Lb) – Zeit (s)**

im English absolute system:

**Länge (ft) – Masse (lb) – Zeit (s)**

### 1. Längenmaße

1 mil	= 0,0254 mm
1 inch (in;“)	= 25,4 mm
1 foot (ft;’)	= 0,305 m
1 yard (yd)	= 0,914 m
1 chain (ch)	= 20,1 m
1 statue mile	= 1,61 km
1 nautical mile	= 1,835 km
1 statute mile	= 1760 yards

### 2. Raumaße

1 cubic inch	= 16,39 cm <sup>3</sup>
1 cubic foot	= 0,0283 m <sup>3</sup>
1 cubic yard	= 0,765 m <sup>3</sup>
1 US liquid gallon	= 3,79 l
1 pint	= 0,473 l
1 quart	= 0,946 l
1 brit gallon	= 4,53 l
1 barrel	= 119,2 l

### 3. Flächenmaße

1 circ. mil (CM)	= 0,507 · 10 <sup>-3</sup> mm <sup>2</sup>
1 kcmil (MCM)	= 0,5067 mm <sup>2</sup>
1 square inch (sq. in.)	= 645,16 mm <sup>2</sup>
1 square foot (sq. ft.)	= 0,0929 m <sup>2</sup>
1 square yard	= 0,836 m <sup>2</sup>
1 acre	= 0,00405 km <sup>2</sup>
1 square mile	= 2,59 km <sup>2</sup>
1 m <sup>2</sup>	= 10,764 sq. ft.

### 4. Masse-Einheiten

English gravitation system:

1 slug = 1 lbs · s<sup>2</sup>/ft

English absolute system:

1 pound = 1 lb

1 slug = 32,174 lb, mit 32,174 ft/s<sup>2</sup>

als Normwert der Fallbeschleunigung

1 grain	= 64,80 mg
1 dram	= 1,770 g
1 ounce (oz)	= 16 drams = 28,35 g
1 pound (lb)	= 16 oz = 453,59 g
1 stone	= 14 lbs = 6,35 kg
1 US ton (short ton)	= 0,907 t
1 Brit. ton (long ton)	= 0,016 t

### 5. Kräfteinheiten

English gravitational system:

pound-force 1 lbf = 1 Lb

English absolute system:

poundal 1 pdl = 1 lb · ft/s<sup>2</sup>

1 lbf = 32,174 pdl = 9,80665 lb · m/s<sup>2</sup>

### 6. Umrechnung auf metrische Einheiten

1 pound-force (lbf)	= 0,454 kp
1 Brit. ton-force	= 1016 kp
1 poundal (pdl)	= 0,1383 N
1 lbf	= 4,445 N

### 7. Elektrische Einheiten je Längeneinheit

1µf per mile	= 0,62 µF/km
1 megohm per mile	= 1,61 MΩ · km
1 megohm per 1000 ft	= 3,28 Ω · km
1 ohm per 1000 yd	= 1,0936 Ω/km

### 8. Gewichte je Längeneinheit

1 lb per foot	= 1,488 kg/m
1 lb per yard	= 0,469 kg/m
1 lb per mile	= 0,282 kg/m

### 9. Dichte

1 lb/ft<sup>3</sup> = 16,02 kg/m<sup>3</sup>

### 10. Wichte (spez. Gewicht)

1 lbf/ft<sup>3</sup> = 16,02 kp/m<sup>3</sup>

### 11. Kupferdrahtgewicht je Meile

lb/mile	= Ø mm
5	= 0,404
6,5	= 0,51
7,5	= 0,55
10	= 0,64
20	= 0,90
40	= 1,27

### 12. Energie-Einheiten

1 horsepower = 0,746 kW (H.P.)

1 brit. therm. unit = 0,252 kcal

Die Isolationswandstärken werden oft in n/64 inches angegeben, wobei abgerundet n/64 inch = 0,4 mm sind.

### 13. Weitere Maße für Drahtgewichte und für die elektrische Feldstärke:

lbf pr. MFeet	= 1,488 kg/km
lbf pr. Mile	= 0,282 kg/km
40 V/mil	= 1,6 kV/mm
80 V/mil	= 3,2 kV/mm
100 V/mil	= 4,0 kV/mm
250 V/mil	= 10,0 kV/mm

\* Hierbei handelt es sich um meist nicht mehr gebräuchliche Einheiten. Sie dienen nur zur Information.



**Tabelle 17-1: Anwendungsbeispiel ‚Kupfer‘**

**Der Kupferpreis**

Kabel, Leitungen und stückgeführte Waren werden zu Tageskupferpreisen verkauft (DEL). Die DEL ist die Börsennotierung für Deutsches Elektrolytkupfer für Leitzwecke, d. h. 99,9% reines Kupfer. Die DEL ist in Euro pro 100 kg angegeben. Sie steht im Wirtschaftsteil der Tageszeitung unter der Rubrik „Warenmärkte“.

**BEISPIEL:** DEL 576,93 bedeutet: 100 kg Kupfer (Cu) kosten 576,93 Euro. Zur Tagesnotierung kommen bei Kabel, Leitungen und stückgeführte Ware derzeit 1% Bezugskosten hinzu. Weitere Infos, insbesondere solche zum Zustandekommen der DEL Notiz, erhalten Sie über den ZVEI Fachverband Kabel und Isolierte Drähte: [www.zvei.org](http://www.zvei.org)

**Die Kupferpreisbasis**

Im Listenpreis vieler Kabel, fast aller Leitungen und stückgeführter Ware ist bereits ein Anteil des Kupferpreises enthalten. Er wird ebenfalls in Euro pro 100 kg angegeben.

- 150,- Euro / 100 kg für die meisten flexiblen Leitungen (z. B. ÖLFLEX® CLASSIC 110) und stückgeführter Ware (z. B. ÖLFLEX® SPIRAL 540 P)
- 100,- Euro / 100 kg für Fernsprechkabel (z. B. J -Y(St)Y)
- 0,00 Euro / 100 kg für Erdkabel (z. B. Starkstromkabel NYY), also Hohlpreis.

Genaue Angaben finden Sie auf jeder Katalogseite unterhalb der Artikeltabelle.

**Die Kupferzahl**

Die Kupferzahl ist das kalkulatorische Kupfergewicht eines Kabels, einer Leitung (kg/km) oder einer stückgeführten Ware (kg/1000 Stk) und ist zu jedem Katalogartikel angegeben.

**Andere Metalle**

Dieses Vorgehen findet auch Anwendung bei anderen Metallen, z. B. „Aluminium“. Der Begriff „Kupfer“ ist dann durch „Aluminium“ zu ersetzen. Allgemein: „Metall“.

**Beispielrechnung I zum Kupferzuschlag für Meterware:**

Leitung ÖLFLEX® CLASSIC 110, 3G1,5 mm<sup>2</sup>

Kupferzahl laut Katalog 43 kg/km

Das kalkulatorische Kupfergewicht der Leitung ist 43 kg je 1 km.

$$\text{Kupferzahl (kg/km)} \times \frac{(\text{DEL} + 1\% \text{ Bezugskosten}) - \text{Kupferpreisbasis}}{1000} = \text{Kupferzuschlag in Euro/100 m}$$

ÖLFLEX® CLASSIC 110, 3G1,5 mm<sup>2</sup>.

DEL: 576,93 Euro/100 kg. Cu-Basis 150,- Euro/100 kg.

Cu-Zahl: 43 kg/km

$$43 \text{ kg/km} \times \frac{(576,93 + 5,77) - 150,00}{1000} = 18,61 \text{ Euro/100 m}$$

Dieser Betrag wäre bei angenommener DEL-Notierung von 576,93 Euro/100 kg der Kupferzuschlag für 100 m der ÖLFLEX® CLASSIC 110 3G1,5 mm<sup>2</sup>.

**Beispielrechnung II zum Kupferzuschlag für stückgeführte Ware:**

ÖLFLEX® SPIRAL 540P 3G1,5 mm<sup>2</sup> (Artikel-Nr.: 73220150).

Kupferzahl laut Katalog: 516 kg/1000 Stk.

Kupferpreisbasis laut Katalog: 150,- Euro/100 kg

Das kalkulatorische Kupfergewicht (Kupferzahl) der Stückware Spiralleitung ist 516 kg/1000 Stk.

Formel zur Berechnung des Kupferzuschlags für Stückware:

$$\text{Kupferzahl (kg/1000 Stk)} \times \frac{(\text{DEL} + 1\% \text{ Bezugskosten}) - \text{Kupferpreisbasis}}{1000} = \text{Kupferzuschlag in Euro/100 Stk}$$

$$516 \text{ kg/1000 Stk} \times \frac{(576,93 + 5,77) - 150,00}{1000} = 223,27 \text{ Euro/100 Stk}$$

**Preis inklusive Kupfer:**

Der Nettopreis errechnet sich folgendermaßen:

Bruttopreis - % Rabatt + Kupferzuschlag = Nettopreis inklusive Kupfer.

Der Kupferzuschlag wird auf der Rechnung separat ausgewiesen.

## Tabelle 17-2: Hintergrundinformationen zu Kabel und Leitungen

In einem sehr weiten Bereich unseres Produktangebots wird die Ausführung von Leitern für Kabel und isolierte Leitungen durch die internationale Norm DIN EN 60228 (VDE 0295)/IEC 60228 bestimmt. Für die dort aufgeführten Nennquerschnitte und Leiterwerkstoffe Kupfer/Aluminium/Aluminiumlegierung sind normative Grenzwerte vorgegeben. Die Anwendung dieser Grenzwerte ist unterschiedlich in den einzelnen Leiterklassen – allen gemeinsam ist der Höchstwert des Leiterwiderstands bei 20 °C.

Der Leiterwiderstand bei 20 °C ist ein wesentlicher normativer Nachweiswert. Weitergehende geometrische Vorgaben in DIN EN 60228ff oder in Produktnormen, die DIN EN 60228ff referenzieren, dienen der Sicherstellung der Kompatibilität von Leitern und Verbindern und beinhalten keine Vorgabe zum Gewicht der im Leiter oder im Kabel verwendeten Leiterwerkstoffe.

Zum Beispiel wird die Dichte von in der Kabel- und Leitungsfertigung verwandtem Kupfer nach DIN EN 13602 mit 8,89 g/cm<sup>3</sup> angegeben. Eine einadrige Leitung mit dem Nennquerschnitt von 1 mm<sup>2</sup> hat damit einen Kupferinhalt von 8,89 kg/km. Dieser einfache Rechenansatz zur Bestimmung des Kupferinhalts gibt einen Anhalt. Dieser Wert kann aber auch unterschritten werden, da letztendlich der Höchstwert des Leiterwiderstands bei 20 °C maßgeblich ist. Das Ausmaß der (+/-) Abweichung von diesem Rechenwert ist abhängig vom Fertigungsprozess einzelner Hersteller und den dabei verwendeten Leiter-Halbzeugen.

Bei der Rechnungsstellung z. B. im Rahmen von Kupferzuschlägen wird die sogenannte Kupferzahl zur Anwendung gebracht. Statt ‚Kupferzahl‘ wird mitunter auch der Begriff ‚kalkulatorisches Kupfergewicht‘ benutzt. Dieser branchentypische\* Wert beträgt – bezogen auf den Nennquerschnitt 1 mm<sup>2</sup> – 9,6 kg/km\*\* und berücksichtigt den notwendig erhöhten Material-/Kupfereinsatz.

Diese Erhöhung pauschalisiert individuelle (herstellerabhängige) Mehraufwendungen im Rahmen des Fertigungsprozesses. Dies sind besonders irreversible Verluste durch Anfahrlängen und beim Drahtzug durch Abrieb an den Ziehsteinen und Aufweitung (Abnutzung) der Ziehsteine. Dazu gehört auch die Mehraufwendung durch Verseilungen der Leiter und die damit verbundene Vergrößerung der gestreckten Länge. Daneben gibt es Zuschläge, um bei unvermeidbaren Fertigungstoleranzen – z. B. der Querschnittsabnahme durch Zugbelastung bei Extrusion und Verseilung – den Leiterwiderstand sicherzustellen. Es ist auch zu erwähnen, dass erst die so ermittelte Kupferzahl eine herstellerübergreifende Vereinheitlichung – besonders bei ungeschirmten Kabeln – ermöglicht und damit – besonders bei der Berechnung von Kupferzuschlägen – Basis für die Vergleichbarkeit von Preisstellungen ist.

Diese Kundeninformation soll die technischen und kommerziellen Hintergründe bei der Bestimmung und Anwendung der sog. Kupferzahl transparent machen und den Nutzen/die Effizienz in der Anwendung bei Hersteller, Handel und Kunden darstellen.

\*U.I. Lapp GmbH ist Mitglied im Fachverband Kabel und isolierte Drähte des ZVEI

\*\*Die sinngemäß anzuwendende Aluminiumzahl beträgt 2,9 kg/km

## Verlegerichtlinien für Leitungen und Kabel

Leitungen sind den Verlege- und Betriebsverhältnissen entsprechend auszuwählen. Sie sind vor mechanischen, thermischen oder chemischen Einwirkungen sowie gegen das Eindringen von Feuchte von den Leitungsenden her zu schützen.

Isolierte Starkstromleitungen dürfen nicht im Erdreich verlegt werden. Zeitlich begrenzte Abdeckungen von Gummischlauchleitungen NSSHÖU oder Leitungstrossen mit Erdreich, Sand oder ähnlichem Material, z. B. auf Baustellen, gelten nicht als Erdverlegung.

Befestigungsmittel von ortsfesten Leitungen und Kabeln dürfen diese nicht beschädigen. Werden Kabel oder Leitungen in waagrechtem Verlauf an Wänden oder Decken mit Schellen befestigt, gelten für Schellenabstände folgende Richtwerte:

Bei unbewehrten Kabeln und Leitungen 20 x Außendurchmesser.

Diese Abstände gelten auch für Auflagestellen beim Verlegen auf Kabelpritschen und Gerüsten. Bei senkrechter Verlegung können die Schellenabstände je nach Kabel- oder Schellentyp vergrößert werden.

Flexible Leitungen (z. B. ÖLFLEX® Leitungen, UNITRONIC® Leitungen) müssen beim Anschluss ortsveränderlicher Stromverbraucher an den Einführungsstellen von Zug und Schub entlastet und gegen Verdrehung und Abknickung gesichert sein. Die äußere Umhüllung der Leitungen darf an den Einführungsstellen und durch die Zugentlastungsvorrichtungen nicht beschädigt werden. Flexible PVC-Leitungen sind in den Standardausführungen nicht zur Verwendung im Freien bestimmt.

Für ständige Verwendung im Wasser müssen spezielle Leitungen verwendet werden.

### Thermische Beanspruchung

Die Grenztemperaturen für die jeweiligen Leitungsbauarten sind in den technischen Daten enthalten. Die oberen Grenzwerte dürfen durch die Erwärmung der Leitung durch Stromwärme sowie der thermischen Umgebungseinflüsse nicht überschritten werden.

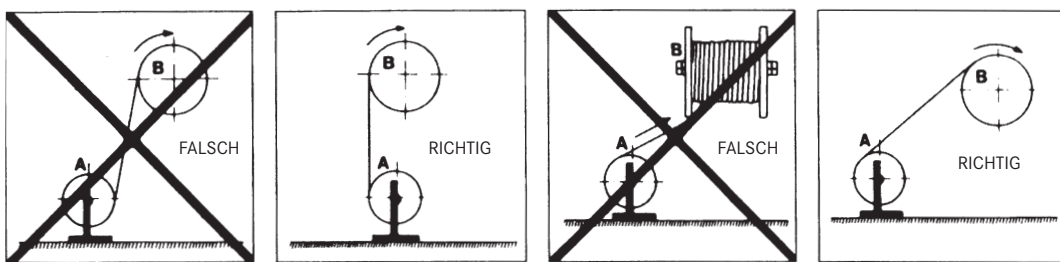
Die unteren Grenzwerte geben die niedrigste zulässige Umgebungstemperatur an.

### Zugbeanspruchungen

Die Zugbeanspruchung der Leiter soll möglichst gering sein. Die nachstehenden Zugbeanspruchungen für die Leiter dürfen bei Leitungen nicht überschritten werden.

- Beim Verlegen und Betrieb von Kupfer-Leitungen für ortsveränderliche Betriebsmittel 15 N je mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt, wobei Schirme, konzentrische Leiter und aufgeteilte Schutzleiter nicht eingerechnet werden. Bei Leitungen, die im Betrieb dynamischen Beanspruchungen unterliegen, z. B. in Krananlagen mit hoher Beschleunigung, Energieführungsketten mit großer Bewegungshäufigkeit, sind entsprechende Maßnahmen, z. B. Vergrößerung der Biegeradien im Einzelfall, festzulegen. Gegebenenfalls ist mit einer Beeinträchtigung der Gebrauchsdauer zu rechnen.
- Leitungen für feste Verlegung. Beim Verlegen ortsfest anzubringen – der Leitungen 50 N je mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt.
- Lichtwellenleiter, BUS-, LAN-, Industrial- und Ethernet-Leitungen ist die jeweils zulässige Beanspruchung einzuhalten. Diese Angaben sind in den Datenblättern der Produkte enthalten oder auf Anfrage erhältlich.

Weitere Infos zu diesem Thema finden Sie in den Tabellen T3, T4 und T5.

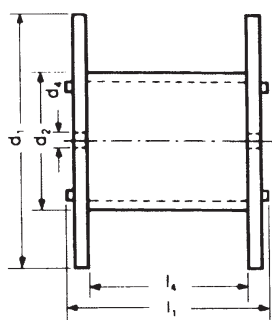


Um- und Abwickeln von Leitungen

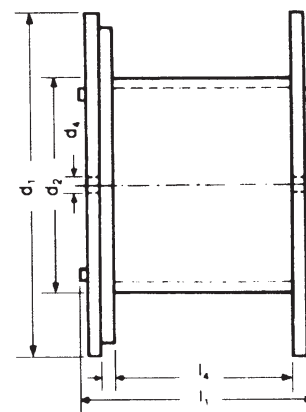
## Holztrommel: Fassungsvermögen

Trommel- kennnummern	Kabel-Ø mm										
	6	9	12	15	20	25	30	40	50	60	80
71	2024	892	468	297	165	-	-	-	-	-	-
81	2755	1152	643	430	219	151	-	-	-	-	-
91	-	2202	1206	749	402	285	162	-	-	-	-
101	-	-	1540	1000	576	365	220	-	-	-	-
121	-	-	-	1991	1139	688	450	249	-	-	-
141	-	-	-	2479	1352	839	564	327	-	-	-
161	-	-	-	-	2435	1608	1028	549	319	-	-
181	-	-	-	-	-	1867	1197	640	373	256	-
201	-	-	-	-	-	2522	1583	812	558	296	163
221	-	-	-	-	-	-	2383	1328	678	566	278
250	-	-	-	-	-	-	-	1892	1107	699	363

Bis Trommelgröße 10 mit Kabeldurchführung



Ab Trommelgröße 12 mit Schnecke



## Holztrommel: Maße und Tragfähigkeit

Trommel- kennnummern	Trommel- größe	Durchmesser in mm			Breite in mm		Tragfähigkeit kg	Gewicht kg
		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>4</sub>		
071	07	710	355	80	520	400	250	25
081	08	800	400	80	520	400	400	31
091	09	900	450	80	690	560	750	47
101	10	1000	500	80	710	560	900	71
121	12	1250	630	80	890	670	1700	144
141	14	1400	710	80	890	670	2000	175
161	16/8	1600	800	80	1100	850	3000	280
181	18/10	1800	1000	100	1100	840	4000	380
201	20/12	2000	1250	100	1340	1045	5000	550
221	22/14	2240	1400	125	1450	1140	6000	710
250	25/14	2500	1400	125	1450	1140	7500	875
251	25/16	2500	1600	125	1450	1130	7500	900
281	28/18	2800	1800	140	1635	1280	10000	1175

## Transportschäden

### Wir wählen unsere Transportdienstleister sorgfältig aus.

Bitte prüfen Sie trotzdem bei der Anlieferung von Waren jeder Art, ob

- äußerliche Schäden erkennbar sind,
- Sie die richtige Ware erhalten haben und
- ob die Ware vollzählig ist.

Stellen Sie einen dieser Mängel fest, lassen Sie sich dies bitte vom Frachtführer auf Ihren Lieferpapieren vor Abnahme der Ware bescheinigen. Vermerken Sie außerdem den Mangel unbedingt auf dem Ablieferbeleg des Frachtführers.

Vermerken Sie einen offenen Mangel nicht auf den Lieferpapieren, können Sie aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen keine Schadensersatzansprüche an uns geltend machen.

Verständigen Sie im Schadensfall außerdem bitte Ihren zuständigen Vertriebsfachbearbeiter in unserem Hause und teilen Sie uns die Lieferschein- und/oder Rechnungsnummer mit.

Wenn Sie einen versteckten Mangel feststellen, informieren Sie bitte umgehend Ihren zuständigen Vertriebsfachbearbeiter.

## Informationen zu unseren Kabeltrommeln

### Unsere Kabeltrommeln, für Sie kostenlos!

Wir liefern unsere Kabel und Leitungen auf Sperrholz und Vollholzspulen (auf Wunsch nach ISPM 15 IPPC behandelt). Wir berechnen Ihnen dafür keine Trommelmierte.

### Sonstige Wünsche?

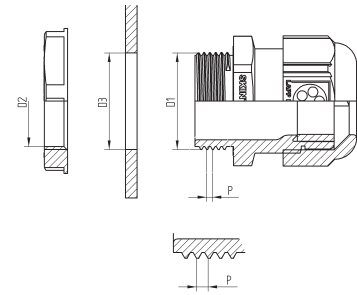
Kein Problem! Bei LAPP steht Ihnen ein motiviertes Team qualifizierter Mitarbeiter für die Lösung Ihrer logistischen Herausforderungen mit Rat und Tat zur Seite. Sprechen Sie mit uns!

[www.lappkabel.de/service/logistik](http://www.lappkabel.de/service/logistik)

### Gewinde- und Bohrungsmaße – Technische Daten für den Einbau

#### Metrisches Gewinde nach EN 60423 (für Verschraubungen nach IEC 62444)

Nenngröße	Ø D1	P	Ø D2	Bohrung Ø D3
M6 x 1	6	1	5,2	6,0 + 0,2
M8 x 1	8	1	7,1	8,0 + 0,2
M10 x 1	10	1	9,1	10,0 + 0,2
M12 x 1,5	12	1,5	10,6	12,0 + 0,2
M16 x 1,5	16	1,5	14,6	16,0 + 0,2
M20 x 1,5	20	1,5	18,6	20,0 + 0,2
M25 x 1,5	25	1,5	23,6	25,0 + 0,2
M32 x 1,5	32	1,5	30,6	32,0 + 0,3
M40 x 1,5	40	1,5	38,6	40,0 + 0,3
M50 x 1,5	50	1,5	48,6	50,0 + 0,4
M63 x 1,5	63	1,5	61,6	63,0 + 0,4
M75 x 1,5	75	1,5	73,6	75,0 + 0,5
M90 x 2	90	2	88,8	90,0 + 0,5
M110 x 2	110	2	108,8	110,0 + 0,5



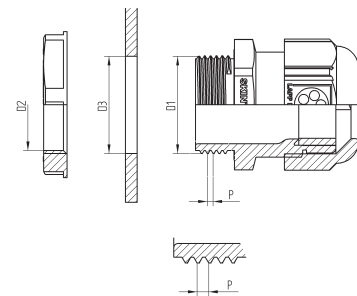
D1 = Außen-Ø  
 D2 = Kern-Ø Innengewinde  
 D3 = Bohrungs-Ø  
 P = Steigung

#### Metrisches Gewinde nach DIN 13 Teil 6 und 7 (für Verschraubungen nach DIN 89 280)

Nenngröße	Ø D1	P	Ø D2	Bohrung Ø D3
M18 x 1,5	18	1,5	16,4	18,3 - 0,2
M24 x 1,5	24	1,5	22,4	24,3 - 0,2
M30 x 2	30	2	27,8	30,3 - 0,2
M36 x 2	36	2	33,8	36,3 - 0,2
M45 x 2	45	2	42,8	45,4 - 0,3
M56 x 2	56	2	53,8	56,4 - 0,3
M72 x 2	72	2	69,8	72,5 - 0,4
M80 x 2	80	2	77,8	80,5 - 0,4
M105 x 2	105	2	102,8	105,5 - 0,4

#### PG-Gewinde nach DIN 40430

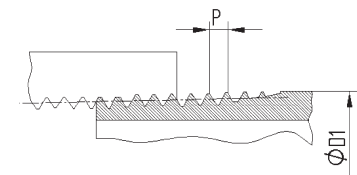
Nenngröße	Ø D1	P	Ø D2	Bohrung Ø D3
PG 7	12,5	1,27	11,3	12,8 - 0,2
PG 9	15,2	1,41	13,9	15,5 - 0,2
PG 11	18,6	1,41	17,3	18,9 - 0,2
PG 13,5	20,4	1,41	19,1	20,7 - 0,2
PG 16	22,5	1,41	21,2	22,8 - 0,2
PG 21	28,3	1,588	26,8	28,6 - 0,2
PG 29	37,0	1,588	35,5	37,4 - 0,3
PG 36	47,0	1,588	45,5	47,4 - 0,3
PG 42	54,0	1,588	52,5	54,4 - 0,3
PG 48	59,3	1,588	57,8	59,7 - 0,3



D1 = Außen-Ø  
 D2 = Kern-Ø Innengewinde  
 D3 = Bohrungs-Ø  
 P = Steigung

#### NPT-Gewinde nach ANSI B1.20.2

Nenngröße	Ø D1	P	Bohrung Ø D3
NPT 1/4"	13,7	1,41	14,1 - 0,2
NPT 3/8"	17,1	1,41	17,4 - 0,2
NPT 1/2"	21,3	1,81	21,6 - 0,2
NPT 3/4"	26,7	1,81	27,0 - 0,2
NPT 1"	33,4	2,21	33,7 - 0,2
NPT 1 1/4"	42,2	2,21	42,5 - 0,2
NPT 1 1/2"	48,3	2,21	48,7 - 0,2
NPT 2"	60,3	2,21	60,7 - 0,2



D1 = Außen-Ø  
 D3 = Bohrungs-Ø  
 P = Steigung

### Anzugsdrehmomente\* für SKINTOP® Verschraubungen metrisch

Tabelle der empfohlenen Anzugsdrehmomente (Hutmutter, Anschlussgewinde) für metrische SKINTOP® Verschraubungen zur Erreichung der Schutzart und Zugentlastung gemäß Kategorie A nach IEC 62444. Nähere Informationen zur Schutzart siehe Produktseite.

Nenngröße	Anzugsdrehmomente in Nm	
	Kunststoff	Metall
M6 x 1	-	1,5
M8 x 1	-	3
M10 x 1	-	6
M12 x 1,5	1,5	8
M16 x 1,5	3,0	10
M20 x 1,5	6,0	12
M25 x 1,5	8,0	12
M32 x 1,5	10,0	18
M40 x 1,5	13,0	18
M50 x 1,5	15,0	20
M63 x 1,5	16,0	20
M63 x 1,5 plus	-	25
M75 x 1,5	-	30
M90 x 2	-	45
M110 x 2	-	55

\*HINWEIS: Obige Tabellenwerte gelten als Anzugsdrehmomente für die Zwischenstutzen und als maximale Anzugsdrehmomente für die Hutmuttern unter Normklima. Beachten Sie, dass bei verschiedenen Kabelmantelmaterialien geringere Drehmomente anzuwenden sind, da es sonst zu einer Schädigung des Kabelmantels kommen kann. Für ATEX-Verschraubungen sind die jeweiligen Anzugsdrehmomente aus den entsprechenden Bedienungsanleitungen zu entnehmen (Bedienungsanleitungen sind im Lieferbeutel enthalten).

### Anzugsdrehmomente\* für SKINTOP® Verschraubungen PG

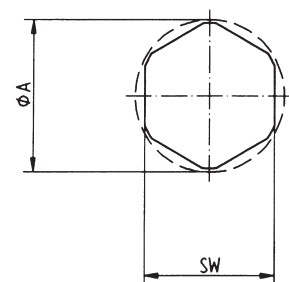
Nenngröße	Drehmomente für Zwischenstutzen in Nm		Drehmomente für Hutmutter in Nm	
	Kunststoff	Metall	Kunststoff	Metall
PG 7	3,0	6,25	1,7	6,25
PG 9	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 11	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 13,5	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 16	6,0	7,5	3,3	7,5
PG 21	8,0	10,0	5,0	10,0
PG 29	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 36	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 42	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 48	13,0	10,0	5,0	10,0

\*HINWEIS: Obige Tabellenwerte gelten als Anzugsdrehmomente für die Zwischenstutzen und als maximale Anzugsdrehmomente für die Hutmuttern unter Normklima. Beachten Sie, dass bei verschiedenen Kabelmantelmaterialien geringere Drehmomente anzuwenden sind, da es sonst zu einer Schädigung des Kabelmantels kommen kann. Für ATEX-Verschraubungen sind die jeweiligen Anzugsdrehmomente den entsprechenden Bedienungsanleitungen zu entnehmen (Bedienungsanleitungen sind im Lieferbeutel enthalten).

### Einbaumaße und Schlüsselweiten für Kabelverschraubungen

Der Durchmesser A gibt den erforderlichen Montageaum zum zugehörigen Sechskant an. Dieser Durchmesser entspricht dem Eckmaß des Sechskantes zuzüglich eines Montagezuschlages.

SW	Ø A	SW	Ø A	SW	Ø A	SW	Ø A
9	10,4	22	25,0	37	41,5	54	61,0
11	12,5	24	27,3	39	44,0	55	62,0
13	14,9	25	28,3	40	45,2	57	64,4
14	16,0	26	29,5	41	46,1	60	67,5
15	17,1	27	30,6	42	47,0	64	72,3
16	18,2	28	31,8	45	51,2	65	73,1
17	19,4	29	32,5	45	51,2	66	74,5
18	20,4	30	34,0	46	52,5	67	74,5
19	22,0	32	36,2	47	52,5	95	105,0
20	22,7	33	37,2	50	58,3	115	127,0
21	23,9	36	40,5	53	60,0	135	150,0



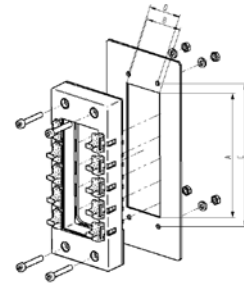
### Montagemaße für Mehrfacheinführungen

Die Einbaumaße der SKINTOP® Mehrfacheinführungssysteme orientieren sich an den Montageausschnitten für Industriesteckverbinder der Größen 16 und 24.

#### Montagemaße für SKINTOP® CUBE FRAME

Produktbezeichnung	A	B	C	D
SKINTOP® CUBE FRAME 16	86	36	103	32
SKINTOP® CUBE FRAME 24	113	36	130	32

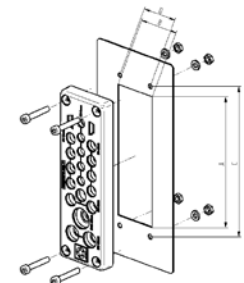
SKINTOP® CUBE FRAME kann mit den SKINTOP® CUBE Modulen zur Verwendung mit konfektionierten Leitungen bestückt werden. Für nicht konfektionierte Leitungen kann die SKINTOP® CUBE MULTI Platte in den Rahmen eingesetzt werden (nur mit der 24er Rahmengröße möglich).



#### Montagemaße für SKINTOP® MULTI

Produktbezeichnung	A	B	C	D
SKINTOP® MULTI	113	36	130	32

Für SKINTOP® MULTI sind verschiedene Versionen verfügbar, die unterschiedliche Einführungsmöglichkeiten für nicht konfektionierte Kabel, Medien- und Schutzschläuche bieten.





## Definition der Schutzarten nach EN 60529 (DIN 0470-1: 2014-09)

Die Schutzarten werden durch ein Kurzzeichen angegeben, das sich aus den zwei stets gleichbleibenden Kennbuchstaben IP und den Kennziffern für den Schutzgrad zusammensetzt.

### Schutzgrade gegen feste Fremdkörper

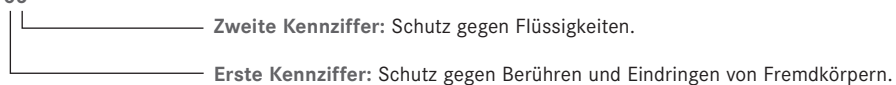
Erste Kennziffer	Kurzbeschreibung	Definition
0	Nicht geschützt	
1	Geschützt gegen feste Fremdkörper 50 mm Durchmesser und größer	Die Objektsonde, Kugel 50 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen.
2	Geschützt gegen feste Fremdkörper 12,5 mm Durchmesser und größer	Die Objektsonde, Kugel 12,5 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen.
3	Geschützt gegen feste Fremdkörper 2,5 mm Durchmesser und größer	Die Objektsonde, 2,5 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen.
4	Geschützt gegen feste Fremdkörper 1,0 mm Durchmesser und größer	Die Objektsonde, 1,0 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen.
5	Staubgeschützt	Eindringen von Staub ist nicht vollständig verhindert, aber Staub darf nicht in einer solchen Menge eindringen, dass das zufriedenstellende Arbeiten des Gerätes oder die Sicherheit beeinträchtigt wird.
6	Staubdicht	Kein Eindringen von Staub.

### Schutzgrade gegen Wasser

Zweite Kennziffer	Kurzbeschreibung	Definition
0	Nicht geschützt	
1	Geschützt gegen Tropfwasser	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben.
2	Geschützt gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist.	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädlichen Wirkungen haben, wenn das Gehäuse um einen Winkel bis zu 15° beiderseits der Senkrechten geneigt ist.
3	Geschützt gegen Sprühwasser	Wasser, das in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
4	Geschützt gegen Spritzwasser	Wasser, das aus einer Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
5	Geschützt gegen Strahlwasser	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
6	Geschützt gegen starkes Strahlwasser	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
7	Geschützt gegen die Wirkungen beim zeitweiligen Untertauchen in Wasser	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse unter genormten Druck- und Zeitbedingungen, zeitweilig in Wasser untergetaucht ist.
8	Geschützt gegen die Wirkungen beim dauernden Untertauchen in Wasser	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse dauernd unter Wasser getaucht ist – unter Bedingungen, die zwischen Hersteller und Anwender vereinbart werden müssen. Die Bedingungen müssen jedoch schwieriger sein als für die Kennziffer 7.
9	Geschützt gegen Hochdruck und hohe Strahlwassertemperaturen	Wasser, das bei hohem Druck und hohen Temperaturen aus allen Richtungen gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädlichen Wirkungen haben.

**HINWEIS:** Zum September 2014 wurde die Schutzart-Bezeichnung IP 69K ersetzt durch IP 69, alle inhaltlichen Prüfgrundlagen sind identisch. Die Normgrundlage ist DIN EN 60529 (VDE-01): 2014-09.

**BEISPIEL:** Kennbuchstaben IP 65



## Tabelle 23-1: Umstellung PG/metrisch

### Damit Sie schon heute Anschluss an die Zukunft haben

Mit Ablauf des letzten Jahrtausends wurde das PG-Gewinde (Stahlpanzer-Rohrgewinde) durch das metrische Gewinde ersetzt. Am 31.12.1999 wurde die DIN 46320 für Verschraubungen mit PG-Gewinde zurückgezogen.

An ihre Stelle trat die Europeanorm IEC 62444 für metrische Kabelverschraubungen, d.h. für Neuanlagen/Geräte ab dem Jahr 2000 sollen nur noch Kabelverschraubungen mit metrischen Anschlussgewinden eingesetzt werden.

Diese Umstellung betrifft nicht nur Verschraubungen, sondern auch alle Gehäusesysteme und Geräte, in die Kabel und Leitungen eingeführt werden müssen.

Die Größen PG 7 bis PG 48 wurden vorerst durch die Gewinde M 12 bis M 63 ersetzt. In die Norm wurden jetzt auch zusätzliche Größen aufgenommen, so dass ein Bereich von M 6 bis M 110 abgedeckt werden kann.

Der ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie e. V.) hat darauf hingewiesen, dass die europäische Sicherheitsnorm IEC 62444 spätestens ab März 2001 angewendet werden muss. Zudem wurde die Prüfnorm VDE 0619 für PG Verschraubungen im März 2001 zurückgezogen.

Die IEC 62444 ist eine Sicherheitsnorm und nicht eine Baunorm mit Maßfestlegung wie die DIN 46319 bzw. DIN 46320.

Das bedeutet, dass ohne Einschränkung durch vorgeschriebene Formen die von einer Kabelverschraubung geforderten Funktionen wie:

- Zugentlastung
  - Schutzart
  - Schlagfestigkeit
  - Temperaturbereich
- realisiert werden müssen.

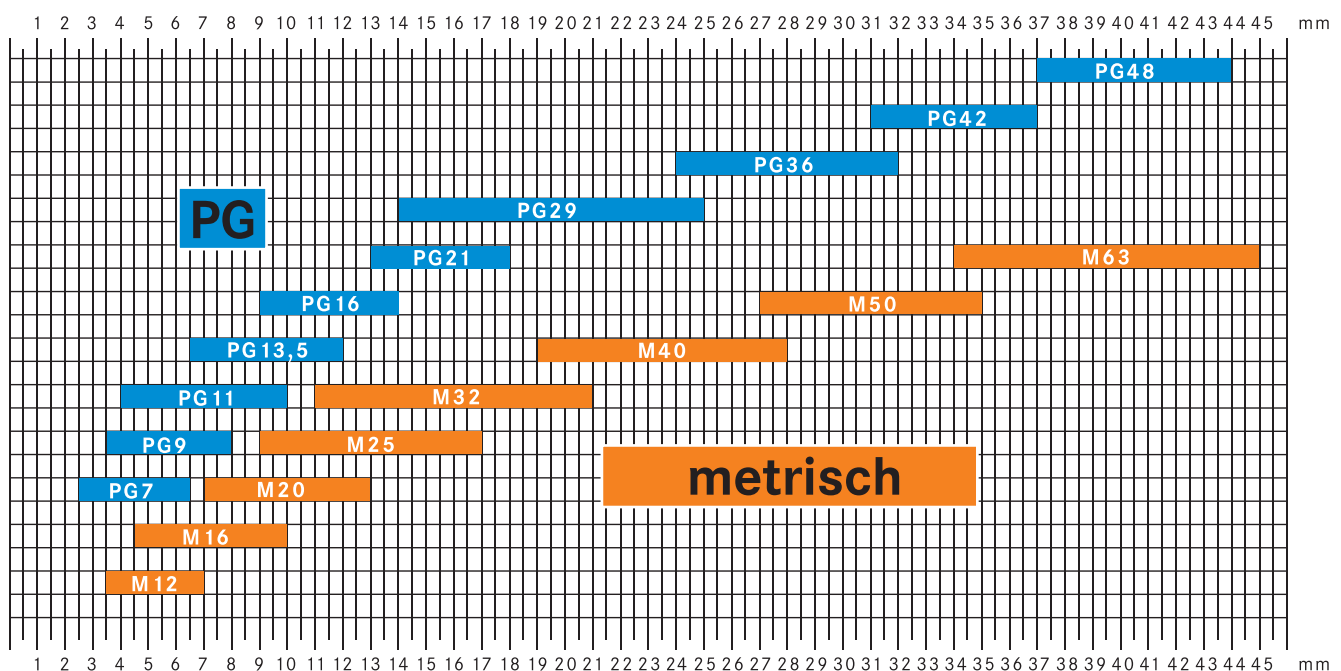
Wir haben die Anforderungen der IEC 62444 mit unseren Kabelverschraubungsreihen SKINTOP® und SKINDICHT® umgesetzt. Die SKINTOP® Verschraubungen in der metrischen Ausführung haben alle Vorteile der bewährten SKINTOP® Reihe: einfache, schnelle und sichere Montage, optimale Zugentlastung, Vibrationsschutz, große Klemmbereiche und Abdichtung nach Schutzart IP 68.

Selbstverständlich erhalten Sie bei uns auch die entsprechenden Ergänzungsteile, wie

- SKINTOP® GMP-GL-M Gegenmutter
  - SKINDICHT® SM-M, Gegenmutter
  - SKINTOP® SD-M Staubverschluss
  - SKINTOP® DV-M Dichtverschluss
  - Blindstopfen in Kunststoff und Metall
  - O-Dichtringe
  - Adapter
- und vieles mehr.

### Vergleichstabelle der Klemmbereiche PG/metrisch

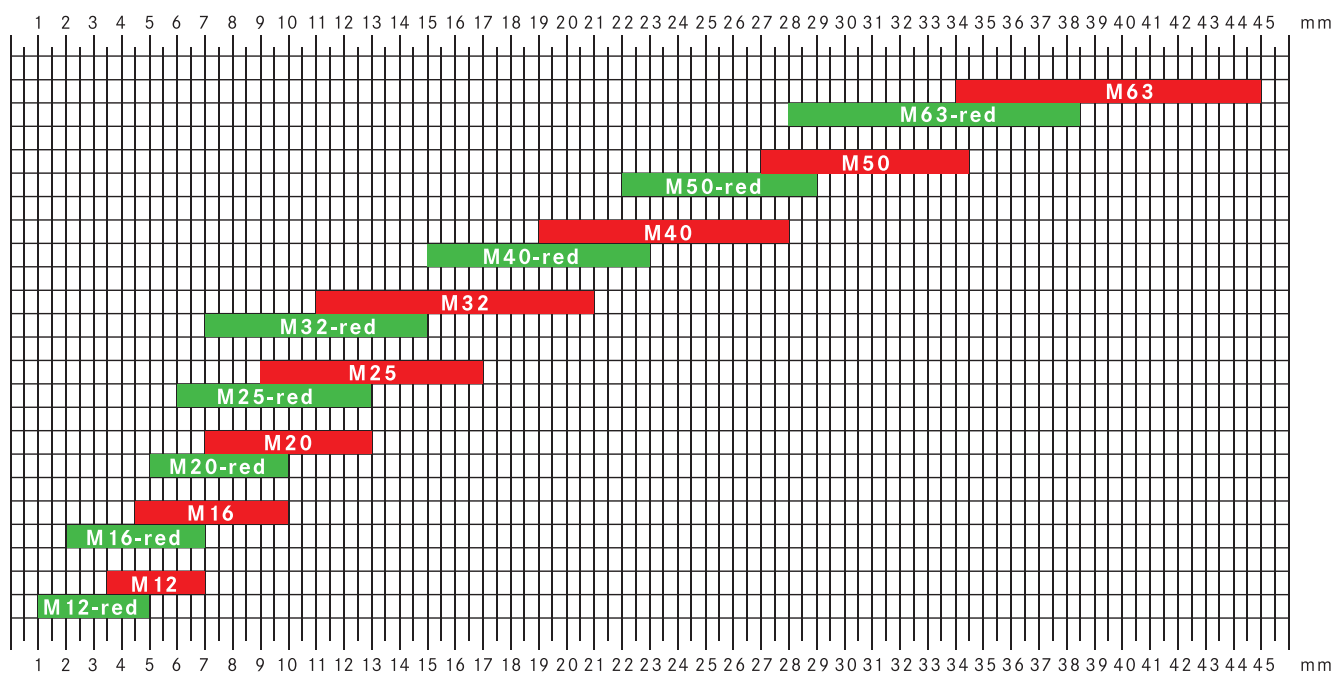
SKINTOP® ST und SKINTOP® ST-M



### Tabelle 23-1: Umstellung PG/metrisch

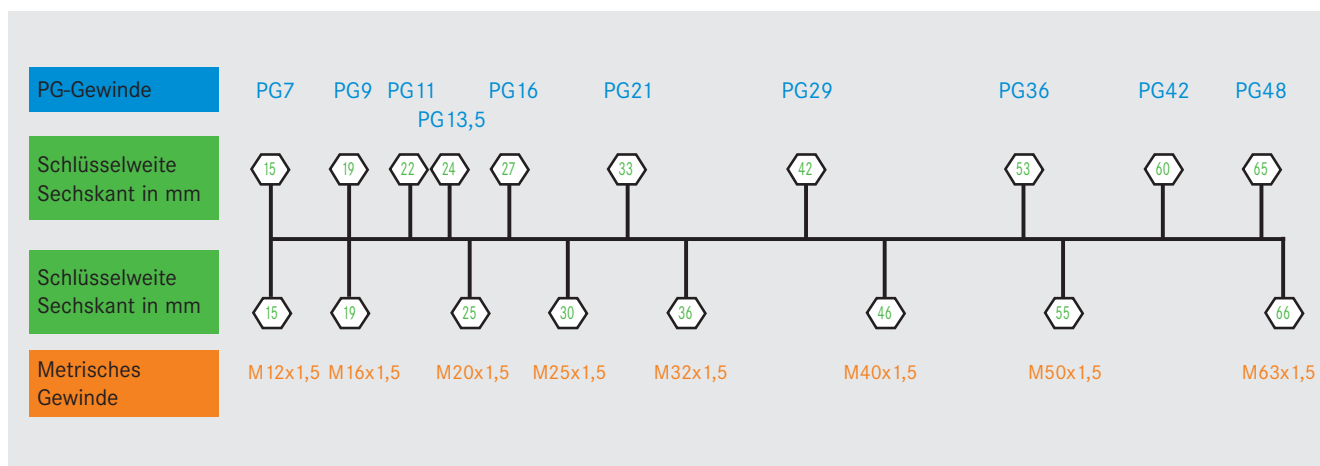
Klemmbereiche SKINTOP® metrisch

SKINTOP® ST M und SKINTOP® STR-M



### Vergleich der Schlüsselweiten von Kabelverschraubungen mit Anschlussgewinden PG/metrisch

SKINTOP® ST und SKINTOP® ST-M



## Tabelle 23-2: EMV-Problematik beim Einsatz von Verschraubungen

### Optimal abgeschirmt

In industriellen Umgebungen können Motoren, Steuerungen und Schweißautomaten das elektromagnetische Verhalten (EMV) empfindlich beeinträchtigen. Besondere Probleme ergeben sich im Anlagenbereich durch große Leitungslängen zur Energieversorgung bzw. Datenübertragung zwischen den einzelnen Komponenten, weshalb geeignete Schutzmaßnahmen unumgänglich sind.

Durch die Antennenwirkung solcher Leitungen können Funkstörungen empfangen und dem Nutzsignal (z. B. Temperatursensor oder Drehgeber) überlagert werden. Das Resultat: Funktionsstörungen der angeschlossenen Geräte – von der unbemerkten Verfälschung einzelner Messwerte bis hin zum Totalausfall einer Fertigungsstraße. Umgekehrt können Leitungen ihrerseits als Sender für Funkstörungen fungieren.

Als wirksame Gegenmaßnahme hat sich der Einbau der elektromagnetischen Komponenten in einem geerdeten Schaltschrank bei gleichzeitiger Verwendung geschirmter Kabel bewährt. In der Praxis jedoch erweist sich der Ort der Kabeldurchführung gerade im Schaltschrank oft als Schwachstelle. Eine unzureichende Kontaktierung zwischen Kabelschirm und Metallgehäuse macht hierbei häufig die angestrebte Schirmwirkung zunichte.

Hier setzen die Kabelverschraubungen SKINTOP® und SKINDICHT® von LAPP an. Speziell die SKINTOP® MS-SC-M und SKINTOP® MS-M BRUSH zeichnen sich neben einer einfachen Handhabbarkeit durch hervorragende EMV-Eigenschaften aus. Sie ermöglicht in einem großen Durchmesserbereich die Einführung unterschiedlicher Leistungskonstruktionen.

### Schirmkonzepte

Bei den im Industriebereich relevanten Störphänomenen muss grundsätzlich zwischen leitungsgebundenen und feldgebundenen Störgrößen unterschieden werden. Feldgebundene Störemissionen, die z. B. direkt von einer Leiterplatte abgestrahlt werden oder umgekehrt auf diese einwirken können, lassen sich durch den Einbau elektrischer bzw. elektronischer Baugruppen in geschlossene Metallgehäuse wie Schaltschränke wirkungsvoll eindämmen. Sind keine größeren Gehäuseöffnungen oder -durchbrüche vorhanden, entsteht ein Faradayscher Käfig, der einen wirkungsvollen Schutz gegen elektromagnetische Störbeeinflussung bietet. In der industriellen Praxis ist diese Art der Schirmung in der Regel mit sehr hohen Kosten verbunden und bei bewegten Maschinenteilen kaum realisierbar. Als Alternative dienen Kabel mit Schirmgeflecht. Dabei hängt die Qualität der Schirmwirkung stark von Aufbau und Dichte des Geflechts ab. Zudem muss durch geeignete mechanische Befestigungselemente eine möglichst ideale Anbindung des Kabelschirmes an die Gehäusewand erreicht werden, um das Eindringen der auf dem Kabelschirm geführten Störungen zu verhindern. Ausschlaggebend ist hierbei der Ableitwiderstand, d. h. der Widerstand, den eine Leitungswelle auf dem Kabelschirm „sieht“, wenn sie auf die Schnittstelle Kabel-Gehäuse trifft.

### Anforderungen an die Praxis

Aus dem Blickwinkel der EMV ergeben sich somit für die Praxis eine Reihe von Anforderungen an eine ideale Kontaktierung:

- Die Verbindung zwischen Kabelschirm und Gehäusepotential muss niederohmig ausgeführt sein. Hierzu sind möglichst große Kontaktflächen anzustreben. Im Idealfall stellt der Kabelschirm zusammen mit der Gehäusewand eine geschlossene Verbindung her und bildet eine Fortsetzung des Gehäuses, ohne Öffnungen entstehen zu lassen.
- Die Verbindung muss niederinduktiv ausgeführt werden. Dies bedeutet, dass der Kabelschirm auf kürzestem Wege und mit möglichst breitem Querschnitt auf die Gehäusewand zu führen ist. Vorzugsweise ist eine Kontaktierung zu wählen, welche die Innenleiter vollständig umschließt (siehe vorstehend). Die häufig praktizierte Vorgehensweise, das Kabel erst ins Gehäuse zu führen und den Schirm irgendwo im Gehäuseinneren aufzulegen, wobei dann oft das Schirmgeflecht durch eine dünne Litze verlängert wird, macht eine wirkungsvolle Abschirmung nahezu unmöglich.

- Für den praktischen Einsatz sind eine einfache Handhabbarkeit und eine hohe Montagefreundlichkeit wünschenswert. Die Montage muss vom Elektroinstallateur problemlos durchgeführt werden können.

### SKINTOP® und SKINDICHT®

Die Kabelverschraubungen SKINTOP® bzw. SKINDICHT® gewähren neben einem einwandfreien mechanischen Kontakt die geforderte niederohmige und niederinduktive Verbindung. Die leicht zu montierenden Verschraubungen sind in unterschiedlichen Größen und Ausführungen erhältlich. Bei der SKINDICHT® SHVE-M wird der Kabelschirm zwischen einer Erdungshülse und einem Dichtkonus eingepresst und ermöglicht so eine großflächige Rundum-Kontaktierung. Bei der SKINTOP® MS-SC-M erfolgt die Kontaktierung über zylindrisch angeordnete Kontaktfedern, bei SKINTOP® MS-M BRUSH erfolgt ein 360° Schirmkontakt über eine EMV-Bürste. Dafür muss lediglich der Kabelmantel im Bereich der Kontakte entfernt werden, ein Auftrennen des Schirmgeflechts ist nicht erforderlich.

Der Übersichtlichkeit halber konzentriert sich der Beitrag auf die SKINTOP® MS-SC-M. In mehreren Messreihen konnten deren hervorragende Schirmeigenschaften nachgewiesen werden.

Da für Kabelverschraubungen von seiten der Normung kein spezieller Messaufbau definiert ist, werden im Folgenden zwei mögliche Messverfahren und deren Bewertung dargestellt.

### Ableitwiderstand, Ableitdämpfung

Als charakteristische Größe zur Beurteilung der Güte einer Kabelanbindung an die Gehäusewand (Bezugspotential) wird der Ableitwiderstand RA über der Frequenz dokumentiert. Dieser gibt Aufschluss darüber, in welchem Maße Ladungen auf dem Kabelschirm gegen das Gehäusepotential abgeleitet werden können. Um den Schirmdämpfungsfaktor eines Kabels zu bestimmen, wird die Ableitdämpfung berechnet: Dazu wird die Spannung am Ableitwiderstand ins Verhältnis zur maximal verfügbaren Spannung in einem 50 Ω-Bezugssystem gesetzt. Man erhält damit die Ableitdämpfung:

$$aA \text{ [in dB]} = 20 \log (2RA / (2RA + 50 \text{ W})).$$

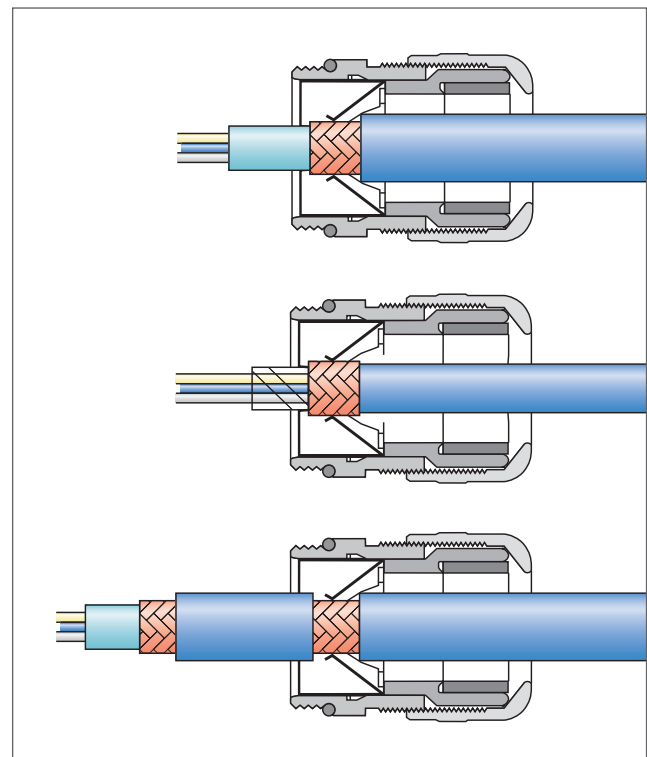


Tabelle 23-2: EMV-Problematik beim Einsatz von Verschraubungen

	Triaxial Messmethode	Messung des Ableitwiderstandes
Anwendung	Steckverbinderpaare und geschirmte Kabel	Kabelverschraubungen
Messparameter	Schirmdämpfungsmaß, daraus berechnet: Kopplungswiderstand	Ableitwiderstand wird direkt ermittelt
Bezug zur späteren Anwendung	Beschreibung des Schirmverhaltens: Wie gut wird die Abstrahlung bzw. die Einstrahlung von feldgebundenen Störungen unterdrückt?	Beschreibung, wie gut Störungen, die sich auf dem Schirm befinden, auf eine Masse-Ebene abgeleitet werden (z.B. Schaltschrankwand)

**Triaxial-Methode**

Bei der Triaxialmethode erfolgt die Messung in Anlehnung an die Verteidigungsgerätenorm VG 95373 Teil 40 oder Teil 41. Diese Aufbauten, bei denen eine koaxiale Struktur in einem Messrohr verwendet wird (deswegen Triaxial), sind für ein Steckerpaar männlich/weiblich konzipiert bzw. sie verwenden zur Qualifizierung eines Kabels ein Leitungsstück definierter Länge. Erfasst werden die Werte des Schirmdämpfungsmaßes aS und des Kopplungswiderstandes ZK zur Beurteilung der Schirmwirkung der Steckverbinder aufgrund ihrer Werkstoffeigenschaften und ihres konstruktiven Aufbaus nach der Formel:

$$aS = 20 \log (50 \Omega / ZK).$$

Voraussetzung für eine Messung nach diesen Normen ist eine solide Schirmung des verwendeten Zuführungskabels (in der Regel mit Hilfe eines Rohres). Damit ergeben sich jedoch Schirmdämpfungswerte von nahezu 100 dB, die für die praktische Umsetzbarkeit für die Anwendungen an einer Schaltschrankwand je nach Einzelfall nur schwer oder gar nicht zu erreichen sind.

**Vergleich beider Verfahren**

Um mit den Messergebnissen eine möglichst praxisnahe Beschreibung der genannten Produkte zu liefern, werden die vorstehend beschriebene Messung des Ableitwiderstandes und die Umrechnung in eine Schirmdämpfung verwendet. (Tab.)

**Messergebnisse**

Gemessen wurde beispielhaft die Kabelverschraubungen SKINTOP® MS-SC-M in verschiedenen Größen mit geschirmten Leitungen ÖLFLEX® CLASSIC CY im Durchmesser von 6 bis 22 mm, und zwar nach beiden Messmethoden, um deren Aussagefähigkeit für Verschraubungen zu testen und gegenüberzustellen.

**Messung des Ableitwiderstandes**

Für die messtechnische Ermittlung des Ableitwiderstandes wurden die Kabelverschraubungen jeweils zusammen mit einem ca. 10 cm langen Kabel wie im Bild links montiert. Sämtliche Verschraubungen weisen bei Frequenzen bis 10 MHz einen Ableitwiderstand < 1Ω auf. Hieraus resultieren Dämpfungswerte um 30 bis 50 dB (50 Ω-Bezugssystem vorausgesetzt). Die Amplituden hochfrequenter Störanteile, die in diesem Frequenzbereich liegen, werden somit mindestens um den Faktor 30, maximal um den Faktor 300 gedämpft. Erst bei Frequenzen oberhalb von 3 bis 4 MHz sinkt die erzielbare Dämpfung auf Werte < 40 dB (Faktor 100) ab. Bei höheren Frequenzen (100 MHz) sind Ableitwiderstände in der Größenordnung 5 bis 10 Ω zu verzeichnen. Die Messergebnisse bestätigen die vermuteten günstigen EMV-Eigenschaften. Bis hin zu hohen Frequenzen lassen sich niedrige Ableitwiderstände – bzw. große Ableitdämpfungen – realisieren. In Verbindung mit einer konsequenten Kabelschirmung kann somit ein optimaler Schutz gegen leitungsgeführte Störsignale realisiert werden.

**Triaxial-Messung**

Die Messung erfolgte wie oben beschrieben in Anlehnung an die Verteidigungsgerätenorm VG 95373, Verfahren KS 01 B. Die Messanordnung ist in Bild 3 dargestellt. Der Gleichstromwiderstand der Verschraubungen beträgt 1 mΩ; dies führt zu Schirmdämpfungswerten, die je nach Größe und der Art der Verschraubung > 100 dB betragen können.

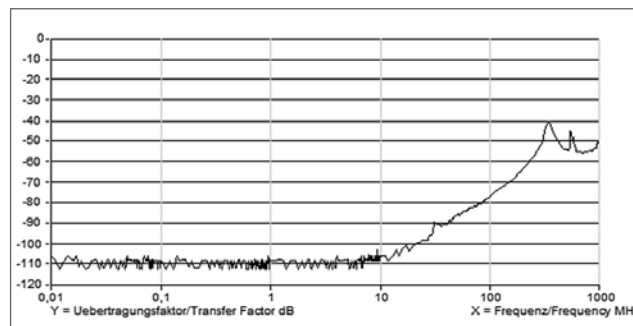
**Vergleich der Ergebnisse**

Die Ergebnisse zeigen einen deutlichen Unterschied zwischen der Ableitdämpfung und der Schirmdämpfung bei einem System mit identischen Komponenten Kabel/Verschraubung. Die Kurve zur Ableitdämpfung ist dabei um ca. 40 dB fast parallel zur Schirmdämpfungskurve nach oben, d. h. zu geringeren Dämpfungswerten, verschoben (Bild 4). Dennoch sind diese Werte zu leitungsgebundenen Störungen aussagekräftiger, da Dämpfungen zwischen 80 bis 100 dB in der Realität kaum zu erreichen sind.

**Fazit**

Die unterschiedlichen Messmethoden liefern unterschiedliche Werte für das Dämpfungsmaß und beschreiben mit diesem Wert unterschiedliche Eigenschaften. Zum einen beschreibt der Wert „Schirmdämpfung“, wie gut die Abstrahlung bzw. die Einstrahlung von feldgebundenen Störungen unterdrückt wird (Triaxial-Methode), zum anderen beschreibt der Wert „Ableitdämpfung“, wie gut Störungen, die sich auf dem Schirm befinden, auf eine Masse-Ebene abgeleitet werden können (Messung Ableitwiderstand).

Hieraus ergibt sich, dass Werte für das Dämpfungsmaß nicht ohne weiteres verglichen werden können. Es darf jedoch davon ausgegangen werden, dass Werte zur „Ableitdämpfung“ für Verschraubungen aussagefähiger sind, da die Ergebnisse der Triaxial-Methode (Schirmdämpfung) von der Schirmung des verwendeten Zuführungskabels abhängig sind.



Quelle: Autoren Dr.-Ing. U. Bochtler, Dipl.-Ing. M. Jacobsen, Botronic – Bochtler Electronic GmbH, Stuttgart

ÖLFLEX®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 KABELZUBEHÖR  
 ANHANG

	Konzentration	bei + °C %	Polyamid PA 6	Polyamid PA 6.6	Polyamid PA 12	Thermoplastisches Polyurethan PU	Polypropylen PP	Polyethylen HD-PE	Polyethylen LD-PE	Polystyrol PS	Nitril Butadien-Kautschuk NBR
<b>Reagens</b>											
Abgase, kohlenstoffhaltig	jede	60						☒	☒		
Abgase, SO <sub>2</sub> -haltig	gering	60						☒	☒		
Acetaldehyd	40%	20	✘	✘	☒		☒				20 °C ☒
Aceton	100%	20	☒	☒	☒	✘	☒	✘	✘		✘
Acrylsäure	100%	> 30	✘	✘	✘						✘
Alaune, wässrig	verdünnt	40					☒	☒	☒	☒	20 °C ☒
Allylalkohol	96%	20	✘	✘	☒	☒	☒	☒	20% ☒		
Aluminiumchlorid, wässrig	verdünnt	40					☒	☒	☒	☒	20 °C ☒
Aluminiumsulfat, wässrig	verdünnt	40					☒	☒	☒	☒	20 °C ☒
Ameisensäure, wässrig	10%	20	✘	✘	☒		☒	☒		☒	
Ammoniak, wässrig	gesättigt	20	20% ☒	20% ☒	20% ☒		☒	☒	☒	25% ☒	
Ammoniumchlorid, wässrig	gesättigt	60				3% ✘	☒	☒	☒		20 °C ☒
Ammoniumnitrat, wässrig	verdünnt	40					☒	☒	☒	☒	20 °C ☒
Ammoniumsulfat, wässrig	verdünnt	40					☒	☒	☒		✘
Anilin, rein	100%	20	✘	✘	✘		☒	☒	☒	✘	
Anilinchlorhydrat, wässrig	gesättigt						☒	✘	✘		
Benzaldehyd, wässrig	gesättigt	20	rein ✘	rein ✘	rein ✘		☒			✘	✘
Benzin	100%	20	☒	☒	☒		✘	☒	✘	✘	☒
Benzoessäure, wässrig	jede	40	20% ✘	20% ✘			☒	☒	☒	☒	✘
Benzol	100%	20	☒	☒	☒		✘	✘	✘	✘	✘
Bleichlauge	12,5 Cl	20	✘	✘	✘	3% ✘	☒	☒	☒	☒	✘
Bohröl	jede	20	✘	✘	✘		✘	✘	✘	✘	✘
Chromalaun, wässrig	verdünnt	40					☒	☒	☒		20 °C ☒
Cyclohexanol	-	20	☒	☒	☒		☒	☒	☒	☒	☒
Dieseldieselkraftstoff		85	☒	☒	☒	20 °C ☒	20 °C ☒	20 °C ☒	20 °C ☒		
Eisenchlorid, wässrig, neutral	10%	20	☒	☒	☒		☒	☒	☒	☒	☒
Eisessig	100%	20					☒	☒	☒		✘
Essigsäure	10%	20	✘	✘	☒	3% ✘	☒	☒	☒	✘	
Ethylalkohol, wässrig	10%	20	40 Vol% ☒	40 Vol% ☒	40 Vol% ☒			☒		☒	
Ethylchlorid	100%	20					✘	✘	✘		✘
Ethylenoxid	100%	20					✘				
Ethylether	100%	20					✘				✘
Ferricyankalium, wässrig	gesättigt	60					☒	☒	☒		
Fluor	50%	40	rein ✘	rein ✘	rein ✘	✘	✘	✘			
Formaldehyd, wässrig	verdünnt	40	rein ☒	rein ☒	rein ✘		40% ☒	40% ☒	40% ☒	30% ☒	20 °C ✘
Glukose, wässrig	jede	50					☒	☒	☒		
Harnstoff, wässrig	bis 10%	40	20% ☒	20% ☒	20% ☒		☒	☒	☒	☒	
Hydraulikflüssigkeit schwer entflammbar		80	☒	☒	☒						
Hydrauliköl H und HL (DIN 51524)		100	☒	☒	☒						
Hydroxylaminsulfat, wässrig	bis 12%	30					☒				
Kalilauge, wässrig	50%	20	☒	☒	☒		☒	☒	☒	☒	
Kaliumbromid, wässrig	jede	20	10% ☒	10% ☒	10% ☒		☒	☒	☒	☒	
Kaliumchlorid, wässrig	10%	20	☒	☒	☒		☒	☒	☒	☒	☒
Kaliumdichromat, wässrig	40%	20	5% ✘	5% ✘	5% ✘		☒	☒	☒		☒
Kaliumnitrat, wässrig	jede	20	10% ☒	10% ☒	10% ☒		☒	☒	☒	☒	☒
Kaliumpermanganat, wässrig	gesättigt	20					☒			☒	
Kieselfluorwasserstoffsäure, wässrig	bis 30%	20	✘	✘			☒	☒	☒		

☒ gut beständig  
 ✘ bedingt beständig  
 ✘ nicht beständig

Die Angaben sind nach bestem Wissen aus unserer Erfahrung gemacht, müssen aber trotzdem als unverbindliche Hinweise betrachtet werden. Die endgültige Beurteilung kann in vielen Fällen nur aus Prüfungen unter den Bedingungen der Praxis erfolgen.

Reagens	Konzentration	bei +°C %	Polyamid PA 6			Thermoplastisches Polyurethan PU	Polypropylen PP	Polyethylen HD-PE	Polyethylen LD-PE	Polystyrol PS	Nitril Butadien-Kautschuk NBR
			Polyamid PA 6	Polyamid PA 6.6	Polyamid PA 12						
Kohlendioxid, trocken	100%	60				☒	☒	☒	50 °C ☒	20 °C ☒	
Kohlensäure	100%	60	☒	☒	☒					20 °C ☒	
Kresol, wässrig	bis 90%	20	rein ✗	rein ✗		☒	☒	✗	✗	✗	
Kühlflüssigkeiten DIN 53521		120	✗	✗							
Kupferchlorid, wässrig	gesättigt	20				☒	☒	☒		☒	
Kupfersulfat, wässrig	gesättigt	60				☒	☒	☒		20 °C ☒	
Magnesiumcarbonat, wässrig	gesättigt	100				☒			50 °C ☒		
Magnesiumchlorid, wässrig	gesättigt	20	10% ☒	10% ☒	10% ☒	☒	☒	☒	☒	☒	
Methylalkohol	100%	20	☒	☒	☒	40 °C ☒	☒	☒	☒	☒	
Methylenchlorid	100%	20	✗	✗	✗	✗	✗	✗			
Milchsäure, wässrig	bis 90%	20	10% ☒	10% ☒	10% ☒	3% ✗	☒	☒	☒	80% ☒	
Mineralöle			☒	☒	☒	20 °C ☒	20 °C ☒	20 °C ☒			
Natriumchlorat, wässrig	gesättigt	20	10% ✗	10% ✗	10% ✗	☒	☒	☒			
Natronlauge, wässrig	10%	20	☒	☒	☒	3% ✗	☒	☒	☒		
Nickelchlorid, wässrig	gesättigt	20	10% ✗	10% ✗	10% ✗	☒		☒		☒	
Nickelsulfat, wässrig	gesättigt	20	10% ✗	10% ✗	10% ✗	☒	☒	☒		☒	
Nitroglycerin	verdünnt	20					✗	✗			
Öle und Fette		20	☒	☒	☒	✗					
Ölsäure	-	20	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	✗	
Oxalsäure	jede	20	10% ✗	10% ✗	10% ✗	3% ✗	☒	☒	☒	☒	
Ozon	rein		✗	✗	✗		✗	✗	✗		
Petroleum	100%	80	☒	☒	☒	20 °C ☒	20 °C ☒	20 °C ✗	✗		
Phosgen, gasförmig	100%	20				✗	✗	✗			
Phosphorsäure, wässrig	verdünnt	20	10% ✗	10% ✗	10% ✗	3% ✗	☒	☒	☒	86% ☒	
Phosphorpentoxid	100%	20				☒					
Quecksilber	rein	20	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
Salpetersäure, wässrig	50%	20	✗	✗	✗	3% ✗	✗	✗	✗	30% ☒	
Salzsäure, wässrig	30%	20	20% ✗	20% ✗	20% ✗	3% ✗	☒	☒	☒	15% ☒	
Schmierfette, Basis Esteröle		110	✗	✗							
Basis Polyphenylester		110	☒	☒	☒						
Schmierfette, Basis Silikonöle		110	☒	☒	☒						
Schwefelkohlenstoff	100%	20	☒	☒	☒		☒	✗	✗	✗	
Schwefelnatrium, wässrig	verdünnt	40				☒	☒	☒			
Schwefelsäure, wässrig	10%	20	✗	✗	✗	3% ✗	50% ☒	50% ☒	50% ☒	☒	
Seewasser		40	☒	☒	☒	20 °C ☒	☒	☒	☒	☒	
Seifenlösung, wässrig	jede	20	verdünnt ☒	verdünnt ☒	verdünnt ☒	☒	☒	☒	☒	☒	
Tetrachlorkohlenstoff	100%	20	☒	☒	☒		✗	✗	✗	✗	
Toluol	100%	20	☒	☒	☒	✗		✗	✗	✗	
Trichlorethen	100%	20	✗	✗	✗		✗	✗	✗		
Vinylacetat	100%	20				☒					
Wasserstoff	100%	60	20 °C ☒	20 °C ☒	20 °C ☒	☒	☒	☒		20 °C ☒	
Xylol	100%	20	☒	☒	☒		✗	✗	✗	✗	
Zinkchlorid, wässrig	verdünnt	60	10% ✗	10% ✗			☒	☒	☒	50 °C ☒	
Zinksulfat, wässrig	verdünnt	60					☒	☒	☒	20 °C ☒	
Zinkchlorid, wässrig	verdünnt	40					☒	☒	☒	20 °C ☒	
Zitronensäure	bis 10%	40	20 °C ☒	20 °C ☒	20 °C ☒	3% ✗	☒	☒	☒	☒	

☒ gut beständig  
✗ bedingt beständig  
✗ nicht beständig

Die Angaben sind nach bestem Wissen aus unserer Erfahrung gemacht, müssen aber trotzdem als unverbindliche Hinweise betrachtet werden. Die endgültige Beurteilung kann in vielen Fällen nur aus Prüfungen unter den Bedingungen der Praxis erfolgen.

## In vielen Ländern eingetragene Warenzeichen von LAPP


LAPP®	SKINTOP®
ÖLFLEX®	SKINMATIC®
HITRONIC®	UNITRONIC®
EPIC®	SILVYN®
FLEXIMARK®	ETHERLINE®
SKINDICHT®	

## Registrierte Warenzeichen anderer Unternehmen

Temflex™ 1500	(3M)	Novell	(Novell)
Scotch™ 1183	(3M)	Arcnet	(Datapoint)
NEOPRENE®	(DuPont de Nemours)	Apple	(Apple)
TEFLON®	(DuPont de Nemours)	Macintosh	(Apple)
KEVLAR®	(DuPont de Nemours)	HP	(Hewlett Packard)
TERMI-POINT®	The Whitaker Corporation	SIMATIC®	(SIEMENS®)
INTERBUS®	(Phoenix Contact)	SHIELD-KON®	(ABB)
VariNET®	(Pepperl + Fuchs)	TY-FAST™	(ABB)
DEC®	(Digital Equipment Corporation)	TY-GUN™	(ABB)
LAT®	(Digital Equipment Corporation)	TY-RAP®	(ABB)
Thinwire® (net)	(Digital Equipment Corporation)	TWIST TAIL™	(ABB)
IBM	(International Business Machines)	CIBES®	(Swedish Cable Trolleys AB)
PS/2	(International Business Machines)	SafetyBUS p	(Pilz)
Netview	(International Business Machines)	QUICKON®	(PhoenixContact)
AS/400	(International Business Machines)	INDRAMAT®	(Bosch Rexroth)
DYMO®	(Newell Rubbermaid)	Ecofast	(SIEMENS®)
VITON®	(DuPont Dow Elastomers)	DESINA®	VDW Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken
OS/2	(IBM)	NYLON®	(DuPont de Nemours)
DeviceNET™	(Open Device Net Vendor Association, ODVA)	EtherCAT®	(EtherCAT Organisation)
Microsoft®	(Microsoft)	EtherNet/IP®	(Open Device Net Vendor Association, ODVA)
Microsoft® Windows	(Microsoft)	CANopen	(CAN in Automation)
SCO®	(Santa Cruz Operation)	TRASP®	(3M)
Perbunan®	(Bayer AG)	KNIPEX®	(KNIPEX)
PROFINET®	(PI, PROFINET International)	X-Cut®	(KNIPEX)
PROFIBUS®	(PI, PROFIBUS International)	Alligator®	(KNIPEX)
Netware	(Novell)	Super Knips®	(KNIPEX)



Zertifikat Typ			<b>EAC</b>
Produkt	Seite	Brand-schutz	EAC
<b>Flexible Anschluss-Steuerleitungen, Nennspannung bis 500 V</b>			
ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V	27	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	31	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY	32	✓	✓
ÖLFLEX® SMART 108	34	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 110	35	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT	39	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 110 Orange	40	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY	41	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY	42	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY	45	✓	✓
ÖLFLEX® EB	47	✓	✓
ÖLFLEX® EB CY	48	✓	✓
ÖLFLEX® 140	49	✓	✓
ÖLFLEX® 140 CY	50	✓	✓
ÖLFLEX® 150	51	✓	✓
ÖLFLEX® 150 CY	52	✓	✓
ÖLFLEX® 191	53	✓	✓
ÖLFLEX® 191 CY	54	✓	✓
ÖLFLEX® SF	59	✓	✓
ÖLFLEX® ROBUST 210	71		✓
ÖLFLEX® ROBUST 215 C	72		✓
ÖLFLEX® CLASSIC 400 P	73		✓
ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP	74		✓
ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP	75		✓
ÖLFLEX® 408 P	76		✓
ÖLFLEX® 409 P	77	✓	✓
ÖLFLEX® 440 P	78	✓	✓
ÖLFLEX® 440 CP	79	✓	✓
ÖLFLEX® 450 P	80	✓	✓
ÖLFLEX® 500 P	81	✓	✓
ÖLFLEX® 540 P	82	✓	✓
ÖLFLEX® 540 CP	83	✓	✓
ÖLFLEX® 550 P	84		✓
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	111	✓	
Spezielle Encoder- und Resolverleitungen	117	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810	118	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY	119	✓	✓
ÖLFLEX® CHAIN 809	124	✓	✓
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY	125	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	131	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP	132	✓	✓
ÖLFLEX® FD 855 P	140	✓	✓
ÖLFLEX® FD 855 CP	141	✓	✓
ÖLFLEX® ROBUST FD	133		✓
ÖLFLEX® ROBUST FD C	134		✓
ÖLFLEX® FD 891	127	✓	✓

Zertifikat Typ			<b>EAC</b>
Produkt	Seite	Brand-schutz	EAC
ÖLFLEX® FD 891 CY	128	✓	✓
ÖLFLEX® FD 891 P	139	✓	✓
ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP	142	✓	✓
ÖLFLEX® ROBOT 900 P	144	✓	✓
ÖLFLEX® ROBOT 900 DP	145	✓	✓
ÖLFLEX® ROBOT F1	146	✓	✓
ÖLFLEX® ROBOT F1 C	147	✓	✓
ÖLFLEX® SPIRAL 400 P	252		✓
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P	255	✓	✓
<b>Flexible Anschluss-Steuerleitungen, Nennspannung bis 750 V</b>			
ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V	29	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 100 Yellow	30	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	31	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY	32	✓	✓
ÖLFLEX® ROBUST 200	70		✓
ÖLFLEX® 540 P	82	✓	✓
ÖLFLEX® 540 CP	83	✓	✓
ÖLFLEX® 550 P	84		✓
Leitungen nach SEW® Standard	248	✓	✓
ÖLFLEX® SPIRAL 540 P	255	✓	✓
<b>Flexible Anschluss-Steuerleitungen, Nennspannung bis 1 kV</b>			
ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV	33	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 110 Black 0,6/1 kV	43	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY Black 0,6/1 kV	44	✓	✓
ÖLFLEX® CONTROL TM	55	✓	✓
ÖLFLEX® CONTROL TM CY	56	✓	✓
ÖLFLEX® TRAY II	57	✓	✓
ÖLFLEX® TRAY II CY	58	✓	✓
NSSHÖU	92	✓	✓
ÖLFLEX® SERVO 720 CY		✓	
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB	97	✓	✓
ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB	97	✓	✓
ÖLFLEX® SERVO 719 CY	100	✓	✓
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB	98	✓	✓
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB BK	98	✓	✓
ÖLFLEX® SERVO 7DSL	102	✓	✓
ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	107	✓	✓
ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	108	✓	✓
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	109	✓	✓
SERVO LK SMS 6FX 8PLUS	113	✓	✓
Leitungen nach INDRAMAT® Standard INK	115	✓	✓
Leitungen nach LENZE® Standard	116	✓	✓
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC	120	✓	✓
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY	121	✓	✓
ÖLFLEX® FD 90	122	✓	✓
ÖLFLEX® FD 90 CY	123	✓	✓
ÖLFLEX® CHAIN 896 P	143	✓	✓

Die Tabelle spiegelt den Stand der verfügbaren Zertifizierungen zum Zeitpunkt der Katalogdrucklegung wider. Bitte kontaktieren Sie uns bezüglich des aktuellen Zertifizierungsstatus unserer Produkte.

Zertifikat Typ	Seite	Brand-schutz	EAC
<b>Halogenfreie, hochflammwidrige, flexible Anschlussleitungen bis 1 kV</b>			
ÖLFLEX® CLASSIC 100 H	60	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	61	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	62	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	63	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	64	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV	66	✓	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV	67	✓	✓
ÖLFLEX® PETRO C HFFR	69	✓	✓
ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP	142	✓	✓
H1Z2Z2-K	158	✓	✓
ÖLFLEX® TORSION FRNC	160	✓	✓
ÖLFLEX® TORSION D FRNC	160	✓	✓
<b>Flexible Gummileitungen, Nennspannung 450/750 V</b>			
H05RR-F	85		✓
H05RN-F	86	✓	✓
H07RN-F	87	✓	✓
H07ZZ-F	90	✓	✓
H01N2-D	91	✓	✓
H07RN8-F	95	✓	✓
<b>Flexible Leitungen für Fördertechnik</b>			
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	169	✓	✓
ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU	170	✓	✓
ÖLFLEX® CRANE PUR	171	✓	✓
ÖLFLEX® CRANE	172	✓	✓
ÖLFLEX® CRANE 2S	173	✓	✓
ÖLFLEX® LIFT	174	✓	✓
ÖLFLEX® LIFT T	175	✓	✓
ÖLFLEX® LIFT S		✓	✓
ÖLFLEX® CRANE F	176	✓	✓
ÖLFLEX® CRANE CF	177	✓	✓
ÖLFLEX® LIFT F	178	✓	✓
<b>Temperaturbeständige Leitungen und Aderleitungen</b>			
ÖLFLEX® HEAT 105 MC	180	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 125 SC	196	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 125 MC	181	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC	182	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF	183	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF	198	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL	201	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 SiD	200	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ	201	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF	184	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 MS	185	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	186	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF	187	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C	188	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 GLS	189	✓	✓

Zertifikat Typ	Seite	Brand-schutz	EAC
ÖLFLEX® HEAT 205 MC	190	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 205 SC	202	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP	190	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 260 MC	191	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 260 C MC	192	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 260 SC	203	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 260 GLS	193	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 350 MC	194	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 350 SC	204	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 650 SC	206	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 1565 MC	195	✓	✓
ÖLFLEX® HEAT 1565 SC	205	✓	✓
<b>Standard Aderleitungen, Nennspannung bis 1 kV</b>			
LiFY/LiFY 1 kV	149-150	✓	✓
H05V-K	210	✓	✓
X05V-K	212	✓	✓
H07V-K	213	✓	✓
X07V-K	216	✓	✓
H05Z-K 90° C	225	✓	✓
H07Z-K 90° C	226	✓	✓
Multi-Standard SC 1	217	✓	✓
Multi-Standard SC 2.1	218	✓	✓
Multi-Standard SC 2.2	221	✓	✓
<b>PVC Leitungen für Gebäude und Infrastruktur</b>			
NYM-J	230	✓	✓
NYJ-J	232	✓	✓
NYJ-O	232	✓	✓
NYCY	237	✓	✓
NYCWY	238	✓	✓
<b>Halogenfreie, flammwidrige Anschluss-Steuerleitungen für Gebäude und Infrastruktur</b>			
(N)HXMH	231	✓	✓
N2XH	234	✓	✓
N2XCH	236	✓	✓
<b>Leitungen für Schienenfahrzeuge</b>			
ÖLFLEX® TRAIN	156-157	✓	
UNITRONIC® TRAIN	367	✓	
ETHERLINE® TRAIN	450	✓	
<b>Datenleitungen: Niederfrequenz/Hochfrequenz</b>			
ETHERLINE®			
UNITRONIC®			
UNITRONIC® BUS			
UNITRONIC® LAN sowie			
Koaxial-Kabel			
unterliegen nicht den Niederspannungsrichtlinien 2014/35/EU. Sie haben keine Pflichtzertifizierung und keine EAC-Zertifikate.			
Die Brandschutzzertifikate stehen Ihnen zur Verfügung. Bitte kontaktieren Sie uns.			

Die Tabelle spiegelt den Stand der verfügbaren Zertifizierungen zum Zeitpunkt der Katalogdrucklegung wider. Bitte kontaktieren Sie uns bezüglich des aktuellen Zertifizierungsstatus unserer Produkte.

## Brandlastwerte von Kabeln und Leitungen

### Einbeziehung in die Berechnung der Brandlasten an und in Gebäuden

Hinsichtlich der Bewertung und Begrenzung von Brandfolgerisiken gibt es bis dato von Land zu Land unterschiedliche gesetzliche Regelungen und Normen. In Deutschland müssen entsprechend den geltenden Landesbauverordnungen für Gebäude bestimmte Grenzwerte hinsichtlich der Anhäufung brennbarer, direkt mit dem Gebäude verbundener Teile, wie auch Kabel und Leitungen, der Gebäudeinstallation mit einbezogen werden.

Flexible Leitungen sind nicht für die feste Verlegung in Gebäuden vorgesehen. Deren Brandlast in kWh/m kann jedoch überschlägig wie folgt errechnet werden:

- Man nehme den auf der entsprechenden Produktseite im LAPP Katalog in der Spalte der Bestelltabelle „Gewicht in kg/km ca.“ befindlichen Wert und
- ziehe hiervon den Wert des Kupferanteils (siehe Spalte „Kupferzahl in kg/km“ im Katalog) ab. Dies ergibt nun die Masse der brennbaren Isolations- und Mantelwerkstoffanteile für diesen Artikel in kg/km,
- teile diesen Wert um den Faktor 1000, dies ergibt die brennbare Masse in kg/m,
- multipliziere diesen Wert mit dem materialspezifischen kalorimetrischen Wert (in kWh/m oder MJ/m) des Kabels oder der Leitung gemäß der u. a. Tabelle.

**ERGEBNIS:** Durchschnittlicher Brandlastwert in kWh/m oder MJ/m dieses Kabels bzw. dieser Leitung:

Werkstoff-Typ	Brandlastwert in kWh/kg Mittelwert	Brandlastwert in MJ/kg Mittelwert
PVC	5,8	21
PE	12,2	44
PS	11,5	42
PA	8,1	26
PP	12,8	46
PUR	6,4	23
TPE-E	6,3	23
TPE-O	7,1	26
NR	6,4	23
SIR	5,0	18
EPR	6,4	23
EVA	5,9	21
CR	4,6	17
CSM	5,9	21
PVDF	4,2	15
ETFE	3,9	14
FEP	1,4	5
PFA	1,4	5
PTFE	1,4	5
HFFR	4,8	17
HFFR vernetzt	4,2	15

**HINWEIS:** Die oben angeführte Berechnung ist nur anwendbar auf Kabel und Leitungen, deren brennbare Materialien vollständig aus demselben Materialtyp hergestellt sind und neben dem Kupferanteil keine weiteren Metallteile enthalten. Artikelbezogene Brandlastwerte in Tabellenform erhalten Sie auf Anfrage für: ÖLFLEX® CLASSIC 100 H, ÖLFLEX® CLASSIC 110 H, ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH, ÖLFLEX® CLASSIC 130 H, ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH. Umrechnung der Größen: 1 kWh/m = ca. 3,6 MJ/m; 1 MJ/m = ca. 0,277 kWh/m.

## Materialien von Kabeln und Leitungen unter elektromagnetischer Strahlung

### Strahlungsarten und deren Wirkung

Elektromagnetische Strahlung ist aus unterschiedlichen Bereichen bekannt. Sie kann natürlichen Ursprung haben (z.B. Sonne oder natürliche Radioaktivität), als auch künstlich erzeugt sein (z.B. Röntgengeräte, Leuchten oder Mobilfunk). Sie lässt sich in verschiedene Arten bzw. Komponenten unterscheiden. Kriterium dafür ist die Wellenlänge, bzw. die Frequenz der Strahlung. Nach abnehmender Wellenlänge bzw. ansteigender Frequenz wird das elektromagnetische Spektrum wie folgt untergliedert:

- Wechselströme (z.B. Längstwellensender)
- Radiowellen (z.B. Rundfunk)
- Mikrowellen (z.B. Mikrowellenherd, Mobilfunk, Radar)
- Infrarotstrahlung (Wärmestrahlung, z.B. Thermografie, Fernbedienung)
- Sichtbares Licht (Bestandteil der Strahlung künstlicher Lichtquellen, bzw. der Sonne)
- Ultraviolettstrahlung (UV-Strahlung – Bestandteil des Sonnenlichts, technische Anwendungen)
- Röntgenstrahlung (z.B. bildgebende Verfahren in der Medizintechnik oder Materialprüfung)
- Gammastrahlung (z.B. Kernenergie, technische Anwendungen)

Gamma-, Röntgen- und sehr kurzweilige UV-Strahlung werden aufgrund ihrer Wirkung auch unter dem Begriff „ionisierende Strahlung“ zusammengefasst. Hierunter versteht man Strahlung, die so energiereich ist, dass Elektronen aus einem Atom oder Molekül herausgelöst werden können (Ionisierung).

Bei organischen Verbindungen, wie z.B. Kunststoffen die bei Kabel und Leitungen eingesetzt werden, sind im Wesentlichen die Wirkung von UV-Strahlung und ionisierender Strahlung zu betrachten. Diese haben die höchste Energie und damit den größten Einfluss aller elektromagnetischen Strahlungen auf die Materialien.

Dies nutzt man in der Kunststoffverarbeitung dazu, Materialien bestimmte Eigenschaften zu verleihen. Z.B. härten bestimmte Klebstoffe, Lacke oder Isolations- und Mantelmaterialien von Kabeln und Leitungen unter entsprechender Strahlung aus und erreichen dann erst die gewünschte Festigkeit und Haltbarkeit. Man spricht hier von „Vernetzen“, oder genauer „Elektronenstrahl-Vernetzen“, da es auch andere (z.B. chemische) Vernetzungsprozesse gibt.

Im praktischen Einsatz von Kabeln und Leitungen hat UV- und ionisierende Strahlung aber meist unerwünschte Auswirkungen. Farben können ausbleichen und Kunststoffe trübe oder spröde werden. Letztlich können Versprödung und Rissbildung dazu führen, dass die weitere Gebrauchsfähigkeit nicht mehr gegeben ist.

### Verwendung von Kabeln und Leitungen unter UV-Strahlung

UV-Strahlung ist ein Bestandteil der Sonnenstrahlung und tritt daher vor allem bei ungeschützter Anwendung im Freien auf. Hier wirken die Bestandteile, welche die schützende Ozonschicht nicht abhält: UV-A und Teile der UV-B Strahlung. UV-C wird durch die Ozonschicht absorbiert und dringt daher nicht bis zur Erdoberfläche vor. Auch im Innenbereich tritt UV-Strahlung auf, die Intensität ist jedoch erheblich geringer, da Glasscheiben je nach Ausführung einen erheblichen Teil herausfiltern, es häufig zu Verschattung kommt und künstliche Lichtquellen meist nur geringe UV-Anteile emittieren.

Aufgrund der unterschiedlichsten Verhältnisse am Einsatzort, wie Dauer und Winkel der Einstrahlung, Verschattung und weitere Einflussfaktoren wie Umgebungstemperatur, Feuchtigkeit oder Luftqualität, lassen sich keine allgemeingültigen Aussagen zu Haltbarkeit und Lebensdauer der Produkte treffen (siehe hierzu auch Technischer Anhang T0, 7. Lebensdauer).

Normativ festgelegte Testmethoden zur UV-Beständigkeit (z. B. ISO 4892-2) lassen eine grundsätzliche Bewertung des Produkts für den Einsatz unter UV-Strahlung zu und dienen zum Vergleich von verschiedenen Werkstoffen bzw. Endprodukten.

Die bei Kabel und Leitungen verwendeten Kunststoffe sind unterschiedlich empfindlich gegen die Einwirkung von UV-Strahlen; entsprechende Stabilisatoren, Farbpigmente oder auch Ruß können diese Empfindlichkeit deutlich herabsetzen, in dem sie die UV-Strahlung absorbieren und in weniger kritische Wärmestrahlung umwandeln. Dadurch wird vermieden, dass UV-Strahlen in die Molekülketten des Mantelmaterials eindringen, diese aufspalten und so hochreaktive Radikale entstehen, die ihrerseits die Molekülkettenstruktur des Kunststoffs angreifen und über diesen Prozess eine beschleunigte Alterung verursachen.

Kabel und Leitungen mit schwarzem Mantel sind im Allgemeinen besser geschützt als andersfarbige Typen, denn durch die schwarze Oberfläche wird die UV-Strahlung deutlich besser absorbiert.

Diese Erkenntnis hat sich auch normativ niedergeschlagen, so sind gemäß EN 50525-1 bzw. VDE 0285-525-1 Kabel mit schwarzem Mantel für dauerhaften Einsatz im Freien geeignet.

Es gibt Kunststoffe, die ohne schwarze Einfärbung bereits eine gute Beständigkeit haben, dies sind:

- Vernetztes Polyethylen (XLPE/VPE)
- Elastomere (z. B. CR oder Si)
- Thermoplastische Elastomere (TPE-E, -O, -U, z. B. PUR)
- Fluorpolymere (z. B. PTFE oder FEP)

Aber auch diese Kunststoffe sind, abhängig von der Einfärbung, unterschiedlich beständig, da der vorgenannte Effekt eines schwarzen Mantels immer eine Verbesserung bringt.

Zu beachten ist insbesondere bei nicht schwarzen Polyurethan-Leitungen (z. B. orangefarbene oder gelbe), dass diese mit der Zeit stark ausbleichen können aber trotzdem noch eine gute Flexibilität und Festigkeit aufweisen, da das Grundmaterial der UV-Strahlung widerstanden hat, nicht jedoch die Farbpigmente.

D. h., dass trotz der augenscheinlichen Schädigung durch UV- bzw. Witterungseinflüsse, diese Typen technisch noch einwandfrei sein können.

### Verwendung von Kabel und Leitungen unter ionisierender Strahlung

Ionisierende Strahlung tritt üblicherweise nur in definierten Anwendungen und gezielt auf, sodass der Einsatz von entsprechend resistenten Materialien im Vorfeld auf die herrschenden Bedingungen abgestimmt werden kann.

Deshalb werden meist auch nur solche Kabel und Leitungen auf ihre Strahlenbeständigkeit hin getestet, zu deren bestimmungsgemäßen Verwendung die Exposition ionisierender Strahlung gehört. Für alle anderen Kabel und Leitungen können deshalb nur Angaben zur

## Materialien von Kabeln und Leitungen unter elektromagnetischer Strahlung

Strahlenbeständigkeit der typischerweise verwendeten Werkstoffe gemacht werden. Diese sind zwar nicht repräsentativ für die Beständigkeit eines kompletten Kabels oder einer kompletten Leitung, die Werte können jedoch als grobe Orientierung und zum relativen Vergleich untereinander dienen.

Die Strahlenbeständigkeit von Materialien ist über den Radiation Index (RI) in IEC 60544-4 definiert, bei der die Reißdehnung auf  $\geq 50\%$  des Ausgangswertes reduziert wurde.

Die untenstehende Tabelle enthält die typische maximale Dosis der jeweiligen Materialien in Gray (bzw. rad) einer Gammastrahlenquelle, bei der der Reißdehnungswert des Prüflings 50% seines ungealterten Wertes (noch) nicht unterschreitet.

Umrechnungsgrößen:

1 Gy = 100 rad; 1Gy = 1J/kg

Die Beständigkeit von Kabeln, Leitungen und anderen Produkten der Verbindungstechnik gegen ionisierende Strahlung spielt insbesondere bei kerntechnischen Anlagen eine entscheidende Rolle. Aber neben der Eignung der Produkte selbst, müssen auch alle Prozesse den besonderen Anforderungen solcher Einsatzbereiche gerecht werden.

Deshalb hat die U.I. Lapp GmbH die Qualifikation zur Lieferung von Kabeln, Leitungen, Verschraubungen und kabeltechnischem Zubehör für kerntechnische Anlagen über den Nachweis zur system- und produktbezogenen Qualitätssicherung erbracht, siehe „Eignungsbestätigung zur Qualitätssicherung gemäß Regel KTA 1401“. Das Zertifikat finden Sie in deutscher Sprache unter:  
[www.lappkabel.de/Service/Downloadcenter/Zertifikate](http://www.lappkabel.de/Service/Downloadcenter/Zertifikate)

### Beständigkeit von Kunststoffen gegenüber ionisierender Strahlung

Material-Typ	Strahlendosis in Gy ca.	Strahlendosis in rad ca.
PVC	$8 \times 10^5$	$8 \times 10^7$
PE LD	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^7$
PE HD	$7 \times 10^4$	$7 \times 10^6$
VPE (XLPE)	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^7$
PA	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^7$
PP	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
PETP	$1 \times 10^7$	$1 \times 10^7$
PUR	$5 \times 10^5$	$5 \times 10^7$
TPE-E	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^7$
TPE-O	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^7$
NR	$8 \times 10^5$	$8 \times 10^7$
SIR	$2 \times 10^5$	$2 \times 10^7$
EPR	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^8$
EVA	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^7$
CR	$2 \times 10^5$	$2 \times 10^7$
ETFE	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^7$
FEP	$3 \times 10^3$	$3 \times 10^5$
PFA	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
PTFE	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$

## Tabelle 29-1: UL-Prüfzeichen an Kabeln und Leitungen und deren Bedeutung zur bestimmungsgemäßen Verwendung

### oder (UL) UL Listing Mark für listed cables & wires

Die bestimmungsgemäße Verwendung von Kabeln und Leitungen dieser Kategorie ist die feste Verkabelung in Gebäuden zu Wohnzwecken, zur gewerblichen Nutzung oder z. B. solche für die Industrie. Gelistete Kabel und Leitungen müssen nicht nur den entsprechenden individuellen UL Produkt-Standards genügen, sondern auch in Übereinstimmung mit den entsprechenden Artikeln des National Electrical Code (NEC) eingesetzt werden. Der NEC/NFPA 70 enthält Festlegungen zur korrekten Verwendung von gelisteten Kabeln und Leitungen.

Gelistete Kabel und Leitungen können sowohl zur werksseitigen Verdrahtung (factory wiring) elektrischer Betriebsmittel, Geräte, Apparate und Maschinen als auch für „Vor-Ort-Verkabelung“ (field wiring) von Industriemaschinen und -anlagen gem. NFPA 79 oder von Anlagen zur Energiegewinnung verwendet werden.

### Typische Kurzzeichen gelisteter Kabel und Leitungen:

MTW, TC, PLTC, CM, CL2, THHN, THWN; SO, SOO, ST, STO, SJT, SJTO.

### Einige LAPP Kabel und Leitungen mit Mehrfachlistungen/Mehrfachapprobationen:

ÖLFLEX® CONTROL TM, ÖLFLEX® TRAY II, ÖLFLEX® FD AUTO-X; UNITRONIC® BUS, UNITRONIC® 300.

Näheres siehe Tabelle T29-4.

### Approbationskennzeichen am Produkt:

(UL) = UL Listing mark

### UL Recognition Mark für AWM cables and wires

UL recognized Appliance Wiring Material, besser bekannt unter der Abkürzung „AWM“, umfasst Kabel und Leitungen, vorgesehen für die Verwendung **vollständig werksseitig** verdrahteter (factory wiring) elektrischer Betriebsmittel, Geräte, Apparate, Schaltschränke und Industriemaschinen.

AWM ist im Allgemeinen nicht gedacht für eine direkte Vor-Ort-Verkabelung (field wiring). Kabel und Leitungen mit UL AWM Style Markierung sind für individuelle Anwendungen in Übereinstimmung mit ihrer individuellen Style-Beschreibung per UL Style Sheet auf [www.ul.com](http://www.ul.com) einzusetzen.

Da Equipment-Hersteller bei einigen UL (AWM) Styles aus einer Vorgabeliste bestimmte Ratings für ihr UL AWM-Produkt auswählen können, empfiehlt es sich sehr, zur Identifizierung technischer Eigenschaften eines entsprechend zertifizierten Produkts die zugehörige Produktseite aus dem LAPP-Katalog und das Produkt-Datenblatt von LAPP hinzuzuziehen; insbesondere im Hinblick auf die UL-Ratings zu Nennspannung, möglicher Ölbeständigkeit, Brandverhalten und Betriebstemperatur am Leiter.

Wenn ein Hersteller eines elektrischen Geräts, Apparats oder einer Maschine beabsichtigt, für dieses als Serienprodukt ein offiziell anerkanntes „Listing“ oder als Einzelmaschine oder Anlage ein „field labeling“ zu erlangen, dann benötigt das mit der Zertifizierung zu beauftragende National Recognized Testing Laboratory (NRTL) alle zugehörigen konstruktionstechnischen Unterlagen.

Der gesamte Listing Process wird erheblich schneller, einfacher und preiswerter ablaufen, wenn alle eingebauten Kabel und Leitungen bereits „Listed“ oder „Recognized“ sind, denn alle Leitungen, die weder „Listed“ noch „Recognized“ sind, müssen dann auf ihre Eignung hin getestet werden.

### HINWEIS:

#### Multinorm Kabel und Leitungen

Multinormleitungen in mm<sup>2</sup> und AWG/MCM Leitergrößen haben in der Regel besondere Leiteraufbauten, sodass im Einzelnen jeweils einer der angegebenen Leiterquerschnitte zwangsläufig etwas größer (überdimensioniert) ausfällt. Dies kann in Einzelfällen beim Anschließen von auf AWG Leitergrößen ausgelegte Klemmen Probleme bereiten.

### Weitere Infos zum Thema in diesem Anhang siehe:

Tabelle T11 Leiterwiderstände und Litzenaufbauten (metrisch), Tabelle T16 Angloamerikanische Maße, Tabelle T13 Strombelastbarkeit für Leitungen gemäß NFPA 70 (National Electrical Code) NFPA 79 Electrical Standard of Industrial Machinery.

### Schnell und einfach, LAPP UL-Approbationsnachweise per online Zugriff

Der Link <http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm> erlaubt jedem Internetnutzer einen direkten Zugriff auf die Online Certification Directory von Underwriters Laboratories. Unsere UL-Approbationen finden Sie durch Eingabe von „U. I. Lapp“ oder „Lapp USA“ ins Eingabefeld „company name“ mit allen individuellen File Numbers und Control Category Numbers (CCN).

## Tabelle 29-2: NFPA – Verwendung von Kabeln und Leitungen in industriellen Betriebsstätten in den USA (Teil 1)

NFPA 79 ist die US-amerikanische Elektronorm der NFPA der USA (National Fire Protection Association) für Industriemaschinen zum Betrieb in den USA. NFPA 79 betrifft allgemein elektrische Komponenten bei Verwendung in einzelnen Maschinen oder in zusammen arbeitenden Anordnungen von Maschinen (Maschinengruppen).

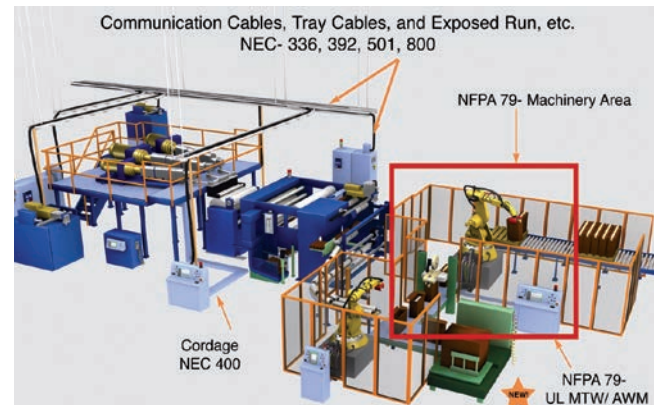
Beispiele industrieller Maschinen sind unter anderem: Werkzeugmaschinen, Spritzgussmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Montage- und Material-Handhabungsmaschinen – allgemein Maschinen für Materialbearbeitung und Materialtransport im erweiterten Sinn, aber mit klarer Abgrenzung zu z. B. ‚Personentransport‘.

In 2006 wurde NFPA 79 in wesentlichen Teilen überarbeitet. Ein wichtiges Ziel dieser Überarbeitung war die weitergehende Harmonisierung des NFPA 79 mit dem europäischen ‚Gegenstück‘, IEC/EN 60204. In Folge wurde die Kapitelstruktur des NFPA 79 der IEC/EN 60204 angeglichen und Sicherheitsstandards dem Stand der Technik entsprechend übernommen.

Waren in NFPA 79-Edition 2007 AWM–Einzeladern oder mehradrige AWM-Kabel und -Leitungen mit Ausnahme einer ‚Kann‘-Bestimmung explizit verboten, so stellte Edition 2012 eine wesentliche Erleichterung bezüglich der starken Verwendungsbeschränkungen von AWM-Leitungen dar. Nach Edition 2015, Abschnitt 12.9.2, sind AWM-Kabel und -Leitungen erlaubt, sofern **mindestens eine** der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Kabel/Leitung als Teil eines, für diesen Zweck, „Listed Assembly“ (gelistete Konfektion beispielsweise)
- Kabel/Leitung für Einsatz in gelisteter Anlage oder Maschine spezifiziert und entsprechend den Instruktionen des Komponentenlieferanten verwendet
- Kabel/Leitung erfüllt alle konstruktiven Anforderungen gemäß NFPA 79 (Kapitel 12.2 bis 12.6) inkl. Erweiterungen hinsichtlich Litzenaufbau, Flammwidrigkeit, Isolationswanddicke und Isolations-/Mantelkennzeichnung

„Machine Tool Wire (MTW)“ – als Einzelader oder mehradriges Kabel ist eine zulässige Alternative. Bei der Verdrahtung zwischen Elementen einer Maschinengruppe sind ‚Tray Cable‘ (TC) oft eine normgerechte und kostenoptimale Lösung.



Das Schema einer industriellen Maschine zeigt wesentliche Anwendungen von Kabeln und Leitungen mit Verweis auf die zugehörigen Abschnitte in NEC®/NFPA. ‚NEC®‘ ist ein Markenzeichen der National Fire Protection Association <NFPA>.

Der Auswahl von Kabeln und Leitungen ist mit Edition 2012 des NFPA 79 ein besonderes Gewicht beigemessen. Die hohen Anforderungen an die Zuverlässigkeit industrieller Maschinen und die zum Teil drakonischen Auswirkungen von Haftpflichtfällen spiegeln sich dort wider. Die globalen Möglichkeiten zur Beschaffung von Kabeln und Leitungen bringen auch Risiken mit sich. Um so wichtiger ist es, relevante technische Standards zu erfüllen.

Es ist uns ein Anliegen, unsere Kunden zu wesentlichen Änderungen bedeutender technischer Standards zu informieren. Zu diesem Zweck arbeiten wir eng mit unseren Kollegen am Produktions- und Vertriebsstandort Florham Park, New Jersey [www.lappusa.com](http://www.lappusa.com) zusammen.

LAPP bietet eine Vielzahl von Produkten mit ‚UL – Recognition Mark‘ und ‚UL – Listing‘, konform mit den Anforderungen des NFPA 79, Edition 2015.

**Beispiele sind:** ÖLFLEX® TRAY II, UNITRONIC® 300 STP, MULTI-STANDARD SC 2.1.

Weiterführende Informationen zum Thema finden Sie unter: [www.lappkabel.de](http://www.lappkabel.de) → SERVICE → Wissenscenter → NFPA 79.

## Tabelle 29-3: NFPA – Verwendung von Kabeln und Leitungen in industriellen Betriebsstätten in den USA (Teil 2)

### Für die Errichtung und den Betrieb von Maschinen in den USA gelten allgemein folgende Regeln:

Die Maschine muss den föderalen Sicherheitsgesetzen der Occupational Safety and Health Administration (OSHA: [www.osha.gov](http://www.osha.gov)) und den am Aufstellungsort geltenden nationalen oder lokalen Codes (Rechtsvorschriften) entsprechen.

Maschinen gelten nur dann als sicher, wenn sie in Übereinstimmung mit zugeordneten Normen (NFPA 70, NFPA 79, ...) konstruiert, hergestellt und deren Sicherheit durch ein Nationally Recognized Testing Laboratory (NRTL: [www.osha.gov/dts/otpc/nrtl/](http://www.osha.gov/dts/otpc/nrtl/)) überprüft und für sicher befunden wurden. Diese Übereinstimmung muss durch das Anbringen eines Labels (listing oder field labeling) des NRTL an der Maschine für den lokalen Inspektor/Sicherheitsbeauftragten/-Behörde (Authority Having Jurisdiction, AHJ) erkennbar sein.

### NFPA 79 Electrical Standard for Industrial Machinery Edition 2015

Die National Fire Protection Association ([www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)) ist der Herausgeber dieses wichtigen Standards.

Dieser ist quasi das US-amerikanische Gegenstück zur IEC 60204-1 = europäische Norm EN 60204-1 zur Sicherheit von Maschinen. Grundsätzlich sollen nur „listed cables“ verwendet werden. Für „factory wired equipment“ können auch „UL AWM recognized cables & wires“ zum Einsatz kommen, wenn eine, der in Tabelle T29-2 genannten Bedingungen, erfüllt ist.

Werden Leitungen auf (offenen) Kabelpritschen oder Kabelwannen (Cable Trays) verlegt, so müssen diese hierfür zugelassen sein (Cable Tray rating).

In industriellen Betriebsstätten, in denen eine permanente Wartung und Reparatur durch Elektrofachkräfte gewährleistet ist, dürfen Leitungen mit dem Zusatz „ER“ (ER steht für „Exposed Run“ und löst die bisherige Bezeichnung „Open Wiring“ ab) auch ohne zusätzlichen mechanischen Schutz zwischen zwei Pritschen oder zwischen Pritsche und Maschine/Schaltschrank verlegt werden, wenn keiner der ungeschützten (exposed) Übergänge länger ist als 1,8 m.

Die Verwendung von Leitungen mit solchen „ratings“, wie z. B. die LAPP Kabel-Typen: ÖLFLEX® TRAY II, ÖLFLEX® FD AUTO-X, ÖLFLEX® AUTO-I, UNITRONIC® 300 ermöglichen eine enorm material- und arbeitszeit-sparende Installationsweise.

NFPA 79 nimmt in vielen Teilen Bezug auf den US-amerikanischen National Electrical Code (NEC®). Dies gilt insbesondere für die Verkabelungen zwischen Maschinen oder Maschinengruppen, wenn die Kabel- und Leitungsführung unter Zuhilfenahme der Gebäudestrukturen erfolgt. In diesem Fall muss die Verkabelung in Übereinstimmung mit der adäquaten Verkabelungsmethode gemäß NEC® ausgeführt werden.

### NEC® (National Electrical Code) Handbook Edition NEC® < NFPA 70 > 2017

Dieser Code enthält den Standard NFPA 70. Das Handbuch bietet über normative Inhalte hinaus viele hilfreiche Erläuterungen, Tabellen, Grafiken, Fotos und Kommentare. Der NEC® als auch der NFPA 79 Standard sind über die Webseite [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org) bestellbar.

### UL 508-A

Neben den genannten Grund- und Fachnormen gibt es auch spezielle Standards, wie z. B. UL 508-A. Demnach können Schaltschränke für Maschinen auch nach einem eigenständigen Standard UL 508-A (Industrial Control Panels) ausgeführt und „gelabelt“ werden ([www.ul.com](http://www.ul.com)).



**Tabelle 29-4: Übersicht entsprechender Produkte in diesem Katalog Typ „Listed“**

LAPP Leitungstyp mit UL-Listing	Listed type	Spannung in V	Temperatur in °C	Material	Konform zu NFPA 79, Edition 2015
Multi-Standard SC 2.1	MTW	600	90	PVC	✓
Multi-Standard SC 2.2	MTW	600	90	PVC	✓
ÖLFLEX® CONTROL TM, TM CY	MTW, TC-ER, WTTC	600, 1000	90	Thermopl. Polymer	✓
ÖLFLEX® TRAY II, TRAY II CY	MTW, TC-ER oder DP-1, WTTC, SUNRES	600, 1000	90	Thermopl. Polymer	✓
ÖLFLEX® SERVO 7TCE, FD 7TCE	TC-ER, Flexible Motor Supply	600, 1000	90	Thermopl. Elastomer	✓
ÖLFLEX® VFD 2XL, 2XL with Signal	TC-ER, Flexible Motor Supply	600, 1000, 2000	90	Thermopl. Elastomer	✓
ÖLFLEX® CHAIN TM, TM CY	MTW, TC-ER, WTTC	600, 1000	90	Spezialmischung	✓
UNITRONIC® 300, 300 S, 300 STP	CMG, PLTC, Open Wiring, Oil Res 1	300	105	PVC	✓
UNITRONIC® FD CP plus	CMX	250	75	PUR	✓
UNITRONIC® FD CP (TP) plus	CMX	250	75	PUR	✓
UNITRONIC® BUS IBS A	CMX	250	70	PVC	✓
UNITRONIC® BUS IBS P COMBI	CMX	250	75	PUR	✓
UNITRONIC® BUS IBS FD P	CMX	250	70	PUR	✓
UNITRONIC® BUS IBS FD P COMBI	CMX	450	70	PUR	✓
UNITRONIC® BUS IBS Yv	CMX	250	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS IBS Yv COMBI	CMX	250	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS LD	CMX	250	70	PVC	✓
UNITRONIC® BUS LD FD P	CMX	250	75	PUR	✓
UNITRONIC® BUS PB A	CMX	250	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS PB FC	CMG	100	60	PVC	✓
UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	CMX	250	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS PB H FC	CMX	100	75	FRNC	✓
UNITRONIC® BUS PB P FC	CMX	100	75	PUR	✓
UNITRONIC® BUS PB FD P A	CMX	250	70	PUR	✓
UNITRONIC® BUS PB TORSION	CMX	300	75	PUR	✓
UNITRONIC® BUS PB FESTOON	CMG	600	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS PB FRNC FC	CM	250	60	PUR	✓
UNITRONIC® BUS PB FD FRNC FC	CM	250	60	PUR	✓
UNITRONIC® BUS PB TRAY	CMG/PLTC-ER	600	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS PA (BU)	CMX	100	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS PA (BK)	CMX	100	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS PA FC	CMG	100	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS FF 3 (YE)	CMG/PLTC	300	105	PVC	✓
UNITRONIC® BUS FF 3 ARM	CMG/PLTC	300	105	PVC	✓
UNITRONIC® BUS FF 2	CMG	300	105	PVC	✓
UNITRONIC® BUS CC	CM/PLTC	300	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS CAN	CMX	250	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS CAN FD P	CMX	250	70	PUR	✓
UNITRONIC® BUS CAN TRAY	CMG/PLTC-ER	600	75	PVC	✓
UNITRONIC® BUS ASI (PVC)	CMG	300	80	PVC	✓
UNITRONIC® BUS SAFETY	CMX	250	75	Mischung	✓
UNITRONIC® BUS DN THICK FRNC	CMG	300	80	FPE FRNC	✓
UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC	CMG	300	80	FPE FRNC	✓
UNITRONIC® BUS DN THICK Y	CMG	300	80	PVC	✓
UNITRONIC® BUS DN THIN Y	CMG	300	80	PVC	✓
UNITRONIC® BUS DN THICK FD P	CMX	300	80	PUR	✓
UNITRONIC® BUS DN THIN FD Y	CMG	300	80	PVC	✓
UNITRONIC® BUS DN THICK FD Y	CMG	300	80	PVC	✓
UNITRONIC® BUS DN THIN FD P	CMX	300	80	PUR	✓
ETHERLINE® PN Cat.5e Y	CMX	300	75	PVC	✓
ETHERLINE® Y FC Cat.5	CMG/PLTC	600	75	PVC	✓
ETHERLINE® PN Cat.5e YY	CMG	300	75	PVC	✓
ETHERLINE® PN Cat.5 Y Flex FC	CMG/PLTC	600	75	PVC	✓
ETHERLINE® FD P FC Cat.5e	CMX	300	75	PUR	✓
ETHERLINE® PN Cat.5e FRNC FLEX FC	CMG/PLTC	300	75	FRNC	✓
ETHERLINE® Y FLEX Cat.5e	CMG	300	75	PVC	✓
ETHERLINE® Y EC FLEX Cat.5e	CMX	300	75	PVC	✓
ETHERLINE® P EC FLEX Cat.5e	CMX	300	75	PUR	✓
ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> Y FLEX	CMG	300	75	PVC	✓
ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FRNC FLEX	CM	300	75	FRNC	✓
ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FD Y	CMX	300	75	PVC	✓
ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> FD P	CMX	300	75	PUR	✓
ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> TORSION Y	CMX	300	75	PVC	✓
ETHERLINE® PN Cat.6 <sub>A</sub> TORSION P	CMX	300	75	PUR	✓
ETHERLINE® FD P Cat.6	CMX	300	75	PUR	✓
ETHERLINE® TRAY ER PN Y FC	CMG/PLTC-ER	600	75	PVC	✓
ETHERLINE® MARINE FRNC FC	CMG/PLTC	600	75	FRNC	✓
ETHERLINE® TORSION Cat.7	CMX	300	75	PUR	✓
HITRONIC® PCF Duplex PN B PVC-PVC A	OFNG		75	PVC	✓

Die Tabelle spiegelt den Stand der verfügbaren Zertifizierungen zum Zeitpunkt der Katalogdrucklegung wider. Bitte kontaktieren Sie uns bezüglich des aktuellen Zertifizierungsstatus unserer Produkte.

### Tabelle 29-5: Übersicht entsprechender Produkte in diesem Katalog Type AWM

LAPP Leitungstyp mit AMW-Style	Style-Nummer	Spannung in V	Temperatur in °C	Material	Konform zu NFPA 79, Edition 2015
Multi-Standard SC 2.1	1015	600	105	PVC	✓
Multi-Standard SC 2.2	10269	1000	105	PVC	✓
Multi-Standard SC 1	1007, 1569	300	105	PVC	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	21089	600	75	Spezialmischung, halogenfrei	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	21089	600	75	Spezialmischung, halogenfrei	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	21089	600	75	Spezialmischung, halogenfrei	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	21089	600	75	Spezialmischung, halogenfrei	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK	21156	1000	75	Spezialmischung, halogenfrei	✓
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK	21156	1000	75	Spezialmischung, halogenfrei	✓
ÖLFLEX® 150	21098	600	90	PVC	✓
ÖLFLEX® 150 CY	21098	600	90	PVC	✓
ÖLFLEX® 191	21098	600	90	PVC	✓
ÖLFLEX® 191 CY	21098	600	90	PVC	✓
ÖLFLEX® 409 P	20234	1000	80	PUR	✓
ÖLFLEX® CONTROL TM, TM CY	20886	1000	105	Spezial-PVC-Mischung	✓
ÖLFLEX® CHAIN TM, TM CY	20886	1000	105	Spezialmischung	✓
ÖLFLEX® CHAIN 809	20886	1000	80	PVC	✓
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY	20886	1000	80	PVC	✓
ÖLFLEX® CHAIN PN	20886	1000	90	PVC	✓
ÖLFLEX® FD 891	2587, 21098	600	90	PVC	✓
ÖLFLEX® FD 891 CY	2587, 21098	600	90	PVC	✓
ÖLFLEX® CHAIN 819 P, CP	21576	1000	80	PUR	✓
ÖLFLEX® FD 855 P, CP	21576	1000	80	PUR	✓
ÖLFLEX® FD 891 P	20234	600	80	PUR	✓
ÖLFLEX® CHAIN 896 P	20234	1000	80	PUR	✓
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC, SC CY	10107	600	90	PVC	✓
ÖLFLEX® FD 90	10107	600	90	PVC	✓
ÖLFLEX® FD 90 CY	10107	600	90	PVC, DESINA <sub>®</sub> -konform	✓
ÖLFLEX® CHAIN 90 P, CP	11624	1000	80	PUR	✓
ÖLFLEX® TORSION (D) FRNC	21288	1000	80	Spezialmischung, halogenfrei	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 MS	4476, 3529	600	150	Silikon-Mischung	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	4476, 3529	600	150	Silikon-Mischung	✓
ÖLFLEX® HEAT 180 SIF A	3644	1000	150	Silikon	✓
ÖLFLEX® PETRO C HFFR	10587, 20234	1000	80	PUR	✓
ÖLFLEX® ROBOT F 1	20940	bis 1,5 mm <sup>2</sup> : ab 2,5 mm <sup>2</sup> : 1000	600 80	PUR	✓
ÖLFLEX® SERVO 719	2570	1000	80	PVC	✓
ÖLFLEX® SERVO 719 CY	2570	1000	80	PVC	✓
ÖLFLEX® SERVO 728 CY	2464	300	80	PVC	✓
ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB	2570, 20886	1000	80	PVC	✓
ÖLFLEX® SERVO 7DSL	2570	1000/300	80	PVC	✓
ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	20234	1000	80	PUR	✓
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	20234	1000	80	PUR	✓
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	20236	30	80	PUR	✓
ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	21223	1000/300	80	PUR	✓
SERVO Leitungen nach INDRAMAT® Standard INK	Leistungsleitungen: 20234 Signalleitungen: 20236	Leistungsleitungen: 600/1000 Signalleitungen: 300	80	PUR	✓
SERVO Leitungen nach LENZE® Standard	Resolver- + Encoder-Leitung: 2464, 21165 Motorleitung: 2570, 20940	Resolver- + Encoder-Leitung: 300 Motorleitung: 600	80	PUR	✓
SERVO Leitungen nach SIEMENS® Standard FX 8PLUS	Leistungsleitungen: 21223 Signalleitungen: 20236	Leistungsleitungen: 1000 Signalleitungen: 30	80	PUR	✓
UNITRONIC® 300, 300 S, 300 STP	2464	300	80	PVC	✓
UNITRONIC® LiYCY A	2464	300	80	Spezial-PVC	✓
UNITRONIC® LiYCY(TP) A	2464	300	80	Spezial-PVC	✓
UNITRONIC® LiYY A	2464	300	80	Spezial-PVC	✓
UNITRONIC® FD P plus	21576	1000	80	PUR	✓
UNITRONIC® FD CP plus	21576	1000	80	PUR	✓
UNITRONIC® FD CP (TP) plus	21576	1000	80	PUR	✓
UNITRONIC® BUS CC FD P FRNC	20233	300	80	PUR	✓
UNITRONIC® BUS ASI (TPE)	2103	300	105	TPE	✓
UNITRONIC® BUS ASI FD FRNC	20549	300	80	PUR	✓
UNITRONIC® SENSOR FD	20549	300	80	PUR	✓
UNITRONIC® SENSOR Stammkabel	21198	300	80	PUR	✓
ETHERLINE® Cat.5 FRNC HYBRID	21282	150	80	FRNC	✓
ETHERLINE® TORSION Cat.5	10532, 21161	300	80	PUR	✓
ETHERLINE® FD P Cat.5e	21576	1000	80	PUR	✓
ETHERLINE® P Cat.5e	21576	1000	80	PUR	✓
ETHERLINE® P Cat.5e Flex	21576	1000	80	PUR	✓
ETHERLINE® FD BK Cat.5	21576	1000	80	PUR	✓
ETHERLINE® FD P Cat.6 <sub>A</sub>	21576	1000	80	PUR	✓
ETHERLINE® FD P Cat.6 <sub>B</sub>	21576	1000	80	PUR	✓
ETHERLINE® TRAY ER PN Y	20201	600	60	PVC	✓
ETHERLINE® Y FC Cat.5	21694	600	75	PVC	✓
ETHERLINE® Cat.7 FLEX	21576	1000	80	PUR	✓

Die Tabelle spiegelt den Stand der verfügbaren Zertifizierungen zum Zeitpunkt der Katalogdrucklegung wider. Bitte kontaktieren Sie uns bezüglich des aktuellen Zertifizierungsstatus unserer Produkte. Die Use (Verwendung) ist der jeweiligen UL Style Page zu entnehmen.

## Unsere Produkte – Inhaltsstoffe und Gesetzgebung

Die Verwendung von gefährlichen Stoffen in Produkten wird international immer stärker reguliert und beschränkt.

Zum Redaktionsschluss gilt:

Die Produkte in diesem Katalog erfüllen unter anderem die folgenden gesetzlichen Anforderungen:

- REACH-Verordnung 1907/2006/EG
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
- Elektro- und Elektronikgeräte-Stoff-Verordnung vom 19.04.2013
- Verordnung über ozonabbauende Stoffe 1005/2009/EG
- Chemikalien-Verbotsverordnung, Stand 24.02.2012, durch REACH-Verordnung 1907/2006/EG subsumiert

### REACH:

Mit der Verordnung 1907/2006/EG zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe hat die EU ein einheitliches System zur Registrierung („Registration“), Bewertung („Evaluation“), Zulassung („Authorisation“) und Beschränkung („Restriction“) von Chemikalien geschaffen – kurz REACH genannt. Zweck dieser Verordnung ist es, ein hohes Maß an Schutz für die menschliche Gesundheit und die Umwelt sicherzustellen.

LAPP vertreibt Erzeugnisse im Sinne von REACH. Daher sind insbesondere die folgenden Anforderungen der REACH-Verordnung von Bedeutung:

1. Informationspflicht für Hersteller und Importeure von Erzeugnissen, die einen Stoff der sog. „Kandidatenliste“ zu mehr als 0,1 Masse-% je Erzeugnis enthalten.
2. Beachtung der zulassungspflichtigen Stoffe gem. REACH Anhang XIV.
3. Beachtung der Herstell-, Inverkehrbringungs- und Verwendungsbeschränkungen gem. REACH Anhang XVII .

LAPP hat schon frühzeitig das Thema Sicherheit und Umwelt groß geschrieben. Unser Ziel ist es, unsere Produkte im Sinne von REACH frei von besonders besorgniserregenden Stoffen zu halten, bzw. solche durch unbedenkliche Materialien zu ersetzen.

Dazu verfolgen wir aufmerksam die von der Europäischen Chemikalienagentur veröffentlichte „Kandidatenliste“, in der sehr besorgniserregende Stoffe gelistet sind, evaluieren kontinuierlich unsere Produkte und leiten entsprechende Maßnahmen zur Substitution ein.

Wir beachten sowohl sämtliche Zulassungspflichten für Stoffe gemäß REACH Anhang XIV, als auch die Herstell-, Inverkehrbringungs- und Verwendungsbeschränkungen gemäß REACH Anhang XVII.

Um den regelmäßigen Aktualisierungen der „Kandidatenliste“ für sehr besorgniserregende Stoffe (Candidate List of Substances of Very High Concern) gerecht zu werden, bieten wir aktuelle Informationen zum Thema REACH auf [www.lappkabel.de/rohs-reach](http://www.lappkabel.de/rohs-reach) an. Bitte kontaktieren Sie bezüglich konkreter Inhaltsstoffe unsere kompetenten REACH-Ansprechpartner.

### RoHS:

Mit der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU hat die EU die Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten erneuert, welche die bisherige Richtlinie 2002/95/EG ersetzt. Die Richtlinie 2011/65/EU wurde am 1. Juli 2011 veröffentlicht. Für die Änderungen der neuen RoHS-Richtlinie gelten verschiedene Übergangsfristen. Relevantes Dokument ist unter anderem die deutsche Umsetzung der EU-Verordnung in die Elektro- und Elektronikgeräte-Stoff-Verordnung (ElektroStoffV) vom 19.04.2013.

Neben dem erweiterten Geltungsbereich, der jetzt unter anderem auch „sonstige“ Elektro- und Elektronikgerate (EEE) umfasst, ist eine wesentliche Neuerung die Verpflichtung, die Konformität mit den Anforderungen der RoHS-Richtlinie über ein Konformitätsbewertungsverfahren sicherzustellen. Für EEE, die in den Geltungsbereich der RoHS-Richtlinie fallen, erbringt LAPP den Nachweis der „RoHS-Konformität“ mit einer produktbezogenen EU-Konformitätserklärung und der Anbringung des CE-Zeichens. Für Produkte, die nicht im Geltungsbereich der Richtlinie sind, stellt LAPP Erklärungen zur Verfügung, die die Freistellung vom Konformitätsbewertungsverfahren bescheinigt.

### Zum Redaktionsschluss gilt:

Alle Produkte in diesem Katalog erfüllen die in der RoHS-Richtlinie genannten stofflichen Anforderungen.

**Generell gilt:** Alle Angaben haben wir nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Sie entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik. Wir überprüfen unsere Produkte dazu kontinuierlich.

Bei der Vielzahl unserer Produkte ist ein ausnahmeloser Nachweis nicht möglich. Diese Angaben sind deshalb nicht als allgemein gültige Zusicherung im gewährleistungsrechtlichen Sinne zu verstehen.

## WEEE Richtlinie 2012/19/EU

Mit der WEEE-Richtlinie wird die Rücknahme von Elektro- und Elektronik-Altgeräten geregelt. Aus unserem Lieferumfang fallen unter die Kategorie elektrische und elektronische Werkzeuge und Geräte folgende Produkte mit den dazugehörigen Registrierungsnummern:

Artikelnummer	Registrierungsnummer
61801245	DE 39896667
83259601, 83259602, 83259598	DE 42488170
61813817	DE 38694244
83257106, 83257107	DE 32428305

Aufgrund von Änderungen des Geltungsbereiches der WEEE-Richtlinie nach Redaktionsschluss des Katalogs kann es zu Änderungen bezüglich Artikelnummer oder Registrierungsnummer kommen.

## Richtlinie 2006/66/EG über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Alttakkumulatoren (in Deutschland „Batteriegelsetz“)


Diese Richtlinie und die daraus national umgesetzten Gesetze (z. B. in Deutschland: Batteriegelsetz BattG) beinhalten Pflichten zur Registrierung und zur Rücknahme von Batterien. Die in diesem Katalog angeführten Artikel sind keine Batterien und enthalten keine Batterien. Des Weiteren sind keine Batterien beigefügt.

Die in diesem Katalog angeführten Artikel fallen deshalb nicht unter den


Anwendungsbereich dieser Richtlinie oder ihrer national verknüpften Gesetze.

**AUSNAHME:** EPIC® M23 Tool, Artikel 11148001 EPIC® CIRCON CRIMPTOOL DIGITAL wird mit handelsüblicher 3V-Lithium-Batterie-Knopfzelle CR2025 ausgeliefert, die in den festgelegten Sammelstellen für Alt-Batterien entsorgt werden kann.

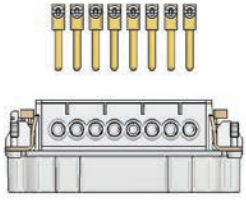
### Tabelle 31-1: EPIC® Rechtecksteckverbinder



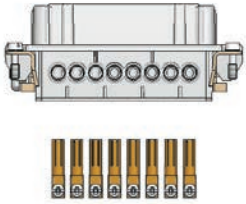
① **1. Kabelverschraubung:**  
Für Tüllengehäuse, Kupplungsgehäuse und Sockelgehäuse zur Abdichtung, Zugentlastung und EMV-Schutz.



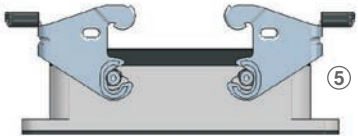
② **2. Gehäuseoberenteil:**  
Tüllengehäuse



③ **3. Stifteinsatz:**  
Kontaktanschlussarten:  
• Schraubanschluss  
• Crimpanschluss\*  
• Käfigzugfeder  
• Push-In



④ **4. Buchseneinsatz:**  
Kontaktanschlussarten:  
• Schraubanschluss  
• Crimpanschluss\*  
• Käfigzugfeder  
• Push-In



⑤ **5. Gehäuseunterteil:**  
• Anbaugeschäuse:  
Für Schottwanddurchführungen  
• Sockelgehäuse:  
Für den Wandaufbau  
• Kupplungsgehäuse:  
Für fliegende Verbindung

\*Kontakte bitte extra bestellen

Bitte beachten Sie die EPIC® Auswahltabelle A10 als Hilfestellung bei der Auswahl der geeigneten Einsätze und dazu passenden Gehäuse. Besonders komfortabel ist die Auswahlhilfe der Steckverbinder mit dem Steckerfinder im Internet ([www.lappkabel.de/steckerfinder](http://www.lappkabel.de/steckerfinder)) und dem Gehäusekonfigurator für kundenindividuelle Lösungen ([www.lappkabel.de/gehaeusekonfigurator](http://www.lappkabel.de/gehaeusekonfigurator)).  
Komplett konfigurierte Steckverbinder-Kits finden Sie im Web-Katalog.

#### Applikationsvielfalt durch EPIC® Rechtecksteckverbinder:

- Polzahl von 1 bis 216
- Ströme bis 220 A
- Spannungen bis max. 1.000 V
- Modulare System mit Einsätzen für Stromversorgung, Signal und Datenübertragung, Lichtwellenleiter, Koaxialanschluss und Druckluft
- Anschlussvarianten: Schrauben, Crimpen, Käfigzugfeder, Löten, Push-In
- Gehäuse für den Kabelanschluss und zur Montage an Geräten
- **Hohe Schutzart** (abhängig von Gehäusevariante und der verwendeten Verschraubung. Wir empfehlen hierfür den Einsatz von Metallverschraubungen mit integriertem Dichtring wie z.B. SKINTOP® MS-M.)
- **EMV-Schutz** (bei Anwendungen mit EMV-Anforderungen empfehlen wir das Gehäuse EPIC® ULTRA in Verbindung mit SKINTOP® BRUSH EMV-Kontaktierung.)

**HINWEIS:** Verwenden Sie ausschließlich von LAPP empfohlene und freigegebene Verarbeitungswerkzeuge. So ist eine sichere und lange Funktion der Steckverbindung möglich. Eine Zusicherung der technischen Eigenschaften, sowie die Gültigkeit der Zertifikate, kann nur gegeben werden, wenn ausschließlich Komponenten von LAPP verwendet werden.

**ACHTUNG:** EPIC® Industriesteckverbinder dürfen nicht unter Last gesteckt oder gezogen werden.

### Tabelle 31-2: EPIC® Gehäuse und Einsätze

#### Tüllengehäuse (Abb. 1):

Kann einen geraden oder seitlichen Kabelausgang haben. Das Tüllengehäuse ist frei kombinierbar mit einem Anbaugeschäuse, Sockelgehäuse oder einem Kupplungsgehäuse.



#### Anbaugeschäuse (Abb. 2):

Sind für die Durchführung der Kabel von unten konzipiert. Das Anbaugeschäuse wird an Schaltschrankwänden zur Verbindung von Steuerungs- bzw. Leistungskabel angebaut.



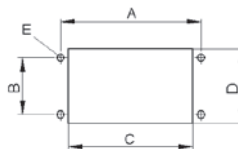
#### Sockelgehäuse (Abb. 3):

Gehäuseunterteile mit geschlossenem Boden werden als Sockelgehäuse bezeichnet. Sockelgehäuse gibt es mit einem Kabelausgang auf einer Seite oder auf beiden Seiten des Gehäuses.



#### Kupplungsgehäuse (Abb. 4):

Eine Verbindung eines Kupplungsgehäuses mit einem Tüllengehäuse wird als fliegende oder freie Verbindung bezeichnet. Diese Verbindung muss an keinem Schaltschrank oder Maschine befestigt werden.



Montageausschnitt für Anbaugeschäuse					
Anbaugeschäuse	A	B	C	D	E
H-A 3	30	—	21	21	3,3
H-A 10	70	17,5	57,5	24	3,6
H-A 16	86	17,5	73,7	24	3,6
H-A 32	92	42	74,2	48,4	4,3
H-A 48	110	65	85,5	71	5,5
H-B 6	70	32	52,2	35	4,3
H-B 10	83	32	65,2	35	4,3
H-B 16	103	32	85,5	35	4,3
H-B 24	130	32	112,2	35	4,3
H-B 32	110	65	85,5	71	5,5
H-B 48	148	70	117	82	7

#### Schraubanschlusstechnik (nach DIN EN 60999)

Schraubengewinde	M3	M4	M5	M6
Anzugsdrehmoment Nm	0,5	1,2	2,0	2,5
Klemmschraube: H-A, H-BE, H-BVE	•			
Klemmschraube: H-BS		•		
PE-Schraube: H-A, H-BE, H-BVE		•		
PE-Schraube: H-BS			•	
Klemmschraube: Modul Hochstrom				•
Befestigungsschraube: Einsätze und Modulrahmen	•			

Alle EPIC® Steckverbinder entsprechen der IEC 61984.

**Tabelle 31-3: EPIC® – Begriffe und Verwendungshinweise**

**Allgemeine Hinweise**

Steckverbinder dürfen nur stromlos und spannungsfrei gesteckt oder getrennt werden. Der Temperaturbereich für Steckverbinder ist den Katalogangaben zu entnehmen. Der Verschmutzungsgrad ist den technischen Daten des Steckverbinders zu entnehmen. Die Bemessungsspannung und der Bemessungsstrom beziehen sich auf ein Stromversorgungssystem mit Gleichspannung oder Wechselspannung (Effektivwerte) mit einer Frequenz von 50 oder 60 Hz, bei 0 ... 2000 m über NN, und sind den technischen Daten des Steckverbinders zu entnehmen. Für andere Anwendungen, die zusätzliche Belastungen (z. B. elektrische, chemische, klimatische, biologische, mechanische oder radioaktive) für die Steckverbindung bedeuten können, oder Steckbarkeit mit Wettbewerbsprodukten fordern, obliegt die Prüfung und Freigabe dem Anwender.

**Steckverbinder**

Steckverbinder sind Betriebsmittel, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung (unter elektrischer Spannung) nicht gesteckt oder getrennt werden dürfen.

**Verwendungshinweis:** Das unterscheidet den Steckverbinder von einer Steckvorrichtung, die unter Last gesteckt oder getrennt werden darf. Beim Stecken oder Trennen eines Steckverbinders unter Last entstehen Funken und kurzfristig hohe Temperaturen, die zur Zerstörung der Kontaktoberfläche und somit zum Totalausfall des Steckverbinders führen können.

**Anschlussarten**

Für EPIC® Industriesteckverbinder stehen unterschiedliche Anschlussarten der Ader an den elektrischen Kontakt zur Verfügung. So gibt es die klassische Schraube, das Crimpen, Löten, Federzugtechnik und Push-In.

**Verwendungshinweis:** Jede dieser Anschlussarten bietet Vor- und Nachteile. Schrauben ist die einfachste und sehr gängige Praxis. Crimpen liefert mit dem passenden Crimpwerkzeug 100 % prozesssichere Ergebnisse, benötigt allerdings Spezialwerkzeuge. Federzug erlaubt ebenfalls einen einfachen und schnellen Anschluss und ist vibrationsstabil. Löten benötigt wenig Platz und wird bei kleinen Stecksystemen gerne verwendet. Push-In ist optimal geeignet für massive Leiter oder Litze mit Aderendhülse.

**Bemessungsspannung**

Die Bemessungsspannung ist die Spannung, nach der Steckverbinder bemessen und auf die bestimmte Betriebseigenschaften bezogen werden.

**Verwendungshinweis:** Die Bemessungsspannung ist abhängig vom definierten Verschmutzungsgrad, der angibt, für welche Umgebung der Steckverbinder entwickelt und geprüft wurde. Wird derselbe Steckverbinder für einen Verschmutzungsgrad 1 geprüft, ist die im Katalog genannte Bemessungsspannung deutlich höher, als wenn er für Verschmutzungsgrad 2 geprüft wurde. EPIC® Steckverbinder sind im Allgemeinen für Verschmutzungsgrad 3 ausgelegt und haben daher hohe Sicherheitsreserven, selbst wenn der Stecker im Inneren feucht oder verschmutzt sein sollte. Die hohe Zuverlässigkeit von EPIC® resultiert aus qualitativ hochwertigen Materialien und Know-how in der Fertigung.

**Bemessungsstrom**

Bemessungsstrom ist der vom Hersteller ermittelte, maximale Strom bei einer Umgebungstemperatur von 40 °C. Dieser Strom kann dauerhaft (ohne Unterbrechungen) durch alle Kontakte des Steckverbinders fließen, ohne dass dessen obere Grenztemperatur überschritten wird. Der Bemessungsstrom wird für den größten Leiterquerschnitt ermittelt.

**Bemessungsstoßspannung**

Bemessungsstoßspannung ist die maximale Spannung, der ein Steckverbinder bei festgelegten Bedingungen ohne Durch- oder Überschlag kurzzeitig standhält.

**Verwendungshinweis:** Bei dieser angegebenen Spannung kommt es zu keinen Durch- oder Überschlägen für den jeweiligen Verschmutzungsgrad des Steckers.

**EMV (elektromagnetische Verträglichkeit)**

EMV ist die Fähigkeit einer elektrischen Einrichtung, in ihrer elektromagnetischen Umgebung zufriedenstellend zu funktionieren, ohne die Umgebung, zu der auch andere Einrichtungen gehören, unzulässig zu beeinflussen (DIN/VDE 0870, Teil 1).

**Verwendungshinweis:** Für eine gute EMV-Abschirmung gibt es eine Messkurve, die das Verhalten bei unterschiedlichen Frequenzen beschreibt. Diese dient als Bewertungskriterium, um unterschiedliche Komponenten miteinander zu vergleichen. Im industriellen Bereich sind die Störfrequenzen im unteren Frequenzbereich. Normalerweise unter 100 kHz. In diesem Frequenzbereich kommt es vor allem auf eine niederohmige, großflächige, 360° Abschirmung an. Durch Begutachtung der unterschiedlichen EMV-Konzepte lassen sich bereits solche qualitativen Parameter erkennen. Das EPIC® ULTRA Gehäuse glänzt mit einer fortschrittlichen Dicht- und Kontaktierungstechnologie. Das innovative Design erlaubt sichere EMV-Kontaktierung und Ableitung der Schirmströme. Die 360° Schirmanbindung erfolgt über die Kabelverschraubung SKINTOP® BRUSH.

**Codierung**

Codierung ist eine Anordnung, mit der durch unterschiedliche Polarisierung von sonst gleichen Steckverbindern eine Vertauschbarkeit verhindert wird. Das ist zweckmäßig, wenn zwei oder mehr gleiche Steckverbinder am selben Gerät angebracht sind.

**Verwendungshinweis:** So wird Fehlstecken und falsches Verkabeln verhindert. Bei der Codierung der Rechtecksteckverbinder mit Führungsstift und Führungsbuchse wird zusätzlich der Steckereinsatz zentriert. Schräges Stecken wird verhindert, was zu einer erhöhten Lebensdauer der Kontakte führt. Bei EPIC® gibt es eine auf jedes Stecksystem optimierte Codiermöglichkeit.

## Tabelle 31-3: EPIC® – Begriffe und Verwendungshinweise

### Kontakt

Kontaktschichten aus hochedlen Werkstoffen sind unerlässlich, um auf Dauer eine sichere elektrische Verbindung zu gewährleisten. Die Kontakte werden meist durch galvanische Prozesse beschichtet. Um eine dauerhafte Beschichtung zu erreichen, werden an den Grundwerkstoff und dessen Kontaktschichten folgende Anforderungen gestellt:

Zur Oberflächenbeschichtung werden bei LAPP vorwiegend Silber (Ag) und Gold (Au) eingesetzt.

- Silber besitzt die höchste elektrische Leitfähigkeit aller Metalle und ist das preisgünstigste Edelmetall. Durch Schwefel bzw. schwefelhaltige Stoffe in der Umgebungsluft bildet sich rasch eine bräunliche bis schwarze Oxidschicht aus Silbersulfid ( $Ag_2S$ ). Diese Schicht lässt sich jedoch während des Steckvorgangs aufbrechen bzw. wird bei hohen Strömen durchbrochen, so dass die erforderliche elektrische Leitfähigkeit gegeben bleibt. Eine Passivierung der Silberoberfläche verzögert die Ausbildung der Oxidschicht und verringert die Steck- und Ziehkräfte.
- Gold ist das beständigste Edelmetall. Die Oxid- und Sulfidbildung kann vernachlässigt werden. Goldkontakte zeichnen sich durch geringe Steck- und Ziehkräfte aus. Sie werden hauptsächlich bei der Übertragung von Signalen mit geringen Strom- und Spannungswerten verwendet. EPIC® verwendet ausschließlich hochwertige Edelmetalllegierungen für die Beschichtung der Kontakte.

### Steckzyklen

Steckzyklen sind mechanische Betätigungen von Steckverbindern durch Stecken und Trennen.

**Verwendungshinweis:** Die maximale Anzahl der Steckzyklen ergibt sich aus der Erhöhung des Übergangswiderstandes nach X-mal Stecken und Trennen. Dieser darf nicht um mehr als 50 % ansteigen bzw. maximal 5mOhm betragen. Ein anderer weicher Faktor ist z.B. der Zustand der Kontakte oder der Verriegelungselemente. Es sollte sich kein schädlicher Abrieb im Inneren des Steckers befinden. EPIC® legt bei den weichen Faktoren extrem hohe interne Maßstäbe an. Diese Bewertungsmaßstäbe können je nach Hersteller allerdings stark variieren. Aufgrund hochpräziser Fertigung der Kontakte und Auswahl der Kontaktmaterialien ist die Lebensdauer der EPIC® Steckverbinder sehr hoch.

### Temperaturbereich

Der Temperaturbereich wird bestimmt durch die obere und untere Grenztemperatur. Die Grenztemperaturen sind die jeweils höchsten bzw. niedrigsten zulässigen Temperaturen, bei der ein Steckverbinder noch betrieben werden darf.

**Verwendungshinweis:** Die obere Grenztemperatur schließt die Kontakterwärmung und Erwärmung durch Umgebungstemperatur ein. Gemessen wird immer an der heißesten Stelle. Das sind im Allgemeinen entweder der Übergangs- oder der Crimpbereich der Kontakte. Die Temperatur der Steckergehäuse ist meist deutlich niedriger als die heißeste Stelle des Kontaktes.

Die untere Grenztemperatur ist die niedrigste zulässige Temperatur, bei der ein Steckverbinder noch betrieben werden darf. Vor allem die Dichtungsmaterialien werden im niedrigen Temperaturbereich hart und verlieren an Elastizität. Wird bei diesem Temperaturbereich gesteckt, getrennt oder montiert, kann es zu Beschädigungen der Dichtungen kommen. Bei unbewegtem Einsatz kann je nach Stecksystem und Anwendung auf Anfrage ein niedrigerer Temperaturbereich angegeben werden. Durch die Abstimmung der Materialien und die Auslegung der Gehäuse ist der Temperaturbereich der EPIC® Stecker sehr groß.

### Verschmutzungsgrad

Der Verschmutzungsgrad ist der Zahlenwert, der die zu erwartende Verschmutzung der Mikro-Umgebung angibt.

Der Verschmutzungsgrad 3 ist für industrielle Umgebung typisch, während Verschmutzungsgrad 2 für Haushalte typisch ist.

### Verschmutzungsgrad 1:

Es tritt keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung auf. Die Verschmutzung hat keinen Einfluss.

**Umgebungsbeispiel:** Offene, ungeschützte Isolierungen in klimatisierten oder sauberen, trockenen Räumen.

### Verschmutzungsgrad 2:

Es tritt nur nicht leitfähige Verschmutzung auf. Gelegentlich muss jedoch mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden.

**Umgebungsbeispiel:** Offene, ungeschützte Isolierungen in Wohn-, Verkaufs- und sonstigen geschäftlichen Räumen, feinmechanische Werkstätten, Laboratorien, Prüffelder, medizinisch genutzte Räume.

### Verschmutzungsgrad 3:

Es tritt leitfähige Verschmutzung auf oder trockene, nicht leitfähige Verschmutzung, die leitfähig wird, da Betauung zu erwarten ist.

**Umgebungsbeispiel:** Offene, ungeschützte Isolierungen in Räumen von industriellen, gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben, ungeheizten Lagerräumen, Werkstätten, Kesselhäusern.

### Verschmutzungsgrad 4:

Die Verunreinigung führt zu einer beständigen Leitfähigkeit, hervorgerufen durch leitfähigen Staub, Regen oder Schnee.

### Voreilender Kontakt

Erfordert der Schaltungsaufbau, dass aus Schutzgründen, z.B. für Schutzleiter, ein oder mehrere Kontakte eines Steckverbinders beim Stecken zuerst Kontakt herstellen oder beim Ziehen als letzte getrennt werden, sind Steckverbinder mit voreilenden Kontakten zu verwenden.

### Sicherheitshinweis:

EPIC® Einsätze wie z.B. H-BE oder H-BS haben die Möglichkeit den Schutzleiteranschluss zu wechseln. Beim Anschluss des Schutzleiters ist darauf zu achten, dass die niederohmige elektrische Verbindung zum Schutzleiter des Gegenstückes nicht unterbrochen wird. Beim Wechseln der Anschlussschraube ist darauf zu achten, dass dies beidseitig geschieht, um die Schutzfunktion sicherzustellen.

Im Übrigen gelten hier die Anforderungen nach:

DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) – Betrieb von elektrischen Anlagen.

Die Überprüfung, ob in speziellen von uns nicht vorgesehenen Anwendungsbereichen die in diesem Katalog gezeigten Bauelemente anderen als den angegebenen Vorschriften entsprechen, obliegt dem Anwender. Konstruktionsänderungen aufgrund von Qualitätsverbesserungen, Weiterentwicklungen oder Fertigungserfordernissen behalten wir uns vor. Mit den Angaben im Katalog werden die Bauelemente spezifiziert, nicht Eigenschaften zugesichert.

Eine Zusicherung der technischen Eigenschaften kann nur gegeben werden, wenn alle Komponenten von LAPP geliefert wurden. Andernfalls obliegt die Prüfung und Freigabe dem Anwender.

### Zertifikate:

VDE, Ausweis Nummer 40016270, 40011894, 40013251, 40019264  
 UL, file number: E75770, E249137, E192484  
 CSA files: E75770, E249137, E192484  
 TÜV

### Weitere Infos zum Thema in diesem Anhang siehe:

Tabelle T22: Definition der Schutzarten nach EN60529 und DIN 40050

Tabelle T23-1: PG/Metrisch: Anschlussgewinde der EPIC® Gehäuse

Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite		
00008746	651	00101093	29	0011138	53	0012444	47	0012807	78	0014157	60	0015905	52
00008747	651	00101103	29	0011139	53	0012446	47	0012813	78	0014158	60	0015907	52
00008749	651	00101111	29	0011140	53	0012448	47	0012814	78	0014159	60	0016022	32
00008779	651	00101123	29	0011142	53	0012452	82	0012815	78	0014162	60	0016023	32
00008822	651	00101133	29	0011143	53	0012453	82	0012816	78	0014163	60	00160243	32
00008825	651	00101153	29	0011144	53	00124543	82	0012817	78	0014164	60	00160253	32
00008829	651	00101163	29	0011150	53	00124553	82	0012818	78	0014166	60	0016027	32
00008854	651	00101173	29	0011151	53	0012456	82	0012819	78	0014167	60	0016031	32
00008867	651	00101183	29	0011152	53	0012457	82	0012820	78	0014168	60	0016042	32
00008899	651	00101193	29	0011153	53	0012458	82	0012825	78	0014170	60	0016043	32
00008939	652	00101203	29	0011160	53	00124593	82	0012826	78	0014171	60	00160443	32
00008978	652	00101213	29	0011161	53	00124603	82	0012827	78	0014173	60	00160453	32
00008979	651	00101224	27	0011162	53	0012461	82	0012828	78	0014174	60	0016047	32
00009005	652	00101234	27	0011165	53	0012462	82	0012829	78	0014176	60	0016064	32
00009045	651	00101244	27	0011166	53	0012463	82	0012830	78	0014177	60	0016065	32
00009057	652	00101254	27	0011167	53	00124643	82	0012831	78	0014179	60	00160663	32
00009082	652	00101264	27	0011169	53	00124653	82	0012832	78	0014180	60	00160673	32
00009135	652	00101274	27	0011170	53	0012466	82	0012833	78	0014182	60	0016069	32
00009371	652	00101284	28	0011172	53	0012467	82	0012834	78	0014184	60	0016072	32
00009470	652	00101294	28	0011173	53	0012468	82	0012837	78	0014186	60	0016075	32
00009894	652	00101304	28	0011175	53	00124693	82	0012838	78	0014188	60	0016077	32
00010108	642	00102034	27	0011176	53	00124703	82	0012839	78	0015002	51	0016087	32
00010521	642	00102044	27	0011178	53	0012471	82	0012840	78	0015003	51	0016088	32
00100004	27	00102054	27	0011179	53	0012474	82	0012841	78	0015004	51	00160893	32
00100014	27	0010210	29	0011180	54	00124753	82	0012842	78	0015005	51	00160903	32
00100024	27	0010301	29	0011181	54	00124763	82	0012843	78	0015007	51	0016092	32
00100034	27	0010302	29	0011182	54	00124783	82	0012844	78	0015012	51	0016101	32
0010004	27	0010303	29	0011183	54	00124793	82	0012846	78	0015018	51	00161023	32
0010005	27	0010304	29	0011184	54	00124813	82	0012850	78	0015025	51	00161033	32
0010006	27	0010305	29	0011185	54	00124823	82	0012851	78	0015034	51	0016106	32
0010007	27	0010306	29	0011186	54	0012501	47	0012852	78	0015041	51	00161073	32
0010008	27	0010307	29	0011187	54	0012502	47	0012853	78	0015102	51	00161083	32
0010009	27	0010308	29	0011188	54	0012503	47	0012854	78	0015103	51	00161103	32
0010010	27	00103093	29	0011189	54	0012504	47	0012901	79	0015104	51	00161113	32
0010011	27	00103113	29	0011190	54	0012505	47	0012902	79	0015105	51	00161133	32
0010012	27	00103123	29	0011191	54	0012506	47	0012903	79	0015107	51	00161143	32
0010016	27	00103133	29	0011192	54	0012507	47	0012904	79	0015112	51	00161163	32
00100214	27	00103143	29	0011193	54	0012620	283	0012906	79	0015118	51	00161173	32
00100224	27	00103153	29	0011194	54	0012621	283	0012907	79	0015125	51	00161183	32
00100234	27	0010400	30	0011195	54	0012622	283	0012908	79	0015134	51	00161193	32
00100244	27	0010401	30	0011196	54	0012624	283	0012911	79	0015141	51	00161203	32
0010025	27	00104023	30	0011197	54	0012626	283	0012912	79	0015202	51	0019700	40
0010026	27	00104033	30	0011202	54	0012640	48	0012913	79	0015203	51	0019701	40
0010027	27	00104043	30	0011204	49	0012641	48	0012914	79	0015204	51	0019702	40
0010028	27	00104053	30	0011205	53	0012642	48	0012915	79	0015205	51	0019706	40
0010029	27	0011000	49	0011206	53	0012643	48	0012917	79	0015206	51	0019708	40
0010030	27	0011001	49	0011207	53	0012644	48	0012919	79	0015207	51	0019709	40
0010031	27	0011002	49	0011208	53	0012645	48	0012925	79	0015212	51	0019710	40
0010032	27	0011003	49	0011222	53	0012646	48	0012926	79	0015218	51	0019711	40
0010033	27	0011004	49	0011223	53	0012647	48	0012927	79	0015225	51	0019718	40
0010034	27	0011005	49	0011224	53	0012650	48	0012928	79	0015234	51	0019720	40
0010036	27	0011006	49	0011234	54	0012651	48	0012929	79	0015241	51	0021800	70
0010037	27	0011009	49	0011241	49	0012652	48	0012931	79	0015250	51	0021801	70
00100414	27	0011010	49	0011302	54	0012653	48	0012932	79	0015302	51	0021802	70
00100424	27	0011011	49	0011304	49	0012654	48	0012933	79	0015303	51	0021803	70
00100434	27	0011012	49	0011341	49	0012655	48	0012934	79	0015304	51	0021805	70
00100444	27	0011013	49	0011404	49	0012656	48	0012940	79	0015305	51	0021806	70
0010045	27	0011014	49	0011504	49	0012660	48	0012941	79	0015307	51	0021807	70
0010046	27	0011015	49	0012101	80	0012661	48	0012942	79	0015312	51	0021808	70
0010047	28	0011018	49	0012102	80	0012662	48	0012943	79	0015318	51	0021809	70
0010049	28	0011019	49	0012202	80	0012663	48	0012944	79	0015325	51	0021810	70
0010050	28	0011020	49	00122033	80	0012664	48	0012945	79	0015334	51	0021811	70
0010052	28	0011021	49	00122043	80	0012666	48	0012946	79	0015341	51	0021812	70
0010053	28	0011022	49	0012302	80	0012752	83	0012947	79	0015402	51	0021813	70
0010054	28	0011023	49	00123043	80	0012753	83	0012949	79	0015403	51	0021814	70
0010056	28	0011024	49	0012345	81	00127553	83	0012950	79	0015404	51	0021816	70
00100634	28	0011027	49	0012346	81	0012757	83	0012951	79	0015405	51	0021817	70
00100644	28	0011028	49	00123473	81	0012758	83	0012952	79	0015407	51	0021818	70
00100654	28	0011029	49	00123483	81	00127603	83	0012953	79	0015412	51	0021822	70
00100664	28	0011030	49	0012351	81	0012761	83	0012954	79	0015418	51	0021823	70
0010068	28	0011031	49	0012352	81	0012762	83	0013600	84	0015425	51	0021825	70
0010069	28	0011032	49	00123533	81	0012763	83	0013601	84	0015602	52	0021826	70
0010071	28	0011033	49	00123543	81	00127643	83	00136023	84	0015603	52	0021828	70
0010072	28	0011036	49	00123553	81	00127653	83	00136033	84	0015604	52	0021829	70
0010074	28	0011037	49	0012365	81	0012766	83	0013610	84	0015605	52	0021831	70
0010076	28	0011038	49	00123663	81	0012767	83	0013611	84	0015607	52	0021833	70
0010086	29	0011039	49	0012401	47	0012768	83	00136123	84	0015612	52	0021836	70
0010087	29	0011040	49	0012402	47	00127693	83	00136133	84	0015702	52	0021880	71
00100883	29	0011041	49	0012403	47	00127703	83	0013620	84	0015703	52	0021881	71
00100893	29	0011045	49	0012404	47	00127753	83	0013621	84	0015704	52	0021882	71
0010091	29	0011104	49	0012420	47	00127783	83	00136223	84	0015705	52	0021883	71
0010092	29	0011113	53	0012421	47	00127793	83	00136233	84	0015707	52	0021884	71
00100933	29	0011114	53	0012422	47	00127813	83	0013630	84	0015712	52	0021885	71
0010100	29	0011115	53	0012423	47	00127823	83	0013631	84	0015802	52	0021886	71
00101013	29	0011116	53	0012425	47	0012800	78	00136323	84	0015803	52	0021888	71
00101023	29	0011117	53	0012427	47	0012801	78	00136333	84	0015804	52	0021889	71
0010103	29	0011118	53	0012429	47	0012802	78						







Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite		
0032401	314	0034047	293	0034412	280	00350143	31	0035743	50	0037008	98	0038402	299
0032411	314	0034048	293	0034414	280	00350153	31	0035744	50	0037009	98	0038403	299
0032412	314	0034060	293	0034415	280	00350163	31	0035800	282	0037010	98	0038404	299
0032413	314	0034061	293	0034416	280	00350173	31	0035801	282	0037011	98	0038406	299
0032415	314	0034062	293	0034418	280	00350183	31	0035802	282	0037012	98	0038408	299
0032418	314	0034063	293	0034420	280	00350193	31	0035803	282	0037013	98	0038412	299
0032420	314	0034064	293	0034421	280	00350213	31	0035804	282	0037014	98	0038416	299
0032421	314	0034065	293	0034425	280	00350223	31	0035805	282	0037015	98	0038602	299
0032422	314	0034070	293	0034428	280	00350233	31	0035806	282	0037016	98	0038603	299
0032423	314	0034071	293	0034432	280	00350243	31	0035807	282	0037017	98	0038604	299
0032424	314	0034072	293	0034436	280	00350253	31	0035808	282	0037018	98	0038606	299
0032428	314	0034073	293	0034440	280	00350263	31	0035810	282	0037019	98	0038608	299
0032430	314	0034120	317	0034450	280	00350273	31	0035811	282	0037020	98	0038612	299
0032431	314	0034121	317	0034461	280	00350283	31	0035812	282	0037021	98	0038616	299
0032432	314	0034122	317	0034502	280	00350293	31	0035813	282	0037022	98	0038702	299
0032433	314	0034123	317	0034503	280	0035101	281	0035814	282	0037023	98	0038704	299
0032434	314	0034125	317	0034504	280	0035102	281	0035816	282	0037024	98	0038708	299
0032436	314	0034126	317	0034505	280	0035103	281	0035817	282	0037025	98	0038802	299
0032438	315	0034171	321	0034506	280	0035104	281	0035820	282	0037026	98	0038803	299
0032442	315	0034173	321	0034507	280	0035105	281	0035821	282	0037027	98	0038804	299
0032448	315	0034176	321	0034508	280	0035108	281	0035822	282	0037028	98	0039001	172
0032449	315	0034178	321	0034510	280	0035110	281	0035823	282	0037104	297	0039002	172
0032450	315	0034190	317	0034512	280	0035113	281	0035824	282	0037120	297	00390033	172
0032451	315	0034191	317	0034514	280	0035131	282	0035825	282	0037121	297	00390043	172
0032453	315	0034192	317	0034515	280	0035132	282	0035827	282	0037122	297	0039017	172
0032458	315	0034193	317	0034516	280	0035133	282	0035830	282	0037124	297	0039018	172
0032464	315	0034194	317	0034518	280	0035134	282	0035831	282	0037125	297	00390193	172
0032465	315	0034195	317	0034520	280	0035135	282	0035832	282	0037126	297	00390203	172
0032466	315	0034197	317	0034521	280	0035136	282	0035836	282	0037128	297	0039034	172
0032467	315	0034200	318	0034525	280	0035137	282	0036320	107	0037140	297	0039035	172
0032470	316	0034201	318	0034528	280	0035141	282	0036321	107	0037141	297	00390363	172
0032471	316	0034202	318	0034530	280	0035142	282	0036322	107	0037142	297	00390373	172
0032472	316	0034203	318	0034532	280	0035150	282	0036324	107	0037143	297	00390463	172
0032474	316	0034204	318	0034536	280	0035160	281	0036325	107	0037147	297	00390473	172
0032475	316	0034208	318	0034540	280	0035161	281	0036327	107	0037150	297	00390483	172
0032477	316	0034210	318	0034550	280	0035162	281	0036328	107	0037151	297	00390493	172
0032801	289	0034212	318	0034602	280	0035163	281	0036425	97	0037152	297	00390503	172
0032802	289	0034220	318	0034603	280	0035164	281	0036426	97	0037153	297	00390513	172
0032803	289	0034221	318	0034604	280	0035170	281	0036427	97	0037154	297	00390523	172
0032804	289	0034222	318	0034605	280	0035171	281	0036428	97	0037160	297	00390533	172
0032805	289	0034223	318	0034606	280	0035172	281	0036429	97	0037162	297	0039054	172
0032806	289	0034224	318	0034607	280	0035174	281	0036430	97	0037165	297	0039055	172
0032812	289	0034225	318	0034608	280	0035175	281	0036431	97	0037171	297	0039056	172
0032813	289	0034226	318	0034610	280	00352013	31	0036432	97	0037172	297	0039057	172
0032821	289	0034227	318	0034612	280	0035202	31	0036433	97	0037302	298	0039058	172
0032822	289	0034228	318	0034618	280	0035203	31	0036434	97	0037304	298	0039059	172
0032824	289	0034231	285	0034620	280	0035204	31	0036435	97	0037308	298	0039060	172
0032830	289	0034233	285	0034625	280	0035220	31	0036436	97	0037312	298	0039061	172
0032836	289	0034245	325	0034630	280	0035221	31	0036437	97	0037325	298	0039107	172
0032850	290	0034246	325	0034702	280	00352223	31	0036438	97	0037402	298	0039109	172
0032851	290	0034247	325	0034703	280	00352233	31	0036439	97	0037403	298	0039208	172
0032852	290	0034250	286	0034704	280	0035289	31	0036440	97	0037404	298	0039209	172
0032854	290	0034251	286	0034705	280	00352903	31	0036441	97	0037406	298	0039210	172
0032860	290	0034252	286	0034707	280	00354303	31	0036442	97	0037407	298	0039307	172
0032861	290	0034253	286	0034710	280	00354313	31	0036443	97	0037408	298	0039309	172
0032862	290	0034254	286	0034712	280	00354323	31	0036444	97	0037410	298	0039312	172
0032864	290	0034256	286	0034718	280	0035458	31	0036445	97	0037425	298	0039316	172
0033000	287	0034257	286	0034725	280	00354593	31	0036446	97	0037502	298	0039318	172
0033001	287	0034258	286	0034730	280	00354603	31	0036447	97	0037503	298	0039324	172
0033202	288	0034259	286	0034802	280	0035461	31	0036448	97	0037504	298	0040434	384
0033203	288	0034302	279	0034803	280	0035700	50	0036449	97	0037507	298	0041041	176
0033204	288	0034303	279	0034804	280	0035701	50	0036450	97	0037508	298	0041042	176
0033205	288	0034304	279	0034805	280	0035702	50	0036451	97	0037510	298	0041043	176
0033206	288	0034305	279	0034807	280	0035703	50	0036453	97	0037516	298	0041044	176
0033207	288	0034306	279	0034810	280	0035704	50	0036479	97	0037525	298	0041045	176
0033212	288	0034307	279	0034812	280	0035710	50	0036910	111	0037602	298	0041046	176
0033218	288	0034308	279	0034818	280	0035711	50	0036911	111	0037603	298	0041047	176
0033302	288	0034310	279	0034825	280	0035712	50	0036912	111	0037604	298	0041048	176
0033303	288	0034312	279	0034902	280	0035713	50	0036913	111	0037605	298	0041049	176
0033304	288	0034314	279	0034903	280	0035714	50	0036914	111	0037606	298	0041050	176
0033305	288	0034315	279	0034904	280	0035715	50	0036915	111	0037607	298	0041051	176
0033306	288	0034316	279	0034905	280	0035716	50	0036916	111	0037608	298	0041052	176
0033307	288	0034318	279	0034907	280	0035717	50	0036917	111	0037610	298	0041053	176
0033312	288	0034320	279	0034912	280	0035720	50	0036918	111	0037612	298	0041054	176
0033318	288	0034321	279	0034918	280	0035721	50	0036920	111	0037618	298	0041055	176
0034006	277	0034324	279	0034925	280	0035722	50	0036921	111	0037702	298	0041056	176
0034007	277	0034325	279	0034952	31	0035723	50	0036923	111	0037703	298	0041057	176
0034008	277	0034328	279	0034953	31	0035724	50	0036924	111	0037704	298	0041059	176
0034009	277	0034330	279	0034954	31	0035725	50	0036926	111	0037802	298	0041060	176
0034010	277	0034336	279	0034955	31	0035726	50	0036927	111	0037803	298	0041061	176
0034011	277	0034340	279	0034956	31	0035727	50	0036928	111	0037804	298	0041062	176
0034012	277	0034344	279	0035000	31	0035730	50	0036929	111	0037807	298	0041063	176
0034013	277	0034350	279	0035001	31	0035731	50	0036930	111	0037902	298	0041075	177
0034016	277	0034402	279	0035002	31	0035732	50	0037000	98	0037903	298	0041076	177
0034040	293	0034403											

Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite
0041084	177	0045209	171	00462153	189	0046717	186	0051008	198	0066220	302	0084002S	202
0041085	177	0045210	171	00462163	189	0046718	186	0051009	198	0066221	302	0084003	202
0041086	177	0045211	171	0046218	189	0046719	186	0051104	198	0066232	302	0084003S	202
00420013	178	0045212	171	0046219	189	0046720	186	0051105	198	0066233	302	0084005	202
00420023	178	0045213	171	0046220	189	0046721	186	0051106	198	0066234	302	0084006	202
0042003	178	0045214	171	00462213	189	0046723	186	0052000	198	0066235	302	0084007	202
0042004	178	0045215	171	00462223	189	0046724	186	0052001	198	0066238	302	0084010	202
0042005	178	0045216	171	0046224	189	0046728	186	0052002	198	0066239	302	0084104	202
0042006	178	0045218	171	0046226	189	0046729	186	0052003	198	0066240	302	0084104S	202
00420073	178	0045220	171	00462273	189	0046730	186	0052005	198	0066242	302	0084105	202
00420083	178	0045221	171	00462283	189	0046734	186	0052006	198	0066243	302	0084106	202
0042009	178	0045222	171	00462313	189	0046735	186	0052007	198	0066244	302	0085000	202
0042010	178	0045223	171	00462343	189	0046736	186	0052104	198	0066262	302	0085000S	202
00420113	178	0045224	171	00462353	189	0046740	186	0052105	198	0068001	200	0085001	202
0042012	178	0045225	171	0046237	189	0046741	186	0052106	198	0068105	200	0085001S	202
00420133	178	0045227	171	0046301	188	0046742	186	0053000	198	0069000	200	0085002	202
00420143	178	0045228	171	0046302	188	0046900	184	0053001	198	0069001	200	0085002S	202
00420153	178	0045229	171	00463033	188	0046901	184	0053002	198	0069002	200	0085003	202
00420163	178	0045230	171	00463043	188	00469023	184	0053003	198	0069003	200	0085003S	202
0042020	178	0045231	171	0046307	188	00469033	184	0053005	198	0069105	200	0085005	202
0042021	178	0045232	171	0046308	188	0046904	184	0053006	198	0070000	200	0085010	202
0042022	178	0045233	171	00463093	188	0046905	184	0053009	198	0070001	200	0085104	202
0042023	178	0045234	171	00463103	188	00469063	184	0053104	198	0070002	200	0085104S	202
0042050	178	0045235	171	0046312	188	00469073	184	0053105	198	0070003	200	0085105	202
00430003	169	0045237	171	0046313	188	0046908	184	0053106	198	0070105	200	0086000	202
00430053	169	0045238	171	0046314	188	0046909	184	0054000	198	0071000	200	0086000S	202
0043006	169	0045240	171	00463153	188	00469103	184	0054001	198	0071001	200	0086001	202
00430073	169	0045241	171	00463163	188	00469113	184	0054002	198	0071002	200	0086001S	202
0043008	169	0045242	171	0046318	188	0046912	184	0054003	198	0071003	200	0086002	202
0043009	169	0046001	183	0046320	188	0046913	184	0054005	198	0071105	200	0086002S	202
0043010	169	0046002	183	00463213	188	00469143	184	0054006	198	0072001	200	0086003	202
0043011	169	00460033	183	00463223	188	00469153	184	0054104	198	0072002	200	0086003S	202
0043012	169	00460043	183	00463273	188	0046916	184	0054105	198	0073001	200	0086007	202
0043013	169	0046005	183	00463283	188	00469173	184	0054106	198	0074001	200	0086010	202
00430143	169	0046006	183	0046330	188	0046919	184	0055000	198	0074002	200	0086104	202
0043015	169	0046007	183	00463313	188	00469203	184	0055001	198	0080001	202	0086104S	202
0043016	169	0046008	183	00463323	188	0047000	198	0055002	198	0080002	202	0086105	202
0043017	169	00460093	183	0046500	187	0047001	198	0055003	198	0080005	202	0086106	202
0043018	169	00460103	183	0046501	187	0047002	198	0055009	198	0080006	202	0087000	202
0043019	169	0046012	183	00465023	187	0047003	198	0055104	198	0080010	202	0087001	202
00430203	169	0046013	183	00465033	187	0047005	198	0055105	198	0080104	202	0087002	202
00430213	169	0046014	183	0046506	187	0047006	198	0055106	198	0080105	202	0087003	202
00430223	169	00460153	183	0046507	187	0047007	198	0056000	198	0081001	202	0087005	202
00430233	169	00460163	183	00465083	187	0047008	198	0056001	198	0081001S	202	0087010	202
00430243	169	0046018	183	00465093	187	0047009	198	0056002	198	0081002	202	0087104	202
00430253	169	0046019	183	0046511	187	0047104	198	0056104	198	0081002S	202	0087105	202
00430263	169	0046020	183	0046512	187	0047105	198	0056105	198	0081003	202	0088000	202
00430283	169	00460213	183	00465133	187	0047106	198	0056106	198	0081003S	202	0088001	202
00430293	169	00460223	183	00465143	187	0048000	198	0057000	198	0081005	202	0088002	202
00430303	169	0046024	183	0046520	187	0048001	198	0057001	198	0081006	202	0088003	202
00430323	169	0046025	183	0046521	187	0048002	198	0057002	198	0081009	202	0088010	202
00430333	169	0046026	183	00465223	187	0048003	198	0057104	198	0081010	202	0088104	202
00430343	169	00460273	183	00465233	187	0048005	198	0057106	198	0081104	202	0089000	202
0044008	170	00460283	183	0046600	185	0048006	198	0058000	198	0081104S	202	0089001	202
0044009	170	0046030	183	0046601	185	0048007	198	0058001	198	0081105	202	0089002	202
0044010	170	0046031	183	00466023	185	0048008	198	0058002	198	0081106	202	0089003	202
0044011	170	0046032	183	00466033	185	0048009	198	0058104	198	0082000	202	0089010	202
0044015	170	00460333	183	0046604	185	0048104	198	0059000	198	0082001	202	0089104	202
0044016	170	00460343	183	0046612	185	0048105	198	0059001	198	0082001S	202	0089105	202
00440223	170	0046036	183	0046613	185	0048106	198	0059104	198	0082002	202	0089106	202
00440233	170	00460373	183	00466143	185	0049000	198	0060001	198	0082002S	202	0090000	202
00440243	170	00460383	183	00466153	185	0049001	198	0060002	198	0082003	202	0090001	202
00440253	170	0046039	183	0046616	185	0049002	198	0061000	198	0082003S	202	0090002	202
00440263	170	0046040	183	0046617	185	0049003	198	0061001	198	0082005	202	0090104	202
00440283	170	0046041	183	0046618	185	0049005	198	0061105	198	0082006	202	0091100	190
00440293	170	0046042	183	0046619	185	0049006	198	0062000	198	0082007	202	00911013	190
00440323	170	00460453	183	00466203	185	0049007	198	0062001	198	0082009	202	0091102	190
00440333	170	0046110	187	00466213	185	0049008	198	0063001	198	0082010	202	00911033	190
0044036	170	0046115	187	0046622	185	0049009	198	0064001	198	0082104	202	0091120	193
0044602	301	0046116	187	0046623	185	0049104	198	0065102	201	0082104S	202	0091121	193
0044604	301	0046117	187	0046625	185	0049105	198	0065103	201	0082105	202	00911223	193
0044652	301	0046119	187	0046626	185	0049106	198	0065104	201	0082106	202	00911233	193
0044655	301	0046131	187	0046628	185	0050000	198	0065105	201	0083000	202	0091124	193
0044658	301	00461323	187	0046629	185	0050001	198	0065106	201	0083000S	202	0091200	190
0044662	301	00461333	187	00466303	185	0050002	198	0065107	201	0083001	202	0091201	190
0044702	301	0046141	187	00466313	185	0050003	198	0065108	201	0083001S	202	00912023	190
0044703	301	00461423	187	0046633	185	0050005	198	0065109	201	0083002	202	0091210	190
0044704	301	00461433	187	00466343	185	0050006	198	0065110	201	0083002S	202	0091211	190
0044705	301	0046201	189	00466353	185	0050007	198	0065111	201	0083003	202	00912123	190
0044707	301	0046202	189	0046636	185	0050008	198	0065112	201	0083003S	202	0091220	190
0044712	301	00462033	189	00466373	185	0050009	198	0065113	201	0083005	202	0091221	190
0044716	301	00462043	189	00466383	185	0050104	198	0065201	201	0083006	202	00912223	190
0044721	301	0046205	189	0046701	186	005							

Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite
0091301	191	0100002	203	0152010	164	0162019	165	10019917	61	10035073	62	1020018	100
0091302	191	0100003	203	0152011	164	0162022	164	10019918	61	10035074	62	1020019	100
0091305	191	0100005	203	0152015	165	0162023	165	10019919	61	10035075	62	1020020	100
0091306	191	0100009	203	0152017	164	0162030	164	10019920	61	10035089	62	1020021	100
0091307	191	0100104	203	0152019	165	0162035	164	10019921	61	10035090	62	1020022	100
0091310	191	0100105	203	0152022	164	0162040	164	10019922	61	10035091	62	1020023	100
0091311	191	0101001	203	0152023	164	0162045	164	10019927	61	10035092	62	1020024	100
0091312	191	0101002	203	0152030	164	0162051	164	10019930	61	10035093	62	1020025	100
0091315	191	0101003	203	0152035	164	0162052	164	10019931	61	10035094	62	1020026	100
0091316	191	0101006	203	0152040	164	0163005	165	10019932	61	10035095	62	1020027	100
0091317	191	0101104	203	0152045	164	0163006	165	10019933	61	10035096	62	1020028	100
0091320	191	0101105	203	0152051	164	0163007	165	10019934	61	10035097	62	1020029	100
0091321	191	0102000	203	0152052	164	0163010	164	10019935	61	10035098	62	1020030	100
0091322	191	0102001	203	0153005	165	0163015	165	10019936	61	10035099	62	1020031	100
0091330	192	0102002	203	0153006	165	0163022	164	10019937	61	10035380	62	1020032	100
0091331	192	0102003	203	0153007	165	0163023	165	10019938	61	10035381	62	1020033	100
0091332	192	0102005	203	0153010	164	0163051	164	10019944	61	10035382	62	1020034	100
0091333	192	0102006	203	0153015	165	0163052	164	10019945	61	10035383	62	1020035	100
0091334	192	0102007	203	0153019	165	0164010	164	10019946	61	10035384	62	1020040	100
0091335	192	0102009	203	0153022	164	0164011	164	10019947	61	10035386	62	1020041	100
0091336	192	0102104	203	0153023	165	0164012	164	10019948	61	10040099	34	1020042	100
0091337	192	0102105	203	0153051	164	0164013	164	10019949	61	10047000	630	1020043	100
0091338	192	0102106	203	0153052	164	0164014	164	10019950	61	10047100	630	1020044	100
0091339	192	0103001	203	0154010	164	0165001	166	10019951	61	10048500	630	1020045	100
0091350	204	0103104	203	0154011	164	0165002	166	10019952	61	10048600	630	1020046	100
0091351	204	0104000	203	0154012	164	0165003	166	10019953	61	10048700	630	1020047	100
0091352	204	0104001	203	0154013	164	0165005	166	10019954	61	10049000	631	1020048	100
0091353	204	0104002	203	0154014	164	0165007	166	10019960	61	10049100	631	1020049	100
0091354	204	0104003	203	0155001	166	0165010	166	10019961	61	10050099	34	1020050	100
0091355	204	0104005	203	0155002	166	0165501	167	10019962	61	10051000	629	1020053	100
0091356	204	0104006	203	0155003	166	0165502	167	10019963	61	10051200	629	1020054	100
0091357	204	0104007	203	0155005	166	0165503	167	10019964	61	10051400	629	1020055	100
0091358	204	0104009	203	0155007	166	0165505	167	10019965	61	10051600	629	1020056	100
0091359	204	0104104	203	0155010	166	0165507	167	10019967	61	10052000	629	1020057	100
0091360	204	0104105	203	0155501	167	0165510	167	10019968	61	10052200	629	1020058	100
0091361	204	0105000	203	0155502	167	0166001	166	10019969	61	10070099	34	1020060	99
0091375	194	0105001	203	0155503	167	0166002	166	10019970	61	10087000	630	1020061	99
0091376	194	0105002	203	0155505	167	0166003	166	10019971	61	10087100	630	1020062	99
0091377	194	0105003	203	0155507	167	0166007	166	10019972	61	10088500	630	1020063	99
0091380	194	0105005	203	0155510	167	0166010	166	10019973	61	10088600	630	1020064	99
0091381	194	0105006	203	0156001	166	0166501	167	10019975	61	10088700	630	1020065	99
0091382	194	0105007	203	0156002	166	0166502	167	10019980	61	10118000	630	1020066	99
0091383	194	0105009	203	0156003	166	0166503	167	10019981	61	10118020	630	1020067	99
0091390	194	0105104	203	0156007	166	0166505	167	10019982	61	10118100	630	1020068	99
0091391	194	0105105	203	0156010	166	0167001	166	10027000	628	10118600	630	1020069	99
0091392	194	0106000	203	0156501	167	0167002	166	10027100	628	10118700	630	1020071	99
0094000	203	0106001	203	0156502	167	0167501	167	10027200	628	10119500	630	1020072	99
0094001	203	0106002	203	0156503	167	0167502	167	10027300	628	10170000	550	1020073	99
0094002	203	0106003	203	0156505	167	0167513	164	10027410	628	10170600	550	1020074	99
0094003	203	0106005	203	0157001	166	0167514	164	10027510	628	10171000	550	1020075	99
0094005	203	0106006	203	0157002	166	0167515	164	10027610	628	10171600	550	1020076	99
0094006	203	0106011	203	0157501	167	0168500	167	10027710	628	10180000	541	1020100	101
0094007	203	0106104	203	0157502	167	0168501	167	10027810	628	10180400	548	1020101	101
0094009	203	0106105	203	0157513	164	0168503	167	10030099	34	10181000	541	1020102	101
0094104	203	0106106	203	0157514	164	0168504	167	10035030	62	10181400	548	1020110	101
0094105	203	0107000	203	0157515	164	0168506	167	10035031	62	10182000	543	1020111	101
0094106	203	0107001	203	0158500	167	0168507	167	10035032	62	10182400	548	1020120	101
0095001	203	0107002	203	0158501	167	0168509	167	10035033	62	10183000	543	1020121	101
0095002	203	0107003	203	0158503	167	0168510	167	10035034	62	10183400	548	1020122	101
0095006	203	0107005	203	0158504	167	10015000	630	10035035	62	10184000	545	1020130	101
0095007	203	0107006	203	0158506	167	10015100	630	10035036	62	10184400	549	1020131	101
0095009	203	0107009	203	0158507	167	10016500	630	10035037	62	10185000	545	1020132	101
0095104	203	0107105	203	0158509	167	10017000	631	10035040	62	10185400	549	1020133	101
0095105	203	0108000	203	0158510	167	10017100	631	10035041	62	10186000	547	1020134	101
0095106	203	0108001	203	0161001	164	10018920	631	10035042	62	10186400	549	1020135	101
0096000	203	0108002	203	0161003	164	10018921	631	10035043	62	10187000	547	1020140	101
0096001	203	0108104	203	0161005	165	10018922	631	10035044	62	10187400	549	1020141	101
0096006	203	0108105	203	0161006	165	10018923	631	10035045	62	10190000	541	10210010	551
0096104	203	0151001	164	0161007	165	10019000	629	10035046	62	10190100	541	10210110	551
0097001	203	0151003	164	0161010	164	10019849	61	10035047	62	10191000	541	10211010	551
0097002	203	0151005	165	0161011	164	10019851	61	10035048	62	10191100	541	10211110	551
0097003	203	0151006	165	0161015	165	10019852	61	10035050	62	10192000	543	1023229	143
0097104	203	0151007	165	0161017	164	10019853	61	10035051	62	10192100	543	1023230	143
0097105	203	0151010	164	0161019	165	10019854	61	10035052	62	10193000	543	1023238	143
0098000	203	0151011	164	0161022	164	10019855	61	10035055	62	10193100	543	1023239	143
0098001	203	0151015	165	0161023	164	10019856	61	10035056	62	10194000	545	1023245	143
0098002	203	0151017	164	0161030	164	10019900	61	10035057	62	10194100	545	1023246	143
0098003	203	0151019	165	0161035	164	10019901	61	10035058	62	10195000	545	1023248	143
0098006	203	0151022	164	0161040	164	10019902	61	10035059	62	10195100	545	1023249	143
0098104	203	0151023	164	0161050	164	10019903	61	10035060	62	10196000	547	1023250	143
0098105	203	0151030	164	0161051	164	10019904	61	10035061	62	10196100	547	1023251	143
0098106	203	0151035	164	0161052	164	10019905	61	10035062	62	10197000	547	1023252	143
0099001	203	0151040	164	0162001	164	10019906	61	10035063	62	10197100	547	1023253	143
0099002													

Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite
1023280	112	1024480	182	1026614	127	10271010	551	1027920	138	1032055	295	10390700	579
1023290	102	1024481	182	1026624	127	1027103	128	1027921	138	1032056	295	10399000	575
1023291	102	1024482	182	1026634	127	1027104	128	1027922	138	1032057	295	10399100	575
1023292	102	1024483	182	1026644	127	1027105	128	1027923	138	1032058	295	10399200	579
1023293	102	1024484	182	1026700	124	1027107	128	1027924	138	1032061	295	10399300	579
1023294	102	1024485	182	1026701	124	1027110	551	1027925	138	1032062	295	10399400	577
1023295	102	1024486	182	1026702	124	1027112	128	1027926	138	1032063	295	10399500	577
1023552	158	1024487	182	1026703	124	1027118	128	1027927	138	1032064	295	10399600	576
1023553	158	1024488	182	1026704	124	1027292	128	1027930	138	1032065	295	10399700	576
1023554	158	1024489	182	1026705	124	1027293	128	1027931	138	1032067	295	10399800	574
1023555	158	1024490	182	1026706	124	1027294	128	1027932	138	1032068	295	10399900	574
1023572	158	1026012	127	1026707	124	1027295	128	1027933	138	1032069	295	10400000	541
1023573	158	1026103	127	1026708	124	1027296	128	1027934	138	1032070	295	10400100	543
1023574	158	1026104	127	1026709	124	1027299	128	1027935	138	1032073	295	10400200	545
1023575	158	1026105	127	1026710	124	1027302	128	1027936	138	1032074	295	10400300	547
1023582	158	1026107	127	1026711	124	1027303	128	1027937	138	1032075	295	10401000	541
1023583	158	1026112	127	1026712	124	1027304	128	1027940	138	1032076	295	10401100	543
1023584	158	1026118	127	1026713	124	1027305	128	1027941	138	1032077	295	10401200	545
1023585	158	1026125	127	1026714	124	1027307	128	1027942	138	1032079	295	10401300	547
1023590	158	1026127	127	1026715	124	1027312	128	1027943	138	1032080	295	10407900	552
1023591	158	1026128	127	1026716	124	1027318	128	1027944	138	1032081	295	10407910	552
1023601	159	1026129	127	1026717	124	1027325	128	1027950	138	1032082	295	10420000	526
1023602	159	1026130	127	1026718	124	1027403	128	1027952	138	1032084	295	10421000	526
1023603	159	1026131	127	1026719	124	1027404	128	1027955	138	1032086	295	10430000	630
1023604	159	1026132	127	1026720	124	1027405	128	1027957	138	1032100	296	10430100	630
1023621	159	1026133	127	1026721	124	1027407	128	1028007	139	1032101	296	10430300	630
1023622	159	1026303	127	1026722	124	1027412	128	1028103	139	1032102	296	10430400	630
1023623	159	1026304	127	1026723	124	1027503	128	1028104	139	1032103	296	10431000	526
1023624	159	1026305	127	1026724	124	1027504	128	1028105	139	1032104	296	10431500	531
10239010	551	1026307	127	1026725	124	1027507	128	1028107	139	1032105	296	10432000	526
10239110	551	1026312	127	1026726	124	1027604	128	1028112	139	1032106	296	10432500	531
10240010	551	1026318	127	1026727	124	1027624	128	1028118	139	1032107	296	10440000	527
10240110	551	1026325	127	1026728	124	1027634	128	1028125	139	1032108	296	10440100	527
1024300	181	1026334	127	1026729	124	1027644	128	1028134	139	1032109	296	10441000	527
1024301	181	1026403	127	1026730	124	1027800	137	1028150	139	1032110	296	10441100	527
1024302	181	1026404	127	1026731	124	1027801	137	1028153	139	1032111	296	10451400	629
1024307	181	1026405	127	1026732	124	1027802	137	1028304	139	1032112	296	10457500	630
1024308	181	1026407	127	1026733	124	1027803	137	1028305	139	1032113	296	10457600	630
1024309	181	1026412	127	1026734	124	1027804	137	1028307	139	1032114	296	10457700	630
1024310	181	1026504	127	1026737	124	1027805	137	1028312	139	1032115	296	10457800	630
1024311	181	1026505	127	1026751	125	1027806	137	1028318	139	1032116	296	10458000	631
1024315	181	1026507	127	1026752	125	1027807	137	1028325	139	1032117	296	10468000	631
1024316	181	1026513	135	1026753	125	1027810	137	1028334	139	1032118	296	10469500	630
1024317	181	1026514	135	1026754	125	1027811	137	1028403	139	1032119	296	10469600	630
1024318	181	1026515	135	1026755	125	1027812	137	1028404	139	1032120	296	10469700	630
1024319	181	1026516	135	1026756	125	1027813	137	1028405	139	1032121	296	10469800	630
1024320	181	1026517	135	1026757	125	1027814	137	1028407	139	1032122	296	10480100	631
1024323	181	1026518	135	1026758	125	1027815	137	1028412	139	1032123	296	10481500	630
1024324	181	1026519	135	1026759	125	1027816	137	1028503	139	1032124	296	10481600	630
1024325	181	1026520	135	1026760	125	1027817	137	1028504	139	1032125	296	10481700	630
1024326	181	1026521	135	1026761	125	1027820	137	1028507	139	1032126	296	10481800	630
1024327	181	1026522	135	1026762	125	1027821	137	1028604	139	1032127	296	10485200	528
1024328	181	1026523	135	1026763	125	1027822	137	1028614	139	1032128	296	10486100	528
1024333	181	1026524	135	1026764	125	1027823	137	1028624	139	1032129	296	10487200	528
1024334	181	1026525	135	1026765	125	1027824	137	1028634	139	1032130	296	10488100	528
1024335	181	1026526	135	1026766	125	1027825	137	1028752	139	1032131	296	10490200	529
1024336	181	1026527	135	1026767	125	1027826	137	1028952	139	1032132	296	10491100	529
1024337	181	1026528	135	1026768	125	1027827	137	1032000	294	1032133	296	10492200	529
1024341	181	1026529	135	1026769	125	1027830	137	1032001	294	10344100	572	10493100	529
1024342	181	1026530	135	1026770	125	1027831	137	1032002	294	10344300	579	10500200	530
1024346	181	1026531	135	1026771	125	1027832	137	1032003	294	10344600	572	10501100	530
1024347	181	1026532	135	1026772	125	1027833	137	1032004	294	10345100	572	10502200	530
1024400	182	1026533	135	1026773	125	1027834	137	1032005	294	10345300	579	10503100	530
1024401	182	1026534	135	1026774	125	1027835	137	1032006	294	10345600	572	10513000	630
1024407	182	1026535	135	1026775	125	1027836	137	1032007	294	10381000	583	10513100	630
1024408	182	1026536	135	1026776	125	1027837	137	1032009	294	10381100	583	10530000	527
1024409	182	1026537	135	1026777	125	1027840	137	1032011	294	10381200	583	10531000	527
1024410	182	1026538	135	1026778	125	1027841	137	1032012	294	10381300	583	10532000	527
1024411	182	1026539	135	1026779	125	1027842	137	1032013	294	10381400	583	10533000	527
1024412	182	1026540	135	1026780	125	1027843	137	1032014	294	10381500	583	10607100	629
1024415	182	1026541	135	1026781	125	1027844	137	1032015	294	10381600	583	10607200	629
1024416	182	1026542	135	1026782	125	1027850	137	1032016	294	10381700	583	10607300	629
1024417	182	1026543	135	1026783	125	1027852	137	1032017	294	10382000	575	10607600	629
1024418	182	1026544	135	1026784	125	1027855	137	1032018	294	10382100	575	1062900	120
1024419	182	1026547	136	1026785	125	1027857	137	1032019	294	10382200	576	1062901	120
1024420	182	1026548	136	1026788	125	1027900	138	1032021	294	10382300	576	1062902	120
1024423	182	1026549	136	1026791	126	1027901	138	1032024	294	10382400	576	1062903	120
1024424	182	1026550	136	1026792	126	1027902	138	1032025	294	10382500	576	1062904	120
1024425	182	1026551	136	1026793	126	1027903	138	1032026	294	10383200	575	1062905	120
1024426	182	1026553	136	1026794	126	1027904	138	1032027	294	10383300	575	1062906	120
1024427	182	1026555	136	1026795	126	1027905	138	1032028	294	10383400	577	1062907	120
1024428	182	1026557	136	1026796	126	1027906	138	1032030	294	10383500	577	1062908	120
1024433	182	1026559	136	10270010	551	1027907	138	1032031	294	10383600	577	1062909	120
10244													

Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite
1062918	120	1119010	35	1119316	36	1119890	38	1120387	43	11209500	593	1123005	63
1062919	120	11190100	590	1119318	36	1119891	38	1120389	43	1121000C	594	1123006	63
1062920	120	1119012	35	1119321	36	1119892	38	1120390	43	1121010C	594	1123008	63
1062921	120	1119014	35	1119325	36	1119893	38	1120457	33	1121020C	594	1123009	63
1062922	120	1119018	35	1119326	37	1119894	38	1120459	33	1121060C	594	1123010	63
1062923	120	1119020	38	1119332	37	1119895	38	1120462	33	1121070C	594	1123012	63
1062940	121	11190200	590	1119334	37	1119896	38	1120463	33	1121232	44	1123013	63
1062941	121	1119021	35	1119341	37	1119897	38	1120464	33	1121233	44	1123017	63
1062942	121	1119025	35	1119350	37	1119898	38	1120465	33	1121235	44	1123020	63
1062943	121	1119030	35	1119361	37	1119899	38	1120469	33	1121236	44	1123021	63
1062944	121	11190300	590	1119365	37	1119900	38	1120470	33	1121237	44	1123032	63
1062945	121	11190301	590	1119403	37	1119902	36	1120474	33	1121241	44	1123033	63
1062946	121	11190302	590	1119404	37	1119903	36	1120475	33	1121247	44	1123034	63
1062947	121	1119035	35	1119405	37	1119904	36	11205000	592	1121251	44	1123035	63
1062948	121	1119040	35	1119407	37	1119905	36	11206000	592	1121254	44	1123036	63
1062949	121	11190400	590	1119412	37	1119907	36	1120730	39	1121266	44	1123037	63
1062950	121	1119052	35	1119414	37	1119911	38	1120731	39	1121267	44	1123038	63
1062951	121	1119061	35	1119418	37	1119912	36	1120732	39	1121268	44	11230400	589
1062952	121	1119065	36	1119425	37	1119913	38	1120733	39	1121269	44	1123041	63
11030099	34	1119080	36	1119434	37	1119914	38	1120734	39	1121270	44	1123042	63
11040099	34	1119100	36	1119450	37	1119915	38	1120735	39	1121271	44	1123046	63
11050099	34	1119103	36	11195000	590	1119916	38	1120736	39	1121274	44	1123047	63
11070099	34	1119104	36	1119503	37	1119917	38	1120737	39	1121280	44	1123048	63
1112935	234	1119105	36	1119504	37	1119918	38	1120738	39	1121284	44	11230500	589
1112940	235	1119107	36	1119505	37	1119919	38	1120739	39	1121290	44	1123051	63
1112941	235	1119109	36	1119507	37	1119920	38	1120740	39	1121300C	591	1123054	63
1112942	235	1119110	36	11195100	590	1119921	38	1120741	39	1121306	44	1123056	63
1112943	235	1119112	36	1119511	37	1119922	38	1120742	39	1121307	44	1123066	63
1112944	235	1119115	36	1119512	37	1119923	38	1120743	39	1121308	44	1123067	63
1112945	235	1119116	36	11195200	590	1119952	37	1120744	39	1121309	44	1123068	63
1112946	235	1119117	36	11195300	590	11201000	592	1120745	39	1121310	44	1123069	63
1112947	235	1119118	36	11195400	590	11202000	592	1120746	39	1121310C	591	1123070	589
1112948	235	1119121	36	1119603	37	1120232	43	1120747	39	1121311	44	11230700	589
1112949	235	1119125	36	1119604	37	1120233	43	1120748	39	1121314	44	1123071	63
11132500	586	1119126	36	1119605	37	1120234	43	1120749	39	1121320	44	1123072	63
11147000	587	1119134	36	1119607	37	1120235	43	1120750	39	1121320C	591	1123074	63
11147000	588	1119141	36	1119613	37	1120237	43	1120751	39	1121324	44	1123075	63
11147000	590	1119150	36	1119614	37	1120241	43	1120752	39	1121328	44	1123076	63
11147000	591	1119151	36	1119615	37	1120248	43	1120753	39	1121330C	591	1123078	63
11147000	592	1119161	36	1119617	37	1120251	43	1120754	39	1121340	44	1123080	63
11147000	594	1119165	36	1119624	37	1120259	43	1120755	39	1121340C	591	1123081	63
11147000	599	1119180	36	1119625	37	1120266	43	1120756	39	1121342	44	1123083	63
11147000	674	1119200	36	1119627	37	1120267	43	1120757	39	1121344	44	1123084	63
11147001	587	11192000	590	1119634	37	1120268	43	1120758	39	1121346	44	1123090	63
11147001	588	1119203	36	1119635	37	1120269	43	1120759	39	1121349	44	1123094	63
11147001	590	1119204	36	1119636	37	1120270	43	1120760	39	1121360	44	1123106	63
11147001	591	1119205	36	1119644	37	1120271	43	1120761	39	1121361	44	1123107	63
11147001	592	1119206	36	1119645	37	1120274	43	1120762	39	1121362	44	1123108	63
11147001	594	1119207	36	11197000	590	1120280	43	1120763	39	1121367	44	1123109	63
11147001	599	1119208	36	11197100	590	1120284	43	1120764	39	1121368	44	1123110	588
11147100	587	1119209	36	11197200	590	1120290	43	1120765	39	1121372	44	11231100	588
11147100	590	1119210	36	11197300	590	1120294	43	1120766	39	1121373	44	1123111	63
11147100	591	11192100	590	1119752	35	1120298	43	1120767	39	1121377	44	1123112	63
11147110	594	1119212	36	1119753	35	1120306	43	1120768	39	1121378	44	1123114	63
11147111	595	1119214	36	1119754	35	1120307	43	1120769	39	1121381	44	1123115	63
11147120	594	1119216	36	1119755	35	1120308	43	1120770	39	1121385	44	1123116	63
11147130	599	1119218	36	1119757	35	1120309	43	1120771	39	1121388	44	1123118	63
11147170	588	1119220	36	1119802	36	1120311	43	1120772	39	1121391	44	1123120	63
11147180	588	11192200	590	1119803	36	1120314	43	1120773	39	1121394	44	1123124	63
11147180	592	1119225	36	1119804	36	1120320	43	1120800	28	1121397	44	1123128	63
11147190	588	1119226	36	1119805	36	1120322	43	11208000	593	11214200	598	1123130	63
11147190	592	11192300	590	1119807	36	1120324	43	1120801	28	1121500C	594	1123139	63
11147200	587	1119234	36	1119809	38	1120328	43	1120802	28	1121510C	594	1123140	63
11147200	590	1119236	36	1119812	36	1120330	43	1120803	28	1121520C	594	1123142	63
11147200	591	1119241	36	1119852	36	1120333	43	1120804	28	1121560C	594	1123144	63
11147210	594	1119244	38	1119853	36	1120339	43	1120805	28	1121570C	594	1123146	63
11147300	588	1119245	38	1119854	36	1120340	43	1120806	28	1121800C	591	1123149	63
11147300	592	1119246	38	1119855	36	1120342	43	1120807	28	1121810C	591	1123151	63
11148000	650	1119247	38	1119857	36	1120343	43	1120808	28	1121820C	591	1123153	63
11148000	659	1119248	38	1119862	36	1120344	43	1120809	28	1121830C	591	1123159	63
11148001	650	1119249	38	1119868	36	1120346	43	1120810	28	1121840C	591	1123160	64
11148001	659	1119250	36	1119870	36	1120349	43	1120811	28	11219200	598	1123161	64
11148002	650	1119251	38	1119871	38	1120350	43	1120812	28	11220000	589	1123162	64
11148002	659	1119252	38	1119872	38	1120351	43	1120813	28	11220100	589	1123166	64
11148003	1021	1119256	36	1119873	38	1120353	43	1120814	28	11220700	589	1123167	64
11148300	650	1119261	36	1119874	38	1120360	43	1120815	28	11221000	588	1123168	64
11148300	659	1119265	36	1119875	38	1120361	43	1120816	28	11221300	588	1123169	64
11158400	586	1119280	36	1119876	38	1120362	43	1120817	28	11222700	589	1123172	64
11160000	592	1119300	36	1119877	38	1120366	43	1120818	28	11223000	589	1123173	64
11161000	587	1119303	36	1119878	38	1120367	43	1120819	28	11223500	588	1123177	64
11161000	588	1119304	36	1119879	38	1120368	43	1120820	28	11226000	589	1123178	64
11171000	591	1119305	36	1119880	38	1120370	43	1120821	28	11226500	589	1123181	64
11171100	594	1119306	36	1119881	38	1120371	43	1120822	28	11227700	589	1123182	64
11171100	599	1119307	36	1119882	38	1120374	43	1120823	28	11228000	589	1123185	64
11171200	582	1119308	36	1119883	38	1120375	43	1120824	28	11228500	588	1123200	65
11182500	590	1119309	36	1119884	38	1120376	43	1120825	28	1123000	63	1123201	65
111900													

Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite
1123208	65	1123438	66	1125250	42	1135225	41	1136404	45	1232000	196	1236003	196
1123209	65	1123439	66	11252500	533	1135234	41	1136405	45	1232001	196	1236005	197
1123213	65	1123440	66	1125303	42	1135241	41	1136407	45	1232001K	196	1236006	197
1123217	65	1123441	66	1125304	42	1135250	41	1136412	45	1232002	196	1236007	197
1123220	65	1123443	66	1125305	42	1135303	41	1136418	45	1232003	196	1236009	196
1123232	65	1123444	66	1125307	42	1135304	41	1136425	45	1232005	197	1236104	197
1123233	65	1123460	67	1125308	42	1135305	41	1136450	97	1232006	197	1236105	197
1123234	65	1123461	67	1125312	42	1135307	41	1136451	97	1232007	197	1236106	196
1123235	65	1123462	67	1125314	42	1135312	41	1136452	97	1232009	196	1236114	197
1123236	65	1123463	67	1125318	42	1135318	41	1136453	97	1232104	197	1237000	196
1123237	65	1123464	67	1125325	42	1135325	41	1136454	97	1232105	197	1237001	196
1123238	65	1123465	67	1125332	42	1135334	41	1136455	97	1232106	196	1237002	196
1123241	65	1123466	67	1125350	42	1135341	41	1136456	97	1232114	197	1237003	196
1123242	65	1123467	67	11253500	533	1135350	41	1136457	97	1232650	206	1237009	196
1123247	65	1123468	67	1125403	42	1135402	41	1136458	97	1232651	206	1237104	197
1123248	65	1123469	67	1125404	42	1135403	41	1136459	97	1232652	206	1237105	197
1123251	65	1123470	67	1125405	42	1135404	41	1136460	97	1232653	206	1237106	196
1123254	65	1123471	67	1125407	42	1135405	41	1136461	97	1232654	206	1237114	197
1123266	65	1123472	67	1125412	42	1135407	41	1136462	97	1232655	206	1238000	196
1123267	65	1123473	67	1125418	42	1135412	41	1136463	97	1232656	206	1238001	196
1123268	65	1123474	67	1125425	42	1135502	41	1136504	45	1232657	206	1238002	196
1123269	65	1123475	67	11255000	534	1135504	41	1136507	45	1232658	206	1238003	196
1123270	65	1123476	67	1125503	42	1135505	41	1136604	45	1232659	206	1238104	197
1123271	65	1123477	67	1125504	42	1135602	41	1136607	45	1232660	206	1238106	196
1123272	65	1123478	67	1125505	42	1135604	41	1136614	45	1232661	206	1238114	197
1123274	65	1123479	67	1125507	42	1135605	41	1136615	45	1233000	196	1239000	196
1123275	65	1123480	67	11256000	534	1135607	41	1136624	45	1233001	196	1239001	196
1123280	65	1123481	67	1125604	42	1135614	41	1136625	45	1233001K	196	1239002	196
1123281	65	1123482	67	1125605	42	1135615	41	1136634	45	1233002	196	1239003	196
1123284	65	1123483	67	1125607	42	1135616	41	1136635	45	1233002K	196	1239104	197
1123290	65	1123485	67	1125614	42	1135617	41	1136638	45	1233003	196	1240000	196
1123291	65	1123486	67	1125615	42	1135622	41	1136752	45	1233003K	196	1240001	196
1123306	65	1123487	67	1125617	42	1135623	41	1136753	45	1233005	197	1240002	196
1123307	65	1123488	67	1125624	42	1135624	41	1136754	45	1233006	197	1240003	196
1123308	65	1123489	67	1125625	42	1135625	41	1136755	45	1233007	197	1240104	197
1123309	65	1123490	67	1125626	42	1135626	41	1136757	45	1233009	196	1240114	197
1123310	65	1123492	67	1125629	42	1135627	41	1136762	45	1233009K	196	1241000	196
11233100	588	1123493	67	1125630	42	1135628	41	1136768	45	1233104	197	1241001	196
1123311	65	1123494	67	1125752	42	1135702	41	1136775	45	1233104K	197	1242000	196
1123312	65	11235000	589	1125802	42	1135752	41	1136802	45	1233105	197	1242001	196
1123314	65	11235200	589	1125852	42	1135753	41	1136803	45	1233105K	197	1243000	196
1123315	65	11235700	589	1125902	42	1135754	41	1136804	45	1233106	196	1243001	196
1123320	65	11236100	588	11260000	535	1135755	41	1136805	45	1233106K	196	1244000	196
1123324	65	11238100	588	11261000	535	1135757	41	1136807	45	1233114	197	1244001	196
1123328	65	11240000	589	11265000	536	1135762	41	1136825	45	1233114K	197	1245000	196
1123339	65	11240400	589	11265200	536	1135802	41	1136852	45	1234000	196	1245001	196
1123340	65	11240500	589	11266000	536	1135803	41	1136853	45	1234000K	196	1246001	196
1123342	65	11240700	589	11266200	536	1135804	41	1136854	45	1234001	196	1247000	196
1123344	65	11241100	588	11270000	537	1135805	41	1136855	45	1234001K	196	1247001	196
1123346	65	11243100	588	11271000	537	1135807	41	1136857	45	1234002	196	1248001	196
1123349	65	11250000	532	11272000	537	1135812	41	1136902	45	1234002K	196	1249001	196
1123359	65	1125003	42	11273000	537	1135818	41	1136903	45	1234003	196	1249500	199
1123360	65	1125004	42	11280000	629	1135840	41	1136904	45	1234003K	196	1249502	199
1123361	65	1125005	42	11281000	629	1135852	41	1136905	45	1234005	197	1249503	199
1123362	65	1125007	42	11282200	534	1135853	41	1136907	45	1234006	197	1249504	199
1123366	65	1125010	42	11282300	535	1135854	41	1150111	161	1234007	197	1249505	199
1123367	65	1125012	42	11283200	534	1135902	41	1150115	161	1234009	196	1249506	199
1123368	65	1125014	42	11283300	535	1135903	41	1150121	161	1234009K	196	1249507	199
1123369	65	1125018	42	11285000	538	1135904	41	1150125	161	1234104	197	1249508	199
1123372	65	1125021	42	11285100	538	1135905	41	1150221	161	1234104K	197	1249509	199
1123373	65	1125025	42	11285200	539	1135907	41	1150228	161	1234105	197	1249510	199
1123374	65	1125030	42	11285300	539	1136003	45	1150271	161	1234105K	197	1249511	199
1123377	65	1125040	42	11286000	538	1136004	45	1150272	161	1234106	196	1249520	199
1123378	65	11250500	532	11286100	538	1136005	45	1150273	161	1234106K	196	1249522	199
1123381	65	1125061	42	11286200	539	1136007	45	1150275	161	1234114	197	1249523	199
1123382	65	11251000	532	11286300	539	1136012	45	1150279	161	1234114K	197	1249524	199
1123385	65	1125103	42	1135003	41	1136018	45	1150311	161	1235000	196	1249525	199
1123410	66	1125104	42	1135004	41	1136025	45	1150312	161	1235000K	196	1249526	199
1123411	66	1125105	42	1135005	41	1136103	45	1150313	161	1235001	196	1249527	199
1123412	66	1125107	42	1135007	41	1136104	45	1150350	161	1235001K	196	1249528	199
1123413	66	1125109	42	1135012	41	1136105	45	1150351	161	1235002	196	1249529	199
1123414	66	1125112	42	1135018	41	1136107	45	1150357	161	1235002K	196	1249530	199
1123415	66	1125115	42	1135025	41	1136112	45	1150362	161	1235003	196	1249531	199
1123418	66	1125118	42	1135030	41	1136118	45	1150373	161	1235003K	196	1249532	199
1123419	66	1125125	42	1135040	41	1136125	45	1150378	161	1235005	197	1249533	199
1123420	66	1125134	42	1135103	41	1136203	45	1161007	164	1235006	197	1249534	199
1123421	66	1125150	42	1135104	41	1136204	45	1161008	164	1235007	197	1249535	199
1123422	66	11251500	532	1135105	41	1136205	45	1161009	164	1235009	196	1249540	199
1123423	66	1125203	42	1135107	41	1136207	45	1161011	164	1235009K	196	1249542	199
1123424	66	1125204	42	1135112	41	1136212	45	1161012	165	1235104	197	1249543	199
1123425	66	1125205	42	1135118	41	1136218	45	11764200	631	1235104K	197	1249544	199
1123427	66	1125207	42	1135125	41	1136225	45	11764201	631	1235105	197	1249545	199
1123428	66	1125208	42	1135134	41	1136303	45	11764202	631	1235105K	197	1249546	199
1123429	66	1125209	42	1135141	41	1136304	45	11764203	631	1235106	196	1249547	199
1123430	66	1125212	42	1135203	41	1136305	45	11764300	631	1235106K	196	1249548	199
1123431	66	1125214	42	1135204	41	1136307	45	11764301</					

Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite		
1249564	199	1308205	76	1312010	73	1313218	74	1314062	75	1550092	233	1550661	236
1249565	199	1308207	76	1312012	73	1313225	74	1314063	75	1550094	233	1550667	236
1249566	199	1308210	76	1312018	73	1313234	74	1314064	75	1550096	233	1550670	236
1249567	199	1308212	76	1312025	73	1313241	74	1314065	75	1550097	233	1550671	236
1249568	199	1308218	76	1312034	73	1313303	74	1314066	75	15502003	233	1550672	236
1249569	199	1308225	76	1312041	73	1313304	74	1314067	75	1550205	233	1550673	236
1249570	199	1308303	76	1312103	73	1313305	74	1314068	75	1550206	233	1550674	236
1249580	199	1308304	76	1312104	73	1313307	74	1314070	75	1550207	233	1550675	236
1249582	199	1308305	76	1312105	73	1313312	74	1314071	75	1550208	233	1550676	236
1249583	199	1308307	76	1312107	73	1313318	74	1314073	75	1550209	233	1550682	236
1249584	199	1308312	76	1312110	73	1313325	74	1314074	75	1550210	233	1550685	236
1249585	199	1308318	76	1312112	73	1313334	74	1314075	75	1550211	233	1550686	236
1249586	199	1308325	76	1312118	73	1313341	74	1314076	75	1550212	233	1550687	236
1249587	199	1308403	76	1312125	73	1313403	74	1314077	75	1550213	233	1550688	236
1249588	199	1308404	76	1312134	73	1313404	74	13162000	587	1550214	233	1550689	236
1249589	199	1308405	76	1312141	73	1313405	74	13162100	587	1550215	233	1550690	236
1249590	199	1308407	76	1312203	73	1313407	74	13162200	587	1550216	233	1550691	236
1249591	199	1308412	76	1312204	73	1313412	74	13162300	587	1550218	233	1550696	236
1249592	199	1308504	76	1312205	73	1313504	74	13162400	587	15502193	233	1550697	236
1249593	199	1308505	76	1312207	73	1313505	74	13162500	587	15502203	233	1550701	236
1249600	199	1308507	76	1312210	73	1313604	74	13162600	587	15502213	233	1550702	236
1249602	199	1308514	76	1312212	73	1313605	74	13162700	587	15502223	233	1552010	239
1249603	199	1308604	76	1312218	73	1313614	74	13162800	587	15502533	233	1552011	239
1249604	199	1308605	76	1312225	73	1313624	74	13162900	587	15502543	233	1552012	239
1249605	199	1308607	76	1312234	73	1313852	74	13163000	587	15502563	233	1552013	239
1249606	199	1308615	76	1312241	73	1313853	74	13163100	587	15502573	233	1552014	239
1249607	199	1308617	76	1312303	73	1313854	74	13163200	587	15502583	233	1552015	239
1249608	199	1308624	76	1312304	73	1313855	74	13163300	587	15503003	237	1552016	239
1249609	199	1308802	76	1312305	73	1313857	74	13163400	587	15503103	237	1552017	239
1249610	199	1308803	76	1312307	73	1313902	74	13163500	587	15503113	237	1552022	239
1249611	199	1308804	76	1312312	73	1313903	74	13163600	587	15503203	237	1591028	323
1249620	199	1308805	76	1312318	73	1313904	74	13163700	587	15503213	237	1591029	323
1249622	199	1308807	76	1312325	73	1313952	74	13163800	587	15503223	237	1591030	323
1249623	199	1308852	76	1312334	73	1313953	74	13163900	587	15503233	237	1591031	323
1249624	199	1308853	76	1312341	73	1313954	74	14030099	34	1550330	237	1591032	323
1249625	199	1308854	76	1312403	73	1313955	74	14040099	34	1550332	237	1591033	323
1249626	199	1308855	76	1312404	73	1313957	74	14050099	34	1550337	237	1591035	323
1249627	199	1308857	76	1312405	73	1314000	75	14070099	34	1550350	237	1591037	323
1249628	199	1308902	76	1312407	73	1314001	75	15500013	232	1550355	237	1591050	323
1249640	199	1308903	76	1312412	73	1314002	75	15500023	232	15505003	238	1591052	323
1249642	199	1308904	76	1312504	73	1314003	75	15500033	232	15505143	238	1591053	323
1249643	199	1308905	76	1312505	73	1314004	75	1550004	232	15505153	238	1591150	323
1249644	199	1308907	76	1312507	73	1314005	75	1550005	232	15505163	238	1591151	323
1249645	199	1308952	76	1312604	73	1314006	75	1550006	232	15505173	238	1591152	323
1249646	199	1308953	76	1312605	73	1314007	75	1550007	232	15505263	238	1591153	323
1249660	199	1308954	76	1312607	73	1314008	75	1550008	232	15505273	238	1591154	323
1249662	199	1308955	76	1312614	73	1314010	75	1550009	232	15505283	238	1591217	323
1249663	199	1308957	76	1312615	73	1314011	75	15500103	232	15505303	238	1591218	323
1249664	199	1311103	77	1312617	73	1314012	75	15500113	232	15505323	238	1591221	323
1249665	199	1311104	77	1312624	73	1314013	75	15500123	232	15505353	238	1591222	323
1249666	199	1311105	77	1312802	73	1314014	75	1550013	232	15505403	238	1591223	323
1249680	199	1311107	77	1312803	73	1314015	75	15500153	233	15505413	238	1591224	323
1249682	199	1311110	77	1312804	73	1314017	75	15500163	233	15505423	238	1591225	323
1249683	199	1311112	77	1312805	73	1314018	75	15500173	233	15505433	238	1591226	323
1249684	199	1311118	77	1312807	73	1314019	75	15500183	233	15505443	238	1591228	323
1249685	199	1311125	77	1312852	73	1314020	75	15500193	233	15505453	238	1591301	319
1249686	199	1311203	77	1312853	73	1314021	75	15500203	233	15505463	238	1591302	319
1249700	199	1311204	77	1312854	73	1314022	75	15500213	233	15505473	238	1591303	319
1249702	199	1311205	77	1312855	73	1314023	75	15500223	233	15505483	238	1591304	319
1249703	199	1311207	77	1312857	73	1314024	75	15500233	233	1550556	234	1591305	319
1249704	199	1311210	77	1312902	73	1314025	75	15500243	233	1550557	234	1591306	319
1249705	199	1311212	77	1312903	73	1314026	75	15500253	233	1550561	234	1591307	319
1249706	199	1311218	77	1312904	73	1314027	75	15500263	233	1550578	234	1591308	319
1249720	199	1311225	77	1312905	73	1314028	75	15500273	233	1550581	234	1591310	319
1249722	199	1311303	77	1312952	73	1314029	75	1550030	232	1550601	235	1591311	319
1249723	199	1311304	77	1312953	73	1314032	75	1550032	232	1550603	235	1591312	319
1249724	199	1311305	77	1312954	73	1314033	75	1550033	232	1550604	235	1591313	319
1249725	199	1311307	77	1312955	73	1314034	75	1550035	232	1550605	235	1591315	319
1249726	199	1311312	77	1312957	73	1314035	75	1550037	232	1550606	235	1591318	319
13030099	34	1311318	77	1312970	73	1314036	75	1550038	232	1550607	235	1591500	319
13040099	34	1311325	77	1312973	73	1314037	75	15500583	233	1550608	235	1591501	319
13050099	34	1311403	77	1312974	73	1314038	75	15500593	233	1550609	235	1591502	319
13070099	34	1311404	77	1312975	73	1314039	75	15500603	233	1550610	235	1591503	319
1308003	76	1311405	77	1312976	73	1314040	75	15500613	233	1550616	235	1591505	319
1308004	76	1311407	77	1312978	73	1314041	75	15500713	233	1550618	235	1591506	319
1308005	76	1311412	77	1312981	73	1314042	75	15500723	233	1550619	235	1591507	319
1308007	76	1311504	77	1312983	73	1314043	75	15500733	233	1550620	235	1591508	319
1308010	76	1311505	77	1313103	74	1314046	75	15500743	233	1550621	235	1591511	319
1308012	76	1311604	77	1313104	74	1314047	75	15500753	233	1550622	235	16000003	230
1308018	76	1311605	77	1313105	74	1314048	75	15500763	233	1550623	235	16000013	230
1308025	76	1311704	77	1313107	74	1314049	75	15500773	233	1550624	235	16000023	230
1308103	76	1311705	77	1313112	74	1314050	75	15500783	233	1550625	235	1600003	230
1308104	76	1311804	77	1313118	74	1314051	75	15500793	233	1550631	235	16000053	230
1308105	76	1311805	77	1313125	74	1314052	75	15500803	233	1550633	235	16000063	230
1308107	76	1311852	77	1313134	74	1314053	75	15500813	233	1550649	235	1600008	23



Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite		
16000323	230	1600304	93	18020099	34	2170127	470	2170370	377	2170955	465	2218030	58
16000333	230	1600305	93	18030099	34	2170129	470	2170371	328	2170956	465	221804	57
16000353	230	1600306	93	18040099	34	2170139	470	2170372	328	2170960	466	2218040	58
16000513	230	1600307	93	18520099	34	2170142	470	2170385	366	2170961	466	221805	57
16000523	230	1600308	93	19020099	34	2170144	470	2170386	366	2170962	466	2218050	58
16000533	230	1600309	93	19520099	34	2170172	470	2170387	366	2170963	466	221807	57
16000543	230	1600310	93	21124030	986	2170203	326	2170388	366	2170971	467	2218070	58
16000553	230	1600311	93	21124040	986	2170204	326	2170430	419	2170972	467	221812	57
1600071	230	1600312	93	21124041	986	2170205	326	2170431	419	2170974	467	2218120	58
16000883	87	1600313	93	2170000	324	2170206	379	2170433	422	2170975	467	221818	57
1600096	87	1600314	93	2170001	324	2170207	380	2170450	453	2170976	468	2218180	58
1600097	87	1600500	92	2170002	324	2170208	379	2170451	454	2170977	469	221825	57
1600098	87	1600501	92	2170003	324	2170209	379	2170452	454	2170978	469	2218250	58
1600099	87	1600502	92	2170005	324	2170213	327	2170453	454	2173000	367	22260001	409
1600103	87	1600503	92	2170006	324	2170214	327	2170454	455	2173001	367	22260002	409
16001043	87	1600504	92	2170007	324	2170215	327	2170455	455	2173002	367	22260003	409
16001053	87	1600505	92	2170008	324	2170216	381	2170456	455	2173003	367	22260004	409
16001063	87	1600506	92	2170009	324	2170217	380	2170463	453	2173004	367	22260005	409
16001073	87	1600507	92	2170010	324	2170218	381	2170481	449	21920004	990	22260006	409
16001083	87	1600508	92	2170011	324	2170219	332	2170482	445	21920005	990	22260007	409
16001093	87	1600509	92	21700118	457	2170220	332	2170483	445	21920006	990	22260008	409
16001103	87	1600516	92	21700119	457	2170222	342	2170484	444	21920008	990	22260010	409
16001113	87	1600517	92	2170012	324	2170223	338	2170485	444	21920009	990	22260011	409
16001123	87	16005243	92	21700121	456	2170225	332	2170486	418	21920120	990	22260012	409
16001133	87	16005253	92	21700122	456	2170226	332	2170488	425	21920122	990	22260013	409
16001143	87	16005263	92	2170016	324	2170227	346	2170489	420	21920125	990	22260014	409
16001153	87	16005273	92	21700501	351	2170228	328	2170494	429	21920126	990	22260015	409
16001163	87	16005283	92	21700502	351	2170229	328	2170495	346	21920129	990	22260016	409
1600117	87	16005293	92	21700503	350	2170230	328	2170496	438	21920130	990	22260017	409
1600118	87	16005303	92	21700504	350	2170231	328	2170500	365	21920131	990	22260018	409
1600119	87	16005313	92	21700505	350	2170232	328	2170560	375	21920135	990	22260019	409
1600120	87	16005323	92	21700506	350	2170233	332	2170561	375	21920140	990	22260020	409
1600121	87	16005333	92	21700507	350	2170234	360	2170581	451	21920141	990	22260021	409
1600122	87	16005343	92	21700511	351	2170235	360	2170582	451	220204	57	22260022	409
16001233	87	16005353	92	21700513	351	2170236	339	2170583	442	2202040	58	22260023	409
1600124	87	16005363	92	21700514	351	2170240	382	2170584	442	220404	57	22260024	409
1600126	87	16005373	92	21700515	351	2170241	382	2170585	442	2204040	58	22260025	409
16001283	87	16005383	92	21700520	350	2170242	382	2170586	443	220604	57	22260026	408
16001293	87	1600541	92	21700520	352	2170247	337	2170587	443	2206040	58	22260027	408
16001303	87	1600544	92	21700529	350	2170260	363	2170594	447	220605	57	22260028	408
16001313	87	1600600	95	21700530	350	2170261	363	2170595	447	220804	57	22260029	408
16001323	87	1600601	95	21700536	368	2170263	363	2170596	447	2208040	58	22260030	408
16001363	87	1600602	95	21700537	368	2170264	363	2170597	448	220805	57	22260031	408
1600141	87	1600604	95	21700538	368	2170266	363	2170598	448	221004	57	22260032	408
1600148	87	1600606	95	21700540	472	2170267	363	2170620	333	2210040	58	22260033	408
1600151	87	1600607	95	21700541	350	2170269	363	2170630	334	221005	57	22260034	408
1600152	87	1600609	95	21700542	350	2170270	363	2170635	334	221007	57	22260035	408
1600154	87	1600610	95	21700543	350	2170272	363	2170636	432	2210700	91	22260036	408
1600156	87	1600611	95	21700544	351	2170273	363	2170803	326	2210701	91	22260037	408
1600157	87	1600612	95	21700546	351	2170275	363	2170813	327	2210702	91	22260038	408
1600161	87	1600613	95	21700547	351	2170276	363	2170814	327	2210703	91	22260039	408
1600166	87	1600614	95	2170056	325	2170278	363	2170815	327	2210704	91	22260043	391
1600175	87	1600615	95	21700561	353	2170279	363	2170818	381	2210705	91	22260044	391
1600177	87	1600616	95	21700562	353	2170280	417	2170820	332	2210706	91	22260045	391
1600183	87	1600620	95	21700563	353	2170281	417	2170822	343	2210707	91	22260046	391
1600186	87	1600621	95	21700564	353	2170283	418	2170824	332	2210708	91	22260053	387
1600187	87	1600810	90	21700565	353	2170284	418	2170826	332	221204	57	22260055	387
1600189	87	1600811	90	21700566	353	2170289	420	2170830	329	2212040	58	22260056	387
1600190	87	1600812	90	21700568	354	2170295	378	2170831	329	221205	57	22260057	387
1600191	87	1600815	90	21700569	354	2170296	417	2170842	328	2212070	58	22260058	387
1600193	87	1600816	90	21700570	354	2170297	417	2170843	328	221403	57	22260059	388
1600194	87	1600820	90	21700590	369	2170298	417	2170844	328	2214030	58	22260060	388
1600195	87	1600821	90	21700591	369	2170299	418	2170850	451	221404	57	22260061	388
1600196	87	1600822	90	21700600	459	2170300	418	2170853	336	2214040	58	22260062	388
1600197	87	1600823	90	21700601	459	2170310	341	2170854	345	221405	57	22260079	356
1600198	87	1600825	90	21700602	462	2170317	329	2170856	331	2214050	58	22260080	396
1600199	87	1600836	90	21700605	458	2170318	329	2170857	364	221407	57	22260081	396
1600200	85	1600837	90	21700611	460	2170322	344	2170875	347	2214070	58	22260083	401
16002013	85	1600841	90	21700612	460	2170323	340	2170879	429	221412	57	22260084	401
16002023	85	1600842	90	21700613	461	2170326	332	2170885	378	2214120	58	22260085	401
1600203	85	1600844	90	21700614	461	2170330	332	2170886	430	221418	57	22260086	401
1600204	85	1600845	90	21700615	459	2170331	349	2170887	434	2214180	58	22260087	401
1600205	85	1600847	90	21700616	459	2170332	348	2170888	436	221425	57	22260088	401
1600206	85	1600849	90	21700617	463	2170333	332	2170889	433	2214250	58	22260089	401
1600207	85	1600851	90	21700618	463	2170334	360	2170890	430	221603	57	22260090	401
1600208	85	1600852	90	21700621	462	2170335	360	2170891	429	2216030	58	22260100	392
1600209	85	16010223	230	21700622	462	2170340	361	2170893	429	221604	57	22260101	392
16002113	85	16010233	230	21700623	463	2170341	361	2170894	435	2216040	58	22260102	392
16002123	85	16020003	231	21700630	460	2170342	361	2170901	431	221605	57	22260103	392
16002133	85	16020013	231	21700631	460	2170343	361	2170905	452	2216050	58	22260105	401
1600250	86	16020023	231	21700632	460	2170344	362	2170906	450	221607	57	22260106	401
1600251	86	1602003	231	21700633	460	2170345	362	2170907	450	2216070	58	22260107	401
1600252	86	16020103	231	21700636	459	2170346	362	2170909	450	221609	57	22260108	401
1600253	86	16020123	231	21700637	459	2170347	362	2170910	450	221612	57	22260111	401

Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite
22260119	391	22260505	406	22260689	396	22262028	391	24441239	471	26600324	504	27560308	498
22260120	391	22260506	406	22260705	396	22262040	397	24441240	471	26600348	504	27560312	498
22260121	391	22260507	406	22260722	358	22262041	397	24441241	471	26600924	504	27560324	498
22260122	391	22260508	406	22260761	359	22262042	397	24441242	471	26600948	504	27560904	498
22260123	391	22260509	406	22260765	374	22262043	397	24441243	471	26601924	504	27560908	498
22260124	391	22260510	406	22260765	402	22262044	397	24441244	471	26601944	504	27560912	498
22260125	391	22260511	406	22260766	373	22262045	397	24441245	471	26601948	504	27560924	498
22260126	391	22260512	406	22260767	355	22262046	397	24441246	471	26601972	504	27600104	503
22260127	398	22260513	405	22260768	355	22262047	397	24441247	471	26601996	504	27600108	503
22260128	398	22260514	406	22260769	355	22262048	397	24441248	471	26609912	502	27600112	503
22260129	398	22260515	406	22260770	355	22262049	399	24441249	471	26609924	502	27600124	503
22260130	398	22260516	406	22260771	355	22262050	399	24441250	471	26609944	502	27600204	503
22260131	398	22260517	406	22260772	355	22262051	399	24441251	471	26609948	502	27600208	503
22260132	398	22260518	406	22260773	356	22262060	397	24441252	471	26609972	502	27600212	503
22260133	398	22260519	406	22260774	356	22262061	397	24441253	471	26609996	502	27600224	503
22260134	398	22260520	406	22260775	356	22262062	397	24441254	471	26610104	500	27600304	503
22260135	372	22260521	406	22260776	356	22262063	397	24441255	471	26610106	500	27600308	503
22260135	398	22260522	406	22260777	356	22262064	397	24441256	473	26610108	500	27600312	503
22260136	372	22260523	406	22260778	410	22262065	397	24441258	473	26610204	500	27600324	503
22260136	398	22260524	406	22260779	410	22262078	357	24441259	473	26610206	500	27600904	503
22260200	387	22260525	406	22260780	410	22262081	390	24441260	473	26610208	500	27600908	503
22260201	387	22260526	405	22260781	410	22262083	396	24441261	473	26610304	500	27600912	503
22260202	387	22260550	404	22260782	410	22262093	390	24441262	473	26610306	500	27600924	503
22260203	387	22260551	404	22260783	410	22262095	396	2510001	201	26610308	500	27900104	505
22260204	387	22260552	404	22260784	411	22262096	396	2510005	201	26610404	500	27900108	505
22260205	387	22260553	404	22260785	411	22262097	396	26000102	512	26610406	500	27900112	505
22260206	388	22260554	404	22260786	411	22262098	396	26000104	512	26610408	500	27900124	505
22260207	388	22260555	404	22260787	411	22262099	396	26000108	512	26610904	500	27900204	505
22260208	388	22260556	404	22260788	411	22262100	396	26000112	512	26610906	500	27900208	505
22260209	388	22260557	404	22260789	370	22262101	396	26000202	512	26610908	500	27900212	505
22260210	388	22260558	404	22260790	370	22262102	396	26000204	512	26610912	500	27900224	505
22260211	388	22260559	404	22260791	370	22262103	396	26000208	512	26640912	508	27900304	505
22260212	388	22260560	404	22260792	370	22262104	396	26000212	512	26640924	508	27900308	505
22260213	388	22260561	404	22260793	370	22262105	390	26000302	512	26640948	508	27900312	505
22260214	388	22260562	404	22260794	370	22262106	390	26000304	512	26640972	508	27900324	505
22260215	388	22260563	404	22260795	371	22262107	390	26000308	512	26640996	508	27900904	505
22260216	388	22260564	404	22260796	371	22262108	398	26000312	512	26644912	509	27900908	505
22260217	388	22260565	404	22260797	371	22262109	398	26000902	512	26644924	509	27900912	505
22260218	387	22260566	404	22260798	371	22262110	391	26000904	512	26644948	509	27900924	505
22260219	387	22260567	404	22260799	371	22262111	391	26000908	512	26644972	509	27920104	507
22260220	387	22260568	404	22260800	330	22262112	391	26000912	512	26644996	509	27920108	507
22260225	395	22260569	404	22260801	330	22262113	391	26010102	513	26900924	506	27920112	507
22260226	395	22260570	404	22260802	330	22262123	399	26010104	513	26900944	506	27920124	507
22260227	395	22260571	404	22260803	330	22262124	399	26010108	513	26900948	506	27920204	507
22260228	395	22260572	404	22260804	330	2310026	91	26010112	513	26900972	506	27920208	507
22260229	395	22260573	404	22260805	330	24420054	639	26010202	513	26900996	506	27920212	507
22260230	395	22260574	403	22260806	330	24420055	639	26010204	513	27400104	510	27920224	507
22260231	395	22260575	403	22260825	398	24420056	654	26010208	513	27400108	510	27920304	507
22260232	395	22260576	403	22260826	398	24420057	654	26010212	513	27400112	510	27920308	507
22260241	389	22260577	403	22260832	396	24420058	654	26010302	513	27400124	510	27920312	507
22260242	389	22260578	403	22260833	396	24420059	654	26010304	513	27400204	510	27920324	507
22260243	389	22260579	403	22260841	396	24441122	474	26010308	513	27400208	510	27920904	507
22260244	389	22260580	403	22260844	390	24441200	471	26010312	513	27400212	510	27920908	507
22260245	389	22260581	403	22260845	390	24441201	471	26300102	501	27400224	510	27920912	507
22260246	389	22260582	403	22260846	390	24441202	471	26300104	501	27400304	510	27920924	507
22260247	389	22260583	403	22260847	390	24441203	471	26300108	501	27400308	510	28000001	480
22260248	389	22260584	403	22260848	390	24441204	471	26300112	501	27400312	510	28000002	482
22260267	395	22260585	403	22260869	356	24441205	471	26300202	501	27400324	510	28020001	481
22260268	395	22260586	403	22260889	357	24441206	471	26300204	501	27400404	510	28020002	483
22260269	395	22260587	403	22260904	356	24441207	471	26300208	501	27400408	510	28020702	492
22260270	395	22260588	403	22260905	356	24441208	471	26300212	501	27400412	510	28030002	483
22260271	389	22260589	403	22260907	356	24441209	471	26300302	501	27400424	510	28051002	484
22260272	389	22260590	403	22260908	356	24441210	471	26300304	501	27400904	510	28052002	484
22260273	389	22260591	403	22260955	356	24441211	471	26300308	501	27400908	510	28052702	494
22260274	389	22260600	407	22260956	355	24441212	471	26300312	501	27400912	510	28055702	494
22260275	387	22260601	407	22260970	409	24441213	471	26300402	501	27400924	510	280604	55
22260276	387	22260602	407	22260985	391	24441214	471	26300404	501	27500104	511	280804	55
22260277	387	22260603	407	22260986	391	24441215	471	26300408	501	27500108	511	280804CY	56
22260300	387	22260604	407	22260987	387	24441216	471	26300412	501	27500112	511	280805	55
22260308	387	22260618	409	22260993	391	24441217	471	26300902	501	27500124	511	281004	55
22260309	387	22260619	409	22260994	391	24441218	471	26300904	501	27500204	511	281004CY	56
22260310	387	22260620	409	22260995	398	24441219	471	26300908	501	27500208	511	281005	55
22260311	387	22260621	409	22260996	398	24441220	471	26300912	501	27500212	511	281203	55
22260312	387	22260636	398	22260997	398	24441221	471	26310102	499	27500224	511	281204	55
22260313	388	22260638	398	22260999	401	24441222	471	26310104	499	27500304	511	281204CY	56
22260314	388	22260640	398	22261001	358	24441223	471	26310108	499	27500308	511	281205	55
22260315	388	22260641	398	22261016	462	24441224	471	26310112	499	27500312	511	281205CY	56
22260316	388	22260644	398	22262004	370	24441225	471	26310202	499	27500324	511	281207	55
22260317	387	22260646	357	22262010	412	24441226	471	26310204	499	27500904	511	281403	55
22260318	387	22260647	398	22262011	412	24441227	471	26310208	499	27500908	511	281403CY	5

Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite		
281605	55	29130199	516	29500023	489	30017698	236	302225	303	4150500	221	4160311	219
281605CY	56	29130988	516	29500024	489	30017699	236	3022673	94	4150501	221	4160314	219
281607	55	29130989	516	29500031	489	30017701	236	3022674	94	4150501K	221	4160314K	219
281607CY	56	29130998	516	29500032	489	30017702	236	3022675	94	4150502	221	4160326	220
281609	55	29130999	516	29500033	489	30017703	236	3022676	94	4150503	221	4160326K	220
281612	55	29132088	486	29500034	489	30017704	236	3022677	94	4150504	222	4160344	220
281612CY	56	29132089	486	29500035	489	30017705	236	3022678	94	4150506	221	4160344K	220
281618	55	29135088	486	29500036	489	30017707	236	3022679	94	4150509	221	4160400	219
281618CY	56	29135089	486	29500037	489	30017708	236	3022680	94	4150600	221	4160400K	219
281625	55	29135098	486	29500070	490	30017716	236	3022681	94	4150601	221	4160401	218
281803	55	29135099	486	29500071	490	30017717	236	3022682	94	4150601K	221	4160401K	218
281803CY	56	29135798	495	29500072	490	30017718	236	3022683	94	4150602	221	4160402	218
281804	55	29135799	495	29500073	490	30017719	236	3022684	94	4150603	221	4160402K	218
281804CY	56	29136798	495	29500074	490	30017720	236	3022685	94	4150604	222	4160403	218
281805	55	29136799	495	29500075	490	30017722	236	3022686	94	4150605	222	4160403K	218
281805CY	56	29137098	486	29500076	490	30017723	236	3022687	94	4150610	222	4160404	219
281807	55	29137099	486	29500077	490	30017730	236	3022688	94	4150614	222	4160404K	219
281807CY	56	29140098	485	29500080	490	30017731	236	3023130	54	4150700	221	4160405	219
281812	55	29140099	485	29500081	490	30017733	236	3023131	54	4150701	221	4160405K	219
281812CY	56	29140199	516	29500082	490	30017734	236	3023132	54	4150702	221	4160406	218
281818	55	29140798	495	29500083	490	30017735	236	302402STP	304	4150704	222	4160406K	218
281818CY	56	29140799	495	29500084	490	30017736	236	302403STP	304	4150706	221	4160407	219
281825	55	29140999	516	29500089	490	30017737	236	302406STP	304	4150800	221	4160408	220
281825CY	56	29141098	485	29500701	496	30017738	236	30240	303	4150801	221	4160409	219
28320001	481	29141099	485	29500702	496	30017739	236	3025946	54	4150802	221	4160409K	219
28320002	483	29141798	495	29500703	496	30017740	236	3025947	54	4150900	221	4160410	219
28320702	493	29141799	495	29500704	496	30017787	322	3026535	54	4150901	221	4160411	219
28351002	484	29142098	485	29500711	497	30017788	322	3026536	54	4151000	221	4160414	219
28351702	494	29142099	485	29500712	497	30017798	322	3026826	93	4151001	221	4160414K	219
28352702	494	29143098	485	29500713	497	30017801	322	3031981	335	4151100	221	4160426	220
28600701	491	29143099	485	29500714	497	30020808	195	3036547	239	4151101	221	4160426K	220
28620702	492	29144098	485	29500715	497	30020809	195	3036548	239	4151201	221	4160444	220
29011102	514	29144099	485	29500733	489	30020810	195	3036549	239	4151301	221	4160500	219
29011202	514	29145098	485	29500770	497	30020811	195	3036550	239	4151401	221	4160500K	219
29011302	514	29145099	485	29500771	497	3013234	205	3036551	239	4161000	219	4160501	218
29011402	514	29146098	485	29500772	497	301602	303	3036552	239	4161001	218	4160501K	218
29011902	514	29146099	485	29500773	497	301602S	303	35002466	234	4161010K	218	4160502	218
29021102	514	29147098	485	30010542	54	301606S	303	4125000S	208	41610102	218	4160502K	218
29021202	514	29147099	485	30010543	54	3016697	205	4125001S	208	41610102K	218	4160503	218
29021302	514	29148098	485	30010544	54	3016698	205	4125002S	208	41610103	218	4160504	219
29021402	514	29148099	485	30010545	54	3016699	205	4125003S	208	41610104	219	4160504K	219
29021902	514	29150098	486	30010546	54	3016771	205	4125005S	208	41610104K	219	4160505	219
29022102	514	29150099	486	30010547	54	3017600	234	4125006S	208	41610105	219	4160505K	219
29022202	514	29161097	487	30010548	54	3017601	234	4125007S	208	41610106	218	4160506	218
29022302	514	29165797	496	30010639	54	3017602	234	4125008S	208	41610106K	218	4160506K	218
29022402	514	29166797	496	30010928	54	3017603	234	4125009S	208	41610107	219	4160507	219
29022902	514	29310102	515	30015435	87	3017605	234	4125104S	208	41610109	219	4160509	219
29031102	514	29310202	515	30016373	190	3017612	235	4125105S	208	41610109K	219	4160509K	219
29031202	514	29310302	515	30016600	195	3017613	235	4125106S	208	41610110	219	4160510	219
29031302	514	29310402	515	30016603	195	3017614	235	4126000S	208	41610111	219	4160511	219
29031402	514	29310902	515	30016606	195	3017615	235	4126001S	208	41610114	219	4160514	219
29031902	514	29320102	515	30016609	195	3017616	235	4126002S	208	4160114K	219	4160514K	219
29032102	514	29320202	515	30017645	234	3017617	235	4126003S	208	4160126	220	4160526	220
29032202	514	29320302	515	30017646	234	3017618	235	4126005S	208	4160144K	220	4160544	220
29032302	514	29320402	515	30017648	234	3017619	235	4126006S	208	4160200	219	4160544K	220
29032402	514	29320902	515	30017649	234	3017620	235	4126007S	208	4160201	218	4160600	219
29032902	514	29330102	515	30017650	234	3017621	235	4126008S	208	4160202	218	4160600K	219
29033102	514	29330202	515	30017651	234	3017622	235	4126009S	208	4160202K	218	4160601	218
29033202	514	29330302	515	30017652	234	3017741	236	4126014S	208	4160203	218	4160601K	218
29033302	514	29330402	515	30017653	234	3017861	205	4126104S	208	4160203K	218	4160602	218
29033402	514	29330902	515	30017654	234	301801STP	304	4126105S	208	4160204	219	4160603	218
29033802	514	29410199	517	30017655	234	301802	303	4126106S	208	4160205	219	4160604	219
29033902	514	29410989	517	30017656	234	301802S	303	4150101	221	4160206	218	4160605	219
29039902	514	29410999	517	30017657	234	301802STP	304	4150102	221	4160207	219	4160606	218
29044102	514	29420099	487	30017658	234	301803S	303	4150103	221	4160209	219	4160609	219
29044202	514	29420199	517	30017659	235	301804S	303	4150104	222	4160209K	219	4160609K	219
29044302	514	29420999	517	30017660	235	301806STP	304	4150105	222	4160210	219	4160610	219
29044402	514	29421199	517	30017661	235	301825S	303	4150114	222	4160214	219	4160610K	219
29110198	516	29421999	517	30017662	235	3018942	205	4150201	221	4160214K	219	4160611	219
29110199	516	29430089	487	30017663	235	302002S	303	4150202	221	4160226	220	4160614	219
29110988	516	29430099	487	30017665	235	302002STP	304	4150204	222	4160226K	220	4160626	220
29110989	516	29430199	517	30017671	235	302003STP	304	4150205	222	4160244	220	4160644	220
29110998	516	29430989	517	30017672	235	302004S	303	4150214	222	4160244K	220	4160700	219
29110999	516	29430999	517	30017673	235	302006	303	4150300	221	4160300	219	4160700K	219
29120098	486	29440099	485	30017674	235	302006S	303	4150301	221	4160300K	219	4160701	218
29120099	486	29441099	485	30017675	235	302006STP	304	4150301K	221	4160301	218	4160701K	218
29120198	516	29450099	486	30017677	235	302015	303	4150302	221	4160301K	218	4160702	218
29120199	516	29500001	488	30017683	235	302020	303	4150303	221	4160302	218	4160702K	218
29120998	516	29500002	488	30017684	235	302025	303	4150304	222	4160302K	218	4160703	218
29120999	516	29500004	488	30017685	235	3020780	205	4150305	222	4160303	218	4160704	219
29125098	486	29500010	488	30017686	235	3020781	205	4150309	221	4160303K	218	4160704K	219
29125099	486	29500011	488	30017687	235	3020782	205	4150400	221	4160304	2		

Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite
4160800	219	44420015	639	44420224	669	44423017	629	44423141	632	44423290	585	44429304	661
4160801	218	44420016	639	44420225	669	44423018	629	44423142	632	44423291	565	44429305	661
4160802	218	44420017	639	44420226	669	44423041	629	44423143	632	44423292	565	44429306	660
4160803	218	44420018	639	44420227	669	44423050	635	44423144	632	44423293	557	44429307	660
4160804	219	44420019	639	44420228	669	44423051	635	44423145	632	44423294	557	44429308	660
4160805	219	44420020	639	44420229	669	44423052	635	44423146	632	44423295	568	44429309	660
4160806	218	44420021	641	44420230	669	44423053	635	44423147	632	44423296	568	44429310	661
4160809	219	44420022	641	44420231	672	44423054	635	44423200	541	44423297	568	44429311	661
4160810	219	44420023	641	44420232	668	44423055	635	44423201	541	44423298	568	44429312	661
4160811	219	44420024	641	44420236	672	44423056	635	44423202	543	44423320	585	44429313	661
4160814	219	44420025	641	44420237	668	44423057	635	44423203	543	44423321	585	44429314	661
4160826	220	44420026	641	44420241	668	44423058	635	44423204	545	44423322	585	44429315	661
4160844	220	44420029	640	44420242	668	44423059	635	44423205	545	44423323	585	44429316	660
4160900	219	44420030	640	44420243	668	44423060	635	44423206	547	44423324	584	44429317	660
4160901	218	44420031	640	44420243	672	44423061	635	44423207	547	44423325	584	44429318	662
4160902	218	44420032	640	44420244	668	44423062	635	44423212	555	44423326	565	44429319	662
4160903	218	44420033	640	44420245	668	44423063	635	44423213	555	44423327	565	44429320	662
4160904	219	44420034	640	44420246	668	44423064	635	44423214	556	44424004	581	44429321	662
4160905	219	44420035	641	44420247	668	44423065	635	44423215	556	44424005	581	44429322	662
4160906	218	44420036	643	44420250	668	44423066	635	44423216	558	44424006	581	44429323	662
4160909	219	44420037	643	44420250	672	44423067	635	44423217	558	44424007	581	44429324	662
4160910	219	44420038	643	44420251	668	44423068	635	44423218	559	44424008	581	44429325	662
4160911	219	44420039	643	44420251	672	44423069	635	44423219	559	44424009	581	44429326	662
4160914	219	44420040	643	44420252	668	44423070	634	44423220	560	44424010	581	44429327	662
4161000	219	44420041	643	44420252	672	44423071	634	44423221	560	44424011	581	44429328	662
4161001	218	44420043	640	44420253	668	44423072	634	44423222	561	44424012	573	44429329	662
4161002	218	44420044	640	44420253	672	44423073	634	44423223	561	44424013	573	44429330	662
4161003	218	44420045	640	44420254	668	44423074	634	44423224	562	44424014	595	44429331	662
4161004	219	44420046	640	44420254	672	44423075	634	44423225	562	44424015	595	44429332	662
4161006	218	44420047	640	44420255	668	44423076	634	44423226	563	44424017	573	44429333	662
4161009	219	44420048	640	44420255	672	44423077	634	44423227	563	44424018	573	44429334	662
4161010	219	44420049	641	44420259	668	44423078	634	44423228	566	44424019	596	44429335	662
4161011	219	44420050	641	44420259	672	44423079	634	44423229	566	44424020	596	44429336	662
4161100	219	44420051	641	44420260	672	44423080	634	44423230	566	44424021	596	44429337	662
4161101	218	44420052	641	44420261	672	44423081	634	44423231	566	44424022	596	44429338	662
4161102	218	44420053	641	44420262	666	44423082	634	44423232	569	44424023	596	44429339	662
4161104	219	44420071	640	44420263	666	44423083	634	44423233	569	44424024	596	44429340	662
4161111	219	44420073	640	44420264	666	44423084	634	44423234	571	44424025	596	44429341	662
4161200	219	44420078	650	44420265	666	44423085	634	44423235	571	44424026	596	44429342	662
4161201	218	44420088	656	44420266	666	44423086	634	44423236	571	44424027	596	44429343	662
4161202	218	44420089	656	44420267	666	44423087	634	44423237	571	44424028	552	44429344	663
4161211	219	44420090	656	44420268	666	44423088	634	44423238	571	44424029	595	44429345	663
4161300	219	44420091	656	44420269	666	44423089	634	44423239	571	44424030	573	44429346	663
4161301	218	44420092	657	44420270	666	44423090	634	44423240	571	44424031	573	44429347	663
4161400	219	44420093	657	44420271	666	44423091	634	44423241	571	44424032	597	44429348	663
4161401	218	44420094	657	44420272	665	44423092	634	44423242	596	44424033	597	44429349	663
4161402	218	44420095	657	44420273	665	44423093	634	44423243	596	44424034	597	44429350	663
4161500	219	44420103	658	44420274	665	44423094	634	44423244	596	44424035	597	44429351	663
4161501	218	44420104	658	44420275	665	44423095	634	44423245	596	44424036	597	44429352	663
4161502	218	44420105	658	44420276	665	44423096	634	44423246	596	44424037	597	44429353	663
4180400	217	44420120	648	44420277	665	44423097	634	44423247	596	44424038	597	44429354	664
4180401	217	44420121	648	44420278	665	44423098	634	44423248	596	44424039	597	44429355	664
4180402	217	44420122	648	44420279	665	44423099	634	44423249	596	44424040	597	44429356	664
4180403	217	44420123	648	44420280	665	44423100	637	44423250	595	44424041	553	44429357	664
4180404	217	44420124	648	44420281	665	44423101	637	44423251	595	44424042	553	44429358	664
4180405	217	44420125	648	44420282	667	44423102	637	44423252	595	44424043	553	44429359	664
4180406	217	44420126	648	44420283	667	44423103	637	44423253	595	44424044	553	44429360	664
4180409	217	44420127	648	44420284	671	44423104	637	44423254	595	44424049	531	44429361	664
4180414	217	44420128	648	44420285	671	44423105	637	44423255	595	44424050	531	44429362	664
4180414K	217	44420129	648	44420286	667	44423106	637	44423256	595	44424052	629	44429363	664
4180500	217	44420130	648	44420287	667	44423107	637	44423257	595	44428200	673	44429364	664
4180501	217	44420131	648	44420288	671	44423108	636	44423258	595	44428201	673	44429365	664
4180502	217	44420132	648	44420289	671	44423109	636	44423259	595	44428203	673	44429366	664
4180503	217	44420133	648	44420290	672	44423110	636	44423260	567	44428204	673	44429367	662
4180504	217	44420134	648	44420291	672	44423111	636	44423261	567	44428224	673	44429368	662
4180506	217	44420135	648	44420292	672	44423112	636	44423262	567	44428226	675	44429370	658
4180507	217	44420148	644	44420293	672	44423113	636	44423263	567	44428227	675	44429371	658
4180514	217	44420149	644	44420294	672	44423114	636	44423264	571	44428992	674	44429440	628
4180514K	217	44420150	644	44420295	672	44423115	636	44423265	568	44428993	674	44429441	628
4180600	217	44420151	644	44420301	666	44423116	636	44423266	564	44428994	674	44429442	628
4180600K	217	44420152	644	44420305	666	44423117	636	44423267	564	44428995	674	44429443	628
4180601	217	44420153	644	44420316	669	44423118	636	44423269	597	44428996	674	4502232S	209
4180602	217	44420154	644	44420317	669	44423119	636	44423270	597	44429001	658	4502262S	209
4180603	217	44420155	644	44420318	670	44423120	638	44423271	597	44429007	586	4502282S	209
4180604	217	44420156	644	44420319	670	44423121	638	44423272	597	44429008	586	4502292S	209
4180605	217	44420157	644	44420320	665	44423122	638	44423273	597	44429009	586	4502342S	209
4180606	217	44420158	644	44420321	665	44423123	638	44423275	568	44429010	586	4502392S	209
4180609	217	44420159	644	44420330	672	44423124	638	44423276	565	44429011	586	4502442S	209
4180614	217	44420211	670	44420331	672	44423125	638	44423277	565	44429012	586	4502462S	209
44420001	643	44420212	670	44420332	672	44423126	638	44423278	565	44429013	586	4510001	210
44420002	643	44420213	670										

Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite		
4510012	210	4510142K	211	4520003	213	4520092K	215	4522461S	216	4560033S	149	4724088	224
4510012K	211	4510142S	210	4520003K	215	4520093	213	4522921S	216	4560034S	149	4724089	224
4510012S	210	4510143	210	4520004	213	4520093K	215	4522922S	216	4560036S	149	4725001	225
4510013	210	4510143K	211	4520004E	215	4520094	213	4530101	228	4560037S	149	4725001K	225
4510013E	211	4510143S	210	4520004K	215	4520094K	215	4530102	228	4560041S	150	4725002	225
4510013K	211	4510161	210	4520005	213	4520095	213	4530103	228	4560042S	150	4725002K	225
4510013S	210	4510161K	211	4520006	213	4520096	213	4530104	228	4560053S	149	4725003	225
4510021	210	4510162K	211	4520011	213	4520111	213	4530105	228	4560054S	149	4725003K	225
4510021E	211	4510162S	210	4520011E	215	4520111K	215	4530106	228	4560056S	149	4725011	225
4510021K	211	4510163	210	4520011K	215	4520112	213	4530107	228	4560057S	149	4725011K	225
4510021S	210	4510163K	211	4520011S	213	4520113	213	4533000	88	4560063	149	4725012	225
4510022	210	4510163S	210	4520012	213	4520114	213	4533001	88	4560064	149	4725012K	225
4510022E	211	4510262K	211	4520012E	215	4520121	213	4533002	88	4560067	149	4725013	225
4510022K	211	4510263K	211	4520012K	215	4520122	213	4533003	88	4560073	149	4725013K	225
4510022S	210	4510921	210	4520012S	213	4520122K	215	4533004	89	4560074	149	4725021	225
4510023	210	4510921K	211	4520013	213	4520123	213	4533005	89	4560076	149	4725021K	225
4510023E	211	4510922	210	4520013E	215	4520124	213	4533006	89	4560077	149	4725022	225
4510023K	211	4510922K	211	4520013K	215	4520126	213	4533007	89	4560083	149	4725022K	225
4510023S	210	4510923	210	4520014	213	4520141	213	4533008	89	4560086	149	4725023	225
4510031	210	4510923K	211	4520014E	215	4520141E	215	4533009	89	4560087	149	4725023K	225
4510031S	210	4511060E	211	4520014K	215	4520141K	215	4533010	89	4571101	151	4725031	225
4510032	210	4511061E	211	4520015	213	4520141S	213	4533011	89	4571102	151	4725031K	225
4510032K	211	4511062E	211	4520016	213	4520142	213	4533012	89	4571103	151	4725032	225
4510032S	210	4511064K	211	4520021	213	4520142K	215	4533013	89	4571104	151	4725032K	225
4510033	210	4511065K	211	4520021E	215	4520142S	213	4533014	89	4571105	151	4725033	225
4510033K	211	4511068K	211	4520021K	215	4520143	213	4533015	89	4571106	151	4725033K	225
4510033S	210	4511071K	211	4520021S	213	4520143K	215	4533016	89	4571110	152	4725041	225
4510041	210	4511072K	211	4520022	213	4520144	213	4533017	89	4571111	152	4725041K	225
4510041S	210	4511073K	211	4520022E	215	4520145	213	4533020	88	4571112	152	4725042	225
4510042	210	4512221S	212	4520022K	215	4520146	213	4533021	88	4571113	152	4725042K	225
4510042K	211	4512222S	212	4520022S	213	4520161	214	4533022	88	4571114	152	4725043	225
4510042S	210	4512223S	212	4520023	213	4520162	214	4533023	88	4571115	152	4725043K	225
4510043	210	4512231S	212	4520023K	215	4520163	214	4533024	89	4571120	1037	4725051	225
4510043K	211	4512232S	212	4520024	213	4520164	214	4533027	88	4571121	1037	4725051K	225
4510043S	210	4512233S	212	4520024E	215	4520263K	215	4533029	88	4571122	1037	4725052	225
4510051	210	4512241S	212	4520024K	215	4520264K	215	4533031	88	4571123	1037	4725052K	225
4510051S	210	4512242S	212	4520025	213	4520922K	215	4533033	88	4571124	1037	4725053	225
4510052	210	4512243S	212	4520026	213	4520923K	215	4533035	88	4571125	1037	4725053K	225
4510052K	211	4512251S	212	4520031	213	4520924K	215	4533037	89	4571126	1037	4725061	225
4510052S	210	4512252K	212	4520031K	215	4521001	213	4533039	89	4571127	1037	4725061K	225
4510053	210	4512252S	212	4520031S	213	4521002	213	4533041	89	4571128	1037	4725062	225
4510053K	211	4512253S	212	4520032	213	4521003	213	4533043	89	4571129	1037	4725062K	225
4510053S	210	4512261S	212	4520032K	215	4521004	213	4533045	89	4571130	1037	4725063	225
4510061	210	4512262S	212	4520032S	213	4521005	213	4533061	88	4571131	1037	4725063K	225
4510061S	210	4512263S	212	4520033	213	4521006	213	4533062	88	4571132	1037	4725071	225
4510062	210	4512272S	212	4520033K	215	4521007	213	4533063	88	4571133	1037	4725071K	225
4510062K	211	4512291S	212	4520034	213	4521008	213	4533064	88	4571134	1037	4725072	225
4510062S	210	4512292S	212	4520035	213	4521009	213	4533065	88	4571135	1037	4725072K	225
4510063	210	4512293S	212	4520036	213	4521011	213	4533066	88	4571136	1037	4725073	225
4510063K	211	4512321S	212	4520041	214	4521012	213	4533067	88	4571137	1037	4725073K	225
4510063S	210	4512322S	212	4520041E	215	4521013	213	4533069	88	4571196	1037	4725081	225
4510071	210	4512351S	212	4520041K	215	4521014	213	4533071	89	4571197	1037	4725081K	225
4510071S	210	4512352S	212	4520041S	214	4521015	213	4533073	89	4571198	1037	4725082	225
4510072	210	4512353S	212	4520042	214	4521016	213	4533075	89	4724050	223	4725082K	225
4510072K	211	4512371S	212	4520042K	215	4521017	213	4533077	89	4724051	223	4725083	225
4510072S	210	4512372S	212	4520042S	214	4521018	213	4533079	89	4724052	223	4725083K	225
4510073	210	4512373S	212	4520043	214	4521019	213	4533081	89	4724053	223	4725091	225
4510073K	211	4512381S	212	4520043K	215	4521021	213	4533083	89	4724054	223	4725091K	225
4510073S	210	4512382S	212	4520044	214	4521022	213	4533085	89	4724055	223	4725092	225
4510081	210	4512383S	212	4520044E	215	4521023	213	4533087	89	4724056	223	4725092K	225
4510082	210	4512391S	212	4520044K	215	4521024	213	4533089	89	4724057	223	4725093	225
4510082K	211	4512392S	212	4520045	214	4521025	213	4533091	88	4724058	223	4725093K	225
4510082S	210	4512393K	212	4520046	214	4521031	213	4533093	88	4724059	223	4725111	225
4510083	210	4512393S	212	4520051	213	4521032	213	4533095	88	4724060	224	4725111K	225
4510091	210	4512401S	212	4520051K	215	4521041	214	4533097	88	4724061	224	4725112	225
4510091S	210	4512402S	212	4520051S	213	4521042	214	4533099	89	4724062	224	4725112K	225
4510092	210	4512403S	212	4520052	213	4521043	214	4533101	89	4724063	224	4725113	225
4510092K	211	4512421S	212	4520052K	215	4521044	214	4533103	89	4724064	224	4725113K	225
4510092S	210	4512422S	212	4520052S	213	4521062	213	4533105	89	4724065	224	4725121	225
4510093	210	4512423K	212	4520053	213	4521091	213	4533107	89	4724066	224	4725121K	225
4510093K	211	4512423S	212	4520054	213	4521092	213	4533109	89	4724067	224	4725122	225
4510093S	210	4512431S	212	4520055	213	4522211S	216	4533111	88	4724068	224	4725122K	225
4510102S	210	4512432S	212	4520056	213	4522221S	216	4533113	88	4724069	224	4725123	225
4510103S	210	4512433S	212	4520061	213	4522222S	216	4533115	88	4724070	224	4725123K	225
4510111	210	4512441S	212	4520061K	215	4522231S	216	4550115	228	4724071	224	4725141	225
4510111S	210	4512442S	212	4520061S	213	4522251S	216	4550116	228	4724072	224	4725141K	225
4510112	210	4512443S	212	4520062	213	4522252S	216	4550117	228	4724073	224	4725142	225
4510112K	211	4512471S	212	4520062K	215	4522261S	216	4550118	228	4724074	224	4725142K	225
4510112S	210	4512472S	212	4520062S	213	4522262S	216	4550119	228	4724075	224	4725143	225
4510113	210	4512473S	212	4520063	213	4522291S	216	4560011S	150	4724076	224	4725143K	225
4510113K	211	4512921S	212	4520063K	215	4522292S	216	4560012S	150	4724077	224	4725263K	225
4510121	210	4512922S	212	4520064	213	4522311S	216	4560013S	149	4724078	224	4726001	227
4510121S	210	4512											

Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite
4726007	227	4726077	227	4727112	227	52001160	790	52003460	802	52005330	793	52006147	747		
4726008	227	4726078	227	4727121	227	52001170	790	52003490	800	52005340	793	52006149	747		
4726009	227	4726079	227	4727122	227	52001180	790	52003500	800	52005350	793	52006150	746		
4726011	226	4726081	227	4727141	227	52001190	790	52003510	800	52005360	793	52006151	746		
4726011K	226	4726081K	227	4727142	227	52001200	790	52003520	800	52005370	793	52006153	747		
4726012	226	4726082	227	50200800	653	52001210	790	52003530	800	52005380	793	52006156	747		
4726012K	226	4726082K	227	50201120	653	52001220	790	52003540	800	52005390	793	52006157	747		
4726013	226	4726083	227	50201203	653	52001230	790	52003550	800	52005400	793	52006159	747		
4726013K	226	4726083K	227	50202203	653	52001860	738	52003560	800	52005410	793	52006160	746		
4726014	226	4726084	227	51712740	788	52001880	738	52003570	800	52005411	793	52006161	746		
4726014K	226	4726084K	227	51730010	803	52001887	738	52003580	800	52005412	793	52006163	747		
4726015	226	4726085	227	51730020	803	52001889	738	52003585	793	52005414	793	52006166	747		
4726016	226	4726086	227	51730025	803	52001894	738	52003690	809	52005420	797	52006167	747		
4726017	226	4726087	227	51730030	803	52001895	738	52003700	809	52005430	798	52006169	747		
4726018	226	4726088	227	51730035	803	52001970	814	52003710	809	52005470	783	52006170	746		
4726019	226	4726089	227	51730040	803	52001980	814	52003720	809	52005480	784	52006171	746		
4726021	226	4726091	227	51730050	803	52001990	814	52003730	809	52005490	784	52006173	747		
4726021K	226	4726091K	227	51730060	803	52002000	814	52003740	809	52005500	784	52006176	747		
4726022	226	4726092	227	51730070	803	52002010	814	52003750	804	52005510	784	52006177	747		
4726022K	226	4726092K	227	51730080	803	52002020	814	52003760	804	52005520	784	52006179	747		
4726023	226	4726093	227	51730090	803	52002030	814	52003770	804	52005530	784	52006321	727		
4726023K	226	4726093K	227	51730100	803	52002040	814	52003780	804	52005540	782	52006345	727		
4726024	226	4726094	227	51730110	803	52002050	814	52003790	804	52005550	782	52006355	727		
4726024K	226	4726094K	227	51730200	751	52002060	814	52003800	804	52005560	782	52006365	727		
4726025	226	4726095	227	51730201	751	52002070	814	52003810	804	52005570	789	52006375	727		
4726026	226	4726096	227	51730202	751	52002080	814	52003820	804	52005575	789	52006401	727		
4726027	226	4726097	227	51730203	751	52002090	814	52003830	804	52005576	789	52006425	727		
4726028	226	4726098	227	51730204	750	52002100	814	52003840	804	52005577	789	52006460	727		
4726029	226	4726099	227	51730205	750	52002110	814	52003850	804	52005590	787	52006461	727		
4726031	226	4726111	227	51731000	805	52002120	814	52003860	804	52005600	787	52006465	727		
4726031K	226	4726111K	227	51731010	805	52002130	814	52003870	804	52005610	787	52006470	727		
4726032	226	4726112	227	51731020	805	52002140	814	52003880	804	52005620	787	52006475	727		
4726032K	226	4726112K	227	51731030	805	52002150	814	52003890	804	52005680	783	52006480	727		
4726033	226	4726113	227	51731040	805	52002160	814	52003900	804	52005690	783	52006485	727		
4726033K	226	4726113K	227	52000110	799	52002170	814	52003910	804	52005700	783	52006490	727		
4726034	226	4726114	227	52000120	799	52002180	814	52003920	804	52005710	783	52006491	727		
4726034K	226	4726114K	227	52000130	799	52002190	814	52003930	804	52005720	783	52006495	727		
4726035	226	4726115	227	52000140	799	52002200	814	52003940	804	52005740	810	52006500	727		
4726036	226	4726116	227	52000150	799	52002210	814	52003950	804	52005750	810	52006505	727		
4726037	226	4726117	227	52000160	799	52002250	794	52003970	804	52005760	810	52006510	727		
4726038	226	4726118	227	52000170	799	52002254	794	52003980	804	52005770	810	52006515	727		
4726039	226	4726119	227	52000180	799	52002255	794	52003990	805	52005780	809	52006520	727		
4726041	227	4726121	227	52000190	799	52002260	794	52004000	805	52005790	809	52006530	727		
4726041K	227	4726121K	227	52000200	799	52002270	794	52004010	805	52005800	809	52006531	727		
4726042	227	4726122	227	52000210	782	52002290	794	52004020	805	52005810	828	52006535	727		
4726042K	227	4726122K	227	52000220	782	52002600	794	52004030	805	52005820	828	52006540	727		
4726043	227	4726123	227	52000240	782	52002620	794	52004040	805	52005830	828	52006541	727		
4726043K	227	4726123K	227	52000241	782	52002630	794	52004050	805	52005840	828	52006545	727		
4726044	227	4726124	227	52000251	782	52002640	794	52004060	805	52005850	828	52006550	727		
4726044K	227	4726124K	227	52000260	782	52002650	794	52004070	805	52005860	828	52006563	753		
4726045	227	4726125	227	52000270	782	52002660	794	52004080	805	52005870	828	52006564	727		
4726046	227	4726126	227	52000280	782	52002670	794	52004090	805	52005880	828	52006565	727		
4726047	227	4726127	227	52000310	782	52002680	802	52004100	805	52005900	828	52006575	753		
4726048	227	4726128	227	52000320	782	52002690	794	52004110	805	52005949	801	52006579	753		
4726049	227	4726129	227	52000330	782	52002700	794	52004120	805	52005950	801	52006600	746		
4726051	227	4726141	227	52000340	782	52002710	794	52004130	798	52005960	801	52006610	746		
4726051K	227	4726141K	227	52000350	782	52002790	802	52004140	798	52005970	801	52006620	746		
4726052	227	4726142	227	52000360	782	52002827	825	52004150	798	52005980	801	52006630	746		
4726052K	227	4726142K	227	52000830	786	52002828	825	52004180	797	52005990	801	52006640	746		
4726053	227	4726143	227	52000840	786	52002839	825	52004190	797	52006000	801	52006650	746		
4726053K	227	4726143K	227	52000850	786	52002840	825	52004200	797	52006010	801	52006660	746		
4726054	227	4726144	227	52000860	786	52002841	825	52004210	797	52006020	801	52006670	746		
4726054K	227	4726144K	227	52000870	786	52002842	825	52004220	797	52006030	801	52008010	785		
4726055	227	4726145	227	52000880	786	52002843	825	52004225	797	52006100	746	52008020	785		
4726056	227	4726146	227	52000890	786	52002844	825	52004230	788	52006101	746	52008030	785		
4726057	227	4726147	227	52000900	786	52002845	825	52004240	788	52006103	746	52008040	785		
4726058	227	4726148	227	52000910	786	52002846	825	52004250	788	52006106	747	52008050	785		
4726059	227	4726149	227	52000920	786	52002847	825	52004260	788	52006107	747	52009040	827		
4726061	226	4726261K	227	52000930	787	52002980	826	52004270	788	52006109	747	52009050	827		
4726061K	226	4726262K	227	52000940	787	52002990	826	52004280	789	52006110	746	52009061	827		
4726062	226	4727001	227	52000950	787	52003020	826	52004290	789	52006111	746	52010000	812		
4726062K	226	4727002	227	52000960	787	52003030	826	52004300	789	52006113	746	52010010	812		
4726063	226	4727011	226	52000970	787	52003040	826	52004310	789	52006116	747	52010020	812		
4726063K	226	4727012	226	52000980	787	52003050	826	52004320	789	52006117	747	52010030	812		
4726064	226	4727021	226	52000990	790	52003060	826	52005080	792	52006119	747	52010040	812		
4726064K	226	4727022	226	52001000	790	52003070	826	52005090	792	52006120	746	52010050	812		
4726065	226	4727031	226	52001010	790	52003080	826	52005100	792	52006121	746	52010060	812		
4726066	226	4727032	226	52001020	790	52003090	826	52005110	792	52006123	746	52010070	812		
4726067	226	4727041	227	52001030	790	52003100	826	52005120	792	52006126	747	52010080	812		
4726068	226	4727042	227	52001040	790	52003110	826	52005130	792	52006127	747	52010090	812		
4726069	226	4727051	227	52001050	790	52003130									

Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite
52010360	810	52020563	762	52024010	797	52032585	745	52101972	753	52104260	756	52104582	755
52010370	810	52020573	762	52024015	797	52032590	739	52101973	753	52104270	756	52104583	755
52010380	810	52020818	809	52024020	797	52032600	739	52101974	753	52104280	756	52104584	755
52010390	810	52020820	809	52024090	798	52032610	739	52101975	753	52104290	756	52104585	755
52010400	792	52020830	809	52024100	798	52032615	745	52101976	753	52104300	756	52104586	755
52010405	792	52020840	809	52024110	798	52032620	739	52101977	753	52104310	753	52104800	726
52010410	810	52020850	809	52024120	798	52032625	745	52101979	753	52104311	753	52104810	726
52010415	792	52020860	809	52024460	813	52032630	739	52102997	744	52104312	753	52104820	726
52010420	792	52020870	809	52024560	826	52032635	745	52102998	744	52104313	753	52104830	726
52010440	792	52020880	809	52024640	826	52032640	739	52102999	744	52104314	753	52104840	726
52010450	792	52020890	809	52024670	826	52032645	745	52103000	744	52104315	753	52104850	726
52010460	792	52020900	809	52024680	826	52032650	739	52103010	744	52104316	753	52104860	726
52010470	792	52020930	808	52024840	787	52032655	745	52103020	744	52104317	753	52104870	726
52010480	792	52020940	808	52024848	801	52032660	739	52103030	744	52104318	753	52104890	726
52010490	792	52020950	808	52024849	801	52032665	745	52103040	744	52104319	753	52104900	726
52010500	792	52020960	808	52024850	801	52032670	739	52103050	744	52104320	753	52104910	726
52010510	792	52020970	808	52024851	801	52032675	745	52103060	744	52104321	753	52104920	726
52010520	792	52020980	808	52024852	801	52100010	808	52103070	744	52104322	753	52104930	726
52010530	792	52020990	808	52024853	801	52100020	808	52103071	744	52104330	757	52104940	726
52010540	792	52021000	808	52024854	801	52100030	808	52103072	744	52104335	757	52104980	726
52010550	792	52021010	808	52024855	801	52100040	808	52103073	744	52104340	757	52104990	726
52010560	792	52021070	826	52024856	801	52100050	808	52103100	748	52104345	757	52105000	726
52010570	792	52021080	826	52024857	801	52100060	808	52103103	749	52104360	757	52105002	726
52010580	792	52021120	813	52024934	795	52100070	808	52103105	748	52104365	757	52105003	726
52010590	792	52021130	813	52024935	795	52100080	808	52103110	748	52104370	757	52105004	726
52010600	792	52021140	813	52024936	795	52100090	808	52103113	749	52104375	757	52105005	726
52010610	792	52021146	813	52024937	795	52100100	808	52103115	748	52104380	757	52105006	726
52010620	792	52021150	813	52024961	795	52100300	754	52103120	748	52104385	757	52105010	726
52010630	792	52021160	813	52024962	795	52100301	754	52103123	749	52104400	757	52105020	762
52010640	792	52021170	813	52024964	795	52100302	754	52103125	748	52104405	757	52105030	762
52010650	794	52021180	813	52024965	795	52100303	754	52103130	748	52104410	757	52105040	762
52010660	794	52021190	813	52024966	795	52100304	754	52103133	749	52104415	757	52105050	762
52010670	794	52021200	813	52024967	795	52100305	754	52103135	748	52104420	757	52105060	762
52010680	794	52021210	813	52024968	795	52100306	754	52103140	748	52104425	757	52105270	736
52010690	794	52021220	813	52024969	795	52100320	806	52103143	749	52104430	757	52105280	736
52010700	794	52021230	813	52024970	795	52100321	806	52103145	748	52104435	757	52105290	736
52010710	794	52021240	813	52024971	795	52100322	806	52103150	748	52104440	757	52105300	736
52010720	794	52021250	813	52024973	795	52100323	806	52103153	749	52104445	757	52105310	736
52010730	794	52021259	813	52024974	795	52100324	806	52103155	748	52104450	755	52105320	736
52010740	794	52021260	813	52025040	803	52100325	806	52103160	748	52104452	755	52105330	736
52010750	794	52021261	813	52025050	803	52100326	806	52103163	749	52104454	755	52105340	736
52010760	794	52021262	813	52025060	803	52100327	806	52103165	748	52104456	755	52105350	736
52010770	794	52021263	813	52025070	803	52100328	806	52103170	748	52104458	755	52105360	736
52010780	793	52021265	813	52025100	803	52100329	806	52103173	749	52104460	755	52105370	736
52010790	793	52021266	813	52025110	803	52100330	806	52103175	748	52104462	755	52105380	736
52010800	793	52021267	813	52025120	803	52100331	806	52103190	748	52104463	755	52105390	736
52010810	793	52021268	813	52025130	803	52100332	806	52103200	800	52104469	752	52105400	736
52010820	793	52021269	813	52025140	803	52100333	806	52103210	800	52104470	752	52105410	736
52010830	793	52021271	813	52025150	803	52100334	806	52103220	800	52104472	752	52105420	736
52010840	793	52021272	813	52025160	803	52100335	806	52103230	800	52104473	752	52105430	737
52010850	793	52021385	917	52025170	803	52100336	806	52103240	800	52104474	752	52105440	737
52010860	793	52023340	845	52025180	803	52100337	806	52103250	800	52104475	752	52105450	737
52010870	793	52023350	845	52025190	803	52100338	806	52103260	800	52104476	752	52105460	737
52010880	793	52023360	845	52025200	805	52100339	806	52103270	800	52104477	752	52105470	737
52010890	793	52023370	845	52025210	805	52100340	806	52103300	744	52104478	752	52105480	737
52010900	793	52023380	845	52025220	805	52100341	806	52103310	744	52104479	752	52105490	737
52010910	793	52023390	845	52025230	805	52100342	806	52103320	744	52104480	752	52105500	737
52010980	812	52023400	845	52025235	781	52100343	806	52103330	744	52104481	752	52105510	737
52010985	812	52023410	845	52025240	781	52100344	806	52103340	744	52104482	752	52105520	737
52010996	812	52023430	845	52025250	781	52100345	806	52103350	744	52104483	752	52105530	737
52013000	826	52023586	793	52025260	781	52100346	806	52103360	744	52104484	752	52105540	737
52015700	775	52023601	811	52025270	781	52100347	806	52103370	744	52104485	752	52105600	735
52015710	775	52023602	811	52025280	781	52100600	759	52103371	744	52104486	752	52105610	735
52015720	775	52023603	811	52025290	781	52100601	759	52103372	744	52104487	752	52105620	735
52015730	775	52023604	811	52025291	781	52100602	759	52103373	744	52104488	752	52105630	735
52015740	775	52023606	811	52025530	787	52100603	759	52103405	749	52104489	752	52105640	735
52015750	775	52023607	811	52026000	1059	52100604	759	52103415	749	52104490	807	52105650	735
52015760	775	52023608	811	52026010	1059	52100605	759	52103425	749	52104491	807	52105660	735
52015765	775	52023609	811	52026011	1059	52100606	759	52103435	749	52104492	807	52105670	735
52015766	775	52023611	811	52026012	1059	52100607	759	52103445	749	52104493	807	52105680	735
52015767	775	52023620	791	52026020	1058	52100610	759	52103455	749	52104494	807	52105690	735
52015770	775	52023621	791	52026022	1058	52100611	759	52103465	749	52104495	807	52105700	735
52015780	775	52023622	791	52026024	1058	52100612	759	52103475	749	52104496	807	52105710	735
52015790	775	52023623	791	52026028	1058	52100613	759	52103500	770	52104497	807	52105720	735
52015800	775	52023624	791	52026030	1058	52100614	759	52103510	770	52104498	807	52105730	735
52015810	775	52023625	791	52026050	1058	52100615	759	52103520	770	52104499	807	52105740	735
52015820	775	52023626	791	52026051	1058	52100616	759	52103530	770	52104500	807	52105820	733
52015830	775	52023627	791	52032517	800	52100617	759	52103540	770	52104501	807	52105830	733
52015831	775	52023628	791	52032520	796	52100620	760	52103550	770	52104502	807	52105840	733
52015832	775	52023629	791	52032525	796	52100621	760	52103560	770	52104503	807		

Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite
52106025	758	52107050	734	53015020	771	53017630	689	53105110	714	53111437	693	53112270	777
52106030	758	52107060	734	53015030	771	53017640	689	53105120	714	53111440	684	53112310	777
52106035	758	52107070	734	53015040	771	53017810	689	53105130	714	53111447	693	53112320	777
52106040	758	52107080	734	53015050	771	53017830	689	53105200	714	53111450	684	53112330	777
52106045	758	52107102	710	53015060	771	53017840	689	53105210	714	53111457	693	53112340	777
52106050	758	52107320	729	53015070	771	53018000	771	53105220	714	53111460	684	53112350	777
52106055	758	52107340	729	53015080	771	53018010	771	53105230	714	53111467	693	53112360	777
52106060	758	52107350	729	53015090	771	53018020	771	53105300	715	53111470	684	53112500	702
52106065	758	52107360	729	53015100	772	53018030	771	53105301	715	53111477	693	53112501	702
52106070	758	52107370	729	53015110	772	53018040	771	53105302	715	53111500	685	53112503	702
52106080	758	52107380	729	53015120	772	53018050	771	53105303	715	53111510	685	53112504	702
52106090	758	52107800	740	53015130	772	53018060	771	53110030	686	53111520	685	53112505	702
52106210	740	52107801	741	53015140	772	53018070	771	53110100	1061	53111530	685	53112510	696
52106220	740	52107810	740	53015150	772	53018080	771	53110101	1061	53111540	685	53112511	696
52106230	740	52107811	741	53015160	772	53018090	771	53110102	1061	53111550	685	53112512	696
52106240	740	52107820	740	53015170	772	53018100	772	53110103	1061	53111560	685	53112514	696
52106410	732	52107821	741	53015180	772	53018110	772	53110104	1061	53111570	685	53112515	696
52106420	732	52107830	740	53015190	772	53018120	772	53110105	1061	53111600	689	53112530	707
52106430	732	52107831	741	53015200	771	53018130	772	53110106	1061	53111610	689	53112531	707
52106440	732	52107840	740	53015210	771	53018140	772	53110107	1061	53111620	689	53112532	707
52106450	732	52107841	741	53015220	771	53018150	772	53110108	1061	53111630	689	53112533	707
52106460	732	52107850	740	53015230	771	53018160	772	53110109	1061	53111640	689	53112534	707
52106470	732	52107851	741	53015240	771	53018170	772	53110110	1061	53111700	689	53112535	707
52106480	732	52107900	728	53015250	771	53018180	772	53110111	1061	53111710	689	53112536	707
52106481	732	52107901	728	53015260	771	53018190	772	53110112	1061	53111720	689	53112543	708
52106490	732	52107902	728	53015270	771	53019000	778	53110113	1061	53111730	689	53112544	708
52106500	732	52107903	728	53015280	771	53019001	778	53110114	1061	53111740	689	53112545	708
52106510	732	52107904	728	53015290	771	53019010	778	53110115	1061	53111800	689	53112546	708
52106520	732	52107905	728	53015300	772	53019011	778	53110116	1061	53111810	689	53112547	708
52106530	732	52108000	742	53015310	772	53019020	778	53110117	1061	53111820	689	53112551	706
52106540	732	52108001	743	53015320	772	53019021	778	53110118	1061	53111830	689	53112552	706
52106550	732	52108010	742	53015330	772	53019030	778	53110119	1061	53111840	689	53112553	706
52106560	732	52108011	743	53015340	772	53019031	778	53110120	1061	53112000	696	53112554	706
52106570	732	52108020	742	53015350	772	53019040	778	53110121	1061	53112004	764	53112570	705
52106580	732	52108021	743	53015360	772	53019041	778	53110122	1061	53112005	697	53112571	705
52106590	732	52108040	742	53015370	772	53019050	778	53110123	1061	53112006	764	53112572	705
52106600	732	52108041	742	53015380	772	53019051	778	53110124	1061	53112010	696	53112573	705
52106610	732	52108050	742	53015390	772	53019060	778	53110125	1061	53112014	764	53112574	705
52106620	732	52108051	742	53015410	774	53019061	778	53110126	1061	53112015	697	53112575	705
52106630	732	52109013	747	53015420	774	53019070	778	53110127	1061	53112016	764	53112576	705
52106640	732	52109014	747	53015430	774	53019071	778	53110130	1062	53112020	696	53112577	705
52106700	731	52109015	747	53015440	774	53019080	778	53110131	1062	53112024	764	53112610	701
52106705	731	52110023	710	53015450	774	53019081	778	53110132	1062	53112025	697	53112620	701
52106710	731	52110024	710	53015600	773	53019090	778	53110133	1062	53112026	764	53112625	701
52106715	731	52110025	710	53015610	773	53019091	778	53110134	1062	53112030	696	53112630	701
52106720	731	52110026	710	53015620	773	53019200	778	53110135	1062	53112034	764	53112635	701
52106725	731	52110027	710	53015630	773	53019210	778	53110140	1061	53112035	697	53112640	701
52106730	731	52110028	710	53015640	773	53019220	778	53110141	1061	53112036	764	53112645	701
52106735	731	52115700	776	53015650	773	53019230	778	53110142	1061	53112037	767	53112650	701
52106740	731	52115710	776	53015800	773	53019240	778	53110143	1061	53112040	696	53112655	701
52106745	731	52115720	776	53015810	773	53019250	778	53110144	1061	53112044	764	53112660	701
52106750	731	52115730	776	53015820	773	53019260	778	53110145	1061	53112045	697	53112665	701
52106755	731	52115740	776	53015830	773	53019270	778	53111000	684	53112046	764	53112670	701
52106760	731	52115750	776	53015840	773	53019280	778	53111010	684	53112047	767	53112675	701
52106765	731	52115760	776	53015850	773	53019290	778	53111020	684	53112050	696	53112676	702
52106770	731	52115770	776	53016010	763	53019300	769	53111030	684	53112054	764	53112677	702
52106775	731	52115780	776	53016030	763	53019305	769	53111040	684	53112055	697	53112678	702
52106780	731	52115790	776	53016050	763	53019310	769	53111050	684	53112056	764	53112679	702
52106785	731	52115800	776	53016060	763	53019315	769	53111060	684	53112057	767	53112680	702
52106790	731	52115810	776	53016110	763	53019320	769	53111070	684	53112060	696	53112681	702
52106795	731	52115820	776	53016130	763	53019325	769	53111100	685	53112064	764	53112686	687
52106800	730	52115830	776	53016150	763	53019330	769	53111110	685	53112065	697	53112687	687
52106805	730	52122000	761	53016210	763	53019335	769	53111120	685	53112066	764	53112688	687
52106810	730	52122001	761	53016230	763	53100003	720	53111130	685	53112067	767	53112689	687
52106815	730	52122010	761	53016250	763	53100003	781	53111140	685	53112070	696	53112690	687
52106820	730	52122011	811	53016260	763	53100004	720	53111150	685	53112074	764	53112691	687
52106825	730	52122020	761	53016310	763	53100004	781	53111160	685	53112076	764	53112692	687
52106830	730	52122021	761	53016330	763	53100005	720	53111170	685	53112077	767	53112694	687
52106835	730	52122030	761	53016350	763	53100005	781	53111200	684	53112080	696	53112695	688
52106840	730	52122040	761	53016610	763	53100006	720	53111210	684	53112087	767	53112700	709
52106845	730	52122050	761	53016630	763	53100006	781	53111220	684	53112100	696	53112705	709
52106850	730	52122060	761	53016650	763	53100007	720	53111230	684	53112105	697	53112710	709
52106855	730	52122070	761	53016810	763	53100007	781	53111240	684	53112110	696	53112715	709
52106860	734	52220000	722	53016830	763	53100008	720	53111250	684	53112115	697	53112720	709
52106870	734	52220001	722	53016850	763	53100008	781	53111260	684	53112120	696	53112725	709
52106880	734	52220002	722	53017010	685	53100009	720	53111270	684	53112125	697	53112730	709
52106890	734	52220003	722	53017030	685	53100009	781	53111300	685	53112130	696	53112735	709
52106910	734	52220004	722	53017040	685	53100055	720	53111310	685	53112135	697	53112740	709
52106920	734	52220005	722	53017110	685	53100055	781	53111320	685	53112140	696	53112745	709
52106930	734	52220006	722	53017130									



Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite		
53112830	709	53119020	716	53613250	779	54000071	802	5440000105	249	55000030	844	55501180	850
53112840	709	53119023	716	53613340	779	54000098	789	5440000106	249	55000040	844	55501185	850
53112850	709	53119030	716	53613440	779	54001610	802	5440000108	249	55000050	844	55501190	850
53112860	709	53119033	716	53616140	779	54001620	802	5440000125	247	55000060	844	55501195	850
53112876	687	53119040	716	53616225	779	54001630	802	5440000171	248	55000070	844	55501200	850
53112877	687	53119043	716	53616240	779	54001640	802	5440000172	248	55000090	844	55501205	850
53112878	687	53119050	716	53616260	779	54001650	802	5440000173	248	55000531	925	55501210	850
53112879	687	53119053	716	53616340	779	54001660	802	5440000174	249	55000541	925	55501215	850
53112880	687	53119060	716	53616350	779	54001670	802	5440000175	249	55000551	925	55501220	850
53112881	687	53119063	716	53616356	779	54001680	802	5440000176	249	55000561	925	55501225	850
53112882	687	53119070	716	53616360	779	54020100	756	5450000118	247	55000571	925	55501230	850
53112883	687	53119073	716	53616440	779	54020110	756	5450000122	247	55000572	925	55501235	850
53112884	687	53119100	716	53616450	779	54020120	756	5450000123	247	55000911	925	55501240	850
53112885	687	53119110	716	53616540	779	54020130	756	5450000124	247	55000921	925	55501245	850
53112886	687	53119120	716	53621270	779	54020140	756	5450000242	247	55000931	925	55501250	850
53112887	687	53119130	716	53621280	779	54020152	756	5450000243	247	55000941	925	55501255	850
53112888	691	53119140	716	53621370	779	54020153	756	5450000244	247	55000951	925	55501300	828
53112889	691	53119150	716	53621380	779	54110839	700	5450000245	247	55010800	878	55501310	828
53112890	691	53119160	716	53621460	779	54110840	700	5450000268	246	5501081	878	55501320	828
53112906	691	53119170	716	53621550	779	54110841	700	5450000269	246	5501082	878	55501330	828
53112907	691	53119200	717	53621640	779	54110842	700	5450000270	246	5501083	878	55501340	828
53112908	691	53119210	717	53629290	779	54110843	700	5450000271	246	5501085	878	55501350	828
53112909	691	53119220	717	53629390	779	54110844	700	5460000016	245	5501086	878	55501360	828
53112910	766	53119230	717	53629470	779	54110845	700	5460000017	245	5501090	878	55501370	828
53112911	691	53119240	717	53629480	779	54110846	700	5460000018	245	5501091	878	55501400	844
53112912	691	53119250	717	53629490	779	54113000	720	5460000019	245	5501092	878	55501410	844
53112920	766	53119260	717	53629556	779	54113002	711	5460000020	245	5501093	878	55501420	844
53112921	687	53119270	717	53629570	779	54113010	720	5460000021	245	5501200	855	55501430	844
53112922	687	53310444	719	53629675	779	54113012	711	5460000022	245	5501230	855	55501440	844
53112923	687	53316220	718	53800020	826	54113013	711	5460000023	245	5501240	855	55501450	844
53112924	687	53316230	718	53800080	826	54113020	720	5460000024	245	5501310	659	55501460	844
53112925	687	53316240	718	53800579	781	54113022	711	5460000025	245	5501312	650	55501470	844
53112926	687	53316420	718	53800583	781	54113023	711	5460000026	245	5501400	923	55501650	876
53112927	687	53320250	718	53800640	781	54113030	720	5480000015	244	55500410	923	55501660	876
53112928	687	53320260	718	53800641	781	54113032	711	5480000065	244	55500420	923	55501670	876
53112929	687	53320340	718	53800642	781	54113033	711	5480000165	244	55500430	923	55501850	825
53112930	766	53320353	718	53800643	781	54113040	720	5480000290	244	55500440	923	55501860	825
53112931	687	53320430	718	53801030	761	54113042	711	5480000390	244	55500450	923	55501870	825
53112932	691	53320440	718	53801035	811	54113043	711	5480000415	244	55500460	923	55501880	825
53112933	691	53320920	718	53801040	761	54113050	720	5480000440	244	55500800	851	55501890	825
53112934	691	53325250	718	53801045	811	54113052	711	5480000665	243	55500805	851	55501900	825
53112935	691	53325260	718	53801050	761	54113060	720	5480000715	243	55500810	851	55501910	825
53112936	691	53325350	718	53801055	811	54113062	711	5480000765	243	55500815	851	55501920	825
53112937	691	53325360	718	53801060	761	54113070	720	5480001065	243	55500820	851	55501930	825
53112940	766	53325370	718	53801065	811	54113072	711	5480001115	243	55500825	851	55501940	825
53112950	766	53325450	718	53801070	761	54113100	720	5480001215	243	55500830	851	55501950	825
53112960	766	53325540	718	53801075	811	54113110	720	5480001765	243	55500835	851	55501981	903
53113180	699	53325640	718	53801080	761	54113120	720	5480001840	243	55500840	851	55501982	903
53113200	699	53332270	718	53801085	811	54113130	720	5480002115	243	55500845	851	55502001	903
53113210	699	53332280	718	53801090	761	54113140	720	5480002215	243	55500850	851	55502002	903
53113220	699	53332290	718	53801095	811	54113150	720	5480002690	241	55500855	851	55502003	903
53113200	692	53332370	718	53801100	761	54113160	720	5480002715	241	55500860	851	55502004	903
53113310	692	53332380	718	53801105	811	54113170	720	5480002990	241	55500865	851	55502021	903
53113321	692	53332460	718	53801115	811	54115200	694	5480003015	241	55500870	851	55502022	903
53113331	692	53332470	718	53801125	811	54115205	694	5480003240	241	55500875	851	55502023	903
53113500	703	53332560	718	53806720	713	54115210	694	5480003365	241	55500990	849	55502024	903
53113510	703	53332650	718	53806722	713	54115215	694	5480003565	241	55500995	849	55502031	903
53113520	703	53332840	718	53806724	713	54115220	694	5480004290	241	55501000	849	55502032	903
53113530	703	53332850	718	53806726	713	54115225	694	5480004415	241	55501005	849	55502041	903
53113540	703	53332940	718	53806728	713	54115230	694	5480004515	241	55501010	849	55502042	903
53113550	703	53340290	718	53806739	712	54115235	694	5480004940	244	55501015	849	55502051	903
53113560	703	53340310	718	53806740	712	54115240	694	5480005290	244	55501020	849	55502052	903
53113570	703	53340480	718	53806741	712	54115245	694	5480005390	243	55501025	849	55502061	903
53113600	703	53340490	718	53806742	712	54115250	694	5480005440	244	55501030	849	55502062	903
53113610	703	53340580	718	53806743	712	54115255	694	5480005990	244	55501035	849	55502071	903
53113620	703	53340590	718	53806744	712	54115260	694	5480007020	242	55501040	849	55502072	903
53113630	703	53340670	718	53806745	712	54115265	694	5480007090	242	55501045	849	55502073	903
53113640	703	53340860	718	53806749	712	54115270	694	5480007510	242	55501050	849	55502366	834
53113650	703	53340969	718	53806750	712	54115275	694	5480007650	242	55501055	849	55502367	834
53113660	703	53350118	718	53806751	712	54115400	695	5480007720	242	55501060	849	55502368	834
53113670	703	53350147	718	53806752	712	54115405	695	5480007790	242	55501065	849	55502369	834
53113700	765	53350164	718	53806753	712	54115410	695	5480008210	242	55501070	849	55502370	836
53113701	765	53350166	718	53806754	712	54115415	695	5480008630	242	55501075	849	55502371	836
53113702	765	53350680	718	53806755	712	54115420	695	5480048200	243	55501080	849	55502372	836
53113703	765	53350780	718	53806759	698	54115425	695	5480049200	243	55501085	849	55502373	836
53113704	765	53350870	718	53806760	698	54115430	695	5490000029	251	55501090	849	55502374	836
53113705	765	53420250	718	53806761	698	54115435	695	5490000030	251	55501095	849	55502375	836
53113706	765	53420260	718	53806762	698	54115440	695	5490000031	251	55501110	850	55502431	835
53113707	765	53440969	718	53806769	698	54115445	695	5490000039	251	55501115	850	55502432	835
53113710	765	53440970	719	53806770	698	54115450	695	549					



Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite		
55510311	915	61713019	917	61721100	1027	61723030	1043	61735831	987	61743952	1021	61749740	1024
55510312	915	61713021	917	61721101	1046	61723040	1043	61735833	987	61743953	1021	61749750	1024
55510313	915	61713022	917	61721102	1046	61723050	1043	61735993	987	61744228	909	61749810	1024
55510400	914	61713025	917	61721103	1046	61723060	1043	61737162	861	61744229	909	61749820	1024
55510410	914	61713027	917	61721104	1046	61723070	1043	61737163	861	61744230	909	61749830	1024
55510420	914	61713028	917	61721110	1027	61723110	1043	61737164	861	61744231	909	61749840	1024
55510430	914	61713029	917	61721120	1027	61723120	1043	61737253	861	61744240	909	61749850	1024
55510440	914	61713037	917	61721130	1027	61723130	1043	61737407	922	61744242	909	61749860	1024
55510450	914	61713038	917	61721140	1027	61723140	1043	61742400	1032	61744244	909	61749870	1024
55510460	914	61713039	917	61721258	821	61723150	1043	61742401	1032	61746500	992	61749880	1024
55510470	914	61713040	917	61721259	821	61723160	1043	61742402	1032	61746501	992	61749890	1024
55510480	914	61713080	1028	61721260	821	61723350	1044	61742403	1032	61746502	992	61749900	1024
55510600	914	61713210	822	61721261	821	61723351	1042	61742404	1032	61746503	992	61749910	1024
55510610	914	61713240	822	61721262	821	61723352	1042	61742405	1032	61746504	992	61749920	1024
55510620	914	61713270	822	61721263	821	61723353	1042	61742406	1032	61746505	992	61749930	1024
55510630	914	61713300	822	61721264	821	61723354	1042	61742407	1032	61746506	992	61749940	1024
55510640	914	61713330	822	61721265	821	61723355	1042	61742408	1032	61746507	992	61749950	1024
55510650	914	61713360	822	61721266	821	61723356	1042	61742409	1032	61746720	991	61749960	1024
55510700	921	61713390	822	61721267	821	61723357	1042	61742416	1032	61746770	991	61749970	1025
55510701	921	61713420	822	61721268	821	61723358	1042	61742417	1032	61746780	991	61749980	1025
55510702	921	61713520	762	61721269	821	61723359	1042	61742418	1032	61746790	991	61749990	1025
55510703	921	61713530	762	61721270	821	61723360	1042	61742419	1032	61746800	991	61750000	1025
55510704	921	61713540	762	61721271	821	61723361	1042	61742420	1032	61746870	1057	61750010	1025
55510705	921	61713550	762	61721272	821	61723362	1042	61742421	1032	61746880	1057	61750020	1025
55510706	921	61713560	762	61721273	821	61723363	1042	61742422	1032	61746890	1057	61750030	1025
56000100	853	61713570	762	61721274	821	61723364	1042	61742423	1032	61746935	847	61750040	1025
56000105	853	61713580	762	61721280	821	61723365	1042	61742424	1032	61746939	847	61750050	1025
56000120	857	61713590	762	61721281	821	61723366	1042	61742425	1032	61746940	847	61750060	1025
56000125	857	61713600	762	61721282	821	61723380	1044	61742426	1032	61746945	847	61750070	1025
56000130	857	61714000	823	61721283	821	61723390	1044	61742427	1032	61746950	847	61751590	830
56000135	857	61714010	823	61721284	821	61723400	1044	61742428	1032	61746955	847	61751591	830
56000140	857	61714020	823	61721340	1023	61723410	1044	61742429	1032	61746960	847	61751592	830
56000145	857	61714070	823	61721350	1023	61723420	1044	61742430	1032	61746965	847	61751593	830
56000150	857	61714090	823	61721360	1023	61723430	1044	61742431	1032	61746970	847	61751595	830
56000155	857	61714100	823	61721370	1029	61723440	1044	61742433	1032	61746975	847	61751596	830
56000160	857	61714110	823	61721380	1029	61723460	1044	61742434	1032	61746980	847	61751597	830
56000165	857	61714120	823	61721390	1029	61723470	1044	61742435	1032	61746985	847	61751598	830
61221035	879	61715000	1043	61721395	1029	61723810	1053	61742436	1032	61746990	847	61751600	833
61600010	1038	61715060	1043	61721420	1030	61723820	1053	61742437	1032	61746995	847	61751601	833
61600015	1038	61715120	1043	61721421	1030	61723840	1053	61742438	1032	61747000	847	61751602	833
61600040	1038	61715180	1043	61721422	1030	61724100	1053	61742439	1032	61747005	847	61751603	833
61600045	1038	61715240	1043	61721423	1030	61724101	1053	61742440	1032	61747010	847	61751604	833
61600050	1038	61715300	1043	61721530	997	61724102	1053	61742441	1032	61747015	847	61751605	833
61600070	1038	61715360	1043	61721540	997	61724103	1053	61742442	1032	61747360	829	61751606	833
61600080	1038	61715420	1044	61721550	997	61724104	1053	61742443	1032	61747361	829	61751607	833
61610000	815	61715480	1044	61721560	997	61724105	1053	61742449	1033	61747370	829	61751610	831
61610012	815	61715540	1044	61721690	837	61724106	1053	61742450	1033	61747371	829	61751611	831
61610013	815	61715600	1044	61721700	837	61724107	1053	61742451	1033	61747380	829	61751620	831
61710040	1046	61715780	1045	61721710	837	61724108	1053	61742452	1033	61747381	829	61751621	831
61710041	1046	61715840	1045	61721720	837	61724109	1053	61742453	1033	61747390	829	61751630	831
61710042	1046	61715880	1045	61721730	837	61724110	1053	61742454	1033	61747391	829	61751631	831
61710043	1046	61715920	1045	61721740	837	61724111	1053	61742455	1034	61747400	829	61751640	831
61710180	1046	61715950	1045	61721750	837	61724400	1051	61742456	1034	61747410	829	61751641	831
61710190	1046	61716020	1045	61721760	837	61724420	1051	61742457	1034	61747411	829	61751650	831
61711550	837	61716080	1045	61721780	837	61724430	1052	61742458	1034	61747420	829	61751660	831
61711590	837	61716250	1043	61721866	991	61724510	1050	61742459	1034	61747421	829	61751661	831
61711630	837	61716310	1043	61721867	991	61724720	1051	61742460	1034	61747430	829	61751670	831
61711670	837	61716370	1043	61721868	991	61724810	1051	61742461	1034	61747431	829	61751671	831
61711710	837	61716430	1043	61721869	991	61724820	1051	61742462	1034	61747440	829	61751680	831
61711750	837	61716490	1043	61721871	991	61724910	1050	61742463	1034	61747441	829	61751681	831
61711790	837	61716550	1043	61721880	991	61724920	1050	61742464	1034	61749430	1024	61751690	831
61711830	837	61716560	1045	61721890	991	61725960	989	61742670	973	61749440	1024	61751691	831
61711910	837	61716700	1031	61721900	991	61725990	974	61742700	973	61749450	1024	61751700	832
61712460	923	61716720	1031	61721910	991	61725991	974	61742710	973	61749460	1024	61751701	832
61712470	908	61716740	1031	61721940	991	61725992	974	61742720	973	61749470	1024	61751710	832
61712480	908	61716760	1031	61721950	991	61725993	974	61742810	962	61749480	1024	61751711	832
61712490	908	61716780	1031	61721960	991	61726000	974	61742820	962	61749490	1024	61751720	832
61712500	908	61716800	1031	61721970	991	61726001	974	61742822	962	61749500	1024	61751721	832
61712510	908	61716820	1031	61721980	991	61726002	974	61742824	962	61749510	1024	61751730	832
61712520	908	61716840	1031	61721990	991	61726003	974	61742826	962	61749520	1024	61751731	832
61712530	908	61716860	1031	61722050	1008	61726150	961	61742900	962	61749530	1024	61751740	832
61712840	908	61716880	1031	61722060	1008	61726160	961	61742922	962	61749540	1024	61751750	832
61712850	908	61717000	1057	61722070	1008	61726170	961	61742926	962	61749550	1024	61751751	832
61712860	908	61717040	1057	61722071	1008	61726180	961	61743200	1023	61749560	1024	61751760	832
61712870	908	61717070	1057	61722110	1010	61726190	961	61743933	1022	61749570	1024	61751761	832
61712880	908	61718611	1050	61722130	1010	61735800	988	61743934	1022	61749580	1024	61751770	832
61712890	908	61718612	1050	61722240	908	61735801	988	61743935	1022	61749590	1024	61751771	832
61712900	908	61718613	1050	61722270	923	61735802	988	61743936	1022	61749600	1024	61751780	832
61712910	923	61718											

Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite		
61753763	1023	61794740	995	61796950	1012	61800855	852	61801960	991	61802588	846	61803851	910
61753764	1023	61794760	992	61796960	1012	61800860	852	61801970	991	61803020	1012	61803852	910
61754000	861	61794770	992	61796970	1012	61800865	852	61801980	991	61803030	1012	61803853	910
61754005	861	61794780	992	61796990	1012	61800870	852	61801990	991	61803040	1012	61803854	910
61754010	861	61794790	992	61797000	1012	61800875	852	61801999	994	61803050	1012	61803870	899
61754015	861	61794800	992	61797020	1012	61800880	852	61802000	994	61803060	1012	61803871	899
61754020	861	61794810	992	61797030	1012	61800885	852	61802010	994	61803070	1012	61803872	899
61754025	861	61794951	1005	61797050	1012	61800890	852	61802020	994	61803080	1012	61803873	899
61754030	861	61794952	1005	61797080	1012	61800895	852	61802030	994	61803090	1012	61803874	899
61754035	861	61794953	1005	61797400	1013	61800900	852	61802032	994	61803110	1012	61803875	899
61754040	861	61794955	1005	61797401	1013	61800905	852	61802033	994	61803120	1012	61803876	899
61754045	861	61794960	1005	61797402	1013	61800910	852	61802034	994	61803130	1012	61803877	899
61754050	861	61794969	1005	61797403	1013	61800915	852	61802035	994	61803140	1012	61803878	899
61754055	861	61794970	1005	61797404	1013	61800920	852	61802040	995	61803160	1012	61803879	899
61754060	861	61794971	1005	61797405	1013	61800925	852	61802041	995	61803170	1012	61803880	899
61754065	861	61795925	1014	61797406	1013	61800930	852	61802042	995	61803180	1012	61803881	899
61754070	861	61795941	1016	61797407	1013	61800935	852	61802046	995	61803190	1012	61803882	899
61754075	861	61795942	1016	61797408	1013	61801020	853	61802052	993	61803200	1012	61803883	899
61754270	861	61795950	1016	61797409	1013	61801025	853	61802054	993	61803210	1012	61803884	899
61754275	861	61795951	1016	61797410	1013	61801030	853	61802056	993	61803220	1012	61803885	899
61754300	861	61795960	1016	61797411	1013	61801035	853	61802058	993	61803230	1012	61803886	899
61754305	861	61795970	1016	61797412	1013	61801040	853	61802060	993	61803240	1012	61803887	899
61760060	1028	61795971	1016	61797413	1013	61801045	853	61802061	996	61803250	1012	61804600	894
61760070	1028	61795972	1016	61797414	1013	61801050	853	61802062	996	61803260	1012	61804601	894
61760080	1028	61795980	1016	61797415	1013	61801055	853	61802063	996	61803270	1012	61804602	894
61760090	1028	61795981	1016	61797416	1013	61801060	853	61802064	996	61803280	1012	61804603	894
61760100	1028	61795990	1016	61797417	1013	61801061	853	61802065	996	61803290	1012	61804604	894
61760110	1028	61795991	1016	61797418	1013	61801062	853	61802066	996	61803300	1012	61804605	894
61760120	1028	61796000	1016	61798090	900	61801065	853	61802067	996	61803310	1012	61804612	894
61760130	1028	61796001	1016	61798091	900	61801085	853	61802068	996	61803330	1012	61804613	894
61760140	1028	61796010	1016	61798092	900	61801090	857	61802069	996	61803340	1012	61804614	894
61790910	1008	61796020	1016	61798093	900	61801095	857	61802080	883	61803350	1012	61804615	894
61790920	1010	61796021	1016	61798094	900	61801100	857	61802090	883	61803360	1012	61804623	894
61790930	1009	61796030	1016	61798095	900	61801105	857	61802100	883	61803370	1012	61804624	894
61790940	1009	61796031	1016	61798096	900	61801110	857	61802110	883	61803380	1012	61804625	894
61790950	1009	61796032	1016	61798097	900	61801115	857	61802120	883	61803390	1012	61804626	894
61790961	1014	61796042	1016	61799815	898	61801120	854	61802130	883	61803400	1012	61804627	894
61791055	1001	61796043	1016	61799816	898	61801125	854	61802140	883	61803420	1012	61804628	894
61791065	1000	61796044	1016	61799817	898	61801130	854	61802150	883	61803430	1012	61804629	894
61791095	1000	61796045	1016	61799818	898	61801135	854	61802170	883	61803440	1012	61804630	894
61791100	1009	61796046	1016	61799819	898	61801140	854	61802180	893	61803800	910	61804631	894
61791150	877	61796480	1011	61799820	898	61801145	854	61802190	893	61803801	910	61804632	894
61791155	877	61796490	1011	61799822	898	61801150	854	61802200	893	61803802	910	61804633	894
61791160	877	61796500	1011	61799831	898	61801155	854	61802210	893	61803803	910	61804634	894
61791165	877	61796510	1011	61800274	955	61801160	854	61802220	893	61803804	910	61804635	894
61791260	816	61796520	1011	61800275	955	61801165	854	61802230	893	61803805	910	61804636	894
61791267	815	61796530	1011	61800276	955	61801170	854	61802240	893	61803806	910	61804637	894
61791268	815	61796540	1011	61800277	955	61801175	854	61802250	893	61803807	910	61804638	894
61791269	815	61796550	1011	61800278	955	61801180	854	61802270	893	61803808	910	61804639	894
61791273	815	61796560	1011	61800279	955	61801185	854	61802300	915	61803809	910	61804640	894
61791274	816	61796570	1011	61800280	955	61801190	854	61802301	915	61803810	910	61804702	901
61791275	816	61796580	1011	61800281	955	61801195	854	61802302	915	61803811	910	61804712	901
61791276	816	61796590	1011	61800282	955	61801200	854	61802303	915	61803812	910	61804722	901
61791277	816	61796600	1011	61800283	955	61801202	854	61802304	915	61803813	910	61804732	901
61791278	816	61796610	1011	61800284	955	61801205	854	61802305	915	61803814	910	61804742	901
61791279	816	61796620	1011	61800290	955	61801215	854	61802306	915	61803815	910	61804752	901
61791280	816	61796630	1011	61800291	955	61801246	1036	61802307	915	61803816	911	61804762	901
61791282	816	61796631	1011	61800292	955	61801580	991	61802308	915	61803817	911	61804772	901
61791283	816	61796632	1011	61800293	955	61801590	991	61802330	838	61803818	911	61804787	901
61791284	816	61796633	1011	61800295	955	61801600	991	61802331	838	61803819	911	61804788	902
61791286	815	61796640	1011	61800296	955	61801620	991	61802332	838	61803820	911	61804789	902
61791287	815	61796650	1011	61800297	955	61801630	991	61802333	838	61803821	911	61804792	901
61791288	815	61796660	1011	61800337	955	61801640	991	61802334	838	61803822	911	61804793	902
61793030	1029	61796670	1011	61800391	934	61801650	991	61802335	838	61803823	911	61804794	902
61793040	1029	61796680	1011	61800392	934	61801660	991	61802336	838	61803824	911	61804795	902
61793050	1029	61796690	1011	61800393	934	61801670	991	61802337	838	61803825	911	61804796	902
61793060	1029	61796700	1011	61800394	934	61801680	991	61802380	885	61803826	911	61804797	902
61793070	1029	61796710	1011	61800395	934	61801690	991	61802390	885	61803827	911	61804798	902
61793080	1029	61796720	1011	61800396	934	61801700	991	61802400	885	61803828	911	61804799	902
61793090	1029	61796730	1011	61800397	934	61801710	991	61802410	885	61803829	911	61805170	993
61793100	1029	61796740	1011	61800398	934	61801720	991	61802420	885	61803830	911	61805180	993
61793110	1029	61796750	1011	61800399	934	61801730	991	61802430	885	61803831	911	61805190	993
61793116	1029	61796760	1011	61800400	934	61801750	991	61802440	885	61803832	912	61805200	993
61793119	1029	61796770	1011	61800401	934	61801760	991	61802450	885	61803833	912	61805210	993
61793620	824	61796780	1011	61800402	934	61801770	991	61802470	885	61803834	912	61805300	998
61793630	824	61796790	1011	61800403	934	61801780	991	61802480	893	61803835	912	61805301	998
61793640	824	61796800	1011	61800404	934	61801790	991	61802490	893	61803836	912	61805302	998
61793650	824	61796810	1011	61800406	934	61801800	991	61802500	893	61803837	912	61805400	913
61793660	824	61796820	1011	61800407	934	61801810	991	61802510					





Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite		
63501060	1006	65500445	869	70002606	252	70002735	253	70261147	263	7027068	153	7072417	115
63501070	1006	65500451	869	70002607	252	70002750	254	70261148	263	7027069	153	7072500	116
63501071	1006	65500454	869	70002608	252	70002751	254	70261149	263	7027070	153	7072501	116
63501080	1006	65500455	869	70002609	252	70002752	254	70261150	263	7027071	153	7072502	116
63501090	1006	65500456	869	70002610	252	70002753	254	70261151	263	7027073	153	7072507	116
63501120	1006	65500458	869	70002611	252	70002754	254	70261152	263	7027074	153	7072508	116
63501130	1006	65500459	869	70002612	252	70002755	254	70261153	263	7027080	154	7072509	116
63501140	1006	65500460	869	70002613	252	70002756	254	70261154	263	7027081	154	7072510	116
63501150	1006	65500464	869	70002614	252	70002757	254	70261155	263	7027082	154	7072511	116
63501520	1006	65500465	869	70002615	252	70002758	254	70261156	263	7027083	154	7072512	116
63501530	1006	65500466	869	70002616	252	70002759	254	70261160	263	7027084	154	7072513	116
64400010	884	65500467	869	70002617	252	70002760	254	70261163	263	7027085	154	7072514	116
64400020	884	65500468	869	70002618	252	70002761	254	70261166	263	7027086	154	7072515	116
64400030	884	65500469	869	70002619	252	700700	104	70261185	263	7027087	154	7072516	116
64400040	884	65500470	870	70002620	252	700701	104	70262618	268	7027088	154	7072517	116
64400050	884	65500475	870	70002621	252	700702	104	70267059	268	7027089	154	71002843	267
64400060	884	65500480	870	70002622	252	700703	104	70267060	268	7027090	154	71002844	267
64400070	884	65500485	870	70002623	252	700704	104	70267076	270	7027091	154	71002846	267
64400080	884	65500490	870	70002624	252	700705	104	70267078	270	7027092	154	71002847	267
64400090	884	65500495	870	70002625	252	700706	104	70267080	270	7027093	154	71180200	631
64400100	884	65500600	869	70002628	252	700707	104	70267081	270	7027094	154	71220115	255
64400110	884	65500610	869	70002629	252	700710	105	70267083	270	7027130	154	71220116	255
64400120	884	65500620	870	70002630	252	700711	105	70267086	270	70314100	554	71220117	255
64400130	884	65500630	859	70002631	252	700712	105	70267088	270	70315100	554	71220118	255
64400140	884	65500631	859	70002634	253	700713	105	70267091	270	70316100	554	71220119	255
64400150	884	65500632	859	70002635	253	700714	105	70267093	270	70317100	554	71220120	255
64400160	884	65500633	859	70002636	253	700715	105	70267095	270	70362272	263	71220121	255
64400170	884	65500634	859	70002637	253	700716	105	70267096	270	7038861	384	71220122	255
64400180	884	65500635	859	70002640	253	700717	105	70267098	270	7038862	384	71220131	255
64400200	909	65500636	859	70002641	253	700730	103	70267101	270	7038864	385	71220132	255
64400210	909	65500637	859	70002642	253	700731	103	70267103	270	7038865	385	71220133	255
64400220	909	65500638	859	70002643	253	700732	103	70267106	270	7038866	385	71220134	255
64400230	909	65500639	859	70002646	253	700733	103	70267108	270	7038867	385	71220135	255
64400240	909	65500640	859	70002647	253	700734	103	70267110	270	7038868	385	71220136	255
64400250	909	65500641	859	70002648	253	700735	103	70267111	270	70388718	117	71220137	255
64400251	909	65500642	859	70002649	253	700736	103	70267113	270	70388719	117	71220138	255
64400252	909	65500643	859	70002651	253	700737	103	70267116	270	70388720	117	71220151	256
64400500	886	65500644	859	70002652	253	700738	103	70267118	270	70388721	117	71220152	256
64400501	886	65500645	859	70002653	253	700739	103	70267121	270	70388722	117	71220153	256
64400502	886	65500646	859	70002654	253	700740	103	70267123	270	70388724	117	71220154	256
64400504	886	65500647	859	70002656	253	700741	103	70267125	270	70388726	117	71220163	256
64400505	886	68100050	870	70002657	253	700742	103	70267126	270	70388727	117	71220164	256
64400506	886	68100055	870	70002658	253	70250200	607	70267128	270	70388728	117	71220165	256
64400507	886	68100060	870	70002659	253	70250201	607	70267131	270	70388730	117	71220166	256
64400508	886	68100065	870	70002661	253	70250202	607	70267133	270	70388731	117	71222231	266
64400650	879	68100075	870	70002662	253	70250203	607	70268409	268	70388732	117	71222232	266
64400651	879	68100080	870	70002663	253	70250204	607	70268410	268	70388733	117	71222234	266
64400823	879	68100085	870	70002664	253	70250205	607	70268411	268	70388734	117	71222239	266
64400824	879	68100090	870	70002666	253	70250206	608	70268412	268	70388735	117	71222240	266
64400825	879	68100095	870	70002667	253	70250207	608	70268421	269	7038880	383	71222241	266
64400826	879	68100100	869	70002668	253	70250208	608	70268423	269	7038881	383	71222242	266
64400827	879	68100105	869	70002669	253	70250209	608	70268424	269	7038882	383	71222243	266
64453660	839	68100106	869	70002670	253	70250210	611	70268427	269	7038883	385	71222292	266
64453670	839	68100110	869	70002671	253	70250211	611	70268724	268	7038884	385	71222295	266
64453680	839	68100114	869	70002672	253	70250212	611	70268725	268	7038885	385	71222296	266
64453690	839	68100115	869	70002673	253	70250213	611	7027000	153	7038886	385	71222298	266
64453700	839	68100119	869	70002681	253	70250214	616	7027001	153	7038887	385	71222299	266
64453710	839	68100120	869	70002682	253	70250215	616	7027004	153	7038889	385	71222301	266
64453720	839	68100125	869	70002683	253	70250216	616	7027007	153	7038890	385	71222302	266
64453730	839	68100130	869	70002684	253	70250217	616	7027010	153	7038893	385	71222304	266
64453750	839	68100131	869	70002687	253	70250219	621	7027012	153	7038894	386	71222305	266
65500200	860	68100135	869	70002688	253	70250220	621	7027015	153	7038895	386	71222373	266
65500205	860	68100139	869	70002689	253	70250221	621	7027016	153	7038896	386	72004000	639
65500210	860	68100140	869	70002690	253	70250222	621	7027017	153	7038897	386	72004010	639
65500215	860	68100144	869	70002699	253	70250263	621	7027020	154	7038898	384	72004100	639
65500220	860	68100145	869	70002700	253	70250264	616	7027021	154	7038899	384	72004110	639
65500225	860	68100150	870	70002701	253	70250265	611	7027022	154	7038900	384	72004200	639
65500230	860	68100155	870	70002702	253	70250266	607	7027024	154	7038901	384	72004210	639
65500235	860	68100160	870	70002705	253	70250267	607	7027025	154	7038902	384	72044000	643
65500240	860	68100165	870	70002706	253	70250268	608	7027030	154	7038903	384	72044010	643
65500245	860	68100170	870	70002707	253	70260001	268	7027031	154	7038904	384	72044020	643
65500250	860	68100175	870	70002708	253	70260018	268	7027032	154	7038905	384	72044030	643
65500255	860	68100180	870	70002709	253	70260021	268	7027034	153	7038906	384	72044100	643
65500260	860	68100185	870	70002710	253	70260046	269	7027035	153	7038907	384	72044110	643
65500265	860	68100190	870	70002711	253	70260053	269	7027038	154	70399965	1037	72044120	643
65500270	860	68100195	870	70002712	253	70261130	262	7027046	154	70399966	1037	72044130	643
65500275	860	68100200	870	70002716	253	70261131	262	7027052	155	70399969	1037	72044200	643
65500390	870	68100205	870	70002717	253	70261132	262	7027054	155	7072400	115	72044210	643
65500395	870	68100210	870	70002718	253	70261133	262	7027055	155	7072401	115	72044220	643
65500403	869	68100215	870	70002719	253	70261134	262	7027056	155	7072402	115	72044230	643
65500404	869	68100220	870	70002721	253	70261135	262	7027057	155	70724			

Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite	Artikel- Nummer	Seite		
72400000	649	73002761	644	73220232	260	73220343	258	73222327	265	76153510	655	83252654	960
72400001	649	73002762	644	73220233	260	73220344	259	73222334	263	76154000	655	83252656	960
72401000	649	73002763	644	73220234	260	73220345	259	73222335	263	76154510	655	83252657	960
72401600	649	73002764	644	73220235	260	73220346	259	73222336	263	83250003	959	83252660	960
72401601	649	73002765	644	73220236	260	73220347	259	73222337	265	83250022	1049	83252670	960
72402000	649	73002766	644	73220237	260	73220348	259	73222375	265	83250043	959	83252671	960
72402001	649	73002767	644	73220238	260	73220349	259	73222381	263	83251060	957	83252672	960
72402600	649	73002768	644	73220239	260	73220350	259	73222385	265	83251061	957	83252673	960
72402601	649	73002769	644	73220240	260	73220351	259	73222386	265	83251080	952	83252674	960
72403000	649	73002770	644	73220241	260	73220352	259	74020601	649	83251100	938	83252675	960
72403100	649	73002771	644	73220242	260	73220353	259	74020601	658	83251101	938	83252676	960
72404000	649	73008000	647	73220243	260	73220354	259	74033000	658	83251102	938	83252693	960
72404100	649	73008010	647	73220244	261	73220355	259	74033001	658	83251103	938	83252694	960
73000000	656	73008500	647	73220245	261	73220356	259	74033100	658	83251104	938	83252695	960
73000001	656	73008510	647	73220246	261	73220357	259	74033101	658	83251110	938	83253012	957
73000002	656	73018000	647	73220247	261	73220358	259	74034000	658	83251111	938	83254120	964
73000003	656	73018010	647	73220248	261	73220359	259	74034001	658	83251112	938	83254122	964
73000004	656	73018500	647	73220249	261	73220360	259	74034100	658	83251113	938	83254150	964
73000005	656	73018510	647	73220250	261	73220361	259	74034101	658	83251114	938	83254151	964
73000006	656	73028000	647	73220251	261	73220362	259	74034500	649	83251120	938	83254152	964
73000007	656	73028010	647	73220252	261	73220363	259	74034500	658	83251121	938	83254153	964
73000008	657	73028500	647	73220253	261	73220364	259	74034501	649	83251122	938	83254154	964
73000009	657	73028510	647	73220254	261	73220365	259	74034501	658	83251123	938	83254155	964
73000010	657	73220107	255	73220255	261	73220366	259	74200600	649	83251124	938	83254156	964
73000011	657	73220108	255	73220256	261	73220367	259	74200600	658	83251130	938	83254157	964
73000012	657	73220109	255	73220257	261	73220368	259	74320092	263	83251131	938	83254158	964
73000013	657	73220110	255	73220258	261	73220369	259	74320106	263	83251132	938	83254159	964
73000014	657	73220111	255	73220259	261	73220370	259	74880550	162	83251133	938	83254160	964
73000015	657	73220112	255	73220260	261	73220371	259	74880558	162	83251134	938	83254161	964
73000016	657	73220113	255	73220261	261	73220372	259	74880574	162	83251140	938	83254162	964
73000017	657	73220114	255	73220262	261	73220373	259	74880582	162	83251141	938	83254163	964
73000020	657	73220123	255	73220263	261	73220374	259	74880600	676	83251142	938	83254164	964
73000021	657	73220124	255	73220264	261	73220375	259	74880601	676	83251143	938	83254165	964
73000023	657	73220125	255	73220265	261	73220376	259	74880602	676	83251144	938	83254166	964
73000024	656	73220126	255	73220266	261	73220377	259	74880603	676	83251160	938	83254167	964
73000025	656	73220127	255	73220267	261	73220378	259	74880604	676	83251161	938	83254168	964
73000026	656	73220128	255	73220268	261	73220379	259	74880605	676	83251162	938	83254169	964
73000027	656	73220129	255	73220269	261	73220381	259	74880606	676	83251163	938	83254170	964
73000028	656	73220130	255	73220270	261	73220382	259	74880607	676	83251164	938	83254171	964
73000029	656	73220139	255	73220271	261	73220383	259	74880608	676	83251170	938	83254172	964
73000030	656	73220140	255	73220272	261	73220384	259	74880609	676	83251171	938	83254173	964
73000031	656	73220141	255	73220273	261	73220385	259	74880610	676	83251172	938	83254174	964
73002700	646	73220142	255	73220274	261	73220386	259	74880611	676	83251173	938	83254175	964
73002701	646	73220143	256	73220275	261	73220387	259	74880612	676	83251174	938	83254177	964
73002702	646	73220144	256	73220276	261	73220388	259	74880613	676	83251300	935	83254178	964
73002703	646	73220145	256	73220277	261	73220389	259	74880614	676	83251301	935	83254179	964
73002704	646	73220146	256	73220278	261	73220390	259	74880615	676	83251320	935	83254180	964
73002705	646	73220147	256	73220279	261	73220391	259	74880624	678	83251321	935	83254181	964
73002706	646	73220148	256	73220300	258	73220392	259	74880625	678	83251350	935	83254182	964
73002707	646	73220149	256	73220301	258	73220393	259	74880626	678	83251351	935	83254183	964
73002708	646	73220150	256	73220302	258	73220394	259	74880627	678	83251402	933	83254184	964
73002709	646	73220155	256	73220303	258	73220395	259	74880628	677	83251406	933	83254185	964
73002710	646	73220156	256	73220304	258	73220396	259	74880629	677	83251422	933	83254186	964
73002711	646	73220157	256	73220305	258	73220397	259	74880630	677	83251426	933	83254189	965
73002712	646	73220158	256	73220306	258	73220398	259	74880631	677	83251450	933	83254191	964
73002713	646	73220159	256	73220307	258	73220399	259	74880632	677	83251451	933	83254192	964
73002714	646	73220160	256	73220308	258	73220400	259	74880633	677	83251454	933	83254193	965
73002715	646	73220161	256	73220309	258	73220401	259	75007710	650	83251456	933	83254194	964
73002716	646	73220162	256	73220310	258	73220402	259	75007710	659	83251466	933	83254195	964
73002717	646	73220200	260	73220311	258	73220403	259	75007810	650	83251468	933	83254196	965
73002718	646	73220201	260	73220312	258	73220404	259	75007810	659	83251478	933	83254198	965
73002719	646	73220202	260	73220313	258	73220405	259	75017400	659	83251479	933	83254199	964
73002720	646	73220203	260	73220314	258	73220406	259	75017500	659	83251575	974	83254200	965
73002721	646	73220204	260	73220315	258	73220407	259	75018010	650	83251576	974	83254201	964
73002722	646	73220205	260	73220316	258	73220408	259	75018010	659	83251670	948	83254202	965
73002723	646	73220206	260	73220317	258	73220409	259	75018110	650	83251671	948	83254210	965
73002724	645	73220207	260	73220318	258	73220410	259	75018310	659	83251672	948	83254211	965
73002725	645	73220208	260	73220319	258	73220411	259	75018410	650	83251673	948	83254212	965
73002726	645	73220209	260	73220320	258	73220412	259	76003000	654	83251674	948	83254213	965
73002727	645	73220210	260	73220321	258	73220413	259	76003510	654	83251680	948	83254214	965
73002728	645	73220211	260	73220322	258	73220414	259	76004000	654	83251681	948	83254215	965
73002729	645	73220212	260	73220323	258	73220415	259	76004510	654	83251682	948	83254222	963
73002730	645	73220213	260	73220324	258	73220416	259	76083000	655	83251683	948	83254223	963
73002731	645	73220214	260	73220325	258	73220417	259	76083510	655	83251684	948	83254224	963
73002732	645	73220215	260	73220326	258	73220418	259	76084000	655	83251690	948	83254354	949
73002733	645	73220216	260	73220327	258	73220419	259	76123000	656	83251691	948	83254355	949
73002734	645	73220217	260	73220328	258	73220420	259	76123100	656	83251692	948	83254359	949
73002735	645	73220218	260	73220329	258	73220852	257	76123510	656	83251693	948	83254360	949
73002736	645	73220219	260	73220330	258	73220853	257	76123610	656	83251694	948	83254365	949
73002737	645	73220220	260	73220331	258	73220854	257	76124000	656	8325			



Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite	Artikel-Nummer	Seite
83254420	943	83255395	936	83257156	956	83260083	947	83280263	946
83254426	943	83255396	936	83257157	956	83260084	947	83280264	946
83254430	943	83256142	939	83257160	956	83260085	947	83280265	946
83254436	943	83256143	939	83257166	956	83260086	947	83280266	946
83254440	943	83256144	939	83257167	956	83260087	947	83280267	946
83254446	943	83256145	939	83257170	956	83260088	947	83280268	946
83254447	943	83256146	939	83257176	956	83260089	947	83280269	946
83254448	943	83256147	939	83257177	956	83260090	947	83280270	946
83254460	943	83256148	939	83257180	956	83260091	947	83280271	946
83254466	943	83256149	939	83257214	956	83260092	947	83280272	946
83254470	943	83256150	939	83257215	956	83260093	947	83280273	946
83254476	943	83256151	939	83257216	956	83260094	947	83280274	946
83254480	943	83256152	939	83257217	956	83260095	947	83280275	946
83254486	943	83256153	939	83259070	958	83260096	947	83280276	946
83254487	943	83256154	939	83259078	958	83260097	947	83280277	946
83254488	943	83256155	939	83259079	958	83260098	947	83280278	946
83254500	943	83256160	939	83259080	958	83260099	947	83280279	946
83254506	943	83256161	939	83259081	958	83260100	947	83280280	946
83254510	943	83256198	944	83259084	958	83260101	947	8710040	129
83254516	943	83256199	944	83259086	958	83260102	947	8710040S	130
83254520	943	83256200	944	83259087	958	83260103	947	8712040	129
83254526	943	83256203	944	83259088	958	83260104	947	8712040S	130
83254530	943	83256204	944	83259091	958	83260105	947	8714040	129
83254536	943	83256206	944	83259573	950	83260106	947	8714040S	130
83254620	941	83256207	944	83259574	950	83260107	947	8714070	129
83254650	941	83256209	944	83259584	953	83260166	951	8714070S	130
83254660	941	83256210	944	83259593	950	83260167	951	8716030	129
83254670	941	83256212	944	83259594	950	83260168	951	8716030S	130
83254680	942	83256213	944	83259598	953	83260170	951	8716040	129
83254690	941	83256215	944	83259602	953	83260171	951	8716040S	130
83254701	941	83256216	944	83259603	953	83260172	951	8716050	129
83254710	941	83256218	944	83259604	954	83260173	951	8716050S	130
83254714	941	83256219	944	83259609	954	83260176	952	8716070	129
83254718	941	83256221	944	83259610	950	83260177	952	8716070S	130
83254719	941	83256222	944	83259611	950	83260179	952	8716120	129
83254750	940	83256224	944	83259628	950	83260180	952	8716120S	130
83254760	940	83256225	944	83259629	950	83260182	952	8716180	129
83254765	940	83256227	944	83259634	950	83260183	952	8716180S	130
83254960	958	83256228	944	83259635	950	83260185	952	8716250	129
83254961	958	83256229	944	83259641	950	83260186	952	8716250S	130
83254962	958	83256230	944	83259643	950	83260188	952	8718030	129
83254963	958	83256231	944	83259653	950	83260189	952	8718030S	130
83254964	958	83256232	944	83259655	950	83260191	946	8718040	129
83254965	958	83256233	944	83259664	950	83260192	946	8718040S	130
83254974	958	83256234	944	83259665	950	83260193	946	8718050	129
83254976	958	83256235	944	83259683	950	83260194	946	8718050S	130
83254977	958	83256236	944	83259685	950	83260195	946	8718070	129
83254978	958	83256237	944	83259694	950	83260196	946	8718070S	130
83254982	958	83256238	944	83259695	950	83260200	954	8718120	129
83255011	949	83256239	944	83259700	950	83260201	954	8718120S	130
83255012	949	83256240	944	83259701	950	83260205	954	8718180	129
83255013	949	83256241	944	83259706	950	83260206	954	8718180S	130
83255014	949	83256242	944	83259707	950	83260225	947	8718250	129
83255015	949	83256243	944	83259712	950	83260226	947	8718250S	130
83255321	946	83256244	944	83259713	950	83260227	947	CE217489	421
83255322	946	83256542	939	83259718	950	83260228	947	CE5076	474
83255338	951	83256543	939	83259719	950	83260229	947	CE5091	473
83255339	951	83256544	939	83259724	950	83260230	947	CE5092	474
83255340	951	83256545	939	83259725	950	83260260	954	CE5093	474
83255341	951	83256546	939	83259736	950	83260261	954	CE6321	472
83255342	951	83256547	939	83259737	950	83260262	954	CE6323	472
83255343	952	83256548	939	83259755	950	83274670	935	CE6324	473
83255344	952	83256549	939	83259756	950	83280005	943	CE9135	518
83255345	952	83256550	939	83259763	950	83280006	958	CE9138	518
83255355	952	83256551	939	83259764	950	83280029	937	CE9139	518
83255356	952	83256552	939	83259782	950	83280030	937	CE9147	519
83255357	952	83256553	939	83259783	950	83280031	937	CE9150	519
83255358	952	83256554	939	83259874	945	83280032	937	CE9151	519
83255359	952	83256555	939	83259875	945	83280033	937	CE9152	519
83255360	952	83257106	956	83259876	945	83280034	937	CE9153	519
83255361	952	83257107	956	83259877	945	83280035	937	CE9913	520
83255362	952	83257119	956	83259878	945	83280036	937	CE9914	520
83255363	952	83257120	956	83259879	945	83280037	937	CE9914D	520
83255364	934	83257121	956	83259881	945	83280038	937	CE9916	520
83255365	934	83257122	956	83259882	945	83280039	937	CE9917	520
83255366	934	83257123	956	83259883	945	83280040	937	CE9918	520
83255368	934	83257124	956	83259884	945	83280041	937	CE9919	520
83255369	934	83257125	956	83259885	945	83280042	937		
83255370	934	83257126	956	83259886	945	83280043	937		
83255371	934	83257127	956	83259887	945	83280044	937		
83255372	934	83257132	956	83259888	945	83280045	937		
83255385	936	83257133	956	83259889	945	83280046	937		
83255386	936	83257134	956	83259890	945	83280249	936		
83255387	936	83257135	956	83259950	957	83280250	936		
83255388	936	83257136	956	83259951	957	83280251	936		
83255389	936	83257137	956	83259952	957	83280252	936		
83255390	936	83257138	956	83259953	957	83280253	936		
83255391	936	83257139	956	83259954	957	83280254	936		
83255392	936	83257146	956	83260080	947	83280260	946		
83255393	936	83257147	956	83260081	947	83280261	946		
83255394	936	83257150	956	83260082	947	83280262	946		

## LAPP weltweit

**Algeria**

**EURL Chemin Solution Installation**  
Villa N°A 149 Les Castors  
Bordj El Kifan, ALGER  
Tel.: +213 21 214604  
Fax: +213 21 214604  
www.eurclsi.com

**Argentina**

**NAKASE SRL**  
Calle 49 No. 5764  
B1653AOX  
Villa Ballester  
1870 BUENOS AIRES  
Tel.: +54 11 4768 4242  
Fax: +54 11 4768 4242  
ventas@nakase.com.ar  
www.nakase.com.ar

**Australia**

**Lapp Australia Pty Ltd**  
12 Grevillea Street  
EASTERN CREEK, NSW 2766  
Tel.: 1800 931 559  
sales@lappaustralia.com.au  
www.lappaustralia.com.au

**Austria**

**Lapp Austria GmbH**  
Bremenstraße 8  
4030 LINZ  
Tel.: +43 732 781272-444  
Fax: +43 732 781272-34  
sales@lappaustralia.at  
www.lappaustralia.at

**Belarus**

**PNS – Professional Network Systems**  
Temirjazeva str. 64b, office 308  
220035 MINSK  
Tel.: +375 17 2908372  
Fax: +375 17 2547828  
info@pns.by  
www.pns.by

**Belgium – Luxembourg**

**Lapp Benelux B.V.**  
Van Dijkstraan 16, 5581 WG WAALRE  
Postbus 74, 5580 AB WAALRE  
The Netherlands  
Tel.: +32 78 353060  
Fax: +32 78 353065  
sales.lappbenelux@lappgroup.com  
www.lappbenelux.com

**Brazil**

**Cabos Lapp Brasil Ltda.**  
Av. Dr. Mauro Lindemberg  
Monteiro, 628  
Galpao 18, Osasco  
CEP 06278-010 SAO PAULO  
Tel.: +55 11 21664166  
Fax: +55 11 21664165  
ventas@lappgroup.com.br  
www.lappgroup.com.br

**Cabos Lapp Brasil Ltda.**

Rodovia BA535 (via Parafuso)  
km 13 e 14 – Sentido Salvador  
Polo Industrial e Logístico Via  
Parafuso – Lote 06  
CEP 42810-200 CAMAÇARI-BA  
Tel.: +55 71 35002400

**Bulgaria**

**V&V Isomatic Ltd.**  
40a, Pirin Str.  
1680 SOFIA  
Tel.: +359 29 583111  
Fax: +359 29 582270  
office@viv-isomatic.com  
www.viv-isomatic.com

**Canada**

**Lapp Canada Inc.**  
3505 Laird Road, Unit 10  
L5L 5Y7 MISSISSAUGA, Ontario  
Tel.: +905 8 205492  
Fax: +905 8 206516  
sales@lappcanada.com  
www.lappcanada.com

**Chile**

**Desimat Chile**  
Av. Puerto Vespucio 9670  
Parque Industrial Puerto Santiago  
Pudahuel, SANTIAGO  
Tel.: +56 2 25851200  
Fax: +56 2 27470153  
ventaschile@desimat.cl  
www.desimat.cl

**China**

**Lapp Kabel Shanghai Co., Ltd.**  
23A Zhaofeng Universe Building  
1800 Zhongshan Road West  
SHANGHAI 200235  
Tel.: +86 21 64400833  
Fax: +86 21 64400834  
info@lappgroup.com.cn  
www.lappgroup.com.cn

**Lapp Cable Works Shanghai Co., Ltd.**

No. 6 Standard Workshop Lingang  
Industrial Area  
1555 Cenglin Road, Pudong District  
SHANGHAI 201306  
Tel.: +86 21 20955833  
Fax: +86 21 20955834

**Colombia**

**Transmisiones Ltda.**  
Carrera 69B N. 21A – 24  
Bodega UE 28 – 1  
BOGOTÁ  
Tel.: +57 1 4126898  
www.transmisiones.de

**Republic of the Congo**

**Global Automation Solution & Services (GASS)**  
BP 517, Avenue Tchingobo n° 150  
Zone Industrielle  
POINTE NOIRE  
Tel.: 00 242 064277711  
Fax: 00 242 064277711  
gass\_congo@hotmail.com

**Costa Rica**

**Elvatron, SA**  
De Repifreno en la Uruca  
400 metros Nte.  
SAN JOSÉ, Costa Rica  
P.O. Box 8-3770 (1000)  
Tel.: +506 2242-9955  
Fax: +506 2520-0697  
elvatron@elvatron.com  
www.elvatron.com

**Croatia**

**TIM KABEL**  
Savska cesta 103  
10360 ZAGREB – Sesvete  
Tel.: +385 1 5555900  
Fax: +385 1 5555901  
zagreb@tim-kabel.hr  
www.tim-kabel.hr

**Cyprus**

**3 BRO Ltd.**  
3 Limnou Str.  
Office 301  
3820 LIMASSOL  
Tel.: +357 25255353  
info@threebro.com  
www.threebro.com

**Czech Republic**

**LAPP KABEL s.r.o.**  
Bartosova 315, Kvitkovice  
765 02 OTROKOVICE  
Tel.: +420 573 501011  
Fax: +420 573 394650  
info@lappgroup.cz  
www.lappgroup.cz

**Denmark**

**Lapp Danmark**  
Korskildevej 6  
2670 GREVE  
Tel.: +45 43 950000  
Fax: +45 43 950009  
ordre@lappgroup.dk  
www.lappgroup.dk

**Dominican Republic**

**ING. Rudy Moreno & Asociados, S.R.L.**  
Prolongación 27 de Febrero Esq.  
Cuidad Agraria, Edif. Yarudith  
SANTO DOMINGO OESTE  
Tel.: +809 334 4394  
Fax: +809 334 4454  
www.ingrudymorenoyosoc.com

**Ecuador**

**Elsystec S.A.**  
Electricidad Sistemas y Tecnología  
Vasco de Contreras N35-251 y  
Mañosca  
CÓDIGO POSTAL 170521  
Tel.: +593 2 2456510  
Fax: +593 2 2455698  
elsystec@elsystec.com.ec  
elsystec@uiio.satnet.net  
www.elsystec.com.ec

**Egypt**

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

**El Salvador**

**Intek El Salvador S.A. de C.V.**  
Calle Gabriela Mistral No. 373  
Entre Blvd. Los Héroes y 33 Av. Nte.  
SAN SALVADOR, El Salvador CA.  
Tel.: +503 2260-8888  
Fax: +503 2260-8855  
inteksv@intek-ca.com  
www.intek-ca.com

**Estonia**

**Lapp Miltronic SIA Eesti Filiaal**  
Kastani pst 10  
44307 RAKVERE  
Tel.: +372 6 518970  
Fax: +372 6 518971  
orders@lappmiltronic.lv  
www.lappmiltronic.ee

**Finland**

**SKS Automaatio Oy**  
Martinkyläntie 50  
P.O. Box 122  
01721 VANTAA  
Tel.: +358 2 076461  
Fax: +358 2 07646820  
automaatio@sks.fi  
www.sks.fi

**France**

**Lapp France S.a.r.l.**  
Technopôle Forbach-Sud BP 50084  
57602 FORBACH CEDEX  
Tel.: +33 387 841929  
Fax: +33 387 841794  
lappfrance@lappgroup.com  
www.lappfrance.fr

**LAPP MULLER SAS**

Z.A. du Grand Pont  
83310 GRIMAUD  
Tel.: +33 494 566500  
Fax: +33 494 43487  
info@mullercables.com  
www.mullercables.com

**Câbleries Lapp Sarl**

Technopôle Forbach Sud  
Rue Avogadro  
57600 Oeting  
Tel.: +33 387 844343  
Fax: +33 387 871641  
accueil@lappgroup.com

**Georgia**

**Insta LLC**  
Sergo Zakariadze str. 8  
0177 TBILISI  
Tel.: +995 32 2202020  
Fax: +995 32 2202022  
sales@insta.ge  
www.insta.ge

**Germany**

**U.I. Lapp GmbH**  
Schulze-Delitzsch-Straße 25  
70565 STUTTGART  
Tel.: +49 711 783801  
Fax: +49 711 78382640  
info@lappkabel.de  
www.lappkabel.de

**Lapp Systems GmbH**

Oskar-Lapp-Str. 5  
70565 STUTTGART  
Tel.: +49 711 783804  
Fax: +49 711 78383520  
info@lappkabel.de  
www.lappkabel.de

**Ghana**

**PROCESS AND PLANT AUTOMATION Ltd.**  
No. 3 Becca Villa, behind Cal Bank  
Baatsona, Spintex Road.  
P.O. Box Sr 95  
ACCRA  
Tel.: +233 3 02812680  
ekua@automationghana.com  
www.automationghana.com

**Great Britain**

**Lapp Limited**  
Unit 3 Perivale Park  
Horsenden Lane South  
GREENFORD, Middlesex, UB6 7RL  
Tel.: +44 20 87587800  
Fax: +44 20 87587880  
sales@lapplimited.com  
www.lappgroup.co.uk

**Greece**

**Dimoulas Special Cables S.A.**  
100-102 Lenorman Str.  
10444 ATHENS  
Tel.: +30 21 05157610  
Fax: +30 21 05157611  
info@dimoulas.gr  
www.dimoulas.gr

**Guatemala**

**Intek Guatemala S.A.**  
4a. Ave. 10 – 31 Zona 9  
GUATEMALA  
Tel.: +502 2507-0500  
Fax: +502 2507-0501  
intekgt@intek-ca.com  
www.intek-ca.com

**Honduras**

**Intek Honduras**  
Ofi-Bodegas Premier  
100 mts. antes del Peaje a La Lima  
Edificio PWC-14B  
SAN PEDRO SULA  
Tel.: +504 2559-4748, -50  
Fax: +504 2559-4740  
intekhn@intek-ca.com  
www.intek-ca.com

**Hungary**

**Lapp Hungária Kft.**  
Neumann János u.1  
2040 BUDAÖRS  
Tel.: +36 23 501-250  
Fax: +36 23 501-259  
sales@lapphungaria.hu  
www.lapphungaria.hu

**India**

**Lapp India Pvt. Ltd.**  
Plot No.98, J & K  
Jigani Industrial Area, II Phase  
BANGALORE SOUTH – 560 105  
Tel.: +91 80 47405222  
Fax: +91 80 47405101  
info@lappindia.com  
www.lappindia.com

**Indonesia**

**PT. JJ-Lapp Cable SMI**  
Graha INTI FAUZI, 7th Floor  
Jl. Buncit Raya No. 22  
JAKARTA 12510  
Tel.: +62 21 27537051  
Fax: +62 21 27537052  
sales\_jji@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

**Iran**

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

**Island**

**Johan Rønning Ltd.**  
Klettargardar 25  
104 REYKJAVIK  
Tel.: +354 5 200800  
Fax: +354 5 200888  
ronning@ronning.is  
www.ronning.is

**Israel**

**Arrow Control Cables Ltd.**  
7, Zavitán street  
49950 NEHALIM  
Tel.: +972 3 9074887  
Fax: +972 3 9074889  
info@arrowcables.com  
www.arrowcables.com

**Italy**

**LAPP ITALIA S.R.L.**  
Via Lavoratori Autobianchi 1  
Building 20  
20832 DESIO (MB)  
Tel.: +39 0362 4871  
Fax: +39 0362 487330-340  
lappitalia@lappitalia.it  
www.lappitalia.it

**Camuna Cavi s.r.l.**

Via Generale Treboldi, 128  
25048 EDOLO (BS)  
Tel.: +39 0364 773411  
Fax: +39 0364 770120  
info@camunacavi.it  
www.camunacavi.it

**Sales Office**

Via Lavoratori Autobianchi 1  
Building 20  
20832 DESIO (MB)

**Japan**

**Lapp Japan k.k.**  
5F New Sankei Bldg.  
3-18-1 Asakusabashi, Taito-ku  
TOKYO, 111-0053  
Tel.: +81 3-4520-6245  
Fax: +81 3-4520-6246  
sales@lappgroup.jp  
www.lappgroup.jp

**Jordan**

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

**Kazakhstan**

**Lapp Kazakhstan LLP**  
Abaya ave. 13, office 703  
010000 ASTANA  
Tel.: +7 7172 787365  
sales@lappgroup.kz  
www.lappgroup.kz

**Korea**

**Lapp Korea LLC.**  
42, Jangangongdan 8-gil  
Jangan-myeon, Hwaseong-si  
Gyeonggi-do, Republic of Korea  
Tel.: +82 1688 1099  
Fax: +82 31 697 4099  
dovoomi@lappgroup.com  
www.lappkorea.com  
www.lapp4u.com

**Kuwait**

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

**Latvia**

**LAPP MILTRONIC SIA**  
Ulbrokas 44a  
RIGA, 1021  
Tel.: +371 67 501900  
Fax: +371 67 501909  
pasutijumi@lappmiltronic.lv  
www.lappmiltronic.lv

**Lebanon**

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

**Libya**

**Al Jouda Co.**  
Al Fath – Street  
Al Buraq – Building 3rd floor  
BENGHAZI  
Tel.: +218 91 7433363  
ilsharee@yahoo.co.uk

**Lithuania**

**LAPP MILTRONIC filialas**  
Aukštaičių g. 6  
11341 VILNIUS  
Tel.: +370 5 2780390  
info@lappmiltronic.lt  
www.lappmiltronic.lt

**Macedonia**

**Siskon Doel**  
Taskenska 4A  
1000 SKOPIJE  
Tel.: +389 2 3062423  
Fax: +389 2 3061250  
siskon@mt.net.mk  
www.siskon.com.mk

**Malaysia**

**JJ-LAPP Cable (M) sdn. Bhd.**  
16, Jalan 51A/225,  
46100 PETALING JAYA SELANGOR  
Tel.: +603 78 616288  
Fax: +603 78 616299  
sales\_jjilm@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

**Malta**

**G & E Electronics Ltd.**  
Genics Bldgs.  
Giov. Papaffy Str.  
B'KARA BKR 4021  
Tel.: +356 21 486816  
Fax: +356 21 497103  
info@gemalta.com  
www.gemalta.com

**Mexico**

**Lapp Mexico S de RL de CV**  
Avenida del bosque 1190 Int. 1  
Parque Industrial del Bosque II  
45619, TLAQUEPAQUE, Jalisco  
Tel.: +52 33 36660250  
Fax: +52 33 36660075  
ventas@lappmexico.com  
www.lappmexico.com

**Republic of Moldova**

**Lapp Kabel Romania SRL**  
A1 Business Park  
(Autostrada Bucuresti – Pitesti, Km 13.5)  
Aleea Camilla nr. 11, Unitatea G2  
Comuna Dragomiresti Vale  
Sat Dragomiresti Deal  
Judet ILFOV, 077096  
Tel.: +40 213 1009-61  
Fax: +40 213 1009-59  
office@lappkabel.ro  
www.lappkabel.ro

**Mongolia**

**TECHSOURCE Co., Ltd.**  
4th floor, Gandirs tower  
Baruun Selbe 5/26  
Chingeltei District-1  
ULAANBAATAR 15160  
Tel.: +976 70 117171, 94 010920  
info@techsource.mn  
www.techsource.mn

**Morocco**

**Fiabel**  
16 Allée des Dahlias (Beausite)  
Bd la Grande Ceinture  
20250 Ain Sebâa, CASABLANCA  
Tel.: +212 522 4033-01, -02  
Tel.: +212 522 4046-16, -17, -18  
Fax: +212 522 403303  
www.fiabel.ma

**Netherlands**

**Lapp Benelux B.V.**  
Van Dijklaan 16,  
5581 WG WAALRE  
Postbus 74, 5580 AB WAALRE  
Tel.: +31 40 2285000  
Fax: +31 40 2285010  
sales.lappbenelux@lappgroup.com  
www.lappbenelux.com

**New Zealand**

**Engineering Computer Services Ltd.**  
Cnr Te-Rapa & Ruffell Rd  
P.O. Box 20204  
HAMILTON, 3288  
Tel.: +64 7 8492211  
Fax: +64 7 8492220  
garry@lappgroup.co.nz  
www.lappgroup.co.nz

**Nicaragua**

**Electronica Tecnica SA.**  
De la Óptica Nicaraguense  
3C al este, 1/2C al Sur  
Casa #38 Residencial Bolonia  
MANAGUA  
Tel.: +505 2254-4913  
info@ni.elvatron.com  
nicaragua.elvatron.com

**Norway**

**Miltronic AS**  
Eikveien 11  
3036 DRAMMEN  
Tel.: +47 32 261300  
Fax: +47 32 261398  
info@miltronic.no  
www.miltronic.no

**Oman**

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

**Pakistan**

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

**Panama**

**Lapp Panama S.A.**  
Building 9075, Unit 9  
PanAmerica Corporate Center  
Panamá Pacífico, Arraiján.  
Tel.: +507 320 5090  
sales.panama@lappgroup.com  
laplatinamerica.lappgroup.com

**Peru**

**DIPROSOL PERU SAC**  
Av. Velasco Astete 2371  
Surco LIMA 33  
Tel.: +51 1 2752765  
Fax: +51 1 2752776  
ventas@diprosol.com.pe  
www.diprosol.com.pe

**Philippines**

**JJ-LAPP Cable (P) Inc**  
Unit 704, Philippines Corporate Center  
1012 Triangle Drive  
Bonifacio Global City  
1634 TAGUIG CITY, MANILA  
Tel.: +632 786 7566  
Fax: +632 786 7544  
sales\_jjlp@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

**Poland**

**Lapp Kabel Sp. z o.o.**  
Ulica: Profesjonalna 1  
Biskupice Podgórze  
55-040 KOBIERZYCE  
Tel.: +48 71 3306300  
Fax: +48 71 3306306  
info@lapppolska.pl  
www.lapppolska.pl

**Portugal**

**Policabos S.A.**  
Av. Pedro Álvares Cabral  
Lugar da Capa Rota  
2710-144 SINTRA  
Tel.: +351 21 9178640  
Fax: +351 21 9178649  
policabos@policabos.pt  
www.policabos.pt

**Qatar**

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

**Romania**

**Lapp Kabel Romania SRL**  
A1 Business Park  
(Autostrada Bucuresti – Pitesti, Km 13.5)  
Aleea Camilla nr. 11, Unitatea G2  
Comuna Dragomiresti Vale  
Sat Dragomiresti Deal  
Judet ILFOV, 077096  
Tel.: +40 213 1009-61  
Fax: +40 213 1009-59  
office@lappkabel.ro  
www.lappkabel.ro

**Russia**

**Lapp Russia OOO**  
Mira st., 7, Krutye Kluchi  
443028 SAMARA  
Tel.: +7 846 2315155  
info@lappgroup.ru  
www.lappgroup.ru

**Saudi Arabia**

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

**Senegal**

**Sénégal Automation Technology Assistance (SATA Sarl)**  
Avenue Birago Diop x rue G Point E  
BP 5344, DAKAR  
Tel.: +221 338601030  
Fax: +221 338207093

**Serbia**

**VESIMPEX d.o.o.**  
Patrijarha Dimitrija 24 (DMB)  
11090 BEOGRAD-RAKOVICA  
Tel.: +381 11 4049-070, -071, -072, -073  
Magacin/warehouse: +381 11 4049-075  
Fax: +381 11 4049-077  
Mob: +381 63 693-373  
info@vesimpex.rs  
www.vesimpex.rs

**Singapore**

**Lapp Asia Pacific Pte. Ltd.**  
No.9 Tuas South St. 3  
SINGAPORE 638017  
Tel.: +65 6558-7176  
Fax: +65 6558-7081  
lappapac.lappgroup.com

**JJ-LAPP Cable (S) Pte. Ltd.**

No.9 Tuas South St 3  
SINGAPORE 638017  
Tel.: +65 6508-6200  
Fax: +65 6863-1271  
sales\_jjls@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

**Slovakia**

**LAPP SLOVENSKO, s.r.o.**  
Piaristicka 2  
949 24 NITRA  
Tel.: +421 376 578095  
Fax: +421 376 578096  
info@lappgroup.sk  
www.lappgroup.sk

**Slovenia**

**Lapp, d. o. o.**  
Limbuška cesta 2  
2341 LIMBUŠ  
Tel.: +386 2 4213550  
Fax: +386 2 4213571  
info@lappslovenia.com  
www.lappslovenia.com

**South Africa**

**Lapp Group Southern Africa**  
51 Brunton Circle  
Founders View South  
Modderfontein  
1645 GAUTENG  
Tel.: +27 11 2013200  
Fax: +27 11 6095850  
info@lappkabel.co.za  
www.lappcable.co.za

**Spain**

**Lapp Group España**  
Avda. de les Garrigues, 34 – 36  
Parque Empresarial Mas Blau II  
08820 EL PRAT DE LLOBREGAT  
(Barcelona)  
Tel.: +34 902 108 669  
Fax: +34 934 796 272  
info@lappgroup.es  
www.lappgroup.es

**Sweden**

**Miltronic AB**  
Kungshagsvägen 7  
Box 1022  
611 29 NYKÖPING  
Tel.: +46 155 77780  
info@miltronic.se  
www.miltronic.se

**Sales office Denmark**

Korskildeeng 6  
2670 GREVE  
Tel.: +45 43 950000  
Fax: +45 43 950009  
info@miltronic.dk  
www.miltronic.dk

**Switzerland**

**Volland AG**  
Ifangstrasse 103  
8153 RÜMLANG  
Tel.: +41 44 8179797  
Fax: +41 44 8179700  
info@volland.ch  
www.volland.ch

**EPIC®****Bachofen AG**

Ackerstraße 42  
8610 USTER  
Tel.: +41 44 9441111  
Fax: +41 44 9441233  
info@bachofen.ch  
www.bachofen.ch

**Syria**

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

**Taiwan**

**DKSH Taiwan Ltd.**  
10th Floor, No. 22, Lane 407  
Tiding Blvd., Sec. 2  
Neihu Technology Park  
TAIPEI CITY 114-93  
Tel.: +886 2 87527654  
Fax: +886 2 87518688  
wilson.wang@dksh.com

**Thailand**

**JJ-LAPP Cable (T) Ltd.**  
23/110-117 Sorachai Building  
25-29th FL  
Soi Sukhumvit 63 (Ekamai),  
Sukhumvit Road, Klongton Nua,  
Wattana, BANGKOK 10110  
Tel.: +66 27 878288  
Fax: +66 27 878299  
sales\_jjlt@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

**Tunisia**

**ELECSA TN, Groupe TTI**  
Zone industrielle  
8030 GROMBALIA  
Tel.: +216 72 255954  
Fax: +216 72 255980  
commercial@elecsa-tn.com  
www.elecsa-tn.com

**Turkey**

**LAPP KABLO San. ve Tic. Ltd. Şti.**  
Atatürk Mah. Şeref Sok. No: 55/1  
34758 ATAŞEHİR-İSTANBUL  
Tel.: +38 044 4565699  
Fax: +90 216 4565687-89  
info@lapp.com.tr  
www.lapp.com.tr

**Ukraine**

**Lapp Ukraine LLC**  
201 – 203, Kharkivske шосе  
02121 KIEV  
Tel.: +38 044 495-6000  
Fax: +38 044 490-7630  
sales@lappukraine.com  
www.lappukraine.com

**United Arab Emirates**

**LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE**  
Wing A-502, P.O. Box 341223  
Dubai Silicon Oasis  
DUBAI  
Tel.: +971 4 3712905  
Fax: +971 4 3712918  
lappme@lappgroup.com  
www.lappgroup.com

**Uruguay**

**Reprinter LTDA.**  
Avda. Italia 6481  
MONTEVIDEO  
Tel.: +598 2600-7343  
Fax: +598 2600-8658  
lapp@reprinter.com.uy  
www.reprinter.com.uy

**USA**

**Lapp USA, Inc.**  
29 Hanover Road  
FLORHAM PARK, NJ 07932  
Tel.: +1 973 6609700  
Fax: +1 973 6609330  
sales@lappusa.com  
www.lappusa.com

**Lapp Tannehill, Inc.**

8675 Eagle Creek Parkway Suite 900  
SAVAGE, MN 55378  
Tel.: +1 952 8816700  
Fax: +1 952 8810743  
sales@lapptannehill.com  
www.lapptannehill.com

**Venezuela**

**Somerinca, C.A**  
Ota Corazón de Jesus  
4ta Transversal de Montecristo c/  
calle el Carmen, de los Dos Caminos  
1070 CARACAS  
Tel.: +212 235 1081/  
1696/2748, 237 3003  
Fax: +212 239 9341  
klocmoeller@cantv.net  
www.somerinca.com

**Vietnam**

**JJ-Lapp Cable Vietnam Co., Ltd**  
12th floor, Unit 1206, Sailing Tower  
111A Pasteur Street, District 1  
HO CHI MINH CITY  
Tel.: +84 8 62887668  
Fax: +84 8 38236776  
sales\_jjlv@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

**Yemen**

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

# Notizen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# info

Erreichen Sie uns weltweit.  
Oder einfach in Ihrer Nähe.

**Stammsitz U.I. Lapp GmbH**  
Schulze-Delitzsch-Straße 25  
70565 Stuttgart  
[www.lappkabel.de](http://www.lappkabel.de)

**Öffnungszeiten Vertrieb/Inland**  
Mo – Do 7:00 – 18:00 Uhr  
Fr 7:00 – 17:00 Uhr

**Selbstabholung**  
Mo – Fr 7:00 – 19:00 Uhr

**Export**  
Mo – Do 7:00 – 18:00 Uhr  
Fr 7:00 – 17:00 Uhr

**Ihr Weg zu uns**  
[www.lappkabel.de/anfahrt](http://www.lappkabel.de/anfahrt)

**Bestell-Hotline**  
0711 7838-9300

**Telefon-Zentrale**  
0711 7838-01

**Telefax**  
0711 7838-2640

**E-Mail**  
[info@lappkabel.de](mailto:info@lappkabel.de)

**e-Shop**  
[www.lappkabel.de/eshop](http://www.lappkabel.de/eshop)

DIESER KATALOG IST  
GÜLTIG AB MAI 2018

PREISE GELTEN  
BIS ZUM ERSCHEINEN  
EINER NEUEN PREISLISTE

#### Für die Nutzung unserer Produkte gilt

Die Konformität unserer Produkte mit relevanten europäischen Richtlinien sowie die Einhaltung der darin festgelegten Anforderungen wird durch das CE-Kennzeichen markiert.

Die Sicherheit unserer Produkte steht im engen Zusammenhang mit ihrer Verwendung. Die Kenntnis und Berücksichtigung der zugehörigen internationalen/nationalen Ver-

wendungsnormen (z. B. DIN VDE 0100; 0298) ist zwingend erforderlich. Bei einer unsachgemäßen Installation treten besondere Risiken auf. Deshalb gilt für alle unsere Produkte/Artikel:

**Verarbeitung nur durch autorisierte Elektrofachkraft! Es besteht ansonsten die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Brandes, ausgelöst durch elektrischen Strom!**

#### Sicherheitshinweise

Unsere Produkte werden grundsätzlich nach festgelegten Normen und eigenen Vorschriften, welche die Normen vervollständigen, auf ihre Verwendungssicherheit hin geprüft. Hierbei werden die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften und Sicherheitsrichtlinien beachtet. Bei sach- und fachgerechter Verwendung können somit nach menschlichem Ermessen produktspezifische Gefahren für Anwender ausgeschlossen werden. Bei unsachgemäßer oder missbräuchlicher Nutzung

können jedoch erhebliche Gefahren für Mensch und Umwelt entstehen. Aus diesem Grund sind unsere Kabel und Leitungen ausschließlich für die verantwortliche Weiterverarbeitung und Verwendung durch Elektrofachkräfte bzw. EMV-kundige Fachkräfte bestimmt. Dieser Katalog enthält für jedes Produkt allgemeine Angaben zu dessen Verwendung. Unabhängig hiervon gelten für Kabel und Leitungen die Verwendungsnormen DIN VDE 0298 und DIN VDE 0891. Auszüge aus diesen

Normen, aber auch ergänzende Auswahl- und Verwendungstabellen, Projektierungs- und Montagetrichterlinien sind in den Tabellen im Anhang dieses Katalogs aufgeführt. Unsere Maschinen und Handhabungsgeräte sind – falls erforderlich – entsprechend der Maschinenrichtlinie konzipiert und mit dem CE-Kennzeichen versehen. Bitte beachten Sie: Unsere Maschinen und Handhabungsgeräte dürfen nur entsprechend ihrer Konstruktion angewendet und von eingewiesenen Fachpersonal eingesetzt werden.

©Copyright by U.I. Lapp GmbH, Stuttgart. Nachdruck des Textes und der Abbildungen nach schriftlicher Genehmigung und unter Quellenangabe möglich. Änderungen an unseren Erzeugnissen, besonders aufgrund technischer Verbesserungen und Weiterentwicklungen, behalten wir uns vor. Alle Abbildungen, Zahlenangaben usw. sind daher ohne Gewähr.

Treten Sie ein in  
die Welt von LAPP: Folgen Sie LAPP auf:



Bildrechte: LAPP, Maiwolf, Wolfram Scheible, Bystronic glass, Comau SpA, EMAG, Fotolia, iStock



**ÖLFLEX®**  
Anschluss- und Steuerleitungen



**UNITRONIC®**  
Datenübertragungssysteme



**ETHERLINE®**  
Datenübertragungssysteme  
für ETHERNET-Technologie



**HITRONIC®**  
Optische Datenübertragungssysteme



**EPIC®**  
Industriesteckverbinder



**SKINTOP®**  
Kabelverschraubungen



**SILVYN®**  
Kabelschutz- und Führungssysteme



**FLEXIMARK®**  
Kennzeichnungssysteme



**U.I. Lapp GmbH**  
Schulze-Delitzsch-Straße 25 · 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711 7838-01 · Fax: 0711 7838-2640  
[www.lappkabel.de](http://www.lappkabel.de) · [info@lappkabel.de](mailto:info@lappkabel.de)

Folgen Sie LAPP auf



Unsere AGBs finden Sie unter  
[www.lappkabel.de/agb](http://www.lappkabel.de/agb)