

# THE WORLD OF LAPP

Innovationen 2020



# Legende Icons

## 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.

# content

[inhaltsverzeichnis]



..... Unternehmensinformationen ..... 2



..... ÖLFLEX® Anschluss- und Steuerleitungen ..... 6



..... ETHERLINE® Datenübertragungssysteme für ETHERNET-Technologie ..... 26



..... HITRONIC® Optische Datenübertragungssysteme ..... 32



..... EPIC® Industriesteckverbinder ..... 34



..... SKINTOP® Kabelverschraubungen ..... 39



..... FLEXIMARK® Kennzeichnungssysteme ..... 46



..... Werkzeuge und Kabelzubehör ..... 48

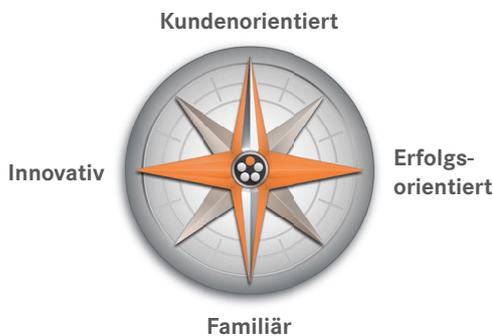


Andreas Lapp,  
Matthias Lapp,  
Ursula Ida Lapp,  
Alexander Lapp,  
Siegbert Lapp.

# 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 4.245 Mitarbeiter weltweit sowie auf der vertrauensvollen Partnerschaft mit unseren Kunden rund um den Globus basiert.

Mit 17 Produktionsstätten, 44 eigenen 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)



# innova- tions

[Innovationen]



## Mit der Zukunft verbunden

Wie so oft, wenn es um Innovation geht, stand am Anfang: ein Problem. Es waren die 1950er Jahre, Oskar Lapp betrachtete herkömmliche Kabel und Leitungen und war sich sicher, dass es eine bessere Lösung geben musste als das zeitaufwändige Einziehen von Einzeladern in Schläuche. Er dachte nach, tüftelte und wenig später legte er mit der ersten industriell gefertigten Steuerleitung der Welt den Grundstein dafür, dass LAPP heute nicht nur für Kabel-

und Systemlösungen in Deutschland steht – sondern darüber hinaus für seine Innovationskompetenz und Qualitätsführerschaft bekannt ist.

Oskar Lapps Erfindung ÖLFLEX® vereinte gleich mehrere Innovationen in sich. Die Steuerleitung, ölbeständig und flexibel, kam als fertiges Kabel, in dem mehrere Adern verseilt und von einem schützenden Mantel umhüllt waren. Er erleichterte auch die Zu-

ordnung der einzelnen Adern durch eine visionäre Idee, die uns heute selbstverständlich erscheint: Unternehmensgründer Lapp führte den heute allgemein gebräuchlichen Farbcode für Einzeladern ein – und sparte seinen Kunden damit jede Menge Aufwand.

Innovationen machen das Leben einfacher, stiften Nutzen, Oskar Lapp wurde zum Innovator und zeigte damit die Richtung für sein Unternehmen auf.

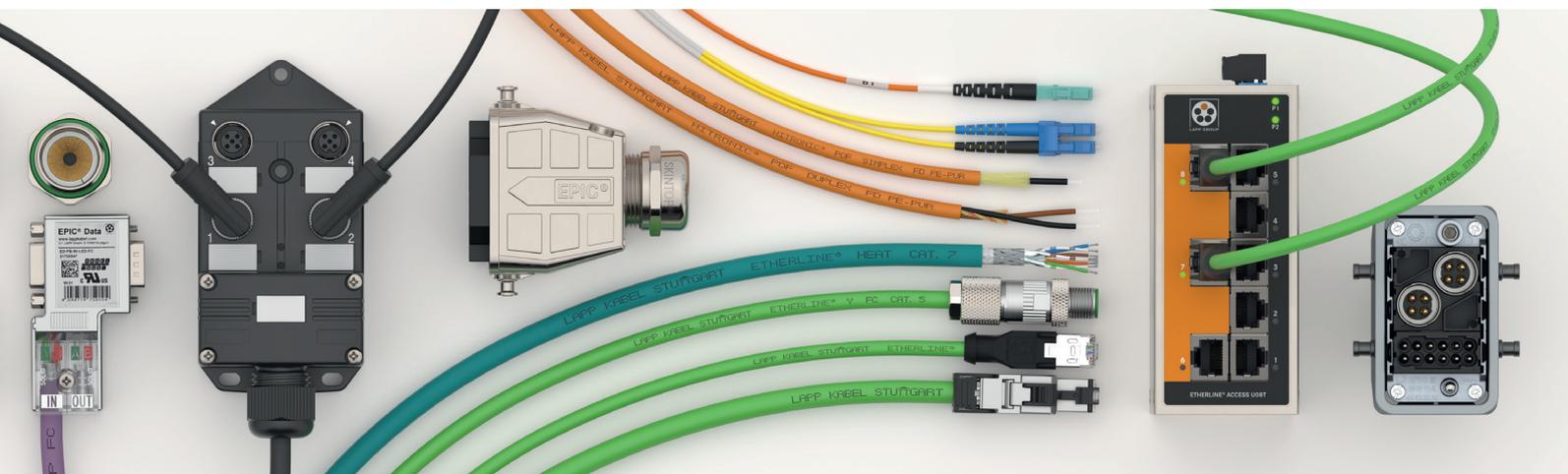
# Optimaler Ansprechpartner

Die Geschichte zeigt: Das Selbstverständnis von LAPP als Problemlöser und Lösungsanbieter erwächst aus den eigenen Wurzeln. Und mit ihm der Blick auf die Welt von morgen. Zukunft aus Tradition, oder wie Oskar Lapp zu sagen pflegte: **„Kabel verbinden die Gegenwart mit der Zukunft.“**

Innovation prägt die LAPP DNA bis heute. So geben die Datenübertragungssysteme UNITRONIC®, ETHERLINE® oder HITRONIC® nicht nur ein Wertversprechen, sie garantieren dank hochmoderner,

firmenintern entwickelter Technologie beruhigende Zukunftsfähigkeit. Sensor/Aktor-Verdrahtung, komplexe Netzwerkstrukturen mit Bussystemen mithilfe einer UNITRONIC® Verkabelung, äußerst robuste und strapazierfähige Verkabelungskomponenten für Systeme wie Profinet, EtherCAT oder auch EtherNet/IP mit ETHERLINE® oder störungsfreie und abhörgeschützte optische Datenübertragung in Lichtgeschwindigkeit mit HITRONIC® – für die beste, maßgeschneiderte Verbindung von A nach B ist LAPP der optimale Ansprechpartner.

Es ist das Ergebnis jahrzehntelanger Entwicklungsarbeit und ständiger Innovation im Kerngeschäft Kabel- und Verbindungslösungen. Dazu gehört auch der modulare, einfach konfektionierbare Industriesteckverbinder EPIC®, der das Trennen und Verbinden mit extremer Robustheit bei kompromissloser Sicherheit ermöglicht. Und darauf baut auch SKINTOP® auf, die Kabelverschraubung, die exemplarisch steht für das, was LAPP ausmacht: ein einfaches System sorgt mit einem Handgriff für ein perfektes Resultat. In diesem Fall: Das Kabel wird automatisch fixiert und zentriert, abgedichtet und optimal zugentlastet.



## Lösungen ermöglichen

Als ebenso nachhaltig ist SILVYN® bekannt. Denn wer weit nach vorne denkt, will seine Produkte nicht nur technologisch zukunftsfähig gestalten. Der Fokus liegt gleichermaßen auf der Langlebigkeit der einzelnen Komponenten. So erhalten die Kabelschutz- und Führungssysteme der SILVYN® Gruppe die garantierte LAPP Qualität gegen widrigste mechanische und chemische Einflüsse von außen, die SILVYN® CHAIN Energieführungsketten auch bei dynamischen Anwendungen.

Und ohne Verfallsdatum sind auch die auf den Kunden zugeschnittenen Beschriftungslösungen der FLEXIMARK® Kennzeichnungssysteme konzipiert.

Für LAPP geht es nicht nur darum, Komponenten anzubieten. Wichtiger ist die Frage, welche Lösungen die Produkte dem Kunden ermöglichen und welche Anforderungen sie erfüllen. Auf der Suche nach Innovation, die Probleme aus der Welt schafft, hilft der LAPP Gruppe ihre globale

Präsenz mit lokalen Partnerschaften vor Ort und einem Service, der das Versprechen hält, dort zu sein, wo auch der Kunde ist. So entsteht eine Ganzheitlichkeit auf Produkt- und Service-Ebene, die LAPP am Markt differenziert.

Die Qualität der Ziele bestimmt die Qualität der Zukunft. Oskar Lapp hatte beides im Blick, Ziele und Zukunft. So schrieb er Innovationsgeschichte.



## ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY BK

Geschirmte PVC Steuerleitung mit geringem Außendurchmesser und schwarzem Außenmantel



**Info**

- Mit schwarzem Mantel, UV-beständig
- Schlank und leicht, ohne Innenmantel
- EMV konform

**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 0293-334

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

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

**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

**Nutzen**

- Einsatz im Freien möglich
- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser

**Anwendungsgebiete**

- Mess-, Steuer- und Regeltechnik
- Anlagenbau
- Maschinenbau
- Heiz- und Klimatechnik
- Förder- und Transportanlagen
- Geeignet für Torsionsanwendungen, die im Loop von Windkraftanlagen (WKA) typisch sind
- Einsatz im Freien möglich

**Produkteigenschaften**

- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2
- 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**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- PVC Aderisolation LAPP P8/1
- Adern in Lagen verseilt
- Bewicklung mit Kunststoffolie
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus PVC, schwarz

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY BK</b>				
1136510	2 X0,5	5,8	36	54
1136511	3 G0,5	6,1	43	63
1136512	3 X0,5	6,1	43	63
1136513	4 G0,5	6,5	49	71
1136514	4 X0,5	6,5	49	71
1136515	5 G0,5	7,0	57	86
1136516	5 X0,5	7,0	57	86
1136517	7 G0,5	7,5	69	105
1136518	7 X0,5	7,5	69	105
1136519	12 G0,5	9,9	104	163
1136520	12 X0,5	9,9	104	163
1136521	18 G0,5	11,5	141	226
1136522	25 G0,5	13,4	211	350
1136523	2 X0,75	6,2	43	59
1136110	3 G0,75	6,5	52	76
1136525	3 X0,75	6,5	52	76
1136111	4 G0,75	7,0	61	91
1136527	4 X0,75	7,0	61	91
1136113	5 G0,75	7,7	72	100
1136529	5 X0,75	7,7	72	100
1136114	7 G0,75	8,3	89	127
1136531	7 X0,75	8,3	89	127
1136115	12 G0,75	10,9	138	232
1136533	18 G0,75	12,7	211	292
1136534	25 G0,75	14,8	280	435
1136535	2 X1,0	6,5	51	71
1136536	3 G1,0	6,8	62	86
1136537	3 X1,0	6,8	62	86
1136538	4 G1,0	7,3	74	98
1136539	4 X1,0	7,3	74	98
1136540	5 G1,0	8,1	88	121
1136541	5 X1,0	8,1	88	121

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
1136542	7 G1,0	8,8	112	147
1136543	7 X1,0	8,8	112	147
1136544	12 G1,0	11,5	185	249
1136545	18 G1,0	13,9	268	364
1136546	25 G1,0	15,9	354	486
1136547	2 X1,5	7,1	65	86
1136548	3 G1,5	7,5	82	112
1136549	3 X1,5	7,5	82	112
1136550	4 G1,5	8,2	100	135
1136551	4 X1,5	8,2	100	135
1136552	5 G1,5	8,9	119	148
1136553	5 X1,5	8,9	119	148
1136554	7 G1,5	9,9	154	192
1136555	7 X1,5	9,9	154	192
1136556	12 G1,5	13,0	268	332
1136557	18 G1,5	15,6	373	484
1136558	25 G1,5	17,9	530	734
1136559	34 G1,5	20,8	683	944
1136560	3 G2,5	8,9	118	151
1136561	4 G2,5	9,9	147	188
1136562	5 G2,5	11,0	176	224
1136563	7 G2,5	11,9	253	294
1136564	12 G2,5	16,0	355	521
1136565	18 G2,5	19,0	569	740
1136566	4 G4,0	11,6	248	287
1136567	4 G6,0	14,2	343	424
1136568	4 G10,0	17,2	495	637
1136569	5 G10,0	19,5	592	824
1136570	4 G16,0	20,2	800	1050
1136571	5 G16,0	22,6	895	1285
1136572	4 G25,0	25,1	1075	1413
1136573	4 G35,0	28,0	1576	1867

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen 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 Hauptkatalog 2020/21
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 kV siehe Hauptkatalog 2020/21

**Zubehör**

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Hauptkatalog 2020/21
- 3M Scotch™ 1183 Abschirmband siehe Hauptkatalog 2020/21
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Hauptkatalog 2020/21



# ÖLFLEX® CLASSIC 128 H BK 0,6/1 kV

Kostengünstige halogenfreie Steuerleitung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, 0,6/1kV

**i Info**

- Für platzsparende und kostengünstige Installation
- Zum Einsatz in öffentlichen Gebäuden und Industrieanlagen
- UV- und witterungsbeständig nach ISO 4892-2



**Nutzen**

- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser
- Einfache Installation aufgrund flexibler Bauart

**Anwendungsgebiete**

- Öffentliche Gebäude
- 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 möglich

**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

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an EN 50525-3-11

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Halogenfrei
- Mantel aus halogenfreier Spezialmischung, 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**  
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**  
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: -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
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 128 H BK 0,6/1 kV</b>				
1123520	2 X 1,0	7,4	19,2	76
1123521	3 G 1,0	7,8	28,8	101
1123522	4 G 1,0	8,4	38,4	120
1123523	5 G 1,0	9,2	48	143
1123524	7 G 1,0	9,9	67,2	179
1123525	12 G 1,0	12,8	115,2	283
1123528	2 X 1,5	8,4	28,8	112
1123529	3 G 1,5	8,9	43,2	135
1123530	4 G 1,5	9,6	57,6	163
1123531	5 G 1,5	10,5	72	196
1123532	7 G 1,5	11,4	100,8	253
1123533	12 G 1,5	15,1	172,8	396
1123534	18 G 1,5	18,0	259,2	589

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
1123535	25 G 1,5	21,1	360	801
1123537	3 G 2,5	10,1	72	189
1123538	4 G 2,5	11,0	96	232
1123539	5 G 2,5	12,1	120	279
1123541	12 G 2,5	17,9	288	603
1123544	3 G 4,0	11,4	115,2	260
1123545	4 G 4,0	12,5	153,6	322
1123546	5 G 4,0	13,7	192	387
1123548	4 G 6,0	13,9	230,4	431
1123549	5 G 6,0	15,8	288	533
1123550	4 G 10,0	17,9	384	734
1123551	4 G 16,0	20,7	614,4	1080
1123552	5 G 16,0	23,0	768	1303
1123553	4 G 25,0	25,2	960	1617

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen 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 130 H BK 0,6/1 kV siehe Hauptkatalog 2020/21

**Zubehör**

- SKINTOP® ST-HF-M siehe Hauptkatalog 2020/21



## ÖLFLEX® CLASSIC 128 CH BK 0,6/1 kV

Kostengünstige halogenfreie Steuerleitung mit verbessertem Verhalten im Brandfall, 0,6/1 kV, mit Schirmung



**Info**

- Für platzsparende und kostengünstige Installation
- Zum Einsatz in öffentlichen Gebäuden und Industrieanlagen
- EMV/Geschirmt

### Nutzen

- Einfache Installation aufgrund flexibler Bauart
- Platzsparend aufgrund kleiner Kabeldurchmesser

### Anwendungsgebiete

- Öffentliche Gebäude
- 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 möglich
- In EMV kritischer Umgebung (Elektromagnetische Verträglichkeit)

### 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

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an EN 50525-3-11

### Aufbau

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation: Halogenfrei
- Bewicklung mit halogenfreier Kunststoffolie
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus halogenfreier Spezialmischung, 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**  
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
- 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
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 128 CH BK 0,6/1 kV</b>				
1123557	2 X 1,0	8,2	39,5	107
1123558	3 G 1,0	8,6	51	129
1123559	4 G 1,0	9,2	62,8	153
1123560	5 G 1,0	10,0	76	181
1123561	7 G 1,0	10,7	97,2	220
1123562	12 G 1,0	14,0	169,1	343
1123564	25 G 1,0	19,0	315,5	667
1123565	2 X 1,5	9,2	53,2	135
1123566	3 G 1,5	9,7	69,5	164
1123567	4 G 1,5	10,4	86,5	199
1123568	5 G 1,5	11,3	104,3	236
1123569	7 G 1,5	12,2	136,5	292
1123570	12 G 1,5	16,3	238,3	498

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
1123571	18 G 1,5	19,4	355,4	700
1123573	2 X 2,5	10,4	79,4	176
1123574	3 G 2,5	10,9	106,1	218
1123575	4 G 2,5	11,8	134,3	268
1123576	5 G 2,5	12,9	158,3	322
1123577	7 G 2,5	14,4	225	411
1123578	12 G 2,5	19,3	383,6	704
1123579	18 G 2,5	23,0	548,9	1058
1123580	25 G 2,5	26,8	761,7	1449
1123582	4 G 4,0	13,5	211,9	357
1123583	5 G 4,0	14,9	250,3	434
1123584	3 G 6,0	13,7	232,1	372
1123585	4 G 6,0	15,1	298,5	472
1123586	5 G 6,0	16,8	356,1	611

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen 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.

### Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV siehe Hauptkatalog 2020/21

### Zubehör

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Hauptkatalog 2020/21
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH siehe Hauptkatalog 2020/21
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Hauptkatalog 2020/21



**Info**

- Flexible Cord ST00W für Extra-hard usage in den USA nach NEC
- Breites Anwendungsspektrum (NFPA 70/NEC), NFPA 79-Konformität
- FT4 + OIL RES I/II

**ÖLFLEX® POWER MULTI**

Flexible, ölbeständige Anschlussleitung: (UL)-gelistet für Pritsche u. Extra-hard usage nach NEC; NFPA 79



**Nutzen**

- Einsetzbarkeit für verschiedene Verlegearten und -Orte in den USA nach NFPA/NEC unter einer LAPP-Artikelnummer, dank UL-Listings (UL) ST00W und (UL) TC bzw. TC-ER sowie dank Aufbau & Eigenschaften, die mit diesen Listings verknüpft sind
- Abgesehen von ungeschützter Verlegung auf Pritsche in den USA dank TC(-ER) Listing: ...weitere, normativ ausdefinierte Möglichkeiten ungeschützter Verlegung in den USA nach anwendungsspezifischen NEC Articles dank (UL)-Listing ST00W/Extra-hard usage Flexible Cord

**Anwendungsgebiete**

- Industriemaschinen, Anlagenbau in den USA
- Ungeschützter 600V-Betrieb auf Kabelpritsche in den USA, einschl. 1,8m-Exposed-Run-Sektionen für Versionen mit mindestens 3 Adern
- Gemäß Article 400 des NEC/ NFPA 70: Generell erlaubte Anwendungsfelder in den USA und generell verbotene Anwendungsfelder für die Bauarten-Gruppe aller Flexible Cords und aller Flexible Cables nach UL 62; Anwendungsgebiete und -einschränkungen für Flexible Cords in Spezialanwendungen nach weiteren NEC Articles, z. B. 501 (Class I Locations), 422 (Appliances) oder 520 (Bestimmte Orte für Aufführung und Produktion von Entertainment), etc.
- Weitere typische Orte in den USA, gemäß Vorgaben anziehender US-Installations-Standards (z. B. NEC/ NFPA 70): Leitung zum Starkstrom-Anschluss von Betriebsmitteln, Lackieranlagen, Geräte, Fabrikverlegungen (Endverbraucherstromkreise), div. Starkstromverbindungen in industrieller Umgebung, für Anschluss-/ Verlängerungs-Starkstromkonfektionen
- In explosionsgefährdeten Bereichen in den USA, nach Kapitel 5 des NEC/ NFPA 70: Class I, II und III, jeweils Division 1 und 2, sowie eigensichere Stromkreise, unter Beachtung von:
  - Vorgaben in Kapitel 5 des NEC (v.a.: Articles 500 - 504) bzgl. Leitungsaufbau, Leitungsbauart, Verlegung, Anwendung;
  - Aufbau, Zertifizierung, Kennzeichnung dieser Leitungs Komponente

**Produkteigenschaften**

- Erhöht flammwidrig FT4
- Erhöht ölbeständig OIL RES I/II
- UV-beständig, getestet nach sunlight resistant test gemäß UL 1277, UL 62, UL 2556
- Getestet auf ungeschützte, direkte Erdverlegbarkeit in den USA (direct burial) nach UL 1277

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- Zertifiziert durch UL nach UL 1277 für individuell durch Drittstelle zu prüfenden TC-600V-Einsatz in den USA: Grundsätzlich UL Type TC (Tray Cable) und für mindestens 3 oder mehr Adern zusätzlich TC-ER (Tray Cable for Exposed Run) [UL CCN: QPOR; UL File No.: E171371]
- Zertifiziert durch UL nach UL 62 für individuell durch Drittstelle zu prüfenden ST00W-Einsatz in den USA: UL Type ST00W (Extra-hard usage Flexible Cord) [UL CCN: ZJCZ; UL File No.: E146118]
- Zertifiziert durch UL nach CSA C22.2 No. 239 und CSA C22.2 No. 230 für individuell durch Drittstelle zu prüfenden CIC/TC-Einsatz in Kanada: c(UL) CIC/TC FT4 [UL CCN: QPOR7; UL File No.: E171371]
- Zertifiziert durch UL nach CSA C22.2 No. 49 für individuell durch Drittstelle zu prüfenden ST00W-Einsatz in Kanada: c(UL) ST00W [UL CCN: ZJCZ; UL File No.: E146118]
- Zertifiziert durch CSA nach CSA C22.2 No. 210 für individuell durch Drittstelle zu prüfenden Einsatz in Kanada: CSA AWM II A/B FT4

**Aufbau**

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Isolierhülle aus speziell konzipiertem PVC
- Mantel, schwarz, aus speziell konzipiertem, thermoplastischen Polymer mit verbesserter Langlebigkeit

**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**  
 - Farbige Adern, nummeriert, Plus Schutzleiter in GN/GE (30 % Streifenbreite);  
 - Nur für zweidrähige Ausführung: Ohne Schutzleiter  
 - Beispiel 3 Adern: SCHWARZE Ader: „1 - ONE“ WEIßE Ader: „2 - TWO“ GN/GE-Ader: Ohne Nummer  
 - Aderfarbcode:  
 2 Adern: Schwarz, Weiß  
 3 Adern: Schwarz, Weiß, Grüngelb  
 4 Adern: Schwarz, Weiß, Rot, Grüngelb  
 5 Adern: Schwarz, Weiß, Rot, Braun, Grüngelb  
 6 Adern oder mehr: Schwarz mit weißen Nummern, außer der enthaltene GN/GE-Schutzleiter

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

**Mindestbiegeradius**  
 Installation: 4 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 UL/CSA TC/ST00W: 600 V  
 IEC U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Prüfspannung**  
 2000 V

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

**Temperaturbereich**  
 UL/CSA TC: -25°C bis +90°C;  
 Gelegentlich bewegt/ Nordamerika: -25°C bis +105°C;  
 Fest verlegt/ Nordamerika: -40°C bis +105°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
<b>ÖLFLEX® POWER MULTI</b>				
611803	3 G 1,0	9,4	29.763	92
611804	4 G 1,0	10,1	38.692	106
611805	5 G 1,0	12,0	49.109	122
611603	3 G 1,5	10,1	43.157	110
611604	4 G 1,5	10,9	58.038	128
611605	5 G 1,5	12,9	72.027	153
611612	12 G 1,5	18,3	172.775	330
611618	18 G 1,5	20,9	259.237	440
611625	25 G 1,5	24,5	360.134	598

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
611403	3 G 2,5	13,8	72.027	137
611404	4 G 2,5	14,8	96.73	167
611405	5 G 2,5	16,8	120.541	198
611203	3 G 4,0	16,0	115.183	188
611205	5 G 4,0	18,8	191.972	286
611003	3 G 6,0	17,2	172.775	342
611004	4 G 6,0	18,6	230.664	402
610803	3 G 10,0	21,3	288.702	641
610804	4 G 10,0	24,0	383.944	844

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen 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



## ÖLFLEX® 409 CP

Geschirmte, abriebfeste und ölbeständige PUR-Steuerleitung für erhöhte Einsatzanforderungen - zertifiziert



**Info**

- Ölbeständig und abriebfest
- UL/cUL zertifiziert für Nordamerika
- 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
- Zertifiziert für die USA und Kanada für exportorientierte Maschinen-, Geräte- und Apparatebauer
- Kupfergeflecht zur Einhaltung der EMV und Abschirmung gegen elektromagnetische Störfelder

### 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
- Flammwidrig
- Abriebfest und kerbzäh
- UV-beständig nach ISO 4892-2
- Hydrolysebeständig und mikrobefest

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 20234
- CUL AWM I/II A/B
- UL File No. E63634

### Aufbau

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: Spezial-PVC
- Adern in Lagen verseilt
- Bewicklung mit Kunststoffolie
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Mantel aus Spezialpolyurethan (PUR)
- Mantelfarbe: schwarz (ähn. 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 0293-334
- 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  
UL/CSA: 1000 V
- Prüfspannung**  
4000 V
- Schutzleiter**  
G = mit Schutzleiter GN/GRE  
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
<b>ÖLFLEX® 409 CP</b>				
1321852	2 X 0,75	7,0	29	75
1321103	3 G 0,75	7,3	37	89
1321104	4 G 0,75	7,8	44	104
1321105	5 G 0,75	8,4	53	120
1321107	7 G 0,75	9,0	67	146
1321110	10 G 0,75	10,9	94	196
1321112	12 G 0,75	11,2	107	219
1321118	18 G 0,75	12,9	152	298
1321125	25 G 0,75	14,8	200	387
1321902	2 X 1,0	7,3	34	84
1321203	3 G 1,0	7,6	43	99
1321204	4 G 1,0	8,1	53	116
1321205	5 G 1,0	8,8	64	137
1321207	7 G 1,0	9,4	83	167
1321210	10 G 1,0	11,5	116	228
1321212	12 G 1,0	11,8	133	255
1321218	18 G 1,0	13,8	191	355
1321225	25 G 1,0	15,7	272	474
1321952	2 X 1,5	7,9	43	99

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
1321303	3 G 1,5	8,3	57	119
1321304	4 G 1,5	8,9	71	143
1321305	5 G 1,5	9,6	85	167
1321307	7 G 1,5	10,3	112	207
1321312	12 G 1,5	13,3	182	326
1321318	18 G 1,5	15,3	277	464
1321325	25 G 1,5	17,5	375	609
1321403	3 G 2,5	9,6	86	166
1321404	4 G 2,5	10,3	110	203
1321405	5 G 2,5	11,2	134	243
1321407	7 G 2,5	12,1	178	305
1321412	12 G 2,5	15,8	311	503
1321504	4 G 4,0	11,9	163	276
1321505	5 G 4,0	13,2	199	340
1321604	4 G 6,0	13,4	232	368
1321605	5 G 6,0	14,7	284	450
1321704	4 G 10,0	16,8	397	644
1321705	5 G 10,0	18,7	486	785
1321804	4 G 16,0	19,6	639	931
1321805	5 G 16,0	22,4	786	1142

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen 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® SERVO 2XSLCH-JB

EMV-optimierte Motorleitung, kapazitätsarm, doppelt geschirmt und halogenfrei mit verbessertem Brandverhalten

**i Info**

- EMV optimiertes Design
- Halogenfrei und hoch flammwidrig
- 3+3 Symmetrie reduziert Gleichtakt-Störeinflüsse sowie Lagerströme



**Nutzen**

- EMV-gerechter Aufbau drehzahl geregelter elektrischer Antriebe konform zu EN 61800-3
- Hohe Leistungsübertragung für große Antriebe
- Kapazitätsarme Konstruktion ermöglicht größere Leitungslängen zwischen Umrichter und Antrieb
- Erdsymmetrische 3+3 Version unterstützt die Reduktion schädlicher Lagerströme
- Reduktion der Brandfortleitung, Rauchgasdichte und deren Toxizität im Brandfall

**Anwendungsgebiete**

- Verbindungsleitung zwischen Frequenzumrichter und Motor
- In trockenen, feuchten u. nassen Räumen
- Papierindustrie, Automobilindustrie
- Lebensmittel- und Verpackungsmaschinen
- Werkzeugmaschinen

**Produkteigenschaften**

- Kapazitätsarme Konstruktion
- Brandverhalten:
  - Flammwidrigkeit (IEC 60332-1-2)
  - Halogenfreiheit (IEC 60754-1)
  - Korrosivität der Gase (IEC 60754-2)
  - Rauchgasdichte (IEC 61034-2)
  - Niedrige Toxizität (EN 50305)
- Keine Brandfortleitung nach IEC 60332-3-24 bzw. IEC 60332-3-25 (Flammausbreitung an senkrechtem Kabel- oder Aderbündel)

**Norm-Referenzen / Zulassungen**

- In Anlehnung an VDE 0276, 0250, 0207

**Aufbau**

- Feindrätiger, blanker Kupferleiter
- Aderisolation: XLPE
- Adern konzentrisch verseilt (symmetrisch gedrittelter Schutzleiter bei 3+3 Version ist zwickelfüllend zwischen den Leistungsadern aufgeteilt)
- Abschirmung: Alukaschierte Folienbewicklung kombiniert mit verzinnem Kupfergeflecht
- Außenmantel: Halogenfreie Spezialmischung, Farbe schwarz (RAL 9005)

**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**  
 Farbige gem. HD 308 S2 VDE 0293-308

**Leiternaufbau**  
 Feindrätig nach VDE 0295 Klasse 5 / IEC 60228 Class 5

**Mindestbiegeradius**  
 Gelegentlich bewegt: 15 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 = mit Schutzleiter GN/GE  
 X = ohne Schutzleiter  
 Schutzleiter von 3+3 Version ist zwickelfüllend zwischen Leistungsadern aufgeteilt

**Temperaturbereich**  
 Bewegt: -15°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
<b>ÖLFLEX® SERVO 2XSLCH-JB / 4-adrige Version</b>				
1133500	4 G1,5	10,9	95	230
1133501	4 G2,5	11,8	150	300
1133502	4 G4,0	14,1	235	485
1133503	4 G6,0	15,5	320	630
1133504	4 G10,0	18,2	533	860
1133505	4 G16,0	20,6	789	1290
1133506	4 G25,0	24,9	1236	1860
1133507	4 G35,0	27,9	1662	2610
1133508	4 G50,0	33,9	2345	2950
1133509	4 G70,0	38,9	3196	3950
1133510	4 G95,0	44,2	4316	5300
1133511	4 G120,0	51,3	5435	6600
1133512	4 G150,0	55,5	6394	7043
1133513	4 G185,0	60,5	7639	8384

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO 2XSLCH-JB / 3+3 adrige Version</b>				
1133514	3 X 1,5 + 3 G 0,25	10,9	88	140
1133515	3 X 2,5 + 3 G 0,5	11,7	144	220
1133516	3 X 4 + 3 G 0,75	13,0	224	323
1133517	3 X 6 + 3 G 1	14,3	276	420
1133518	3 X 10 + 3 G 1,5	16,7	491	615
1133519	3 X 16 + 3 G 2,5	18,9	723	819
1133520	3 X 25 + 3 G 4	22,5	1136	1325
1133521	3 X 35 + 3 G 6	25,5	1535	1718
1133522	3 X 50 + 3 G 10	30,9	2156	2399
1133523	3 X 70 + 3 G 10	35,2	2871	3056
1133524	3 X 95 + 3 G 16	39,9	3953	4162
1133525	3 X 120 + 3 G 16	46,1	4836	5074
1133526	3 X 150 + 3 G 25	50,0	5412	6128
1133527	3 X 185 + 3 G 35	54,5	7041	7500
1133528	3 X 240 + 3 G 50	62,9	8986	9770

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen 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 Hauptkatalog 2020/21
- ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB siehe Hauptkatalog 2020/21

**Zubehör**

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON siehe Hauptkatalog 2020/21
- SKINTOP® MS-SC-M siehe Hauptkatalog 2020/21
- SKINTOP® MS-M BRUSH siehe Hauptkatalog 2020/21



## ÖLFLEX® SERVO 3D 7DSL

Kapazitätsarme Hybrid-Servoleitung mit PUR-Mantel für dreidimensionalen Robotereinsatz - zertifiziert



**Info**

- Einkabellösung für Servoantriebe
- Passend für Hiperface DSL® und SCS open link Schnittstellen
- 3D - Gleichzeitiges Biegen und Tordieren

### Nutzen

- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
- Nur eine Verbindungsleitung zwischen Frequenzumrichter und Motor-Feedback-System. Anstelle der Geberleitung übernimmt ein spezielles, integriertes Datenpaar 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

- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- In Industrierobotern, ortsveränderlichen Maschinenteilen oder Schleppketten
- Handhabungsautomaten
- Speziell im Nassbereich von Werkzeugmaschinen und Transferstraßen
- In Schlauchpaketen von Knickarm-Robotern sowie für den Einsatz in Portalrobotern
- Im Innen- und Außenbereich

### Produkteigenschaften

- Erhöht ölbeständig
- Abriebfest und kerbzhäh
- Flammwidrigkeit:  
UL/CSA: VW-1, FT1  
IEC/EN: 60332-1-2
- Kälteflexibel
- Kapazitätsarme Konstruktion

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL AWM Style 21223  
cRU AWM I/II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Ausgelegt für bis zu 5 Millionen Torsionszyklen
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtiger, blanker Kupferleiter (Leistungsadern und Steuerpaar) bzw. 19-drähtiger, verzinnter Kupferleiter (Datenpaar)
- Aderisolation: Polypropylen (PP) bzw. Fluorethylenpropylen (FEP)
- Leistungsadern mit separat geschirmtem Steuerpaar und Datenpaar gemeinsam verseilt
- Bewicklung mit Spezialfolie
- Schirmumlegung aus verzinnnten Kupferdrähten
- 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**  
Leistungsadern: schwarz mit Aufdruck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; GN/GE Schutzleiter  
Datenpaar: weiß, blau  
Steuerpaar: schwarz, weiß

**Leiteraufbau**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6  
DSL-Datenpaar: 19-drähtig

**Torsion**  
Torsionslast max. ± 180 °/m

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 10 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
Leistungs- und Steueradern:  
IEC: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
Datenpaar UL: 600 V

**Prüfspannung**  
Leistungs- und Steueradern: 4 kV  
Datenpaar: 1kV

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

**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
<b>ÖLFLEX® SERVO 3D 7DSL</b>				
1023351	4 G 0,5 + (2 x 0,25) + (2 x 26AWG)	9,4	70	130
1023352	4 G 1,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	13,3	152	276
1023353	4 G 2,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	14,4	195	326

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 Hauptkatalog 2020/21
- ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL siehe Hauptkatalog 2020/21
- ÖLFLEX® SERVO FD 7OCS siehe Seite 13

### Zubehör

- Kabelschutz- und Führungssysteme siehe Hauptkatalog 2020/21
- Rundsteckverbinder siehe Hauptkatalog 2020/21



## ÖLFLEX® SERVO FD 70CS

Kapazitätsarme Hybrid-Servoleitungen mit PUR-Mantel für hochdynamischen Schleppketteneinsatz - zertifiziert

**Info**

- Einkabellösungen für Servoantriebe
- Passend für viele OEM-Übertragungsprotokolle
- Extended Line Performance - Hohe Anforderungen in der Schleppkette



- Nutzen**
- Erlaubt schnellere Bewegungsabläufe und steigert dadurch die wirtschaftliche Effizienz von Maschinen
  - Nur eine Verbindungsleitung zwischen Frequenzumrichter und Motor-Feedback-System. Anstelle der Geberleitung übernehmen integrierte Datenpaare, Sternvierer oder Signaldern 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
  - Im Innen- und Außenbereich

- Produkteigenschaften**
- OCS - One Cable Solution
  - Erhöht ölbeständig
  - Abriebfest und kerbzäh
  - Flammwidrigkeit: UL/CSA: VW-1, FT1 IEC/EN: 60332-1-2
  - Halogenfreie Materialien
  - Kälteflexibel

- Norm-Referenzen / Zulassungen**
- UL AWM Style 21223 bzw. 20233 cRU AWM I/II A/B FT1
  - UL File No. E63634
  - Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

- Aufbau**
- Feinst- bzw. feindrähtiger Leiter aus blankem oder verzinnem Kupfer
  - Aderisolation: Polypropylen (PP)
  - Artikelindividuelle Ausführung: Leistungsadern mit separat geschirmtm Steuerpaar bzw. -bündel und spezifischen Datenpaaren, Sternvierer oder Signaldern 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**  
Details siehe Datenblatt

**Leiterraufbau**  
Leistungsadern und Bremspaare bzw. -bündel: Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6  
Signaldern, Datenpaare oder Sternvierer: Feindrähtig

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
Leistungs- und Steueradern: Version 1,3 & 4: IEC U<sub>0</sub>/U 600/1000 V  
Version 2: IEC 300 V  
UL alle Versionen: siehe Datenblatt  
Individuelle Datenpaare und Sternvierer: siehe Datenblatt

**Prüfspannung**  
Details siehe Datenblatt

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

**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
<b>70CS Version 1</b>				
1023375	4 G 1,5 + (2 x 0,75) + (4 x 24AWG)	13,3	154	252
<b>70CS Version 2</b>				
1023378	4 G 22AWG + (2 x 22AWG) + (4 x 26AWG)	9,8	75	128
1023379	4 G 19AWG + (2 x 21AWG) + (4 x 26AWG)	10,6	100	159
<b>70CS Version 3</b>				
1023370	4 G 1,5 + (2 x 0,75) + (2 x 24AWG + 2 x 2 x 28AWG)	13,6	153	248
1023371	4 G 2,5 + (2 x 1,0) + (2 x 24AWG + 2 x 2 x 28AWG)	14,7	202	306
1023372	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 24AWG + 2 x 2 x 28AWG)	16,0	270	394
<b>70CS Version 4</b>				
1023382	4 G 1,5 + (3 x 1,0) + (1 x 20AWG)	13,6	170	275
1023383	4 G 2,5 + (3 x 1,0) + (1 x 20AWG)	15,0	215	326
1023384	4 G 4 + (3 x 1,0) + (1 x 20AWG)	16,2	284	420

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**
- ÖLFLEX® SERVO 7DSL siehe Hauptkatalog 2020/21
  - ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL siehe Hauptkatalog 2020/21
- Zubehör**
- Kabelschutz- und Führungssysteme siehe Hauptkatalog 2020/21
  - Rundsteckverbinder siehe Hauptkatalog 2020/21



## ÖLFLEX® SERVO FD 7TCE

Hochflexible, kapazitätsarme Servomotorleitung mit TC-ER (UL) bzw. c(UL)-Listing für Nordamerika



**Info**

- Core Line Performance - Mittlere bis erhöhte Verfahrwege oder Beschleunigungen
- Breiter Anwendungsbereich (NFPA 70/ NEC)/ Konformität zu NFPA 79 für Industriemaschinen
- Kapazitätsarme Konstruktion

### Nutzen

- Multinorm-Zertifizierung bietet universelle Einsatzmöglichkeiten, reduziert die Teilevielfalt und spart Kosten
- TC-ER und Flexible Motor Supply Cable Listings ermöglichen die offene Verlegung auf Pritschen sowie die statische und hochflexible Verwendung für Industriemaschinen mit derselben Leitung
- Kostensparende, einfache Installation durch Verzicht auf geschlossene Kabelsysteme (geeignet für offene Verlegung)
- Kapazitätsarme Konstruktion ermöglicht größere Leitungslängen zwischen Umrichter und Antrieb
- Unempfindlich bei Kontakt mit vielen mineralölbasierten Schmiermitteln, verdünnten Säuren, wässrigen alkalischen Lösungen und anderen chemischen Medien
- Ideal für exportorientierte Maschinen- und Apparatebauer aufgrund hoher normativer Akzeptanz durch den nordamerikanischen NEC (National Electrical Code)

### 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; 90°C Wet or Dry
- Sunlight resistant (UV-Beständigkeit)
- Direct burial (Erdverlegbarkeit nach US-Normvorgaben)
- Kapazitätsarm

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL TC-ER (exposed run) nach UL 1277
- Flexible Motor Supply Cable nach UL 2277
- Class 1 Division 2 nach NEC Artikel 501
- C(UL) CIC FT4 (18AWG - 14AWG); cRU AWM I/II A/B FT4
- Bei Einsatz in Energieführungsketten: Bitte Montagerichtlinie Anhang T3 beachten

### Aufbau

- Feinstdrähtige Litze aus blankem Kupfer
- Aderisolation: EPR-Mischung
- Artikelindividuelle Ausführung: Leistungsadern ohne bzw. mit einem oder zwei separat geschirmten Steueraderpaaren gemeinsam in kurzen Schlaglängen verseilt
- Vliesbewicklung
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel: Speziell entworfenes, thermoplastisches Elastomer (TPE), orange

### Anwendungsgebiete

- Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor
- In Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen
- Feste, offene Verlegung auf und zwischen Kabelpritsche und Maschine gem. NEC
- Industrie- und Werkzeugmaschinen
- Linearroboter, Handhabungsautomaten
- Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0 Class-Description: Starkstromkabel

**Ader-Ident-Code**  
Leistungsadern: schwarz mit Aufdruck U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D /L-; GN/GE Schutzleiter  
Optionale Ausführungen mit einem Steueraderpaar: 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**  
Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl. 6

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: ab 7,5 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 5 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**  
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: -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
<b>ÖLFLEX® SERVO FD 7TCE</b>				
700750	4 G 1,5	10,2	90.782	174
700751	4 G 2,5	11,4	141.382	230
700752	4 G 4,0	13,1	200.911	319
700753	4 G 6,0	15,0	282.763	431
700754	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	12,7	144.358	259
700755	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13,8	199.423	356
700756	4 G 4 + (2 x 1,5)	16,1	273.834	447
700757	4 G 6 + (2 x 1,5)	17,1	345.269	537
700758	4 G 1 + 2 x (2 x 1,0)	13,3	151.799	280
700759	4 G 1,5 + 2 x (2 x 1,0)	14,8	190.493	355
700760	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	15,9	277.699	410
700761	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17,9	318.481	525
700762	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18,8	389.916	613

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 siehe Hauptkatalog 2020/21
- EMV siehe Hauptkatalog 2020/21

## DC-Anwendung in der Industrie

Gleichstrom (DC) dient als zukünftige Schlüsseltechnologie zur Integration von regenerativen Energiequellen und unterstützt bei der Vermeidung von aufwändigen Energieumwandlungen innerhalb des Produktionsprozesses. Ein vereinfachter Energieaustausch zwischen Energiequelle und Produktionsanlage/Maschinenteile,

sowie eine prozessoptimale Speicheranbindung sind entscheidende Vorteile dieser Technologie, um eine intelligente Energieversorgung in der Industrie umsetzen zu können. LAPP arbeitet intensiv an Lösungen und kann mit folgendem Portfolio aktiv zur Umsetzung und Anwendung von Gleichstrom im Produktionsprozess beitragen.

## ÖLFLEX® DC – Produktübersicht

Produkt	Anwendungsmöglichkeit	Nennspannung (Leistungsadern)	Querschnitt (mm <sup>2</sup> ) (Leistungsadern)	Temperatur
ÖLFLEX® DC 100 	Anschlussleitung für die feste Verlegung und gelegentlich bewegten Einsatz	0,75/1,5 kV DC	1,5 - 185	Bewegt: -5 °C bis +70 °C Feste installation: -40 °C bis +80 °C
ÖLFLEX® DC SERVO 700 	Servomotorleitung für die feste Verlegung und gelegentlich bewegten Einsatz	0,75/1,5 kV DC	2,5	Bewegt: -5 °C bis +70 °C Feste installation: -40 °C bis +80 °C
ÖLFLEX® DC CHAIN 800 	Anschlussleitung für den Einsatz bei erhöhten Anforderungen in Energieführungsnetzen und in bewegten Maschinenteilen	0,75/1,5 kV DC	0,5 - 35	Bewegt: -40 °C bis +105 °C Feste installation: -50 °C bis +105 °C
ÖLFLEX® DC ROBOT 900 	Robotorleitung für dynamische Biege- und Torsionsbewegungen	0,75/1,5 kV DC	0,5 - 35	Bewegt: -35 °C bis +90 °C Feste installation: -50 °C bis +90 °C

## Gleichstrom verbessert Energie- und Ressourceneffizienz

### Erhöhung der Verfügbarkeit

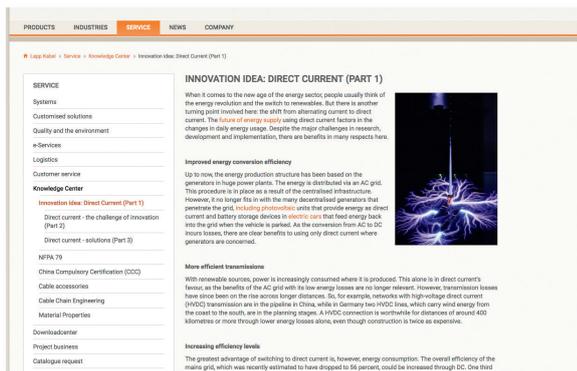
- Stabilität der Energienetze durch reduzierte Oberschwingungen

### Ressourceneffizienz

- Weniger Komponenten und geringerer Platzbedarf
- Geringerer Verdrahtungsaufwand

### Energieeffizienz

- Maschinenübergreifende Rekuperation
- Reduzierung von Wandlungsverlusten von AC zu DC
- Einfachere Integration von regenerativen, dezentralen Energiequellen



### Wissens-Center

Online erhalten Sie weitere Informationen:

[www.lappkabel.de/service/wissenscenter/innovationsgedanke-gleichstrom-teil-1](http://www.lappkabel.de/service/wissenscenter/innovationsgedanke-gleichstrom-teil-1)



# Einzeladern und Infrastruktur





**H07V-U**

Europäische <HAR>-Bauartzertifizierung

**i Info**

- BauPVO: Artikelnummer-Auswahl unter [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)
- <HAR>
- Längen passend für TRONIC-Einzeladernmodule



**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 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

**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**

- Massiver blanker Kupferleiter
- 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**  
Massivleiter nach VDE 0295 Klasse 1 / IEC 60228 Class 1
- Mindestbiegeradius**  
Gemäß EN 50565-1  
Feste Verlegung: 4 x AD
- Nennspannung**  
U<sub>0</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	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	grau	weiß	rot	violett	blau
1,5	3.2 - 2.6	350	14.4	22	4527061X	4527051X	4527041X	4527071X	4527021X
2,5	3.9 - 3.2	200	24	37	4527062X	4527052X	4527042X	4527072X	4527022X

Leiterquerschnitt in mm <sup>2</sup>	Außendurchmesser [mm]	m/Ring	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km	braun	schwarz	grün/gelb
1,5	3.2 - 2.6	350	14.4	22	4527031X	4527011X	4527001X
2,5	3.9 - 3.2	200	24	37	4527032X	4527012X	4527002X

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen 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 Hauptkatalog 2020/21
- MULTI-STANDARD SC 2.2 siehe Hauptkatalog 2020/21

**Zubehör**

- DIN Sortimentsdosen Aderendhülsen siehe Hauptkatalog 2020/21
- PEW 8.87 Crimpzange siehe Hauptkatalog 2020/21
- FLEXIMARK® Markierhülse Snap-on siehe Hauptkatalog 2020/21
- Mobile Crimp Tool Crimpzange siehe Hauptkatalog 2020/21

## N2XSY

PVC-Mittelspannungskabel mit Kupferleiter



### Info

- 3 Spannungsklassen:  
6 / 10 kV, 12 / 20 kV, 18 / 30 kV
- Mit Kupferleiter

### Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Freien, im Wasser, in Erde und in Innenräumen
- In Kabelkanälen für EVU- Industrie- und Verteilernetze
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundschutz nach HD 620 / VDE 0276-620 Teil 10-C (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m

Lufttemperatur von +30°C nach HD 620 / VDE 0276-620, Teil 10-C, 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 620 / VDE 0276-620

### Aufbau

- Leiter aus Kupfer
- Abkürzung „rm“:  
r = runder Leiter;  
m = mehrdrätiger Leiter
- Aderisolation: Vernetztes Polyethylen (VPE)
- Schirm aus Kupferdrähten mit einer oder zwei Kupferquerleitwendeln
- Mantel: PVC, rot

### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Strombelastbarkeit nach HD 620 / VDE 0276-620, Teil 10-C, Tabelle 7 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 620 / VDE 0276-620, Teil 10-C, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 8 (in Luft bei

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001140  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Mittelspannungskabel

**Leiteraufbau**  
Mehrdrätig

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 15 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 6 / 10 kV, 12 / 20 kV, 18 / 30 kV

**Prüfspannung**  
Abhängig von Nennspannung:  
6 / 10 kV: 15 kV  
12 / 20 kV: 30 kV  
18 / 30 kV: 45 kV

**Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -5°C bis +50°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
<b>6 / 10 kV</b>				
3037523	1X35 RM / 16	24,0	518	867
3022192	1X50 RM / 16	25,0	662	1001
38007455	1X70 RM / 16	26,0	854	1232
3037524	1X95 RM / 16	28,0	1094	1500
38101056	1X120 RM / 16	30,0	1334	1746
1550537	1X150 RM / 25	31,0	1723	2095
38007456	1X185 RM / 25	33,0	2059	2472
1550538	1X240 RM / 25	35,0	2587	3032
38100269	1X300 RM / 25	37,0	3163	3637
38101815	1X400 RM / 35	40,0	4234	4535
38101814	1X500 RM / 35	43,0	5194	5566
38107775	1x630 RM / 35	47,0	6442	6935
<b>12 / 20 kV</b>				
1552067	1X35 RM / 16	28,0	518	1030
1552040	1X50 RM / 16	29,0	662	1169
38300006	1X70 RM / 16	31,0	854	1410
3801425	1X95 RM / 16	32,0	1094	1689
38100617	1X120 RM / 16	34,0	1334	1944
1550554	1X150 RM / 25	35,0	1723	2301
38107776	1x185 RM / 25	37,0	2059	2689
38300015	1X240 RM / 25	39,0	2587	3262
38300017	1X300 RM / 25	42,0	3163	3882
38101817	1X400 RM / 35	44,0	4234	4797
38101816	1X500 RM / 35	47,0	5194	5850
38107777	1x630 RM / 35	51,0	6442	7237
38107778	1x800 RM / 35	56,0	8074	9058
<b>18 / 30 kV</b>				
38107779	1x35 RM / 16	24,0	518	770
38300014	1X50 RM / 16	34,0	662	1403
38107780	1x70 RM / 16	36,0	854	1656
38801995	1X95 RM / 16	37,0	1094	1947
38300009	1X120 RM / 16	39,0	1334	2213
38107781	1x150 RM / 25	40,0	1723	2580
38107782	1x185 RM / 25	42,0	2059	2980
38106711	1X240 RM / 25	44,0	2587	3570
38107783	1x300 RM / 25	47,0	3163	4208
38107784	1x400 RM / 35	50,0	4234	5147
38107785	1x500 RM / 35	53,0	5194	6244

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei 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)

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



N2XS2Y

PE-Mittelspannungskabel mit Kupferleiter

**i Info**

- 3 Spannungsklassen: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Mit Kupferleiter



**Anwendungsgebiete**

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Freien, im Wasser, in Erde und in Innenräumen
- In Kabelkanälen für EVU- Industrie- und Verteilernetze
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundsenschutz nach HD 620/VDE 0276-620 Teil 10-C (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m

**Produkteigenschaften**

- Geeignet für starke mechanische Beanspruchung in Verlegung und Betrieb aufgrund des PE Mantels
- Strombelastbarkeit nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Tabelle 7 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 8 (in Luft bei

Lufttemperatur von +30°C nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, 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 620/ VDE 0276-620

**Aufbau**

- Leiter aus Kupfer
- Abkürzung „rm“: r = runder Leiter; m = mehrdrähtiger Leiter
- Aderisolation: Vernetztes Polyethylen (VPE)
- Schirm aus Kupferdrähten mit einer oder zwei Kupferquerleitwendeln
- Mantel: PE schwarz

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001140  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Mittelspannungskabel

**Leiteraufbau**  
 Mehrdrähtig

**Mindestbiegeradius**  
 Fest verlegt: 15 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
 U<sub>0</sub>/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

**Prüfspannung**  
 Abhängig von Nennspannung:  
 6/10 kV: 15 kV  
 12/20 kV: 30 kV  
 18/30 kV: 45 kV

**Temperaturbereich**  
 Bei Verlegung: -20°C bis +50°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
<b>6/10 kV</b>				
38107786	1x35 RM/16	24,0	518	770
38001000	1X50 RM/16	25,0	662	900
1552070	1X70 RM/16	26,0	854	1123
38107787	1x70 RM/50	27,0	1238	1450
38107788	1x95 RM/16	28,0	1094	1384
38107789	1x120 RM/16	30,0	1334	1623
38107029	1X150 RM/25	31,0	1723	1966
38107790	1x185 RM/25	33,0	2059	2335
1550067	1X240 RM/25	35,0	2587	2885
38107791	1x300 RM/25	37,0	3163	3480
38107792	1x400 RM/35	41,0	4234	4381
38107793	1x500 RM/35	43,0	5194	5382
<b>12/20 kV</b>				
1552068	1X35 RM/16	28,0	518	914
1552069	1X50 RM/16	29,0	662	1049
1552041	1X70 RM/16	31,0	854	1289
3828017	1X95 RM/16	32,0	1094	1554
38107794	1x120 RM/16	34,0	1334	1802
1552047	1X150 RM/25	35,0	1723	2153
38107795	1x185 RM/25	37,0	2059	2533
38107796	1x240 RM/25	39,0	2587	3096
38107797	1x300 RM/25	42,0	3163	3705
38107798	1x300 RM/35	42,0	3274	3800
38107799	1x400 RM/35	44,0	4234	4519
38107800	1x500 RM/35	47,0	5194	5647
38107801	1x630 RM/35	51,0	6442	7049
<b>18/30 kV</b>				
3036224	1X50 RM/16	34,0	662	1260
38107802	1x70 RM/16	36,0	854	1656
38107803	1x95 RM/16	37,0	1094	1789
38107804	1x120 RM/16	39,0	1334	2048
38107805	1x150 RM/25	40,0	1723	2409
3028167	1X185 RM/25	42,0	2059	2802
38107806	1x240 RM/25	44,0	2587	3382
38107807	1x300 RM/25	47,0	3163	4009
38107808	1x400 RM/35	50,0	4234	4934
38107809	1x500 RM/35	53,0	5194	6009
38107810	1x630 RM/35	56,0	6442	7423

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei 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)

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



### N2XS(F)2Y

Längswasserdichtes PE-Mittelspannungskabel mit Kupferleiter



#### Info

- 3 Spannungsklassen: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Mit Kupferleiter

#### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001140  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Mittelspannungskabel
- Leiteraufbau**  
Mehrdrähtig
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 15 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Prüfspannung**  
Abhängig von Nennspannung:  
6/10 kV: 15 kV  
12/20 kV: 30 kV  
18/30 kV: 45 kV
- Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -20°C bis +50°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

#### Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Freien, im Wasser, in Erde und in Innenräumen
- In Kabelkanälen für EVU- Industrie- und Verteilernetze
- Auch für Einsatzbedingungen geeignet, in denen nach mechanischer Beschädigung das Eintreten von Wasser in Längsrichtung vermieden werden soll
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundschutz nach HD 620/VDE 0276-620 Teil 10-C (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m

Lufttemperatur von +30°C nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, 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 620/ VDE 0276-620

#### Aufbau

- Leiter aus Kupfer
- Abkürzung „rm“:  
r = runder Leiter;  
m = mehrdrähtiger Leiter
- Aderisolation: Vernetztes Polyethylen (VPE)
- Schirm aus Kupferdrähten mit einer oder zwei Kupferquerleitwendeln
- Längswasserdichte Bandierung
- Mantel: PE schwarz

#### Produkteigenschaften

- Geeignet für starke mechanische Beanspruchung in Verlegung und Betrieb aufgrund des PE Mantels
- Strombelastbarkeit nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Tabelle 7 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 8 (in Luft bei

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Außendurchmesser [mm]	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
<b>6/10 kV</b>				
38107811	1x35 RM/16	24,0	518	770
38107812	1x50 RM/16	25,0	662	900
38106992	1X70 RM/16	26,0	854	1124
3029947	1X95 RM/16	28,0	1094	1385
38105277	1X120 RM/16	30,0	1334	1624
1552073	1X150 RM/25	31,0	1723	1967
38103192	1X185 RM/25	33,0	2059	2336
30013473	1X240 RM/25	35,0	2587	2886
38107813	1x300 RM/25	37,0	3163	3481
38107814	1x400 RM/35	40,0	4234	4383
38107815	1x500 RM/35	43,0	5194	5384
38107816	1x630 RM/35	47,0	6442	6738
<b>12/20 kV</b>				
38801817	1X35 RM/16	28,0	518	914
38107817	1x50 RM/16	29,0	662	1050
32700792	1X70 RM/16	31,0	854	1290
30013472	1X95 RM/16	32,0	1094	1555
38802324	1X120 RM/16	34,0	1334	1803
1552043	1X150 RM/25	35,0	1723	2155
38107818	1x185 RM/25	37,0	2059	2534
32703444	1X240 RM/25	39,0	2587	3098
38107819	1x300 RM/25	41,0	3163	3707
38107820	1x400 RM/35	44,0	4234	4610
1552048	1X500 RM/35	47,0	5194	5649
1552042	1X630 RM/35	51,0	6442	7051
<b>18/30 kV</b>				
38107821	1x50 RM/16	34,0	662	1261
38107822	1x70 RM/16	36,0	854	1507
38107823	1x95 RM/16	37,0	1094	1790
38107824	1x120 RM/16	39,0	1334	2050
1552044	1X150 RM/25	40,0	1723	2411
1550992	1X185 RM/25	42,0	2059	2803
38106652	1X240 RM/25	44,0	2587	3384
38107825	1x300 RM/25	46,0	3163	4011
38107826	1x400 RM/35	49,0	4234	4937
38104163	1X500 RM/35	53,0	5194	6012
38107827	1x630 RM/35	56,0	6442	7425
38107828	1x800 RM/35	61,0	8074	9226

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei 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) / Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.



## N2XS(FL)2Y

Längs- und querwasserdichtes PE-Mittelspannungskabel mit Kupferleiter



**i Info**

- 3 Spannungsklassen:  
6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Mit Kupferleiter

### Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Freien, im Wasser, in Erde und in Innenräumen
- In Kabelkanälen für EVU- Industrie- und Verteilernetze
- Auch für Einsatzbedingungen geeignet, in denen nach mechanischer Beschädigung das Eintreten von Wasser in Längs- und Querrichtung vermieden werden soll
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundsenschutz nach HD 620/VDE 0276-620 Teil 10-C (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m

### Produkteigenschaften

- Geeignet für starke mechanische Beanspruchung in Verlegung und Betrieb aufgrund des PE Mantels
- Strombelastbarkeit nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Tabelle 7 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 8 (in Luft bei

Lufttemperatur von +30°C nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, 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 620 / VDE 0276-620

### Aufbau

- Leiter aus Kupfer
- Abkürzung „rm“:  
r = runder Leiter;  
m = mehrdrähtiger Leiter
- Aderisolation: Vernetztes Polyethylen (VPE)
- Schirm aus Kupferdrähten mit einer oder zwei Kupferquerleitwendeln
- Längswasserdichte Bandierung
- Metallband mit PE-Mantel fest verbunden
- Mantel: PE schwarz

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001140  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Mittelspannungskabel
- Leiteraufbau**  
Mehrdrätig
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 15 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>n</sub>/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Prüfspannung**  
Abhängig von Nennspannung:  
6/10 kV: 15 kV  
12/20 kV: 30 kV  
18/30 kV: 45 kV
- Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -20°C bis +50°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
<b>6/10 kV</b>				
38107829	1x35 RM/16	25,0	518	813
38107830	1x50 RM/16	26,0	662	944
38107831	1x70 RM/16	27,0	854	1170
38107832	1x95 RM/16	29,0	1094	1434
38107833	1x120 RM/16	31,0	1334	1675
38107834	1x150 RM/25	32,0	1723	2020
38107835	1x185 RM/25	34,0	2059	2391
38106510	1X240 RM/25	36,0	2587	2945
38107836	1x300 RM/25	38,0	3163	3543
38107837	1x400 RM/35	41,0	4234	4450
38107838	1x500 RM/35	44,0	5194	5455
38107839	1x630 RM/35	48,0	6442	6814
<b>12/20 kV</b>				
38107840	1x35 RM/16	29,0	518	963
38107841	1x50 RM/16	30,0	662	1100
38107842	1x70 RM/16	32,0	854	1336
38107843	1x95 RM/16	33,0	1094	1609
38107844	1x120 RM/16	35,0	1334	1860
1550991	1X150 RM/25	36,0	1723	2213
38107845	1x185 RM/25	38,0	2059	2595
38107846	1x240 RM/25	40,0	2587	3163
38107847	1x300 RM/25	42,0	3163	3776
38107848	1x400 RM/35	45,0	4234	4682
38107849	1x500 RM/35	48,0	5194	5726
38107850	1x630 RM/35	52,0	6442	7103
<b>18/30 kV</b>				
38107851	1x95 RM/16	38,0	1094	1852
38107852	1x150 RM/25	41,0	1723	2478
38107853	1x300 RM/25	47,0	3163	4087
38107854	1x400 RM/35	50,0	4234	5016

Wenn nicht anders spezifiziert, 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)

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

### NA2XSJ

PVC-Mittelspannungskabel mit Aluminiumleiter



#### Info

- 3 Spannungsklassen: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Mit Aluminiumleiter

#### Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Freien, im Wasser, in Erde und in Innenräumen
- In Kabelkanälen für EVU- Industrie- und Verteilernetze
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundschutz nach HD 620/VDE 0276-620 Teil 10-C (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m

Lufttemperatur von +30°C nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, 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 620/ VDE 0276-620

#### Aufbau

- Leiter aus Aluminium
- Abkürzung „rm“:  
r = runder Leiter;  
m = mehrdrätiger Leiter
- Aderisolation: Vernetztes Polyethylen (VPE)
- Schirm aus Kupferdrähten mit einer oder zwei Kupferquerleitwendeln
- Mantel: PVC, rot

#### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001140  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Mittelspannungskabel
- Leiteraufbau**  
Mehrdrätig
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 15 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Prüfspannung**  
Abhängig von Nennspannung:  
6/10 kV: 15 kV  
12/20 kV: 30 kV  
18/30 kV: 45 kV
- Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -5°C bis +50°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

#### Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Strombelastbarkeit nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Tabelle 7 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 8 (in Luft bei

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Kupferzahl kg/km	Aluzahl kg/km	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km
<b>6/10 kV</b>					
38107855	1x50 RM/16	182	145	25,0	719
38107856	1x70 RM/16	182	203	26,0	810
38107857	1x70 RM/35	394	203	27,0	1000
38107858	1x95 RM/16	182	276	28,0	921
38107859	1x120 RM/16	182	348	30,0	1022
38107860	1x150 RM/25	283	435	31,0	1209
38107861	1x185 RM/25	283	537	33,0	1351
38107862	1x240 RM/25	283	696	35,0	1561
38107863	1x300 RM/25	283	870	37,0	1771
3038844	1X400 RM/35	394	1160	40,0	2184
38107864	1x500 RM/35	394	1450	43,0	2517
<b>12/20 kV</b>					
38107865	1x50 RM/16	182	145	29,0	889
38107866	1x70 RM/16	182	203	31,0	988
38107867	1x95 RM/16	182	276	32,0	1109
38107868	1x120 RM/16	182	348	34,0	1220
38107869	1x150 RM/25	283	435	35,0	1414
38802239	1X185 RM/25	283	537	37,0	1567
38107870	1x240 RM/25	283	696	39,0	1791
38107871	1x300 RM/25	283	870	41,0	2014
38107872	1x400 RM/35	394	1160	44,0	2412
38107873	1x500 RM/35	394	1450	47,0	2798
<b>18/30 kV</b>					
38107874	1x50 RM/16	182	145	34,0	1124
38107875	1x70 RM/16	182	303	36,0	1234
38107876	1x70 RM/25	283	203	36,0	1300
38107877	1x95 RM/16	182	276	37,0	1367
38107878	1x120 RM/16	182	348	39,0	1488
38107879	1x150 RM/25	283	435	40,0	1692
38107880	1x185 RM/25	283	537	42,0	1858
38107881	1x240 RM/25	283	696	44,0	2099
38107882	1x300 RM/25	283	870	46,0	2339
38107883	1x400 RM/35	394	1160	49,0	2758
38107884	1x500 RM/35	394	1450	52,0	3189
38107885	1x630 RM/35	394	1827	56,0	3724

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich 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 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.

#### Zubehör

- Kabelschuhe und sonstige Verbinder aus Aluminium bzw. aus Bimetall AlCu sind auf Anfrage erhältlich



NA2XS2Y

PE-Mittelspannungskabel mit Aluminiumleiter

**i Info**

- 3 Spannungsklassen: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Mit Aluminiumleiter



**Anwendungsgebiete**

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Freien, im Wasser, in Erde und in Innenräumen
- In Kabelkanälen für EVU- Industrie- und Verteilernetze
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundsenschutz nach HD 620/VDE 0276-620 Teil 10-C (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m

Lufttemperatur von +30°C nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, 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 620/ VDE 0276-620

**Aufbau**

- Leiter aus Aluminium
- Abkürzung „rm“:  
r = runder Leiter;  
m = mehrdrähtiger Leiter
- Aderisolation: Vernetztes Polyethylen (VPE)
- Schirm aus Kupferdrähten mit einer oder zwei Kupferquerleitwendeln
- Mantel: PE schwarz

**Technische Daten**

**ETIM Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001140  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Mittelspannungskabel

**Leiteraufbau**  
Mehrdrähig

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 15 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

**Prüfspannung**  
Abhängig von Nennspannung:  
6/10 kV: 15 kV  
12/20 kV: 30 kV  
18/30 kV: 45 kV

**Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -20°C bis +50°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

**Produkteigenschaften**

- Geeignet für starke mechanische Beanspruchung in Verlegung und Betrieb aufgrund des PE Mantels
- Strombelastbarkeit nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Tabelle 7 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 8 (in Luft bei

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Kupferzahl kg/km	Aluzahl kg/km	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km
<b>6/10 kV</b>					
38107886	1x50 RM/16	182	145	25,0	617
38107887	1x70 RM/16	182	203	26,0	701
38107888	1x95 RM/16	182	276	28,0	805
38107889	1x120 RM/16	182	348	30,0	900
32702886	1X150 RM/25	283	435	31,0	1081
38107890	1x185 RM/25	283	537	33,0	1215
32702885	1X240 RM/25	283	696	35,0	1414
38107891	1x300 RM/25	283	870	37,0	1614
38107892	1x400 RM/35	394	1160	41,0	2022
38105313	1X500 RM/35	394	1450	43,0	2367
38107893	1x630 RM/35	394	1827	47,0	2815
<b>12/20 kV</b>					
38107894	1x35 RM/16	182	102	28,0	700
32701312	1X50 RM/16	182	145	29,0	767
38107895	1x70 RM/16	182	203	31,0	860
38107896	1x70 RM/25	283	203	31,0	950
38000020	1X95 RM/16	182	276	32,0	974
1552075	1X120 RM/16	182	348	34,0	1078
30018695	1X150 RM/25	283	435	35,0	1267
38106595	1X185 RM/25	283	537	37,0	1412
38106519	1X240 RM/25	283	696	39,0	1625
38107897	1x300 RM/25	283	870	41,0	1839
3033789	1X400 RM/35	394	1160	44,0	2224
38107898	1x500 RM/35	394	1450	47,0	2597
1550993	1X630 RM/35	394	1827	50,0	3281
1552072	1X800 RM/35	394	2320	56,0	3983
<b>18/30 kV</b>					
38107899	1x50 RM/16	182	145	34,0	980
38107900	1x70 RM/16	182	303	36,0	1083
38107901	1x95 RM/16	182	276	37,0	1209
38107902	1x120 RM/16	182	348	39,0	1324
38107903	1x150 RM/25	283	435	40,0	1522
38107904	1x185 RM/25	283	537	42,0	1680
38107905	1x240 RM/25	283	696	44,0	1910
38107906	1x300 RM/25	283	870	46,0	2141
38107907	1x400 RM/35	394	1160	49,0	2547
38107908	1x500 RM/35	394	1450	52,0	2956
38107909	1x630 RM/35	394	1827	56,0	3465

Wenn nicht anders spezifiziert, 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.

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.

**Zubehör**

- Kabelschuhe und sonstige Verbinder aus Aluminium bzw. aus Bimetall AlCu sind auf Anfrage erhältlich



### NA2XS(F)2Y

Längswasserdichtes PE-Mittelspannungskabel mit Aluminiumleiter



**Info**

- 3 Spannungsklassen: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Mit Aluminiumleiter

#### Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Freien, im Wasser, in Erde und in Innenräumen
- In Kabelkanälen für EVU- Industrie- und Verteilernetze
- Auch für Einsatzbedingungen geeignet, in denen nach mechanischer Beschädigung das Eintreten von Wasser in Längsrichtung vermieden werden soll
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundschutz nach HD 620/VDE 0276-620 Teil 10-C (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m

VDE 0276-620, Teil 10-C, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 8 (in Luft bei Lufttemperatur von +30°C nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, 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 620/ VDE 0276-620

#### Aufbau

- Leiter aus Aluminium
- Abkürzung „rm“:  
r = runder Leiter;  
m = mehrdrätiger Leiter
- Aderisolation: Vernetztes Polyethylen (VPE)
- Schirm aus Kupferdrähten mit einer oder zwei Kupferquerleitwendeln
- Längswasserdichte Bandierung
- Mantel: PE schwarz

#### Produkteigenschaften

- Geeignet für starke mechanische Beanspruchung in Verlegung und Betrieb aufgrund des PE Mantels
- Strombelastbarkeit nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Tabelle 7 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 620/

#### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001140  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Mittelspannungskabel

**Leiteraufbau**  
Mehrdrätig

**Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 15 x Außendurchmesser

**Nennspannung**  
U<sub>0</sub>/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

**Prüfspannung**  
Abhängig von Nennspannung:  
6/10 kV: 15 kV  
12/20 kV: 30 kV  
18/30 kV: 45 kV

**Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -20°C bis +50°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Kupferzahl kg/km	Aluzahl kg/km	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km
<b>6/10 kV</b>					
1552026	1 x 50 RM/16	182	145	25,0	617
38107610	1 x 70 RM/16	182	203	27,0	709
38107611	1 x 95 RM/16	182	276	28,0	805
38107612	1 x 120 RM/16	182	348	30,0	901
38801523	1 x 150 RM/25	283	435	31,0	1082
38106386	1 x 185 RM/25	283	537	33,0	1216
38801932	1 x 240 RM/25	283	696	35,0	1415
38802344	1 x 300 RM/25	283	870	37,0	1620
38107614	1 x 400 RM/35	394	1160	40,0	2024
38107615	1 x 400 RM/50	566	1160	40,0	2024
38107616	1 x 500 RM/35	394	1450	43,0	2369
38107617	1 x 630 RM/35	394	1827	47,0	2817
38107618	1 x 800 RM/35	394	2320	51,0	3381
38107619	1 x 1000 RM/35	394	2900	56,0	4100
<b>12/20 kV</b>					
38107620	1 x 50 RM/16	182	145	29,0	768
38000155	1 x 70 RM/16	182	203	31,0	868
38000184	1 x 95 RM/16	182	276	32,0	975
1552028	1 x 120 RM/16	182	348	34,0	1079
38107621	1 x 150 RM/16	182	435	35,0	1268
3037568	1 x 150 RM/25	283	435	35,0	1268
1552029	1 x 185 RM/25	283	537	37,0	1413
38801987	1 x 240 RM/25	283	696	39,0	626
38801756	1 x 300 RM/25	283	870	41,0	1845
38801724	1 x 400 RM/35	394	1160	44,0	2226
38801988	1 x 500 RM/35	394	1450	47,0	2599
38801986	1 x 630 RM/35	394	1827	51,0	3093
1552065	1 x 800 RM/35	394	2320	56,0	3727
38103208	1 x 1000 RM/35	394	2900	61,0	4450
<b>18/30 kV</b>					
38000116	1 x 50 RM/16	182	145	34,0	981
38107622	1 x 70 RM/16	182	203	36,0	1085
38000476	1 x 95 RM/16	182	276	37,0	1211
38107623	1 x 95 RM/35	394	396	37,0	1211
38106295	1 x 120 RM/16	182	348	39,0	1325
38105412	1 x 150 RM/25	283	435	40,0	1524
38106387	1 x 185 RM/25	283	537	42,0	1681
1552031	1 x 240 RM/25	283	696	44,0	1912
38105413	1 x 300 RM/25	283	870	46,0	2150
1552033	1 x 400 RM/35	394	1160	49,0	2550
1552045	1 x 500 RM/35	394	1450	52,0	2959
1552030	1 x 630 RM/35	394	1827	56,0	3498
38106514	1 x 800 RM/35	394	2320	61,0	4152

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich 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 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.



## NA2XS(FL)2Y

Längs- und querwasserdichtes PE-Mittelspannungskabel mit Aluminiumleiter



**i Info**

- 3 Spannungsklassen: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Mit Aluminiumleiter

### Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Freien, im Wasser, in Erde und in Innenräumen
- In Kabelkanälen für EVU- Industrie- und Verteilernetze
- Auch für Einsatzbedingungen geeignet, in denen nach mechanischer Beschädigung das Eintreten von Wasser in Längs- und Querrichtung vermieden werden soll
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundschutz nach HD 620/VDE 0276-620 Teil 10-C (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m

### Produkteigenschaften

- Geeignet für starke mechanische Beanspruchung in Verlegung und Betrieb aufgrund des PE Mantels
- Strombelastbarkeit nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Tabelle 7 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 8 (in Luft bei

Lufttemperatur von +30°C nach HD 620/VDE 0276-620, Teil 10-C, 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 620/ VDE 0276-620

### Aufbau

- Leiter aus Aluminium
- Abkürzung „rm“:  
r = runder Leiter;  
m = mehrdrähtiger Leiter
- Aderisolation: Vernetztes Polyethylen (VPE)
- Schirm aus Kupferdrähten mit einer oder zwei Kupferquerleitwendeln
- Längswasserdichte Bandierung
- Metallband mit PE-Mantel fest verbunden
- Mantel: PE schwarz

### Technische Daten

- ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001140  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Mittelspannungskabel
- Leiteraufbau**  
Mehrdrähtig
- Mindestbiegeradius**  
Fest verlegt: 15 x Außendurchmesser
- Nennspannung**  
U<sub>c</sub>/U: 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Prüfspannung**  
Abhängig von Nennspannung:  
6/10 kV: 15 kV  
12/20 kV: 30 kV  
18/30 kV: 45 kV
- Temperaturbereich**  
Bei Verlegung: -20°C bis +50°C  
Fest verlegt: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter	Kupferzahl kg/km	Aluzahl kg/km	Außendurchmesser [mm]	Gewicht kg/km
<b>6/10 kV</b>					
38107624	1 x 120 RM/16	182	348	31,0	951
38107625	1 x 150 RM/25	283	435	32,0	1134
38107626	1 x 240 RM/25	283	696	36,0	1473
38107627	1 x 400 RM/35	394	1160	41,0	2091
<b>12/20 kV</b>					
38107628	1 x 70 RM/16	182	203	32,0	914
38107629	1 x 70 RM/25	283	203	32,0	1015
38107630	1 x 95 RM/25	283	276	34,0	1100
38107631	1 x 120 RM/16	182	348	35,0	1136
38106494	1 x 150 RM/25	283	435	36,0	1327
38107252	1 x 185 RM/25	283	537	38,0	1474
38107253	1 x 240 RM/25	283	696	40,0	1691
38107632	1 x 300 RM/25	283	870	42,0	1914
38106656	1 x 400 RM/35	394	1160	45,0	2298
38107633	1 x 500 RM/35	394	1450	48,0	2675
<b>18/30 kV</b>					
38107634	1 x 70 RM/16	182	203	37,0	1144
38107635	1 x 95 RM/16	182	276	38,0	1273
38107636	1 x 120 RM/16	182	348	40,0	1389
38107637	1 x 150 RM/25	283	435	41,0	1590
38106590	1 x 185 RM/25	283	537	43,0	1750
38107638	1 x 240 RM/25	283	696	45,0	1984
38107639	1 x 300 RM/25	283	870	48,0	2225
38107640	1 x 400 RM/35	394	1160	50,0	2629
38107641	1 x 500 RM/35	394	1450	53,0	3042

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich 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.

### Zubehör

- Kabelschuhe und sonstige Verbinder aus Aluminium bzw. aus Bimetall AlCu sind auf Anfrage erhältlich



## ETHERLINE® T1 FLEX

Flexibler Einsatz



### Info

- Single Pair Ethernet
- Industrial Ethernet bis zum Sensor
- Gute mechanische und chemische Beständigkeit

### Nutzen

- Bis zu 100 Mbit/s mit nur einem Datenpaar
- Industrial Ethernet bis zur Sensor/ Aktor-Ebene in der Feldebene der Automatisierung
- Schlanker und flexibler Kabelaufbau

### Anwendungsgebiete

- 10/100 Mbit/s für Industrial Ethernet
- Einpaariges Ethernet
- Für flexible Anwendung (7-drähtiger Litzenleiter)
- Industrieller Einsatz

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei nach VDE 0472-815
- Ölbeständig nach EN 60811-404
- Flammwidrigkeit:  
IEC/EN: 60332-1-2  
UL/CSA: Horizontal Flame, FT2

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- IEEE 802.3bw: 100BASE-T1
- IEEE 802.3cg: 10BASE-T1
- UL-AWM-Style 21198 (80 °C / 300 V)

### Aufbau

- 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Abschirmungsgeflecht aus verzinnnten Kupfer-Drähten
- 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

**Betriebsspitzenspannung**  
(nicht für Starkstromzwecke)  
125 V

**Mindestbiegeradius**  
Bewegt: 15 x Außendurchmesser  
Fest verlegt: 8 x Außendurchmesser

**Prüfspannung**  
A/A: 2000 V  
A/S: 2000 V

**Wellenwiderstand**  
nom. 100 Ω

**Temperaturbereich**  
Fest verlegt: -40 °C bis +80 °C  
Bewegt: -30 °C bis +70 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Außendurchmesser mm	Aderdurchmesser in mm	Gewicht kg/km
<b>ETHERLINE® T1 FLEX</b>					
2170924	ETHERLINE® T1 P FLEX 1x2xAWG18/7	2 x 1 x AWG18/7	8,0	2,55	61
2170921	ETHERLINE® T1 P FLEX 1x2xAWG26/7	2 x 1 x AWG26/7	4,7	1,1	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

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

Detailliertes Datenblatt auf Anfrage. Bitte die genaue Kabeltype/Abmessung angeben

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

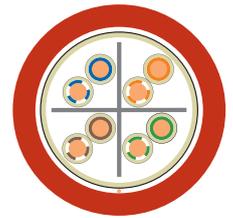


**ETHERLINE® FIRE**

Industrial Ethernet Leitungen mit Isolationserhalt

**i 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 brandgefährdete Bereiche
- 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

**Aufbau**

- Massiver blanker Kupferleiter
- Aderisolation auf Polyolefin-Basis
- Bewicklung der Adern mit Spezialband (Anti-Feuer Barriere)
- Verseilung: 2 Adern zu Paaren, 4 Paare verseilt
- Halogenfreier und schwerbrennbarer FRNC Außenmantel, Farbe: rot (ähnlich RAL3000)

**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: 15 x Außendurchmesser
- Z∞** **Wellenwiderstand**  
nom. 100 Ω nach IEC 61156-5
- ⚡** **Temperaturbereich**  
Betrieb: -20 °C bis +70 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und AWG je Leiter	Außendurchmesser mm	Aderdurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
<b>ETHERLINE® FIRE</b>						
2170905	ETHERLINE® FIRE Cat.5e PH120	4 x 2 x AWG23/1	8,6	0,95	24	75
2170913	ETHERLINE® FIRE Cat.6 PH120	4 x 2 x AWG22/1	10,2	1,5	48	145

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen 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® ACCESS NF



### Nutzen

- Kompaktes Design mit hoher Port-Dichte
- Reduzierter Installationsaufwand in existierende Netzwerke
- Einfache Konfiguration via Web-Interface
- Platzsparende und industrielle Hutschienen-Montage

### Anwendungsgebiete

- Industrielle Netzwerke

### Produkteigenschaften

- NAT (Basic NAT, NAPT) und Port Weiterleitung
- Integrierte Firewall-Funktion
- RJ45 Ports: 10/100BaseT(X)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL 61010

### Info

- Kompaktes Design
- Maßgeschneiderte Lösung

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000734  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Netzwerk Switch

**Spannungsversorgung**  
 DC 24 V (18-30 V DC)

**Schutzart**  
 IP20

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +75°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anzahl Ports	Eigenschaft	MTBF in Jahren
<b>ETHERLINE® ACCESS NF</b>					
21700141	ETHERLINE ACCESS NF04T	Managed	4 x RJ45	NAT	>14,01

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



## ETHERLINE® ACCESS PNF



### Nutzen

- Kompaktes Design mit hoher Port-Dichte
- Einfache Konfiguration via Web-Interface
- Platzsparende und industrielle Hutschienen-Montage

### Anwendungsgebiete

- Industrielle Anwendung
- PROFINET® - Netzwerke

### Produkteigenschaften

- PROFINET® Switche mit 5, 8 und 16 Ports
- PROFINET® Conformance Class B
- Priorisierung von PROFINET® Telegrammen
- Nachbarschaftserkennung LLDP
- RJ45 Ports: 10/100BaseT(X)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL 61010

### Info

- Kompaktes Design
- Kompatibel für PROFINET® Netzwerke

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000734  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
 Netzwerk Switch

**Spannungsversorgung**  
 DC 24 V (18-30 V DC)

**Schutzart**  
 IP20

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +75°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anzahl Ports	Eigenschaft	MTBF in Jahren
<b>ETHERLINE® ACCESS PNF</b>					
21700140	ETHERLINE ACCESS PNF04T	Managed	4 x RJ45	for Profinet	>15,21
21700142	ETHERLINE ACCESS PNF08T	Managed	8 x RJ45	for Profinet	>13,09
21700143	ETHERLINE ACCESS PNF16T	Managed	16 x RJ45	for Profinet	>9,64

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



## ETHERLINE® ACCESS UF



### Info

- Kompaktes Design



### Nutzen

- Kompaktes Design mit hoher Port-Dichte
- PROFINET® unterstützendes Gerät
- Platzsparende und industrielle Hutschienen-Montage

### Anwendungsgebiete

- Industrielle Netzwerke

### Produkteigenschaften

- Switche mit 5, 8 und 16 Ports
- RJ45 Ports: 10/100BaseT(X)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL 61010

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000734  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Netzwerk Switch
- Spannungsversorgung**  
DC 24 V (18-30 V DC)
- Schutzart**  
IP20
- Temperaturbereich**  
-25°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anzahl Ports	MTBF in Jahren
<b>ETHERLINE® ACCESS UF</b>				
21700144	ETHERLINE ACCESS UF05T	Unmanaged	5 x RJ45	>35,55
21700145	ETHERLINE ACCESS UF08T	Unmanaged	8 x RJ45	>29,70
21700146	ETHERLINE ACCESS UF16T	Unmanaged	16 x RJ45	>16,62

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



## ETHERLINE® ACCESS U

Industrielle unmanaged Ethernet Switches



**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

- RJ45 Ports: 10/100BaseT(X)
- Packet Buffer Größe: 512 kbit
- Broadcast storm protection
- Redundante Spannungsversorgung: 24 VDC

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL 61010
- 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

**Spannungsversorgung**  
 DC 24 V (18-30 V DC)

**Schutzart**  
 IP 30

**Temperaturbereich**  
 -10°C bis +60°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anzahl Ports	Eigenschaft
<b>Unmanaged Switches mit RJ45</b>				
21700123	ETHERLINE ACCESS U05T-2GEN	Unmanaged	5 x RJ45	
21700124	ETHERLINE ACCESS U08T-2GEN	Unmanaged	8 x RJ45	
21700120	ETHERLINE ACCESS U16T	Unmanaged	16 x RJ45	
<b>Gigabit Unmanaged Switches</b>				
21700129	ETHERLINE ACCESS U08GT	Unmanaged	8 x RJ45	Gigabit
<b>PoE Unmanaged Switches</b>				
21700138	ETHERLINE ACCESS U04TP01T	Unmanaged	5 x RJ45	PoE

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

### Zubehör

- ETHERLINE® EC FD Cat.5e RJ45 siehe Hauptkatalog 2020/21



**ETHERLINE® ACCESS M**  
Industrielle managed Ethernet Switche

**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**

- UL 61010
- 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
- Spannungsversorgung**  
DC 24 V (18-30 V DC)
- Schutzart**  
IP 40
- Temperaturbereich**  
-40°C bis +75°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anzahl Ports	Eigenschaft
<b>Managed Switches mit RJ45</b>				
21700125	ETHERLINE ACCESS M06T-2GEN	Managed	6 x RJ45	
21700126	ETHERLINE ACCESS M08T-2GEN	Managed	8 x RJ45	
<b>Managed Switches mit SFP</b>				
21700136	ETHERLINE ACCESS M08T02SFP	Managed	8 x RJ45 + 2 x SFP	SFP Port
21700137	ETHERLINE ACCESS M08T02GSFP	Managed	8 x RJ45 + 2 x SFP Gbit/s	SFP Port

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

**Zubehör**

- ETHERLINE® EC FD Cat.5e RJ45 siehe Hauptkatalog 2020/21



## HITRONIC® SBX

Industrielle Spleißboxen zum Spleißen von Glasfaserleitungen



### Produkteigenschaften

- SC-RJ Varianten sind für PROFINET®-Anwendung geeignet
- Montageart auf Tragschiene: TH35
- Drei unterschiedliche Kabeleinführungen und Einbaupositionen auf Tragschiene möglich
- Als 6x und 12x duplex Kupplungen erhältlich
- Kunststoff- oder Metallausführung



### Info

- Für verschiedene Steckertypen in Singlemode und Multimodeausführung

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Material Gehäuse	Farbe	VPE
<b>Multimode G50 OM4</b>				
29500792	HITRONIC SBX 12xST-D MT PG150 G50 OM4	Metall		1 Stück
29500796	HITRONIC SBX 12xSC-D VT PG150 G50 OM4	Kunststoff	violett	1 Stück
29500805	HITRONIC SBX 12xLC-D VT PG150 G50 OM4	Kunststoff	violett	1 Stück
29500777	HITRONIC SBX 6xST-D MT PG150 G50 OM4	Metall		1 Stück
29500782	HITRONIC SBX 6xSC-D VT PG150 G50 OM4	Kunststoff	violett	1 Stück
29500788	HITRONIC SBX 6XSC-RJ BG PG150 G50 OM4	Kunststoff	beige	1 Stück
29500801	HITRONIC SBX 6xLC-D VT PG150 G50 OM4	Kunststoff	violett	1 Stück
<b>Multimode G50 OM3</b>				
29500791	HITRONIC SBX 12xST-D MT PG150 G50 OM3	Metall		1 Stück
29500795	HITRONIC SBX 12xSC-D TQ PG150 G50 OM3	Kunststoff	türkis	1 Stück
29500804	HITRONIC SBX 12xLC-D TQ PG150 G50 OM3	Kunststoff	türkis	1 Stück
29500776	HITRONIC SBX 6xST-D MT PG150 G50 OM3	Metall		1 Stück
29500781	HITRONIC SBX 6xSC-D TQ PG150 G50 OM3	Kunststoff	türkis	1 Stück
29500787	HITRONIC SBX 6XSC-RJ BG PG150 G50 OM3	Kunststoff	beige	1 Stück
29500800	HITRONIC SBX 6xLC-D TQ PG150 G50 OM3	Kunststoff	türkis	1 Stück
<b>Multimode G50 OM2</b>				
29500790	HITRONIC SBX 12xST-D MT PG150 G50 OM2	Metall		1 Stück
29500794	HITRONIC SBX 12xSC-D BG PG150 G50 OM2	Kunststoff	beige	1 Stück
29500803	HITRONIC SBX 12xLC-D BG PG150 G50 OM2	Kunststoff	beige	1 Stück
29500775	HITRONIC SBX 6xST-D MT PG150 G50 OM2	Metall		1 Stück
29500780	HITRONIC SBX 6xSC-D BG PG150 G50 OM2	Kunststoff	beige	1 Stück
29500786	HITRONIC SBX 6XSC-RJ BG PG150 G50 OM2	Kunststoff	beige	1 Stück
29500799	HITRONIC SBX 6xLC-D BG PG150 G50 OM2	Kunststoff	beige	1 Stück
<b>Multimode G62,5 OM1</b>				
29500774	HITRONIC SBX 6xST-D MT PG150 G62.5 OM1	Metall		1 Stück
29500785	HITRONIC SBX 6XSC-RJ BG PG150 G62.5 OM1	Kunststoff	beige	1 Stück
29500798	HITRONIC SBX 6xLC-D BG PG150 G62.5 OM1	Kunststoff	beige	1 Stück
<b>Singlemode E9/125 OS2</b>				
29500793	HITRONIC SBX 12xST-D MT PG150 E9 OS2	Metall		1 Stück
29500797	HITRONIC SBX 12xSC-D BL PG150 E9 OS2	Kunststoff	blau	1 Stück
29500806	HITRONIC SBX 12xLC-D BL PG150 E9 OS2	Kunststoff	blau	1 Stück
29500778	HITRONIC SBX 6xST-D MT PG150 E9 OS2	Metall		1 Stück
29500783	HITRONIC SBX 6xSC-D BL PG150 E9 OS2	Kunststoff	blau	1 Stück
29500784	HITRONIC SBX 6xSC-D MT PG150 E9 OS2	Metall		1 Stück
29500789	HITRONIC SBX 6XSC-RJ BL PG150 E9 OS2	Kunststoff	blau	1 Stück
29500802	HITRONIC SBX 6xLC-D BL PG150 E9 OS2	Kunststoff	blau	1 Stück

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.

**EPIC® DATA TS**

Tragschienenverbinder für Glasfasersteckverbinder



**Info**

- Tragschiene montierbar

**Produkteigenschaften**

- Direkt montierbar auf Tragschiene gemäß DIN EN 50022 in industrieller Umgebung
- Verfügbar für Breakout Kabel mit Kupplung SC Simplex, SC-RJ und LC duplex
- Kennzeichnung zur besseren Identifikation
- Einfache Installation mit Schraubendreher
- Geeignet für GOF Singlemode und Multimode Fasern
- Ideal für die Industrie durch kompaktes Design
- Farbe: grau (RAL 7035)
- Material Gehäuse: PC-GFIO
- Belastungskraft ≥ 100 N
- Auszugskraft: ≥ 40 N

**Technische Daten**

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001130  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Patchpanel LWL

**Schutzart**  
IP 20

**Temperaturbereich**  
-10 bis + 60°C (Betrieb)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE
<b>EPIC® DATA TS</b>		
29500762	EPIC DATA TS GOF LC-D MM	1 Stück
29500763	EPIC DATA TS GOF LC-D SM	1 Stück
29500760	EPIC DATA TS GOF SC MM	1 Stück
29500761	EPIC DATA TS GOF SC SM	1 Stück
29500764	EPIC DATA TS GOF SC-RJ MM	1 Stück
29500765	EPIC DATA TS GOF SC-RJ SM	1 Stück

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

**Zubehör**

- GOF DUPLEX Patchcord siehe Hauptkatalog 2020/21



## EPIC® H-A 3 MTG

Innovative Gehäuse in Metall- und Kunststoffausführung



**Info**

- Kleines, robustes Metallgehäuse
- Integrierte Kabelverschraubung

## EPIC® H-A 3 MTS

Innovative Gehäuse in Metall- und Kunststoffausführung



**Info**

- Kleines, robustes Metallgehäuse
- Integrierte Kabelverschraubung

### Nutzen

- Das Gehäuse in Kunststoff oder Metallausführung. Zur Stromversorgung auf kleinstem Raum

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik
- Elektroniklabor

### Produkteigenschaften

- Tüllengehäuse
- Bolzen für Längsbügel
- Kabeleingang gerade oder seitlich
- Ausführungen mit Verschraubung

### 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**  
**EPIC® H-A 3 MTG**  
 Gehäuse:  
 Zinkdruckguss pulverbeschichtet, grau  
 Bügel: Stahl verzinkt  
**EPIC® H-A 3 MTS**  
 Gehäuse:  
 Zinkdruckguss pulverbeschichtet, grau  
 Bügel: Stahl verzinkt

**IP** **Schutzart**  
 IP 65 (verriegelt)  
 NEMA 250 (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

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Material	Farbe	Kabelverschraubung	Kabelklemmbereich	Stück / VPE
<b>H-A Gehäuse: Tüllengehäuse (Kabeleingang gerade)</b>						
19512102	H-A 3 MTGV 7-13	Zinkdruckguss		ja	7,0 - 13,0	10
<b>H-A Gehäuse: Tüllengehäuse (Kabeleingang seitlich)</b>						
10422507	H-A 3 MTSV 7-13	Zinkdruckguss	grau	ja	7,0 - 13,0	10

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



**EPIC® H-A 3 MTGH**  
Innovative Metallgehäuse



**i Info**

- Kleines, robustes Metallgehäuse in hoher Bauform

**Nutzen**

- Das Gehäuse zur Stromversorgung auf kleinstem Raum

**Anwendungsgebiete**

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik
- Elektroniklabor

**Produkteigenschaften**

- Tüllengehäuse, hohe Bauform
- Bolzen für Längsbügel
- Kabeleingang gerade
- Ausführungen mit/ohne Verschraubung

**Technische Daten**

<p><b>ETIM</b> Klassifikation ETIM 5/6 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000437 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Gehäuse für Industriesteckverbinder</p>	<p><b>DIN VDE</b> <b>VDE-geprüft</b> Gutachten mit Fertigungsüberwachung: VDE-REG.-Nr.:B437 UL-geprüft: UL File Number: E75770</p>
<p><b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguss pulverbeschichtet, grau Bügel: Stahl verzinkt</p>	<p><b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C</p>
<p><b>IP</b> <b>Schutzart</b> IP 65 (verriegelt) NEMA 250 (verriegelt)</p>	

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	M	Kabelverschraubung	Kabelklemmbereich	Material	Stück / VPE
<b>EPIC® H-A 3 MTGH</b>						
19512103	EPIC H-A 3 MTGH M25	25			Zinkdruckguss	10
19512104	EPIC H-A 3 MTGHV 9-17		ja	9,0 - 17,0	Zinkdruckguss	10

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



## EPIC® H-A 3 MEG

Innovative Metallgehäuse



### Info

- Innovatives Einschraubgehäuse

### Nutzen

- Das Gehäuse zur Stromversorgung auf kleinstem Raum

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik
- Elektroniklabor

### Produkteigenschaften

- Einschraubgehäuse
- 1 Bügel
- Einschraubgehäuse inklusive Flachdichtung

### 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 pulverbeschichtet grau  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR  
Gehäuse: Thermoplast grau, schwarz  
Bügel: Stahl verzinkt  
Dichtung: NBR



#### Schutzart

IP 65 (verriegelt)  
NEMA 250 (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

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Material	Stück / VPE
<b>EPIC® H-A 3 MEG</b>			
10422505	EPIC H-A 3 MEG	Zinkdruckguss	10
10422506	EPIC H-A 3 MEGS	Zinkdruckguss	10

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



**i Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig
- Integrierte Kabelverschraubung

**EPIC® ULTRA H-A 3 TG**  
Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**i Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig
- Integrierte Kabelverschraubung

**EPIC® ULTRA H-A 3 TS**  
Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



**i Info**

- EMV Schutz
- Korrosionsbeständig

**EPIC® ULTRA H-A 3 EGS**  
Das robuste und zuverlässige Industriesteckverbindergehäuse als EMV Variante



- Nutzen**
- Steckbar mit Standard-Gehäusen
  - Optimale, niederohmige 360° Abschirmung
  - Universell einsetzbar durch hohe Korrosionsbeständigkeit und hohen Schutz gegenüber Umwelteinflüssen.
  - Platzersparnis durch kompakte Abmessungen
  - Erhöhte mechanische und chemische Beständigkeit

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 (verriegelt)
<b>Material</b> Gehäuse: Zinkdruckguß vernickelt Bügel: Edelstahl Dichtung: NBR	<b>Temperaturbereich</b> -40°C bis +100°C, kurzzeitig bis +125°C

- Anwendungsgebiete**
- In EMV kritischen Umgebungen
  - Für festen und flexiblen Einsatz im Maschinen- und Windkraftanlagenbau
  - Baumaschinen
  - Elektromotorenbau

- Produkteigenschaften**
- Salzsprühnebeltest nach IEC 68-2-52 Schärfe grad 2
  - Salzsprühnebelprüfung nach DIN EN ISO 9227, Verfahren NSS, Prüfdauer 480 Std.
  - Korrosionsbeständig nach DIN EN 6988
  - Lieferung inklusive Edelstahlschraube für die Einsätze

- EPIC® ULTRA H-A 3 EGS**
- Einschraubgehäuse mit einem Kabeleingang

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Geflechtdurchmesser (min)	Klemmbereich min	Klemmbereich max	M	Stück / VPE
<b>EPIC® ULTRA H-A 3 TG</b>						
10423600	EPIC® ULTRA H-A 3 TGV 5-9 BRUSH	3	5	9		10
10423610	EPIC® ULTRA H-A 3 TGV 7-9 BRUSH	3	7	9		10
10423620	EPIC® ULTRA H-A 3 TGHV 6-13 BRUSH	6	6	13		10
10423630	EPIC® ULTRA H-A 3 TGHV 9-13,5 BRUSH	6	9	13.5		10
<b>EPIC® ULTRA H-A 3 TS</b>						
10423650	EPIC® ULTRA H-A 3 TSV 5-9 BRUSH	3	5	9		10
10423660	EPIC® ULTRA H-A 3 TSV 7-9 BRUSH	3	7	9		10
<b>EPIC® ULTRA H-A 3 EGS</b>						
10423640	EPIC ULTRA H-A 3 EGS M20				20	10

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



## EPIC® H-A 10

H-A Steckverbinder-Einsätze bis 400V mit servicefreundlichem Schraubanschluss



### Info

- Neue höhere Spannungsfestigkeit, 400V auf kleinem Raum
- Universell für Strom und Spannungsübertragung

## EPIC® H-A 16

H-A Steckverbinder-Einsätze bis 400V mit servicefreundlichem Schraubanschluss



### Info

- Neue höhere Spannungsfestigkeit, 400V auf kleinem Raum
- Universell für Strom und Spannungsübertragung

### Passende Gehäuse

- EPIC® H-A 10
- EPIC® H-A 16

### Ähnliche Produkte

- Weitere Produkte mit höherer Nummerierung im Internet. (H-A 32, H-A 48)

### Nutzen

- Neue höhere Spannungsfestigkeit, 400V auf kleinem Raum
- Schlanker Steckverbinder-Einsatz für Standardanwendungen
- Servicefreundlicher Schraubanschluss für verschiedene Querschnitte, Schraubkopf PH1 für Elektroschrauber geeignet
- Universell für Strom und Spannungsübertragung
- Einsatz für Bahnanwendungen
  - Brandschutz in Schienenfahrzeugen: Prüfung nach EN 45545-2.
  - Anforderungssatz R22 und R23.
  - Gefahrenniveau HL1, HL2 und HL3.

### Anwendungsgebiete

- Maschinen- und Apparatebau
- Steuerungstechnik
- Kunststoffindustrie

### Passende Werkzeuge

- Drehmomentschraubendreher Kraftform®/ Kraftform Kompakt® Set

### 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: 400 V  
 UL: 600 V  
 CSA: 600 V

**Bemessungsstoßspannung**  
 4 kV

**Bemessungsstrom in A**  
 IEC: 16 A  
 UL: 14 A  
 CSA: 16 A

**Verschmutzungsgrad**  
 3

**Brennbarkeit**  
 UL94 V-0

**Durchgangswiderstand**  
 1,5 - 4 mOhm

**Kontakte**  
 Kupferlegierung, hartversilbert

**Kontaktzahlen**  
**EPIC® H-A 10**  
 10 + PE  
**EPIC® H-A 16**  
 16 + PE

**Leitungsanschluss**  
 Schraubanschluss: 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>  
**Abisolierlänge (mm)**  
 8

**Material**  
 PC Polycarbonat

**Steckzyklen**  
 500

**VDE-geprüft**  
 Gutachten mit Fertigungsüberwachung:  
 VDE-REG.-Nr.:B437  
 UL-geprüft: UL File Number: E75770

**Temperaturbereich**  
 -40°C bis +120°C

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Kontakttyp	Drahtschutz	Anzahl Arbeitskontakte	Stück / VPE
<b>H-A 10 Schraubanschluss</b>					
10440100	H-A 10 SS	Stift	ja	1 - 10	5
10441100	H-A 10 BS	Buchse	ja	1 - 10	5
10440000	H-A 10 SS	Stift		1 - 10	5
10441000	H-A 10 BS	Buchse		1 - 10	5
<b>H-A 16 Schraubanschluss</b>					
10530000	H-A 16 SS	Stift	ja	1 - 16	5
10531000	H-A 16 BS	Buchse	ja	1 - 16	5
10532000	H-A 16 SS	Stift		1 - 16	5
10533000	H-A 16 BS	Buchse		1 - 16	5

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)



SKINTOP® HYGIENIC / SKINTOP® HYGIENIC SC

**Info**

- NEU: In Größen bis M40x1,5 erhältlich
- Optimal für hygienekritische Bereiche - resistent, kantenfrei, robust und zuverlässig
- Keine Spalten, Hohlräume oder außenliegenden Gewinde - dadurch kein Kontaminationsrisiko an Nahrungsmittelmaschinen, -anlagen oder -komponenten
- Auch als geschirmte Ausführung mit EMV Feder verfügbar



**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
- NSF/ANSI 169 Gestaltungskriterien für hygienegerechte Maschinen, Apparate und Komponenten

**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
- Grundlage für technische Angaben 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

**Zertifizierungen**  
 UL Zulassung für Größen M32x1,5 und M40x1,5 in Vorbereitung

**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	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE
<b>SKINTOP® HYGIENIC</b>						
53105100	M 12 x 1,5	4-6	16	38,4	6,5	5
53105110	M 16 x 1,5	6,5-9	20	41,4	7	5
53105120	M 20 x 1,5	9-12	24	46,4	8	5
53105130	M 25 x 1,5	11,5-15,5	29	48,9	8	5
53105140	M 32 x 1,5	16-20	36	56,0	9	5
53105141	M 40 x 1,5	22-27	45	62,0	9	5
<b>SKINTOP® HYGIENIC SC</b>						
53105300	M 12 x 1,5	4-6	16	39,9	6,5	5
53105301	M 16 x 1,5	6,5-9	20	43,4	7	5
53105302	M 20 x 1,5	9-12	24	46,4	8	5
53105303	M 25 x 1,5	11,5-15,5	29	48,9	8	5
53105314	M 32 x 1,5	16-20	36	56,0	9	5
53105315	M 40 x 1,5	22-27	45	62,0	9	5

Weitere Größen auf Anfrage  
 Die Fotografien und Grafiken sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M INOX siehe Hauptkatalog 2020/21



## SKINTOP® FLAT

Kabelverschraubung mit Dichteinsatz für Flachkabel



### Info

- Innovative, patentierte Dichtungskonstruktion ermöglicht IP68 über den gesamten Klemmbereich

### Nutzen

- Speziell konstruierter Dichteinsatz ermöglicht sehr hohe IP Schutzart
- Große, variable Klemmbereiche
- Geeignet für sowohl eckige als auch runde Kabelkonturen
- Gleichmäßige Kraftverteilung auf dem Flachkabel
- Halogenfrei

### Anwendungsgebiete

- Zur Einführung von Flachkabeln
- Förder- und Transportanlagen, Hallenkräne und Hochregallager
- Aufzugsbau
- Kabelwagen-Systeme
- Tauchpumpen

### Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Technische Angaben in Anlehnung an DIN IEC 62444

### Bemerkung

- Größe M 63 x 1,5 und M 63 x 1,5 plus in Vorbereitung

### Passende Werkzeuge

- SKINMATIC® QUICK Set 1
- SKINMATIC® MH Set
- SKINMATIC® RZ

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000441  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Kabelverschraubung

**Achtung**  
 Anzugsdrehmomente siehe Montageanleitung

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Polyamid  
 Dichtung: NBR  
 O-Ring: NBR

**IP**  
 IP 68 - 5 bar

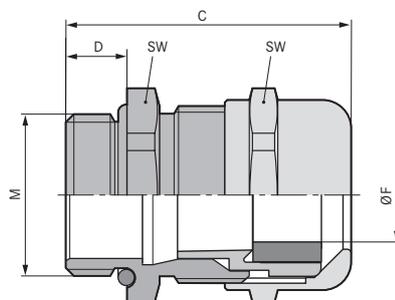
**Temperaturbereich**  
 -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Kabelbreite min. / max. mm	Kabeldicke min. / max. mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE
<b>SKINTOP® FLAT</b>							
53119375	M 25 x 1,5	11-16	3-6	29	37,5	8	5
53119376	M 32 x 1,5	15 - 20	3 - 7	36	42,2	9	5
53119377	M 40 x 1,5	18 - 28	3 - 9	45	49,5	9	5
53119378	M 50 x 1,5	26 - 33	5 - 11	54	52,0	10	5

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

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Hauptkatalog 2020/21





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 der Leitungen 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 verschlossen und 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 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

**DIN VDE** **Zertifizierungen**  
 UL File No. E349737  
 Brandverhalten nach UL94 V-2

**i** **Bemerkung**  
 Individuelle Lochkonfiguration auf Anfrage

**Material**  
 Rahmen: Polycarbonat  
 Dichtung: Gel

**IP** **Schutzart**  
 IP 68

**Temperaturbereich**  
 -30°C bis +110°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Max. Anzahl Durchführungen	Kabelanzahl x Kabel-Ø	Stück / VPE
<b>SKINTOP® MULTI</b>				
52220065	SKINTOP® MULTI Version 1	22	16 x 3-7 mm, 6 x 8-12 mm	1
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
52220080	SKINTOP® MULTI Version 3	30	30 x 2-6 mm	1
52220085	SKINTOP® MULTI Version 4	11	8 x 8-12 mm, 2 x 12-16 mm, 1 x 16-20 mm	1
52220101	SKINTOP® MULTI Version 5	27	27 x 4-8 mm	1
52220104	SKINTOP® MULTI Version 6	24	10 x 2-6 mm, 8 x 4-8 mm, 4 x 7-11mm, 2 x 10-14mm	1

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

- Ähnliche Produkte**
- SKINTOP® CUBE MULTI siehe Hauptkatalog 2020/21
  - SKINTOP® MULTI VENT siehe Hauptkatalog 2020/21

- Zubehör**
- SKINTOP® DIX-DV siehe Hauptkatalog 2020/21



## SKINTOP® MULTI-M

Mehrfacheinführung mit metrischem Anschlussgewinde



### Info

- Kompakte, runde Mehrfacheinführung mit innovativer Gel-Technologie

### Nutzen

- Große Klemmbereiche von 4 mm je Einführung durch elastische Geltechnologie mit innovativer Membrantechnik
- Einfache Montage der Leitungen bei hoher Packungsdichte
- Optimale Zugentlastung am gesamten Kabelbündel
- Nicht belegte Stellen bleiben sicher verschlossen und 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

- Leitungen können direkt durchgeführt werden, es ist kein vorstechen notwendig
- Sichere Abdichtung zum Kabel & Gehäuse
- Hohe Packungsdichte
- Halogen- und silikonfrei
- UV-, Ozon und Ölbeständig

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL in Vorbereitung

### Lieferumfang

- SKINTOP® MULTI-M inklusive Gegenmutter und O-Ring

### Technische Daten

**Klassifikation ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000240  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Leitungseinführung

**Zertifizierungen**  
 UL in Vorbereitung  
 Brandverhalten nach UL94 V-2

**Bemerkung**  
 Auf Anfrage:  
 - individuelle Lochkonfiguration  
 - andere metrische Gewindegrößen

**Material**  
 Rahmen: Polycarbonat  
 Dichtung: Gel  
 O-Ring: NBR

**Schutzart**  
 IP 68

**Temperaturbereich**  
 mit O-Ring -30°C bis +100°C  
 ohne O-Ring -30°C bis +110°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Max. Anzahl Durchführungen	Kabelanzahl x Kabel-Ø	SW mm	Stück / VPE
<b>SKINTOP® MULTI-M</b>					
52220110	M40x1,5	12	2 x 1-4 mm, 10 x 2-6 mm	46	1
52220111	M50x1,5	18	18 x 2-6 mm	55	1
52220112	M63x1,5	30	30 x 2-6 mm	66	1

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

### Ähnliche Produkte

- SKINTOP® DIX-M siehe Hauptkatalog 2020/21
- SKINTOP® CUBE MULTI siehe Hauptkatalog 2020/21
- SKINTOP® MULTI siehe Seite 41
- SKINTOP® MULTI VENT siehe Hauptkatalog 2020/21

### Zubehör

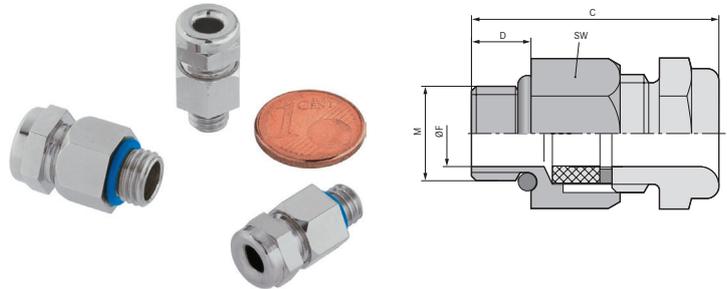
- SKINTOP® DIX-DV siehe Hauptkatalog 2020/21



**SKINDICHT® MINI COLD**

**i Info**

- Für sehr tiefe Temperaturbereiche bis -60°C



**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**

- Besonders für den Einsatz bei extremen Minustemperaturen geeignet

**Technische Daten**

**ETIM** **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**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Dichtung: Silikon

**IP** **Schutzart**  
 IP 66  
 IP 68 - 5 bar

**Temperaturbereich**  
 -60°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Lichte Weite F mm	Stück / VPE
<b>SKINDICHT® MINI COLD</b>							
52001877	M 6 x 1	2 - 3	9	19,7	5	3	50
52001878	M 8 x 1	3,5 - 5	11	20,5	5	5	50
52001879	M 10 x 1	5 - 7	14	22,3	5	7	50

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

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Hauptkatalog 2020/21



## SKINDICHT® TWIST-M

6-kant Zwischenstutzen mit drehbarem Torsionselement



### Nutzen

- Exakte Positionierung von z.B. gewinkelten Anschlüssen
- Drehbarer Zwischenstutzen bei gleichzeitig hoher Abdichtung
- Verhindert die Beschädigung von Leitungen und Schutzschläuchen bei (ungewollt) auftretenden Torsionsbelastungen

### Anwendungsgebiete

- Schaltschrankbau
- Steuerungsanlagen
- Maschinenbau
- Bewegliche Geräte und Maschinen
- In Kombination mit metrischen (Schlauch-) Verschraubungen

### Produkteigenschaften

- Drehbares Oberteil
- Hohe Abdichtung

### 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>Bemerkung</b> Auf Anfrage: Größen M12, M32, M40, M50, M63
	<b>Material</b> Körper: Messing vernickelt Sprengring: Federstahl Dichtung: FKM
	<b>Schutzart</b> IP 68
	<b>Temperaturbereich</b> -20°C bis +200°C

Artikelnummer	Gewinde außen M1	Gewinde innen M2	SW mm	Stück / VPE
<b>SKINDICHT® TWIST-M</b>				
52104731	16 x 1,5	16 x 1,5	20	10
52104732	20 x 1,5	20 x 1,5	24	10
52104733	25 x 1,5	25 x 1,5	29	5

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

### Zubehör

- SKINDICHT® SM-M siehe Hauptkatalog 2020/21



**SILVYN® MSK-U-M**

Universaler Zwischenstutzen mit integrierter Zugentlastung, zur Verwendung mit metrischen Schlauchverschraubungen

**i Info**

- Integrierte SKINTOP® Kabelzugentlastung



**Nutzen**

- Optimale Kabel- und Schlauchzugentlastung
- Höchste Kabelabdichtung
- Schnelle und einfache Montage
- Großer Klemmbereich
- Verdrehsicher

**Anwendungsgebiete**

- In Kombination mit metrischen Schlauchverschraubungen
- Überall wo Kabel und Leitungen zusätzlich zugentlastet und abgedichtet werden müssen

**Produkteigenschaften**

- Kombination von SILVYN® und SKINTOP®

**Bemerkung**

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® metrisches Zubehör

**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

**i Bemerkung**  
 Auf Anfrage: Größen M40, M50, M63

**Material**  
 Körper: Messing vernickelt  
 Einsatz: Polyamid  
 Dichtring: CR/NBR  
 O-Ring: NBR

**IP Schutzart**  
 Kabelseitig: IP 68  
 Schlauchseitig: in Abhängigkeit des verwendeten Schlauchsystems

**Temperaturbereich**  
 Statisch: -40°C bis +100°C  
 Dynamisch: -25°C bis +100°C

Artikelnummer	Metrische Größe	Klemmbereich in mm	Passende Verschraubungsgröße	Stück / VPE
<b>SILVYN® MSK-U-M</b>				
55506129	12 x 1,5	3,5 - 7,0	M 12 x 1,5	5
55506130	16 x 1,5	4,5 - 10,0	M 16 x 1,5	5
55506131	20 x 1,5	7,0 - 13,0	M 20 x 1,5	5
55506132	25 x 1,5	9,0 - 17,0	M 25 x 1,5	5
55506133	32 x 1,5	11,0 - 21,0	M 32 x 1,5	5

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

**Zubehör**

- SKINDICHT® SM-M siehe Hauptkatalog 2020/21
- SKINTOP® DIX-M siehe Hauptkatalog 2020/21
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION siehe Hauptkatalog 2020/21
- SKINTOP® DIX-DV siehe Hauptkatalog 2020/21



## FLEXIMARK® Software 11.0



**i 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, QR-Codes, Logos, anderen Bildern und Serien
- Modulkennzeichnung zur Erstellung von Panel-Streifen
- Verbesserte Benutzerfreundlichkeit
- Grafik-Bibliothek mit Symbolen aus der Elektrotechnik

### 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: QR-Code, 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)
- Online-Update-Service für neue Etiketten über das Internet

### Lieferumfang

- Bedienungsanleitung bzw. Hilfestellung direkt im Programm

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Sprache	VPE
<b>FLEXIMARK® Software 11.0</b>			
83251090	FLEXIMARK® Software 11.0	DE / EN / SE / FR	1

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



## FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS5\*

**i Info**

- Kostenloser technischer Support auf englisch verfügbar  
(Telefon: +4615577764,  
E-Mail: support@fleximark.se)



### Nutzen

- Hohe Druckgeschwindigkeit (bis 150 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 5 verwenden
- Zum Perforieren für flache Schrumpfschläuche Transferdrucker SQUIX mit optionalem Perforationsmesser verwenden

### Lieferumfang

- FLEXIMARK® Software
- FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX oder EOS 5 mit Bedienungsanleitung und Servicehandbuch
- Windows®-Treiber
- Netzkabel USB-Kabel (Länge 1,8m)

### Technische Daten

**ETIM** **Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
Zubehör für Telefax/Drucker/MFC

**Abmessungen**  
SQUIX: 274x242x446 mm (HxBxT)  
EOS5: 245x264x412mm (HxBxT)

**Etikettenrollen**  
Materialstärke:  
0,055-1,2mm (SQUIX)  
0,055-0,7 mm (EOS5)  
Trägerbreite:  
10-120 mm (SQUIX)  
10-116 mm (EOS5)  
Max. Kerndurchmesser Ø:  
38,0-100,0mm (SQUIX)  
38-76mm (EOS5)

**Farbbänder**  
Laufänge bis 500m (SQUIX) bzw.  
360m (EOS5)

**Geschwindigkeit**  
EOS5: Bis 150,00 mm/s  
SQUIX: Bis 300,00 mm/s

**Gewicht**  
SQUIX: 9,0 kg  
EOS5: 5 kg

**Material**  
Etiketten- oder Endlosmaterial auf Rollen

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE
<b>FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX und EOS5*</b>		
83259532	FLEXIMARK® Thermotransferdrucker EOS5/300	1
83259602	FLEXIMARK® Transferdrucker SQUIX 4/300M	1
83259536	FLEXIMARK® Schneidmesser EOS5	1
83259603	FLEXIMARK® Perforationsmesser PCU400 SQUIX	1

\* 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, EOS4 und EOS5 siehe Hauptkatalog 2020/21

## PEW 12 Universal-Presszange



### Nutzen

- Parallele Crimpbackenzustellung
- Ergonomisch ausgeformte Handgriffe
- Ein- und Zweihandbedienung möglich
- Einfacher Wechsel der Einsätze möglich

### Anwendungsgebiete

- Mit den meisten Crimpeinsätzen des PEW 12 Systems kombinierbar (Kompatibilität siehe Produktbeschreibung der Crimpeinsätze)
- Vercrimpen nahezu aller Crimpverbinder mit einem Leiterquerschnitt von 0,08-95 mm<sup>2</sup>

### Produkteigenschaften

- Version PEW 12S hat einen größeren Öffnungswinkel und ist somit für die größeren PEW 12S Crimpgesenke vorgesehen (siehe Artikelbeschreibung der Crimpgesenke)

### Lieferumfang

- Crimpzange wird ohne Einsätze und ohne Koffer geliefert
- Leerer Koffer enthält Platzhalter für 15 Crimpeinsätze und 4 Locator

### Technische Daten

<b>ETIM</b>	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/ Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss
<b>RAL</b>	<b>Lieferfarbe</b> Brüniert Verchromte Version auf Anfrage erhältlich (Artikelnr. 61813800)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Stück / VPE
<b>Zange</b>		
61813807	PEW 12 ohne Einsätze	1
61814610	PEW 12S ohne Einsätze	1
61813819	Koffer für PEW 12	1

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

### Zubehör

- Einsätze für PEW 12 System siehe Seite 49

## E-PEW 12 Universal-Presszange



### 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

### Anwendungsgebiete

- Mit den meisten Crimpeinsätzen des PEW 12 Systems kombinierbar (Kompatibilität siehe Produktbeschreibung der Crimpeinsätze)
- Vercrimpen nahezu aller Crimpverbinder mit einem Leiterquerschnitt von 0,08-95 mm<sup>2</sup>
- Flexibler Einsatz bei der Kabelkonfektion

### Lieferumfang

- Auslieferung im Kunststoffkoffer (500 x 420 x 125 mm)
- Werkzeug ohne Crimpeinsatz und ohne Kontaktaufnahme
- Inklusive Akku und Ladegerät

### Technische Daten

<b>ETIM</b>	<b>Klassifikation ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000168 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/ Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss
<b>RAL</b>	<b>Lieferfarbe</b> Schwarz

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Gewicht kg
<b>E-PEW 12 Universal-Presszange</b>		
61813817	E-PEW 12	4.7

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

### Zubehör

- Einsätze für PEW 12 System siehe Seite 49

## Einsätze für PEW 12 System

### Nutzen

- Sichere Codierung und einfache Zuordnung: Die Produktnummer ist auf Einsatz Ober- und Unterteil eingraviert
- Einfacher Wechsel der Einsätze möglich

### Bemerkung

- Flexibles System: Wechselbare Einsätze, die sowohl in die Handcrimpzange PEW 12 / PEW 12S, die elektrische Crimpzange E-PEW 12 oder in den Crimpautomat CM 25-1 passen (Kompatibilität siehe Tabelle)

### Lieferumfang

- Crimpeinsätze werden ohne Zange geliefert

**i Info**

- Erweitertes Portfolio

**Technische Daten**

**ETIM** **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	Schirm-Ø mm	PEW 12	PEW 12S	E-PEW	CM 25-1	Stück/VPE
<b>Isolierte und unisolierte Aderendhülsen</b>										
61813802	PEW 12.090		0,5 - 6,0	Trapez		x		x	x	1
61813803	PEW 12.091		10,0 - 25,0	W-Pressung		x		x	x	1
61813993	PEW 12.331		35,0 - 50,0	W-Pressung		x		x		1
61813911	PEW 12S.093		70	W-Pressung			x	x		1
61813912	PEW 12S.094		95	W-Pressung			x	x		1
<b>TWIN-Aderendhülsen</b>										
61813913	PEW 12.090-6		2x0,5 - 2x4	Trapez		x		x	x	1
61815642	PEW 12.097		2x6 - 2x16	W-Pressung		x		x	x	1
<b>Isolierte Kabelschuhe und Flachsteckverbinder</b>										
61813914	PEW 12.064		0,14 - 1	konischer ISO-Crimp		x		x		1
61813915	PEW 12.064 Locator		0,14 - 1			x		x		1
61813812	PEW 12.060		0,5 - 6,0	konischer ISO-Crimp		x		x		1
<b>Unisolierte Kabelschuhe</b>										
61813916	PEW 12.1071		0,5 - 10	W-Pressung		x		x	x	1
61813862	PEW 12.033		16 - 25	Dornpressung		x		x	x	1
<b>Unisolierte Flachsteckverbinder</b>										
61814600	PEW 12.045	Steckerbreite 2,8	0,1 - 2,5	Rollpressung		x		x		1
61814601	PEW 12.045 Locator	Steckerbreite 2,8	0,1 - 2,5			x		x	x	1
61813991	PEW 12.838	Steckerbreite 4,8	0,5 - 1,5	Rollpressung		x		x	x	1
61813992	PEW 12.838 Locator	Steckerbreite 4,8	0,5 - 1,5			x		x	x	1
61813808	PEW 12.050	Steckerbreite 6,3	0,5 - 6,0	Rollpressung		x		x	x	1
61813809	PEW 12.050 Locator	Steckerbreite 6,3	0,5 - 6,0			x		x	x	1
61815643	PEW 12.743	Steckerbreite 6,3	1,5 - 2,5	Rollpressung		x		x	x	1
61815644	PEW 12.743 Locator	Steckerbreite 6,3	1,5 - 2,5			x		x	x	1
61815645	PEW 12.745-1	Steckerbreite 6,3	4 - 6	Rollpressung		x		x	x	1
61815646	PEW 12.745-1 Locator	Steckerbreite 6,3	4 - 6			x		x	x	1
<b>Einteilige Schirmanschlussverbinder RSK</b>										
61815635	PEW 12.1448/101 A	RSK 5101		Sonderform	1,2-1,7	x		x		1
61815636	PEW 12.1449/101 B	RSK 5101		Sonderform	1,8-2,2	x		x		1
61815637	PEW 12.1450/201 C	RSK 5201		Sonderform	2,2-2,5	x		x		1
61815638	PEW 12.1341/201 D	RSK 5201		Sonderform	2,5-3,0	x		x		1
61815639	PEW 12.1451/201 E	RSK 5201		Sonderform	3,0-3,3	x		x		1
61815640	PEW 12.1452/201 F	RSK 5201		Sonderform	3,3-3,6	x		x		1
61815641	PEW 12.1453/301 G	RSK 5301		Sonderform	3,6-4,1	x		x		1
61813869	PEW 12.374/301 H	RSK 5301		Sonderform	4,1-4,7	x		x		1
61813868	PEW 12.373/301 J	RSK 5301		Sonderform	4,7-5,1	x		x		1
61813864	PEW 12.599/401 K	RSK 5401		Sonderform	5,1-5,8	x		x		1
61813865	PEW 12.375/401 L	RSK 5401		Sonderform	5,8-6,3	x		x		1
61813866	PEW 12.354/401 M	RSK 5401		Sonderform	6,3-7,0	x		x		1
61813867	PEW 12.619/401 N	RSK 5401		Sonderform	7,0-7,6	x		x		1
<b>Zweiteilige Schirmanschlussverbinder SHIELD-KON®</b>										
61813881	PEW 12.1425 SK	GSC 101 / 128 / 149 / 156 / 175		Hexagonal-Pressung		x		x		1
61813882	PEW 12.1426 SK	GSC 187 / 194 / 199 / 205 / 219 / 225 / 232		Hexagonal-Pressung		x		x		1
61813883	PEW 12.1427 SK	GSC 261 / 275 / 281 / 287 / 297		Hexagonal-Pressung		x		x		1
61813884	PEW 12.1428 SK	GSC 312 / 327 / 348		Hexagonal-Pressung		x		x		1
61813885	PEW 12.1429 SK	GSC 359 / 375		Hexagonal-Pressung		x		x		1
61813886	PEW 12.1430 SK	GSC 405 / 415 / 425		Hexagonal-Pressung		x		x		1
61813887	PEW 12S.1440 SK	GSC 460 / 500		Hexagonal-Pressung			x	x		1

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



## Schrumpfschlauch PROTECT-HF



### Info

- Dünnwandig
- Halogenfrei

### Nutzen

- Flexibel
- Halogenfreie Produkte entwickeln im Brandfall keine korrosiven oder toxischen Gase, sind schwer entflammbar, zeigen geringe Brandfortleitung und entwickeln nur wenig Rauch
- PROTECT-HF RW: Kann für Markierungszwecke abgeflacht werden, für Bahnanwendungen geeignet

### Anwendungsgebiete

- Isolation, Schutz und Kabelbündelung
- Grün-gelber Schrumpfschlauch: Zur Identifikation und Markierung von Erdleitern und Erdanschlüssen nach VDE
- PROTECT-HF RW: Für Bahnanwendungen und zur Kennzeichnung

### Produkteigenschaften

- Halogenfrei
- Gute chemische Beständigkeit
- Schwer entflammbar
- Silikonfrei
- UV-beständig (nur Farbe: schwarz)

### Norm-Referenzen / Zulassungen

- PROTECT-HF / Box: Entflammbarkeitsklasse FMVSS 302
- PROTECT-HF RW: Entflammbarkeitsklasse ASTM D 635-HB, Bahnnormen (Fahrzeugklasse 1A gemäß BS-6853 (1999), EN 45545-2 HL 3, LUL 1-085 A3), Boeing BSS 7239 Giftgasbildung bei Materialverbrennung M7

### Lieferumfang

- PROTECT-HF Box: In kompakter, handlicher Abrollbox
- PROTECT-HF: Kunststoffbeutel mit Stücken à 1,22 m
- PROTECT-HF RW: Auf Spule geliefert

### Passende Werkzeuge

- HG 2320 Heißluftpistole siehe Hauptkatalog 2020/21

### Technische Daten

- Klassifikation ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000217  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Schrumpfschlauch
- Auf Anfrage**  
Andere Farben auf Anfrage
- Bemerkung**  
Einwandig/dünnwandig  
Durchschlagsfestigkeit: 20 kV/mm
- Info**  
Schrumpfverhältnis: 2:1
- Lieferfarbe**  
Schwarz, Grün-gelb, Gelb, Weiß
- Material**  
Polyolefin
- Temperaturbereich**  
Schrumpftemperatur: +90°C  
PROTECT-HF / Box: -30°C bis +105°C  
PROTECT-HF RW: -55°C bis +105°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Farbe	Schrumpfbereich (mm)	Wandstärke geschrumpft +/- 0,1 mm	Inhalt (m)	VPE
<b>Schrumpfschlauch PROTECT-HF Box</b>						
61742489	PROTECT-HF Box 1,2/0,6 BK	schwarz	1,2 - 0,6	0,41	15	1
61742490	PROTECT-HF Box 1,6/0,8 BK	schwarz	1,6 - 0,8	0,43	15	1
61742491	PROTECT-HF Box 2,4/1,2 BK	schwarz	2,4 - 1,2	0,51	15	1
61742492	PROTECT-HF Box 3,2/1,6 BK	schwarz	3,2 - 1,6	0,51	15	1
61742493	PROTECT-HF Box 4,8/2,4 BK	schwarz	4,8 - 2,4	0,51	12	1
61742494	PROTECT-HF Box 6,4/3,2 BK	schwarz	6,4 - 3,2	0,65	12	1
61742495	PROTECT-HF Box 9,5/4,7 BK	schwarz	9,5 - 4,7	0,65	10	1
61742496	PROTECT-HF Box 12,7/6,4 BK	schwarz	12,7 - 6,4	0,65	8	1
61742497	PROTECT-HF Box 19,1/9,5 BK	schwarz	19,1 - 9,5	0,77	5	1
61742498	PROTECT-HF Box 25,4/12,7 BK	schwarz	25,4 - 12,7	0,89	3	1
<b>Schrumpfschlauch PROTECT-HF</b>						
61742472	PROTECT-HF 1,2/0,6 BK	schwarz	1,2 - 0,6	0,41	61	1
61742473	PROTECT-HF 1,6/0,8 BK	schwarz	1,6 - 0,8	0,43	61	1
61742474	PROTECT-HF 2,4/1,2 BK	schwarz	2,4 - 1,2	0,51	61	1
61742475	PROTECT-HF 3,2/1,6 BK	schwarz	3,2 - 1,6	0,51	61	1
61742476	PROTECT-HF 4,8/2,4 BK	schwarz	4,8 - 2,4	0,51	61	1
61742477	PROTECT-HF 6,4/3,2 BK	schwarz	6,4 - 3,2	0,65	30,5	1
61742478	PROTECT-HF 9,5/4,7 BK	schwarz	9,5 - 4,7	0,65	30,5	1
61742479	PROTECT-HF 12,7/6,4 BK	schwarz	12,7 - 6,4	0,65	30,5	1
61742480	PROTECT-HF 19,1/9,5 BK	schwarz	19,1 - 9,5	0,77	30,5	1
61742481	PROTECT-HF 25,4/12,7 BK	schwarz	25,4 - 12,7	0,89	18,3	1
61742482	PROTECT-HF 3,2/1,6 GN/YE	grün/gelb	3,2 - 1,6	0,51	61	1
61742483	PROTECT-HF 4,8/2,4 GN/YE	grün/gelb	4,8 - 2,4	0,51	61	1
61742484	PROTECT-HF 6,4/3,2 GN/YE	grün/gelb	6,4 - 3,2	0,65	30,5	1
61742485	PROTECT-HF 9,5/4,7 GN/YE	grün/gelb	9,5 - 9,5	0,65	30,5	1
61742486	PROTECT-HF 12,7/6,4 GN/YE	grün/gelb	12,7 - 6,4	0,65	30,5	1
61742487	PROTECT-HF 19,1/9,5 GN/YE	grün/gelb	19,1 - 9,5	0,77	30,5	1
61742488	PROTECT-HF 25,4/12,7 GN/YE	grün/gelb	25,4 - 12,7	0,89	18,3	1

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	Farbe	Schrumpfbereich (mm)	Wandstärke geschrumpft +/- 0,1 mm	Inhalt (m)	VPE
<b>Schrumpfschlauch PROTECT-HF RW</b>						
61742499	PROTECT-HF RW 2,4 / 1,2 BK	schwarz	2,4 - 1,2	0.43 - 0.6	300	1
61742501	PROTECT-HF RW 3,2 / 1,6 BK	schwarz	3,2 - 1,6	0.55 - 0.72	300	1
61742502	PROTECT-HF RW 4,8 / 2,4 BK	schwarz	4,8 - 2,4	0.55 - 0.72	300	1
61742503	PROTECT-HF RW 6,4 / 3,2 BK	schwarz	6,4 - 3,2	0.65 - 0.8	300	1
61742504	PROTECT-HF RW 9,5 / 4,7 BK	schwarz	9,5 - 4,7	0.65 - 0.75	150	1
61742505	PROTECT-HF RW 12,7 / 6,4 BK	schwarz	12,7 - 6,4	0.65 - 0.75	100	1
61742506	PROTECT-HF RW 19,1 / 9,5 BK	schwarz	19,1 - 9,5	0.7 - 0.85	50	1
61742507	PROTECT-HF RW 25,4 / 12,7 BK	schwarz	25,4 - 12,7	0.85 - 1.0	50	1
61742508	PROTECT-HF RW 2,4 / 1,2 WH	weiß	2,4 - 1,2	0.43 - 0.6	300	1
61742509	PROTECT-HF RW 3,2 / 1,6 WH	weiß	3,2 - 1,6	0.55 - 0.72	300	1
61742510	PROTECT-HF RW 4,8 / 2,4 WH	weiß	4,8 - 2,4	0.55 - 0.72	300	1
61742511	PROTECT-HF RW 6,4 / 3,2 WH	weiß	6,4 - 3,2	0.65 - 0.8	300	1
61742512	PROTECT-HF RW 9,5 / 4,7 WH	weiß	9,5 - 4,7	0.65 - 0.75	150	1
61742513	PROTECT-HF RW 12,7 / 6,4 WH	weiß	12,7 - 6,4	0.65 - 0.75	100	1
61742514	PROTECT-HF RW 19,1 / 9,5 WH	weiß	19,1 - 9,5	0.7 - 0.85	50	1
61742523	PROTECT-HF RW 25,4 / 12,7 WH	weiß	25,4 - 12,7	0.85 - 1.0	50	1
61742515	PROTECT-HF RW 2,4 / 1,2 YE	gelb	2,4 - 1,2	0.43 - 0.6	300	1
61742516	PROTECT-HF RW 3,2 / 1,6 YE	gelb	3,2 - 1,6	0.55 - 0.72	300	1
61742517	PROTECT-HF RW 4,8 / 2,4 YE	gelb	4,8 - 2,4	0.55 - 0.72	300	1
61742518	PROTECT-HF RW 6,4 / 3,2 YE	gelb	6,4 - 3,2	0.65 - 0.8	300	1
61742519	PROTECT-HF RW 9,5 / 4,7 YE	gelb	9,5 - 4,7	0.65 - 0.75	150	1
61742520	PROTECT-HF RW 12,7 / 6,4 YE	gelb	12,7 - 6,4	0.65 - 0.75	100	1
61742521	PROTECT-HF RW 19,1 / 9,5 YE	gelb	19,1 - 9,5	0.7 - 0.85	50	1
61742522	PROTECT-HF RW 25,4 / 12,7 YE	gelb	25,4 - 12,7	0.85 - 1.0	50	1

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

## CHAMPION Trommelabroller

**Info**

- Für das fachgerechte und schonende Abrollen auch empfindlicher Kabel

**Technische Daten**

**Abmessungen**  
 52: 577x565x120mm  
 67: 727x565x120mm

**Allgemeine Daten**  
 Gewicht:  
 52: 7,2kg  
 67: 9,3kg  
 Material: Glasfaserverstärktes Polyamid und Aluminium

- Nutzen**
- Robuste Konstruktion mit 200kg Tragkraft
  - Sichere Standfestigkeit dank geräuschreduzierenden Gummifüßen
  - Einfach verstellbare Tragwalzen mit 3 unterschiedlichen Positionen
  - Wartungsfrei

- Anwendungsgebiete**
- Trommelabroller für den täglichen Gebrauch in der Werkstatt oder auf der Baustelle
  - Auch als Lagerlösung in der Elektrowerkstatt
  - Mit zusätzlichen Lenkrollen für den mobilen Gebrauch

- Produkteigenschaften**
- Für Trommeldurchmesser von 150 bis 900mm
  - In zwei Breiten lieferbar für Trommeln bis 520 bzw. 670mm Breite
  - Leichter Hybridrahmen aus glasfaserverstärktem Polyamid und Aluminium
  - Mit 4 rutschfesten Gummifüßen versehen
  - Optional mit 4 Lenkrollen für den Trommeltransport



Artikelnummer	Artikelbezeichnung
<b>CHAMPION Trommelabroller</b>	
85008070	CHAMPION 52
85008071	CHAMPION 67
85008072	CHAMPION Lenkrollen Satz
85008073	CHAMPION Gummifüße (4 St)

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



# Erreichen Sie uns weltweit

...oder einfach in Ihrer Nähe.

Bestellungen sind möglich per Telefon und Telefax, per e-Mail und über den LAPP e-Shop im Internet.

## 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)

## UNSER NEWSLETTER

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

## 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)

Treten Sie ein in  
die Welt von LAPP:

Folgen Sie LAPP auf:



Bildrechte: LAPP, Maiwolf, Wolfram Scheible, Bystronic glass, Comau SpA, EMAG, Fotolia, iStock

### 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 Verwen-

dungsnormen (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 unsachgemäß oder missbräuchlicher Nutzung können jedoch er-

hebliche 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 Montageleitlinien 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.



**ÖLFLEX®**

Anschluss- und Steuerleitungen



**UNITRONIC®**

Datenübertragungssysteme



**ETHERLINE®**

Datenübertragungssysteme  
für ETHERNET-Technologie



**HITRONIC®**

Optische Datenübertragungssysteme



**EPIC®**

Industriesteckverbinder



**SKINTOP®**

Kabelverschraubungen



**SILVYN®**

Kabelschutz- und Führungssysteme



**FLEXIMARK®**

Kennzeichnungssysteme

Folgen Sie LAPP auf



Unsere AGBs finden Sie unter  
[www.lappkabel.de/agb](http://www.lappkabel.de/agb)



**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)