

THE WORLD OF LAPP

Produkte für die Photovoltaik 2016/17



Legende Icons

BRANCHEN



Automatisierung



Maschinen-
und Anlagenbau



Solarenergie

PRODUKTEIGENSCHAFTEN



Außenbereich geeignet



Gute chemische
Beständigkeit



Flammwidrig



Großer Klemmbereich



Halogenfrei



Kältebeständig



Korrosionsbeständig



Maximaler
Vibrationsschutz



Mechanische
Beständigkeit



Montagezeit



Niedriges Gewicht



Optimale
Zugentlastung



Robust



Spannung



Störsignale



Temperaturbeständig



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.

Inhalt

	Unternehmensinformationen	2
	ÖLFLEX® Anschluss- und Steuerleitungen	10
	UNITRONIC® Datenübertragungssysteme	18
	EPIC® Industriesteckverbinder	21
	SKINTOP® Kabelverschraubungen	25
	SILVYN® Kabelschutz- und Führungssysteme	28
	Werkzeuge und Kabelzubehör	31

Leistung durch Werte

Grundsolide und hoch leistungsfähig. Regional verwurzelt und global aktiv. Schnell, zuverlässig, mit höchstem Qualitätsanspruch – und der Entwicklung immer einen Schritt voraus. Auch mit Produkten für die Photovoltaik. Das ist Lapp.

Der deutsche Südwesten zählt nicht von ungefähr zu den innovativsten und leistungsstärksten Industrieregionen der Welt. Lapp ist Teil dieser Region, gestaltet diese und ihren weltweiten Erfolg mit.

Als zu hundert Prozent familiengeführtes Unternehmen wissen wir: Alles, was wir seit unserer Gründung im Jahr 1957 erreicht haben, basiert auf dem täglichen

Einsatz unserer kompetenten Mitarbeiter und einer vertrauensvollen Partnerschaft mit unseren Kunden. Jeder von ihnen hat entscheidend zu unserem gemeinsamen Erfolg beigetragen.

Heute ist Lapp einer der weltweit führenden Hersteller von Kabeln, Leitungen, Kabelzubehör und Systemen auf höchstem Qualitätsniveau. Wir beschäftigen rund 3.200 Mitarbeiter weltweit. Mit 18 Produktionsstätten auf vier Kontinenten, mehr als 40 Vertriebsgesellschaften und hunderten von engagierten Beratungsexperten sind wir immer nah bei Ihnen.

Und das nicht nur räumlich, denn Kunden-

nähe lässt sich nicht in Kilometern messen. Sie beruht darauf, dass wir zuhören, Ihre Herausforderungen zu unseren machen und Lösungen entwickeln, die Ihr Geschäftsmodell nach vorne bringen.

Ehrliche Verbundenheit und ein vertrauensvolles, partnerschaftliches Miteinander sind für Lapp mehr als Worte – es sind die Werte, auf die wir als Familienunternehmen bauen.

Das Ergebnis sind intelligente und zuverlässige Verbindungslösungen, die exakt zu den Anforderungen unserer weltweit agierenden Kunden passen. Auch zu Ihren.

Kundenorientiert,
erfolgsorientiert,
familiär,
innovativ. **Lapp.**

- Gegründet 1957
- Einer der führenden Hersteller von Kabeln, Leitungen, Zubehör und kompletten Systemlösungen für die Verbindungstechnik
- Rund 3.200 Mitarbeiter weltweit
- 18 Produktionsstätten
- Mehr als 40 Vertriebsgesellschaften
- Hunderte von engagierten Beratungsexperten weltweit
- Langjährige Erfahrung in der Bahnindustrie



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

Acht Marken, ein Versprechen: kompromisslose Qualität – weltweit



ÖLFLEX®
Anschluss- und Steuerleitungen

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



UNITRONIC®
Datenübertragungssysteme

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



ETHERLINE®
Datenübertragungssysteme für ETHERNET-Technologie

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



HITRONIC®
Optische Datenübertragungssysteme

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



EPIC®
Industriesteckverbinder

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



SKINTOP®
Kabelverschraubungen

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



SILVYN®
Kabelschutz- und Führungssysteme

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



FLEXIMARK®
Kennzeichnungssysteme

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

Zuverlässig die Welt verbinden

Wir wollen Ihnen helfen, noch produktiver und erfolgreicher zu werden. Deswegen arbeiten wir ständig daran, unsere Prozesse zu optimieren. Wir tun alles dafür, für Sie immer die beste Lösung zu finden und Sie damit schnell, effizient und effektiv zu unterstützen.

Wo auch immer Sie sind – wir sind bei Ihnen. Mit unseren Werken, Vertriebsgesellschaften, Partnern und vor allem unseren

kompetenten Beratungsteams bieten wir Ihnen umfassenden Service auf allen Kontinenten. Dass wir Kabeltechnologie nicht nur vertreiben, sondern unsere Produkte auch selbst fertigen, ist auch für Sie von Vorteil: Als Hersteller mit 18 eigenen Produktionsstätten profitieren Sie von unserer Kompetenz in Entwicklung, Konstruktion und Herstellung von Kabeln, Systemprodukten und Kabelzubehör. Dank dieser Kompetenz können wir garantieren, dass

Sie bei Lapp die Qualität bekommen, die Sie brauchen und die Sie erwarten.

Auf Qualität von Lapp können Sie sich verlassen – überall auf der Welt. Dafür stehen auch unsere starken Marken.

8

Starke
Marken

100

Auslandsvertretungen

18

Produktions-
standorte

1

Innovation
nach der
anderen

Mitarbeiter aus

152

Nationen

Mehr als

40.000

Standardprodukte

Über

40

Vertriebs-
gesellschaften

3.200

Mitarbeiter

Unser Komplettprogramm für Photovoltaik

„Nichts ist umweltschonender, als Energie direkt von der Sonne zu bekommen. Das ist unser Bekenntnis zur Solartechnologie“, so Technik-Vorstand Siegbert Lapp.

Es gehört zur innovativen Tradition von Lapp, dass wir schon früh das Potenzial dieses Marktes erkannt und Spezialkompetenz dafür aufgebaut haben. Von der Entwicklung der bedarfsgerechten Produkte bis zur Beratung bei der Planung und

Umsetzung reicht das Spektrum unserer Erfahrungen und Angebote für Sie. Unter Beachtung sämtlicher Einsatzanforderungen bietet Lapp ein speziell auf Photovoltaikanlagen abgestimmtes Produktprogramm aus Leitungen, Steckern und Zubehör zur kompletten Verkabelung von Photovoltaikanlagen – Wir sind System!

In Zusammenarbeit mit Anwendern, dem TÜV und dem nordamerikanischen UL-App-

probationsinstitut wurden eine Vielzahl von Prüfungen mit unseren ÖLFLEX® Leitungen, SOLAR Leitungen, SKINTOP® Kabelverschraubungen und EPIC® SOLAR Steckverbindern durchgeführt, wodurch höchster Qualitätsstandard gewährleistet ist. Unsere Produkte sind weltweit einsetzbar und natürlich RoHS konform.





Organische Photovoltaik-Objekte im Deutschen Pavillon auf der Weltausstellung in Mailand

Anschlussstechnik von Lapp für die Solarbäume

Auf der Weltausstellung 2015 (Expo) in Mailand sind die energieerzeugenden Solarbäume der Blickfang im Deutschen Pavillon. Sie integrieren Organische Photovoltaik (OPV)-Technologie und bestehen im Gegensatz zu herkömmlichen Solarmodulen aus flexiblen folienintegrierten OPV-Modulen. Die revolutionäre Verbindungstechnik dafür kommt von der Stuttgarter Lapp Gruppe.

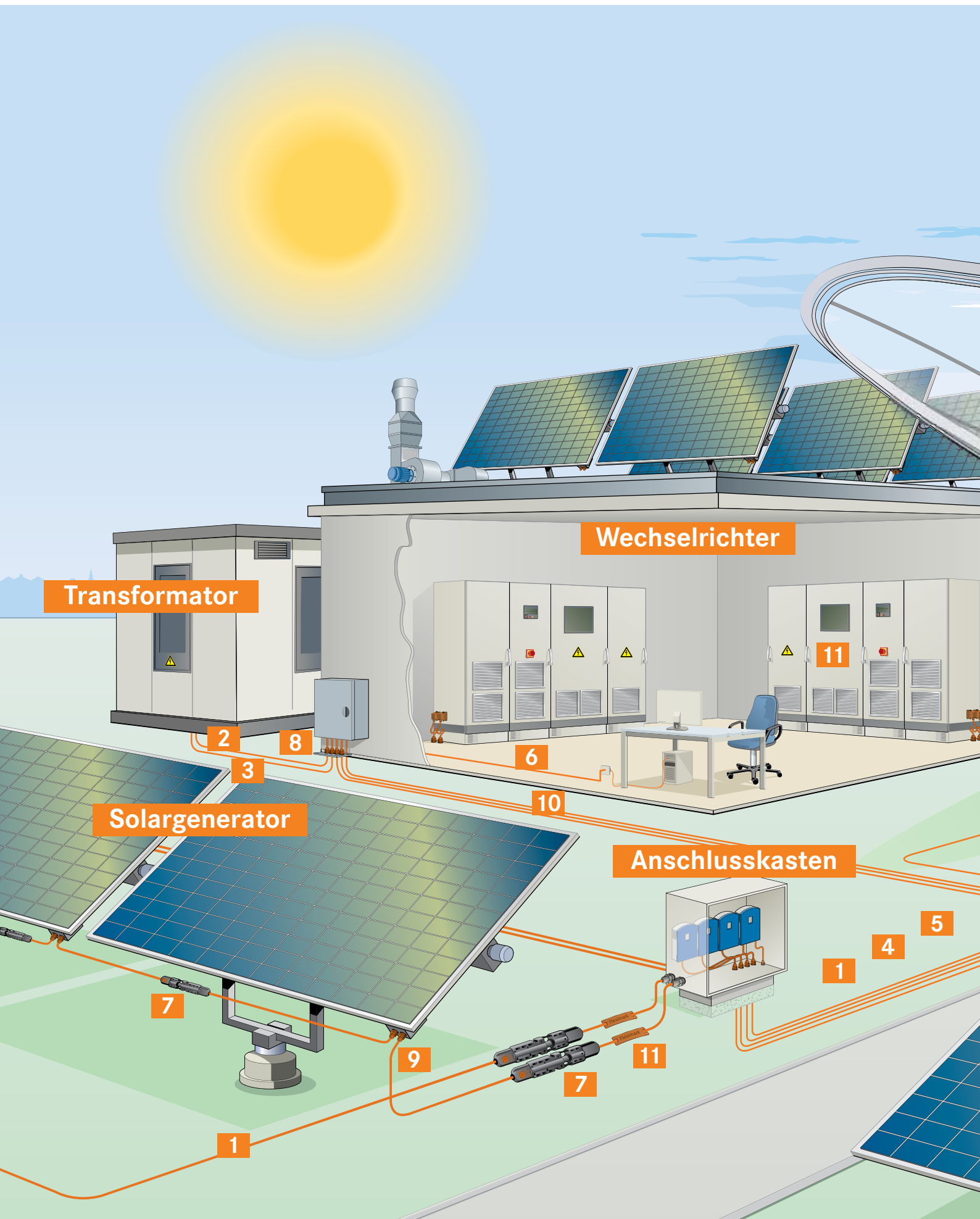
Lapp entwickelt bereits seit über 10 Jahren erfolgreich Anschlussysteme für Photovoltaikmodule und hat den Markt

immer wieder mit intelligenten Neuerungen vorangebracht, darunter beispielsweise das bekannte Steckverbindingssystem EPIC® SOLAR oder die Kabelserie ÖLFLEX® SOLAR.

Die OPV-Module samt der innovativen Anschlüsse sind aus einem Guss: Es gibt keine aufgeklebte Anschlussdose wie bei herkömmlichen Photovoltaikmodulen mehr, sondern einen so genannten Access Point, der direkt auf die flexible OPV-Folie aufgegossen wird und mit der Folie verschmilzt. Kapillareffekte und damit Schäden durch

Korrosion werden so vermieden. Zudem sind die Anschlusskomponenten mit nur knapp 30 mm x 20 mm deutlich kleiner als bei herkömmlichen Systemen. Auch die Leitungen für den Einsatz der Module wurden nach den kundenspezifischen Anforderungen ausgewählt und sind nur 2 mm breit. Für den Einsatz im Deutschen Pavillon wurden sie in grauer Farbe hergestellt, damit sie sich im gleichfarbigen Drahtgeflecht der Designelemente nahezu unsichtbar integrieren lassen.

Das Solarsystem von Lapp



1 ÖLFLEX® SOLAR
Photovoltaik Leitungen

2 PVC-ERDKABEL
Energie- und Steuerkabel

3 Mittelspannungskabel

4 UNITRONIC® BUS
Daten- und BUS Leitungen

5 UNITRONIC® Feldbus
S/A Verkabelung

6 ETHERLINE®
Ethernet Verkabelung

7 EPIC® SOLAR
Photovoltaik Steckverbinder

8 SKINTOP® ST-M/CLICK
Kabelverschraubungen

9 SKINTOP® SOLAR
Photovoltaik Kabelverschraubungen

10 SILVYN®
Kabelschutz- und Führungssysteme

11 FLEXIMARK®
Kabelkennzeichnungssysteme

Solarbaum

1





ÖLFLEX® SOLAR XLS-R

Elektronenstrahlvernetzte Solarleitungen mit reduzierten Außendurchmessern



Info

- Optimisiertes Leitungsdesign - schlank, leicht und robust

Nutzen

- Reduzierte Außendurchmesser ermöglichen raum- und gewichtseinsparende Verlegung
- Robust gegen mechanische Einwirkung
- Reduktion der Brandausweitung sowie der toxischen Rauchgasbildung im Brandfall
- Einextrudierter Farbstreifen sorgt für Verpolungssicherheit bei der Installation
- Exakte Mengenkontrolle bei Verlegung durch Metermarkierung auf dem Leitungsmantel

Anwendungsgebiete

- Für die Verkabelung von Solarmodulen sowie zur Verbindung der Modulreihen mit dem Wechselrichter
- Giebel- und Flachdach Photovoltaikanlagen
- Photovoltaik- bzw. Solarparks
- Flexible oder gebäudeintegrierte PV-Anlagen
- Nicht geeignet für direkte Erdverlegung, Verlegung gemäß IEC 60364-5-52 bzw. HD 60364-5-52

Produkteigenschaften

- Witterungs-/UV beständig nach HD 605/A1
- Ozonbeständig nach EN 50396
- Halogenfrei und flammwidrig
- Gute Kerb- und Abriebfestigkeit
- XLS-R = X-Linked Standard - Reduced Bewährte elektronenstrahlvernetzte Qualität

Aufbau

- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation aus strahlenvernetztem Copolymer
- Aderfarbe: weiß
- Außenmantel aus strahlenvernetztem Copolymer
- Außenmantelfarbe: schwarz bzw. schwarz mit rotem oder blauem Streifen

Technische Daten

	Klassifikation ETIM 5.0 Class-ID: EC001578 ETIM 5.0 Class-Description: Flexible Leitung
	Leiteraufbau Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
	Mindestbiegeradius Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
	Nennspannung AC U_0/U : 600/1000 V DC U_0/U : 900/1500 V max. zulässige Systemspannung: DC 1,8 kV (Leiter-Leiter, nicht geerdetes System)
	Prüfspannung AC 6500 V
	Temperaturbereich Festverlegt: -40°C bis +100°C max. Leitertemperatur

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm ²	Außendurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
Aderisolation: weiß / Außenmantel: schwarz				
0023136	2,5	4,8	24	46
0023137	4,0	5,2	38,4	63
0023138	6,0	5,8	57,6	86
0023104	10,0	7	96	132
0023105	16,0	8,3	153,6	197
Aderisolation: weiß / Außenmantel: schwarz mit rotem Streifen				
0023390	2,5	4,8	24	46
0023391	4,0	5,2	38,4	63
0023392	6,0	5,8	57,6	86
0023393	10,0	7	96	132
0023394	16,0	8,3	153,6	197
Aderisolation: weiß / Außenmantel: schwarz mit blauem Streifen				
0023395	2,5	4,8	24	46
0023396	4,0	5,2	38,4	63
0023397	6,0	5,8	57,6	86
0023398	10,0	7	96	132
0023399	16,0	8,3	153,6	197

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - 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

Aufmachung: Ring 100 m; Trommel (500; 1000) m

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

Ähnliche Produkte

- ÖLFLEX® SOLAR XLR-R siehe Hauptkatalog 2016/17

Zubehör

- EPIC® SOLAR 4 M siehe Hauptkatalog 2016/17
- EPIC® SOLAR 4 F siehe Hauptkatalog 2016/17
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 33
- KS 20 Kabelschere siehe Seite 33



H1Z2Z2-K

Vernetzte Solarleitungen - Bauart H1Z2Z2-K, zertifiziert gemäß EN 50618

Info

- H1Z2Z2-K (Bauart gemäß EN 50618)
- Ersetzt bisherige ÖLFLEX® SOLAR XLR-R



Nutzen

- Reduktion der Brandausweitung sowie der toxischen Rauchgasbildung im Brandfall
- Robust gegen mechanische Einwirkung
- Einsatz im Freien

Anwendungsgebiete

- Für PV-Anlagen mit einer Systemspannung von 1500 V DC
- Für die Verkabelung von Solarmodulen sowie zur Verbindung der Modulreihen mit dem Wechselrichter
- Giebel- und Flachdach Photovoltaikanlagen
- Photovoltaik- bzw. Solarparks
- Flexible oder gebäudeintegrierte PV-Anlagen

Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Witterungs-/UV beständig nach EN 50618, Anhang E
- Ozonbeständig nach EN 50396
- Gute Kerb- und Abriebfestigkeit
- Halogenfrei nach IEC 60754-1 (Anteil halogensäurehaltiger Gase)
- Korrosivität der Brandgase nach IEC 60754-2 (Aziditätsgrad)

Norm-Referenzen / Zulassungen

- H1Z2Z2-K (Bauart gemäß EN 50618)
- Ausführungen mit anderen Querschnitten auf Anfrage

Aufbau

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation aus vernetztem Copolymer
- Aderfarbe: weiß
- Außenmantel aus vernetztem Copolymer
- Mantelfarbe: schwarz, rot oder blau

Technische Daten

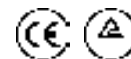
- ETIM Klassifikation**
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
ETIM 5.0 Class-Description: Flexible Leitung
- Leiteraufbau**
Feindrähtig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
- Mindestbiegeradius**
Feste Verlegung:
4 x Außendurchmesser
- Nennspannung**
AC U_0/U : 1,0/1,0 kV
DC U_0/U : 1,5/1,5 kV
max. zulässige Systemspannung:
DC 1,8 kV
- Prüfspannung**
AC 6500 V
- Strombelastbarkeit**
Gemäß EN 50618, Tabelle A.3
- Temperaturbereich**
-40°C bis +120°C max.
Leitertemperatur basierend auf EN 60216-1
Umgebungstemperaturbereich gemäß EN 50618: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm ²	Außendurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
H1Z2Z2-K				
Aderisolation: weiß / Außenmantel: schwarz				
1023552	4,0	5,8	38,4	62
1023553	6,0	6,3	57,6	84
1023554	10,0	7,4	96	126
Aderisolation: weiß / Außenmantel: rot				
1023572	4,0	5,8	38,4	62
1023573	6,0	6,3	57,6	84
1023574	10,0	7,4	96	126
Aderisolation: weiß / Außenmantel: blau				
1023582	4,0	5,8	38,4	62
1023583	6,0	6,3	57,6	84
1023584	10,0	7,4	96	126

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - 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
 Aufmachung: Ring 100 m; Trommel (500; 1000) m
 Die Fotografien sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

- EPIC® CRIMPTOOL siehe Hauptkatalog 2016/17
- EPIC® SOLAR 4 M siehe Hauptkatalog 2016/17
- EPIC® SOLAR 4 F siehe Hauptkatalog 2016/17
- KS 20 Kabelschere siehe Seite 33



ÖLFLEX® SOLAR XLWP

Elektronenstrahlvernetzte Solarleitungen mit verbessertem Verhalten in Wasser - EN 50618 Bauart



Info

- Optimiertes Leitungsdesign - konstant hoher Durchgangswiderstand auch bei längerer Zeit in Wasser
- H1Z2Z2-K (Bauart gemäß EN 50618)
- Ersetzt bisherige ÖLFLEX® SOLAR XLR WP

Nutzen

- Die Alternative für lange Lagerzeiten in Wasser, wie sie bspw. nach Überflutungen oder in erdverlegten Schutzrohren vorkommen können
- Reduktion der Brandausweitung sowie der toxischen Rauchgasbildung im Brandfall
- Robust gegen mechanische Einwirkung
- Einextrudierter Farbstreifen sorgt für Verpolungssicherheit bei der Installation
- Exakte Mengenkontrolle bei Verlegung durch Metermarkierung auf dem Leitungsmantel

Anwendungsgebiete

- Für die unterirdische Verlegung in Schutzrohren, in denen sich Wasser, Wärme und Feuchtigkeit ansammeln können
- Für die Verkabelung von Solarmodulen sowie zur Verbindung der Modulreihen mit dem Wechselrichter
- Giebel- und Flachdach Photovoltaikanlagen
- Photovoltaik- bzw. Solarparks
- Erdverlegbar: siehe Datenblatt

Produkteigenschaften

- Witterungs-/UV beständig nach EN 50618, Anhang E
- Ozonbeständig nach EN 50396
- Halogenfrei und flammwidrig
- Gute Kerb- und Abriebfestigkeit
- XLWP = X-Linked Water-Proof Bewährte elektronenstrahlvernetzte Qualität

Norm-Referenzen / Zulassungen

- H1Z2Z2-K (Bauart gemäß EN 50618)
- Ausführungen mit anderen Querschnitten auf Anfrage

Aufbau

- Feindrätiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation aus strahlenvernetztem Copolymer
- Aderfarbe: weiß
- Außenmantel aus strahlenvernetztem Copolymer
- Außenmantelfarbe: schwarz bzw. schwarz mit rotem Streifen

Technische Daten

	Klassifikation ETIM 5.0 Class-ID: EC001578 ETIM 5.0 Class-Description: Flexible Leitung
	Leitertyp Feindrätig nach VDE 0295, Klasse 5 / IEC 60228 Cl.5
	Mindestbiegeradius Feste Verlegung: 4 x Außendurchmesser
	Nennspannung AC U_0/U : 1,0/1,0 kV DC U_0/U : 1,5/1,5 kV max. zulässige Systemspannung: DC 1,8 kV
	Prüfspannung AC 6500 V
	Strombelastbarkeit Gemäß EN 50618, Tabelle A.3
	Temperaturbereich -40°C bis +120°C max. Leitertemperatur basierend auf EN 60216-1 Umgebungstemperaturbereich gemäß EN 50618: -40°C bis +90°C

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm ²	Außendurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
ÖLFLEX® SOLAR XLWP				
Aderisolation: weiß / Außenmantel: schwarz				
1023601	4,0	5,8	38,4	68,1
1023602	6,0	6,4	57,6	91,6
1023603	10,0	7,6	96	138,6
1023604	16,0	9,1	153,6	209,7
Aderisolation: weiß / Außenmantel: schwarz mit rotem Streifen				
1023621	4,0	5,8	38,4	68,1
1023622	6,0	6,4	57,6	91,6
1023623	10,0	7,6	96	138,6
1023624	16,0	9,1	153,6	209,7

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - 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

Aufmachung: Ring 100 m; Trommel (500; 1000) m

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

Zubehör

- EPIC® SOLAR 4 M siehe Hauptkatalog 2016 / 17
- EPIC® SOLAR 4 F siehe Hauptkatalog 2016 / 17
- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 33
- KS 20 Kabelschere siehe Seite 33



ÖLFLEX® SOLAR V4A

Extra robuste Solarleitungen mit Edelstahlschutzgeflecht



Info

- Geschützt gegen Marder, Nager und Termiten

Nutzen

- Rostfreies Edelstahlgeflecht (Klasse V4A) schützt wirkungsvoll bei erhöhtem Schadensrisiko durch Marder, Nager oder auch Termiten
- Robust gegen mechanische Einwirkung
- Reduktion der Brandausweitung sowie der toxischen Rauchgasbildung im Brandfall

Anwendungsgebiete

- Für PV-Anlagen auf beispielsweise Stall- und Scheunendächern in besonders bewaldeten Regionen oder landwirtschaftlichen Betrieben
- Giebel- und Flachdach Photovoltaikanlagen
- Photovoltaik- bzw. Solarparks

Produkteigenschaften

- Witterungs-/UV beständig nach HD 605/A1
- Halogenfrei und flammwidrig
- Gute mechanische Festigkeit

Aufbau

- Feindrähtiger, verzinnter Kupferleiter
- Aderisolation aus strahlenvernetztem Copolymer
- Außenmantel aus strahlenvernetztem Copolymer
- Mantelfarbe: Schwarz
- Armierung aus rostfreiem V4A-Edelstahlgeflecht

Technische Daten

Klassifikation
ETIM 5.0 Class-ID: EC001578
ETIM 5.0 Class-Description: Flexible Leitung

Ader-Ident-Code
Schwarz

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

Mindestbiegeradius
Fest verlegt: 5 x Außendurchmesser

Nennspannung
AC U_0/U : 600/1000 V
DC U_0/U : 900/1500 V
max. zulässige Systemspannung: DC 1,8 kV (Leiter-Leiter, nicht geerdetes System)

Prüfspannung
AC 6500 V

Temperaturbereich
Festverlegt: -40°C bis +100°C
max. Leitertemperatur

Artikelnummer	Leiterquerschnitt in mm ²	Außendurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
ÖLFLEX® SOLAR V4A Edelstahl				
0025960	4,0	7	38.4	98
0025961	6,0	8	57.6	158

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - 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

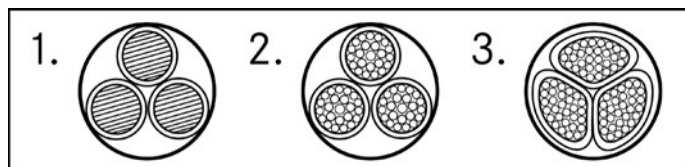
Aufmachung: Ring 100 m; Trommel (500; 1000) m

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



NYJ, NY-O

Festverlegtes PVC-Erdkabel mit verschiedenen Einsatzbereichen



Info

- Standard-Erdkabel für verschiedene Anwendungen
- 0,6/1,0 kV Alternative zur PVC Installationsleitung NYM

Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Innen- und Außenbereich
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundschatz nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m
- In Beton mit Temperatur unterhalb der maximalen Betriebstemperatur des Kabels von +70°C nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4)
- Im Wasser: nicht länger als 2 Wochen ohne Unterbrechung, maximale Eintauchtiefe 10 Meter, nur in unbewegtem Wasser/Gewässer ohne Wasserverkehr

Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Strombelastbarkeit nach HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Tabelle 14 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 15 (in Luft bei Lufttemperatur von +30°C nach HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) bei Verwendung im Freien, in jedem Fall unter Beachtung möglicherweise notwendiger Strombelastbarkeitskorrektur/-reduktion nach VDE 0298-4, sowie VDE 0298-4 (siehe auch Katalog-Anhang T12) für Installation in und am Gebäude

Norm-Referenzen / Zulassungen

- HD 603/VDE 0276-603 (für 1 bis 5 Adern)
- HD 627/VDE 0276-627 (ab 7 Adern)

Aufbau

- Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Abkürzungen „re“, „rm“, „se“, „sm“:
r = runde Leiterform;
s = sektorförmiger Leiter;
e = eindrätiger Leiter;
m = mehrdrätiger Leiter;
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Füllmischung über dem Aderverband
- Außenmantel auf PVC-Basis

Technische Daten

	Klassifikation ETIM 5.0 Class-ID: EC000057 ETIM 5.0 Class-Description: Starkstromkabel
	Ader-Ident-Code Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9) Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern
	Leiterraufbau Ein- oder mehrdrätig
	Mindestbiegeradius Einadrig: 15 x Außendurchmesser Mehradrig: 12 x Außendurchmesser
	Nennspannung U ₀ /U: 0,6/1,0 kV
	Prüfspannung 4000 V
	Schutzleiter J = mit Schutzleiter GN/GE O = ohne Schutzleiter
	Temperaturbereich Bei Verlegung: -5°C bis +50°C Fest verlegt: -40°C bis +70°C

Artikelnummer	Aderzahl und mm ² je Leiter	Außendurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
NYJ				
1550030	1 x 25rm	13,0	240	380
1550038	1 x 35rm	14,0	336	447
1550032	1 x 50rm	15,0	480	650
1550033	1 x 70rm	17,0	672	864
1550037	1 x 185rm	25,0	1776	2080
15500013	3 x 1,5re	12,0	43	223
15500023	4 x 1,5re	13,0	58	256
15500033	5 x 1,5re	14,0	72	293
1550004	7 x 1,5re	15,0	101	360
1550005	10 x 1,5re	18,0	144	520
1550006	12 x 1,5re	19,0	173	560
1550084	14 x 1,5re	20,0	202	620
1550007	16 x 1,5re	21,0	230	680
1550008	19 x 1,5re	22,0	274	760
1550009	24 x 1,5re	24,0	346	900
1550086	30 x 1,5re	26,0	432	1100
15500103	3 x 2,5re	13,0	72	272

Artikelnummer	Aderzahl und mm ² je Leiter	Außendurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
15500113	4 x 2,5re	14,0	96	316
15500123	5 x 2,5re	15,0	120	323
1550013	7 x 2,5re	16,0	168	450
1550090	10 x 2,5re	20,0	240	630
1550091	12 x 2,5re	20,0	288	680
1550092	14 x 2,5re	21,0	336	790
1550094	19 x 2,5re	23,0	456	990
1550096	24 x 2,5re	26,0	576	1300
1550097	30 x 2,5re	28,0	720	1400
15500583	3 x 4re	15,0	115	373
15500203	4 x 4re	16,0	154	439
15500263	5 x 4re	17,0	192	510
15500593	3 x 6re	16,0	173	466
15500213	4 x 6re	17,0	230	547
15500273	5 x 6re	19,0	288	640
15500603	3 x 10re	18,0	288	629
15500223	4 x 10re	19,0	384	743
15500823	5 x 10re	21,0	480	899
15500613	3 x 16re	20,0	461	850
15500233	4 x 16re	22,0	614	1039
15500833	5 x 16re	23,0	768	1240
15500713	3 x 25rm/16re	25,0	874	1595
15500243	4 x 25rm	27,0	960	1620
15500153	3 x 35sm/16re	27,0	1162	1718
15500753	4 x 35sm	27,0	1344	1916
15500163	3 x 50sm/25rm	31,0	1680	2383
15500253	4 x 50sm	31,0	1920	2639
15500173	3 x 70sm/35sm	33,0	2352	3196
15500763	4 x 70sm	35,0	2688	3576
15500183	3 x 95sm/50sm	38,0	3216	4271
15500773	4 x 95sm	40,0	3648	4746
15500723	3 x 120sm/70sm	41,0	4128	5281
15500783	4 x 120sm	43,0	4608	5813
15500733	3 x 150sm/70sm	46,0	4992	6408
15500793	4 x 150sm	48,0	5760	7263
15500743	3 x 185sm/95sm	50,0	6240	7909
15500803	4 x 185sm	53,0	7104	8905
15500193	3 x 240sm/120sm	57,0	8064	10162
15500813	4 x 240sm	60,0	9216	11430
NY-Y-O				
1550205	1 x 10re	10,0	96	176
1550206	1 x 16re	11,0	154	239
1550207	1 x 25rm	13,0	240	380
1550208	1 x 35rm	14,0	336	447
1550209	1 x 50rm	15,0	480	650
1550210	1 x 70rm	17,0	672	864
1550211	1 x 95rm	19,0	912	1132
1550212	1 x 120rm	21,0	1152	1405
1550213	1 x 150rm	22,0	1440	1710
1550214	1 x 185rm	25,0	1776	2080
1550215	1 x 240rm	27,0	2304	2669
1550216	1 x 300rm	30,0	2880	3305
1550218	1 x 500rm	39,0	4800	5400
15502003	2 x 1,5re	11,0	29	210
15502193	2 x 2,5re	12,0	48	250
15502203	2 x 4re	14,0	77	360
15502213	2 x 6re	15,0	115	400
15502223	2 x 10re	17,0	192	500
15502533	4 x 16re	22,0	614	1039
15502543	4 x 25rm	27,0	960	1620
15502563	4 x 50sm	31,0	1920	2639
15502573	4 x 70sm	35,0	2688	3576
15502583	4 x 95sm	40,0	3648	4746

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei 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

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 sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Ähnliche Produkte

- NYCY siehe Hauptkatalog 2016/17
- NYCWY siehe Seite 17
- NAYY-J siehe Seite 16

Zubehör

- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Hauptkatalog 2016/17
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Hauptkatalog 2016/17
- KT Ratschenschere siehe Hauptkatalog 2016/17
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Hauptkatalog 2016/17



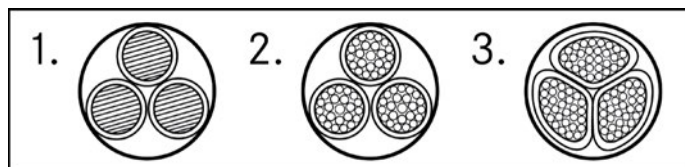
NAYY-J

Festverlegtes PVC-Erdkabel mit Aluminiummassivleitern



Info

- Mit Aluminiummassivleiter



Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Innen- und Außenbereich
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundschutz nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m
- In Beton mit Temperatur unterhalb der maximalen Betriebstemperatur des Kabels von +70°C nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4)
- Im Wasser: nicht länger als 2 Wochen ohne Unterbrechung, maximale Eintauchtiefe 10 Meter, nur in unbewegtem Wasser/ Gewässer ohne Wasserverkehr

- Strombelastbarkeit nach HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Tabelle 14 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 15 (in Luft bei Lufttemperatur von +30°C nach HD 603/VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) bei Verwendung im Freien, in jedem Fall unter Beachtung möglicherweise notwendiger Strombelastbarkeitskorrektur/-reduktion nach VDE 0298-4, sowie VDE 0298-4 (siehe auch Katalog-Anhang T12) für Installation in und am Gebäude

Norm-Referenzen / Zulassungen

- HD 603/VDE 0276-603

Aufbau

- Leiter aus Aluminium
- Abkürzungen „re“, „se“:
r = runde Leiterform;
s = sektorförmiger Leiter;
e = eindrätiger Leiter;
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Füllmischung über dem Aderverband
- Außenmantel auf PVC-Basis

Technische Daten



Klassifikation

ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
ETIM 5.0 Class-Description:
Starkstromkabel



Ader-Ident-Code

Nach VDE 0293-308 (Tabelle T9)



Leiterraufbau

Eindrätig



Mindestbiegeradius

Fest verlegt: 12 x Außendurchmesser



Nennspannung

U₀/U: 0,6/1,0 kV



Prüfspannung

4000 V



Schutzleiter

J = mit Schutzleiter GN/GE



Temperaturbereich

Bei Verlegung: -5°C bis +50°C
Fest verlegt: -30°C bis +70°C

Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- Maximale Zugbeanspruchung für Aluminiumleiter bei Verlegung ist 30 N/mm² gemäß HD 603/VDE 0276-603: Teil 1 Anhang A.4.12 und Teil 3-G Punkt 4

Artikelnummer	Aderzahl und mm ² je Leiter	Außendurchmesser in mm	Aluzahl kg/km	Gewicht kg/km
NAYY-J				
1552010	4 x 35re	29,0	406	1170
1552011	4 x 50se	30,0	580	1305
1552012	4 x 70se	35,0	812	1730
1552013	4 x 95se	39,0	1102	2205
1552014	4 x 120se	42,0	1392	2655
1552015	4 x 150se	46,0	1740	3150
1552016	4 x 185se	51,0	2146	3925
1552017	4 x 240se	60,0	2784	4880

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich 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

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

Ähnliche Produkte

- NYY-J, NYY-O siehe Seite 14

Zubehör

- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Hauptkatalog 2016/17
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Hauptkatalog 2016/17
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Hauptkatalog 2016/17
- Kabelschuhe und sonstige Verbinder aus Aluminium bzw. aus Bimetall AlCu sind auf Anfrage erhältlich

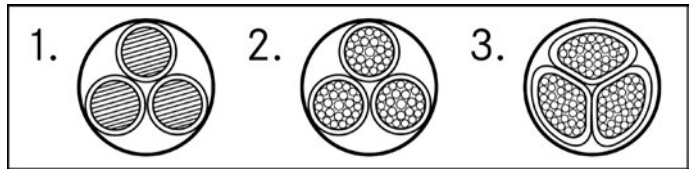


NYCWX

Fest verlegtes PVC-Erdkabel mit konzentrischem, wellenförmigen Cu-Leiter und Querleitwendel

Info

- Mit konzentrischem, wellenförmigen Kupferleiter



Nutzen

- Konzentrischer Cu-Leiter v.a. als PE
- Einfacherer Anschluss dank Wellenform des konzentrischen Kupferleiters

Anwendungsgebiete

- Als festverlegtes Energie- und Steuerkabel mit folgenden Einsatzbereichen:
- Im Innen- und Außenbereich
- Im Erdreich ohne zusätzlichen, angemessenen Untergrundschutz nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/ VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4): Mindestverlegetiefe normal 0,6 m, unter Fahrbahnen mindestens 0,8 m
- In Beton mit Temperatur unterhalb der maximalen Betriebstemperatur des Kabels von +70°C nach VDE-PVC-Erdkabel-Norm HD 603/VDE 0276-603 - Teil 3-G (Punkt 4)
- Im Wasser: nicht länger als 2 Wochen ohne Unterbrechung, maximale Eintauchtiefe 10 Meter, nur in unbewegtem Wasser/ Gewässer ohne Wasserverkehr

Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

- Strombelastbarkeit nach HD 603/ VDE 0276-603, Teil 3-G, Tabelle 14 (in Erde bei +20°C Erdboden-Umgebungstemperatur gemäß HD 603/ VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) für Erdverlegung und Tabelle 15 (in Luft bei Lufttemperatur von +30°C nach HD 603/ VDE 0276-603, Teil 3-G, Punkt 5) bei Verwendung im Freien, in jedem Fall unter Beachtung möglicherweise notwendiger Strombelastbarkeitskorrektur/-reduktion nach VDE 0298-4, sowie VDE 0298-4 (siehe auch Katalog-Anhang T12) für Installation in und am Gebäude

Norm-Referenzen / Zulassungen

- HD 603/VDE 0276-603 für NYCWX mit 3 oder 4 Adern plus jeweiligem, konzentrischen Schutzleiter

Aufbau

- Leiter aus blanken Kupferdrähten
- Abkürzungen „re“, „rm“, „se“, „sm“: r = runde Leiterform; s = sektorförmiger Leiter; e = eindrätiger Leiter; m = mehrdrätiger Leiter;
- Aderisolation auf PVC-Basis
- Füllmischung über dem Aderverband

Technische Daten

- Klassifikation**
ETIM 5.0 Class-ID: EC000057
ETIM 5.0 Class-Description: Starkstromkabel
- Ader-Ident-Code**
Bis 5 Adern: nach VDE 0293-308 (Anhang T9)
- Leiterraufbau**
Ein- oder mehrdrätig
- Mindestbiegeradius**
Fest verlegt: 12 x Außendurchmesser
- Nennspannung**
U_c/U: 0,6/1,0 kV
- Prüfspannung**
4000 V
- Temperaturbereich**
Bei Verlegung: -5°C bis +50°C
Fest verlegt: -40°C bis +70°C

- Konzentrischer, wellenförmiger, äußerer Leiter aus blanken Kupferdrähten mit Induktivitätsreduzierender Kupferbandquerleitgegenwendel
- Außenmantel auf PVC-Basis

Artikelnummer	Aderzahl und mm ² je Leiter	Außendurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
NYCWX				
15505003	2 x 10re/10	19,0	312	610
15505263	3 x 10re/10	20,0	408	775
15505403	4 x 10re/10	21,0	504	897
15505273	3 x 16re/16	22,0	643	1066
15505413	4 x 16re/16	24,0	796	1250
15505283	3 x 25rm/25	26,0	1003	1584
15505423	4 x 25rm/16	28,0	1142	1822
15505303	3 x 35sm/35	26,0	1402	1710
15505433	4 x 35sm/16	29,0	1526	2146
15505163	3 x 50sm/50	30,0	2000	2368
15505443	4 x 50sm/25	33,0	2203	3031
15505453	4 x 70sm/35	38,0	3082	4056
15505143	3 x 95sm/50	38,0	3296	4256
15505323	3 x 95sm/95	39,0	3791	4600
15505463	4 x 95sm/50	43,0	4208	5364
15505153	3 x 120sm/70	41,0	4236	5314
15505473	4 x 120sm/70	46,0	5388	6748
15505353	3 x 150sm/70	45,0	5100	6344
15505483	4 x 150sm/70	51,0	6540	8159
15505173	3 x 185sm/95	50,0	6383	8054

Wenn nicht anders spezifiziert, 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

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 sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Ähnliche Produkte

- NYJ, NYO siehe Seite 14

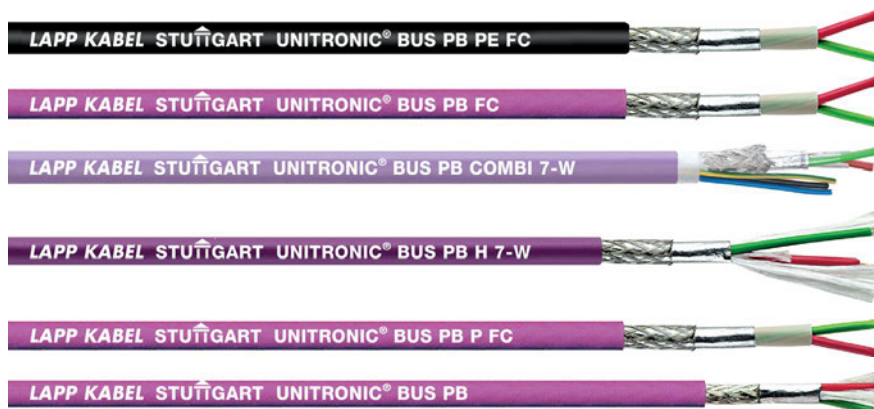
Zubehör

- V 1311-A Presszange hydraulisch siehe Hauptkatalog 2016/17
- KT Ratschenschere siehe Hauptkatalog 2016/17
- PVL 1300 Presszange batteriebetrieben siehe Hauptkatalog 2016/17



UNITRONIC® BUS PB

Feste Verlegung



Info

- Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzerorganisation (PNO)
- A für Advanced hier: UL und CSA Zertifizierungen

Anwendungsgebiete

- Für feste Verlegung
Maximale EMV Abschirmwirkung
- Trockene und feuchte Räume
- Artikel Nr. 2170233, 2170333, 2170820, 2170824, 2170826 sind UV-beständig

Norm-Referenzen / Zulassungen

- Nach DIN 19245 und EN 50170 z.B. für SIEMENS SIMATIC NET, auch für FIP (Factory Instrumentation Protocol)
- Art der UL-Zertifizierung siehe unten

Produkteigenschaften

- Diese Busleitungen können sowohl für PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS als auch FIP eingesetzt werden
- Bei aufgeführten Bitraten ergeben sich nach PNO-Spezifikationen die folgende maximale Leitungslänge eines Bussegments (Kabeltyp A, PROFIBUS-DP):
93,75 kbit/s = 1200 m
187,5 kbit/s = 1000 m
500 kbit/s = 400 m
1,5 Mbit/s = 200 m
12,0 Mbit/s = 100 m

Aufbau

- FC: „Fast Connect“ - Kabelaufbau
- P: Polyurethan
- H: Halogenfrei
- PE: Polyethylen, Mantelfarbe Schwarz. Z.B. für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie.
- 7-W: 7-drähtig, z.B. für Anwendungen mit Vibrationen
- COMBI: Datenübertragung und Spannungsversorgung in einer Leitung

Technische Daten

	Klassifikation ETIM 5.0 Class-ID: EC000830 ETIM 5.0 Class-Description: Datenkabel
	Betriebskapazität (800 Hz): max. 30 nF/km
	Betriebsspitzenspannung (nicht für Starkstromzwecke) 250 V
	Leiterwiderstand (Schleife): max. 186 Ohm/km. Siehe auch Datenblatt
	Mindestbiegeradius Fest verlegt: siehe Datenblatt
	Prüfspannung Ader/Ader: 1500 V eff
	Wellenwiderstand 150 ± 15 Ohm

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Paarzahl und Leiterdurchmesser in mm	Außendurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
Für feste Verlegung - konventioneller Kabelaufbau					
2170220	UNITRONIC® BUS PB	1 x 2 x 0,64	8	30.1	74
2170233	UNITRONIC® PB PE	1 x 2 x 0,64	8	30.1	57
2170226	UNITRONIC® BUS PB H 7-W	1 x 2 x 0,64	8	30.1	55
2170225	UNITRONIC® BUS PB COMBI 7-W	1 x 2 x 0,64 Ø + 3 x 1,0 mm ²	9.8	59	92
Für feste Verlegung - UL/CSA CMX Zertifizierung					
2170219	UNITRONIC® BUS PB A	1 x 2 x 0,64	8	30.1	57
Für feste Verlegung - UL/CSA CMG Zertifizierung					
2170824	UNITRONIC® BUS PB 7-W A	1 x 2 x 0,64	8	30.1	55
Für feste Verlegung - „Fast Connect“ Kabelaufbau					
2170333	UNITRONIC® BUS PB PE FC	1 x 2 x 0,64	8	26	67
Für feste Verlegung - UL/CSA CMX Zertifizierung					
2170330	UNITRONIC® BUS PB P FC	1 x 2 x 0,64	8	26	71
Für feste Verlegung - „Fast Connect“ Kabelaufbau - UL/CSA CMG Zertifizierung					
2170820	UNITRONIC® BUS PB FC	1 x 2 x 0,64	8	26	84
2170826	UNITRONIC® BUS PB 7-W FC	1 x 2 x 0,64	8	26	67
2170326	UNITRONIC® BUS PB-H FC	1 x 2 x 0,64	8	26	72

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

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

Unsere Standardlängen finden Sie unter: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen

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

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

SIMATIC NET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG

Lapp Kabel ist Mitglied der PROFIBUS Nutzer Organisation (PNO)

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

Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® BUS PB ROBUST siehe Hauptkatalog 2016/17
- UNITRONIC® BUS PB 105 siehe Hauptkatalog 2016/17

Zubehör

- Sub-D Bus-Steckverbinder siehe Hauptkatalog 2016/17
- FC STRIP Abmantelwerkzeug siehe Hauptkatalog 2016/17
- SENSOR STRIP Abisolierwerkzeug siehe Hauptkatalog 2016/17



UNITRONIC® Li2YCYv (TP)

Paarverseilte, geschirmte Datenleitung mit PE-Aderisolation und verstärktem Außenmantel

Info

- Leitungen für RS485/RS422



Nutzen

- Litzenleiter 7-drähtig (UNITRONIC® Li2YCY (TP) und UNITRONIC® Li2YCYv (TP)) ist anwendbar für Maxi TERMI-POINT® Verdrahtung
- Gesamtschirm minimiert elektrische Störeinflüsse
- Entkopplung von Stromkreisen durch TP-Aufbau (Über- und Nebensprecheffekte)

Anwendungsgebiete

- Eignet sich besonders zur Verkabelung von Datensystemen bei Übertragungsraten bis zu 10 Megabit pro Sekunde und eignet sich für die die Schnittstellen RS422 und RS485.
- Zur festen und bedingt flexiblen Verlegung
- Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen
- Signal-, Steuer- und Meßleitung, für die Übertragung schwacher, sensibler Signale und hoher Bitraten
- UNITRONIC® Li2YCYv (TP)** mit verstärktem schwarzem Außenmantel (Yv) ist für den Innen- und Außenbereich konstruiert und erhöht geeignet für direkte Erdverlegung

Produkteigenschaften

- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an VDE 0812

Aufbau

- 7-drähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- Aderisolation aus Polyethylen (PE)
- Paarverseilter (TP)-Aufbau
- Kupfergeflecht, verzinkt
- Außenmantel aus PVC
- Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)
- Wanddicke des Außenmantels ist erhöht/verstärkt („Yv“)
- Außenmantelfarbe: schwarz (RAL 9005)

Technische Daten

- Klassifikation**
ETIM 5.0 Class-ID: EC000104
ETIM 5.0 Class-Description: Steuerleitung
- Ader-Ident-Code**
DIN 47100, siehe Anhang T9
- Betriebskapazität**
Bei 800 Hz: max. 60 nF/km
- Betriebsspitzenspannung**
(nicht für Starkstromzwecke)
250 V
- Induktivität**
ca. 0,65 mH/km
- Leiterraufbau**
Litze, in Anlehnung VDE 0881, 7-drähtig
- Mindestbiegeradius**
Gelegentlich bewegt:
15 x Außendurchmesser
Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
- Nahnebensprechdämpfung**
Bis 1 MHz min. 50 dB
Bis 10 MHz min. 40 dB
- Prüfspannung**
Ader/Ader: 2000 V
Ader/Schirm: 1000 V
- Wellenwiderstand**
100 ± 15 Ohm (> 1 MHz)
- Temperaturbereich**
Gelegentlich bewegt: -5°C bis +70°C
Fest verlegt: -40°C bis +80°C

Artikelnummer	Paarzahl und mm ² je Leiter	Außendurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km	Gewicht kg/km
UNITRONIC® Li2YCYv (TP) schwarz für Außen- und Erdverlegung, 7-drähtig				
0031350	2 x 2 x 0,22	8.1	24.2	79
0031351	3 x 2 x 0,22	8.7	28.6	93
0031352	4 x 2 x 0,22	8.9	34.2	100
0031355	2 x 2 x 0,34	9.3	34.1	102
0031356	3 x 2 x 0,34	10	43	117
0031357	4 x 2 x 0,34	10.3	52.8	130
0031358	8 x 2 x 0,34	12.6	85.8	206
0031366	1 x 2 x 0,5	7.9	29	79
0031360	2 x 2 x 0,5	10.1	37	120
0031361	3 x 2 x 0,5	10.9	55	142
0031362	4 x 2 x 0,5	11.2	60	160
0031363	8 x 2 x 0,5	13.9	113.3	251
0031364	10 x 2 x 0,5	16	148	303

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - 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

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 sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Ähnliche Produkte

- UNITRONIC® BUS LD siehe Hauptkatalog 2016 / 17

Zubehör

- SKINTOP® MS-SC-M siehe Hauptkatalog 2016 / 17
- SKINTOP® MS-HF-M SC siehe Hauptkatalog 2016 / 17
- Mehrzweckschere A und B siehe Hauptkatalog 2016 / 17
- STAR STRIP Abmantelwerkzeug siehe Hauptkatalog 2016 / 17
- STEEL GUN HT-338 Kabelbinderzange siehe Hauptkatalog 2016 / 17
- LS Stahlkabelbinder siehe Hauptkatalog 2016 / 17



UNITRONIC® ST

Statisch geschirmte Datenleitung in Anlehnung an UL AWM 2092



Nutzen

- Statischer Schirm aus Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie mit Beilaufdraht minimiert den Störeinfluss von hochfrequenten, elektromagnetischen Feldern

Anwendungsgebiete

- Eignen sich hervorragend für die Übertragung kleinster Meß- und Steuersignale bei geringstem Raumbedarf
- Interne Verdrahtung von elektronischen Geräten
- Zur festen und bedingt flexiblen Verlegung
- Einsatz in trockenen, feuchten und nassen Räumen

Produkteigenschaften

- Schutz vor Störeinflüssen bei mittleren und hohen Frequenzen durch Aluminium-kaschierte Kunststoff-Folie, Kombination von Flexibilität und guter Abschirmung (normale Anforderungen)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2

Norm-Referenzen / Zulassungen

- In Anlehnung an UL AWM Style 2092 / 2093

Aufbau

- 7-drähtige Litze aus verzinnnten Kupferdrähten
- Aderisolation aus Polyethylen (PE)
- Kunststoffkaschierte Alufolie mit verzinntem Kupfer-Beidraht
- Außenmantel aus PVC, Außenmantelfarbe ähnlich Silbergrau/ RAL 7001

Technische Daten

	Klassifikation ETIM 5.0 Class-ID: EC000104 ETIM 5.0 Class-Description: Steuerleitung
	Ader-Ident-Code 2-adrig: schwarz, transparent 3-adrig: schwarz, rot, transparent
	Betriebskapazität A/A ca. 90 nF/km A/S ca. 160 nF/km
	Betriebsspitzenspannung (nicht für Starkstromzwecke) 500 V
	Induktivität ca. 0,65 mH/km
	Mindestbiegeradius Gelegentlich bewegt: 10 x Außendurchmesser Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
	Prüfspannung 1500 V
	Wellenwiderstand ca. 95 Ohm
	Temperaturbereich Gelegentlich bewegt: -5 °C bis +70 °C Fest verlegt: -40 °C bis +80 °C

Artikelnummer	Leiteranzahl und AWG-Größe	Leiterquerschnitt in mm²	Ader-Isolation Werkstoff	Mantel Werkstoff	Außendurchmesser in mm	Kupferzahl kg/km
UNITRONIC® ST						
0033000	2 x AWG 20/7	0,52	PE	PVC	5,2	17,2
0033001	3 x AWG 20/7	0,52	PE	PVC	5,3	23

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - 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

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 sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Zubehör

- UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug siehe Seite 33
- DATA STRIP Abmantelwerkzeug siehe Hauptkatalog 2016/17



EPIC® SOLAR 4L M

Steckverbindersystem für die witterungsbeständige Verkabelung von Photovoltaik- Anlagen



Info

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- Vor Ort montierbarer Solarsteckverbinder



EPIC® SOLAR 4L F

Steckverbindersystem für die witterungsbeständige Verkabelung von Photovoltaik- Anlagen



Info

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- Vor Ort montierbarer Solarsteckverbinder



Nutzen

- Niedriger Übergangswiderstand für effiziente Energieübertragung
- Crimpanschluß für die Montage vor Ort
- Geeignet für viele ÖLFLEX® SOLAR Leitungen

Anwendungsgebiete

- Photovoltaikanlagen
- Kristallin- und Dünnschichttechnik
- Solartracker

Produkteigenschaften

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- Inklusive Kontakte
- Geprüft nach EN 50521: 2008+A1
- TÜV Rheinland zertifiziert

Passende Leitungen

- H1Z2Z2-K siehe Seite 11
- ÖLFLEX® SOLAR XLWP siehe Seite 12
- ÖLFLEX® SOLAR XLS-R siehe Seite 10
- ÖLFLEX® SOLAR XLR-E siehe Hauptkatalog 2016/17

Passende Werkzeuge

- EPIC® SOLAR TOOL siehe Seite 25

Technische Daten

	Klassifikation ETIM 5.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)	Durchgangswiderstand < 0.5 mOhm
	Bemessungsspannung in V 1000 V DC	Schutzart IP 67
	Bemessungsstoßspannung 8 kV	Steckzyklen 100
	Verschmutzungsgrad 3	Schutzklasse II
		Temperaturbereich -40°C ... +85°C

Passende Steckverbinder

EPIC® SOLAR 4L M

- EPIC® SOLAR 4Plus F siehe Seite 22
- EPIC® SOLAR 4L F siehe Seite 21
- EPIC® SOLAR 4 F siehe Hauptkatalog 2016/17
- EPIC® SOLAR 4 Splitter siehe Seite 23
- EPIC® SOLAR 4 Anbaustecker siehe Seite 24
- EPIC® SOLAR 4 THIN F konfektioniert siehe Hauptkatalog 2016/17

EPIC® SOLAR 4L F

- EPIC® SOLAR 4 THIN M konfektioniert siehe Hauptkatalog 2016/17
- EPIC® SOLAR 4L M siehe Seite 21
- EPIC® SOLAR 4Plus M siehe Seite 22
- EPIC® SOLAR 4 M siehe Hauptkatalog 2016/17
- EPIC® SOLAR 4 Splitter siehe Seite 23
- EPIC® SOLAR 4 Anbaustecker siehe Seite 24

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Querschnitt in mm ²	Klemmbereich in mm	Bemessungsstrom in A	VPE
EPIC® SOLAR 4L Male konfektionierbar, inklusive Kontakte					
44428251	EPIC® SOLAR 4L M 4mm ² ... 6mm ²	4,0 - 6,0	5,2 - 7,1	30	100
EPIC® SOLAR 4 Male Kontakte als Ersatzteil					
44428219	EPIC® SOLAR 4 PIN M 4mm ² ... 6mm ²	4,0 - 6,0			100
EPIC® SOLAR 4L Female konfektionierbar, inklusive Kontakte					
44428252	EPIC® SOLAR 4L F 4mm ² ... 6mm ²	4,0 - 6,0	5,2 - 7,1	30	100
EPIC® SOLAR 4 Female Kontakte als Ersatzteil					
44428220	EPIC® SOLAR 4 PIN F 4mm ² ... 6mm ²	4,0 - 6,0			100

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



EPIC® SOLAR 4Plus M

Steckverbindersystem für die witterungsbeständige Verkabelung von Photovoltaik- Anlagen



Info

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- Für Photovoltaikanlagen bis zu 1,5kV Systemspannung
- Verfügbar ab 2017

EPIC® SOLAR 4Plus F

Steckverbindersystem für die witterungsbeständige Verkabelung von Photovoltaik- Anlagen



Info

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- Für Photovoltaikanlagen bis zu 1,5kV Systemspannung
- Verfügbar ab 2017

Nutzen

- Niedriger Übergangswiderstand für effiziente Energieübertragung
- Crimpanschluß für die Montage vor Ort
- Geeignet für viele ÖLFLEX® SOLAR Leitungen
- Sichere Verbindung, nur mit Werkzeug lösbar nach NEC Standard

Anwendungsgebiete

- Photovoltaikanlagen
- Kristallin- und Dünnschichttechnik
- Solartracker

Produkteigenschaften

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- 10mm² maximaler Crimpanschluss für große Ströme und lange Kabelstrecken
- TÜV Rheinland: in Vorbereitung

Technische Daten

	Klassifikation ETIM 5.0 Class-ID: EC002635 ETIM 5.0 Class-Description: Rundsteckverbinder (Industriesteckverbinder)	Durchgangswiderstand < 0.5 mOhm
	Bemessungsspannung in V 1.5 kV	Schutzart IP68 (10h/1m)
	Bemessungsstoßspannung 16 kV	Steckzyklen 100
	Verschmutzungsgrad 3	Schutzklasse II
		Temperaturbereich -40°C ... +105°C

Passende Leitungen

- H1Z2Z2-K siehe Seite 11
- ÖLFLEX® SOLAR XLWP siehe Seite 12
- ÖLFLEX® SOLAR XLS-R siehe Seite 10
- ÖLFLEX® SOLAR XLR-E siehe Hauptkatalog 2016/17

Passende Werkzeuge

- EPIC® SOLAR TOOL siehe Hauptkatalog 2016/17

Passende Steckverbinder

- EPIC® SOLAR 4 THIN
- EPIC® SOLAR 4
- EPIC® SOLAR 4 Splitter
- EPIC® SOLAR 4 Anbaustecker

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Querschnitt in mm ²	Klemmbereich in mm	Bemessungsstrom in A	VPE
EPIC® SOLAR 4Plus Male konfektionierbar, inklusive Kontakte					
44428233	EPIC® SOLAR 4Plus M 2,5mm ²	2,5	4,8 - 6,0	22	100
44428235	EPIC® SOLAR 4Plus M 4mm ² ... 6mm ²	4 - 6	5,2 - 7,1	30	100
44428237	EPIC® SOLAR 4Plus M 10mm ²	10	7,0 - 10,0	35	100
EPIC® SOLAR 4Plus Male Kontakte als Ersatzteil					
44428217	EPIC® SOLAR 4Plus PIN M 2.5mm ²	2,5			100
44428219	EPIC® SOLAR 4Plus PIN M 4mm ² ... 6mm ²	4,0 - 6,0			100
44428239	EPIC® SOLAR 4Plus PIN M 10mm ²	10			100
EPIC® SOLAR 4Plus Female konfektionierbar, inklusive Kontakte					
44428234	EPIC® SOLAR 4Plus F 2,5mm ²	2,5	4,8 - 6,0	22	100
44428236	EPIC® SOLAR 4Plus F 4mm ² ... 6mm ²	4 - 6	5,2 - 7,1	30	100
44428238	EPIC® SOLAR 4Plus F 10mm ²	10	7,0 - 10,0	35	100
EPIC® SOLAR 4Plus Female Kontakte als Ersatzteil					
44428218	EPIC® SOLAR 4Plus PIN F 2,5mm ²	2,5			100
44428220	EPIC® SOLAR 4Plus PIN F 4mm ² ... 6mm ²	4,0 - 6,0			100
44428240	EPIC® SOLAR 4Plus PIN F 10mm ²	10			100

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



EPIC® SOLAR 4 Splitter

Steckverbindersystem für die witterungsbeständige Verkabelung von Photovoltaik- Anlagen



Info

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- Splitter für die Parallelschaltung von Photovoltaikmodulen



Nutzen

- Splitter zur Parallelschaltung von PV-Modulen und Strings
- Einfaches Zusammenstecken
- Befestigungsmöglichkeit zur sauberen Verlegung mit Ø 5mm Befestigungsloch

Anwendungsgebiete

- Photovoltaikanlagen
- Kristallin- und Dünnschichttechnik
- Solartracker

Produkteigenschaften

- Steckbar mit EPIC® SOLAR 4 THIN, EPIC® SOLAR 4PLUS, EPIC® SOLAR 4L
- Splitter MFF 1x Anschluss male, 2x Anschluss female
- Splitter FMM 1x Anschluss female, 2x Anschluss male

Passende Steckverbinder

- EPIC® SOLAR 4L
- EPIC® SOLAR 4 THIN
- EPIC® SOLAR 4Plus
- EPIC® SOLAR 4 Anbaustecker

Technische Daten



Klassifikation
ETIM 5.0 Class-ID: EC002635
ETIM 5.0 Class-Description:
Rundsteckverbinder
(Industriesteckverbinder)



Bemessungsspannung in V
1000 V AC/DC

Bemessungsstoßspannung
8 kV



Bemessungsstrom in A
30 A



Verschmutzungsgrad
3



Schutzart
IP65/IP67



Steckzyklen
100

Schutzklasse
II



Temperaturbereich
-40 °C ... +85 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE
EPIC® SOLAR 4 Splitter		
44428226	EPIC® SOLAR 4 Splitter MFF	25
44428227	EPIC® SOLAR 4 Splitter FMM	25

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



EPIC® SOLAR 4 Anbaustecker

Steckverbindersystem für die witterungsbeständige Verkabelung von Photovoltaik- Anlagen



Info

- 4mm Stecksystem mit doppelten Rasthaken
- Anbaustecker für den Einsatz in Wechselrichtern

Nutzen

- Anbau Steckanschluss für Wechselrichter, PV-Schutzschalter und Sicherungsboxen

Anwendungsgebiete

- Photovoltaikanlagen
- Wechselrichter
- PV Schutzschalter

Produkteigenschaften

- Photovoltaik Einbaustecker zum direkten Einschrauben oder Befestigung mit beiliegender Kunststoffgegenmutter
- Innenliegender Steckanschluss Durchmesser 2.5mm, bündiger Anschlusspin
- Einbauöffnung: Bohrungsdurchmesser 12mm
- Andere Anschlussvarianten auf Anfrage

Passende Steckverbinder

- EPIC® SOLAR 4L
- EPIC® SOLAR 4 THIN
- EPIC® SOLAR 4Plus
- EPIC® SOLAR 4 Splitter

Technische Daten



Klassifikation

ETIM 5.0 Class-ID: EC002635
ETIM 5.0 Class-Description:
Rundsteckverbinder
(Industriesteckverbinder)



Bemessungsspannung in V

1000 V AC/DC

Bemessungsstoßspannung

8 kV



Bemessungsstrom in A

30 A



Verschmutzungsgrad

3

Durchgangswiderstand

< 0.5 mOhm



Schutzart

IP 67



Steckzyklen

100

Schutzklasse

II



Temperaturbereich

-40°C ... +105°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	VPE
EPIC® SOLAR 4 Einbaustecker mit Gegenmutter		
44428222	EPIC® SOLAR 4 AD M Pin 2.5	100
44428223	EPIC® SOLAR 4 AD F Pin 2.5	100

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

EPIC® CRIMPTOOL

für Einsätze und Module der EPIC® Rechtecksteckverbinder



EPIC® SOLAR TOOL CSC

Schneiden, Abisolieren und Crimpen in einem Werkzeug



EPIC® SOLAR TOOL

3 Querschnitte in einem Werkzeug



Info

- Schneiden, Abisolieren und Crimpen in einem Werkzeug



Info

- 3 Querschnitte in einem Werkzeug

Anwendungsgebiete

EPIC® SOLAR TOOL CSC

- Zum Crimpen vom Photovoltaik Steckverbinder EPIC® SOLAR 4 vor Ort
- Für EPIC® SOLAR 4 und MC4 geeignet

EPIC® SOLAR TOOL

- Zum Crimpen vom Photovoltaik Steckverbinder EPIC® SOLAR 4 vor Ort
- Für EPIC® SOLAR 4 und MC4 geeignet

Produkteigenschaften

EPIC® SOLAR TOOL CSC

- Multifunktionseinsatz zum Schneiden, Abisolieren und Crimpen in einem Werkzeug
- Locator für die sichere und genaue Positionierung der Crimpkontakte

EPIC® SOLAR TOOL

- Crimpgesenk für die Aderquerschnitte 2,5mm², 4mm² und 6mm²
- Locator für die sichere und genaue Positionierung der Crimpkontakte

Passende Leitungen

EPIC® SOLAR TOOL CSC

- H1Z2Z2-K siehe Seite 11
- ÖLFLEX® SOLAR XLWP siehe Seite 12
- ÖLFLEX® SOLAR XLS-R siehe Seite 10
- ÖLFLEX® SOLAR XLR-E siehe Hauptkatalog 2016/17

EPIC® SOLAR TOOL

- H1Z2Z2-K siehe Seite 11
- ÖLFLEX® SOLAR XLWP siehe Seite 12
- ÖLFLEX® SOLAR XLS-R siehe Seite 10
- ÖLFLEX® SOLAR XLR-E siehe Hauptkatalog 2016/17

Passende Steckverbinder

EPIC® SOLAR TOOL CSC

- EPIC® SOLAR 4

EPIC® SOLAR TOOL

- EPIC® SOLAR 4

Technische Daten



Klassifikation

ETIM 5.0 Class-ID: EC000168
ETIM 5.0 Class-Description: Presswerkzeug Kabelschuhe/Verbinder, Aderendhülsen, Schirmanschluss

Artikelnummer	Artikelbeschreibung	Querschnitt (min) in mm ²	Querschnitt (max) in mm ²	Version	Bemerkung	VPE
Werkzeuge						
11147000	Crimpzange			Im Werkzeugkoffer	ohne Crimpbacken, ohne Locator	1
Multifunktionseinsatz CSC						
44428992	EPIC® SOLAR TOOL CSC DIE 4mm ²		4			1
44428993	EPIC® SOLAR Tool CSC DIE 6mm ²		6			1
44428994	EPIC® SOLAR TOOL LOC 4, 6mm ²	4	6			1
Crimpeinsatz						
44428995	EPIC® SOLAR Tool DIE 2.5, 4, 6mm ²	2.5	6			1
44428996	EPIC® SOLAR Tool LOC 2.5, 4, 6mm ²	2.5	6			1

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



SKINTOP® ST-M / SKINTOP® STR-M



Nutzen

SKINTOP® ST-M

- Erhöht ölbeständig für höhere Funktionssicherheit
- Dauerhafter Vibrationsschutz
- Große, variable Klemmbereiche
- Optimale Zugentlastung
- Zubehörvielfalt (z. B. Mehrfachdichteinsätze)

Anwendungsgebiete

SKINTOP® ST-M

- Überall wo viele Kabel und Leitungen platzsparend in ein Gehäuse eingeführt werden müssen
- Maschinen- und Apparatebau
- Photovoltaik
- Automatisierungstechnik
- Off-Shore Anlagen und Schiffsbau

SKINTOP® STR-M

- Mit Reduzierungs-Dichteinsatz, um Kabel mit kleinerem Außendurchmesser abzudichten.

Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903
- GGVS: TÜ.EGG.020-95

Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben EN 50262

Bemerkung

- Passende Ergänzungsteile siehe SKINTOP® Zubehör metrisch
- Zu verwendende Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL-M
- SKINTOP® ST(R) M ISO Versionen haben ein extralanges Anschlussgewinde
- Versionen SKINTOP® ST(R) M ISO mit langem Anschlussgewinde, siehe Tabelle, haben keine DNV Zulassung

Passende Leitungen

SKINTOP® STR-M

- Für IP 69 Anwendungen empfehlen wir die Verwendung folgender Leitungen: ÖLFLEX® ROBUST 200 H07RN8-F H07RN-F

Passende Werkzeuge

SKINTOP® ST-M

- SKINTOP® LOCATOR siehe Hauptkatalog 2016/17
- SKINMATIC® QUICK Set 1 siehe Hauptkatalog 2016/17
- SKINMATIC® RZ siehe Hauptkatalog 2016/17
- SKINMATIC® MH Set siehe Hauptkatalog 2016/17

Info

- Jetzt mit IP69 Zulassung! Geprüfte Funktionssicherheit auch bei anspruchsvollem Reinigungsprozess von Maschinen und Anlagen mit Hochdruckreiniger und heißem Wasser!

Technische Daten

Klassifikation
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
ETIM 5.0 Class-Description: Kabelverschraubung

Achtung SKINTOP® ST-M
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21
Ab Größe M 40 x 1,5 bis M 63 x 1,5 mit O-Ring
SKINTOP® STR-M
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

Lieferfarbe
RAL 7001 silbergrau
RAL 7035 lichtgrau
RAL 9005 schwarz/UV-beständig

Material
Körper: Polyamid
Dichtung: CR

Prüfungen
GGVS: TÜ.EGG.020-95

Schutzart
IP 68 - 5 bar
IP 69

Temperaturbereich
statisch: -40°C bis +100°C
dynamisch: -20°C bis +100°C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE
SKINTOP® ST-M silbergrau						
53111000	ST-M 12 x 1,5	3,5-7	15	30,0	8	100
53111010	ST-M 16 x 1,5	4,5-10	19	34,0	8	100
53111020	ST-M 20 x 1,5	7-13	25	37,0	9	100
53111030	ST-M 25 x 1,5	10-17	30	40,0	10	50
53111040	ST-M 32 x 1,5	11-21	36	47,0	10	25
53111050	ST-M 40 x 1,5	19-28	46	52,0	10	10
53111060	ST-M 50 x 1,5	27-35	55	62,0	12	5
53111070	ST-M 63 x 1,5	34-45	66	71,0	12	5
SKINTOP® ST-M schwarz						
53111200	ST-M 12 x 1,5	3,5-7	15	30,0	8	100
53111210	ST-M 16 x 1,5	4,5-10	19	34,0	8	100
53111220	ST-M 20 x 1,5	7-13	25	37,0	9	100
53111230	ST-M 25 x 1,5	10-17	30	40,0	10	50
53111240	ST-M 32 x 1,5	11-21	36	47,0	10	25
53111250	ST-M 40 x 1,5	19-28	46	52,0	10	10
53111260	ST-M 50 x 1,5	27-35	55	62,0	12	5
53111270	ST-M 63 x 1,5	34-45	66	71,0	12	5
SKINTOP® ST-M lichtgrau						
53111400	ST-M 12 x 1,5	3,5-7	15	30,0	8	100
53111410	ST-M 16 x 1,5	4,5-10	19	34,0	8	100
53111420	ST-M 20 x 1,5	7-13	25	37,0	9	100
53111430	ST-M 25 x 1,5	10-17	30	40,0	10	50
53111440	ST-M 32 x 1,5	11-21	36	47,0	10	25
53111450	ST-M 40 x 1,5	19-28	46	52,0	10	10
53111460	ST-M 50 x 1,5	27-35	55	62,0	12	5
53111470	ST-M 63 x 1,5	34-45	66	71,0	12	5

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE
SKINTOP® ST M ISO silbergrau (mit langem metrischen Anschlussgewinde)						
53017010	ST M 16 x 1,5	3,5-8	19	40,0	12	100
53017030	ST M 20 x 1,5	5-12	24	45,0	13	100
53017040	ST M 25 x 1,5	9-14	27	47,0	13	50
SKINTOP® ST M ISO schwarz (mit langem metrischen Anschlussgewinde)						
53010000	ST-M 12 x 1,5	3,5-7	15	36,7	15	100
53017210	ST M 16 x 1,5	3,5-8	19	40,0	12	100
53017230	ST M 20 x 1,5	5-12	24	45,0	13	100
53017240	ST M 25 x 1,5	9-14	27	47,0	13	50
SKINTOP® STR-M silbergrau						
53111100	STR-M 12 x 1,5	1-5	15	30,0	8	100
53111110	STR-M 16 x 1,5	2-7	19	34,0	8	100
53111120	STR-M 20 x 1,5	5-10	25	37,0	9	100
53111130	STR-M 25 x 1,5	6-13	30	40,0	10	50
53111140	STR-M 32 x 1,5	7-15	36	47,0	10	25
53111150	STR-M 40 x 1,5	15-23	46	52,0	10	10
53111160	STR-M 50 x 1,5	22-29	55	62,0	12	5
53111170	STR-M 63 x 1,5	28-39	66	71,0	12	5
SKINTOP® STR-M schwarz						
53111300	STR-M 12 x 1,5	1-5	15	30,0	8	100
53111310	STR-M 16 x 1,5	2-7	19	34,0	8	100
53111320	STR-M 20 x 1,5	5-10	25	37,0	9	100
53111330	STR-M 25 x 1,5	6-13	30	40,0	10	50
53111340	STR-M 32 x 1,5	7-15	36	47,0	10	25
53111350	STR-M 40 x 1,5	15-23	46	52,0	10	10
53111360	STR-M 50 x 1,5	22-29	55	62,0	12	5
53111370	STR-M 63 x 1,5	28-39	66	71,0	12	5
SKINTOP® STR-M lichtgrau						
53111500	STR-M 12 x 1,5	1-5	15	30,0	8	100
53111510	STR-M 16 x 1,5	2-7	19	34,0	8	100
53111520	STR-M 20 x 1,5	5-10	25	37,0	9	100
53111530	STR-M 25 x 1,5	6-13	30	40,0	10	50
53111540	STR-M 32 x 1,5	7-15	36	47,0	10	25
53111550	STR-M 40 x 1,5	15-23	46	52,0	10	10
53111560	STR-M 50 x 1,5	22-29	55	62,0	12	5
53111570	STR-M 63 x 1,5	28-39	66	71,0	12	5
SKINTOP® STR M ISO silbergrau (mit langem metrischen Anschlussgewinde)						
53017110	STR M 16 x 1,5	2-6	19	40,0	12	100
53017130	STR M 20 x 1,5	4-9	24	45,0	13	100
53017140	STR M 25 x 1,5	6-12	27	47,0	13	50
SKINTOP® STR M ISO schwarz (mit langem metrischen Anschlussgewinde)						
53017310	STR M 16 x 1,5	2-6	19	40,0	12	100
53017330	STR M 20 x 1,5	4-9	24	45,0	13	100
53017340	STR M 25 x 1,5	6-12	27	47,0	13	50

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

Zubehör

SKINTOP® ST-M

- SKINTOP® DIX-M siehe Hauptkatalog 2016/17
- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Hauptkatalog 2016/17
- SKINTOP® DIX-M AUTOMATION siehe Hauptkatalog 2016/17
- SKINTOP® SDV-M ATEX siehe Hauptkatalog 2016/17
- SKINTOP® SD-M siehe Hauptkatalog 2016/17
- SKINTOP® DV-M siehe Hauptkatalog 2016/17

SKINTOP® STR-M

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Hauptkatalog 2016/17
- SKINTOP® SDVR-M ATEX siehe Hauptkatalog 2016/17
- SKINTOP® SD-M siehe Hauptkatalog 2016/17

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



SKINTOP® SOLAR / SKINTOP® SOLAR plus

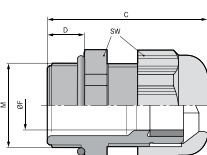
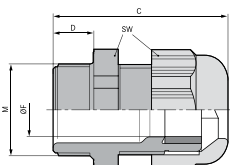
SKINTOP® für Photovoltaik



SKINTOP® SOLAR



SKINTOP® SOLAR plus



Info

- Kabeleinführung für die Photovoltaik, in Anlehnung an EN 50262, EN 50548 und UL 1703.
- Erweiterter Temperaturbereich

Nutzen

- UV- und ozonbeständig
- UL 746 C - UL F1 outdoor use
- Hohe Zugentlastung
- Dauerhafter Vibrationsschutz
- Extrem flammwidrig nach UL 94V-0 / 94-5VA

Anwendungsgebiete

- Photovoltaik- bzw. Solarparks

Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL File Nr. E79903

Aufbau

- Metrisches Anschlussgewinde gem. DIN EN 60423
- Grundlage für technische Angaben EN 50262

Bemerkung

SKINTOP® SOLAR plus

- Zu verwendende Gegenmutter SKINDICHT® SM-M
- Zu verwendende Gegenmutter SKINTOP® GMP-GL-M

Passende Leitungen

- ÖLFLEX® SOLAR

Passende Werkzeuge

- SKINMATIC® RZ
- SKINMATIC® QUICK SET 1

Technische Daten

Klassifikation
ETIM 5.0 Class-ID: EC000441
ETIM 5.0 Class-Description: Kabelverschraubung

Achtung
Einbaumaße und Anzugsdrehmomente siehe T21

Lieferfarbe
RAL 9005 schwarz/UV-beständig

Material
SKINTOP® SOLAR
Körper: Polycarbonat
Dichtung: CR
SKINTOP® SOLAR plus
Körper: Polycarbonat
Dichtung: Silikon
O-Ring: Silikon

Prüfungen
Kälteschlagprüfung nach UL 1703 / UL 746 C

Schutzart
IP 68 - 5 bar

Temperaturbereich
SKINTOP® SOLAR
-40 °C bis +100 °C
SKINTOP® SOLAR plus
-40 °C bis +125 °C

Artikelnummer	Artikelbezeichnung / Größe	Klemmbereich ØF mm	SW mm	Gesamtlänge C mm	Gewindelänge D mm	Stück / VPE
SKINTOP® SOLAR						
53113300	SOLAR M12x1,5	3,5-7	15	36,0	15	100
53113310	SOLAR M16x1,5	7-9	19	34,0	8	100
SKINTOP® SOLAR plus						
53113321	SOLAR plus M12x1,5	3,5-7	15	36,0	15	100
53113331	SOLAR plus M16x1,5	7-9	19	34,0	8	100

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

Zubehör

SKINTOP® SOLAR

- SKINTOP® GMP-GL-M siehe Hauptkatalog 2016/17



SILVYN® SPLIT



Info

- Neue Größen verfügbar



Nutzen

- Formstabil
- Flexibel
- Druckfest
- Nachträglicher Rundumschutz
- Schnelle und einfache Montage

Anwendungsgebiete

- Fahrzeugbau
- Schiffsbau
- Maschinenbau
- Elektroindustrie
- Überall dort wo Kabel und Leitungen nachträglich geschützt werden müssen

Produkteigenschaften

- Halogenfrei (PA6)
- Abriebfest
- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin und anderen Chemikalien
- Sehr gute UV- und Witterungsbeständigkeit (SILVYN® SPLIT PP UV)

Aufbau

- Teilbarer gewellter Schlauch

Technische Daten

	Klassifikation ETIM 5.0 Class-ID: EC001175 ETIM 5.0 Class-Description: Kunststoff-Wellschlauch
	Lieferfarbe Schwarz, RAL 9005, UV-beständig
	Material Polyamid 6 (PA6) Polypropylen (PP)
	Schutzart IP 43 mit SILVYN® SPLIT COV
	Temperaturbereich PA6 : -40°C bis +120°C PP : -40°C bis +135°C PP UV: -40°C bis +105°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® COV	VPE in m
SILVYN® SPLIT PA6					
61806621	6	6,3 x 10,0	15		50
61806620	10	8,4 x 13,4	15	M16/PG9	50
61806631	11	11,0 x 16,1	15		50
61806630	14	12,5 x 18,5	15	M20/PG13,5	50
61806641	16	16,0 x 21,5	20		50
61806640	20	19,2 x 25,3	25	M25/PG21	50
61806650	23	23,4 x 30,8	35	M32/PG29	50
61806651	29	27,3 x 35,5	35		50
61806660	37	31,0 x 41,4	40	M40/PG29	25
61806670	45	42,7 x 54,0	70	M50	25
61806671	70	67,5 x 79,8	95		10
61806672	100	87,5 x 102,5	100		10
SILVYN® SPLIT PP					
61806615	6	6,3 x 10,0	15		50
61806625	10	8,4 x 13,4	15	M16/PG9	50
61806616	11	11,0 x 16,1	15		50
61806635	14	12,5 x 18,5	15	M20/PG13,5	50
61806617	16	16,0 x 21,5	20		50
61806645	20	19,2 x 25,3	20	M25/PG21	50
61806655	23	23,4 x 30,8	45	M32/PG29	50
61806618	29	27,3 x 35,5	50		50
61806665	37	31,0 x 41,4	60	M40/PG29	25
61806675	45	42,7 x 54,0	75	M50	25
61806619	70	67,5 x 79,8	95		10
61806622	100	87,5 x 102,5	100		10
SILVYN® SPLIT PP UV					
61806100	6	6,3 x 10,0	15		50
61806110	10	8,4 x 13,4	15	M16/PG9	50
61806120	11	11,0 x 16,1	15		50
61806130	14	12,5 x 18,5	15	M20/PG13,5	50
61806140	16	16,0 x 21,5	20		50
61806150	20	19,2 x 25,3	20	M25/PG21	50
61806160	23	23,4 x 30,8	45	M32/PG29	50
61806170	29	27,3 x 35,5	50		50
61806180	37	31,0 x 41,4	60	M40/PG29	25
61806190	45	42,7 x 54,0	75	M50	25
61806200	70	67,5 x 79,8	95		10
61806210	100	87,5 x 102,5	100		10

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

Ähnliche Produkte

- SILVYN® SINUS siehe Hauptkatalog 2016/17

Zubehör

- SILVYN® SPLIT COV siehe Seite 30
- SILVYN® SPLIT GMP-M siehe Seite 30
- SILVYN® SPLIT COS siehe Seite 30
- Ersatzwerkzeug Cable - Eater siehe Hauptkatalog 2016/17



SILVYN® SPLIT COV / SILVYN® SPLIT GMP-M / SILVYN® SPLIT COS



SILVYN® SPLIT COV



SILVYN® SPLIT GMP-M



SILVYN® SPLIT COS

Nutzen

SILVYN® SPLIT COV

- Schnelle und einfache Montage
- Nachträglich montierbare Schlauch Einführung

SILVYN® SPLIT GMP-M

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage

SILVYN® SPLIT COS

- Schnelle Montage
- Einfache Demontage
- Ausreißsichere Verbindung
- Kein Durchhang beim Schlauch
- Keine verlierbaren Teile

Anwendungsgebiete

SILVYN® SPLIT COV

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® SPLIT
- Maschinenbau

- Elektroindustrie
- Überall dort wo Kabel und Leitungen nachträglich geschützt werden müssen

SILVYN® SPLIT COS

- In Kombination mit Kabelschuttschlauch:
- SILVYN® SPLIT
- Fixieren von Schläuchen an Maschinenwänden in allen Bereichen

Produkteigenschaften

SILVYN® SPLIT COV

- Inklusive teilbarer Gegenmutter

SILVYN® SPLIT COS

- Einteiliger Schlauchhalter

Bemerkung

- UV- und witterungsbeständig

Passende Schläuche

- SILVYN® SPLIT Seite 29

Technische Daten



Klassifikation

SILVYN® SPLIT COV

ETIM 5.0 Class-ID: EC001176
ETIM 5.0 Class-Description: Kunststoff-Wellschlauch-Verschraubung

SILVYN® SPLIT GMP-M

ETIM 5.0 Class-ID: EC001176
ETIM 5.0 Class-Description: Kunststoff-Wellschlauch-Verschraubung

SILVYN® SPLIT COS

ETIM 5.0 Class-ID: EC001171
ETIM 5.0 Class-Description: Halter für Schutzschläuche



Lieferfarbe

Schwarz, RAL 9005, UV-beständig



Material

PA halogenfrei



Temperaturbereich

-40°C bis +120°C

Artikelnummer	Nenngröße	Metrische Größe	PG Größe	Bohrungs-Ø mm	Passend zu SILVYN® SPLIT	Stück / VPE
SILVYN® SPLIT COV (Gegenmutter inklusive)						
61806760			9		10	100
61806770			13.5		14	100
61806780			21		20	50
61806790			29		23	50
61806800			29		37	25
SILVYN® SPLIT COV-M (Gegenmutter nicht inklusive)						
61806680		16 x 1,5			10	100
61806681		20 x 1,5			14	100
61806682		25 x 1,5			20	50
61806683		32 x 1,5			23	50
61806684		40 x 1,5			37	25
61806685		50 x 1,5			45	25
SILVYN® SPLIT GMP-M (Gegenmutter metrisch)						
61806686		16 x 1,5				100
61806687		20 x 1,5				100
61806688		25 x 1,5				50
61806689		32 x 1,5				50
61806691		40 x 1,5				25
61806692		50 x 1,5				25
SILVYN® SPLIT COS						
61806693	6			M3	6	100
61806690	10			M3	10	100
61806676	10			M5	10	100
61806694	11			M3	11	100
61806700	14			M3	14	100
61806677	14			M5	14	50
61806695	16			M5	16	50
61806696	16			M6	16	50
61806710	20			M5	20	50
61806678	20			M6	20	50
61806720	23			M5	23	50
61806679	23			M6	23	50
61806697	29			M5	29	50
61806698	29			M6	29	50
61806730	37			M6	37	20
61806740	45			M6	45	20
61806699	70			M6	70	10

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



SILVYN® RILL PA 6



i Info

- Höchste Sicherheit im Brandfall

Nutzen

- Formstabil
- Flexibel
- Erhöht flammwidrig selbstverlöschend nach UL94V-0
- Druckfest
- Geringes Gewicht

Anwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Öffentliche Einrichtungen
- Bahnanwendungen / Fahrzeugbau
- Bewegliche Anwendungen
- Im Aussenbereich (in schwarz)

Produkteigenschaften

- Halogen- und cadmiumfrei
- Abriebfest
- Erhöht beständig gegenüber Öl, Benzin und anderen Chemikalien

Norm-Referenzen / Zulassungen

- UL FILENUMBER E308201

Aufbau

- Feingewellter Polyamid 6 Schlauch

Bemerkung

- UV- und witterungsbeständig in schwarz

Technische Daten

ETIM **Klassifikation**
 ETIM 5.0 Class-ID: EC001175
 ETIM 5.0 Class-Description: Kunststoff-Wellschlauch

DIN VDE **Zertifizierungen**
 IEC EN 61386-23
 UL File No. E308201
 DNV, Lloyd's Register
 Bahn:
 DB DIN 5510 Teil 2 (S4/SR2/ST2)
 EN 45545-2 (HL-3)
 SNCF NFF 16 101 / 102 (I2/F2)
 UNDERGROUND BS 6853

RAL **Lieferfarbe**
 Grau, RAL 7031
 Schwarz, RAL 9011, UV-beständig

Material
 PA 6
 Silikonfrei
 Halogenfrei
 Brandverhalten nach UL 94V-0

Temperaturbereich
 -40°C bis +115°C
 kurzzeitig +150°C

Artikelnummer	Nenngröße	ID x AD mm	Biegeradius mm	Passend zu SILVYN® KLICK-M/90°M	Passend zu SILVYN® KLICK PG/90°PG	Passend zu SILVYN® KLICK-GPZ-M/GPZ	VPE in m
SILVYN® RILL PA 6 grau							
61746939	10	6,5 x 10,0	13	10 x 1,0	7/-	12 x 1,5/7	50
61746940	13	10,0 x 13,0	20	12 x 1,5/16 x 1,5	9	16x1,5/9	50
61746950	16	12,0 x 15,8	35	16 x 1,5/20 x 1,5	11	20x1,5/11	50
61747010	18	14,3 x 18,5	40		13,5	-/13,5	50
61746960	21	16,5 x 21,2	45	20 x 1,5	16	25x1,5/16	50
61746970	28	23,0 x 28,5	55	25 x 1,5	21	32x1,5/21	50
61746980	34	29,0 x 34,5	65	32 x 1,5	29	40x1,5/29	25
61746990	42	36,0 x 42,5	90	40 x 1,5	36	50x1,5/36	25
61747000	54	48,0 x 54,5	100	50 x 1,5	48	63x1,5/48	25
SILVYN® RILL PA 6 schwarz							
61746935	10	6,5 x 10,0	13	10 x 1,0	7/-	12 x 1,5/7	50
61746945	13	10,0 x 13,0	20	12 x 1,5/16 x 1,5	9	16x1,5/9	50
61746955	16	12,0 x 15,8	35	16 x 1,5/20 x 1,5	11	20x1,5/11	50
61747015	18	14,3 x 18,5	40		13,5	-/13,5	50
61746965	21	16,5 x 21,2	45	20 x 1,5	16	25x1,5/16	50
61746975	28	23,0 x 28,5	55	25 x 1,5	21	32x1,5/21	50
61746985	34	29,0 x 34,5	65	32 x 1,5	29	40x1,5/29	25
61746995	42	36,0 x 42,5	90	40 x 1,5	36	50x1,5/36	25
61747005	54	48,0 x 54,5	100	50 x 1,5	48	63x1,5/48	25

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

Ähnliche Produkte

- SILVYN® FPAS siehe Hauptkatalog 2016/17
- SILVYN® RILL PA 12 siehe Hauptkatalog 2016/17

Zubehör

- SILVYN® KLICK-M siehe Hauptkatalog 2016/17
- SILVYN® KLICK 90° M siehe Hauptkatalog 2016/17
- SILVYN® KLICK GPZ-M siehe Hauptkatalog 2016/17
- SILVYN® KSE siehe Hauptkatalog 2016/17
- SILVYN® KLICK PG siehe Hauptkatalog 2016/17
- SILVYN® KLICK 90° PG siehe Hauptkatalog 2016/17
- SILVYN® KLICK-GPZ siehe Hauptkatalog 2016/17
- SILVYN® KLICK-Y siehe Hauptkatalog 2016/17
- SILVYN® KLICK-RH siehe Hauptkatalog 2016/17
- SILVYN® K-EM siehe Hauptkatalog 2016/17



UV-stabilisierte Kabelbinder mit Stahlzunge



Nutzen

- Wetterfest für raue Umweltbedingungen
- Beinhalten 2 % Carbon für Militärspezifikation
- Stahlzunge sorgt für eine stabile und dauerhafte Bindung
- Hohe Abbindefestigkeit ist auch unter schwierigen Bedingungen wie in extremen Temperaturbereichen, bei Feuchtigkeit, bei großer Kälte gewährleistet
- Verschleiß ist unempfindlich gegen Stöße und Vibrationen

Anwendungsgebiete

- Für die Montage und Instandhaltung von elektrischen Anlagen im Außenbereich

Produkteigenschaften

- Strong Tie zeichnet sich durch eine erhöhte Zugbelastbarkeit aus

Norm-Referenzen / Zulassungen

- File Nummer TY-RAP®: E49405, siehe Tabelle
- Brandverhalten nach UL94 V-2

Lieferumfang

- Strong Tie und TY-X: Auslieferung in recyclebaren Polybeutel

Info

- Überzeugen Sie sich von dem Preis-Leistungsverhältnis der Strong Tie Serie.

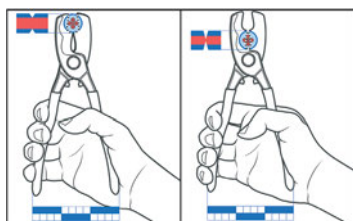
Technische Daten

- Klassifikation**
ETIM 5.0 Class-ID: EC000046
ETIM 5.0 Class-Description: Kabelbinder
- Lieferfarbe**
RAL 9005 schwarz/UV-beständig
- Material**
Polyamid 6.6
halogenfrei, silikonfrei
- Temperaturbereich**
-40°C bis +85°C

Artikelnummer	Artikel-Beschreibung	UL Zertifizierung	Länge x Breite mm	Bündel-Ø, mm	Zugbelastbarkeit in N	Stück / VPE
Kabelbinder mit Stahlzunge- Typ Strong Tie						
61723001	Strong Tie UV 100x2,5 BK	nein	100,0 x 2,5	2,0 - 24,0	180	1000
61723007	Strong Tie UV 200 x 2,5 BK	nein	200,0 x 2,5	3,0 - 55,0	180	1000
61723002	Strong Tie UV 140 x 3,5 BK	nein	140,0 x 3,5	3,0 - 36,0	280	1000
61723008	Strong Tie UV 200 x 3,5 BK	nein	200,0 x 3,5	3,0 - 55,0	280	1000
61723004	Strong Tie UV 280 x 3,5 BK	nein	280,0 x 3,5	3,0 - 80,0	280	1000
61723009	Strong Tie UV 360 x 3,5 BK	nein	360,0 x 3,5	3,0 - 101,0	280	1000
61723003	Strong Tie UV 186 x 4,5 BK	nein	186,0 x 4,5	3,0 - 51,0	400	1000
61723011	Strong Tie UV 290 x 4,5 BK	nein	290,0 x 4,5	3,0 - 80,0	400	1000
61723006	Strong Tie UV 360 x 4,5 BK	nein	360,0 x 4,5	3,0 - 103,0	400	1000
61723005	Strong Tie UV 340 x 7,0 BK	nein	340,0 x 7,0	6,0 - 90,0	700	500
61723012	Strong Tie UV 220 x 7,5 BK	nein	220,0 x 7,5	6,0 - 57,0	800	500
Kabelbinder mit Stahlzunge- Typ TY-RAP®						
61723010	TYB* 23 MX	nein	92,0 x 2,3	2,0 - 16,0	80	1000
61723110	TY 232 MX	nein	203,0 x 2,3	2,0 - 50,0	80	1000
61723120	TY 234 MX	nein	356,0 x 2,3	2,0 - 102,0	80	1000
61723020	TYB* 24 MX	nein	140,0 x 3,6	2,0 - 29,0	180	1000
61723130	TY 242 MX	ja	208,0 x 3,6	2,0 - 50,0	180	1000
61723040	TY 26 MX	ja	284,0 x 3,6	2,0 - 76,0	180	1000
61723140	TY 244 MX	nein	368,0 x 3,6	2,0 - 103,0	180	1000
61723030	TYB* 25 MX	nein	186,0 x 4,8	3,5 - 45,0	220	1000
61723150	TY 253 MX	nein	290,0 x 4,8	3,5 - 78,0	220	1000
61723060	TY 28 MX	ja	361,0 x 4,8	3,5 - 102,0	220	1000
61723160	TY 272 MX	nein	223,0 x 6,9	6,0 - 50,0	540	500
61723050	TY 27 MX	ja	340,0 x 7,0	6,0 - 90,0	540	500
61723070	TY 29 MX	nein	771,0 x 6,9	6,0 - 229,0	540	500

TY-RAP® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma ABB.
Die Fotografien sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

KS 20 Kabelschere



Nutzen

- Geringer Kraftaufwand durch günstige Übersetzungsverhältnisse und neuartiger Geometrie der Schneiden
- Hohe Ergonomie durch Mehrfachkomponenten-Griff
- Spezielle Zwei-Klingen-Struktur (siehe Abbildung)
- Schneiden mit Präzisionsschliff
- Leichter, sauberer Schnitt bei Einhandbetätigung

Anwendungsgebiete

- Schneidet Kupfer- und Alukabel bis zu 20 mm Außendurchmesser
- Nicht für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter geeignet

Technische Daten

Klassifikation
ETIM 5.0 Class-ID: EC000142
ETIM 5.0 Class-Description:
Kabelschere

Produkteigenschaften

- Werkstoff: Spezialwerkzeugstahl, geschmiedet, Kopf brüniert
- In Deutschland hergestellt

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für Außendurchmesser mm	Gewicht kg	Länge in mm	Stück / VPE
KS 20 Kabelschere					
62120045	KS 20	20	0.3	200	1

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

UNIVERSAL STRIP Abisolierwerkzeug

Nutzen

- Kein Quetschen oder Deformieren der Kabelenden durch Spezialschneidverfahren
- Austauschbare Messer für verschiedene Kabelquerschnitte
- Einsetzbar unabhängig von Festigkeit und Dimension des Isolationsmaterials
- Automatische Rückführung der Abisoliermesser in die Ausgangsstellung

Technische Daten

Klassifikation
ETIM 5.0 Class-ID: EC000163
ETIM 5.0 Class-Description: Abisolier-/
Abmantelwerkzeug

Lieferfarbe
Orange



Produkteigenschaften

- Ausführung: verchromt mit Kunststoffgriffhülle

Anwendungsgebiete

- Universal Abisolierzange mit auswechselbaren Abisoliermessern für Spezialanwendungen
- Geeignet für Fluorpolymer & PVC-Adern, AS-I, Solar, POF Leitungen
- Zum Abisolieren und Abmanteln aller Einzeladern und Mehrleiterkabel von 0,03 bis 16 mm² (Bitte beachten Sie den Anwendungsbereich der einzelnen Abmantelmesser)

Lieferumfang

- Werkzeug und Abmantelmesser können separat bestellt werden oder bereits im Set, wo das Werkzeug und das entsprechende Abmantelmesser enthalten ist (die Teile werden aber separat geliefert, d.h. das Messer muss selbst eingebaut werden)
- Werkzeug wird immer mit einem Längenanschlag geliefert

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Für mm ²	Für Isolation	Länge in mm	Gewicht kg	Stück / VPE
Werkzeug ohne Abmantelmesser						
21920005	Universal Strip ohne Abisoliermesser			194	0.41	1
Austauschbare Abmantelmesser						
21920009	Abmantelmesser DIN Einzeladern	0,14 - 6	PVC			1
21920122	Abmantelmesser Solar	1,5 - 6				1
21920126	Abmantelmesser POF- 1,2,4 adrig		PVC/PUR			1
21920006	Abmantelmesser Fluorpolymer	0,03 - 2	Fluorpolymer			1
21920004	Abmantelmesser Fluorpolymer	2,5 - 10	Fluorpolymer			1
21920008	Abmantelmesser Fluorpolymer	16	Fluorpolymer			1
21920135	Abmantelmesser AS I		Gummi/TPE/PVC			1
Werkzeug inklusive Messer						
21920141	Universal Strip DIN Einzeladern	0,14 - 6	PVC			1
21920125	Universal Strip POF- 1,2,4-adrig		PVC/PUR			1
21920129	Universal Strip Fluorpolymer 0,03-2,08	0,03 - 2,08	Fluorpolymer			1
21920130	Universal Strip Fluorpolymer 2,5-10 mm ²	2,5 - 10	Fluorpolymer			1
21920131	Universal Strip Fluorpolymer 16	16	Fluorpolymer			1
21920140	Universal Strip AS-I		Gummi/TPE/PVC			1
21920120	Universal Strip Solar	1,5 - 6				1

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

Kurze Bedienungsanleitung wird dem Produkt beigelegt und kann zudem hier heruntergeladen werden: <http://www.lappkabel.de/anleitungen.html>

Zubehör

- Weitere Abisoliermesser auf Anfrage

Überhaupt nicht wasserscheu

ÖLFLEX® SOLAR XLR WP – erste dauerhaft wasserdichte Solarleitung von Lapp

Immer öfter wollen Anwender auch Flächen in feuchten Gebieten für die Installation von Photovoltaik-Anlagen nutzen. Da Photovoltaikleitungen normalerweise nicht dafür ausgelegt sind, war das ohne besonderen Schutz bisher nicht möglich. Der Grund: Wenn diese Leitungen über lange Zeit Nässe ausgesetzt sind, kann die Feuchtigkeit ins Kabel eindringen. Das führt zu einer Verringerung des Isolationswiderstandes. Als Folge können Ausfälle und Schäden an den Solaranlagen auftreten. Die Stuttgarter Lapp Gruppe hat mit der ÖLFLEX® SOLAR XLR WP die erste

dauerhaft wasserdichte Solarleitung entwickelt. Dabei handelt es sich um eine strahlenvernetzte Solarleitung vom Typ PV1-F gemäß TÜV 2PFG 1169/08.07 für den langlebigen, witterungsbeständigen Einsatz in Photovoltaikanlagen. Durch ihr optimiertes Leitungsdesign und den konstant hohen Durchgangswiderstand funktioniert sie auch nach Jahren im Wasser noch zuverlässig. Vor allem in Gegenden, wo es oft zu Überflutungen kommt oder wo die Leitungen unterirdisch in Schutzrohren verlegt sind und in denen sich Wasser, Wärme und Feuchtigkeit anstauen können, ist die ÖLFLEX® SOLAR XLR WP ein Garant für dauerhafte Leistungsfähigkeit der Anlage.

JJ-Lapp Cable, ein Joint-Venture-Unternehmen von der Lapp Gruppe und Jepsen &

Jessen, hatte die neue wasserdichte Leitung ÖLFLEX® SOLAR XLR WP zunächst in einer Testanlage in Thailand auf Herz und Nieren geprüft. Um die Performance der Leitung sicher zu stellen, haben die Experten von Lapp dort ein Jahr lang alle drei Monate Isolationswiderstandsmessungen durchgeführt. Die gemessenen Werte lagen jedes Mal konstant bei 11 GOhm. „Die neue wasserdichte Leitung ist die perfekte Lösung für Solaranlagen in Gebieten mit einem hohen Risiko von Überschwemmungen“, erklärt JJ-Lapp Vertriebsingenieurin Vorada Serios.

Ihren ersten großen Einsatz hatte die neue wasserdichte Solarleitung in der Provinz Kancharaburi in Thailand, wo von der Firma Ensys Co. Ltd. 192.000 Meter



Bernd Leushake und Vorada Serios zeigen das wasserdichte Solarkabel, das vor allem in Gebieten mit Überschwemmungsgefahr zum Einsatz kommen soll.



Ein Mitarbeiter installiert die wasserdichte Solarleitung.



Die 18 MWp-Solaranlage in der Provinz Kanchanburi.

ÖLFLEX® SOLAR XLR WP installiert wurden. Betreiber und Auftraggeber der 18 MWp-Solaranlage ist die Firma Conservation of Energy Co. Ltd. Insgesamt wurden in Thailand schon 500 Kilometer dieser wasserdichten Solarleitungen verkauft. Aktuell läuft auch die Zertifizierung nach der neuen DIN-Norm EN 50618, welche Leitungen für höhere Anforderungen an die Betriebsspannung mit 1,5 KV beschreibt.

Die ÖLFLEX® SOLAR XLR WP wurde im Werk von Lapp Korea hergestellt, wo vor zwei Jahren die erste eigene Elektronenstrahlvernetzungsanlage in Betrieb genom-

men wurde. Bei der Elektronenstrahlvernetzung bilden sich durch die Energie der eingesetzten Strahlung, die im Kunststoff absorbiert wird, so genannte „Radikale“. Diese reagieren chemisch miteinander und stellen eine Verbindung zwischen den Molekülketten her, wodurch die mechanischen und chemischen Eigenschaften verbessert werden. Mittels dieser Technologie werden gewöhnliche Kunststoffe wie beispielsweise Polyethylen oder Polyamid im Handumdrehen zu hochleistungsfähigen Polymeren verwandelt. Diese weisen eine weitaus verbesserte Wärmeformbeständigkeit bei höheren Gebrauchstemperaturen, eine ver-

besserte Verschleiß- und Abriebfestigkeit, bessere Rückstelleigenschaften und größere Beständigkeit gegenüber Lösungs- und Reinigungsmitteln oder anderen Betriebsstoffen aus. Strahlenvernetzte Kabel eignen sich besonders für den Einsatz in der Photovoltaik, im Schienenverkehr, in Schiffen und in besonders heißen Umgebungen.

Gut zu wissen

Das Design der „WP“-Variante wird auch in unserem Neuprodukt ÖLFLEX® SOLAR XLWP verwendet, das gemäß neuer Norm EN 50618 (Type H1Z2Z2-K) zertifiziert ist.

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

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

Unser Newsletter

www.lappkabel.de/newsletter

Bestell-Hotline

0711 7838-9300

Telefon-Zentrale

0711 7838-01

Telefax

0711 7838-2640

e-Mail

info@lappkabel.de

e-Shop

www.lappkabel.de/eshop

Treten Sie ein in
die Welt von Lapp:



Unsere Apps stellen wir für
Sie in folgenden Stores bereit:



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 unsachgemäßer 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 Montagetrichter 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



LAPP AUSTRIA GmbH
Bremenstraße 8 · 4030 Linz
Tel. +43 732 781272 444 · Fax +43 732 781272 34
sales@lappaustria.at www.lappaustria.at