



■ Cable + Connectivity Solutions

LÜTZE

Maschinen- und Anlagen- installationstechnik

Industrietaugliche Kabel und Leitungen

Kabelkonfektionen

Installationszubehör

Aktor-Sensor-Interface

Entstörtechnik

Efficiency in Automation

Cable • Connectivity • Cabinet • Control



Willkommen bei LÜTZE

Cable Solutions



Connectivity Solutions



Cabinet Solutions



Control Solutions



Transportation Solutions



Efficiency in Automation - Dieser kurze Satz beinhaltet unsere gesamte Firmenphilosophie.

Als erfahrener Spezialist der Automatisierungstechnik mit Lösungen in den Bereichen hochflexible Leitungen, Kabelkonfektion, Interface, Stromversorgung und -überwachung sowie Schaltschrankverdrahtung beschäftigen wir uns seit Jahren mit dem Thema Effizienz.

Für LÜTZE bedeutet Effizienz in der Automatisierung sehr viel. Unser Ziel ist es mit nachhaltigen Produkten und Lösungen die Leistungsfähigkeit der Anlagen unserer Kunden zu erhöhen. Dies geschieht beispielsweise durch Komponenten für besonders effiziente Steuerungen, überdurchschnittlich langlebige Produkte oder auch in Form einer erhöhten Energieeffizienz im Schaltschrank mit Hilfe des LSC-Systems zur Schaltschrankverdrahtung.

Efficiency in Automation steht dabei automatisch auch sinnbildlich für das Streben nach einem effizienten Umgang mit unseren Kunden. Ganz im Sinne der kurzen Wege und der flachen Organisation eines mittelständischen Familienunternehmens.

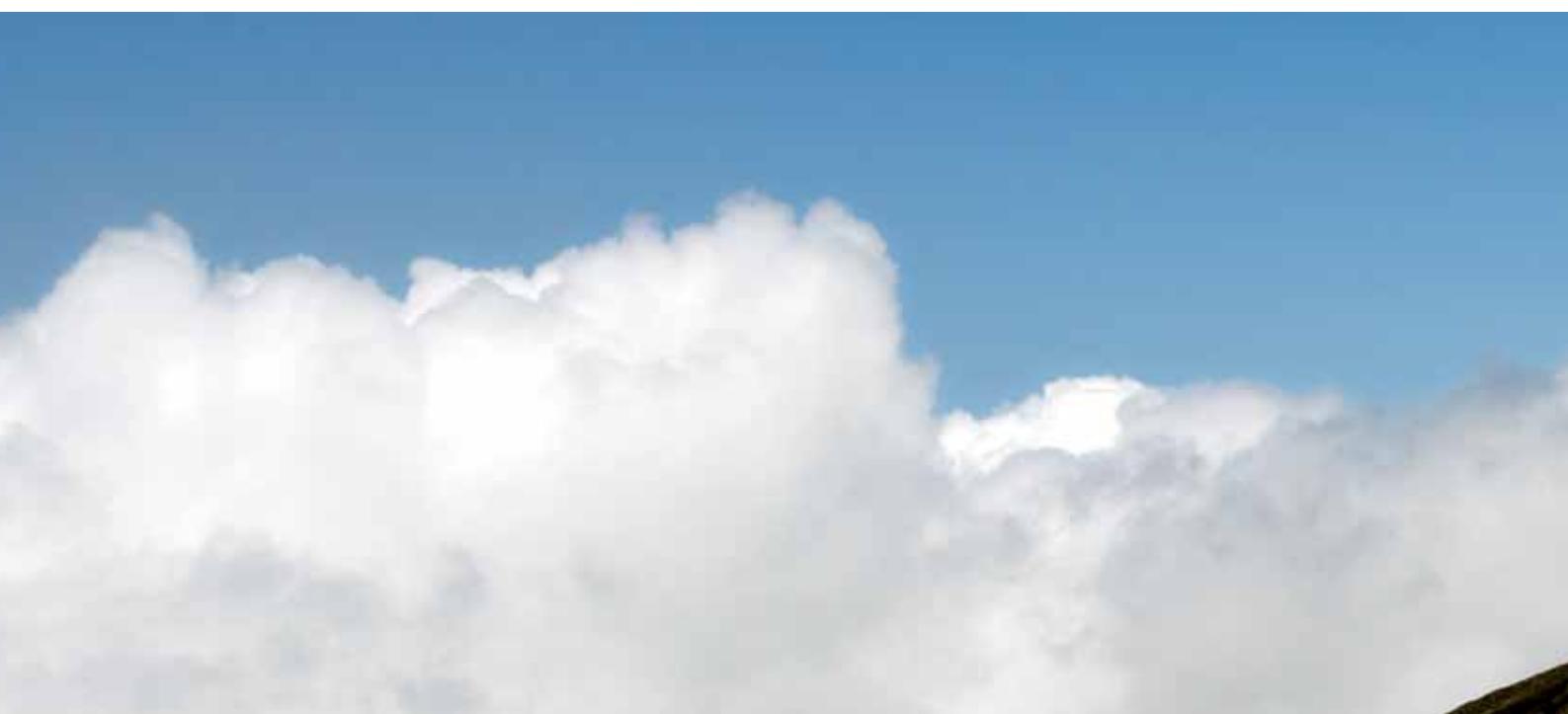
LÜTZE schafft somit Werte durch Effizienz. LÜTZE gibt Antworten und weist Wege für einen verantwortungsvollen Umgang mit den Ressourcen, mit unserer Umwelt und letztlich unserer Zukunft.

LÜTZE - Efficiency in Automation

Für weitergehende Informationen zu unseren Produktbereichen besuchen Sie uns bitte unter www.luetze.com



Unternehmensführung: Nachhaltig und voraus



Die Zukunft ist blau

Nachhaltig zu wirtschaften bedeutet vorausschauend zu denken und zu handeln. Zu verstehen und zu verinnerlichen, dass dauerhafter Erfolg wichtiger ist als kurzfristige Gewinnmaximierung. Eine Haltung, zu der sich LÜTZE schon seit geraumer Zeit bekennt. Ökonomische und ökologische Verantwortung ergänzen sich sinnvoll und spiegeln sich in

nachhaltiger Unternehmensführung und Produktpolitik wider – und künftig im Begriff **SkyBLUE**.

Wir fertigen unsere Produkte ressourcen- und energiebewusst. Wir verwenden langlebige, umweltschonende Materialien. Und unsere Produkte helfen wiederum unseren Kunden, Energie und Ressourcen einzusparen.

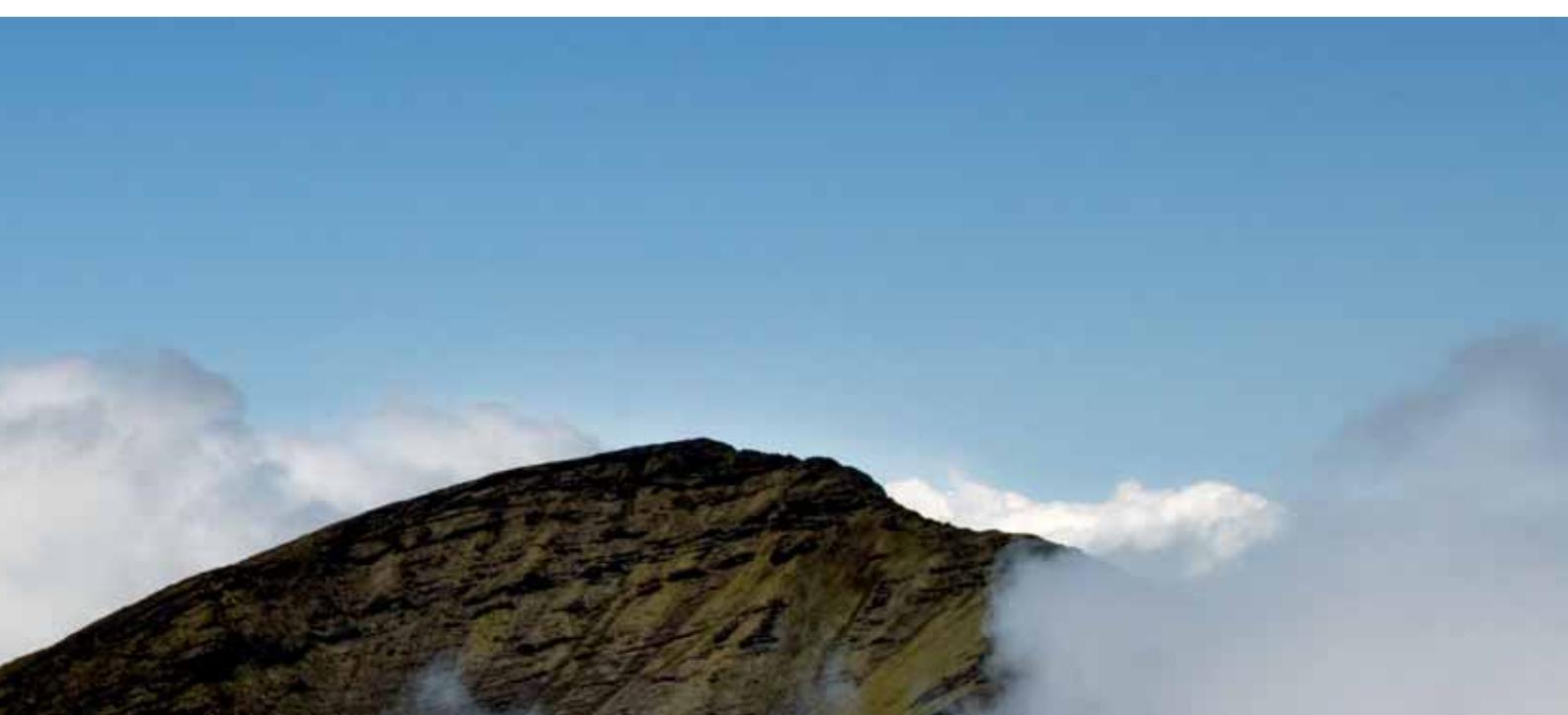
Die Langlebigkeit der LÜTZE SUPERFLEX® Schleppkettenleitungen z.B. trägt in erheblichem Umfang zur Abfallvermeidung und Ressourceneinsparung bei.

Viel Nutzen also für alle: Für uns, für die Umwelt, für unsere Kunden – eine schöne Win-Win-Win-Situation.

auschauend

„Die Wettbewerbsfähigkeit unserer Industrie und ihrer Zulieferer hängt ganz wesentlich davon ab, wie es uns gelingt praxisnahe Ergebnisse zu entwickeln. Die Resultate, die wir heute gemeinsam erarbeiten, sind unsere Wettbewerbsvorsprünge der Zukunft.“

Udo Lütze,
Mitglied im Lenkungsausschuss der
Green Carbody Innovationsallianz



Ware mit wahren Werten

Den Wert eines Produktes oder einer Lösung von LÜTZE bestimmt also immer auch deren nachhaltige Qualität. Jede Innovation wird künftig nur dann erfolgreich sein, wenn sie dauerhaft positiv wirkt. So stellen wir beispielsweise alterungsbeständige Komponenten bereit und solche mit extrem hohem Wirkungsgrad. Die nötigen Wissens- und Fertigungsvorsprünge erarbeiten wir

uns u.a. in zahlreichen Gemeinschaftsprojekten mit dem Ziel verbesserter Energieeffizienz und nachhaltiger Technologien und Industrien. So gibt LÜTZE Antworten und weist Wege für einen verantwortungsvollen Umgang mit den Ressourcen, mit unserer Umwelt und letztlich unserer Zukunft.



RoHS



Was uns bewegt: Qualität, Innovation, E-



Die Menschen bei LÜTZE

Qualität, Innovation und Effizienz fängt bei den Menschen an. Ohne unsere hochqualifizierten und motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wären wir nicht dort wo wir stehen. Kompromissloses Qualitätsdenken, eine bald 60-jährige Erfahrung in der Automatisierungstechnik und natürlich das gemeinsame Streben nach mehr Innovation und Effizienz, das alles

macht LÜTZE so erfolgreich.

Die Menschen bei LÜTZE sind fachübergreifend vertraut mit allen Anwendungen und Technologien im Bereich der Automatisierung, denn sie sind mit den LÜTZE-Produktbereichen Cable, Connectivity, Cabinet und Control selbst ein Teil davon.



ffizienz

Beispiel Kompetenz in Sachen Leitungen: Unsere Spezialisten aus dem Bereich Kabelkonfektion verfügen neben ihrem Wissen zum Thema Konfektionen über 100 % Leitungswissen und bieten einen echten Mehrwert. Der entscheidende Vorteil: Wir kennen uns aus, Kabel sind unsere Kompetenz - seit Firmengründung 1958.

LÜTZE SUPERFLEX®
connected



Inhaltsverzeichnis



Kapitel 1: Steuerleitungen	1.1
Für statische Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung mit internationalen Zulassungen	1.3 - 1.5 1.6 - 1.7
Für statische Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	
Für extrem raue Betriebsbedingungen	
Hohe Ölbeständigkeit	1.8 - 1.9
Dauernde Bewegung in Schleppketten	
Für mittlere bis hohe Anforderungen	1.11 - 1.12
Für hohe Anforderungen	1.13 - 1.14
Für höchste Anforderungen und extrem raue Betriebsbedingungen	1.15 - 1.18



Kapitel 2: Elektronikleitungen	2.1
Für statische Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung mit internationalen Zulassungen	2.3 - 2.5 2.6 - 2.8
Dauernde Bewegung in Schleppketten	
Für höchste Anforderungen	
Für extrem raue Betriebsbedingungen	2.10 - 2.12



Kapitel 3: Aktor-Sensor-Leitungen	3.1
Aktor-Sensor-Verdrahtung	
Dauernde Bewegung in Schleppketten	3.3 - 3.4



Kapitel 4: Bus- und Netzwerkleitungen	4.1
ASI BUS Standard	
Für statische Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	4.3
Profibus Standard	
Für statische Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	4.4 - 4.5
Dauernde Bewegung in Schleppketten	4.6
CAN-BUS Standard	
Für statische Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	4.7
Für höchste Anforderungen und extrem raue Betriebsbedingungen	4.8
INTERBUS Standard	
Für statische Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	4.9
Für höchste Anforderungen und extrem raue Betriebsbedingungen	4.10
DeviceNet™ Standard	
Für statische Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	4.11
Für höchste Anforderungen und extrem raue Betriebsbedingungen	4.12
Industrial Ethernet/Profinet/EtherCat,	
Industrial Ethernet/Ethernet IP, Cat 5e, Cat 6a, Cat 7	
Für statische Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	4.13
Industrial Ethernet/Profinet/EtherCat,	
Industrial Ethernet/Ethernet IP, Cat 5e, Cat 6	
Dauernde Bewegung in Schleppketten	
Für höchste Anforderungen und extrem raue Betriebsbedingungen	4.14



Kapitel 5: Motor-, Servo- und Feedbackleitungen	5.1
PVC Motor-, Anschluss-, Energieversorgungsleitungen	5.3 - 5.4
Motor Anschlussleitung für Frequenzumrichter	5.5
Motor-/Energieversorgungsleitung für Siemens und andere Systeme	5.6
Feedbackleitung für Siemens DRIVE-CLIQ 6FX5008 Standard*	5.7
PUR Motor- und Servoleitungen, schleppkettengeeignet	
Dauernde Bewegung in Schleppketten	
Nach Standards: Siemens*, Bosch-Rexroth*, Lenze*, SEW*, Hiperface DSL®, Einzeladern zur Motorenverdrahtung	5.9 - 5.16
Feedbackleitungen, schleppkettengeeignet	
Dauernde Bewegung in Schleppketten	
Nach Standards: Siemens*, Bosch-Rexroth*, Lenze*, SEW*, Allen-Bradley* Heidenhain* und diverse Systeme	5.17 - 5.23



Kapitel 6: Kabelkonfektionen	6.1
Kundenspezifische Lösungen mit LÜTZE SAFECON	6.4 - 6.5
Konfektionen für Servoantriebssysteme	
Allen-Bradley*	6.6 - 6.10
Bosch Rexroth*	6.11 - 6.13
Lenze*	6.14 - 6.15
SEW*	6.16 - 6.18
SIEMENS*	6.19 - 6.33
Vorkonfektionierte Leitungen	
SIEMENS Simatic*, Patchkabel Cat.5E/Cat.6	
USB 3.0 Verbindungsleitungen, Wendelleitungen	6.34 - 6.37



Kapitel 7: Aktor-Sensor-Interface	7.1
Aktor-Sensor-Leitungen / Aktor-Sensor-Ventilstecker	7.4 - 7.47
Steckverbinder, konfektionierbar	7.48 - 7.64
Wanddurchführungen	7.65 - 7.70
Zubehör	7.71 - 7.72
Zuordnung Ethernetleitungen und -stecker	7.73



Kapitel 8: Entstörtechnik	8.1
Schaltgeräteentstörung	8.3 - 8.10
Ventilstecker	8.11 - 8.36
Motorentstörung	8.37 - 8.46
Bausteine mit Sonderfunktion	8.47

Kapitel 9: Installationszubehör	9.1
----------------------------------------	------------

Kapitel 10: EMV-Zubehör	10.1
--------------------------------	-------------

Kapitel 11: Technische Informationen Leitungen	11.1
-------------------------------------------------------	-------------



Inhaltsverzeichnis

1 Steuerleitungen		
LÜTZE SILFLEX® B PVC	1.3	LÜTZE SUPERFLEX® DeviceNetTM (C) PUR
LÜTZE SILFLEX® N PVC	1.4	Für höchste Anforderungen
LÜTZE SILFLEX® N (C) PVC	1.5	LÜTZE ELECTRONIC ETHERNET (C) PVC
LÜTZE SILFLEX® N PVC MULTINORM		LÜTZE SUPERFLEX® ETHERNET (C) PUR
Mit Zulassungen für Europa und Nordamerika		Für höchste Anforderungen
LÜTZE SILFLEX® N (C) PVC MULTINORM	1.6	5 Motor-, Servo und Feedbackleitungen
Mit Zulassungen für Europa und Nordamerika	1.7	LÜTZE SILFLEX® M PVC 0,6/1 kV
LÜTZE SILFLEX® N PUR	1.8	Motor-, Anschluss-, Energieversorgungsleitung
LÜTZE SILFLEX® N (C) PUR	1.9	LÜTZE SILFLEX® M (C) PVC 0,6/1 kV
LÜTZE SUPERFLEX® N PVC	1.11	Geschirmte Motor-, Anschluss-, Energieversorgungsleitung
Für mittlere bis hohe Anforderungen		LÜTZE SILFLEX® M XLPE 3 (C) PVC 0,6/1 kV
LÜTZE SUPERFLEX® N (C) PVC	1.12	2XSL(ST)CY-JB Motor Anschlussleitung für Frequenzumrichter
Für mittlere bis hohe Anforderungen		LÜTZE SILFLEX® M (C) PVC UL SERVO 0,6/1 kV
LÜTZE SUPERFLEX® N PVC	1.13	Motor-/Energieversorgungsleitung für Siemens und andere Systeme
Für hohe Anforderungen		LÜTZE SILFLEX® (C) PVC FEEDBACK
LÜTZE SUPERFLEX® N (C) PVC	1.14	Feedbackleitung für Siemens DRIVE-CLIQ 6FX5008 Standard
Für hohe Anforderungen		LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M PUR 0,6/1 kV
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR 300 V	1.15	Motor-/Energieversorgungsleitung
für höchste Anforderungen		Für höchste Anforderungen
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR 600 V	1.16	LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO 0,6/1 kV
für höchste Anforderungen		Versorgungsleitung für Siemens und andere Systeme
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C) PUR 300 V	1.17	Für höchste Anforderungen
für höchste Anforderungen		LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO 0,6/1 kV
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C) PUR 600 V	1.18	Versorgungsleitung für Bosch-Rexroth und andere Systeme
für höchste Anforderungen		Für höchste Anforderungen
2 Elektronikleitungen		LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO 0,6/1 kV
LÜTZE ELECTRONIC LiYY		Versorgungsleitung für Lenze und andere Systeme
Ungeschirmte Elektronikleitung	2.3	Für höchste Anforderungen
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y	2.4	LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO 0,6/1 kV
Geschirmte Elektronikleitung		Versorgungsleitung für SEW und andere Systeme
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y TP	2.5	Für höchste Anforderungen
Geschirmte Elektronikleitung, paarverteilt		LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR HYBRID SERVO 0,6/1 kV
LÜTZE ELECTRONIC LiYY	2.6	Kombi-Versorgungsleitung für Servomotoren mit Hiperface DSL® Schnittstelle
Ungeschirmte Elektronikleitung UL recognized	2.7	Für höchste Anforderungen
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y	2.8	LÜTZE SUPERFLEX® PLUS PUR 0,6/1kV
Geschirmte Elektronikleitung UL recognized		Motor-/Energieversorgungsleitung, für höchste Anforderungen
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y TP	2.9	LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR 0,6/1kV
Geschirmte Elektronikleitung UL recognized, paarverteilt		Motor-/Energieversorgungsleitung, für höchste Anforderungen
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC PUR	2.10	LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK
Ungeschirmte Elektronikleitung UL recognized		Feedbackleitungen für Siemens und andere Systeme
Für höchste Anforderungen		Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C) PUR	2.11	LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK
Geschirmte Elektronikleitung UL recognized		Feedbackleitungen für Bosch-Rexroth und andere Systeme
Für höchste Anforderungen		Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C) PUR TP	2.12	LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK
Geschirmte Elektronikleitung UL recognized, paarverteilt		Feedbackleitungen für Lenze und andere Systeme
Für höchste Anforderungen		Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik
3 Aktor- Sensor-Leitungen		LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC AS PUR, ungeschirmt	3.3	Feedbackleitungen für SEW und andere Systeme
Für höchste Anforderungen		Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC AS (C) PUR, geschirmt	3.4	LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK
Für höchste Anforderungen		Feedbackleitungen für Allen Bradley und andere Systeme
4 BUS- und Netzwerkleitungen		Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik
LÜTZE ELECTRONIC ASI BUS TPE	4.3	LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK
LÜTZE ELECTRONIC Profibus (C) PVC	4.4	Feedbackleitungen für Heidenhain und andere Systeme
LÜTZE ELECTRONIC Profibus (C) PVC	4.5	Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik
LÜTZE SUPERFLEX® Profibus (C) PUR		LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK
Für höchste Anforderungen		Feedbackleitungen für diverse Systeme
LÜTZE ELECTRONIC CAN-BUS (C) PVC	4.6	Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik
LÜTZE SUPERFLEX® CAN-BUS (C) PUR	4.7	LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK
Für höchste Anforderungen		Feedbackleitungen für Heidenhain und andere Systeme
LÜTZE ELECTRONIC INTERBUS (C) PVC	4.8	Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik
LÜTZE SUPERFLEX® INTERBUS (C) PUR	4.9	LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK
LÜTZE ELECTRONIC DeviceNetTM (C) PVC	4.10	Feedbackleitungen für diverse Systeme
	4.11	Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik
6 Kabelkonfektionen		
Nach Allen-Bradley 2090 Standard		6.6
Nach Allen-Bradley 2090 Standard		6.7
Nach Allen-Bradley 2090 Standard		6.8
Nach Allen-Bradley 2090 Standard		6.9

Inhaltsverzeichnis

Nach Allen-Bradley 2090 Standard	6.10	selbstsichernde Verschraubung	7.10
Nach Bosch Rexroth IKG Standard	6.11	schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.10
Nach Bosch Rexroth RKL Standard	6.12	Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°,	
Nach Bosch Rexroth IKS Standard	6.13	Ende offen	7.11
Nach LENZE-Standard	6.14	selbstsichernde Verschraubung	7.11
Nach LENZE-Standard	6.15	schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.11
Nach SEW-Standard	6.16	Stecker - Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°	7.12
Basis- und Verlängerungsleitungen	6.17	selbstsichernde Verschraubung	7.12
Nach SEW-Standard	6.18	schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.12
Basis- und Verlängerungsleitungen	6.19	Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°,	7.13
Nach SEW-Standard	6.20	Ende offen	7.13
Nach SIEMENS-6FX5002 Standard	6.21	selbstsichernde Verschraubung	7.13
Basisleitung	6.22	schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.13
Nach SIEMENS-6FX5002 Standard	6.23	Stecker M12 gerade auf Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung,	
Basisleitung	6.24	geschirmt 360°	7.14
Nach SIEMENS-6FX5002 Standard	6.25	selbstsichernde Verschraubung	7.14
Basisleitung	6.26	schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.14
Nach SIEMENS-6FX5002 Standard	6.27	Stecker M8 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen	7.15
Basisleitung	6.28	selbstsichernde Verschraubung	7.15
Nach SIEMENS-6FX5002 Standard	6.29	schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.15
Verlängerung	6.30	Stecker M8 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen	7.16
Nach SIEMENS-6FX5002 Standard	6.31	selbstsichernde Verschraubung	7.16
Verlängerung	6.32	schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.16
Nach SIEMENS-6FX5002 Standard	6.33	Buchse M8 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen	7.17
Basisleitung DRIVE-CLIQ®	6.34	selbstsichernde Verschraubung	7.17
Nach SIEMENS-6FX8002 Standard	6.35	schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.17
Basisleitung	6.36	Buchse M8 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen	7.18
Nach SIEMENS-6FX8002 Standard	6.37	selbstsichernde Verschraubung	7.18
Basisleitung		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.18
Nach SIEMENS-6FX8002 Standard		Buchse M8 gewinkelt mit PUR-Leitung, Ende offen	7.19
Basisleitung		selbstsichernde Verschraubung	7.19
Nach SIEMENS-6FX8002 Standard		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.19
Basisleitung		Buchse M8 gewinkelt mit PUR-Leitung, geschirmt 360°,	
Nach SIEMENS-6FX8002 Standard		Ende offen	7.20
Verlängerung		selbstsichernde Verschraubung	7.20
Nach SIEMENS-6FX8002 Standard		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.20
Verlängerung		Buchse M8 gewinkelt mit 2 LED's und PUR-Leitung, Ende offen	7.21
Nach SIEMENS-6FX8002 Standard		selbstsichernde Verschraubung	7.21
Basisleitung DRIVE-CLIQ®		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.21
Nach SIEMENS-6FX8002 Standard		Stecker M8 gerade auf Buchse M8 gerade mit PUR-Leitung	7.22
Basisleitung und Verlängerung		selbstsichernde Verschraubung	7.22
S7 Stecker		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.22
Für Siemens Simatic SPS/S7		Stecker M8 gerade auf Buchse M8 gewinkelt mit PUR-Leitung	7.23
Patchkabel Cat.5E/Cat.6		selbstsichernde Verschraubung	7.23
USB 3.0 Verbindungsleitungen		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.23
LÜTZE PURFLEX		Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen	7.24
		selbstsichernde Verschraubung	7.24
		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.24
		Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen	7.25
		selbstsichernde Verschraubung	7.25
		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.25
		Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°,	
		Ende offen	7.26
		selbstsichernde Verschraubung	7.26
		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.26
		Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°,	
		Ende offen	7.27
		selbstsichernde Verschraubung	7.27
		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.27
		Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen	7.28
		selbstsichernde Verschraubung	7.28
		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.28
		Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen	7.29
		selbstsichernde Verschraubung	7.29
		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.29
		Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°,	
		Ende offen	7.30
		selbstsichernde Verschraubung	7.30

7 Aktor-Sensor-Interface

Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen	7.4		
selbstsichernde Verschraubung	7.4		
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.4		
Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen	7.5		
selbstsichernde Verschraubung	7.5		
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.5		
Stecker-Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°	7.6		
selbstsichernde Verschraubung	7.6		
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.6		
Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen	7.7		
selbstsichernde Verschraubung	7.7		
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.7		
Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen	7.8		
selbstsichernde Verschraubung	7.8		
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.8		
Stecker-Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°	7.9		
selbstsichernde Verschraubung	7.9		
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.9		
Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen	7.10		
		selbstsichernde Verschraubung	7.30
		schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.30

Inhaltsverzeichnis

schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.30	Buchse A-kodiert	7.51
Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen	7.31	Schraubanschluss	7.51
selbstsichernde Verschraubung	7.31	konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gewinkelt	7.52
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.31	Stecker A-kodiert	7.52
Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung, Ende offen	7.32	Schraubanschluss	7.52
selbstsichernde Verschraubung	7.32	konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gewinkelt	7.53
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.32	Buchse A-kodiert	7.53
Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung, Ende offen	7.33	Schraubanschluss	7.53
selbstsichernde Verschraubung	7.33	konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade	7.54
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.33	Stecker / Buchse A-kodiert	7.54
Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen	7.34	Schnellanschlusstechnik, Schneidklemmentechnik	7.54
selbstsichernde Verschraubung	7.34	T-Stück	7.55
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.34	Stecker M12 auf 2x Buchse M12, 5pol. PIN 2+4 gebr. + PE	7.55
Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen	7.35	Stecker M12 4pol. auf 2x Buchse M8, 3pol.	7.55
selbstsichernde Verschraubung	7.35	konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade geschirmt	7.56
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.35	Stecker / Buchse A-kodiert (CAN)	7.56
Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen	7.36	Schraubanschluss	7.56
selbstsichernde Verschraubung	7.36	konfektionierbarer Steckverbinder, M12 geschirmt	7.57
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.36	Buchse gewinkelt A-kodiert Cat 5e	7.57
Buchse M12 gewinkelt, mit LEDs und PUR-Leitung, Ende offen	7.37	Schnellanschlusstechnik IDC	7.57
selbstsichernde Verschraubung	7.37	konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade geschirmt	7.58
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.37	Stecker / Buchse B-kodiert (Profibus, Interbus)	7.58
Stecker M12 gerade auf Buchse M8 gerade mit PUR-Leitung	7.37	Schraubanschluss	7.58
selbstsichernde Verschraubung	7.37	konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade geschirmt	7.59
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.37	Stecker D-kodiert Cat 5e (Ethernet, Profinet)	7.59
Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung	7.38	Schraubanschluss	7.59
selbstsichernde Verschraubung	7.38	konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade geschirmt	7.60
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.38	Stecker X-kodiert Cat 6A (Ethernet, Profinet)	7.60
Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung	7.39	IDC/Schneidklemmanschluss	7.60
selbstsichernde Verschraubung	7.39	konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade geschirmt	7.61
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.39	Buchse D-kodiert Cat 5e (Ethernet, Profinet)	7.61
Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung	7.40	Schirmkontakteierung über Irisfeder, Federzugklemme	7.61
selbstsichernde Verschraubung	7.40	Industriesteckverbinder RJ45	7.62
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.40	Vollmetallgehäuse, Schnellanschlusstechnik AWG 27–22	7.62
Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung	7.41	Cat 6A	7.62
selbstsichernde Verschraubung	7.41	Industriesteckverbinder RJ45, gewinkelt	7.63
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.41	Vollmetallgehäuse, Schnellanschlusstechnik AWG 27–22	7.63
Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung und 360° Schirmung	7.42	Cat 6A	7.63
selbstsichernde Verschraubung	7.42	Modulträger RJ45 Buchse / IDC	7.64
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.42	für TS35 Montageschiene	7.64
Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gewinkelt mit LEDs und PUR-Leitung	7.43	Cat 6	7.64
selbstsichernde Verschraubung	7.43	M8 Einbaudose für Front-/Schraubmontage mit Gewinde M8	7.65
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.43	Stecker / Buchse	7.65
Stecker M12 gerade auf Ventilstecker Bauform A mit Schutzbeschaltung und LED Statusanzeige	7.44	0,5 m TPE-Litze	7.65
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.44	M12 - Einbaudose für Front-/Schraubmontage mit Gewinde M16	7.66
Stecker M12 gerade auf Ventilstecker Bauform A für Druckschalter mit LED Statusanzeige	7.45	Stecker / Buchse A-kodiert	7.66
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.45	0,5 m TPE-Litze	7.66
Stecker M12 gerade auf Ventilstecker Bauform B / Bauform BI mit Schutzbeschaltung und LED Statusanzeige	7.46	USB 3.0-Einbaudose für Frontmontage mit Gewinde M22	7.67
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.46	USB 3.0 Buchse / Buchse Typ A/A	7.68
Stecker M12 gerade auf Ventilstecker Bauform C / Bauform CI mit Schutzbeschaltung und LED Statusanzeige	7.47	Typ: UBS-3.0 A/A F/F	7.68
schleppkettengeeignet, halogenfrei	7.47	RJ45-Einbaudose für Frontmontage 22,5 mm	7.69
Stecker M12 gerade auf Ventilstecker Bauform A für konfektionierbarer Steckverbinder, M8 gerade	7.48	Buchse/Buchse 1:1	7.69
Stecker / Buchse	7.48	Cat 5e/6	7.69
Schraubanschluss	7.48	Schalschränkendurchführung M12 - RJ45	7.70
konfektionierbarer Steckverbinder, M8 gerade	7.49	Buchse/Buchse 1:1	7.70
Stecker / Buchse	7.49	Cat 5e (Ethernet, Profinet)	7.70
Schnellanschlusstechnik IDC	7.49	Schutzkappe	7.71
konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade	7.50	M8, M12	7.71
Stecker A-kodiert	7.50	Farbe: schwarz	7.71
Schraubanschluss	7.50	Bezeichnungseinheit für M8, M12 Leitungen	7.72
konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade	7.51	Bezeichnungsschild, Bezeichnungshülse	7.72
		Farbe: weiß, transparent	7.72

Inhaltsverzeichnis

8 Entstörtechnik

Universal-Entstörbaustein	8.3	Druckschalter / Füllstandswächter	8.21
Gehäusetyp: S7A	8.3	Bauform A (18 mm)	8.22
Schutzbeschaltung: RC-Kombination	8.3	PUR-Anschlussleitung	8.22
Universal-Entstörbaustein	8.4	Schaltverstärker, Kurzschlussfest, 0°–180° Montage	8.22
Gehäusetyp: S1, S2	8.4	Bauform B (10 mm)	8.23
Schutzbeschaltung: Diode / Varistor / RC-Glied	8.4	PUR-/PVC-Anschlussleitung	8.23
Universal-Entstörbaustein	8.5	Schutzbeschaltung: Suppressordiode + LED	8.23
Gehäusetyp: V1	8.5	Bauform BI (11 mm)	8.24
Schutzbeschaltung: Diode / Varistor / RC-Glied	8.5	PUR-/PVC-Anschlussleitung	8.24
Universal-Entstörbaustein	8.6	Schutzbeschaltung: Suppressordiode + LED	8.24
Gehäusetyp: VM1, V2	8.6	Bauform C (8 mm)	8.25
Schutzbeschaltung: RC-Glied	8.6	PUR-/PVC-Anschlussleitung	8.25
Universal-Entstörbaustein - für Siemens-, AEG-, EATON-Schütze	8.7	mit gebrücktem Schutzleiter (PE)	8.25
Gehäusetyp: S6	8.7	Bauform CI (9,4 mm)	8.26
Schutzbeschaltung: Diode / Varistor / RC-Glied	8.7	PUR-/PVC-Anschlussleitung	8.26
Universal-Entstörbaustein - Baugröße S00 - für Siemens-Schütze	8.8	mit gebrücktem Schutzleiter (PE)	8.26
3RT1015-/3RT1016-/3RT1017-/3RH1122-/3RH1131-/3RH1140-	8.8	Konfektionierbarer Stecker Bauform A (18mm)	8.27
Schutzbeschaltung: Diode / Varistor / RC-Glied	8.8	Schutzleiteranschluss (PE) in 90° Schritten einstellbar durch	
Universal-Entstörbaustein - Baugröße S00 - für Siemens-Schütze	8.9	drehen der Codierscheibe	8.27
3RT1015-/3RT1016-/3RT1017-/3RH1122-/3RH1131-/3RH1140-	8.9	Schutzbeschaltung: ohne Beschaltung / Z-Diode+LED /	
Schutzbeschaltung: Diode + LED / Varistor + LED	8.9	Varistor+LED	8.27
Universal-Entstörbaustein für Siemens-Schütze 3RT102 (S0),	8.10	Konfektionierbarer Stecker	8.28
3RT103 (S2), 3RT 104 (S3)	8.10	Bauform A (18 mm)	8.28
Gehäusetyp: S12, S13	8.10	Schutzleiteranschluss (PE) in 180° Schritten einstellbar	8.28
Schutzbeschaltung: Varistor / RC-Glied	8.10	Bauform A (18 mm)	8.29
mit integrierter Schutzbeschaltung + LED	8.11	Konfektionierbarer Stecker	8.29
2polige Ausführung, verpolungssicher, angespritzte	8.11	Druckschalter / Füllstandswächter	8.29
PUR-Anschlussleitung 2 × 0,75 mm ²	8.11	Konfektionierbarer Stecker, Bauform A (18 mm)	8.30
am Kabelabgang kann direkt ein Schutzschlauch montiert	8.11	Schaltverstärker mit und ohne galvanischer Trennung	8.30
werden	8.11	Schutzleiteranschluss, Kurzschlussfest, 0°–180° Montage	8.30
mit integrierter Schutzbeschaltung + LED	8.12	Konfektionierbarer Stecker, Bauform A (18 mm)	8.31
verpolungssicher, angespritzte Einzellitze PVC FLRY	8.12	- Doppelventile	8.31
2 × 0,75 mm ²	8.12	- Energiereduzierer	8.31
am Kabelabgang kann direkt ein Schutzschlauch montiert	8.12	Konfektionierbarer Stecker; Bauform A (18 mm)	8.32
werden	8.12	- zwei Kabeleinführungen	8.32
mit integrierter Schutzbeschaltung + LED	8.13	Schutzleiteranschluss (PE) in 180° Schritten einstellbar	8.32
2-polige Ausführung, verpolungssicher	8.13	Konfektionierbarer Stecker Bauform B DIN (10 mm) und	
angespritzte PUR Anschlussleitung 2 × 0,75 mm ²	8.13	BI (11 mm)	8.33
2-polig gerade	8.14	Schutzleiteranschluss (PE) in 180° Schritten einstellbar durch	
Schutzbeschaltung Suppressordiode + Statusanzeige LED	8.14	drehen der Codierscheibe	8.33
mit angespritzter Fahrzeugleitung Typ FLRY als Einzelader	8.14	Schutzbeschaltung: ohne Beschaltung / Z-Diode+LED /	
0,75 mm ²	8.14	Varistor+LED	8.33
Bauform A (18 mm)	8.15	Konfektionierbarer Stecker	8.34
2polige Ausführung, verpolungssicher, angespritzte	8.15	Bauform B (10 mm) und BI (11 mm)	8.34
PUR-Anschlussleitung 2 × 0,75 mm ²	8.15	Schutzleiteranschluss (PE) in 180° Schritten einstellbar	8.34
Schutzbeschaltung: Suppressordiode + LED	8.15	Konfektionierbarer Stecker, Bauform B (10 mm), Bauform BI	
Bauform A (18mm), 2pol. ohne PE	8.16	(11 mm)	8.35
Schutzbeschaltung Suppressordiode + LED, mit	8.16	Schaltverstärker ohne galvanische Trennung, Kurzschlussfest	8.35
Edelstahlschraube	8.16	Schutzleiteranschluss (PE) in 180° Schritten einstellbar	8.35
angespritzter Fahrzeugleitung Typ FLRY als Einzelader	8.16	Konfektionierbarer Stecker Bauform C DIN (8 mm) und CI	
2x0,75mm ²	8.16	(9,4 mm)	8.36
Bauform A (18mm), 3pol. ohne PE, 0°	8.17	Schutzleiteranschluss (PE) in 90° Schritten einstellbar durch	
ohne Beschaltung, mit Edelstahlschraube	8.17	drehen der Codierscheibe	8.36
mit angespritzter Fahrzeugleitung Typ FLRY als Einzelader	8.17	Schutzbeschaltung: ohne Beschaltung / Z-Diode+LED /	
3x0,75mm ²	8.17	Varistor+LED	8.36
Bauform A (18 mm)	8.18	Steckadapter für Ventilstecker Bauform A	8.37
PVC-Anschlussleitung	8.18	Kontaktabstand 18 mm	8.37
mit gebrücktem Schutzleiter (PE)	8.18	EN 175301-803 (DIN 43 650)	8.37
Bauform A (18 mm)	8.19	Steckadapter für Ventilstecker Bauform BI (11 mm)	8.38
PUR-Anschlussleitung	8.19	Kontaktanordnung in 0° und 180° Ausführung	8.38
mit gebrücktem Schutzleiter (PE)	8.19	Motorenentstörung zum direkten Einbau ins Motorklemmbrett	8.39
Energiereduzierer Bauform A (18 mm), PUR-Anschlussleitung	8.20	5,5 kW bis 7,5 kW, 3 AC x 500 V	8.39
Energiereduzierung ca. 50 %, Schutzbeschaltung,	8.20	Schutzbeschaltung: Varistor	8.39
LED Statusanzeige	8.20	Motorenentstörung zum Einschrauben in den Motorklemmkasten	8.40
0° – 180° Montage, Leitungsende offen	8.20	auch geeignet für Frequenzumrichter bis 7,5 kW, 3 AC x 575 V	8.40
Bauform A (18 mm)	8.21	Schutzbeschaltung: Varistor	8.40
PUR-Anschlussleitung	8.21	Motorenentstörung zum direkten Einbau ins Motorklemmbrett	8.41
	8.21	7,5 kW, 3 AC x 500 V	8.41

Inhaltsverzeichnis

Schutzbeschaltung: RC-Glied	8.41	Flachbanderder, Kupfergeflecht, verzinnt	10.11
Motorentstörung zum Einschrauben in den Motorklemmkasten bis 7,5 kW, 3 AC x 575 V	8.42	Einzeldraht Cu ETP UNI 5649-71, ähnlich DIN 72333	10.11
Schutzbeschaltung: RC-Glied	8.42	Flachbanderder, Kupfergeflecht, verzinnt	10.12
Motorentstörung im M1-, M2- und M3 - Gehäuse für Drehstrommotoren bis 30 kW, 3 AC x 500 V	8.43	Einzeldraht Cu ETP UNI 5649-71, ähnlich DIN 72333	10.12
Schutzbeschaltung: RC-Glied	8.43	Kabelschelle	10.13
Universalmotorentstörung zum direkten Anbau an das Schütz (z.B.Siemens SIRIUS 3RT 10)	8.44		
auch geeignet für Frequenzumrichter bis 7,5 kW, 3 AC x 575 V	8.44		
Schutzbeschaltung: Varistor	8.44		
Als Unterbau für Schütztypen bis 45 mm Breite 2,5 kW, 3 AC x 400 V	8.45		
Schutzbeschaltung: Varistor	8.45		
Als Unterbau für Schütztypen bis 45 mm Breite bis 15 kW, 3 AC x 575 V	8.46		
Schutzbeschaltung: RC-Glied	8.46		
Einstellbare Einschaltverzögerungen, Zeitbereich 0,5 s - 20 s	8.47		
Gehäusetyp: S2, V1	8.47		
für AC und DC - Betrieb	8.47		

9 Installationszubehör

Cablefix Vario	
Durchführung für alle mit Steckverbinder konfektionierte Kabel- und Leitungen	9.3
Cablefix Vario	
Durchführung für alle mit Steckverbinder konfektionierte Kabel- und Leitungen	9.4
Cablefix-Flansche	9.5
Kunststoffverschraubungen TOP-T-P, metrische Variante	9.6
Kunststoffverschraubungen TOP-T-P, PG-Variante	9.7
Kunststoffverschraubungen TOP-TR-P	9.8
Kunststoffzubehör Gegenmutter GK, metrische Variante	9.9
Kunststoffzubehör Gegenmutter GK, PG-Variante	9.10
Kunststoffzubehör Reduzierring RR, metrisch	9.11
Kunststoffzubehör Blindstopfen BL	9.12
Metallverschraubungen TOP-T	9.13
Metallverschraubungen TOP-TR	9.14
Metallverschraubungen mit Schirmkontaktierung TOP-T-S-EMV1	9.15
Metallverschraubungen mit Schirmkontaktierung TOP-T-S-EMV2	9.16
Metallzubehör Gegenmutter GMS	9.17
Metallzubehör Gegenmutter GMS EMV	9.18
Metallzubehör Reduzierring RR	9.19
Metallzubehör Erweiterung EW	9.20
Metallzubehör Blindstopfen BLMS	9.21
Kunststoff- und Metallzubehör Mehrfachdichteinsatz MFDE	9.22
Kunststoff- und Metallzubehör Dichteinsatz ASI DE	9.23
Schalschränkinstallation	9.24
Kabelbinder	9.25
Kennzeichnungsschilder	9.26
Laseretiketten	9.27
Bezeichnungsstreifen	9.28
EMV-Schirmschiene	10.3
EMV-Schiene mit Kabelabfangmöglichkeit für die unterschiedlichsten Schirmklammern	10.3
Haltebügel	10.4
Haltebügel zur Befestigung der EMV-Schiene im Schalschrank	10.4
EMV-Schirmschiene	10.5
EMV-Schiene mit Kabelabfangmöglichkeit für die unterschiedlichsten Schirmklammern	10.5
Haltewinkel	10.6
Haltewinkelbügel zur Befestigung der EMV-Schiene	10.6
Schirmklammer	10.7
Federschirmklammer	10.8
Schirmanbindung für große Leitungsdurchmesser	10.8
Rastelement für Hutschienenrastung	10.9
zur Anbringung einer Schirmklammer	10.9
Rastelement rastbar an LSC-Profilen	10.10

11 Technische Informationen

12 Artikelnummerverzeichnis

Für alle Verträge und Bestellungen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGBs) und unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen. Diese finden Sie auf unserer Homepage unter www.luetze.com

1. Steuerleitungen



1. Steuerleitungen

	Mantel	Schirm	Approbationen	Anwendung	Seite
LÜTZE SILFLEX® B PVC	PVC		CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	1.3
LÜTZE SILFLEX® N PVC	PVC		CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	1.4
LÜTZE SILFLEX® N (C) PVC	PVC	•	CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	1.5
LÜTZE SILFLEX® N PVC MULTINORM	PVC		CE, UL, VDE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung mit internationalen Zulassungen	1.6
LÜTZE SILFLEX® N (C) PVC MULTINORM	PVC	•	CE, UL, VDE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung mit internationalen Zulassungen	1.7
LÜTZE SILFLEX® N PUR	PUR		CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung Für extrem rau Betriebsbedingungen Hohe Ölbeständigkeit	1.8
LÜTZE SILFLEX® N (C) PUR	PUR	•	CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung Für extrem rau Bedingungen Hohe Ölbeständigkeit	1.9
LÜTZE SUPERFLEX® N PVC	PVC		CE	Dauernde Bewegung in Schleppketten Für mittlere bis hohe Anforderungen	1.11
LÜTZE SUPERFLEX® N (C) PVC	PVC	•	CE	Dauernde Bewegung in Schleppketten Für mittlere bis hohe Anforderungen	1.12
LÜTZE SUPERFLEX® N PVC	PVC		CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Für hohe Anforderungen	1.13
LÜTZE SUPERFLEX® N (C) PVC	PVC	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Für hohe Anforderungen	1.14
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR 300 V	PUR		CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Für höchste Anforderungen und extrem rau Betriebsbedingungen	1.15
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR 600 V	PUR		CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Für höchste Anforderungen und extrem rau Betriebsbedingungen	1.16
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C) PUR 300 V	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Für höchste Anforderungen und extrem rau Betriebsbedingungen	1.17
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C) PUR 600 V	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Für höchste Anforderungen und extrem rau Betriebsbedingungen	1.18

PVC Steuerleitungen - ungeschirmt

LÜTZE SILFLEX® B PVC



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Säuren und Laugen
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

U_0/U 300/500 V

Prüfspannung

4000 V

Isolationswiderstand

min. 20 MΩ × km

Temperaturbereich

bewegt -15 °C bis +70 °C

fest verlegt -40 °C bis +80 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 10

fest verlegt D × 4

Brennverhalten Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Aderisolation Spezial-PVC, TI2 nach VDE 0281-1
- Farbig nach DIN VDE 0293-308
 - 2-adrig: braun, blau
 - 3-adrig: grüngebl., braun, blau
 - 4-adrig: grüngebl., braun, schwarz, grau
 - 5-adrig: grüngebl., braun, blau, schwarz, grau
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Adern lagenverseilt
- Mantel Spezial-PVC TM2 nach VDE 0281-1, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
100013	2×0,5	4,9	3,5	0,9
100001	3G0,5	5,2	4,1	1,4
100002	4G0,5	5,8	5,0	2,2
0,75 mm²				
100024	2×0,75	5,3	4,3	1,4
100025	3G0,75	5,8	5,4	2,2
100012	3×0,75	5,8	5,4	2,2
100026	4G0,75	6,4	6,6	2,9
100027	5G0,75	6,9	8,0	3,6
1,0 mm²				
100050	2×1,0	5,6	5,0	1,9
100051	3G1,0	6,2	6,4	2,9
100983	3×1,0	6,2	6,4	2,9
100052	4G1,0	6,7	7,7	3,8
100053	5G1,0	7,3	9,4	4,8
1,5 mm²				
100079	3G1,5	6,8	8,1	4,3
100080	4G1,5	7,4	10,0	5,8
100081	5G1,5	8,3	12,5	7,2
2,5 mm²				
100105	3G2,5	8,3	13,0	7,2
100106	4G2,5	9,1	15,9	9,6
100107	5G2,5	10,2	19,8	12,0
4 mm²				
100118	4G4	11,0	24,2	15,4
100119	5G4	12,3	30,1	19,2
6 mm²				
100123	4G6	12,7	34,1	23,0
100124	5G6	14,3	42,3	28,8

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Steuerleitungen - ungeschirmt

LÜTZE SILFLEX® N PVC



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Säuren und Laugen
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

U_0/U 300/500 V

Prüfspannung

3000 V

Isolationswiderstand

min. 20 MΩ × km

Temperaturbereich

bewegt -15 °C bis +70 °C

fest verlegt -40 °C bis +80 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 10

fest verlegt D × 4

Brennverhalten

Flammwidrig nach VDE 0482

T 265-2, DIN EN 50265-2,

IEC 60332-1

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Aderisolation Spezial-PVC, TI2 nach VDE 0281-1
- Adern schwarz mit weißem Zahldruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Adern lagenverseilt
- Mantel Spezial-PVC TM2 nach VDE 0281-1, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Aderisolation Spezial-PVC, TI2 nach VDE 0281-1
- Adern schwarz mit weißem Zahldruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Adern lagenverseilt
- Mantel Spezial-PVC TM2 nach VDE 0281-1, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
100363	2×0,5	5,0	3,5	1,0
100364	3G0,5	5,2	4,1	1,4
100365	4G0,5	5,6	5,0	1,9
108208	4×0,5	5,7	5,0	1,9
100366	5G0,5	6,3	6,2	2,4
100215	7G0,5	7,0	7,9	3,4
100369	10G0,5	8,5	11,3	4,8
100370	12G0,5	8,9	12,7	5,8
100373	18G0,5	10,9	19,0	8,6
100358	25G0,5	12,7	24,8	12,0
0,75 mm²				
100384	2×0,75	5,6	4,3	1,4
100385	3G0,75	5,6	5,1	2,2
100386	4G0,75	6,3	6,5	2,9
100736	4×0,75	6,3	6,5	2,9
100387	5G0,75	6,9	8,0	3,6
100389	7G0,75	7,5	9,8	5,0
100391	10G0,75	9,2	14,3	7,2
100392	12G0,75	9,9	16,7	8,6
100395	18G0,75	11,7	23,8	13,0
100398	25G0,75	14,0	33,4	18,0
1,0 mm²				
100405	2×1,0	5,9	5,0	1,9
100406	3G1,0	5,9	6,0	2,9
100407	4G1,0	6,7	7,7	3,8
100737	4×1,0	6,7	7,7	3,8
100408	5G1,0	7,3	9,4	4,8
100410	7G1,0	8,1	12,1	6,7
100411	8G1,0	8,8	13,7	7,7
100412	10G1,0	10,0	17,6	9,6
100413	12G1,0	10,5	20,0	11,5
100415	16G1,0	11,9	26,0	15,4
100416	18G1,0	12,8	29,7	17,3
100417	25G1,0	14,8	40,5	24,0
100419	34G1,0	17,2	54,6	32,6
1,5 mm²				
100429	2×1,5	6,0	6,6	2,9
100430	3G1,5	6,8	8,1	4,3
100431	4G1,5	7,4	10,0	5,8
100432	5G1,5	8,3	12,5	7,2
100433	7G1,5	9,0	15,7	10,1
100437	12G1,5	11,7	26,4	17,3
100440	18G1,5	14,4	39,1	25,9
100443	25G1,5	16,9	54,4	36,0
2,5 mm²				
118389	2×2,5	7,7	9,9	4,8
100453	3G2,5	8,3	12,6	7,2
100454	4G2,5	9,0	15,6	9,6
100455	5G2,5	10,1	19,6	12,0
100456	7G2,5	11,2	25,3	16,8
100458	12G2,5	14,6	42,3	28,8
4 mm²				
100871	2×4	9,5	14,8	7,7
100990	3G4	9,8	18,8	11,5
100464	4G4	11,0	24,2	15,4
100465	5G4	12,1	29,5	19,2
6 mm²				
100468	4G6	12,8	33,9	23,0
100469	5G6	14,3	42,3	28,8

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Steuerleitungen - geschirmt

LÜTZE SILFLEX® N (C) PVC



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung
- Überall dort, wo elektrische Störfelder die Signalübertragung beeinflussen können

Eigenschaften

- Die Gesamtabschirmung aus geflochtenen Kupferdrähten verhindert sowohl die Störung von Signalen und Messwerten, wie auch die Abstrahlung von Störsignalen
- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Säuren und Laugen
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	
U ₀ /U	300/500 V
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-5 °C bis +70 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 15
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Aderisolation Spezial-PVC, TI2 nach VDE 0281-1
- Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Adern lagenverseilt
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PVC TM2 nach VDE 0281-1, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
116191	(2×0,5)	5,5	4,5	2,2
116139	(3G0,5)	5,8	5,2	2,7
116297	(4G0,5)	6,3	6,7	3,7
116238	(5G0,5)	6,9	7,9	4,2
116235	(7G0,5)	7,5	10,0	5,6
116151	(12G0,5)	9,7	16,0	9,0
116152	(18G0,5)	11,5	22,4	12,4
116250	(25G0,5)	13,4	30,8	17,8
0,75 mm²				
116174	(2×0,75)	5,9	5,7	3,2
116100	(3G0,75)	6,3	6,8	3,9
116102	(4G0,75)	6,8	8,1	4,6
116103	(5G0,75)	7,5	10,1	5,9
116104	(7G0,75)	8,2	12,3	7,3
116105	(12G0,75)	10,7	19,8	11,9
116106	(18G0,75)	12,6	28,6	17,1
116107	(25G0,75)	14,8	39,4	24,6
1,0 mm²				
116234	(2×1,0)	6,3	6,5	3,7
116110	(3G1,0)	6,7	7,7	4,6
116112	(4G1,0)	7,3	9,8	6,1
116113	(5G1,0)	8,0	11,7	7,1
116114	(7G1,0)	8,7	14,8	9,5
116115	(12G1,0)	11,4	23,8	15,2
116116	(18G1,0)	13,7	35,7	23,1
116117	(25G1,0)	15,8	46,6	30,6
1,5 mm²				
116121	(3G1,5)	7,4	10,1	6,6
116123	(4G1,5)	8,1	12,4	8,0
116124	(5G1,5)	8,9	15,4	10,0
116125	(7G1,5)	9,8	19,5	13,3
116126	(12G1,5)	12,8	31,5	21,5
116127	(18G1,5)	15,4	47,5	32,5
116128	(25G1,5)	17,8	63,1	44,3
2,5 mm²				
116132	(3G2,5)	8,9	14,8	10,0
116133	(4G2,5)	9,8	18,9	12,9
116134	(5G2,5)	10,8	22,8	15,3
116135	(7G2,5)	11,8	29,1	20,5
4 mm²				
116150	(4G4)	11,5	27,4	19,1
6 mm²				
116153	(4G6)	13,8	41,2	28,8

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Steuerleitungen - ungeschirmt

LÜTZE SILFLEX® N PVC MULTINORM Mit Zulassungen für Europa und Nordamerika



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung

Eigenschaften

- Appriobiert als Komponentenleitung für den Einsatz in Nordamerika
- Einfaches Abmanteln und schnelle Installation
- Hohe Flexibilität für komplexe Verlegestrecken und geringe Biegeradien
- Verbesserte Öl-Beständigkeit aufgrund speziell entwickeltem PVC-Mantel
- Beständig gegen viele Öle, Kühl- und Lösungsmittel
- Hydrolyse- und Mikrobenresistent
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 2587
Nennspannung	
nach UL	600 V 90 °C
nach VDE	300/500 V 70 °C
Prüfspannung	6000 V
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt nach UL	-5 °C bis +90 °C
fest verlegt nach UL	-40 °C bis +90 °C
bewegt nach VDE	-5 °C bis +70 °C
fest verlegt nach VDE	-25 °C bis +70 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 4
Zulassungen	cULus AWM Style 2587 CSA AWM I/II A/B FT1 CE Oil Res II RoHS
Brennverhalten	IEC 60332-1, IEC 60332-3-24, CSA FT1, UL-VW-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Aderisolation Spezial-PVC nach TI2 und UL 1581
- Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Adern lagenverseilt
- Mantel Spezial-PVC nach VDE 0289 TM2 und UL 1581
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
109700	2x0,5	5,0	3,8	1,0
109701	3G0,5	5,3	4,6	1,4
109702	4G0,5	5,7	5,5	1,9
109703	5G0,5	6,3	6,8	2,4
109704	7G0,5	6,8	8,7	3,4
109705	12G0,5	8,7	14,8	5,8
109707	18G0,5	10,4	21,3	8,6
109708	25G0,5	12,1	29,4	12,0
0,75 mm²				
109711	2x0,75	5,4	4,7	1,5
109712	3G0,75	5,7	5,7	2,2
109713	4G0,75	6,2	7,0	2,9
109714	5G0,75	6,8	8,9	3,6
109715	7G0,75	7,4	11,2	5,0
109716	12G0,75	9,5	19,5	8,6
109718	18G0,75	11,4	28,2	12,9
109719	25G0,75	13,3	39,1	18,0
1,0 mm²				
109720	2x1,0	5,7	5,5	1,9
109721	3G1,0	6,1	6,9	2,9
109722	4G1,0	6,6	8,5	3,8
109723	5G1,0	7,2	10,6	4,8
109724	7G1,0	7,8	13,4	6,7
109725	12G1,0	10,3	23,5	11,5
109727	18G1,0	12,3	34,6	17,3
109728	25G1,0	14,3	47,0	24,0
109729	34G1,0	16,9	65,3	32,6
1,5 mm²				
109730	2x1,5	6,3	7,2	2,9
109731	3G1,5	6,7	9,4	4,3
109732	4G1,5	7,3	11,6	5,8
109733	5G1,5	8,0	14,6	7,2
109734	7G1,5	8,7	18,5	10,1
109735	12G1,5	11,5	32,3	17,3
109737	18G1,5	13,8	47,6	25,9
109738	25G1,5	16,0	65,3	36,0
2,5 mm²				
109740	3G2,5	8,0	14,6	7,2
109741	4G2,5	8,7	18,1	9,6
109742	5G2,5	9,6	22,7	12,0
109743	7G2,5	10,7	29,7	16,8
109744	12G2,5	14,4	51,5	28,8
4 mm²				
109749	3G4	9,3	21,6	11,5
109750	4G4	10,5	27,4	15,4
109751	5G4	11,5	33,9	19,2
109752	7G4	12,8	44,5	26,9
6 mm²				
109753	4G6	12,4	39,9	23,0
109754	5G6	13,7	49,8	28,8
10 mm²				
109323	4x10	15,9	66,2	38,4
109859	5G10	17,9	83,8	48,0
16 mm²				
109860	4G16	18,7	98,2	61,4
25 mm²				
109861	4G25	23,8	155,9	96,0
35 mm²				
109864	4G35	26,7	209,8	134,4
50 mm²				
109865	4G50	32,6	299,9	192,0

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Steuerleitungen - geschirmt

LÜTZE SILFLEX® N (C) PVC MULTINORM Mit Zulassungen für Europa und Nordamerika



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung
- Überall dort, wo elektrische Störfelder die Signalübertragung beeinflussen können

Eigenschaften

- Approbierter als Komponentenleitung für den Einsatz in Nordamerika
- Einfaches Abmanteln und schnelle Installation
- Hohe Flexibilität für komplexe Verlegestrecken und geringe Biegeradien
- Verbesserte Öl-Beständigkeit aufgrund speziell entwickeltem PVC-Mantel
- Beständig gegen viele Öle, Kühl- und Lösungsmittel
- Hydrolyse- und Mikrobenresistent
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 2587
Nennspannung	
nach UL	600 V 90 °C
nach VDE	300/500 V 70 °C
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt nach UL	-5 °C bis +90 °C
fest verlegt nach UL	-40 °C bis +90 °C
bewegt nach VDE	-5 °C bis +70 °C
fest verlegt nach VDE	-25 °C bis +70 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 15
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	IEC 60332-1, IEC 60332-3-24, CSA FT1
Zulassungen	cULus AWM Style 2587 UL-VW-1 CSA AWM I/II A/B FT1 CE Oil Res II RoHS

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
109800	(2×0,5)	5,6	4,7	2,2
109801	(3G0,5)	5,9	5,4	2,7
109802	(4G0,5)	6,3	6,8	3,7
109803	(5G0,5)	6,9	8,2	4,2
109804	(7G0,5)	7,4	10,1	5,6
109805	(12G0,5)	9,3	16,4	8,9
109807	(18G0,5)	11,0	22,8	12,2
109808	(25G0,5)	12,7	31,0	16,1
0,75 mm²				
109812	(3G0,75)	6,3	6,8	3,9
109813	(4G0,75)	6,8	8,4	4,6
109814	(5G0,75)	7,4	10,2	5,8
109815	(7G0,75)	8,0	12,6	7,3
109816	(12G0,75)	10,3	19,9	11,8
109818	(18G0,75)	12,2	29,1	17,0
109819	(25G0,75)	14,3	39,7	24,4
1,0 mm²				
109821	(3G1,0)	6,7	8,0	4,6
109822	(4G1,0)	7,2	10,0	6,1
109823	(5G1,0)	7,8	11,7	7,1
109824	(7G1,0)	8,4	15,0	9,4
109825	(12G1,0)	10,9	24,2	15,1
109827	(18G1,0)	12,9	35,7	21,3
109828	(25G1,0)	15,1	47,1	30,4
1,5 mm²				
109831	(3G1,5)	7,3	10,3	6,6
109832	(4G1,5)	7,9	12,9	6,0
109833	(5G1,5)	8,6	15,6	9,9
109834	(7G1,5)	9,5	20,0	13,2
109835	(12G1,5)	12,3	32,2	21,3
109837	(18G1,5)	14,8	48,5	32,3
109838	(25G1,5)	17,0	63,0	43,2
2,5 mm²				
109840	(3G2,5)	8,6	15,1	9,9
109841	(4G2,5)	9,3	19,4	12,7
109842	(5G2,5)	10,4	23,0	15,1
109843	(7G2,5)	11,3	29,6	20,4
109844	(12G2,5)	15,2	50,8	35,2
4 mm²				
109862	(4G4)	11,1	27,9	18,9
6 mm²				
109863	(4G6)	13,2	40,5	28,6

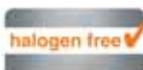
Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Aderisolation Spezial-PVC nach TI2 und UL 1581
- Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grün, x = ohne Schutzleiter
- Adern lagenverseilt
- Vliesbandierung
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PVC nach VDE 0289 TM2 und UL 1581
- Mantelfarbe grau RAL 7001

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Steuerleitungen - ungeschirmt

LÜTZE SILFLEX® N PUR



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In Räumen mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration, wo im Brandfall korrosive Gase vermieden werden müssen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Speziell für rauhe Umgebung
- Für flexible Anwendungen ohne Zwangsführung

Eigenschaften

- Kapazitätsarm, sehr gute elektrische Eigenschaften
- Sehr gute Kälteflexibilität
- Halogenfrei, keine korrosiven Gase
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

U_0/U 300/500 V

Prüfspannung

3000 V

Isolationswiderstand

min. 100 MΩ × km

Temperaturbereich

bewegt -25 °C bis +80 °C

fest verlegt -40 °C bis +80 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 10

fest verlegt D × 4

Halogenfrei nach DIN EN 50267-2-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Aderisolation Spezial-TPE in Anlehnung an VDE 0207
- Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Adern lagenverseilt
- Mantel Spezial PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
110437	2x0,5	4,5	2,6	1,0
110196	3G0,5	4,7	3,2	1,5
110457	4G0,5	5,1	4,0	1,9
110372	5G0,5	5,9	5,2	2,4
111016	7G0,5	6,4	6,6	3,4
111707	12G0,5	8,7	11,8	5,8
110644	18G0,5	10,0	17,2	8,6
110459	25G0,5	12,1	23,6	12,0
0,75 mm²				
110168	2x0,75	5,0	3,3	1,4
110197	3G0,75	5,3	4,2	2,2
110169	4G0,75	5,8	5,5	2,9
110991	5G0,75	6,4	6,7	3,6
110424	7G0,75	7,2	8,9	5,0
110506	12G0,75	9,5	15,4	8,6
110992	18G0,75	11,2	23,0	13,0
110526	25G0,75	13,5	31,6	18,0
1,0 mm²				
110443	2x1,0	5,4	3,9	2,0
110182	3G1,0	5,8	5,3	2,9
110418	4G1,0	6,3	6,6	3,8
110184	5G1,0	6,8	8,1	4,8
110185	7G1,0	7,7	10,8	6,7
110188	12G1,0	10,3	19,0	11,5
110189	18G1,0	12,3	27,9	17,3
110191	25G1,0	14,5	38,7	24,0
1,5 mm²				
110177	3G1,5	6,4	7,1	4,3
110186	4G1,5	7,1	9,3	5,8
110178	5G1,5	8,0	11,4	7,2
110179	7G1,5	8,7	15,1	10,1
110180	12G1,5	11,7	26,6	17,3
110181	18G1,5	14,0	39,0	25,9
110183	25G1,5	16,4	53,9	36,0
2,5 mm²				
111102	3G2,5	7,8	11,4	7,2
110192	4G2,5	8,7	14,7	9,6
110193	5G2,5	9,6	18,1	12,0
110194	7G2,5	10,7	24,1	16,8
4 mm²				
110195	4G4	11,0	22,4	15,4
6 mm²				
110450	4G6	12,7	32,4	23,0

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Steuerleitungen - geschirmt

LÜTZE SILFLEX® N (C) PUR



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In Räumen mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration, wo im Brandfall korrosive Gase vermieden werden müssen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Speziell für rauhe Umgebung
- Für flexible Anwendungen ohne Zwangsführung
- Überall dort, wo elektrische Störfelder die Signalübertragung beeinflussen können

Eigenschaften

- Die Gesamtabschirmung aus geflochtenen Kupferdrähten verhindert sowohl die Störung von Signalen und Messwerten wie auch die Abstrahlung von Störsignalen
- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Kapazitätsarm, sehr gute elektrische Eigenschaften
- Sehr gute Kälteflexibilität
- Halogenfrei, keine korrosiven Gase
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben- und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

U_0/U 300/500 V

Prüfspannung

3000 V

Isolationswiderstand

min. 100 MΩ × km

Temperaturbereich

bewegt -25 °C bis +80 °C

fest verlegt -40 °C bis +80 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 15

fest verlegt D × 6

Halogenfrei nach DIN EN 50267-2-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Aderisolation Spezial-TPE in Anlehnung an VDE 0207
- Adern schwarz mit weißem Zahldruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Adern lagenverseilt
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial PUR, matte,adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
111651	(2×0,5)	5,2	3,8	2,3
111652	(3G0,5)	5,5	4,5	2,8
111653	(4G0,5)	5,9	6,0	3,7
111654	(5G0,5)	6,5	7,0	4,8
111656	(7G0,5)	7,2	9,1	5,6
111657	(12G0,5)	9,3	14,6	9,0
111658	(18G0,5)	10,8	20,6	12,4
111659	(25G0,5)	12,7	28,9	17,8
0,75 mm²				
111660	(2×0,75)	5,6	4,7	2,8
111661	(3G0,75)	6,0	6,0	3,9
111662	(4G0,75)	6,5	7,2	4,6
111663	(5G0,75)	7,2	9,2	5,8
111664	(7G0,75)	7,8	11,8	7,4
111665	(12G0,75)	10,1	18,4	11,9
111666	(18G0,75)	12,0	26,6	17,2
111667	(25G0,75)	14,2	37,2	24,6
1,0 mm²				
111668	(2×1,0)	6,0	5,7	3,7
111669	(3G1,0)	6,3	6,9	4,6
111670	(4G1,0)	6,8	8,8	6,1
111671	(5G1,0)	7,6	10,6	7,1
111672	(7G1,0)	8,2	13,5	9,5
111673	(12G1,0)	10,9	22,0	15,3
111674	(18G1,0)	12,7	33,5	23,1
111675	(25G1,0)	15,3	43,7	30,6
1,5 mm²				
111676	(2×1,5)	6,6	7,0	4,7
111677	(3G1,5)	7,0	9,4	6,6
111678	(4G1,5)	7,6	11,4	8,1
111679	(5G1,5)	8,6	14,4	10,0
111680	(7G1,5)	9,3	18,2	13,4
111681	(12G1,5)	12,3	29,6	21,5
111682	(18G1,5)	14,4	45,2	32,6
2,5 mm²				
111684	(3G2,5)	8,6	13,9	10,1
111685	(4G2,5)	9,3	17,6	12,9
111686	(5G2,5)	10,4	21,4	15,3
111687	(7G2,5)	11,2	27,8	20,5
4 mm²				
111688	(4G4)	11,8	25,7	19,1
6 mm²				
111690	(4G6)	13,4	38,3	28,9

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

LÜTZE SUPERFLEX® und LÜTZE SUPERFLEX® PLUS

LÜTZE SUPERFLEX® *connected*

LÜTZE SUPERFLEX® setzt Industrie Standards:
langlebig, zuverlässig, flexibel

Hochflexible LÜTZE SUPERFLEX® Leitungen sind speziell
entwickelt für dauernd bewegte Anwendungen in Schleppketten.



Weitergehende
Informationen zum Thema
LÜTZE SUPERFLEX®:
<http://bit.ly/10j9xh>



PVC Steuerleitungen - schleppkettengeeignet - ungeschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® N PVC Für mittlere bis hohe Anforderungen



LÜTZE SUPERFLEX®
connected



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung bei ständiger Bewegung
- Zur Installation in Energieführungsketten mit ständig linearer Bewegung

Eigenschaften

- Durch Konstruktion und Material für dauernd bewegten Einsatz geeignet.
- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Säuren und Laugen (siehe techn. Information)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

U_0/U 300/500 V

Prüfspannung

3000 V

Isolationswiderstand

min. 20 MΩ × km

Temperaturbereich

bewegt -15 °C bis +80 °C

fest verlegt -30 °C bis +80 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 10

fest verlegt D × 4

Strahlenbeständigkeit

8×10^7 cJ/kg

Brennverhalten

Flammwidrig nach VDE 0482

Teil 265-2-2

DIN EN 50265-2-2

IEC 60332-2-2

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-PVC, TI2 nach VDE 0281-1
- Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grün, x = ohne Schutzleiter
- Adern spannungsfrei lagenverseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Mantel Spezial-PVC TM2 und TM4 nach VDE 0281
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
101049	3G0,5	5,0	3,8	1,5
118383	4G0,5	5,4	4,7	2,0
118393	5G0,5	5,9	5,6	2,5
118384	7G0,5	6,8	7,3	3,4
101351	12G0,5	8,1	11,1	5,9
101048	18G0,5	9,4	15,6	8,8
108055	25G0,5	11,1	21,3	12,3
0,75 mm²				
100765	2×0,75	5,4	4,4	1,5
100766	3G0,75	5,5	5,0	2,2
111045	4G0,75	6,0	6,1	2,9
100767	5G0,75	6,5	7,3	3,7
100768	7G0,75	7,5	10,0	5,1
100998	12G0,75	9,1	14,9	8,8
100778	18G0,75	10,6	21,3	13,2
100856	25G0,75	12,6	29,0	18,3
1,0 mm²				
100788	2×1,0	5,7	5,2	2,0
100789	3G1,0	6,0	6,4	3,0
100761	4G1,0	6,5	7,6	4,0
100777	5G1,0	7,0	9,0	5,0
100790	7G1,0	8,2	12,7	6,9
100791	12G1,0	9,8	18,5	11,9
100782	18G1,0	11,5	27,1	17,8
100784	25G1,0	13,7	36,8	24,8
1,5 mm²				
101424	2×1,5	6,3	6,5	2,9
100796	3G1,5	6,6	8,2	4,4
100787	4G1,5	7,2	10,1	5,9
100808	5G1,5	7,8	12,3	7,4
100792	7G1,5	9,2	17,0	10,3
100793	12G1,5	11,2	25,6	17,6
100794	18G1,5	13,0	36,8	26,5
100795	25G1,5	15,6	51,4	36,8
2,5 mm²				
100987	2×2,5	8,0	10,8	4,8
100893	3G2,5	8,3	13,3	7,3
100707	4G2,5	9,1	16,5	9,7
100769	5G2,5	9,9	19,9	12,2
100797	7G2,5	11,8	28,1	17,0
100807	12G2,5	14,3	42,2	29,2
100900	18G2,5	16,8	62,4	43,8
4 mm²				
108049	4G4	11,8	30,0	15,4

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Steuerleitungen - schleppkettengeeignet - geschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® N (C) PVC Für mittlere bis hohe Anforderungen



LÜTZE SUPERFLEX®
connected



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung bei ständiger Bewegung
- Zur Installation in Energieführungsketten mit ständig linearer Bewegung
- Überall dort, wo elektrische Störfelder die Signalübertragung beeinflussen können

Eigenschaften

- Durch Konstruktion und Material für dauernd bewegten Einsatz geeignet.
- Hohe aktive und passive Störsicherheit
- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Säuren und Laugen (siehe techn. Information)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	
U _{0/U}	300/500 V
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-15 °C bis +80 °C
fest verlegt	-30 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Strahlenbeständigkeit	8×10 ⁷ cJ/kg
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2-2 DIN EN 50265-2-2 IEC 60332-2-2

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-PVC, TI2 nach VDE 0281-1
- Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Adern spannungsfrei lagenverseilt, Schlaglängen optimiert
- Zwischenmantel PVC
- Geflecht aus verzintten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Vliesbandierung über Verseilerverband
- Mantel Spezial-PVC TM2 und TM4 nach VDE 0281
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
110446	(2×0,5)	6,6	7,1	2,2
101288	(3G0,5)	6,8	6,8	2,8
108800	(4G0,5)	7,0	7,4	3,4
118039	(5G0,5)	7,6	9,1	4,0
108801	(7G0,5)	8,5	11,0	5,5
108802	(12G0,5)	10,0	15,0	8,0
0,75 mm²				
110489	(2×0,75)	7,1	7,5	2,8
108803	(3G0,75)	7,2	8,2	3,6
108000	(4G0,75)	7,0	7,4	3,4
111245	(5G0,75)	8,3	11,4	5,4
108001	(7G0,75)	8,6	13,1	7,0
110563	(12G0,75)	8,6	13,1	7,0
108002	(18G0,75)	12,1	27,2	16,9
110564	(25G0,75)	14,0	35,6	22,7
1,0 mm²				
111246	(2×1,0)	7,3	8,3	3,5
111215	(3G1,0)	7,6	9,4	4,5
110567	(4G1,0)	8,1	11,0	5,7
118042	(5G1,0)	8,6	12,6	6,8
118239	(7G1,0)	9,2	15,4	8,9
111001	(12G1,0)	11,5	24,1	15,4
111247	(18G1,0)	13,0	32,6	21,9
111248	(25G1,0)	15,3	43,8	30,4
1,5 mm²				
110947	(2×1,5)	8,0	10,3	4,8
110954	(3G1,5)	8,4	11,9	6,6
110499	(4G1,5)	9,0	14,4	8,0
118194	(5G1,5)	10,4	18,8	10,5
111303	(7G1,5)	11,2	23,2	13,7
111304	(12G1,5)	14,0	35,5	22,1
111305	(18G1,5)	16,0	49,4	32,5
111306	(25G1,5)	19,3	68,1	46,5
2,5 mm²				
110608	(3G2,5)	10,0	18,6	10,3
108003	(4G2,5)	10,9	22,3	13,0
110701	(5G2,5)	11,0	25,9	15,8
111329	(7G2,5)	13,0	32,6	21,0

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Steuerleitungen - schleppkettengeeignet - ungeschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® N PVC Für hohe Anforderungen



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Zur Installation in Energieführungsketten mit ständig linearer Bewegung

Eigenschaften

- Sehr kleine Kabeldurchmesser aufgrund spezieller TPE-Aderisolation (HGI) nach UL Standard
- Reduzierte Reibung durch Hoch-Gleitende Aderisolation (HGI) für hohe mechanische Belastungen
- Flexibilität gewährleistet durch feinstdrähige Litzenkonstruktion
- Kapazitätsarm, sehr gute elektrische Eigenschaften
- speziell entwickelter PVC Mantel nach UL Class 43
- Füller ohne Dichteefekt
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben- und verrottungsresistent
- Einsatz in trockener oder feuchter Umgebung
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20207
Nennspannung	600 V 80 °C
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 7,5
fest verlegt	D × 4
Brennverhalten	Flammwidrig nach UL VW-1, DIN EN 50265-2-1
Zulassungen	cURus AWM Style 20207 IEC 60332-1, FT1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
A1382003	3G0,5	5,7	4,5	1,5
A1382004	4G0,5	6,3	5,5	2,0
A1382005	5G0,5	6,8	6,4	2,5
A1382007	7G0,5	7,9	8,3	3,4
A1382012	12G0,5	9,5	12,3	5,9
A1382018	18G0,5	11,1	17,5	8,8
A1382025	25G0,5	13,2	23,8	12,3
1,0 mm²				
A1381803	3G1,0	6,6	6,6	2,9
A1381804	4G1,0	7,2	8,1	4,0
A1381805	5G1,0	7,8	9,5	5,0
A1381807	7G1,0	9,2	13,5	6,9
A1381812	12G1,0	11,1	19,5	11,9
A1381818	18G1,0	13,0	27,9	17,8
A1381825	25G1,0	15,5	38,4	24,7
A1381834	34G1,0	17,8	50,4	33,7
A1381841	41G1,0	19,0	59,3	41,2
1,5 mm²				
A1381603	3G1,5	7,2	8,7	4,4
A1381604	4G1,5	7,9	10,6	5,9
A1381605	5G1,5	8,7	12,8	7,4
A1381607	7G1,5	10,2	18,0	10,3
A1381612	12G1,5	12,4	26,7	17,6
A1381618	18G1,5	14,5	37,9	26,5
A1381625	25G1,5	17,4	52,1	34,4
2,5 mm²				
A1381404	4G2,5	9,1	16,0	9,8
A1381405	5G2,5	10,1	26,8	12,2
A1381407	7G2,5	12,0	25,3	17,0
4 mm²				
A1381204	4G4	10,8	23,2	15,6
A1381207	7G4	14,0	39,8	27,3

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grün, x = ohne Schutzleiter
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über dem Verseilerverband
- Mantel Spezial-PVC nach VDE 0207 TM5 und UL class 43
- Mantelfarbe grau RAL 7001

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Steuerleitungen - schleppkettengeeignet - geschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® N (C) PVC Für hohe Anforderungen



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Zur Installation in Energieführungsketten mit ständig linearer Bewegung
- Überall dort, wo elektrische Störfelder die Signalübertragung beeinflussen können

Eigenschaften

- Sehr kleine Kabdurchmesser aufgrund spezieller TPE-Aderisolation (HGI) nach UL Standard
- Reduzierte Reibung durch Hoch-Gleitende Aderisolation (HGI) für hohe mechanische Belastungen
- Kapazitätsarm, sehr gute elektrische Eigenschaften
- speziell entwickelter PVC Mantel nach UL Class 43
- Füller ohne Dachteffekt
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben- und verrottungsresistent
- Einsatz in trockener oder feuchter Umgebung
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 2570
Nennspannung	600 V 80 °C
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindstbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach UL Cable Flame, DIN EN 50265-2-1, FT1
Zulassungen	cURus AWM Style 2570 IEC 60332-1, FT1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
A1392003 (3G0,5)	7,4	7,7	3,1	
A1392004 (4G0,5)	7,8	8,7	3,7	
A1392005 (5G0,5)	8,5	10,2	4,4	
A1392007 (7G0,5)	9,7	13,5	6,4	
A1392012 (12G0,5)	11,3	18,5	9,6	
A1392018 (18G0,5)	13,1	25,2	13,9	
A1392025 (25G0,5)	15,1	30,1	17,8	
1,0 mm²				
A1391803 (3G1,0)	8,2	10,3	4,8	
A1391804 (4G1,0)	8,8	14,7	6,0	
A1391805 (5G1,0)	9,6	14,7	8,0	
A1391807 (7G1,0)	11,0	18,9	10,5	
A1391812 (12G1,0)	13,0	26,8	16,4	
A1391818 (18G1,0)	14,9	36,8	24,0	
A1391825 (25G1,0)	16,2	47,4	33,5	
1,5 mm²				
A1391603 (3G1,5)	8,8	12,6	6,5	
A1391604 (4G1,5)	9,6	15,5	8,9	
A1391605 (5G1,5)	10,4	18,2	10,7	
A1391607 (7G1,5)	11,9	23,5	14,2	
A1391612 (12G1,5)	14,1	34,7	22,5	
A1391618 (18G1,5)	16,2	47,4	33,5	
A1391625 (25G1,5)	19,4	64,3	46,5	
2,5 mm²				
A1391404 (4G2,5)	11,0	21,7	13,4	
A1391405 (5G2,5)	11,9	25,4	16,2	
A1391407 (7G2,5)	13,6	32,2	21,3	
4 mm²				
A1391204 (4G4)	12,6	30,2	20,1	
A1391207 (7G4)	15,9	33,2	33,2	

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinsträhig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Aderen schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Aderen spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über dem Verseilverband
- Zwischenmantel PVC
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PVC nach VDE 0207 TM5 und UL class 43
- Mantelfarbe grau RAL 7001

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Steuerleitungen - schleppkettengeeignet - ungeschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR 300 V für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In Räumen mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration, wo im Brandfall korrosive Gase vermieden werden müssen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Speziell für rauie Umgebung
- Zur Installation in Energieführungsketten mit ständig linearer Bewegung

Eigenschaften

- Reduzierte Reibung durch Hoch-Gleitende Aderisolation (HGI) für hohe mechanische Belastungen
- Kapazitätsarm, sehr gute elektrische Eigenschaften
- Flammwidrig, selbstverlöschend
- Halogenfrei, keine korrosiven Gase
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- und UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20233
Nennspannung	300 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	300/500 V
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 1000 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 7,5
fest verlegt	D × 4
Strahlenbeständigkeit	5×10 ⁸ cJ/kg
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section Cable Flame-Test, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
113431	2x0,5	4,8	2,9	1,0
113441	3G0,5	5,0	3,4	1,5
113442	4G0,5	5,4	4,1	2,0
113443	5G0,5	5,8	4,8	2,5
113444	7G0,5	6,7	6,6	3,4
113446	12G0,5	8,0	9,7	5,9
113438	18G0,5	9,3	13,8	8,8
113447	25G0,5	11,0	18,9	12,3
0,75 mm²				
113432	2x0,75	5,2	3,7	1,5
113445	3G0,75	5,5	4,4	2,2
113439	3x0,75	5,5	4,4	2,2
113435	4G0,75	5,9	5,4	2,9
113422	5G0,75	6,5	6,6	3,3
113437	7G0,75	7,5	8,8	5,1
113425	12G0,75	9,0	13,4	8,8
113428	18G0,75	10,5	19,0	13,2
113448	25G0,75	12,4	26,0	18,3
1,0 mm²				
113484	2x1,0	5,6	4,2	2,0
113400	3G1,0	5,9	5,4	3,0
113433	4G1,0	6,4	6,8	4,0
113401	5G1,0	7,0	8,1	5,0
113402	7G1,0	8,2	11,2	6,9
113403	12G1,0	9,8	16,9	11,9
113404	18G1,0	11,4	24,4	17,8
113405	25G1,0	13,6	33,4	24,8

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über dem Verseilverband
- Mantel Voll-PUR
- Mantelfarbe grau RAL 7001

CE Diese Produkte sind konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG bzw. 93/68/EWG

PUR Steuerleitungen - schleppkettengeeignet - ungeschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR 600 V für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In Räumen mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration, wo im Brandfall korrosive Gase vermieden werden müssen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Speziell für rauhe Umgebung
- Zur Installation in Energieführungsketten mit ständig linearer Bewegung

Eigenschaften

- Reduzierte Reibung durch Hoch-Gleitende Aderisolation (HGI) für hohe mechanische Belastungen
- Kapazitätsarm, sehr gute elektrische Eigenschaften
- Flammwidrig, selbstverlöschend
- Halogenfrei, keine korrosiven Gase
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- und UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20234
Nennspannung	600 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	300/500 V
Prüfspannung	6000 V
Isolationswiderstand	min. 1000 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 7,5
fest verlegt	D × 4
Strahlenbeständigkeit	5×10 ⁸ cJ/kg
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section Cable Flame-Test, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grün, x = ohne Schutzleiter
- Adern spannungsfrei versiekt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über dem Verseilverband
- Mantel Voll-PUR
- Mantelfarbe grau RAL 7001

CE Diese Produkte sind konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG bzw. 93/68/EWG

PUR Steuerleitungen - schleppkettengeeignet - geschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C) PUR 300 V für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In Räumen mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration, wo im Brandfall korrosive Gase vermieden werden müssen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Speziell für rauhe Umgebung
- Zur Installation in Energieführungsketten mit ständig linearer Bewegung
- Überall dort, wo elektrische Störfelder die Signalübertragung beeinflussen können

Eigenschaften

- Reduzierte Reibung durch Hoch-Gleitende Aderisolation (HGI) für hohe mechanische Belastungen
- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Kapazitätsarm, sehr gute elektrische Eigenschaften
- Flammwidrig, selbstverlöschend
- Halogenfrei, keine korrosiven Gase
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverh.)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20233
Nennspannung	300 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	300/500 V
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 1000 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Strahlenbeständigkeit	5×10 ⁸ cJ/kg
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2 IEC 60332-1 UL 1581 section Cable Flame Test, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,5 mm²				
113300	(3G0,5)	6,6	5,6	2,7
113347	(4G0,5)	7,0	6,4	3,3
113301	(5G0,5)	7,5	7,3	3,9
113302	(7G0,5)	8,3	9,1	5,1
113303	(12G0,5)	9,7	12,8	7,9
113304	(18G0,5)	11,0	17,9	11,9
113305	(25G0,5)	12,0	23,4	15,9
0,75 mm²				
113328	(2×0,75)	6,9	6,3	2,8
113306	(3G0,75)	7,5	7,2	3,6
113430	(3×0,75)	7,5	7,2	3,6
113325	(4G0,75)	7,8	8,4	4,5
113345	(4×0,75)	7,8	8,4	4,5
113307	(5G0,75)	8,3	9,7	5,3
113308	(7G0,75)	9,4	12,4	7,1
113309	(12G0,75)	11,3	18,8	12,0
113310	(18G0,75)	13,0	25,4	16,9
113311	(25G0,75)	14,9	33,4	22,8
1,0 mm²				
113312	(3G1,0)	7,8	8,4	4,5
113324	(4G1,0)	8,3	9,9	5,6
113313	(5G1,0)	9,1	11,4	6,8
113314	(7G1,0)	10,2	14,7	9,1
113315	(12G1,0)	12,1	22,5	15,4
113316	(18G1,0)	14,0	30,6	22,0
113317	(25G1,0)	15,8	41,5	30,5

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Adern schwarz mit weißem Zahrendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334 in der Außenlage
G = mit Schutzleiter grün, x = ohne Schutzleiter
- Adern spannungsfrei versiekt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über dem Verseilverband
- Zwischenmantel TPE
- Geflecht aus verzinnten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Voll-PUR
- Mantelfarbe grau RAL 7001

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Steuerleitungen - schleppkettengeeignet - geschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C) PUR 600 V für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In Räumen mit hoher Personen- oder Sachwertkonzentration, wo im Brandfall korrosive Gase vermieden werden müssen
- Als Kontroll-, Mess- und Steuerleitung in industriellen Anwendungen
- Speziell für rauhe Umgebung
- Zur Installation in Energieführungsketten mit ständig linearer Bewegung
- Überall dort, wo elektrische Störfelder die Signalübertragung beeinflussen können

Eigenschaften

- Reduzierte Reibung durch Hoch-Gleitende Aderisolation (HGI) für hohe mechanische Belastungen
- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Kapazitätsarm, sehr gute elektrische Eigenschaften
- Flammwidrig, selbstverlöschend
- Halogenfrei, keine korrosiven Gase
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikrobiologisch und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverh.)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20234
Nennspannung	600 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	300/500 V
Prüfspannung	6000 V
Isolationswiderstand	min. 1000 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Strahlenbeständigkeit	5×10 ⁸ cJ/kg
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section Cable Flame-Test, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Aderen schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334 in der Außenlage
G = mit Schutzleiter grün, x = ohne Schutzleiter
- Aderen spannungsfrei versiekt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über dem Verseilverband
- Zwischenmantel TPE
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Voll-PUR
- Mantelfarbe grau RAL 7001

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

2. Elektronikleitungen



2. Elektronikleitungen

	Mantel	Schirm	Approbationen	Anwendung	Seite
LÜTZE ELECTRONIC LiYY	PVC		CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	2.3
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y	PVC	•	CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	2.4
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y TP	PVC	•	CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	2.5
LÜTZE ELECTRONIC LiYY	PVC		CE, UL	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung mit internationalen Zulassungen	2.6
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y	PVC	•	CE, UL	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung mit internationalen Zulassungen	2.7
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y TP	PVC	•	CE, UL	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung mit internationalen Zulassungen	2.8
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC PUR	PUR		CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Für höchste Anforderungen und extrem rauhe Betriebsbedingungen	2.10
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C) PUR	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Für höchste Anforderungen und extrem rauhe Betriebsbedingungen	2.11
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C) PUR TP	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Für höchste Anforderungen und extrem rauhe Betriebsbedingungen	2.12

PVC Elektronikleitungen - ungeschirmt

LÜTZE ELECTRONIC LiYY Ungeschirmte Elektronikleitung



Einsatzbereich

- In allen Bereichen der Elektronik, der Meß-, Kontroll- und Regeltechnik
- In Niederspannungsschaltanlagen, Nachrichten- und Kommunikationstechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Für flexible Anwendung bei freier Bewegung und ohne Zugbelastung

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Säuren und Laugen
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

bis 0,34 mm ²	300 V
ab 0,5 mm ²	500 V

Prüfspannung

bis 0,34 mm ²	1200 V
ab 0,5 mm ²	2000 V

Isolationswiderstand

min. 20 MΩ × km

Betriebskapazität

ca. 120 – 150 pF/m

Temperaturbereich

bewegt -5 °C bis +70 °C

fest verlegt -30 °C bis +70 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 12

fest verlegt D × 4

Brennverhalten

Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5 (*Ausnahme: 0,34 mm² = 7×0,25Ø)
- Aderisolation Spezial-PVC
- Adern farb-codiert nach DIN 47100
- Adern lagenverseilt
- Mantel Spezial-PVC TM2 nach VDE 0281-1, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,14 mm²				
110000	3×0,14	3,4	1,5	0,4
110001	4×0,14	3,6	1,7	0,5
110002	5×0,14	3,9	2,2	0,7
110003	6×0,14	4,2	2,5	0,8
110004	7×0,14	4,2	2,6	0,9
110415	8×0,14	4,5	2,9	1,1
110005	10×0,14	5,2	3,5	1,3
110006	12×0,14	5,6	4,3	1,6
110008	16×0,14	6,1	5,2	2,2
110009	18×0,14	6,4	5,7	2,4
110010	20×0,14	6,9	7,3	2,7
110011	24×0,14	7,6	8,9	3,2
0,25 mm²				
110988	2×0,25	3,8	2,5	0,5
110070	3×0,25	4,0	2,9	0,7
110071	4×0,25	4,3	3,1	1,0
110072	5×0,25	4,7	3,8	1,2
110073	6×0,25	5,1	4,2	1,4
110089	7×0,25	5,1	4,8	1,7
110074	8×0,25	5,7	5,4	1,9
110075	10×0,25	6,8	6,5	2,4
110076	12×0,25	7,0	7,5	2,9
110078	16×0,25	7,7	9,5	3,8
110079	18×0,25	8,1	9,9	4,3
110080	20×0,25	8,5	11,5	4,8
110081	24×0,25	9,4	14,3	5,8
0,34 mm² *				
110927	2×0,34	4,2	2,8	0,7
110122	3×0,34	4,4	3,0	1,0
110123	4×0,34	4,8	4,0	1,3
110249	5×0,34	5,5	4,4	1,6
110125	6×0,34	5,9	5,3	2,0
110127	8×0,34	6,4	6,5	2,6
110129	10×0,34	7,6	7,7	3,3
110131	12×0,34	7,8	9,7	3,9
110719	16×0,34	8,7	11,4	5,2
110135	18×0,34	9,1	13,5	5,9
110945	20×0,34	9,6	14,6	6,5
0,5 mm²				
108125	2×0,5	4,7	2,5	1,0
100327	3×0,5	5,0	3,5	1,4
100338	4×0,5	5,6	4,2	1,9
101052	5×0,5	6,1	4,9	2,4
100918	6×0,5	6,9	6,5	2,9
108126	7×0,5	6,9	7,3	3,4
100920	8×0,5	7,4	8,3	3,8
100922	10×0,5	8,6	12,0	4,8
100964	12×0,5	9,0	13,0	5,8
100948	16×0,5	10,2	15,2	7,7
108128	20×0,5	11,3	18,0	9,6
100951	24×0,5	12,5	25,0	12,0

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Elektronikleitungen - geschirmt

LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y Geschirmte Elektronikleitung



Einsatzbereich

- Zur störungsfreien Übertragung in allen Bereichen der Elektronik, der Meß-, Kontroll- und Regeltechnik
- In Niederspannungsschaltanlagen, Nachrichten- und Kommunikationstechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Für flexible Anwendung bei freier Bewegung und ohne Zugbelastung

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Sehr gute Schirmdämpfung
- Weitgehend beständig gegen Öl, Fett, Säuren und Laugen
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

bis 0,34 mm ²	300 V
ab 0,5 mm ²	500 V

Prüfspannung

bis 0,34 mm ²	1200 V
ab 0,5 mm ²	2000 V

Isolationswiderstand

min. 20 MΩ × km

Betriebskapazität

ca. 120 – 150 pF/m

Temperaturbereich

bewegt -5 °C bis +70 °C

fest verlegt

-30 °C bis +70 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 15

fest verlegt

D × 6

Brennverhalten

Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5 (*Ausnahme: 0,34 mm² = 7×0,25Ø)
- Aderisolatlon Spezial-PVC
- Adern farb-codiert nach DIN 47100
- Adern lagenverseilt, Folienbandierung
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 80 %
- Mantel Spezial-PVC TM2 nach VDE 0281-1, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,14 mm²				
111206	(2×0,14)	3,7	2,1	1,3
108147	(3×0,14)	3,9	2,5	1,4
108149	(4×0,14)	4,1	2,9	1,6
110929	(5×0,14)	4,4	3,5	2,0
111086	(6×0,14)	4,7	3,8	2,2
110658	(7×0,14)	4,7	4,1	2,4
110722	(8×0,14)	5,0	4,5	2,6
110710	(10×0,14)	5,9	5,6	2,9
110736	(12×0,14)	6,1	6,1	3,2
118466	(16×0,14)	6,8	8,1	4,9
118481	(18×0,14)	7,1	9,2	5,4
110478	(21×0,14)	7,4	10,6	6,0
118438	(25×0,14)	8,3	12,0	7,8
0,25 mm²				
110993	(2×0,25)	4,3	2,0	1,5
118430	(3×0,25)	4,5	3,5	1,8
118439	(4×0,25)	4,8	4,4	2,2
108154	(5×0,25)	5,2	5,0	2,5
118406	(6×0,25)	5,8	5,8	3,0
110650	(7×0,25)	5,8	6,0	3,2
118407	(8×0,25)	6,2	6,7	3,5
110475	(10×0,25)	7,3	8,1	4,2
118467	(12×0,25)	7,5	9,1	5,0
111082	(14×0,25)	7,8	11,6	6,4
100552	(16×0,25)	8,2	13,3	7,1
118476	(18×0,25)	8,6	13,7	8,0
111327	(21×0,25)	9,0	17,1	10,5
110471	(25×0,25)	10,7	19,0	11,7
0,34 mm² *				
110787	(2×0,34)	4,7	3,3	1,7
110371	(3×0,34)	4,9	4,1	2,1
110743	(4×0,34)	5,5	4,8	2,5
118408	(5×0,34)	6,0	5,8	3,0
118409	(6×0,34)	6,4	6,4	3,6
118410	(7×0,34)	6,4	7,0	4,2
118411	(8×0,34)	7,1	9,3	4,5
118421	(10×0,34)	8,1	11,0	6,3
110790	(12×0,34)	8,3	12,0	7,0
101280	(16×0,34)	9,2	14,7	8,7
110717	(18×0,34)	10,2	17,2	10,8
118427	(21×0,34)	10,7	19,6	12,7
101281	(24×0,34)	11,7	22,9	14,0
0,5 mm²				
118320	(2×0,5)	5,2	4,2	2,9
118413	(3×0,5)	5,7	5,5	3,5
118412	(4×0,5)	6,1	6,8	4,5
110720	(5×0,5)	6,8	8,2	5,0
110374	(7×0,5)	7,4	10,9	6,8
118471	(8×0,5)	7,9	12,3	7,5
101423	(10×0,5)	9,1	13,5	9,3
118991	(12×0,5)	9,4	16,0	10,7
110742	(18×0,5)	11,5	23,0	15,2
110514	(25×0,5)	13,5	33,5	21,1

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Elektronikleitungen - geschirmt

LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y TP Geschirmte Elektronikleitung, paarweise verseilt



Einsatzbereich

- Zur störungsfreien Übertragung in allen Bereichen der Elektronik, der Meß-, Kontroll- und Regeltechnik
- In Niederspannungsschaltanlagen, Nachrichten- und Kommunikationstechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Für flexible Anwendung bei freier Bewegung und ohne Zugbelastung

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Sehr gute Schirmdämpfung
- Hohe Nebensprechdämpfung durch Paarverseilung
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Säuren und Laugen
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

bis 0,34 mm ²	300 V
ab 0,5 mm ²	500 V

Prüfspannung

bis 0,34 mm ²	1200 V
ab 0,5 mm ²	2000 V

Isolationswiderstand

min. 20 MΩ × km

Betriebskapazität

ca. 120 – 150 pF/m

Temperaturbereich

bewegt -5 °C bis +70 °C

fest verlegt -30 °C bis +70 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 15

fest verlegt D × 6

Brennverhalten

Flammwidrig nach VDE 0482

T. 265-2:DIN EN 50265-2;

IEC 60332-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
(*Ausnahme: 0,34 mm² = 7×0,25Ø)
- Aderisolatlon Spezial-PVC
- Adern farb-codiert nach DIN 47100
- Adern paarweise verseilt, Folienbandierung
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 80 %
- Mantel Spezial-PVC TM2 nach VDE 0281-1, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7032

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,14 mm²				
110600	(2×2×0,14)	5,3	3,4	1,9
110601	(3×2×0,14)	5,8	4,3	2,3
110602	(4×2×0,14)	6,2	5,0	3,2
101321	(5×2×0,14)	6,4	7,0	3,7
110604	(6×2×0,14)	7,1	8,1	4,8
110659	(8×2×0,14)	7,6	9,3	6,2
110606	(10×2×0,14)	8,7	11,5	7,1
110607	(12×2×0,14)	8,9	12,5	10,1
110609	(16×2×0,14)	10,2	14,8	11,9
0,25 mm²				
110618	(2×2×0,25)	6,3	4,6	2,8
110619	(3×2×0,25)	7,1	6,4	3,4
110620	(4×2×0,25)	7,6	7,3	4,0
118195	(5×2×0,25)	7,9	8,8	5,0
110622	(6×2×0,25)	8,5	9,8	6,8
118251	(8×2×0,25)	9,2	11,8	8,4
110625	(10×2×0,25)	11,2	16,5	11,0
110626	(12×2×0,25)	11,5	19,0	12,8
110629	(20×2×0,25)	13,9	28,9	18,7
0,34 mm² *				
110633	(2×2×0,34)	7,1	6,4	3,1
110634	(3×2×0,34)	7,8	8,6	4,6
110635	(4×2×0,34)	8,5	11,3	6,1
110637	(6×2×0,34)	9,5	13,7	7,8
118252	(8×2×0,34)	10,8	16,1	9,7
110665	(10×2×0,34)	12,5	23,0	13,1
118297	(25×2×0,34)	18,3	45,5	26,6
0,5 mm²				
110641	(2×2×0,5)	7,9	7,5	5,4
110642	(3×2×0,5)	8,7	9,8	7,0
110643	(4×2×0,5)	9,4	12,3	9,1
110248	(5×2×0,5)	10,5	15,4	10,5
110660	(6×2×0,5)	11,1	16,2	12,0
110645	(8×2×0,5)	12,2	19,0	14,4
118244	(10×2×0,5)	14,1	25,6	17,8
118322	(12×2×0,5)	14,9	35,2	19,9
110647	(16×2×0,5)	16,5	40,0	25,1

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Elektronikleitungen - ungeschirmt

LÜTZE ELECTRONIC LiYY Ungeschirmte Elektronikleitung UL recognized



Einsatzbereich

- In allen Bereichen der Elektronik, der Meß-, Kontroll- und Regeltechnik
- In Niederspannungsschaltanlagen, Nachrichten- und Kommunikationstechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Für flexible Anwendung bei freier Bewegung und ohne Zugbelastung

Eigenschaften

- Minimale Kabeldurchmesser durch dünnwandige PVC-Aderisolation nach UL
- Außenmantel Spezial-PVC Class 43 nach UL
- Sehr gute Ölbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen (siehe Techn. Information)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 2464
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	2000 V
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-10 °C bis +70 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 4
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section VW-1 Flame-Test, CSA FT 1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5 (*Ausnahme: 0,34 mm² = 7×0,25Ø)
- Aderisolation Spezial-PVC
- Adern farb-codiert nach DIN 47100
- Adern lagenverseilt
- Mantel Spezial-PVC
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,14 mm²				
108600	2×0,14	3,6	1,9	0,3
108601	3×0,14	3,8	2,2	0,4
108602	4×0,14	4,0	2,5	0,5
108603	5×0,14	4,3	2,4	0,7
108604	6×0,14	4,6	2,9	0,8
108605	8×0,14	5,0	3,6	1,1
108606	10×0,14	5,6	4,3	1,4
108607	12×0,14	5,8	4,8	1,6
108608	16×0,14	6,3	5,9	2,2
108609	18×0,14	6,6	6,5	2,4
108610	25×0,14	7,6	8,6	3,4
0,25 mm²				
108612	2×0,25	4,2	2,7	0,5
108613	3×0,25	4,4	3,1	0,7
108614	4×0,25	4,7	3,6	1,0
108615	5×0,25	5,1	4,2	1,2
108616	6×0,25	5,5	5,1	1,4
108617	8×0,25	5,9	5,9	1,9
108618	10×0,25	6,8	7,0	2,4
108619	12×0,25	7,0	8,0	2,9
108620	16×0,25	7,5	10,2	3,8
108621	18×0,25	8,1	10,7	4,3
108622	25×0,25	9,6	14,6	6,0
0,34 mm² *				
108624	2×0,34	4,7	3,4	0,7
108625	3×0,34	5,0	4,0	1,0
108626	4×0,34	5,4	4,7	1,3
108627	5×0,34	5,7	5,5	1,6
108628	6×0,34	6,3	6,4	2,0
108629	8×0,34	6,8	7,4	2,6
108630	10×0,34	7,8	8,9	3,3
108631	12×0,34	8,1	10,5	3,9
108632	16×0,34	9,0	13,6	5,2
108633	18×0,34	9,5	14,9	5,9
108634	25×0,34	11,3	19,9	8,2
0,5 mm²				
108636	2×0,5	5,0	4,0	1,0
108637	3×0,5	5,4	4,9	1,5
108638	4×0,5	5,8	5,7	2,0
108639	5×0,5	6,3	6,7	2,4
108640	6×0,5	6,9	7,8	2,9
108641	8×0,5	7,4	9,5	3,8
108642	10×0,5	8,6	11,3	4,8
108643	12×0,5	9,1	13,1	5,8
108644	16×0,5	10,3	17,0	7,7
108645	18×0,5	11,0	20,7	8,6
108646	25×0,5	12,8	26,3	12,0
0,75 mm²				
108648	2×0,75	5,6	3,7	1,4
108649	3×0,75	5,9	4,5	2,2
108650	4×0,75	6,4	5,5	2,9
108651	5×0,75	7,0	7,0	3,6
108652	6×0,75	7,4	7,6	4,3
108653	8×0,75	8,5	9,5	5,8
108654	10×0,75	9,8	11,5	7,2
108655	12×0,75	10,1	13,3	8,6
108656	16×0,75	11,2	16,9	11,5
108657	18×0,75	11,8	18,9	13,0
108658	25×0,75	14,4	25,8	18,0

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Elektronikleitungen - geschirmt

LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y Geschirmte Elektronikleitung UL recognized



Einsatzbereich

- Zur Störungsfreien Übertragung in allen Bereichen der Elektronik, der Meß-, Kontroll- und Regeltechnik
- In Niederspannungsschaltanlagen, Nachrichten- und Kommunikationstechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Für flexible Anwendung bei freier Bewegung und ohne Zugbelastung
- Speziell für industrielle Umgebung mit hohem Störpotential, in Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau

Eigenschaften

- Minimale Kabeldurchmesser durch dünnwandige PVC-Aderisolation nach UL
- Hohe aktive und passive Störsicherheit
- Außenmantel Spezial-PVC Class 43 nach UL
- Sehr gute Ölbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen (siehe Techn. Information)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 2464
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	2000 V
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ × km
Betriebskapazität	ca. 120 – 150 pF/m
Temperaturbereich	
bewegt	-10 °C bis +70 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 15
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section VW-1 Flame-Test, CSA FT 1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5 (*Ausnahme: 0,34 mm² = 7×0,25Ø)
- Aderisolation Spezial-PVC
- Adern farb-codiert nach DIN 47100
- Adern lagenverseilt
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PVC
- Mantelfarbe grau RAL 7001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,14 mm²				
108670	(2×0,14)	4,1	2,7	1,2
108671	(3×0,14)	4,3	3,0	1,3
108672	(4×0,14)	4,5	3,4	1,5
108673	(5×0,14)	4,8	4,0	1,7
108674	(6×0,14)	5,1	4,3	2,0
108675	(8×0,14)	5,6	5,1	2,4
108676	(10×0,14)	6,1	6,0	2,9
108677	(12×0,14)	6,2	6,5	3,2
108678	(16×0,14)	6,9	9,0	3,9
108679	(18×0,14)	7,3	11,5	4,3
108680	(25×0,14)	8,6	15,4	5,5
0,25 mm²				
108682	(2×0,25)	4,7	3,2	1,5
108683	(3×0,25)	4,9	3,7	1,8
108684	(4×0,25)	5,2	4,4	2,2
108685	(5×0,25)	5,6	5,2	2,6
108686	(6×0,25)	6,0	6,1	2,9
108687	(8×0,25)	6,5	6,8	3,6
108688	(10×0,25)	7,5	8,0	4,3
108689	(12×0,25)	7,7	9,2	5,0
108690	(16×0,25)	8,4	11,9	6,4
108691	(18×0,25)	9,1	12,9	8,0
108692	(25×0,25)	10,6	17,2	9,8
0,34 mm² *				
108694	(2×0,34)	5,2	4,0	2,1
108695	(3×0,34)	5,4	4,3	2,2
108696	(4×0,34)	5,8	5,8	2,7
108697	(5×0,34)	6,2	6,6	3,2
108698	(6×0,34)	6,8	7,9	3,9
108699	(8×0,34)	7,2	8,9	4,5
108700	(10×0,34)	8,6	11,6	6,3
108701	(12×0,34)	8,8	12,6	6,7
108702	(16×0,34)	9,4	16,0	7,7
108703	(18×0,34)	10,1	17,3	9,2
108704	(25×0,34)	11,8	24,7	12,1
0,5 mm²				
108706	(2×0,5)	5,6	4,7	2,2
108707	(3×0,5)	5,9	5,6	2,8
108708	(4×0,5)	6,3	6,7	3,4
108709	(5×0,5)	6,9	7,8	4,4
108710	(6×0,5)	7,5	9,1	6,8
108711	(8×0,5)	8,0	10,2	8,5
108712	(10×0,5)	9,0	13,7	10,0
108713	(12×0,5)	9,7	16,8	11,2
108714	(16×0,5)	10,7	20,3	14,0
108715	(18×0,5)	11,4	22,8	15,2
108716	(25×0,5)	13,6	30,0	19,5
0,75 mm²				
108718	(2×0,75)	6,1	6,4	3,8
108719	(3×0,75)	6,5	7,6	4,9
108720	(4×0,75)	7,0	9,2	5,8
108721	(5×0,75)	7,5	10,9	6,7
108722	(6×0,75)	8,3	11,3	8,7
108723	(8×0,75)	8,9	14,5	11,0
108724	(10×0,75)	10,6	18,7	13,0
108725	(12×0,75)	10,7	21,8	15,4
108726	(16×0,75)	12,0	27,5	18,3
108727	(18×0,75)	12,9	32,7	19,5
108728	(25×0,75)	15,4	45,4	28,0

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Elektronikleitungen - geschirmt

LÜTZE ELECTRONIC LiY (C) Y TP

Geschirmte Elektronikleitung UL recognized, paarweise verseilt



Einsatzbereich

- Zur Störungsfreien Übertragung in allen Bereichen der Elektronik, der Meß-, Kontroll- und Regeltechnik
- In Niederspannungsschaltanlagen, Nachrichten- und Kommunikationstechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Für flexible Anwendung bei freier Bewegung und ohne Zugbelastung
- Speziell für industrielle Umgebung mit hohem Störpotential, in Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau

Eigenschaften

- Minimale Kabeldurchmesser durch dünnwandige PVC-Aderisolation nach UL
- Hohe aktive und passive Störsicherheit
- Außenmantel Spezial-PVC Class 43 nach UL
- Sehr gute Ölbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen (siehe Techn. Information)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 2464
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	2000 V
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ × km
Betriebskapazität	ca. 120 – 150 pF/m
Temperaturbereich	
bewegt	-10 °C bis +70 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 15
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section VW-1 Flame-Test, CSA FT 1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,25 mm²				
108751	(2x2×0,25)	6,0	4,9	2,8
108753	(4x2×0,25)	7,3	8,2	4,0
108754	(5x2×0,25)	7,9	8,7	5,0
108755	(6x2×0,25)	8,1	9,5	7,0
108756	(8x2×0,25)	9,3	12,7	7,5
0,34 mm² *				
108761	(2x2×0,34)	6,7	6,1	2,6
108763	(4x2×0,34)	8,4	12,8	6,1
108764	(5x2×0,34)	9,4	12,5	6,6
108765	(6x2×0,34)	9,9	13,7	7,5
108766	(8x2×0,34)	10,8	17,1	9,7
0,5 mm²				
108771	(2x2×0,5)	7,7	7,9	4,6
108773	(4x2×0,5)	9,7	13,4	8,7
108774	(5x2×0,5)	10,2	14,9	10,4
108775	(6x2×0,5)	11,1	18,6	11,8
108776	(8x2×0,5)	12,5	21,8	14,0
0,75 mm²				
108934	(2x2×0,75)	8,5	10,2	6,7
108935	(4x2×0,75)	10,7	14,9	11,0
108936	(5x2×0,75)	11,6	22,2	12,6
108937	(6x2×0,75)	12,7	23,0	14,6
108938	(8x2×0,75)	13,2	27,0	18,0

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5 (*Ausnahme: 0,34 mm² = 7×0,25Ø)
- Aderisolation Spezial-PVC
- Adern farb-codiert nach DIN 47100
- Adern paarweise verseilt, Paare lagenverseilt
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PVC
- Mantelfarbe grau RAL 7001

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

LÜTZE SUPERFLEX® und LÜTZE SUPERFLEX® PLUS

LÜTZE SUPERFLEX® *connected*

LÜTZE SUPERFLEX® setzt Industrie Standards:
langlebig, zuverlässig, flexibel

Hochflexible LÜTZE SUPERFLEX® Leitungen sind speziell
entwickelt für dauernd bewegte Anwendungen in Schleppketten.



Weitergehende
Informationen zum Thema
LÜTZE SUPERFLEX®:
<http://bit.ly/10j9xh>



PUR Elektronikleitungen - schleppkettengeeignet - ungeschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC PUR

Ungeschirmte Elektronikleitung UL recognized

Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Energieführungsketten sowie überall dort wo Signale zu dauernd bewegten Maschinen- oder Anlagenteilen übertragen werden
- Maschinen-, Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung, Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, und Meß- und Steuerleitung für Dauerbiegebelastung

Eigenschaften

- Kapazitätsarm, sehr gute elektrische Eigenschaften
- Flammwidrig, selbstverlöschend
- Halogenfrei, keine korrosiven Gase
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20549
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	3000 V
Isulationswiderstand	min. 1000 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 4
Brennverhalten	Flammwidrig nach DIN EN 60332-2-2, UL Horizontal Flame Test
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,14 mm²				
117030	2×0,14	3,6	1,4	0,3
117031	3×0,14	3,7	1,6	0,4
117032	4×0,14	4,1	1,9	0,6
117033	5×0,14	4,4	2,2	0,7
117034	7×0,14	5,0	2,9	1,0
117035	10×0,14	5,7	3,7	1,4
117036	12×0,14	5,9	4,1	1,7
117027	15×0,14	6,5	4,9	2,2
117037	18×0,14	6,8	5,7	2,7
117038	25×0,14	8,1	7,9	3,6
0,25 mm²				
117039	2×0,25	3,8	1,8	0,5
117040	3×0,25	4,0	2,1	0,8
117041	4×0,25	4,4	2,5	1,0
117042	5×0,25	4,7	2,9	1,3
117043	7×0,25	5,4	3,8	1,8
117044	10×0,25	6,3	5,0	2,5
117045	12×0,25	6,4	5,6	3,0
117028	15×0,25	7,1	6,5	3,5
117046	18×0,25	7,4	7,9	4,5
117047	25×0,25	8,8	10,8	6,3
0,34 mm²				
117048	2×0,34	4,1	2,1	0,7
117049	3×0,34	4,3	2,4	1,0
117050	4×0,34	4,6	2,9	1,3
117051	5×0,34	5,0	3,4	1,7
117052	7×0,34	5,7	4,5	2,4
117053	10×0,34	6,7	5,9	3,4
117054	12×0,34	6,9	6,8	4,0
117029	15×0,34	7,6	8,4	5,0
117055	18×0,34	7,9	9,6	6,1
117056	25×0,34	9,5	13,2	8,4

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Adern farb-codiert nach DIN 47100
- Adern spannungsfrei lagenverseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilerverband
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7001

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Elektronikleitungen - schleppkettenggeeignet - geschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C) PUR Geschirmte Elektronikleitung UL recognized Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Energieführungsketten sowie überall dort wo Signale zu dauernd bewegten Maschinen- oder Anlagenteilen übertragen werden
- Maschinen-, Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung, Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, und Meß- und Steuerleitung für Dauerbiegebelastung
- Speziell für industrielle Umgebung mit hohem Störpotential, in Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Kapazitätsarm, sehr gute elektrische Eigenschaften
- Flammwidrig, selbstverlöschend
- Halogenfrei, keine korrosiven Gase
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20549
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 1000 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach DIN EN 60332-2-2, UL Horizontal Flame Test
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,14 mm²				
117090	(2×0,14)	4,0	2,0	1,0
117091	(3×0,14)	4,2	2,3	1,2
117092	(4×0,14)	4,5	2,6	1,4
117093	(5×0,14)	4,8	3,0	1,7
117094	(7×0,14)	5,5	3,9	2,1
117095	(10×0,14)	6,2	4,8	2,8
117096	(12×0,14)	6,3	5,3	3,1
117097	(18×0,14)	7,2	7,1	4,2
117098	(25×0,14)	8,5	9,4	5,6
0,25 mm²				
117099	(2×0,25)	4,3	2,4	1,3
117100	(3×0,25)	4,5	2,8	1,6
117101	(4×0,25)	4,8	3,3	1,9
117102	(5×0,25)	5,1	3,7	2,3
117103	(7×0,25)	5,8	4,8	3,0
117104	(10×0,25)	6,7	6,1	4,0
117105	(12×0,25)	6,8	6,8	5,3
117106	(18×0,25)	7,8	9,4	6,3
117107	(25×0,25)	9,4	13,2	9,5
0,34 mm²				
117108	(2×0,34)	4,5	2,6	1,5
117109	(3×0,34)	4,7	2,1	1,9
117110	(4×0,34)	5,0	3,7	2,3
117111	(5×0,34)	5,4	4,3	2,8
117112	(7×0,34)	6,2	5,7	3,7
117113	(10×0,34)	7,1	7,2	5,0
117114	(12×0,34)	7,3	8,0	5,6
117115	(18×0,34)	8,4	11,2	8,0
117116	(25×0,34)	10,0	15,8	11,5

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE
- Adern farb-codiert nach DIN 47100
- Adern spannungsfrei lagenverseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7001

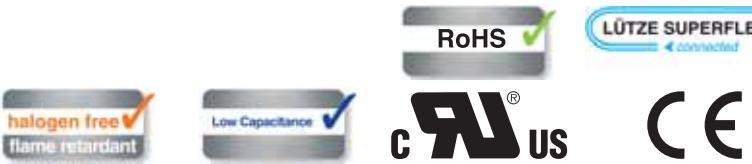
CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Elektronikleitungen - schleppkettengeeignet - geschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C) PUR TP

Geschirmte Elektronikleitung UL recognized, paarweise verlegt

Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Energieführungsketten sowie überall dort wo Signale zu dauernd bewegten Maschinen- oder Anlagenteilen übertragen werden
- Maschinen-, Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung, Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Als Kontroll-, und Meß- und Steuerleitung für Dauerbiegebelastung
- Speziell für industrielle Umgebung mit hohem Störpotential, in Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Hohe Nebensprechdämpfung durch Paarverteilung
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Kapazitätsarm, sehr gute elektrische Eigenschaften
- Flammwidrig, selbstverlöschend
- Halogenfrei, keine korrosiven Gase
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20233
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 1000 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 Cable Flame, FT1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,25 mm²				
117170	(2×2×0,25)	6,2	4,4	2,2
117171	(3×2×0,25)	6,5	5,0	2,8
117172	(4×2×0,25)	6,8	5,7	3,4
117173	(5×2×0,25)	7,7	7,3	4,0
117177	(6×2×0,25)	8,1	8,0	4,7
117174	(8×2×0,25)	9,4	11,3	6,0
117175	(10×2×0,25)	10,5	12,4	7,9
117176	(12×2×0,25)	10,8	14,1	9,1
0,34 mm²				
117180	(2×2×0,34)	6,5	4,7	2,6
117181	(3×2×0,34)	6,8	5,8	3,4
117182	(4×2×0,34)	7,4	7,0	4,2
117183	(5×2×0,34)	8,0	8,2	5,1
117184	(6×2×0,34)	8,6	9,6	5,9
117185	(8×2×0,34)	10,0	13,0	8,3
117186	(10×2×0,34)	10,9	14,9	10,0
117187	(12×2×0,34)	11,2	16,8	11,4
0,5 mm²				
117190	(2×2×0,5)	7,1	5,9	3,4
117191	(3×2×0,5)	7,5	7,1	4,5
117303	(4×2×0,5)	8,2	8,8	5,7
117192	(5×2×0,5)	9,0	10,4	6,8
117193	(6×2×0,5)	9,9	13,6	8,0
117194	(8×2×0,5)	11,2	17,0	11,2
117195	(10×2×0,5)	12,2	19,3	13,5
117196	(12×2×0,5)	12,6	22,3	15,6
0,75 mm²				
117199	(2×2×0,75)	8,3	8,3	4,7
117201	(3×2×0,75)	8,8	9,9	6,3
117202	(4×2×0,75)	9,7	12,8	8,2
117203	(5×2×0,75)	10,6	14,6	10,5
117204	(6×2×0,75)	11,5	18,1	12,3
117205	(8×2×0,75)	13,4	23,9	17,6

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE
- Adern farb-codiert nach DIN 47100
- Spannungsfreie Paarverteilung, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Versiegelverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grau RAL 7001

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

3. Aktor-Sensor-Leitungen



3. Aktor-Sensor-Leitungen

	Mantel	Schirm	Approbationen	Anwendung	Seite
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC AS PUR	PUR		CE, UL	Aktor-Sensor-Verdrahtung Dauernde Bewegung in Schleppketten	3.3
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC AS (C) PUR	PUR	.	CE UL	Aktor-Sensor-Verdrahtung Dauernde Bewegung in Schleppketten	3.4

PUR Aktor-Sensor-Leitungen - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC AS PUR, ungeschirmt Für höchste Anforderungen



LÜTZE SUPERFLEX®
connected



Einsatzbereich

- Anchlussleitung für die Aktor-Sensor-Technik
- für flexiblen Dauereinsatz z. B. in Schleppketten oder freier Bewegung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeugmaschinenbau
- Durch PUR-Mantel geeignet für rauhe Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Gute Druck- und Überrollbeständigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- und UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- Halogenfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20549
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-20 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 8
fest verlegt	D × 4
Brennverhalten	Flammwidrig nach DIN EN 60332-2-2, UL Horizontal Flame-Test, CSA FT 2
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation
-
- Spezial-TPE
- Adern farb-codiert in Anlehnung an EN 60947-5-2
- Adern spannungsfrei lagenverseilt, Schlaglängen optimiert
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe schwarz RAL 9005

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,25 mm²				
117240	3×0,25 br, bl, sw	4,0	1,9	0,8
117241	4×0,25 br, ws, bl, sw	4,3	2,3	1,0
117242	8×0,25 ws, br, gn, ge, gr, rs, bl, rt	5,9	4,1	2,1
0,34 mm²				
117243	3×0,34 br, bl, sw	4,2	2,2	1,0
117244	4×0,34 br, ws, bl, sw	4,5	2,7	1,3
117245	5×0,34 br, ws, bl, sw, gr	4,9	3,2	1,7
117246	5×0,34 br, ws, bl, sw, gnge	4,9	3,2	1,7
Aktor-Sensor-Anschlussleitungen				
110872	3G1,0+8×0,34 1,0: br, bl, gnge 0,34: ws, sw, gn, ge, gr, rs, vi, rt	8,2	9,9	5,5
110874	3G1,0+16×0,34 1,0: br, bl, gnge 0,34: ws, gn, ge, gr, rs, rt, sw, vi, grrs, rtbl, wsgn, brgn, wsge, gebr, wsgr, grbr	9,7	13,5	8,1

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Aktor-Sensor-Leitungen - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC AS (C) PUR, geschirmt Für höchste Anforderungen



LÜTZE SUPERFLEX®
connected

halogen free
flame retardant

c UL US

CE

RoHS

Einsatzbereich

- Anschlussleitung für die Aktor-Sensor-Technik
- für flexiblen Dauereinsatz z. B. in Schleppketten oder freier Bewegung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeugmaschinenbau
- Durch PUR-Mantel geeignet für rauhe Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Gute Druck- und Überrollbeständigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- und UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- Halogenfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20549
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-20 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach DIN EN 60332-2-2, UL Horizontal Flame-Test, CSA FT 2
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
0,25 mm²				
117250	(3×0,25) br, bl, sw	4,6	2,8	1,7
117251	(4×0,25) br, ws, bl, sw	4,9	3,3	2,0
117252	(8×0,25) ws, br, gn, ge, gr, rs, bl, rt	6,3	5,5	3,5
0,34 mm²				
117253	(3×0,34) br, bl, sw	4,8	3,2	2,0
117254	(4×0,34) br, ws, bl, sw	5,1	3,8	2,4
117255	(5×0,34) br, ws, bl, sw, gr	5,5	4,5	2,8

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation
-
- Spezial-TPE
- Adern farb-codiert in Anlehnung an EN 60947-5-2
- Adern spannungsfrei lagenverseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe schwarz RAL 9005

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

4. Bus- und Netzwerkleitungen



4. Bus- und Netzwerkleitungen

	Mantel	Schirm	Approbationen	Anwendung	Seite
LÜTZE ELECTRONIC ASI BUS TPE	TPE		CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung Nach ASI BUS Standard	4.3
LÜTZE ELECTRONIC Profibus (C) PVC	PVC	•	CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung Nach Profibus Standard	4.4
LÜTZE ELECTRONIC Profibus (C) PVC	PVC	•	CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung Nach Profibus Standard	4.5
LÜTZE SUPERFLEX® Profibus (C) PUR	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Nach Profibus Standard mit internationalen Zulassungen Für höchste Anforderungen	4.6
LÜTZE ELECTRONIC CAN-BUS (C) PVC	PVC	•	CE, UL	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung Nach CAN-BUS Standard mit internationalen Zulassungen	4.7
LÜTZE SUPERFLEX® CAN-BUS (C) PUR	PUR		CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Nach CAN-BUS Standard mit internationalen Zulassungen Für höchste Anforderungen und extrem räue Betriebsbedingungen	4.8
LÜTZE ELECTRONIC INTERBUS (C) PVC	PVC	•	CE, UL	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung Nach INTERBUS Standard mit internationalen Zulassungen	4.9
LÜTZE SUPERFLEX® INTERBUS (C) PUR	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Nach INTERBUS Standard mit internationalen Zulassungen Für höchste Anforderungen und extrem räue Betriebsbedingungen	4.10
LÜTZE ELECTRONIC DeviceNet™ (C) PVC	PVC	•	CE, UL	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung Nach DeviceNet™ Standard mit internationalen Zulassungen	4.11
LÜTZE SUPERFLEX® DeviceNet™ (C) PUR	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Nach DeviceNet™ Standard mit internationalen Zulassungen Für höchste Anforderungen und extrem räue Betriebsbedingungen	4.12
LÜTZE ELECTRONIC ETHERNET (C) PVC	PVC	•	CE, UL, AWM	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung Industrial Ethernet/Profinet/EtherCat Industrial Ethernet/Ethernet IP Cat 5e, Cat 6a, Cat 7	4.13
LÜTZE SUPERFLEX® ETHERNET (C) PUR	PUR	•	CE, UL, AWM	Dauernde Bewegung in Schleppketten Industrial Ethernet/Profinet/EtherCat Industrial Ethernet/Ethernet IP Cat 5e, Cat 6 Für höchste Anforderungen und extrem räue Betriebsbedingungen	4.14

* Eingetragene Markenzeichen

Busleitungen - ASI BUS

LÜTZE ELECTRONIC ASI BUS TPE



Einsatzbereich

- Systemleitungen zum Anschluss von Aktor-Sensor-Interface-Komponenten
- Verwendung in der Automationstechnik, im Werkzeug- und Maschinenbau, Anlagen und Apparatebau, Transport und Fördertechnik

Eigenschaften

- Verpolungssichere Flachleitung
- Schnellkontakteierung durch Durchdringungstechnik
- In der TPE-Ausführung besonders geeignet in Bereichen in denen Öle, Fette und Kühlschmiermittel auftreten
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	300 V
Prüfspannung	2000 V
Temperaturbereich	
bewegt	-15 °C bis +80 °C
fest verlegt	-30 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Schleifenwiderstand	27,4 mΩ/m

Aufbau

- E-Kupferlitze verzinkt
- Litze 1,5 mm² nach VDE 0295 Klasse 6
- Aderisolation PVC
- Mantel TPE profiliert
- Mantelfarbe
schwarz RAL 9005: für Hilfsenergie 30 V_{DC}
gelb RAL 1021: Daten- und Energieübertragung

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

Busleitungen - Profibus

LÜTZE ELECTRONIC Profibus (C) PVC



Einsatzbereich

- Zur Verkabelung von industriellen Feldbussystemen wie PROFIBUS DP, F.I.P.
- Mit Massivleiter AWG22/1 für feste Verlegung oder mit Litzenleiter für beweglichen Einsatz ohne Zwängsführung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeug- und Maschinenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	250 V
Prüfspannung	1500 V
Wellenwiderstand	AWG 22: nom. 150 Ω 1,0 mm ² : nom. 100 Ω
Schleifenwiderstand	AWG 22: <110 Ω/km 1,0 mm ² : 39 Ω/km
Betriebskapazität	AWG 22: nom. 30 pF/m 1,0 mm ² : nom. 52 pF/m
Temperaturbereich	bewegt -5 °C bis +70 °C fest verlegt -30 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2 HM-Version: halogenfrei, rauchgasarm

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Mantelfarbe	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Profibus DP/FMS/FIP					
104214	(1×2×AWG22/7)StC rt/gn	violett RAL 4001	7,8	6,8	3,0
Profibus DP/FMS/FIP mit Zwischenmantel, halogenfreier Mantel (HM)					
104267	(1×2×AWG22/1)StC FC	violett RAL 4001	7,8	7,7	3,0
Profibus PA					
104277	(1×2×AWG18/1) rt/gn	blau RAL 5015	8,0	8,4	4,5
104278	(1×2×AWG18/1) rt/gn	schwarz RAL 9005	8,0	8,4	4,5

Aufbau

- E-Kupferlitze blank
- Litze nach AWG oder DIN
- Aderisolation Spezial-Polyolefin
- ST-Statischer Folienschirm
- Geflecht aus verzinnten Cu-Drähten, optische Bedeckung >70 %
- Mantel PVC oder HM-Version mit Spezialthermoplast
- Mantelfarbe violett RAL 4001, blau RAL 5015, schwarz RAL 9005
(siehe Artikelbeschreibung)

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Busleitungen - Profibus

LÜTZE ELECTRONIC Profibus (C) PVC



Einsatzbereich

- Zur Verkabelung von industriellen Feldbusssystemen wie PROFIBUS DP, F.I.P.
- Mit Massivleiter AWG22/1 für feste Verlegung oder mit 7-drähtigem Litzenleiter für beweglichen Einsatz ohne Zwangsführung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeug- und Maschinenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	300 V
Prüfspannung	1500 V
Wellenwiderstand	nom. 150 Ω
Schleifenwiderstand	
Einzeldraht 22/1	<110 Ω/km
Flexibel 24/7	<165 Ω/km
Betriebskapazität	nom. 30 pF/m
Temperaturbereich	
bewegt	-10 °C bis +70 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 15
fest verlegt	D × 7,5
Brennverhalten	CMX: FT1 UL 1581, IEC 60332-3-24 CMG: FT4 UL 1685, CSA UL, IEC 60332-1
Zulassungen	cULus

Aufbau

- E-Kupferlitze blank
- Litze nach AWG
- Aderisolation Spezial-Polyolefin
- Innenmantel bei Versionen mit Schnell Montage FC
- ST-Statisher Schirm
- Geflecht aus verzinnten Cu-Drähten, optische Bedeckung ca. 70 %
- Mantel Spezial-PVC
- Mantelfarbe violett RAL 4001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Profibus DP/FMS/FIP, Einzeldraht UL/CMX, AWM 20601 300 V				
104378	(1×2×AWG22/1) rt/gn	8,0	6,0	3,0
Profibus DP/FMS/FIP, Flexibel UL/CMG 75 °C, AWM 21694 600 V				
104344	(1×2×AWG24/7) rt/gn	8,0	6,5	2,5
Profibus DP/FMS/FIP, Schnell Montage FC UL/CMG, AWM 20201 600 V				
104293	(1×2×AWG22/1) rt/gn	7,8	7,4	3,0

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Busleitungen - Profibus - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® Profibus (C) PUR Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Zur Verkabelung von industriellen Feldbussystemen wie PROFIBUS DP, SINEC L2, F.I.P.
- Für flexiblen Dauereinsatz z. B. in Schleppketten oder freier Bewegung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeugmaschinenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- Halogenfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	300 V
Prüfspannung	1500 V
Wellenwiderstand	nom. 150 Ω
Schleifenwiderstand	<165 Ω/km
Betriebskapazität	<30 pF/m
Temperaturbereich	
bewegt	-30 °C bis +70 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 7,5
fest verlegt	D × 5
Schnellmontage FC	D × 15
bewegt	
fest verlegt	D × 7,5
Brennverhalten	VW-1, FT 1 UL 1581, IEC 60332-1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1
Zulassungen	cULus CMX, UL AWM 21198 300 V 80 °C

Aufbau

- E-Kupferlitze blank
- Litze nach AWG
Litze AWG 24/19 = 0,64 mm Ø
- Aderisolation Spezial-Polyolefin
- Innenmantel bei Versionen mit Schnell Montage FC
- ST-Folien Schirm
- Geflecht aus verzinnten Cu-Drähten,
optische Bedeckung ≥ 85 %, bei FC 70 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe violett, RAL 4001

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Busleitungen - CAN-BUS

LÜTZE ELECTRONIC CAN-BUS (C) PVC



CANopen



Einsatzbereich

- Zur Verkabelung von industriellen Feldbusssystemen wie CAN-BUS
- Für feste Verlegung oder beweglichen Einsatz ohne Zwangsführung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeugmaschinenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	300 V
Prüfspannung	1500 V
Wellenwiderstand	nom. 120 Ω
Schleifenwiderstand	
AWG 24/7	<175,2 Ω/km
AWG 22/7	<110,8 Ω/km
Betriebskapazität	<60 pF/m
Temperaturbereich	
bewegt	-10 °C bis +70 °C
fest verlegt	-40 °C bis +75 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 15
fest verlegt	D × 7,5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, IEC 60332-1
Zulassungen	cULus CMX

Aufbau

- E-Kupferlitze blank
- Litze nach AWG oder DIN
- Aderisolation Spezial-Polyolefin
- Adern paarweise seilt, Folienbandierung
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial PVC TM2 nach VDE 0281-1, matte adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe violett, RAL 4001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
CAN-BUS UL/CMX, 40 m max.				
104386	(1×2×AWG24/7) ws/bn	5,4	4,3	2,0
104387	(2×2×AWG24/7) ws/bn, gn/ge	7,5	6,8	3,5
CAN-BUS UL/CMX, 200 m max.				
104388	(1×2×AWG22/7) ws/bn	6,1	5,8	2,6
104389	(2×2×AWG22/7) ws/bn, gn/ge	8,8	8,6	4,6

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Busleitungen - CAN-BUS - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® CAN-BUS (C) PUR Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Zur Verkabelung von industriellen Feldbusssystemen wie CAN-BUS
- Für flexible Dauereinsatz z. B. in Schleppketten oder freier Bewegung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeugmaschinenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- Halogenfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	300 V
Prüfspannung	3000 V
Wellenwiderstand	nom. 120 Ω
Betriebskapazität	<60 pF/m
Temperaturbereich	
bewegt	-30 °C bis +70 °C
fest verlegt	-40 °C bis +75 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 15
fest verlegt	D × 7,5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, IEC 60332-1 UL 1581 section VW-1 Flame-Test, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1
Zulassungen	cULus CMX

Aufbau

- E-Kupferlitze blank
- Aderisolation Spezial-Polyolefin
- Adern paarweise oder Stern-Vierer, Folienbandierung
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe violett RAL 4001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
CAN-BUS UL/CMX, 40 m max.				
104390	(1×2×AWG24) ws/bn	5,4	4,4	2,4
104391	(2×2×AWG24) ws/bn, gn/ge	7,2	7,2	3,3

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Busleitungen - INTERBUS

LÜTZE ELECTRONIC INTERBUS (C) PVC



Einsatzbereich

- Zur Verkabelung von industriellen Feldbusystemen wie Interbus
- Für feste Verlegung oder beweglichen Einsatz ohne Zwangsführung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeugmaschinenbau

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
104207	(3x2x0,22) ws/br, gn/ge, gr/rs	7,5	5,5	3,2

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21500
Nennspannung	300 V 60 °C
Prüfspannung	1500 V
Wellenwiderstand	nom. 100 Ω
Schleifenwiderstand	<165 Ω/km
Betriebskapazität	<60 pF/m
Temperaturbereich	
bewegt	-10 °C bis +70 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 15
fest verlegt	D × 7,5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, IEC 60332-1 UL Horizontal Flame

Aufbau

- E-Kupferlitze blank
- Litze nach AWG oder DIN
- Aderisolation Spezial-Polyolefin
- Adern paarverseilt, Folienbandierung
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PVC TM2 nach VDE 0281-1, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe violett RAL 4001

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Busleitungen - INTERBUS - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® INTERBUS (C) PUR



Einsatzbereich

- Zur Verkabelung von industriellen Feldbussystemen wie Interbus
- Für flexiblen Dauereinsatz z.B. in Schleppketten oder freier Bewegung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeugmaschinenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- Halogenfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20549
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	3000 V
Wellenwiderstand	nom. 100 Ω
Schleifenwiderstand	<155 Ω/km
Betriebskapazität	<60 pF/m
Temperaturbereich	
bewegt	-20 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, IEC 60332-1 UL 1581 section VW-1 Flame-Test, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank
- Litze nach AWG oder DIN
- Aderisolation Spezial-Polyolefin
- Adern paarweise, Folienbandierung
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe violett RAL 4001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
104258	(3×2×0,24) ws;br; gn/ge; gr/rs	7,7	6,5	2,9
104259	(3G1,0+3×2×0,24) ws;br; gn/ge; gr/rs	8,5	9,9	6,5

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Busleitungen - DeviceNet™

LÜTZE ELECTRONIC DeviceNet™ (C) PVC



Einsatzbereich

- Zur Verkabelung von industriellen Geräten, Sensoren, Steuergeräten (SPS), Ventilen
- DeviceNet™ ist in USA das führende BUS-System für Industrieautomation
- Für feste Verlegung oder beweglichen Einsatz ohne Zwangsführung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeugmaschinenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	300 V
Prüfspannung	2000 V
Wellenwiderstand	nom. 120 Ω
Schleifenwiderstand	
AWG 16	<22,6 Ω/km
AWG 18	<54,4 Ω/km
AWG 22	<114,8 Ω/km
AWG 24	<181,8 Ω/km
Betriebskapazität	<40 pF/m
Temperaturbereich	
bewegt	-10 °C bis +75 °C
fest verlegt	-40 °C bis +75 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, IEC 60332-3-24 UL 1581 section VW-1 Flame- Test, CSA FT 4
Zulassungen	cULus CMG UL AWM 20201 600 V 60 °C

Aufbau

- E-Kupferlitze verzinkt
- Aderisolation Spezial-Polyolefin (BUS Element)
- Gesamtschirm:
Geflecht aus verzinktem Cu-Draht, optische Bedeckung ≥ 70 %
- Mantel Spezial-PVC, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe violett RAL 4001

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
DeviceNet™ Thick UL/CMG, PLTC 104288	((2xAWG18)+(2xAWG16)) ws/bl, rt/sw	12,2	20,1	8,8
DeviceNet™ Thin UL/CMG/CL2 104282	((2xAWG24)+(2xAWG22)) ws/bl, rt/sw	7,0	6,6	3,2

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Busleitungen - DeviceNet™ - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® DeviceNet™ (C) PUR Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Zur Verkabelung von industriellen Geräten, Sensoren, Steuergeräten (SPS), Ventilen
- DeviceNet™ ist in USA das führende BUS-System für Industrieautomation
- Für flexiblen Dauereinsatz z.B. in Schleppketten oder freier Bewegung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeugmaschinenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Wellenwiderstand	nom. 120 Ω
Betriebskapazität	<40 pF/m
Nennspannung	300 V
Prüfspannung	3000 V
Temperaturbereich	
bewegt	-20 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +75 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2; IEC 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1, EN 60684-2
Zulassungen	cULus CMX

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
DeviceNet™ Thick UL/CMX 104279	((2×AWG18)+(2×AWG16)) ws/bl, rt/sw	11,3	18,0	2,1
DeviceNet™ Thin UL/CMX 104289	((2×AWG24)+(2×AWG22)) ws/bl, rt/sw	7,3	8,5	2,8

Aufbau

- E-Kupferlitze verzinnt
- Spezial-Polyolefin (BUS Element)
- BUS-Element statisch geschirmt
- Gesamtschirm:
Geflecht aus verzинntem Cu-Draht, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe violett RAL 4001

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Busleitungen - ETHERNET

LÜTZE ELECTRONIC ETHERNET (C) PVC



Einsatzbereich

- Zur Verkabelung von industriellen Feldbusssystemen mit dem weltweit akzeptierten Protokoll TCP/IP
- Für feste Verlegung oder beweglichen Einsatz ohne Zwangsführung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeugmaschinen

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	300 V
Prüfspannung	1500 V
Wellenwiderstand	nom. 100 Ω
Schleifenwiderstand	
Draht AWG 22/1= 0,34 ²	<110 Ω/km
Litze AWG 24/7= 0,22 ²	<165 Ω/km
Litze AWG 26/7= 0,14 ²	<273 Ω/km
Betriebskapazität	<50 pF/m
Temperaturbereich	
bewegt	-5 °C bis +70 °C
verlegt	-30 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, IEC 60332-1 UL 1581 section VW-1 Flame-Test, CSA FT 4
Zulassungen	cULus CMG cULus PLTC cURus AWM

Aufbau

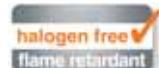
- E-Kupferlitze blank
- Litze nach AWG
- Aderisolation Spezial-Polyolefin
- ST-Statischer Schirm
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel PVC, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
ELECTRONIC Industrial Ethernet/Profinet/EtherCat				
104301	(2x2xAWG22/1)StC CMG, PLTC, AWM 20201 600 V Cat5 100 MHz, SF/UTQ Stern-Vierer, FC, ProfiNet Typ A Übertragungspaar ws/bl, ge/or	6,5	6,5	3,7
ELECTRONIC Industrial Ethernet/Ethernet IP				
104307	(2x2xAWG22/7)StC CMG, PLTC, AWM 20201 600 V Cat5 100 MHz, SF/UTQ Stern-Vierer, FC, ProfiNet Typ B Übertragungspaar ws/bl, ge/or	6,5	6,5	3,1
104397	(4x(2xAWG22/1)St)C CMG, PLTC, AWM 2570 600 V Cat6a 600 MHz, S/FTP wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr;br	9,6	9,6	5,3
104335	(4x2xAWG26/7)StC CMG Cat5e 100 MHZ, SF/UTP wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr;br	6,3	5,5	3,0
104336	(4x2xAWG24/7)StC CMG Cat5e 100 MHZ, SF/UTP wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr;br	7,3	6,9	3,8
104338	(4x(2xAWG26/7)St)C CMG Cat6a 500 MHZ, S/FTP wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr;br	6,4	5,3	3,3
104331	(4x(2xAWG26/7)St)C CMG Cat7 600 MHZ, S/FTP wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr;br	7,0	6,2	3,3

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Busleitungen - ETHERNET - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® ETHERNET (C) PUR Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Zur Verkabelung von industriellen Feldbusssystemen mit dem weltweit akzeptierten Protokoll TCP/IP
- Für feste Verlegung oder beweglichen Einsatz ohne Zwangsführung in der Automationstechnik, Transport- und Fördertechnik, Werkzeugmaschinen

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- Halogenfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	300 V
Prüfspannung	1500 V
Wellenwiderstand	nom. 100 Ω
Schleifenwiderstand	
AWG 22/7 = 0,34 ²	<110 Ω/km
AWG 22/19 = 0,34 ²	<110 Ω/km
AWG 24/19 = 0,24 ²	<159,5 Ω/km
AWG 26/19 = 0,14 ²	<280 Ω/km
Betriebskapazität	<50 pF/m
Temperaturbereich	
bewegt	-30 °C bis +70 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section VW-1 Flame Test, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1
Zulassungen	cULus CMX cURus AWM

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
SUPERFLEX Industrial Ethernet/ProfiNet/Ethercat				
104302	(2×2×AWG22/19)StC CMX Cat5 100 MHZ, SF/UTP Stern-Vierer Übertragungspaar ws/bl, ge/or	6,6	7,5	3,7
SUPERFLEX Industrial Ethernet/Ethernet IP				
104379	(2×2×AWG26/19) AWM 21198 Cat5e 100 MHz, SF/UTP ws, bl, ge, or	5,3	3,5	1,8
104337	(4×2×AWG24/19) AWM 21198 Cat5e 100 MHz, S/UTP wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr;br	7,8	6,8	5,5
104396	(4×2×AWG26/19) AWM 21198 Cat5e 100 MHz, SF/UTP wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr;br	6,7	5,4	2,8
104347	(4×2×AWG26/19) CMX Cat6 350 MHZ, SF/UTP wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr;br	7,9	6,3	4,2

Aufbau

- E-Kupferlitze blank
- Litze nach AWG
- Aderisolation Spezial-Polyolefin
- ST-Statischer Schirm
- Zwischenmantel Halogenfreier Zwischenmantel
- Geflecht aus verzintten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

5. Motor-, Servo- und Feedbackleitungen



5. Motor-, Servo- und Feedbackleitungen

	Mantel	Schirm	Approbationen	Anwendung	Seite
LÜTZE SILFLEX® M PVC 0,6/1 kV	PVC		CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	5.3
LÜTZE SILFLEX® M (C) PVC 0,6/1 kV	PVC	•	CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	5.4
LÜTZE SILFLEX® M XLPE 3 (C) PVC 0,6/1 kV	PVC	•	CE	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung	5.5
LÜTZE-SILFLEX® M (C) PVC UL SERVO 0,6/1 kV	PVC	•	CE, UL	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung mit internationalen Zulassungen	5.6
LÜTZE-SILFLEX® (C) PVC FEEDBACK	PVC	•	CE, UL	Für statische und flexible Anwendungen in der Maschinen- und Anlagenverdrahtung mit internationalen Zulassungen	5.7
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M PUR UL 0,6/1 kV	PUR		CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Motoranschluss-/Energieversorgungsleitung Für höchste Anforderungen	5.9
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR UL SERVO 0,6/1 kV	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Versorgungsleitung für Siemens* und andere Systeme Für höchste Anforderungen	5.10
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO 0,6/1 kV	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Versorgungsleitung für Bosch Rexroth* und andere Systeme Für höchste Anforderungen	5.11
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO 0,6/1 kV	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Versorgungsleitung für Lenze* und andere Systeme Für höchste Anforderungen	5.12
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO 0,6/1 kV	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Versorgungsleitung für SEW* und andere Systeme Für höchste Anforderungen	5.13
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR HYBRID SERVO 0,6/1kV	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Kombi-Versorgungsleitung für Servomotoren mit Hiperface DSL® Schnittstelle Für höchste Anforderungen	5.14
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS PUR 0,6/1kV	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Motor-/Energieversorgungsleitung Für höchste Anforderungen	5.15
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR 0,6/1kV	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Motor-/Energieversorgungsleitung Für höchste Anforderungen	5.16
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Feedbackleitungen für Siemens* und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik	5.17
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Feedbackleitungen für Bosch-Rexroth* und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik	5.18
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Feedbackleitung für Lenze* und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik	5.19
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Feedbackleitungen für SEW* und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik	5.20
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Feedbackleitung für Allen Bradley* und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik	5.21
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Feedbackleitungen für Heidenhain* und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik	5.22
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK	PUR	•	CE, UL	Dauernde Bewegung in Schleppketten Feedbackleitung für diverse Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik	5.23

* Eingetragene Markenzeichen

PVC Motorleitungen - ungeschirmt

LÜTZE SILFLEX® M PVC 0,6/1 kV Motor-, Anschluss-, Energieversorgungsleitung



Einsatzbereich

- Motor-, Anschluss-, Energieversorgungsleitung im Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Säuren und Laugen
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

U_0/U 0,6/1 kV

Prüfspannung

4000 V

Isolationswiderstand

min. 20 MΩ × km

Temperaturbereich

bewegt -5 °C bis +70 °C

fest verlegt -25 °C bis +70 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 10

fest verlegt D × 4

Brennverhalten

Flammwidrig nach VDE 0482

Teil 265-2

DIN EN 50265-2

IEC 60332-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
101385	4G1,5	9,8	15,8	5,8
101386	4G2,5	11,4	23,5	9,6
101387	4G4	13,1	35,9	15,4
101388	4G6	14,8	48,6	23,0
101389	4G10	19,0	78,7	38,4
101190	5G10	20,8	88,2	48,0
101390	4G16	22,2	116,1	61,4
101191	5G16	24,8	161,6	76,8
101180	4G25	28,5	162,4	96,0
101192	5G25	31,4	207,5	120,0
101181	4G35	32,0	241,5	134,5
101193	5G35	35,5	289,0	168,0
101182	4G50	36,3	339,0	192,0

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
- Aderisolation Spezial-PVC
- Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334
- Mantel Spezial-PVC TM5 nach VDE 0281-1, matte adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe schwarz RAL 9005

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Motorleitungen - geschirmt

LÜTZE SILFLEX® M (C) PVC 0,6/1 kV Geschirmte Motor-, Anschluss-, Energieversorgungsleitung



Einsatzbereich

- Motor-, Anschluss-, Energieversorgungsleitung im Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Leitungen mit integrierter, abgeschirmter Messkreisleitung für Motorvollschatz-Einrichtung
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Säuren und Laugen
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

U_0/U 0,6/1 kV

Prüfspannung

4000 V

Isolationswiderstand

min. 20 MΩ × km

Temperaturbereich

bewegt -5 °C bis +70 °C
fest verlegt -40 °C bis +80 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 15
fest verlegt D × 4
Brennverhalten Flammwidrig nach VDE 0482
Teil 265-2,
DIN EN 50265-2,
IEC 60332-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
116501	(4G1,5)	11,5	21,7	10,4
116502	(4G2,5)	13,3	31,6	17,0
116503	(4G4)	15,3	40,7	23,6
116504	(4G6)	17,6	52,1	31,9
116505	(4G10)	21,1	86,6	57,6
116506	(4G16)	24,5	120,0	80,7
116507	(4G25)	29,4	182,0	116,9
116508	(4G35)	32,2	239,9	168,6

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
- Spezial-PVC
- Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334
- Innenmantel Spezial-PVC
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PVC nach VDE 0281-1, matte adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe schwarz RAL 9005

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Motor- und Frequenzumrichterleitungen - geschirmt

LÜTZE SILFLEX® M XLPE 3 (C) PVC 0,6/1 kV 2XSL(ST)CY-JB Motor Anschlussleitung für Frequenzumrichter



Einsatzbereich

- Flexible Motorversorgungsleitung im Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik, Heizung- und Klimatechnik
- In trockenen und feuchten Räumen
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung
- Einfache Installation und Leitungsführung
- Niedrige Kapazität für lange Leitungslängen
- Verlustarme Leistungsübertragung

Eigenschaften

- Gedrehter Schutzleiter für verbesserte Symmetrie und reduzierte Induktion
- Spezial XLPE Isolation mit niedriger Kapazität
- Erhöhte Temperaturbeständigkeit (90 °C) für Leiter- und Mantelmaterial
- Hohe Spannungsfestigkeit
- Hohe Strombelastbarkeit
- Speziell geeignet für den Einsatz mit Frequenzumrichtern
- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Säuren und Laugen
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

U_0/U 0,6/1 kV

Prüfspannung

4000 V

Isulationswiderstand

min. 500 MΩ × km

Temperaturbereich

bewegt -5 °C bis +70 °C
fest verlegt -30 °C bis +90 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 10 ≤ 12 mm
D × 15 ≤ 20 mm
D × 20 > 20 mm
fest verlegt D × 5 ≤ 12 mm
D × 7,5 ≤ 20 mm
D × 10 > 20 mm

Brennverhalten

Flammwidrig und selbstverlöschend nach DIN EN 60332-1-2

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
- Aderisolation Spezial-XLPE
- Adern farb-codiert nach Cenelec HD 308
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334
- Aluminium kaschierter Folienschirm
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PVC
- Mantelfarbe schwarz RAL 9005

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
101501	(3×1,5+3G0,25)	9,3	21,2	9,1
101502	(3×2,5+3G0,5)	10,4	27,6	15,2
101503	(3×4+3G0,75)	11,9	44,6	22,4
101504	(3×6+3G1,0)	13,6	58,2	29,8
101505	(3×10+3G1,5)	16,1	79,4	49,1
101506	(3×16+3G2,5)	18,6	118,8	72,3
101507	(3×25+3G4)	24,4	171,3	113,8
101494	(3×35+3G6)	28,1	240,2	153,5
101495	(3×50+3G10)	32,0	271,8	220,8
101496	(3×70+3G10)	35,8	363,6	287,1
101508	(3×95+3G16)	40,9	355,6	395,3
101509	(3×120+3G16)	43,8	507,7	483,6

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PVC Servoleitungen - geschirmt

LÜTZE SILFLEX® M (C) PVC UL SERVO 0,6/1 kV Motor-/Energieversorgungsleitung für Siemens und andere Systeme



Einsatzbereich

- Für Siemens 6FX5008* Standard (und ähnliche)
- Anschlussleitung Motor bzw. Motor/Bremse speziell für Frequenzumrichter und SERVO-Antriebe im Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik
- Flexible Konstruktion für einfache Installation
- Geeignet für statische Verlegung und leichte Bewegung an Maschinenteilen (nicht Schleppkette)
- Niedrige Kapazität und hohe Durchschlagsfestigkeit für lange Leitungslängen vom Umrichter zum Motor
- In trockenen und feuchten Räumen
- Speziell für Industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Niedrige Kapazität und hohe Durchschlagsfestigkeit
- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- PVC, flammwidrig und selbstverlöschend
- Orange RAL 2003 per DESINA
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 2570
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich	-5 °C bis +80 °C
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	SIE-MENS Bezeichnung	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Aufbau ohne Signal Adern					
116401 (4G1,5)	1BB11*	8,4	13,1	8,8	
116402 (4G2,5)	1BB21*	10,6	21,9	13,2	
116403 (4G4)	1BB31*	11,5	31,2	19,5	
116404 (4G6)	1BB41*	13,2	38,0	28,0	
116405 (4G10)	1BB51*	16,5	62,0	44,5	
116406 (4G16)	1BB61*	21,2	106,0	71,5	
116407 (4G25)	1BB25*	25,0	165,0	111,0	
116408 (4G35)	1BB35*	31,8	231,0	154,0	
Aufbau mit 1 Signal Paar					
116415 (4G1,5+(2×1,5))	1BA11*	11,6	24,8	15,5	
116416 (4G2,5+(2×1,5))	1BA21*	13,0	31,0	19,5	
116417 (4G4+(2×1,5))	1BA31*	14,0	44,5	27,5	
116418 (4G6+(2×1,5))	1BA41*	15,8	55,4	35,3	
116419 (4G10+(2×1,5))	1BA51*	18,5	80,6	53,7	
116420 (4G16+(2×1,5))	1BA61*	23,6	108,5	75,9	
116421 (4G25+(2×1,5))	1BA25*	28,5	168,5	115,4	

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
- Aderisolation Spezial-TPM/PP
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck: U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334 in der Außenlage G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Signal Adern: Weiß/Schwarz (1Paar)
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzintten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PVC, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungs-

richtlinie 2006/95/EC

*SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene

Warenzeichen der SIEMENS AG

PVC Feedbackleitungen - geschirmt

LÜTZE SILFLEX® (C) PVC FEEDBACK Feedbackleitung für Siemens DRIVE-CLIQ 6FX5008 Standard



Einsatzbereich

- Digitale Feedback-Leitung kompatibel zu Siemens DRIVE-CLIQ Standard
- In trockenen und feuchten Räumen
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Säuren und Laugen
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 2502
Nennspannung	30 V 80 °C
Prüfspannung	500 V
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-25 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 15
fest verlegt	D × 7,5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1,

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
- Aderisolation Spezial-Thermoplast
- Adern farb-codiert
- Geflecht aus verzinnten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PVC TM2 nach VDE 0281-1, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Für System Siemens DRIVE-CLIQ 2DC00				
104313	(2×2×AWG26) gn/ge/bl/rs	6,4	7,3	3,4
104341	(2×2×AWG26+2×AWG22) AWG26: gn/ge/bl/rs AWG22: rt/sw	6,8	8,5	4,2

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

*SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG

LÜTZE SUPERFLEX® und LÜTZE SUPERFLEX® PLUS

LÜTZE SUPERFLEX® *connected*

LÜTZE SUPERFLEX® setzt Industrie Standards:
langlebig, zuverlässig, flexibel

Hochflexible LÜTZE SUPERFLEX® Leitungen sind speziell
entwickelt für dauernd bewegte Anwendungen in Schleppketten.



Weitergehende
Informationen zum Thema
LÜTZE SUPERFLEX®:
<http://bit.ly/10j9xh>



PUR Motorleitungen - schleppkettengeeignet - ungeschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M PUR 0,6/1 kV

Motor-/Energieversorgungsleitung

Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Motoranschlußleitung, speziell für den Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE/HGI-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen

Eigenschaften

- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung	
U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 7,5
fest verlegt	D × 4
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
111370	4G1,5	8,2	10,5	5,8
111371	4G2,5	10,0	15,2	9,7
111372	4G4	11,6	22,2	15,5
111545	5G4	13,0	26,8	19,4
111373	4G6	13,6	33,8	23,3
111430	5G6	14,4	37,8	29,2
111374	4G10	16,8	55,5	39,1
111429	5G10	18,8	69,5	48,8
111375	4G16	20,4	78,8	62,2
111548	5G16	24,2	112,6	77,5
111376	4G25	24,2	120,8	96,0
111377	4G35	30,5	172,5	136,5
111378	4G50	36,5	265,1	200,1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
- Aderisolation Spezial-TPE/HGI, UL-approbiert
- Adern nach DIN EN 50334 schwarz mit weißem Aufdruck
- Schutzeleiter grün nach DIN EN 50334
- Adern spannungsfrei versiekt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Mantel Spezial-PUR, matte,adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe schwarz RAL 9005

CE Diese Produkte sind konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG bzw. 93/68/EWG

PUR Servoleitungen - schleppkettengeeignet - geschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO 0,6/1 kV

Versorgungsleitung für Siemens und andere Systeme

Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Anschlussleitung Motor bzw. Motor/Bremse speziell für Frequenzumrichter und SERVO-Antriebe im Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik
- Durch die optimierte Kabelkonstruktion bestens geeignet für den dauerhaften Einsatz in Schleppketten
- Sehr gute Beständigkeit gegen aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindesbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	SIE-MENS Bezeichnung	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Aufbau ohne Signaladern					
111879	(4G1,0)	-----*	7,4	10,8	6,5
111460	(4G1,5)	1BB11*	8,6	11,7	8,3
111461	(4G2,5)	1BB21*	10,8	17,3	13,0
111462	(4G4)	1BB31*	12,2	24,5	19,3
111463	(4G6)	1BB41*	14,0	36,5	27,5
111464	(4G10)	1BB51*	17,6	54,9	45,0
111465	(4G16)	1BB61*	21,2	84,9	72,0
111466	(4G25)	1BB25*	25,0	129,9	108,0
111467	(4G35)	1BB35*	28,8	169,2	152,4
111468	(4G50)	1BB50*	33,9	244,2	216,8
Aufbau mit 1 Signalpaar					
111420	(4G1,5+(2×1,5))	1BA11*	11,4	21,0	14,9
111421	(4G2,5+(2×1,5))	1BA21*	12,9	23,5	19,3
111422	(4G4+(2×1,5))	1BA31*	14,5	32,0	25,5
111423	(4G6+(2×1,5))	1BA41*	16,1	43,0	33,9
111424	(4G10+(2×1,5))	1BA51*	19,5	68,0	52,6
111425	(4G16+(2×1,5))	1BA61*	23,6	95,6	77,3
111426	(4G25+(2×1,5))	1BA25*	28,5	136,5	113,0
111427	(4G35+(2×1,5))	1BA35*	31,0	274,6	159,0
111428	(4G50+(2×1,5))	1BA50*	34,5	373,7	224,0

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Leistungsader sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2; W/L3/D/L-
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334
G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Steuerpaar farbcodiert (sw, ws)
- Steuerpaar mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Ader spannungsfrei versieilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

*SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG
siehe aktuellen Katalog

PUR Servoleitungen - schleppkettengeeignet - geschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO 0,6/1 kV Versorgungsleitung für Bosch-Rexroth und andere Systeme Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Für System Indramat* (und ähnliche)
- Anschlußleitung Motor/Bremse speziell für Frequenzumrichter und SERVO-Antriebe im Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE/HGI-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rauhe Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, EN 50265-1-2, UL 1581, CSA C22.2 No. 210.2 Flame Rating FT1
Halogenfrei	nach IEC 60754-1, EN 50267-2-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinsträhig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Leistungsaderen sw mit Zifferndruck (1, 2, 3)
- Schutzleiter ggé nach DIN EN 50334
G = mit Schutzleiter ggé, x = ohne Schutzleiter
- Steuerpaare Zifferndruck (5, 6) (7, 8)
- Steuerpaare mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

*Indramat Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen

PUR Servoleitungen - schleppkettengeeignet - geschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO 0,6/1 kV

Versorgungsleitung für Lenze und andere Systeme

Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Anschlussleitung Motor/Bremse speziell für Frequenzumrichter und SERVO-Antriebe im Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE/HGI-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Einsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Für System Lenze (und ähnliche)				
111439	(4G1,0 + (2×0,5))	10,2	15,5	8,1
111536	(4G1,5+(2×0,5))	11,0	19,2	10,6
111997	(4G2,5+(2×0,5))	12,8	27,1	15,3
111763	(4G4+(2×1,0))	14,8	37,3	23,5
111764	(4G6+(2×1,0))	16,9	47,7	31,6
111765	(4G10+(2×1,0))	20,3	71,0	51,3

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochleitend
- Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2; W/L3/D/L-
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334
G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Steuerpaar (sw, ws)
- Steuerpaar mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Adern spannungsfrei versiekt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

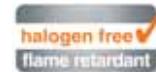
CE Diese Produkte sind konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG bzw. 93/68/EWG

PUR Servoleitungen - schleppkettengeeignet - geschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO 0,6/1 kV

Versorgungsleitung für SEW und andere Systeme

Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Anchlussleitung Motor/Bremse speziell für Frequenzumrichter und SERVO-Antriebe im Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE/HGI-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 1000 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2; W/L3/D/L-
- Schutzleiter gng nach DIN EN 50334
G = mit Schutzleiter gng, × = ohne Schutzleiter
- Dreierelement: Zifferndruck (1, 2, 3)
- Dreierelement mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR
- Mantelfarbe orange RAL 2003

CE Diese Produkte sind konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG bzw. 93/68/EWG

PUR Servoleitungen - schleppkettengeeignet - geschirmt

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR HYBRID SERVO 0,6/1 kV Kombi-Versorgungsleitung für Servomotoren mit Hiperface DSL® Schnittstelle Für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Kombi-Versorgungsleitung mit Motorversorgung, Bremse und digitalem Feedback speziell für SERVO-Antriebe im Maschinen und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE/HGI-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- u. Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindesbiegeradius	
bewegt	D × 7,5
fest verlegt	D × 5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
111598	(4G0,75+(2×0,34)+(2×AWG22))	11,8	21,1	13,3
111599	(4G1,0+(2×0,75)+(2×AWG22))	11,4	19,0	11,2
111600	(4G1,5+(2×0,75)+(2×AWG22))	13,2	25,2	16,0
111601	(4G2,5+(2×1,0)+(2×AWG22))	14,0	31,4	21,5
111602	(4G4+(2×1,0)+(2×AWG22))	15,8	40,8	28,8
111603	(4G6+(2×1,0)+(2×AWG22))	17,8	51,2	37,2
111604	(4G10+(2×1,5)+(2×AWG22))	21,0	77,9	57,3
111605	(4G16+(2×1,5)+(2×AWG22))	26,0	119,8	87,0

Aufbau

- E-Kupferlitze blank nach IEC 60228 Kl. 6
- Aderisolation Spezial Polyolefin Mischung
- Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334
G = mit Schutzleiter grne, x = ohne Schutzleiter
- Steuerpaar farbcodiert (sw, ws), BUS Element farbcodiert (ws, bl)
- Steuerpaar und BUS Element jeweils mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Adern Versorgung, Element Bremse und Element BUS gemeinsam verseilt
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinnten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel PUR halogenfrei
- Mantelfarbe orange RAL 2003

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Motorleitungen - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS PUR 0,6/1kV Motor-/Energieversorgungsleitung, für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Leistungs-Aderleitung, speziell für den Maschinen- und Apparatebau, für Transport- und Fördertechnik
- Als Motorversorgungs- oder Erdungsleitung
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen

Eigenschaften

- Halogenfrei, keine korrosiven Gase
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- und UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223 AWM 10587
Nennspannung	1000 V 80 °C
Prüfspannung	4000 V
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 7,5
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2 DIN EN 50265-2, IEC 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Ohne Schirm, schwarz				
111136	1×6	7,1	9,0	5,6
111126	1×10	8,4	13,8	9,3
111127	1×16	9,8	20,5	14,8
111128	1×25	11,4	30,6	23,3
111129	1×35	13,4	43,1	32,6
111130	1×50	15,2	57,2	47,8
111131	1×70	16,6	78,3	64,5
111132	1×95	19,2	104,3	88,8
111133	1×120	22,2	130,2	120,0
Ohne Schirm, Isolation und Mantel grün				
111241	1G6	7,1	9,0	5,6
111243	1G10	8,4	13,8	9,3
111197	1G16	9,8	20,5	14,8
111337	1G25	11,4	30,6	23,3
111285	1G35	13,4	43,1	32,6

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Geflechtschirm (optional) aus verzинntem Cu-Draht, optische Bedeckung ≥ 85 %.
- Volllpolyurethanmantel, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe schwarz RAL 9005, grünblau auf Anfrage

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Motorleitungen - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR 0,6/1kV Motor-/Energieversorgungsleitung, für höchste Anforderungen



Einsatzbereich

- Leistungs-Aderleitung, speziell für den Maschinen- und Apparatebau, für Transport- und Fördertechnik
- Als Motorversorgungs- oder Erdungsleitung
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen

Eigenschaften

- Halogenfrei, keine korrosiven Gase
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- und UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223 AWM 10587
Nennspannung	1000 V 80 °C
Prüfspannung	4000 V
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 7,5
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2 DIN EN 50265-2, IEC 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Mit CU-Schirm, schwarz				
111288	(1×6)	7,7	11,5	7,7
111289	(1×10)	9,0	17,1	12,1
111290	(1×16)	10,4	24,1	18,1
111291	(1×25)	12,0	35,3	27,3
111292	(1×35)	14,0	48,1	37,3
111293	(1×50)	15,8	63,1	53,1
111294	(1×70)	17,4	85,3	70,6
111295	(1×95)	20,2	114,6	98,0
111296	(1×120)	23,4	143,1	132,0

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE, hochgleitend
- Geflechtschirm (optional) aus verzинntem Cu-Draht, optische Bedeckung ≥ 85 %.
- Vollpolyurethanmantel, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe schwarz RAL 9005, grünbel auf Anfrage

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

PUR Feedbackleitungen - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK Feedbackleitungen für Siemens und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik



Einsatzbereich

- Inkrementalgeber-Leitung, Anschlussleitung für Tacho, Bremse, Impulsgeber
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20236
Nennspannung	30 V 80 °C
Prüfspannung	500 V
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	SIE-MENS Bezeichnung	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Für System Siemens 6FX8000* Standard (und ähnliche)					
111412	(8×2×0,18) sw/br, rt/or, ge/gn, bl/vi, gr/ws, wssw/wsbr, wsrt/wsor, wsgn/wsge	1BD11*	8,1	13,1	7,3
111456	(4×0,5+4×2×0,38) 0,5: wsbl, wssw, wsrt, wsge 0,38: sw/br, rt/or, gn/ge, bl/vi	1BD21*	9,2	13,2	8,6
111459	(2×(0,5)+3×(2×0,14)) 0,5: sw, rt 0,14: sw/br, rt/or, gn/ge	1BD31*	8,7	12,8	6,9
111458	(2×0,5+3×(2×0,14)+4×0,14) 0,5: brbl, brrt (0,14) sw/br, rt/or, gn/ge 0,14: bl, gr, wssw, wsge	1BD41*	9,0	12,2	6,1
111457	(2×0,5+3×(2×0,14)+4×0,23+4×0,14) 0,5: brbl, brrt 0,23: gnsw, gnrt, brge, brgr (0,14) sw/br, rt/or, ge/gn 0,14: bl, gr, wssw, wsge	1BD51*	9,6	15,3	9,3
111453	(4×2×0,18) sw/br, rt/or, gn/ge, bl/vi	1BD61*	6,4	7,6	3,2
111452	(2×2×0,18) Stern-Vierer, sw, rt, or, br	1BD71*	5,0	4,2	2,2
111454	(12×0,23) sw, br, rt, or, gn, ge, bl, vi, gr, ws, wssw, wsbr	1BD81*	6,7	8,5	4,7
Für Siemens-System Drive CliQ Standard (und ähnliche)					
104310	(2×2×0,15+1×2×0,34) 0,34: rt/sw 0,15: rs/bl, ge/gn	2DC00*	6,8	7,3	3,4

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE
- Adern systemspezifisch farb-codiert
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Versilverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Vollpolyurethanmantel, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

CE Diese Produkte sind konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG bzw. 93/68/EWG

*Siemens und DRIVE CliQ sind eingeragene Markenzeichen

PUR Feedbackleitungen - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK Feedbackleitungen für Bosch-Rexroth und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik



Einsatzbereich

- Inkrementalgeber-Leitung, Anschlussleitung für Tacho, Bremse, Impulsgeber
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20233
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	2000 V
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	INK*	Bezeichnung	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Für System Bosch-Rexroth (und ähnliche)						
110941	(2×1,0+4×2×0,25) 1,0: ws, br 0,25: br/gn, gr/rs, bl/vi, rt/sw	INK-0209*		8,9	12,0	6,4
111780	(2×0,5+4×2×0,25) 0,5: ws, br 0,25: br/gn, gr/rs, bl/vi, rt/sw	INK-0448*		8,7	10,0	5,9
110940	(9×0,5) Aderfarben nach DIN 47100	INK-0208*		8,8	12,5	7,5
111495	(4×1,0+4×2×0,14+(4x0,14)) 1,0: bl, wsgn, brgn, ws 0,14: gr/rs, ge/vi, gn/br, rt/sw (0,14): gnsw, blsw, gesw, rtsw	INK-0532*		9,5	13,7	9,6
111781	(2×2×0,25+2×0,5) 0,5: ws, br 0,25: rt/sw, gr, rs	INK-0750*		7,6	9,0	4,2

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE
- Adern systemspezifisch farbcodiert
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilerverband
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

*Indramat Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen

PUR Feedbackleitungen - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK Feedbackleitungen für Lenze und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik



Einsatzbereich

- Inkrementalgeber-Leitung, Anschlussleitung für Tacho, Bremse, Impulsgeber
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20233
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	2000 V
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	LENZE Bezeichnung*	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Für System Lenze (und ähnliche)					
111769	3×(2×0,14)+(2×0,5) (0,5): bn/ws (0,14): gn/ge, bl/rt, gr/rs	EWLR	9,3	10,7	4,4
111771	4×(2×0,14)+2×(1,0) (1,0): bn/ws (0,14): gn/ge, bl/rt, gr/rs, sw/vi	EWLE	11,2	14,5	6,5

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE
- Adern systemspezifisch farb-codiert
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Versilverband
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

CE Diese Produkte sind konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG bzw. 93/68/EWG
*Lenze Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen

PUR Feedbackleitungen - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK Feedbackleitungen für SEW und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik



Einsatzbereich

- Inkrementalgeber-Leitung, Anschlussleitung für Tacho, Bremse, Impulsgeber
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20233
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	2000 V
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-50 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Für System SEW (und ähnliche)				
111772	(5×2×0,25) ws/br, gn/ge, gr/rs, bl/rt, sw/vi	8,8	9,0	4,9
111773	(6×2×0,25) ws/br, gn/ge, gr/rs, bl/rt, sw/vi, grrs/rtbl	9,4	10,5	5,9

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE
- Adern systemspezifisch farb-codiert
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

CE Diese Produkte sind konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG bzw. 93/68/EWG

PUR Feedbackleitungen - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK Feedbackleitungen für Allen Bradley und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik



Einsatzbereich

- Inkrementalgeber-Leitung, Anschlussleitung für Tacho, Bremse, Impulsgeber
- Durch die optimierte Kabelkonstruktion bestens geeignet für den dauerhaften Einsatz in Schleppketten
- Sehr gute Beständigkeit gegen aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223
Nennspannung	1000 V 80 °C
Prüfspannung	2000 V
Isulationswiderstand	min. 200 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Für System Allen Bradley (und ähnliche)				
111489	(2×AWG16+2×AWG22+6×2×AWG26) AWG 16: gr, wsgr AWG 22: or, wsor AWG 26: swws/sw, rtws/rt, gnws/gn, blws/bl, brws/br, gews/ge	10,8	18,0	12,0
111488	(5x2xAWG22) swws/sw, rtws/rt, gnws/gn, grws/gr, orws/or	9,2	10,7	5,4

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE
- Adern systemspezifisch farb-codiert
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinteten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

CE Diese Produkte sind konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG bzw. 93/68/EWG

PUR Feedbackleitungen - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK Feedbackleitungen für Heidenhain und andere Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik



LÜTZE SUPERFLEX®
connected

halogen free
flame retardant

c **RJ** us

CE

RoHS

Einsatzbereich

- Inkrementalgeber-Leitung, Anschlussleitung für Tacho, Bremse, Impulsgeber
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20233
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	2000 V
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Für System Heidenhain (und ähnliche)				
111774	(2×(0,5)+3×(2×0,14)) (0,5): ws, br (0,14): gn/ge, gr/rs, bl/rt	8,5	10,0	6,2
111776	(2×(1,0)+3×(2×0,14)) (1,0): ws, br (0,14): gn/ge, gr/rs, bl/rt	9,1	11,5	6,5
111418	(4×0,5+4×2×0,14) 0,5: ws, bl, brgn, wsgn 0,14: ge/vi, gr/rs, br/gn, rt/sw (0,14): gnsn, blsw, gesw, rtsw	8,7	12,3	6,0
111777	(4×0,5+4×2×0,14) 0,5: ws, bl, brgn, wsgn 0,14: ge/vi, gr/rs, br/gn, rt/sw	8,6	9,2	4,8

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Spezial-TPE
- Adern systemspezifisch farb-codiert
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilerverband
- Geflecht aus verzинnten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte,adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe schwarz RAL 9005

CE Diese Produkte sind konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG bzw. 93/68/EWG

PUR Feedbackleitungen - schleppkettengeeignet

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR FEEDBACK Feedbackleitungen für diverse Systeme Für höchste Anforderungen in der Antriebstechnik



Einsatzbereich

- Inkrementalgeber-Leitung, Anschlussleitung für Tacho, Bremse, Impulgeber
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- u. UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 20233
Nennspannung	300 V 80 °C
Prüfspannung	2000 V
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 Teil 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach EN 50267-2-1

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt/Aderfarben	Außen-Ø ca. mm	Gewicht kg/100 m	Cu-Zahl kg/100 m
Für System Fanuc (mit Beilauflitze)				
111490	(5×0,5+1×2×0,18)vz 0,5: gn, ge, gr, rs, bl 0,18: ws/br	7,5	8,1	4,9
111491	(5×0,5+2×2×0,18)vz 0,5: gn, ge, gr, rs, bl 0,18: ws/br, sw/vi	7,8	9,3	6,3
111492	(6×0,5+3×2×0,18)vz 0,5: sw 1-3, rt 4-6 0,18: sw/rt, ws/rt, sw/ws	8,7	9,8	6,3
Für System NUM				
111416	4×(2×AWG22) sw/ws, sw/gn, sw/bl, sw/rt	10,3	11,0	6,6
111417	(4x(2x0,22)+2x(2x0,5)) (0,5): sw/or, sw/gn (AWG24): sw/ws, sw/rs, sw/bl, sw/rt	12,5	18,0	11,9
Für System Berger Lahr				
111479	(1×2×0,5+5×2×0,25) 0,5: bl, rt 0,25: ws/br, gn/ge, gr/rs, sw/vi, grrs/rtbl	8,7	14,0	5,8
Für System B+R				
111437	(3×2×AWG24/19) ws/br, gn/ge, gr/rs	6,6	6,9	2,7
111438	(2×0,5+5×2×0,14) 0,5: bl, rt 0,14: ws/br, gn/ge, gr/rs, sw/vi, grrs/rtbl	7,8	12,5	5,0
Individuelle Paarschirme für diverse Resolver Systeme				
111778	(3×(2×0,25)) DIN 47100 TP	9,6	13,6	6,9
111779	(4×(2×0,25)) DIN 47100 TP	10,2	18,1	9,5

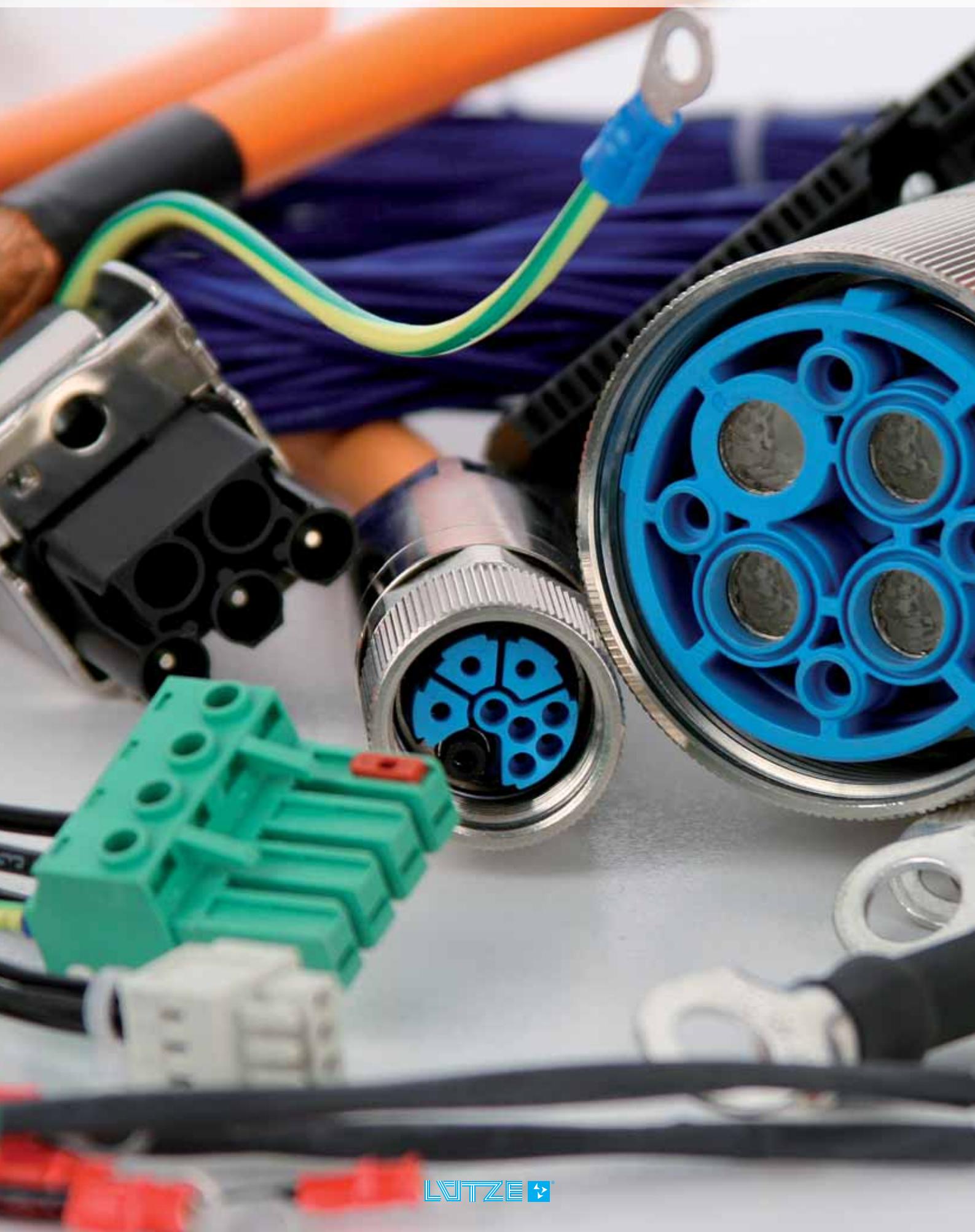
Aufbau

- E-Kupferlitze blank oder verzinkt (vz), feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Spezial-TPE
- Adern systemspezifisch farb-codiert
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Versilverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

CE Diese Produkte sind konform zur EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG bzw. 93/68/EWG

Notizen

6. Kabelkonfektionen



6. Kabelkonfektionen



Kundenspezifische Lösungen mit LÜTZE SAFECON

Kunststoffummantelter Rundstecker für den industriellen Einsatz

Seite

6.4 - 6.5



Allen-Bradley® nach 2090 Standard

für feste Verlegung

Servomotorleitungen

6.6

Geberleitungen

6.7

für Schleppketten

Servomotorleitungen

6.8

Geberleitungen

6.9

Hybridleitungen

6.10



Bosch Rexroth® Standard

für Schleppketten

Servomotorleitungen nach IKG Standard

6.11

Servomotorleitungen nach RKL Standard

6.12

Geberleitungen nach IKS Standard

6.13



Lenze® Standard

Servomotorleitungen

6.14

Geberleitungen

6.15



SEW® Standard

Servomotorleitungen

6.16

Geberleitungen

6.18



SIEMENS® nach 6FX5002 für feste Verlegung

Servokonfektionen ohne Bremse, Basisleitung

6.19

Servokonfektionen mit Bremse, Basisleitung

6.21

Servokonfektionen ohne Bremse, Verlängerung

6.23

Servokonfektionen mit Bremse, Verlängerung

6.24

Geberleitung DRIVE-CLIQ®, Basisleitung

6.25

SIEMENS® nach 6FX8002 für Schleppketten

Servokonfektionen ohne Bremse, Basisleitung

6.26

Servokonfektionen mit Bremse, Basisleitung

6.28

Servokonfektionen ohne Bremse, Verlängerung

6.30

Servokonfektionen mit Bremse, Verlängerung

6.31

Geberleitung DRIVE-CLIQ®, Basisleitung

6.32

Geberleitung, Basisleitung oder Verlängerung

6.33

6. Kabelkonfektionen

Vorkonfektionierte Leitungen für verschiedene Anwendungen

Seite



Siemens Simatic SPS / S7 Stecker

6.34



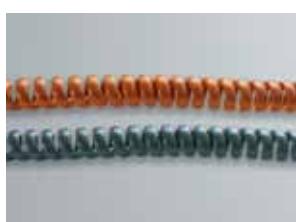
Ethernet-Patchkabel Cat.5E / Cat.6

6.35



USB 3.0 Verbindungsleitungen

6.36



Vorgefertigte Wendelleitungen

6.37

Fragebogen

Konstruktionsfragebogen für Wendelleitungen

6.38

Konstruktionsfragebogen für LÜTZE SAFECON

6.39

Bestellhinweis

Die LÜTZE Art.-Nr. besteht aus zwei Blöcken, die durch einen Punkt getrennt sind:

6-stellig vor dem Punkt: technische Ausführung

4-stellig nach dem Punkt: Längenschlüssel in cm Bsp.: 198360.0500 entspricht einer Länge von 5,0 m

Besonderheiten

- Eine Mindestbestellmenge
- Alle Zwischenlängen in 0,5 m Schritten sind innerhalb kurzer Zeit verfügbar
- Bei Bestellung bitte Stammnummer und Längenschlüssel angeben
- Weitere Typen auf Anfrage



Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Unser Projektierungsblatt für Kabelkonfektionen

finden Sie im Downloadbereich unter

www.luetze.de



Immer richtig verbunden Kabelkonfektionen von



Verschlossen wie vergossen

LÜTZE SAFECON kunststoffummantelte Rundsteckverbinder M23 für den industriellen Einsatz bieten dem Anwender eine günstige und zugleich sichere Lösung für den elektrischen Anschluss von Maschinen und Anlagen.

Das LÜTZE Programm bietet unterschiedliche Polzahlen und Leitungs-längen. Das heißt verfügbare Polzahlen von 6 - 28 und Übertragungsleistungen bis zu

30 A bei 630 V. Damit stehen robuste und sichere Verkabelungen für eine Vielzahl von Signal- und Leistungsanwendungen zur Verfügung.

Der integrierte Knickschutz und das Innenmetallgehäuse mit 360° EMV-Schirmung sorgen für die nötige Robustheit für den industriellen Bereich - **eben verschlossen wie vergossen!**

Weitere Vorteile:

- Manipulationssicher: Das unbefugte Öffnen des Steckergehäuses und Falschanschluss im Stecker sind somit ausgeschlossen
- Integrierter Knickschutz
- 100 % kompatibel zu SIEMENS®, BOSCH REXROTH®, LENZE®, SEW®...
- Fertigung ab der Losgröße 1
- Kurzfristig lieferbar
- Schutzart IP66/67

en: on LÜTZE

Wendelleitungen - Nach Ihren Vorgaben gefertigt, eignen sich unsere Wendelleitungen für höchste mechanische Beanspruchungen



wie z.B. Hochleistungsmaschinen, Hebebühnen und viele andere bewegte Anwendungen. Auch im Außeneinsatz bestens geeignet für Millionen Lastwechsel ohne Ausfall!



Kundenspezifische Lösungen

Jede Anlage ist anders. Nutzen Sie deshalb unsere Erfahrung in der Kabelkonfektion. Experten projektiere und dokumentieren Ihre An-

wendung und können dabei auf über 1700 Leitungen, Stecker, Zugentlastungen und Schutzschläuche zurückgreifen.



Servomotorleitungen für feste Verlegung

Nach Allen-Bradley 2090 Standard



Einsatzbereich

- Für Allen-Bradley Standard
- Anschlussleitung speziell für Frequenzumrichter und SERVO-Antriebe im Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik
- Konform mit NFPA79 für die Werkzeugmaschinenverdrahtung
- Besonders geeignet in extremen Betriebsbedingungen und bei hohen Störsignalen
- In trockene, feuchte und nassen Räumen
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Einfache Installation
- Weitgehend beständig gegen mineral- und pflanzlich basierte Schneideöle
- UV beständig
- Talk- und Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cULus
Nennspannung	600 V UL TC 600 V UL MTW 600 V UL AWM 105C 1000 V TTTC
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C bis +90 °C
Mindestbiegeradius fest verlegt	D × 6
Zulassungen	UL TC-ER, UL/AWM/CE, UL MTW, TTTC UL AWM Style 20328, Class 1, Div. 2 per NEC Art. 336, 392, 501 C(UL) TC, CIC FT4, UL 1277 Oil Res I und II, RoHS

Aufbau

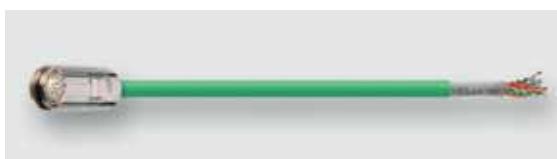
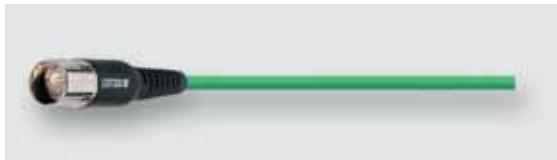
- AWG-Leiter
- Aderisolation Spezial-PVC/Nylon
- Aderkennzeichnung Leistungsadern: braun, schwarz, blau
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334
- Steuerpaar farbcodiert: schwarz, weiß
- Steuerpaar mit Folienbandierung und Geflechtschirm
- Adern spannungsfrei versiebt, Schlaglängen optimiert
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-TPE, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

Art.-Nr.	Allen-Bradley Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
Basisleitung SpeedTec				
193966.1000	2090-CPWM7DF-16AAxx*	10,0	(4GAWG16)	10,5
193956.1000	2090-CPWM7DF-14AAxx*	10,0	(4GAWG14)	11,6
193352.1000	2090-CPWM7DF-12AAxx*	10,0	(4GAWG12)	13,1
193306.1000	2090-CPWM7DF-10AAxx*	10,0	(4GAWG10)	16,5
193353.1000	2090-CPWM7DF-08AAxx*	10,0	(4GAWG8)	21,0
193960.1000	2090-CPBM7DF-16AAxx*	10,0	(4GAWG16+(2×AWG18))	12,1
193990.1000	2090-CPBM7DF-14AAxx*	10,0	(4GAWG14+(2×AWG18))	12,8
193356.1000	2090-CPBM7DF-12AAxx*	10,0	(4GAWG12+(2×AWG18))	14,2
193962.1000	2090-CPBM7DF-10AAxx*	10,0	(4GAWG10+(2×AWG18))	18,1
193357.1000	2090-CPBM7DF-08AAxx*	10,0	(4GAWG8+(2×AWG18))	22,5
193961.1000	2090-CPBM7DF-06AAxx*	10,0	(4GAWG6+(2×AWG18))	24,6
193362.1000	2090-CPBM7DF-04AAxx*	10,0	(4GAWG4+(2×AWG18))	29,5
193369.1000	2090-CPBM7DF-02AAxx*	10,0	(4GAWG2+(2×AWG18))	34,1
DIN Gewinde				
193984.1000	2090-XXNPMF-16Sxx*	10,0	(4GAWG16+(2×AWG18))	12,1
193982.1000	2090-XXNPMF-14Sxx*	10,0	(4GAWG14+(2×AWG18))	12,8

* Allen-Bradley Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen von Rockwell Allen-Bradley und dienen nur als Hinweis. Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Geberleitungen für feste Verlegung

Nach Allen-Bradley 2090 Standard



Art.-Nr.	Allen-Bradley Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
Basisleitung SpeedTec				
193959.1000	2090-CFBM7DF-CEAxx*	10,0	(5x2xAWG22)	9,9
193358.1000	2090-CFBM7DD-CEAxx*	10,0	(5x2xAWG22)	9,9
DIN Gewinde				
193337.1000	2090-XXNFMF-Sxx*	10,0	(2xAWG16+2xAWG22+ 6x2xAWG26)	13,6

Einsatzbereich

- Feedbackleitungen für Allen-Bradley-Antriebe
- Konform mit NFPA79 für die Werkzeugmaschinenverdrahtung
- Besonders geeignet in extremen Betriebsbedingungen und bei hohen Störsignalen
- In trockenen, feuchten, und nassen Räumen
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Einfache Installation
- Speziell entwickelt, TPE-Jacke für überlegene Ölbeständigkeit nach UL 1581
- Weitgehend beständig gegen mineral- und pflanzlich basierte Schneideöle
- UV beständig
- Talk- und silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung	300 V UL PLTC-ER 300 V UL CM 600 V UL AWM 90C
Testspannung	1,5 kV
Temperaturbereich	-30 °C bis +105 °C (statisch -40 °C)
Mindestbiegeradius	min. D x 6, statisch
Brennverhalten	Flame retardant per UL Vertical-Tray UL VW-1
Ölfestigkeit	UL1581 4 Tage in Öl mit 100 °C 60 Tage in Öl mit 75 °C
Zulassungen	A1410001: UL PLTC-ER, meets NEC 725 and Class I Div. 2 A1410002: UL CM, meets NEC 800 Beide: UL AWM Style 20626 CE RoHS REACH

Aufbau

- AWG conductor
- IEC 60228 class 6 flexible feindrähtige Kupferlitze
- Aderisolation Spezial-PVC
- Aderkennzeichnung Adern systemspezifisch farb-codiert
- Aluminium kaschierter Folienschirm, Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ca. 85 %, Beilauflitze
- Außenmantel Extrem Öl beständiger TPE Mantel
- Mantelfarbe grün RAL 6018

* Allen-Bradley Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen von Rockwell Allen-Bradley und dienen nur als Hinweis. Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Servomotorleitungen für Schleppketten

Nach Allen-Bradley 2090 Standard



Einsatzbereich

- Servoleitungen für Allen-Bradley-Antriebe
- Durch die optimierte Kabelkonstruktion bestens geeignet für den dauerhaften Einsatz in Schleppketten
- Sehr gute Beständigkeit gegen aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung in Maschinen und Anlagen

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1

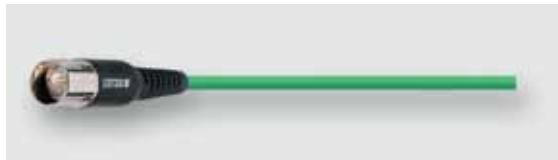
Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinsträhig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Spezial-TPE/HGI-Aderisolation, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334
- Steuerpaar farbcodiert (sw, ws) bzw. nummeriert (5/6/7/8)
- Steuerpaar mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Adern spannungsfrei versiekt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzинnten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Außenmantel Vollpolyurethanmantel, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

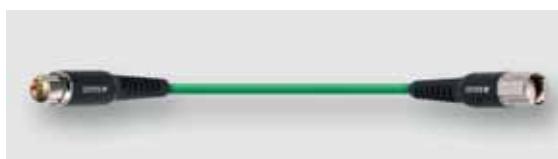
* Allen-Bradley Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen von Rockwell Allen-Bradley und dienen nur als Hinweis. Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Geberleitungen für Schleppketten

Nach Allen-Bradley 2090 Standard



RoHS



Art.-Nr.	Allen-Bradley Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
Basisleitung SpeedTec				
193977.1000	2090-CFBM7DF-CEAFxx*	10,0	(5x2xAWG22)	9,2
193958.1000	2090-CFBM7DF-CDAFxx*	10,0	(2xAWG16+2xAWG22+6x2xAWG26)	10,8
193350.1000	2090-CFBM7DD-CEAFxx*	10,0	(5x2xAWG22)	9,2
DIN Gewinde				
193973.1000	2090-CFBM4DF-CDAFxx*	10,0	(2xAWG16+2xAWG22+6x2xAWG26)	10,8
Verlängerung SpeedTec				
193979.1000	2090-CFBM7E7-CEAFxx*	10,0	(5x2xAWG22)	9,2
193978.1000	2090-CFBM7E7-CDAFxx*	10,0	(2xAWG16+2xAWG22+6x2xAWG26)	10,8

Einsatzbereich

- Feedbackleitungen für Allen-Bradley-Antriebe
- Durch die optimierte Kabelkonstruktion bestens geeignet für den dauerhaften Einsatz in Schleppketten
- Sehr gute Beständigkeit gegen aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung in Maschinen und Anlagen

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223
Nennspannung	1000 V 80 °C
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feinsträhig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Spezial-TPE, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Adern systemspezifisch farb-codiert
- Schutzleiter grüne nach DIN EN 50334 G = mit Schutzleiter grüne, x = ohne Schutzleiter
- Adern spannungsfrei versiekt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Versilverband
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Außenmantel Vollpolyurethanmantel, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

* Allen-Bradley Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen von Rockwell Allen-Bradley und dienen nur als Hinweis. Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Hybridleitungen für Schleppketten

Nach Allen-Bradley 2090 Standard



Einsatzbereich

- Kombi-Versorgungsleitung mit Motorversorgung, Bremse und digitalem Feedback speziell für SERVO-Antriebe im Maschinen- und Anlagenbau, Transport- und Fördertechnik
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE/HGI-Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen und aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau

Eigenschaften

- Hohe aktive und passive Störsicherheit (EMV)
- Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz
- Sehr gute Wechselbiegefestigkeit
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikrobiene- und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- und UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Beste Kühl- und Schmiermittelfestigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Halogenfrei
- Talk- und Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	AWM 21223
Nennspannung	1000 V 80 °C
Prüfspannung	3000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 7,5
fest verlegt	D × 5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1-2, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Aderisolation Polyolefin
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/
L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter gng nach DIN EN 50334
G = mit Schutzleiter gng, x = ohne Schutzleiter
- Steuerpaar farbcodiert (sw, ws), BUS Element farbcodiert (ws, bl)
- Steuerpaar und BUS Element jeweils mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Ader Versorgung, Element Bremse und Element BUS gemeinsam versiekt
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PUR, matte adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

* Allen-Bradley Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen von Rockwell Allen-Bradley und dienen nur als Hinweis. Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Servomotorleitungen für Schleppketten

Nach Bosch Rexroth IKG Standard



Einsatzbereich

- Motorleitung für Bosch Rexroth SERVO-Antriebe
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265/2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Aufbau

- Mantelfarbe orange RAL 2003

Art.-Nr.	INDRAMAT Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
193040.1000	IKG 0006/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193071.1000	IKG 0050/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193048.1000	IKG 0081/10,0*	10,0	(4G6+2×(2×1,5))	18,0
193067.1000	IKG 0143/10,0*	10,0	(4G16+2×(2×1,5))	23,0
193041.1000	IKG 0314/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193072.1000	IKG 0331/10,0*	10,0	(4G0,75+2×(2×0,5))	9,4
193073.1000	IKG 0332/10,0*	10,0	(4G0,75+2×(2×0,5))	9,4
193043.1000	IKG 4009/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193042.1000	IKG 4016/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193020.1000	IKG 4017/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193045.1000	IKG 4018/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193046.1000	IKG 4020/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193074.1000	IKG 4047/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193080.1000	IKG 4050/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193049.1000	IKG 4055/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193068.1000	IKG 4060/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193044.1000	IKG 4067/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193050.1000	IKG 4070/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193051.1000	IKG 4087/10,0*	10,0	(4G4+2×(2×1,5))	15,5
193052.1000	IKG 4090/10,0*	10,0	(4G4+2×(2×1,5))	15,5
193053.1000	IKG 4107/10,0*	10,0	(4G6+2×(2×1,5))	18,0
193054.1000	IKG 4117/10,0*	10,0	(4G4+2×(2×1,5))	15,5
193055.1000	IKG 4118/10,0*	10,0	(4G6+2×(2×0,75))	18,0
193056.1000	IKG 4119/10,0*	10,0	(4G1,0+2×(2×0,75))	11,1
193057.1000	IKG 4122/10,0*	10,0	(4G10+2×(2×1,5))	20,1
193058.1000	IKG 4127/10,0*	10,0	(4G10+2×(2×1,5))	20,1
193059.1000	IKG 4138/10,0*	10,0	(4G1,0+2×(2×0,75))	11,1
193060.1000	IKG 4139/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193069.1000	IKG 4150/10,0*	10,0	(4G6+2×(2×1,5))	18,0
193061.1000	IKG 4172/10,0*	10,0	(4G16+2×(2×1,5))	23,0
193062.1000	IKG 4176/10,0*	10,0	(4G10+2×(2×1,5))	20,1
193063.1000	IKG 4186/10,0*	10,0	(4G16+2×(2×1,5))	23,0
193064.1000	IKG 4193/10,0*	10,0	(4G16+2×(2×1,5))	23,0
193065.1000	IKG 4204/10,0*	10,0	(4G25+2×(2×1,5))	28,7
193066.1000	IKG 4224/10,0*	10,0	(4G35+2×(2×1,5))	31,4

* Bosch Rexroth Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen von Bosch Rexroth und dienen nur als Hinweis

Servomotorleitungen für Schleppketten

Nach Bosch Rexroth RKL Standard



Einsatzbereich

- Motorleitung für Bosch Rexroth SERVO-Antriebe
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rauer Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265/2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Aufbau

- Mantelfarbe orange RAL 2003

Art.-Nr.	INDRAMAT Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/ Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
193240.1000	RKL 4302/10,0*	10,0	(4G1,0+2×(2×0,75))	11,1
193258.1000	RKL 4303/10,0*	10,0	(4G1,0+2×(2×0,75))	11,1
193241.1000	RKL 4306/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193242.1000	RKL 4308/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193243.1000	RKL 4309/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193244.1000	RKL 4310/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193263.1000	RKL 4311/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193245.1000	RKL 4312/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193257.1000	RKL 4314/10,0*	10,0	(4G4+2×(2×1,5))	15,5
193246.1000	RKL 4317/10,0*	10,0	(4G6+2×(2×1,5))	18,0
193247.1000	RKL 4318/10,0*	10,0	(4G6+2×(2×1,5))	18,0
193259.1000	RKL 4320/10,0*	10,0	(4G1,5+2×(2×0,75))	11,8
193252.1000	RKL 4321/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193248.1000	RKL 4323/10,0*	10,0	(4G6+2×(2×1,5))	18,0
193249.1000	RKL 4324/10,0*	10,0	(4G10+2×(2×1,5))	20,1
193250.1000	RKL 4328/10,0*	10,0	(4G6+2×(2×1,5))	18,0
193251.1000	RKL 4329/10,0*	10,0	(4G10+2×(2×1,5))	20,1
193253.1000	RKL 4330/10,0*	10,0	(4G16+2×(2×1,5))	23,0
193254.1000	RKL 4331/10,0*	10,0	(4G25+2×(2×1,5))	28,7
193255.1000	RKL 4337/10,0*	10,0	(4G4+2×(2×1,5))	15,5
193256.1000	RKL 4338/10,0*	10,0	(4G6+2×(2×1,5))	18,0
193270.1000	RKL 4339/10,0*	10,0	(4G10+2×(2×1,5))	20,1
193271.1000	RKL 4340/10,0*	10,0	(4G16+2×(2×1,5))	23,0
193264.1000	RKL 4341/10,0*	10,0	(4G25+2×(2×1,5))	28,7
193260.1000	RKL 4343/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193265.1000	RKL 4518/10,0*	10,0	(4G25+2×(2×1,5))	28,7
193266.1000	RKL 4519/10,0*	10,0	(4G35+2×(2×1,5))	31,4
193267.1000	RKL 4603/10,0*	10,0	(4G2,5+2×(2×0,75))	13,5
193268.1000	RKL 4606/10,0*	10,0	(4G6+2×(2×1,5))	18,0
193269.1000	RKL 4612/10,0*	10,0	(4G25+2×(2×1,5))	28,7
193261.1000	RKL 0013/10,0*	10,0	(4G0,75+2×(2×0,5))	9,4
193262.1000	RKL 0014/10,0*	10,0	(4G1,0+2×(2×0,75))	11,1

* Bosch Rexroth Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen von Bosch Rexroth und dienen nur als Hinweis

Geberleitungen für Schleppketten

Nach Bosch Rexroth IKS Standard



Einsatzbereich

- Geberleitungen
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	300 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265/2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Art.-Nr.	INDRAMAT Bezeichnung	Länge m	Außen-Ø ca. mm
193164.1000	IKS 0230/10,0*	10,0	7,6
193165.1000	IKS 0232/10,0*	10,0	7,6
193620.1000	IKS 0253/10,0*	10,0	8,8
193154.1000	IKS 0257/10,0*	10,0	8,8
193145.1000	IKS 4001/10,0*	10,0	9,4
193146.1000	IKS 4038/10,0*	10,0	9,4
193147.1000	IKS 4042/10,0*	10,0	8,3
193148.1000	IKS 4043/10,0*	10,0	8,3
193149.1000	IKS 4103/10,0*	10,0	8,3
193150.1000	IKS 4151/10,0*	10,0	8,3
193151.1000	IKS 4153/10,0*	10,0	8,3
193152.1000	IKS 4374/10,0*	10,0	8,3
193153.1000	IKS 4389/10,0*	10,0	8,1
193140.1000	IKS 0251/10,0*	10,0	8,8
193142.1000	IKS 0301/10,0*	10,0	8,2
193143.1000	IKS 0321/10,0*	10,0	8,2
193144.1000	IKS 0374/10,0*	10,0	8,2
193141.1000	IKS 0252/10,0*	10,0	8,8
193000.1000	RKG 0002/10,0*	10,0	8,1
193034.1000	RKG 4200/10,0*	10,0	8,3
193001.1000	RKG 4201/10,0*	10,0	8,3
193047.1000	RKG 0033/10,0*	10,0	8,3

Aufbau

- Mantelfarbe orange RAL 2003

* Bosch Rexroth Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen von Bosch Rexroth und dienen nur als Hinweis

Servomotorleitungen

Nach LENZE-Standard



Einsatzbereich

- Servoleitungen für LENZE SERVO-Antriebe
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen

Für feste Verlegung

- PVC-Außenmantel, PVC-Aderisolation, flammwidrig, geeignet für feste Verlegung

Für Schleppketteneinsatz

- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich PVC-Leitung	-5 °C bis +80 °C
bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-25 °C bis +80 °C
PUR-Leitung	-25 °C bis +80 °C
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265/2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detail- getreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Aufbau

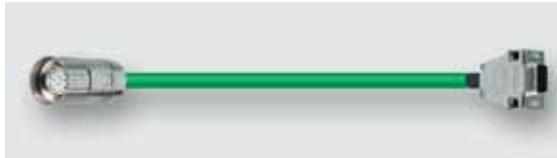
- Mantelfarbe orange RAL 2003

Art.-Nr.	LENZE Bezeichnung*	Länge m	Aderzahl/ Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
Für feste Verlegung				
193900.1000	EWLM-010GM-015*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	12,7
193901.1000	EWLM-010GM-025*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,8
193902.1000	EWLM-010GM-040*	10,0	(4G4+(2×1,5))	15,5
193903.1000	EYP-0003-A-0100-M01-A00*	10,0	(4G1,5)	9,5
Für Schleppketteneinsatz				
193904.1000	EWLM-010GMS-015*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	12,9
193905.1000	EWLM-010GMS-025*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,8
193906.1000	EWLM-010GMS-040*	10,0	(4G4+(2×1,5))	14,9

* LENZE Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der LENZE AG und dienen nur als Hinweis

Geberleitungen

Nach LENZE-Standard



Einsatzbereich

- LENZE-Encoderleitungen

Für feste Verlegung

- PVC-Außenmantel, PVC-Aderisolation, flammwidrig, geeignet für feste Verlegung

Für Schleppketteneinsatz

- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	300 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ × km
Temperaturbereich	
PVC-Leitung	
bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-25 °C bis +80 °C
PUR-Leitung	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 7,5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265/2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Aufbau

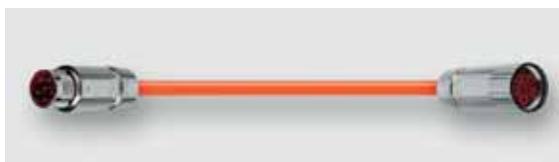
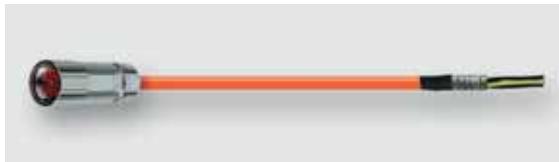
- Mantelfarbe grün RAL 6018

Art.-Nr.	LENZE Bezeichnung*	Länge m	Außen-Ø ca. mm
Encoderleitungen für feste Verlegung			
193920.1000	EWLE-010GM-T*	10,0	9,0
Encoderleitungen für Schleppketteneinsatz			
193921.1000	EWLE-010GMS-T*	10,0	9,0
Resolverleitungen für feste Verlegung			
193910.1000	EWLR-010GM-T*	10,0	9,5
Resolverleitungen für Schleppketteneinsatz			
193911.1000	EWLR-010GMS-T*	10,0	9,0
193912.1000	EWLR-010ZMS-T*	10,0	9,0
193913.1000	EYF-0020-A-0100-F01-S04*	10,0	9,5

* LENZE Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der LENZE AG und dienen nur als Hinweis

Servomotorleitungen

Nach SEW-Standard Basis- und Verlängerungsleitungen



Einsatzbereich

- Servoleitungen für SEW-Antriebe
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen

Für feste Verlegung

- PVC-Außenmantel, PVC-Aderisolation, flammwidrig, geeignet für feste Verlegung

Für Schleppketteneinsatz

- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolierung bestens geeignet für Schleppketten, extrem rauer Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich PVC-Leitung	-5 °C bis +80 °C
bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-25 °C bis +80 °C
PUR-Leitung	-25 °C bis +80 °C
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 7,5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2-1, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detail- getreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Aufbau

- Mantelfarbe orange RAL 2003

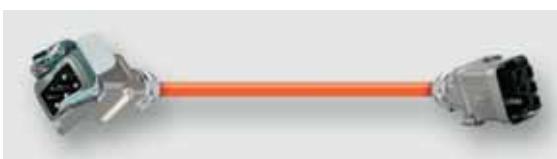
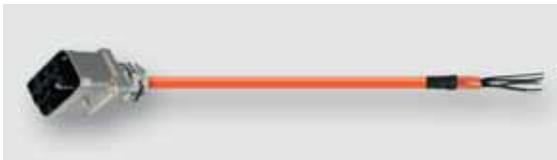


Art.-Nr.	SEW Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
Basisleitungen für feste Verlegung				
193700.1000	0590 4544*	10,0	(4G1,5)	10,1
193741.1000	1335 4345*	10,0	(4G1,5+(3×1,0))	12,3
193712.1000	1332 4853*	10,0	(4G1,5+(3×1,0))	12,3
Basisleitungen für Schleppketteneinsatz				
193702.1000	0590 6245*	10,0	(4G1,5)	10,1
193744.1000	1335 4388*	10,0	(4G1,5+(3×1,0))	12,3
193713.1000	1332 4861*	10,0	(4G1,5+(3×1,0))	12,3
193745.1000	1335 4396*	10,0	(4G2,5+(3×1,0))	13,7
193746.1000	1342 1603*	10,0	(4G4+(3×1,0))	15,3
193736.1000	1335 0234*	10,0	(4G6+(3×1,5))	17,4
193737.1000	1335 0242*	10,0	(4G10+(3×1,5))	20,5
Verlängerungen für Schleppketteneinsatz				
193728.1000	1333 2457*	10,0	(4G1,5)	10,1
193729.1000	1333 2465*	10,0	(4G2,5)	11,6
193730.1000	1333 2473*	10,0	(4G4)	13,2
193738.1000	1335 4221*	10,0	(4G1,5+(3×1,0))	12,3
193739.1000	1335 4248*	10,0	(4G2,5+(3×1,0))	13,7
193740.1000	1335 4337*	10,0	(4G4+(3×1,0))	15,3

* SEW Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen von SEW-Eurodrive GmbH & Co KG und dienen nur als Hinweis

Servomotorleitungen

Nach SEW-Standard Basis- und Verlängerungsleitungen



Einsatzbereich

- Servomotorleitungen für SEW-Antriebe
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen

Für feste Verlegung

- PVC-Außenmantel, PVC-Aderisolation, flammwidrig, geeignet für feste Verlegung

Für Schleppketten Einsatz

- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung	
U ₀ /U	0,6/1 kV
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich	
PVC-Leitung	
bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-25 °C bis +80 °C
PUR-Leitung	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 7,5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2-1, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Art.-Nr.	SEW Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
Motor Basisleitungen für feste Verlegung				
193764.1000	199 179 5*	10,0	(4G1,5)	10,1
193766.1000	199 181 7*	10,0	(4G2,5)	11,6
193768.1000	199 183 3*	10,0	(4G4)	13,2
193770.1000	199 185 X*	10,0	(4G6)	15,3
193772.1000	199 187 6*	10,0	(4G10)	17,8
Bremsmotor Basisleitungen für feste Verlegung				
193774.1000	199 189 2*	10,0	(4G1,5+(3×1,0))	12,3
193776.1000	199 191 4*	10,0	(4G2,5+(3×1,0))	13,8
193778.1000	199 193 0*	10,0	(4G4+(3×1,0))	15,3
193780.1000	199 195 7*	10,0	(4G6+(3×1,5))	17,5
193782.1000	199 197 3*	10,0	(4G10+(3×1,5))	20,0
Motor Verlängerungen für feste Verlegung				
193805.1000	199 551 0*	10,0	(4G2,5)	11,6
193807.1000	199 553 7*	10,0	(4G4)	13,2
193809.1000	199 555 3*	10,0	(4G6)	15,3
193813.1000	199 557 X*	10,0	(4G10)	17,8
Bremsmotor Verlängerungen für feste Verlegung				
193784.1000	199 199 X*	10,0	(4G1,5+(3×1,0))	12,3
193786.1000	199 201 5*	10,0	(4G2,5+(3×1,0))	13,8
193788.1000	199 203 1*	10,0	(4G4+(3×1,0))	15,3
193790.1000	199 205 8*	10,0	(4G6+(3×1,5))	17,5
193792.1000	199 207 4*	10,0	(4G10+(3×1,5))	20,0
Motor Basisleitungen für Schleppketten				
193765.1000	199 180 9*	10,0	(4G1,5)	10,1
193767.1000	199 182 5*	10,0	(4G2,5)	11,6
193769.1000	199 184 1*	10,0	(4G4)	13,2
193771.1000	199 186 8*	10,0	(4G6)	15,3
193773.1000	199 188 4*	10,0	(4G10)	17,8
Bremsmotor Basisleitungen für Schleppketten				
193775.1000	199 190 6*	10,0	(4G1,5+(3×1,0))	12,3
193777.1000	199 192 2*	10,0	(4G2,5+(3×1,0))	13,8
193779.1000	199 194 9*	10,0	(4G4+(3×1,0))	15,3
193781.1000	199 196 5*	10,0	(4G6+(3×1,5))	17,5
193783.1000	199 198 1*	10,0	(4G10+(3×1,5))	20,0
Motor Verlängerungen für Schleppketten				
193804.1000	199 550 2*	10,0	(4G1,5)	10,1
193806.1000	199 552 9*	10,0	(4G2,5)	11,6
193808.1000	199 554 5*	10,0	(4G4)	13,2
193811.1000	199 556 1*	10,0	(4G6)	15,3
193814.1000	199 558 8*	10,0	(4G10)	17,8
Bremsmotor Verlängerungen für Schleppketten				
193785.1000	199 200 7*	10,0	(4G1,5+(3×1,0))	12,3
193787.1000	199 202 3*	10,0	(4G2,5+(3×1,0))	13,8
193789.1000	199 204 X*	10,0	(4G4+(3×1,0))	15,3
193791.1000	199 206 6*	10,0	(4G6+(3×1,5))	17,5
193793.1000	199 208 2*	10,0	(4G10+(3×1,5))	20,0

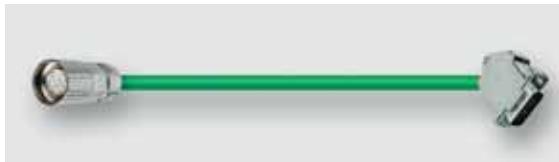
Aufbau

- Mantelfarbe orange RAL 2003

* SEW Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen von SEW-Eurodrive GmbH & Co KG und dienen nur als Hinweis

Geberleitungen

Nach SEW-Standard



Einsatzbereich

- SEW-Resolver- und Encoderleitungen
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen

Für feste Verlegung

- PVC-Außenmantel, PVC-Aderisolation, flammwidrig, geeignet für feste Verlegung

Für Schleppketteneinsatz

- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	300 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Isolationswiderstand	min. 200 MΩ × km
Temperaturbereich PVC-Leitung	-5 °C bis +80 °C
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	
PUR-Leitung	-25 °C bis +80 °C
bewegt	-40 °C bis +80 °C
fest verlegt	
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 7,5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265/2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten getreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Art.-Nr.	SEW Bezeichnung	Länge m	Außen-Ø ca. mm
Für feste Verlegung			
193714.1000	1332 7429*	10,0	8,8
193706.1000	1332 4535*	10,0	9,4
193709.1000	1332 4578*	10,0	9,4
193711.1000	1332 4594*	10,0	8,8
193715.1000	1332 7658*	10,0	9,4
193718.1000	1332 8131*	10,0	8,8
Für Schleppketteneinsatz			
193708.1000	1332 4551*	10,0	9,4
193707.1000	1332 4543*	10,0	9,4
193710.1000	1332 4586*	10,0	8,8
193716.1000	1332 7666*	10,0	9,4
193717.1000	1332 8123*	10,0	9,4
193794.1000	199 319 4*	10,0	8,8

Aufbau

- Mantelfarbe grün RAL 6018

* SEW Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen von SEW-Eurodrive GmbH & Co KG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen ohne Bremsadern für feste Verlegung

Nach SIEMENS-6FX5002 Standard Basisleitung



Einsatzbereich

- Basisleitung für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung
- Kostengünstigere Alternative zu der Schleppkettentauglichen 6FX8002 Version

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung cURus

Nennspannung 1000 V 80 °C

Nennspannung

U_0/U 0,6/1 kV

Prüfspannung 4000 V

Isolationswiderstand min. 500 MΩ × km

Temperaturbereich

bewegt -5 °C bis +80 °C

fest verlegt -25 °C bis +80 °C

Mindestbiegeradius

bewegt D × 10

fest verlegt D × 6

Brennverhalten Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1

Produktfoto

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

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/ Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SINAMICS, speed-connect/Booksize				
198098.1000	6FX5002-5CN01-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,4
198103.1000	6FX5002-5CN11-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198104.1000	6FX5002-5CN21-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,4
198106.1000	6FX5002-5CN31-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198107.1000	6FX5002-5CN41-1BA0*	10,0	(4G4)	11,5
198108.1000	6FX5002-5CN51-1BA0*	10,0	(4G6)	13,2
198109.1000	6FX5002-5CN61-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5
SINAMICS, Vollgewinde/Booksize				
198205.1000	6FX5002-5CS01-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,4
198124.1000	6FX5002-5CS11-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198128.1000	6FX5002-5CS13-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5
198129.1000	6FX5002-5CS21-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,4
198132.1000	6FX5002-5CS31-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198133.1000	6FX5002-5CS41-1BA0*	10,0	(4G4)	11,5
198136.1000	6FX5002-5CS51-1BA0*	10,0	(4G6)	13,2
198139.1000	6FX5002-5CS61-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5
SINAMICS, offenes Ende/Booksize				
198123.1000	6FX5002-5CS02-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,4
198126.1000	6FX5002-5CS12-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198321.1000	6FX5002-5CS42-1BA0*	10,0	(4G4)	16,5
198322.1000	6FX5002-5CS52-1BA0*	10,0	(4G6)	14,0
198323.1000	6FX5002-5CS62-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Spezial-TPM/PP-Aderisolation, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grüne nach DIN EN 50334
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantelfarbe orange RAL 2003

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen ohne Bremsadern für feste Verlegung

Nach SIEMENS-6FX5002 Standard Basisleitung



Einsatzbereich

- Basisleitung für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung
- Kostengünstigere Alternative zu der Schleppkettenauglichen 6FX8002 Version

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-25 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Spezial-TPM/PP-Adersierung, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantelfarbe orange RAL 2003

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/ Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SIMODRIVE, Vollgewinde/offenes Ende				
198042.1000	6FX5002-5CA01-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,4
198046.1000	6FX5002-5CA11-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198048.1000	6FX5002-5CA13-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5
198051.1000	6FX5002-5CA21-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,4
198052.1000	6FX5002-5CA23-1BA0*	10,0	(4G16)	21,2
198054.1000	6FX5002-5CA31-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198059.1000	6FX5002-5CA41-1BA0*	10,0	(4G4)	11,5
198063.1000	6FX5002-5CA51-1BA0*	10,0	(4G6)	13,2
198066.1000	6FX5002-5CA61-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5
SINAMICS, Vollgewinde/offenes Ende				
198068.1000	6FX5002-5CG01-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,4
198071.1000	6FX5002-5CG11-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198292.1000	6FX5002-5CG13-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5
198073.1000	6FX5002-5CG21-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,4
198293.1000	6FX5002-5CG23-1BA0*	10,0	(4G16)	21,2
198078.1000	6FX5002-5CG31-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198083.1000	6FX5002-5CG41-1BA0*	10,0	(4G4)	11,5
198088.1000	6FX5002-5CG51-1BA0*	10,0	(4G6)	14,0
198093.1000	6FX5002-5CG61-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5
198273.1000	6FX5002-5CS14-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5
198294.1000	6FX5002-5CS23-1BA0*	10,0	(4G16)	21,2
198299.1000	6FX5002-5CS54-1BA0*	10,0	(4G6)	14,0
198309.1000	6FX5002-5CS64-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5
198353.1000	6FX5002-5CG32-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen mit Bremsadern für feste Verlegung

Nach SIEMENS-6FX5002 Standard Basisleitung



Einsatzbereich

- Basisleitung für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung
- Kostengünstigere Alternative zu der Schleppkettentauglichen 6FX8002 Version

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-25 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Spezial-TPM/PP-Aderisolation, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grge nach DIN EN 50334
- Signal Adern: Weiß/Schwarz (1 Paar)
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantelfarbe orange RAL 2003

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SINAMICS, speed-connect/Booksize				
198340.1000	6FX5002-5DN01-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,6
198341.1000	6FX5002-5DN11-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,0
198342.1000	6FX5002-5DN21-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,6
198343.1000	6FX5002-5DN31-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,0
198344.1000	6FX5002-5DN41-1BA0*	10,0	(4G4+(2×1,5))	14,0
198345.1000	6FX5002-5DN51-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	15,8
198346.1000	6FX5002-5DN61-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	18,5
SINAMICS, Vollgewinde/Booksize				
198320.1000	6FX5002-5DS01-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,6
198325.1000	6FX5002-5DS11-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,0
198176.1000	6FX5002-5DS13-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	18,5
198177.1000	6FX5002-5DS21-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,6
198245.1000	6FX5002-5DS31-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,0
198178.1000	6FX5002-5DS41-1BA0*	10,0	(4G4+(2×1,5))	14,0
198179.1000	6FX5002-5DS51-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	15,8
198182.1000	6FX5002-5DS61-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	18,5

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen mit Bremsadern für feste Verlegung

Nach SIEMENS-6FX5002 Standard Basisleitung



Einsatzbereich

- Basisleitung für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung
- Kostengünstigere Alternative zu der Schleppkettenauglichen 6FX8002 Version

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-5 °C bis +70 °C
fest verlegt	-25 °C bis +70 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SIMODRIVE, Vollgewinde/offenes Ende				
198461.1000	6FX5002-5DA01-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,6
198481.1000	6FX5002-5DA11-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,0
198146.1000	6FX5002-5DA13-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	18,5
198501.1000	6FX5002-5DA21-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,6
198871.1000	6FX5002-5DA23-1BA0*	10,0	(4G16+(2×1,5))	23,6
198531.1000	6FX5002-5DA31-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,0
198881.1000	6FX5002-5DA33-1BA0*	10,0	(4G25+(2×1,5))	28,5
198561.1000	6FX5002-5DA41-1BA0*	10,0	(4G4+(2×1,5))	14,0
198571.1000	6FX5002-5DA51-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	15,8
198581.1000	6FX5002-5DA61-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	18,5
SINAMICS, Vollgewinde/offenes Ende				
198076.1000	6FX5002-5DG01-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,6
198086.1000	6FX5002-5DG11-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,0
198287.1000	6FX5002-5DG13-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	18,5
198081.1000	6FX5002-5DG21-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,6
198288.1000	6FX5002-5DG23-1BA0*	10,0	(4G16+(2×1,5))	23,6
198091.1000	6FX5002-5DG31-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,0
198289.1000	6FX5002-5DG33-1BA0*	10,0	(4G25+(2×1,5))	28,6
198096.1000	6FX5002-5DG41-1BA0*	10,0	(4G4+(2×1,5))	14,0
198101.1000	6FX5002-5DG51-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	15,8
198116.1000	6FX5002-5DG61-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	18,5
198296.1000	6FX5002-5DS14-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	18,5
198264.1000	6FX5002-5DS23-1BA0*	10,0	(4G16+(2×1,5))	23,6
198297.1000	6FX5002-5DS54-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	15,8
198298.1000	6FX5002-5DS64-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	18,5

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Spezial-TPM/PP-Adersierung, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grüne nach DIN EN 50334
- Steuerpaar farbcodiert (sw, ws)
- Steuerpaar mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Vliesbandierung über Versiegelerverband
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantelfarbe orange RAL 2003

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen ohne Bremsadern für feste Verlegung

Nach SIEMENS-6FX5002 Standard Verlängerung



Einsatzbereich

- Basisleitung für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung
- Kostengünstigere Alternative zu der Schleppkettentauglichen 6FX8002 Version

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Bemerkungen:

- Die Verlängerung kann auch bei **SPEED-CONNECT** Steckanschluss verwendet werden, dabei muss der O-Ring am Außengewinde entfernt werden. Die Dichtigkeit der Steckverbindung wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-25 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Spezial-TPM/PP-Aderisolation, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantelfarbe orange RAL 2003

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/ Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SINAMICS/SIMODRIVE, Vollgewinde				
198044.1000	6FX5002-5CA05-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,4
198049.1000	6FX5002-5CA15-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198053.1000	6FX5002-5CA28-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,4
198058.1000	6FX5002-5CA38-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198062.1000	6FX5002-5CA48-1BA0*	10,0	(4G4)	11,5
198064.1000	6FX5002-5CA58-1BA0*	10,0	(4G6)	13,2
198067.1000	6FX5002-5CA68-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5
198143.1000	6FX5002-5CX18-1BA0*	10,0	(4G10)	16,5
198144.1000	6FX5002-5CX28-1BA0*	10,0	(4G16)	21,2

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen mit Bremsadern für feste Verlegung

Nach SIEMENS-6FX5002 Standard Verlängerung



Einsatzbereich

- Verlängerung, für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung
- Kostengünstige Alternative zu der schleppkettentauglichen 6FX8002 Version

Eigenschaften

- PVC flammwidrig, selbstverlöschend
- Silikonfrei
- RoHS-konform

Bemerkungen:

- Die Verlängerung kann auch bei **SPEED-CONNECT** Steckanschluss verwendet werden, dabei muss der O-Ring am Außengewinde entfernt werden. Die Dichtigkeit der Steckverbindung wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-25 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Spezial-TPM/PP-Aderisolation, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334
- Steuerpaar farbcodiert (sw, ws)
- Steuerpaar mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzintten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantelfarbe orange RAL 2003

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SINAMICS/SIMODRIVE, Vollgewinde				
198731.1000	6FX5002-5DA05-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,6
198891.1000	6FX5002-5DA15-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,0
198791.1000	6FX5002-5DA28-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,6
198801.1000	6FX5002-5DA38-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	13,0
198006.1000	6FX5002-5DA48-1BA0*	10,0	(4G4+(2×1,5))	14,0
198011.1000	6FX5002-5DA58-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	15,8
198026.1000	6FX5002-5DA68-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	18,5
198183.1000	6FX5002-5DX18-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	18,5
198184.1000	6FX5002-5DX28-1BA0*	10,0	(4G16+(2×1,5))	23,6
198186.1000	6FX5002-5DX38-1BA0*	10,0	(4G25+(2×1,5))	28,5

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Geberleitungen für feste Verlegung

Nach SIEMENS-6FX5002 Standard Basisleitung DRIVE-CLIQ®



Einsatzbereich

- Resolverleitung
- Für flexible Anwendung ohne Zwangsführung
- Kostengünstige Alternative zu der schleppkettentauglichen 6FX8002 Version

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	30 V 80 °C
Prüfspannung	500 V
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-5 °C bis +80 °C
fest verlegt	-25 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 15
fest verlegt	D × 7,5
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1
Produktfoto	Die Produktotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Spezial-Thermoplast-Aderisolation
- Adern farbcodiert
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Mantel Spezial-PVC TM2 nach HD21.1, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Außen-Ø ca. mm
SINAMICS			
198036.1000	6FX5002-2DC00-1BA0*	10,0	7,2
198037.1000	6FX5002-2DC10-1BA0*	10,0	7,2
198038.1000	6FX5002-2DC20-1BA0*	10,0	7,2

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen ohne Bremsadern für Schleppketten

Nach SIEMENS-6FX8002 Standard Basisleitung



Einsatzbereich

- Basisleitung für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolierung bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SINAMICS, speed-connect/Booksize				
198326.1000	6FX8002-5CN01-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,6
198327.1000	6FX8002-5CN11-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,8
198328.1000	6FX8002-5CN21-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,6
198329.1000	6FX8002-5CN31-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,8
198330.1000	6FX8002-5CN41-1BA0*	10,0	(4G4)	12,2
198331.1000	6FX8002-5CN51-1BA0*	10,0	(4G6)	14,0
198332.1000	6FX8002-5CN61-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6
SINAMICS, Vollgewinde/Booksize				
198300.1000	6FX8002-5CS01-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,6
198302.1000	6FX8002-5CS11-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,8
198214.1000	6FX8002-5CS13-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6
198304.1000	6FX8002-5CS21-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,6
198305.1000	6FX8002-5CS31-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,8
198317.1000	6FX8002-5CS41-1BA0*	10,0	(4G4)	12,2
198318.1000	6FX8002-5CS51-1BA0*	10,0	(4G6)	14,0
198319.1000	6FX8002-5CS61-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6
SINAMICS, offenes Ende/Booksize				
198301.1000	6FX8002-5CS02-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,6
198303.1000	6FX8002-5CS12-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,6
198306.1000	6FX8002-5CS42-1BA0*	10,0	(4G4)	12,2
198307.1000	6FX8002-5CS52-1BA0*	10,0	(4G6)	14,0
198308.1000	6FX8002-5CS62-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Spezial-TPE/HGI-Aderisolation, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsaderen sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grüne nach DIN EN 50334
- Ader spannungsfrei versiebt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Vollpolyurethanmantel, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen ohne Bremsadern für Schleppketten

Nach SIEMENS-6FX8002 Standard Basisleitung



Einsatzbereich

- Basisleitung, für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/ Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SIMODRIVE, Vollgewinde/offenes Ende				
198360.1000	6FX8002-5CA01-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,6
198380.1000	6FX8002-5CA11-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,8
198845.1000	6FX8002-5CA13-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6
198400.1000	6FX8002-5CA21-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,6
198810.1000	6FX8002-5CA23-1BA0*	10,0	(4G16)	21,2
198410.1000	6FX8002-5CA31-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,8
198430.1000	6FX8002-5CA41-1BA0*	10,0	(4G4)	12,2
198440.1000	6FX8002-5CA51-1BA0*	10,0	(4G6)	14,0
198450.1000	6FX8002-5CA61-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6
SINAMICS, Vollgewinde/offenes Ende				
198950.1000	6FX8002-5CG01-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,6
198040.1000	6FX8002-5CG11-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,8
198283.1000	6FX8002-5CG13-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6
198035.1000	6FX8002-5CG21-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,6
198803.1000	6FX8002-5CG23-1BA0*	10,0	(4G16)	21,2
198045.1000	6FX8002-5CG31-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,8
198050.1000	6FX8002-5CG41-1BA0*	10,0	(4G4)	12,2
198055.1000	6FX8002-5CG51-1BA0*	10,0	(4G6)	14,0
198060.1000	6FX8002-5CG61-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6
198284.1000	6FX8002-5CS14-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6
198285.1000	6FX8002-5CS23-1BA0*	10,0	(4G16)	21,2
198980.1000	6FX8002-5CS54-1BA0*	10,0	(4G6)	14,0
198286.1000	6FX8002-5CS64-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6
198198.1000	6FX8002-5CG32-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,8

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Spezial-TPE/HGI-Aderisolation, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsaderen sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334
- Adern spannungsfrei versiebt, Schlaglängen optimiert
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Vollpolyurethanmantel, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen mit Bremsadern für Schleppketten

Nach SIEMENS-6FX8002 Standard Basisleitung



Einsatzbereich

- Basisleitung für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolatoren bestens geeignet für Schleppketten, extrem rauer Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1, EN 60684-2
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SINAMICS, speed-connect/Booksize				
198333.1000	6FX8002-5DN01-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,4
198334.1000	6FX8002-5DN11-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	12,9
198335.1000	6FX8002-5DN21-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,4
198336.1000	6FX8002-5DN31-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	12,9
198337.1000	6FX8002-5DN41-1BA0*	10,0	(4G4+(2×1,5))	14,5
198338.1000	6FX8002-5DN51-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	16,1
198339.1000	6FX8002-5DN61-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	19,5
SINAMICS, Vollgewinde/Booksize				
198310.1000	6FX8002-5DS01-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,4
198311.1000	6FX8002-5DS11-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	12,9
198312.1000	6FX8002-5DS21-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,4
198313.1000	6FX8002-5DS31-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	12,9
198314.1000	6FX8002-5DS41-1BA0*	10,0	(4G4+(2×1,5))	14,5
198315.1000	6FX8002-5DS51-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	16,1
198316.1000	6FX8002-5DS61-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	19,5
198247.1000	6FX8002-5DS13-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	19,5

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Spezial-TPG/HGI-Aderisolation, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334
- Steuerpaar farbcodiert (sw, ws)
- Steuerpaar mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Versiegelerverband
- Geflecht aus verzinten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Außenmantel Vollpolyurethanmantel, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen mit Bremsadern für Schleppketten

Nach SIEMENS-6FX8002 Standard Basisleitung



Einsatzbereich

- Basisleitung, für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1, EN 60684-2
Produktfoto	The Produktotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SIMODRIVE, Vollgewinde/offenes Ende				
198460.1000	6FX8002-5DA01-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,4
198480.1000	6FX8002-5DA11-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	12,9
198840.1000	6FX8002-5DA13-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	19,5
198500.1000	6FX8002-5DA21-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,4
198870.1000	6FX8002-5DA23-1BA0*	10,0	(4G16+(2×1,5))	23,6
198530.1000	6FX8002-5DA31-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	12,9
198880.1000	6FX8002-5DA33-1BA0*	10,0	(4G25+(2×1,5))	28,5
198560.1000	6FX8002-5DA41-1BA0*	10,0	(4G4+(2×1,5))	14,5
198349.1000	6FX8002-5DA43-1BA0*	10,0	(4G35+(2×1,5))	32,0
198570.1000	6FX8002-5DA51-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	16,1
198580.1000	6FX8002-5DA61-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	19,5
SINAMICS, Vollgewinde/offenes Ende				
198075.1000	6FX8002-5DG01-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,4
198085.1000	6FX8002-5DG11-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	12,9
198275.1000	6FX8002-5DG13-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	19,5
198080.1000	6FX8002-5DG21-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,4
198276.1000	6FX8002-5DG23-1BA0*	10,0	(4G16+(2×1,5))	23,6
198090.1000	6FX8002-5DG31-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	12,9
198277.1000	6FX8002-5DG33-1BA0*	10,0	(4G25+(2×1,5))	28,5
198095.1000	6FX8002-5DG41-1BA0*	10,0	(4G4+(2×1,5))	14,5
198278.1000	6FX8002-5DG43-1BA0*	10,0	(4G35+(2×1,5))	32,0
198100.1000	6FX8002-5DG51-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	16,1
198279.1000	6FX8002-5DG53-1BA0*	10,0	(4G50+(2×1,5))	37,3
198115.1000	6FX8002-5DG61-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	19,5
198263.1000	6FX8002-5DS14-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	19,5
198267.1000	6FX8002-5DS23-1BA0*	10,0	(4G16+(2×1,5))	23,6
198259.1000	6FX8002-5DS54-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	16,1
198262.1000	6FX8002-5DS64-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	19,5

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Spezial-TPG/HGI-Aderisolation, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grüne nach DIN EN 50334
- Steuerpaar farbcodiert (sw, ws)
- Steuerpaar mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Adern spannungsfrei versieilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Außenmantel Vollpolyurethanmantel, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen ohne Bremsadern für Schleppketten

Nach SIEMENS-6FX8002 Standard Verlängerung



Einsatzbereich

- Verlängerung, für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Bemerkungen:

- Die Verlängerung kann auch bei **SPEED-CONNECT** Steckanschluss verwendet werden, dabei muss der O-Ring am Außengewinde entfernt werden. Die Dichtigkeit der Steckverbindung wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1, EN 60684-2
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SINAMICS/SIMODRIVE, Vollgewinde				
198820.1000	6FX8002-5CA05-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,6
198985.1000	6FX8002-5CA15-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,8
198765.1000	6FX8002-5CA28-1BA0*	10,0	(4G1,5)	8,6
198995.1000	6FX8002-5CA38-1BA0*	10,0	(4G2,5)	10,8
198015.1000	6FX8002-5CA48-1BA0*	10,0	(4G4)	12,2
198020.1000	6FX8002-5CA58-1BA0*	10,0	(4G6)	14,0
198030.1000	6FX8002-5CA68-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6
198216.1000	6FX8002-5CX18-1BA0*	10,0	(4G10)	17,6
198217.1000	6FX8002-5CX28-1BA0*	10,0	(4G16)	21,2
SINAMICS, speed-connect				
198204.1000	6FX8002-5CN05-1BA0*		(4G1,5)	8,6

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Spezial-TPG/HGI-Aderisolation, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsaderen sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grne nach DIN EN 50334
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinnten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Außenmantel Vollpolyurethanmantel, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Servokonfektionen mit Bremsadern für Schleppketten

Nach SIEMENS-6FX8002 Standard Verlängerung



RoHS

Einsatzbereich

- Verlängerung, für SIEMENS SERVO-Antriebe
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform
- Die Verlängerung kann auch bei **SPEED-CONNECT** Steckanschluss verwendet werden, dabei muss der O-Ring am Außengewinde entfernt werden. Die Dichtigkeit der Steckverbindung wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	1000 V 80 °C
Nennspannung U ₀ /U	0,6/1 kV
Prüfspannung	4000 V
Isolationswiderstand	min. 500 MΩ × km
Temperaturbereich bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius bewegt	D × 10
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265-2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1, CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Spezial-TPG/HGI-Aderisolation, UL-approbiert
- Aderkennzeichnung Leistungsadern sw mit Zifferndruck U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L-
- Schutzleiter grün nach DIN EN 50334
- Steuerpaar farbcodiert (sw, ws)
- Steuerpaar mit Geflechtschirm und Folienbandierung
- Adern spannungsfrei versieilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Außenmantel Vollpolyurethanmantel, matte, adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe orange RAL 2003

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Aderzahl/Querschnitt	Außen-Ø ca. mm
SINAMICS/SIMODRIVE, Vollgewinde				
198730.1000	6FX8002-5DA05-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,4
198990.1000	6FX8002-5DA15-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	12,9
198790.1000	6FX8002-5DA28-1BA0*	10,0	(4G1,5+(2×1,5))	11,4
198800.1000	6FX8002-5DA38-1BA0*	10,0	(4G2,5+(2×1,5))	12,9
198005.1000	6FX8002-5DA48-1BA0*	10,0	(4G4+(2×1,5))	14,5
198010.1000	6FX8002-5DA58-1BA0*	10,0	(4G6+(2×1,5))	16,1
198025.1000	6FX8002-5DA68-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	19,5
198248.1000	6FX8002-5DX18-1BA0*	10,0	(4G10+(2×1,5))	19,5
198249.1000	6FX8002-5DX28-1BA0*	10,0	(4G16+(2×1,5))	23,6
198252.1000	6FX8002-5DX38-1BA0*	10,0	(4G25+(2×1,5))	28,5
198187.1000	6FX8002-5DX48-1BA0*	10,0	(4G35+(2×1,5))	32,0
198254.1000	6FX8002-5DX58-1BA0*	10,0	(4G50+(2×1,5))	37,3
SINAMICS, speed-connect				
198735.1000	6FX8002-5DN05-1BA0*		(4G1,5+(2×1,5))	11,4

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Geberleitungen für Schleppketten

Nach SIEMENS-6FX8002 Standard Basisleitung DRIVE-CLIQ®



LÜTZE SUPERFLEX®
connected



Einsatzbereich

- Resolverleitung
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	30 V 80 °C
Prüfspannung	500 V
Isolationswiderstand	min. 2000 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265/2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detaillierten Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Außen-Ø ca. mm
SINAMICS			
198890.1000	6FX8002-2DC00-1BA0*	10,0	6,8
198900.1000	6FX8002-2DC10-1BA0*	10,0	6,8
198910.1000	6FX8002-2DC20-1BA0*	10,0	6,8

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Spezial-TPE-Aderisolation, UL-approbiert
- Adern systemspezifisch farbcodiert
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinnten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Vollpolyurethanmantel, matte adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Geberleitungen für Schleppketten

Nach SIEMENS-6FX8002 Standard Basisleitung und Verlängerung



LÜTZE SUPERFLEX[®]
connected



Einsatzbereich

- Reserverleitung
- Durch Voll-PUR-Mantel und TPE Aderisolation bestens geeignet für Schleppketten, extrem rau Betriebsbedingungen, aggressive Kühl- und Schmiermittel

Eigenschaften

- Silikonfrei
- RoHS-konform

Technische Daten

UL-Zulassung	cURus
Nennspannung	30 V 80 °C
Prüfspannung	500 V
Isolationswiderstand	min. 2000 MΩ × km
Temperaturbereich	
bewegt	-25 °C bis +80 °C
fest verlegt	-40 °C bis +80 °C
Mindestbiegeradius	
bewegt	D × 12
fest verlegt	D × 6
Brennverhalten	Flammwidrig nach VDE 0482 T 265-2, DIN EN 50265/2, IEC 60332-1, UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
Halogenfrei	nach DIN EN 50267-2-1
Produktfoto	Die Produktfotos sind nicht maßstäblich und keine detail- getreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Art.-Nr.	SIEMENS Bezeichnung	Länge m	Außen-Ø ca. mm
SIMODRIVE Basisleitung			
198110.1000	6FX8002-2AD00-1BA0*	10,0	8,6
198830.1000	6FX8002-2AH00-1BA0*	10,0	9,0
198120.1000	6FX8002-2CA11-1BA0*	10,0	9,0
198130.1000	6FX8002-2CA15-1BA0*	10,0	8,6
198628.1000	6FX8002-2CA31-1BA0*	10,0	9,5
198850.1000	6FX8002-2CA51-1BA0*	10,0	8,6
198150.1000	6FX8002-2CA61-1BA0*	10,0	8,6
198200.1000	6FX8002-2CB51-1BA0*	10,0	9,0
198210.1000	6FX8002-2CC11-1BA0*	10,0	9,0
198220.1000	6FX8002-2CD01-1BA0*	10,0	9,0
198240.1000	6FX8002-2CF02-1BA0*	10,0	8,6
198170.1000	6FX8002-2CG00-1BA0*	10,0	9,0
198250.1000	6FX8002-2CH00-1BA0*	10,0	8,6
198280.1000	6FX8002-2EQ10-1BA0*	10,0	9,5
198140.1000	6FX8002-2CA21-1BA0*	10,0	8,6
198260.1000	6FX8002-2CE07-1BA0*	10,0	9,0
SIMODRIVE Verlängerung			
198160.1000	6FX8002-2CA34-1BA0*	10,0	9,5
198740.1000	6FX8002-2CF04-1BA0*	10,0	8,6
198700.1000	6FX8002-2EQ14-1BA0*	10,0	9,5
198105.1000	6FX8002-2AD04-1BA0*	10,0	8,6
198295.1000	6FX8002-2CB54-1BA0*	10,0	9,0

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
- Spezial-TPE-Aderisolation, UL-approbiert
- Adern systemspezifisch farbcodiert
- Adern spannungsfrei verseilt, Schlaglängen optimiert
- Vliesbandierung über Verseilverband
- Geflecht aus verzinkten Cu-Drähten, optische Bedeckung ≥ 85 %
- Vollpolyurethanmantel, matte adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe grün RAL 6018

* SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur als Hinweis

Konfektionierte Frontstecker S7

S7 Stecker Für Siemens Simatic SPS/S7



Einsatzbereich

- Verdrahtung von Siemens Simatic SPS/S7

Eigenschaften

- Verseilband mit S7-Stecker
- Komplett verdrahtet, 2. Seite glatt abgeschnitten

Technische Daten

Aderkennzeichnung weißer Ziffernaufdruck, entsprechend der Klemmstelle am Stecker

Aufmachung 3 m oder 5 m
Andere Längen sind auf Anfrage lieferbar

Aufbau

- Vollständig kompatibel zu Siemens
- Adernfarbe dunkelblau RAL5010

Art.-Nr.	Typ	Verseilverbund	Leitungsaufbau	Länge m
S7 Stecker mit Schraubanschluss				
197455	392 1AJ	20polig	20x0,5	3,0
197456	392 1AJ	20polig	20x0,5	5,0
197457	392 1AJ	20polig	20x0,75	3,0
197458	392 1AJ	20polig	20x0,75	5,0
197459	392 1AJ	20polig	20x1,0	3,0
197460	392 1AJ	20polig	20x1,0	5,0
197473	492 1AL	48polig	48x0,5	3,0
197474	492 1AL	48polig	48x0,5	5,0
197475	492 1AL	48polig	48x0,75	3,0
197476	492 1AL	48polig	48x0,75	5,0
197477	492 1AL	48polig	48x1,0	3,0
197478	492 1AL	48polig	48x1,0	5,0
S7 Stecker mit Easy-Connect				
197500	Kompatibel zu 392 1AM	40polig	40x0,5	3,0
197501	Kompatibel zu 392 1AM	40polig	40x0,5	5,0
197502	Kompatibel zu 392 1AM	40polig	40x0,75	3,0
197503	Kompatibel zu 392 1AM	40polig	40x0,75	5,0
197504	Kompatibel zu 392 1AM	40polig	40x1,0	3,0
197505	Kompatibel zu 392 1AM	40polig	40x1,0	5,0

Patchkabel geschirmt

Patchkabel Cat.5E/Cat.6



Einsatzbereich

- Ethernet-Netzwerkverdrahtungen

Eigenschaften

- Gerade Steckverbinder
- Belegung nach EIA/TIA 568B
- Angespritzte Tüle mit Längenaufdruck (nicht bei schleppkettengeeignet und Industrieausführung)
- Verschiedene Farben lieferbar (nicht bei schleppkettengeeignet und Industrieausführung)

Technische Daten

Steckverbinder	Geschirmte RJ45, 3µ–50µ AU
Verdrahtung	nach EIA/TIA 568B 1:1 oder Crossover

Aufbau

- Vollständig steckkompatibel zu IEC 60603-7

• Leitung

Cat.5E:

(4×2×AWG26) SFTP

Cat.5E schleppkettengeeignet:

PUR gelb (4×2×AWG26/19) SUTP

Ölbeständigkeit nach EN60811-2-1

Wechselbiegetest (mit Belastung) nach VDE0472 T603

Cat.6:

(4×2×AWG27) SSTP

Cat.6 Industrieausführung:

PUR rot (4×2×AWG27/7) SSTP

Beständig gegen Mineral-Öl, ASTM-Öl und UV-Strahlung,

hoch abriebfest

Geeignet für Außenbereich, nicht jedoch für direkte Erdverlegung

Halogenfrei

• 1:1 Verdrahtung:

Leitung und Tüllen in gleicher Farbe

Folgende Farben sind lieferbar: grau, grün, blau, gelb, rot, schwarz

Crossover-Verdrahtung:

Leitung in grau, Tüllen in rot

Schleppkettengeeignet PUR:

Leitung und Tüllen gelb

Art.-Nr.	Farbe	Verdrahtung	Länge m
Cat.5E			
192000.0100	grau	1:1	1,0
192022.0100	blau	1:1	1,0
192030.0100	grün	1:1	1,0
192010.0100	grau/UL	1:1	1,0
Cat.5E			
192050.0100	grau	Crossover	1,0
Cat.5E schleppkettengeeignet PUR			
192300.0100	gelb	1:1	1,0
Cat.6			
192100.0100	grau	1:1	1,0
192112.0100	gelb	1:1	1,0
192130.0100	grün	1:1	1,0
Cat.6 Industrieausführung PUR			
192201.0100	rot	1:1	1,0

USB 3.0 (Super-Speed USB)

USB 3.0 Verbindungsleitungen



Einsatzbereich

- Anschlusstechnik für serielles Bussystem

Eigenschaften

- Mit dem neuen Standard USB 3.0, auch bezeichnet als Super-Speed USB, sind Übertragungsraten bis 5Gbit/s möglich. Dies entspricht dem zehnfachen des USB 2.0 Standards.
- Dabei bleibt USB 3.0 abwärtskompatibel zu den bestehenden USB 2.0 Geräten

Art.-Nr.	Bezeichnung	Länge m	Farbe
192700.0100	USB 3.0 Kabel A/A	1,0	blau
192750.0100	USB 3.0 Kabel A/A 1:1	1,0	blau
192710.0100	USB 3.0 Kabel A/B	1,0	blau
192720.0100	USB 3.0 Kabel B/B	1,0	blau
192730.0100	USB 3.0 Micro B/A Stift	1,0	schwarz
192740.0100	USB 3.0 Kabel A/A Buchse	1,0	blau

Technische Daten

Betriebsspannung	30 V
Temperaturbereich	bis + 80 °C
Außen-Ø	5,5 ± 0,2 mm

Aufbau

- Mantelfarbe schwarz, blau
- Leitung und Tüllen in gleicher Farbe
- Konform RoHS compliant

PUR Wendelleitungen - ungeschirmt

LÜTZE PURFLEX



Einsatzbereich

- Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik unter rauen Betriebsbedingungen
- Speziell für industrielle Umgebung, Maschinen und Anlagen
- Hebebühnen, Prüf- und Messanlagen sowie Torantriebe

Eigenschaften

- Sehr gute Rückstellkraft
- Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest
- Hydrolyse-, mikroben und verrottungsfest
- Witterungs-, ozon- und UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)
- Gute Gebrauchs- und Meerwasserbeständigkeit
- Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin
- Frei von Lackbenetzung störende Substanzen (LABS frei), RoHS-konform

Technische Daten

Nennspannung

U₀/U 300/500 V

Prüfspannung

3000 V

Isolationswiderstand

min. 20 MΩ × km

Temperaturbereich

bewegt -20 °C bis +80 °C

unbewegt -40 °C bis +80 °C

Art.-Nr.	Aderzahl/Querschnitt	Wendel-Ø mm	Spirallänge L ₀ mm	Max. Auszugslänge L mm	Anschlusssende L ₁ /L ₂ mm
PURFLEX					
190003	3G1,5	30	500	2250	250
190007	3G1,5	30	1000	4000	250
190012	3G1,5	30	1500	5750	250
190016	3G1,5	30	2000	7500	250
190004	4G1,5	33	500	2250	250
190008	4G1,5	33	1000	4000	250
190013	4G1,5	33	1500	5750	250
190017	4G1,5	33	2000	7500	250
190005	5G1,5	40	500	2250	250
190009	5G1,5	40	1000	4000	250
190014	5G1,5	40	1500	5750	250
190018	5G1,5	40	2000	7500	250
190559	5G1,5	40	2000	7000	600
190570	7G1,5	46	1000	4000	600
190560	7G1,5	46	2000	7000	600
190006	12G1,5	70	500	2250	250
190010	12G1,5	70	1000	4000	250
190015	12G1,5	70	1500	5750	250
190019	12G1,5	70	2000	7500	250

Aufbau

- E-Kupferlitze blank, feindrähtig nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
- Spezial-PVC-Aderisolation
- Adern farbig nach DIN VDE 0293-308 (Neu)
 - 2-adrig: braun, blau
 - 3-adrig: grüngelb, braun, blau
 - 4-adrig: grüngelb, braun, schwarz, grau
 - 5-adrig: grüngelb, blau, braun, schwarz, grauab 6 Adern schwarz mit weißem Zahlendruck nach DIN EN 50334
- Schutzleiter grüne nach DIN EN 50334 in der Außenlage
- Polyurethanmantel, matte,adhäsionsfreie Oberfläche
- Mantelfarbe
 - bis 7-Adern orange RAL 2003
 - ab 12-Adern schwarz RAL 9005
- Kabelabgang radial

CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC

Konstruktionsfragebogen für Wendelleitungen

Firma: _____
 Ansprechpartner: _____
 Abteilung: _____
 Straße: _____
 PLZ, Ort: _____
 Telefon: _____
 Fax: _____



Deutschland
 Friedrich Lütze GmbH
 Tel.: +49 71 51 60 53-0
 Fax: +49 71 51 60 53-277(-288)
 info@luetze.de

Schweiz
 LÜTZE AG
 Tel.: +41 55 450 23 23
 Fax: +41 55 450 23 13
 info@luetze.ch

Österreich
 LÜTZE Elektrotechnische
 Erzeugnisse Ges.m.b.H.
 Tel.: +43 1 257 52 52-0
 Fax: +43 1 257 52 52-20
 office@luetze.at

**Bitte teilen Sie uns Ihre Anforderungen mit diesem
 Konstruktionsfragebogen für Wendelleitungen mit:**

L: _____ mm L0: _____ mm
 Ø AD: _____ mm Ø WD: _____ mm
 L1: _____ mm L2: _____ mm
 L3: _____ mm L4: _____ mm
 L5: _____ mm L6: _____ mm
 Menge: _____ Stk.

Verwendungszweck

Einbausituation: _____

Wendelrichtung: _____

Standardleitung Art.-Nr.: _____

Isolationsmaterial Mantel: _____

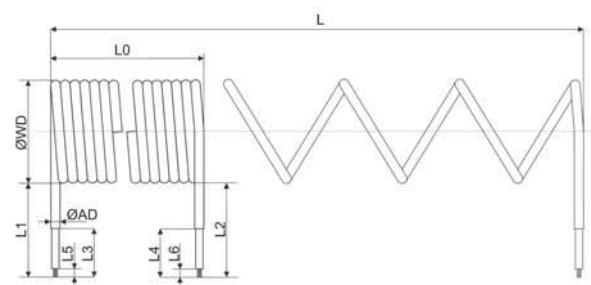
Aderzahl: _____ Aderquerschnitt: _____ mm²

Abschirmung: ja nein

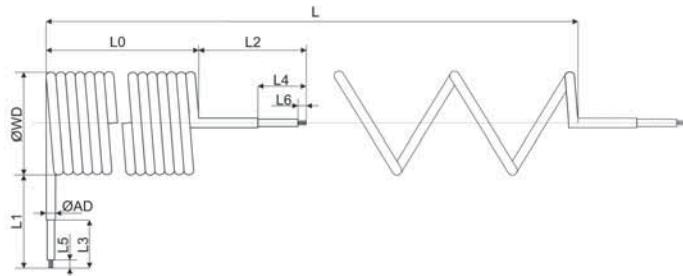
Bitte faxen Sie uns diesen Fragebogen ausgefüllt

zurück. Sie erhalten gerne ein Angebot von uns.

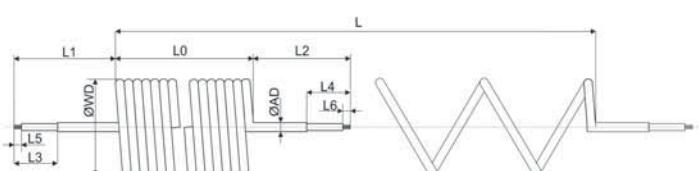
Vielen Dank!



Leitungsabgänge radial



Leitungsabgänge radial und axial



Leitungsabgänge axial

Bemerkungen

Konstruktionsfragebogen für LÜTZE SAFECON

Firma: _____
 Ansprechpartner: _____
 Abteilung: _____
 Straße: _____
 PLZ, Ort: _____
 Telefon: _____
 Fax: _____



Deutschland

Friedrich Lütze GmbH
 Tel.: +49 7151 60 53-0
 Fax: +49 7151 60 53-277(-288)
 info@luetze.de

Schweiz

LÜTZE AG
 Tel.: +41 55 450 23 23
 Fax: +41 55 450 23 13
 info@luetze.ch

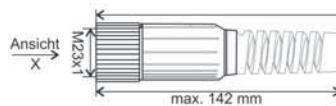
Österreich

LÜTZE Elektrotechnische Erzeugnisse Ges.m.b.H.
 Tel.: +43 1 257 52 52-0
 Fax: +43 1 257 52 52-20
 office@luetze.at

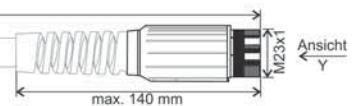
Bitte teilen Sie uns Ihre Anforderungen mit diesem Konstruktionsfragebogen mit:

Losgröße: _____ Stück

Seite 1



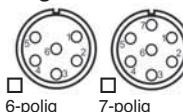
Seite 2



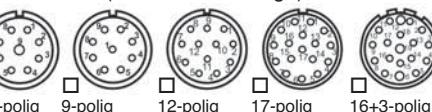
Seite 1 / Ansicht X

- rechtsdrehend
- linksdrehend

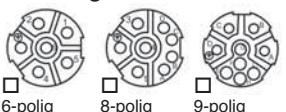
Signal



Polbilder (weitere auf Anfrage)



Leistung



Ausführung Seite 1

- Stecker – Innengewinde M23 x 1
 - Stecker – speedtec Schnellverschluss
 - Kupplung – Außengewinde M23 x 1
 - Kupplung – speedtec Schnellverschluss
 - Buchsenkontakte Stiftkontakte
- Signal Kodierung: 0° 80° 120° 20°

Leitung

Konfektionslänge L: _____ mm

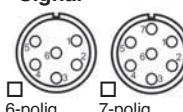
LÜTZE Leitungs-Artikelnummer: _____

Beschreibung / Anforderung / Einsatzzweck / Spezifikation:

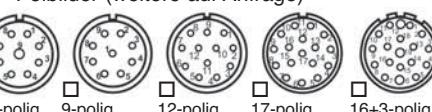
Seite 2 / Ansicht Y

- rechtsdrehend
- linksdrehend

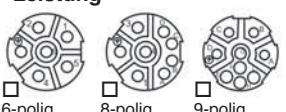
Signal



Polbilder (weitere auf Anfrage)



Leistung



Ausführung Seite 2

- Stecker – Innengewinde M23 x 1
 - Stecker – speedtec Schnellverschluss
 - Kupplung – Außengewinde M23 x 1
 - Kupplung – speedtec Schnellverschluss
 - Buchsenkontakte Stiftkontakte
- Signal Kodierung: 0° 80° 120° 20°
- Andere Steckverbinder Typ/Variante: _____

Hersteller: _____

Hersteller-Artikelnummer: _____

- Bearbeitung Leitungsende (abmanteln, abisolieren, Schirmbearbeitung, Schrumpfschlauch, Kupferklebeband etc.)

Beschreibung: _____

- Leitungsende glatt geschnitten

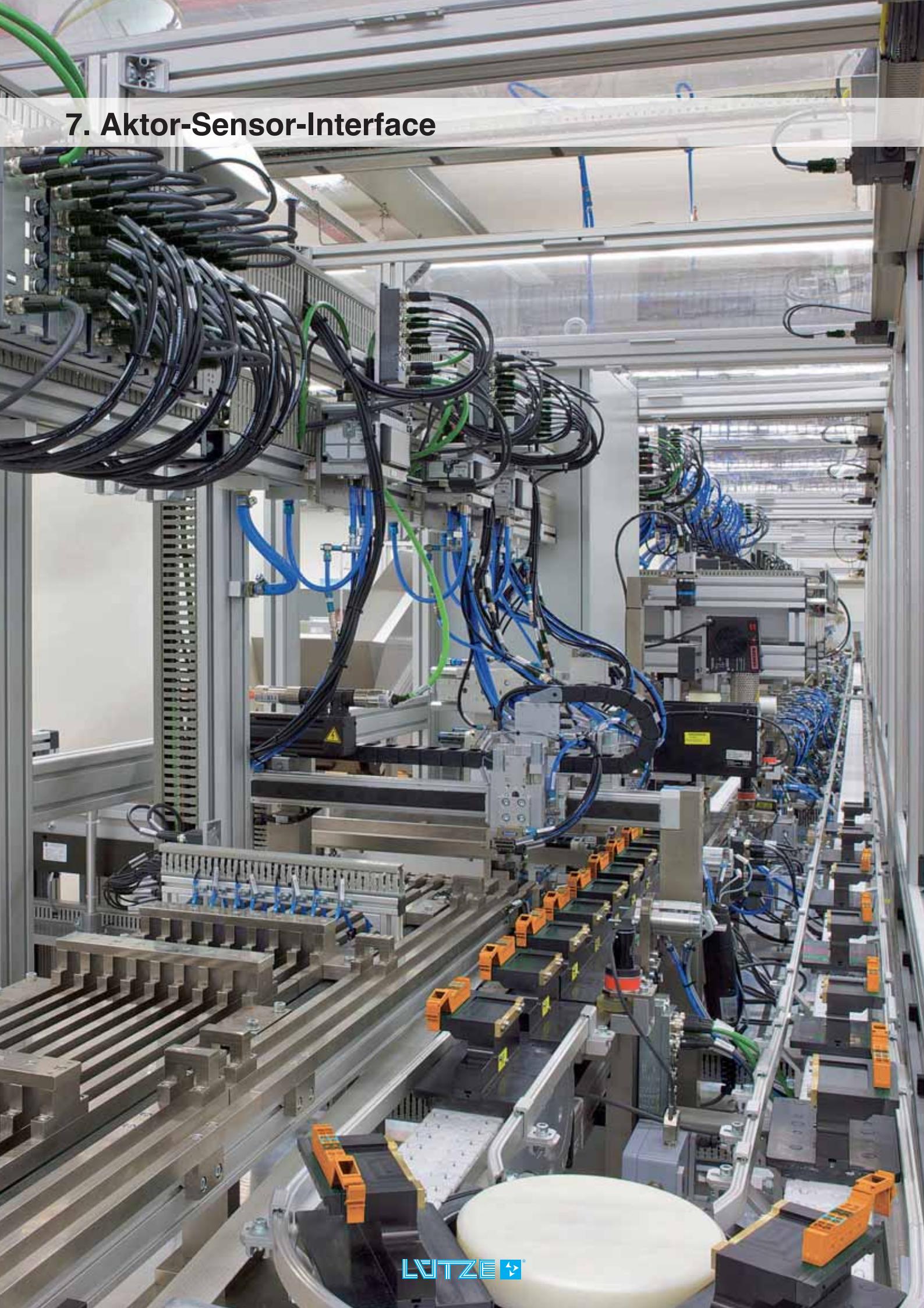
Kennzeichnung

- Wickeletikett-Bedruckungstext: _____
- Leitungsbedruckung-Bedruckungstext: _____
- Sonstige Kennzeichnung – Beschreibung: _____
- Keine Kennzeichnung

Hinweis: Bitte Pinbelegung angeben!

Notizen

7. Aktor-Sensor-Interface



7. Aktor-Sensor-Interface



Aktor-Sensor-Leitungen

	Seite
M12 - Feldbusleitungen (CANopen, DeviceNet und PROFIBUS)	7.4 - 7.12
M12 - Netzwerkleitungen (PROFINET)	7.13 - 7.14
M8/Ende offen - Leitungen	7.15 - 7.21
M8/M8 - Leitungen	7.22 - 7.23
M12/Ende offen - Leitungen	7.24 - 7.36
M12/M8 - Leitungen	7.37
M12/M12 - Leitungen	7.38 - 7.43
M12 - Ventilstecker	7.44 - 7.47



Steckverbinder, konfektionierbar

M8 - Steckverbinder	7.48- 7.49
M12 - Steckverbinder	7.50 - 7.54
M12, M12/M8 - Steckverbinder T-Stück	7.55
M12 - Steckverbinder für Feld- und Netzsysteme	7.56 - 7.61
RJ45 Steckverbinder	7.62 - 7.63
RJ45 Modulträger	7.64



Wanddurchführungen

M8 und M12 Einbaudosen	7.65 - 7.66
USB - Einbaudosen	7.67 - 7.68
RJ45 - Einbaudosen	7.69
M12 - RJ45 Schaltschrankschaltung	7.70

Zubehör

M8, M12 Schutzkappe	7.71
M8, M12 Bezeichnungsschild, Bezeichnungshülse	7.72

LÜTZE SUPERFLEX® und LÜTZE SUPERFLEX® PLUS

LÜTZE SUPERFLEX® *connected*

LÜTZE SUPERFLEX® setzt Industrie Standards:
langlebig, zuverlässig, flexibel

Hochflexible LÜTZE SUPERFLEX® Leitungen sind speziell
entwickelt für dauernd bewegte Anwendungen in Schleppketten.



Weitergehende
Informationen zum Thema
LÜTZE SUPERFLEX®:
<http://bit.ly/10j9xh>



Aktor-Sensor-Interface - Feldbusleitungen CANopen

**Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



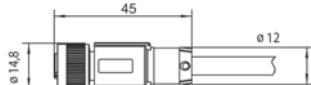
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Leitungslänge (m)	2,0	STG5-M12/CAN 2M-PUR	1
	5,0	STG5-M12/CAN 5M-PUR	1
	10,0	STG5-M12/CAN 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung	AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich	max. 30 V		
Nennstrom	4 A		
Polzahl	5		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0
Statusanzeige	–		
Stromaufnahme	–		
Kodierung	A		
Schirmung	360°		
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 × 1, Stecker gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	60 V		
Prüfspannung	1,5 kV		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand	< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP65/IP67		
Gehäusematerial	TPU schwarz		
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring	–		
Leitungsaufbau	2 × AWG 22/19 + 2 × AWG 24/19 + Beilauflitze AWG 22/19		
Leitungsmantel	PUR, RAL 4001 violett		
Aderisolation	PE		
Leitungsdurchmesser	6,7 mm		
Biegeradius	15 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt	-20 °C – 75 °C		
Mech. Lebensdauer	–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,135	0,305	0,605
Zulassungen	die Leitung ist UL, CSA approbiert 80° 300V		
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1
Bemerkungen			
gewinkelte Ausführung Art.-Nr. 498030.xxxx			

Aktor-Sensor-Interface - Feldbusleitungen CANopen

**Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



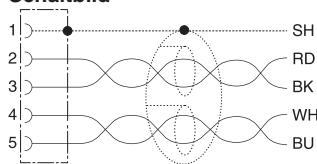
Maßzeichnung



Anschlussbild



Schaltbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Leitungslänge (m)	2,0	KUG5-M12/CAN 2M-PUR	1
	5,0	KUG5-M12/CAN 5M-PUR	1
	10,0	KUG5-M12/CAN 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung	AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich	max. 30 V		
Nennstrom	4 A		
Polzahl	5		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0
Statusanzeige	–		
Stromaufnahme	–		
Kodierung	A		
Schirmung	360°		
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 × 1, Buchse gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	60 V		
Prüfspannung	1,5 kV		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand	< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP65/IP67		
Gehäusematerial	TPU schwarz		
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring	NBR		
Leitungsaufbau	2 × AWG 22/19 + 2 × AWG 24/19 + Beilaufilze AWG 22/19		
Leitungsmantel	PUR, RAL 4001 violett		
Aderisolation	PE		
Leitungsdurchmesser	6,7 mm		
Biegeradius	15 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt	-20 °C – 75 °C		
Mech. Lebensdauer	–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,135	0,305	0,605
Zulassungen	die Leitung ist UL, CSA approbiert 80° 300V		
Zubehör			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1
Bemerkungen			
gewinkelte Ausführung Art.-Nr. 498031.xxxx			

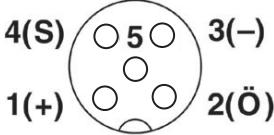
Aktor-Sensor-Interface - Feldbusleitungen CANopen

**Stecker-Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**

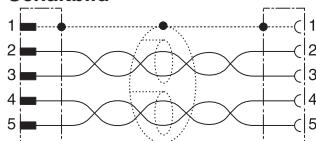


Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE		
Leitungslänge (m)	0,3	475903	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 0,3M-PUR	1		
	0,5	475905	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 0,5M-PUR	1		
	1,0	475910	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 1,0M-PUR	1		
	1,5	475915	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 1,5M-PUR	1		
	2,0	475920	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 2,0M-PUR	1		
	3,0	475930	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 3,5M-PUR	1		
	5,0	475950	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 5,0M-PUR	1		
Technische Daten						
Nennspannung		AC/DC 24 V				
Nennspannungsbereich		max. 30 V				
Nennstrom		4 A				
Polzahl		5				
Leitungslänge (m)	0,3	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0
Statusanzeige				—		5,0
Stromaufnahme				—		
Kodierung				A		
Schirmung				360°		
Allgemeine Daten						
Bauform		M12 × 1, Stecker - Buchse gerade				
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		60 V				
Prüfspannung		1,5 kV				
Verschmutzungsgrad		3				
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω				
Durchgangswiderstand		< 5 mΩ				
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0				
Schutztart		IP65/IP67				
Gehäusematerial		TPU schwarz				
Kontaktmaterial		CuSn unternickelt und vergoldet				
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt				
Dichtring		NBR (Buchse)				
Leitungsaufbau		2 × AWG 22/19 + 2 × AWG 24/19 + Beilaufilze AWG 22/19				
Leitungsmantel		PUR, RAL 4001 violett				
Aderisolation		PE				
Leitungsdurchmesser		6,7 mm				
Biegeradius		15 × Leitungsdurchmesser				
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C				
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C				
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C				
Temperaturbereich bewegt		-20 °C – 75 °C				
Mech. Lebensdauer		–				
Gewicht (kg/Stk.)	0,055	0,070	0,100	0,125	0,150	0,230
Zulassungen		0,315		die Leitung ist UL, CSA approbiert 80° 300V		
Zubehör						
Bezeichnungsschilder 4×23mm		499988	LB M8/M12		5	
Drehmomentschlüssel M12		490091	DM-SET M12		1	

Anschlussbild



Schaltbild

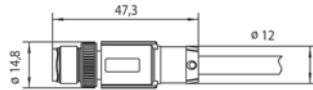


Aktor-Sensor-Interface - Feldbusleitungen DeviceNet

**Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



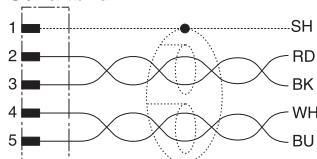
Maßzeichnung



Anschlussbild



Schaltbild



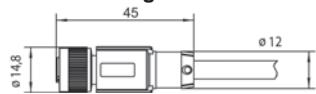
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Leitungslänge (m)	2,0	STG5-M12/DN 2M-PUR	1
	5,0	STG5-M12/DN 5M-PUR	1
	10,0	STG5-M12/DN 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung	AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich	max. 30 V		
Nennstrom	4 A		
Polzahl	5		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0
Statusanzeige	–		
Stromaufnahme	–		
Kodierung	A		
Schirmung	360°		
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 × 1, Stecker gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	60 V		
Prüfspannung	1,5 kV		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand	< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP65/IP67		
Gehäusematerial	TPU schwarz		
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring	–		
Leitungsaufbau	2 × AWG 22/19 + 2 × AWG 24/19 + Beilaufilze AWG 22/19		
Leitungsmantel	PUR, RAL 4001 violett		
Aderisolation	PE		
Leitungsdurchmesser	6,7 mm		
Biegeradius	15 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt	-20 °C – 75 °C		
Mech. Lebensdauer	–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,135	0,305	0,605
Zulassungen	die Leitung ist UL, CSA approbiert 80° 300V		
Zubehör			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1

Aktor-Sensor-Interface - Feldbusleitungen DeviceNet

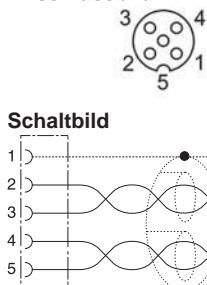
**Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



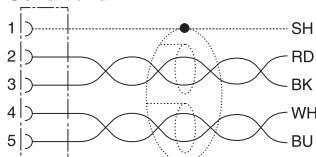
Maßzeichnung



Anschlussbild



Schaltbild



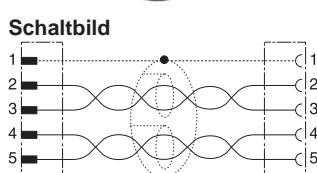
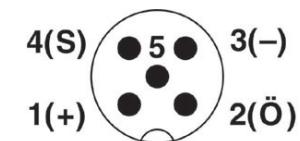
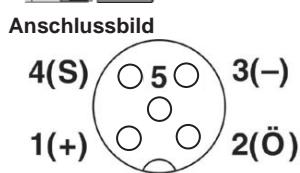
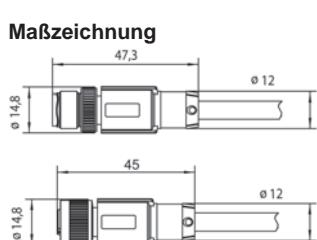
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Leitungslänge (m)	2,0	KUG5-M12/DN 2M-PUR	1
	5,0	KUG5-M12/DN 5M-PUR	1
	10,0	KUG5-M12/DN 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung	AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich	max. 30 V		
Nennstrom	4 A		
Polzahl	5		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0
Statusanzeige	–		
Stromaufnahme	–		
Kodierung	A		
Schirmung	360°		
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 × 1, Buchse gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	60 V		
Prüfspannung	1,5 kV		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand	< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP65/IP67		
Gehäusematerial	TPU schwarz		
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring	NBR		
Leitungsaufbau	2 × AWG 22/19 + 2 × AWG 24/19 + Beilaufilze AWG 22/19		
Leitungsmantel	PUR, RAL 4001 violett		
Aderisolation	PE		
Leitungsdurchmesser	6,7 mm		
Biegeradius	15 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt	-20 °C – 75 °C		
Mech. Lebensdauer	–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,135	0,305	0,605
Zulassungen	die Leitung ist UL, CSA approbiert 80° 300V		
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1

Aktor-Sensor-Interface - Feldbusleitungen DeviceNet

**Stecker-Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Leitungslänge (m)	0,3	STG5-M12/KUG5-M12/DN 0,3M-PUR	1
	0,5	STG5-M12/KUG5-M12/DN 0,5M-PUR	1
	0,6	STG5-M12/KUG5-M12/DN 0,6M-PUR	1
	0,7	STG5-M12/KUG5-M12/DN 0,7M-PUR	1
	0,8	STG5-M12/KUG5-M12/DN 0,8M-PUR	1
	1,0	STG5-M12/KUG5-M12/DN 1,0M-PUR	1
	1,5	STG5-M12/KUG5-M12/DN 1,5M-PUR	1
	2,0	STG5-M12/KUG5-M12/DN 2,0M-PUR	1
	3,0	STG5-M12/KUG5-M12/DN 3,5M-PUR	1
	5,0	STG5-M12/KUG5-M12/DN 5,0M-PUR	1



Technische Daten			
Nennspannung	AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich	max. 30 V		
Nennstrom	4 A		
Polzahl	5		
Leitungslänge (m)	0,3 0,5 0,6 0,7 0,8 1,0 1,5 2,0 3,0 5,0		
Statusanzeige	–		
Stromaufnahme	–		
Kodierung	A		
Schirmung	360°		
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 x 1, Stecker - Buchse gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	60 V		
Prüfspannung	1,5 kV		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand	< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP65/IP67		
Gehäusematerial	TPU schwarz		
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring	NBR (Buchse)		
Leitungsaufbau	2 x AWG 22/19 + 2 x AWG 24/19 + Beilaufilite AWG 22/19		
Leitungsmantel	PUR, RAL 4001 violett		
Aderisolation	PE		
Leitungsdurchmesser	6,7 mm		
Biegeradius	15 x Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt	-20 °C – 75 °C		
Mech. Lebensdauer	–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,055 0,070 0,075 0,080 0,085 0,100 0,125 0,150 0,230 0,315		
Zulassungen	die Leitung ist UL, CSA approbiert 80° 300V		
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1

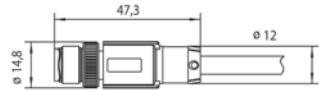
Aktor-Sensor-Interface - Feldbusleitungen PROFIBUS

**Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**

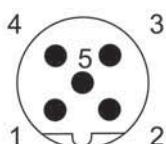


Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Leitungslänge (m)	2,0	STG2-M12/PB 2M-PUR	1
	5,0	STG2-M12/PB 5M-PUR	1
	10,0	STG2-M12/PB 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung	AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich	max. 30 V		
Nennstrom	4 A		
Polzahl	2		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0
Statusanzeige	–		
Stromaufnahme	–		
Kodierung	B - invers		
Schirmung	360°		
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 × 1, Stecker gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	60 V		
Prüfspannung	1,5 kV		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand	< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP65/IP67		
Gehäusematerial	TPU schwarz		
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring	–		
Leitungsaufbau	1 × 2 × 0,64 mm / AWG 24/19		
Leitungsmantel	PUR, RAL 4001 violett		
Aderisolation	Schirm, rot, grün		
Leitungsdurchmesser	7,8 mm		
Biegeradius	15 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt	-20 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer	–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,160	0,350	0,675
Zulassungen	die Leitung ist UL, CSA approbiert 80° 300V		
Zubehör			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1

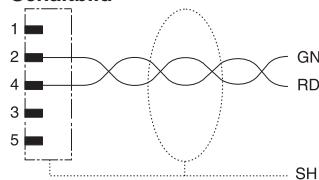
Maßzeichnung



Anschlussbild



Schaltbild

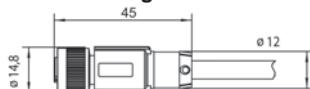


Aktor-Sensor-Interface - Feldbusleitungen PROFIBUS

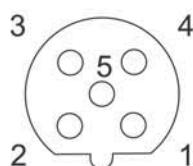
**Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



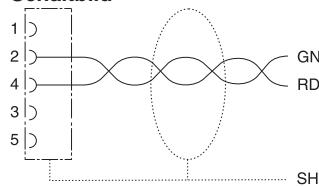
Maßzeichnung



Anschlussbild



Schaltbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Leitungslänge (m)	2,0	KUG2-M12/PB 2M-PUR	1
	5,0	KUG2-M12/PB 5M-PUR	1
	10,0	KUG2-M12/PB 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung	AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich	max. 30 V		
Nennstrom	4 A		
Polzahl	2		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0
Statusanzeige	–		
Stromaufnahme	–		
Kodierung	B - invers		
Schirmung	360°		
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 x 1, Buchse gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	60 V		
Prüfspannung	1,5 kV		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand	< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP65/IP67		
Gehäusematerial	TPU schwarz		
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring	–		
Leitungsaufbau	1 x 2 x 0,64 mm / AWG 24/19		
Leitungsmantel	PUR, RAL 4001 violett		
Aderisolation	Schirm, rot, grün		
Leitungsdurchmesser	7,8 mm		
Biegeradius	10 x Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt	-20 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer	–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,160	0,350	0,675
Zulassungen	die Leitung ist UL, CSA approbiert 80° 300V		
Zubehör			
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1

Aktor-Sensor-Interface - Feldbusleitungen PROFIBUS

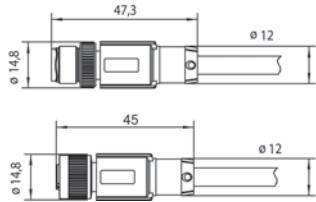
**Stecker - Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



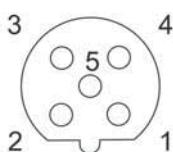
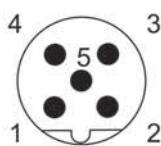
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Leitungslänge (m)	0,3	475503	STG2-M12/KUG2-M12/PB 0,3M-PUR
	0,6	475506	STG2-M12/KUG2-M12/PB 0,6M-PUR
	1,0	475510	STG2-M12/KUG2-M12/PB 1,0M-PUR
	1,5	475515	STG2-M12/KUG2-M12/PB 1,5M-PUR
	2,0	475520	STG2-M12/KUG2-M12/PB 2,0M-PUR
	5,0	475550	STG2-M12/KUG2-M12/PB 5,0M-PUR

Technische Daten						
Nennspannung	AC/DC 24 V					
Nennspannungsbereich	max. 30 V					
Nennstrom	4 A					
Polzahl	2					
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Statusanzeige	—					
Stromaufnahme	—					
Kodierung	B - invers					
Schirmung	360°					

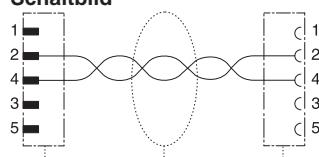
Maßzeichnung



Anschlussbild



Schaltbild



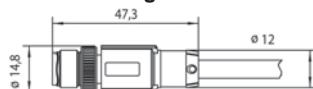
Allgemeine Daten						
Bauform	M12 × 1, Stecker - Buchse gerade					
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	60 V					
Prüfspannung	1,5 kV					
Verschmutzungsgrad	3					
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω					
Durchgangswiderstand	< 5 mΩ					
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	VO					
Schutzart	IP65/IP67					
Gehäusematerial	TPU schwarz					
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet					
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt					
Dichtring	NBR (Buchse)					
Leitungsaufbau	1 × 2 × 0,64 mm / AWG 24/19					
Leitungsmantel	PUR, RAL 4001 violett					
Aderisolation	Schirm, rot, grün					
Leitungsdurchmesser	7,8 mm					
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser					
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C					
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C					
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C					
Temperaturbereich bewegt	-20 °C – 80 °C					
Mech. Lebensdauer	–					
Gewicht (kg/Stk.)	0,060	0,080	0,105	0,140	0,017	0,365
Zulassungen	die Leitung ist UL, CSA approbiert 80° 300V					
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5			
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1			

Aktor-Sensor-Interface - Netzwerkleitungen PROFINET

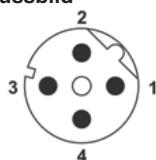
**Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



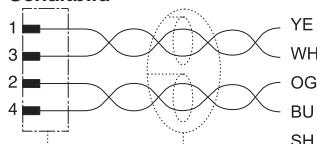
Maßzeichnung



Anschlussbild



Schaltbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Leitungslänge (m)	2,0	STG4-M12/PN 2M-PUR	1
	5,0	STG4-M12/PN 5M-PUR	1
	10,0	STG4-M12/PN 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung	AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich	max. 30 V		
Nennstrom	4 A		
Polzahl	4		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0
Statusanzeige	–		
Stromaufnahme	–		
Kodierung	D		
Schirmung	360°		
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 × 1, Stecker gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	250 V		
Prüfspannung	1,5 kV		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand	< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP65/IP67		
Gehäusematerial	TPU schwarz		
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring	–		
Leitungsaufbau	1 × 4 × AWG 22/7		
Leitungsmantel	PUR, RAL 6018 grün		
Aderisolation	weiß/gelb/blau/orange		
Leitungsdurchmesser	6,5 mm		
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 70 °C		
Temperaturbereich bewegt	-40 °C – 70 °C		
Mech. Lebensdauer	–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,140	0,330	0,640
Zulassungen	die Leitung ist UL, CSA approbiert 80° 300V		
Zubehör			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1

Aktor-Sensor-Interface - Netzwerkleitungen PROFINET

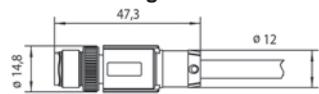
Stecker M12 gerade auf Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360° selbstsichernde Verschraubung schleppkettengeeignet, halogenfrei



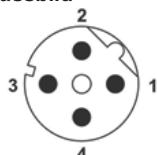
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Leitungslänge (m)	0,3	STG4-M12/STG4-M12/PN 0,3M PUR	1
	0,6	STG4-M12/STG4-M12/PN 0,6M PUR	1
	1,0	STG4-M12/STG4-M12/PN 1,0M PUR	1
	1,5	STG4-M12/STG4-M12/PN 1,5M PUR	1
	2,0	STG4-M12/STG4-M12/PN 2,0M PUR	1
	5,0	STG4-M12/STG4-M12/PN 5,0M PUR	1

Technische Daten	VE
Nennspannung	AC/DC 24 V
Nennspannungsbereich	max. 30 V
Nennstrom	4 A
Polzahl	4
Leitungslänge (m)	0,3 0,6 1,0 1,5 2,0 5,0
Statusanzeige	—
Stromaufnahme	—
Kodierung	D
Schirmung	360°

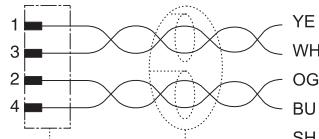
Maßzeichnung



Anschlussbild



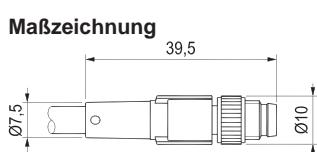
Schaltbild



Allgemeine Daten	VE
Bauform	M12 × 1, Stecker gerade / M12 × 1, Stecker gerade
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	250 V
Prüfspannung	1,5 kV
Verschmutzungsgrad	3
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω
Durchgangswiderstand	< 5 mΩ
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Schutzart	IP65/IP67
Gehäusematerial	TPU schwarz
Kontaktmaterial	CuSn, unternickelt und vergoldet
Gewindematerial	Zinndruckguss, vernickelt
Dichtring	—
Leitungsaufbau	1 × 4 × AWG 22/7
Leitungsmantel	PUR, RAL 6018 grün
Aderisolation	weiß/gelb/blau/orange
Leitungsdurchmesser	6,5 mm
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 70 °C
Temperaturbereich bewegt	-40 °C – 70 °C
Mech. Lebensdauer	—
Gewicht (kg/Stk.)	0,060 0,070 0,090 0,110 0,150 0,325
Zulassungen	die Leitung ist UL, CSA approbiert 80° 300V
Zubehör	VE
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988 LB M8/M12 5
Drehmomentschlüssel M12	490091 DM-SET M12 1

Aktor-Sensor-Interface - M8 - Leitungen

**Stecker M8 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Anschlussbild

486020, 486050, 486100

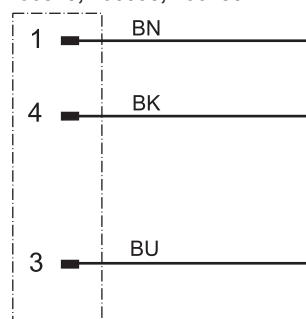


447020, 447050, 447100

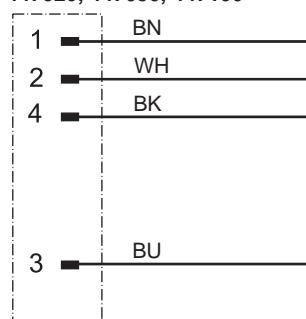


Schaltbild

486020, 486050, 486100



447020, 447050, 447100



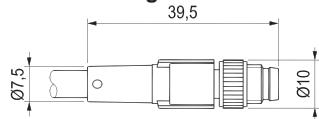
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE
3polig				
Leitungslänge (m)	2,0	486020	STG3-M8 2M-PUR	1
	5,0	486050	STG3-M8 5M-PUR	1
	10,0	486100	STG3-M8 10M-PUR	1
4polig				
Leitungslänge (m)	2,0	447020	STG4-M8 2M-PUR	1
	5,0	447050	STG4-M8 5M-PUR	1
	10,0	447100	STG4-M8 10M-PUR	1
Technische Daten				
Nennspannung		3polig		4polig
Nennspannungsbereich		AC/DC 24 V		
Nennstrom		max. 30 V		
Polzahl	3	4 A		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0	2,0
Statusanzeige				4
Stromaufnahme				5,0
Kodierung				10,0
Schirmung				
Allgemeine Daten				
Bauform		M8 x 1, Stecker gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		100 V		
Prüfspannung		1,5 kV		
Verschmutzungsgrad		3		
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand		< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0		
Schutzart		IP65/IP67/IP68		
Gehäusematerial		TPU schwarz		
Kontaktmaterial		CuSn, untermickelt und vergoldet		
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring		-		
Leitungsaufbau		3 × 0,25mm ² (32 × 0,1)	4 × 0,25mm ² (32 × 0,1)	
Leitungsmantel		PUR schwarz		
Aderisolation		PP		
Leitungsdurchmesser		4,4 mm		
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer		-		
Gewicht (kg/Stk.)	0,05	0,14	0,27	0,07
Zulassungen		cULus		
Zubehör				
Bezeichnungsschilder 4×23mm		499988	LB M8/M12	
Drehmomentschlüssel M8		490090	DM-SET M8	

Aktor-Sensor-Interface - M8 - Leitungen

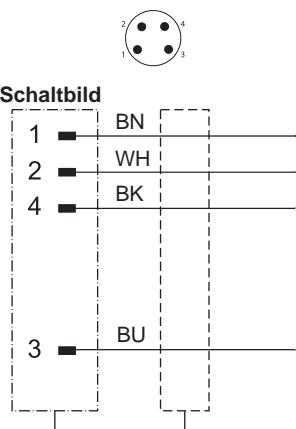
**Stecker M8 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Maßzeichnung



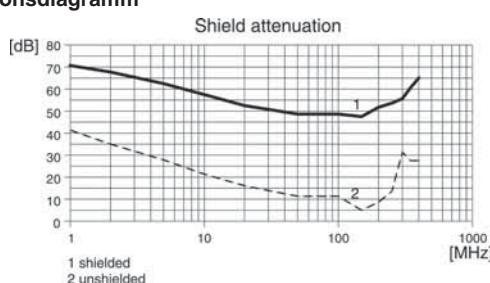
Anschlussbild



Schaltbild

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
4polig			
Leitungslänge (m)	2,0	STG4-M8 (C) 2M-PUR	1
	5,0	STG4-M8 (C) 5M-PUR	1
	10,0	STG4-M8 (C) 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung		4polig	
Nennspannungsbereich		AC/DC 24 V	
Nennstrom		max. 30 V	
Polzahl		4 A	
Leitungslänge (m)	2,0	4	
Statusanzeige		10,0	
Stromaufnahme		10,0	
Kodierung			
Schirmung		360°	
Allgemeine Daten			
Bauform		M8 x 1, Stecker gerade	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		100 V	
Prüfspannung		1,5 kV	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω	
Durchgangswiderstand		< 5 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP65/IP67	
Gehäusematerial		TPU schwarz	
Kontaktmaterial		CuSn, unternickelt und vergoldet	
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt	
Dichtring		–	
Leitungsaufbau		4 x 0,25mm ² (32 x 0,1)	
Leitungsmantel		PUR schwarz	
Aderisolation		PP	
Leitungsdurchmesser		5,0 mm	
Biegeradius		10 x Leitungsdurchmesser	
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C	
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C	
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C	
Mech. Lebensdauer		–	
Gewicht (kg/Stk.)	0,09	0,21	0,42
Zulassungen		cULus	
Zubehör			
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M8	490090	DM-SET M8	1

Funktionsdiagramm

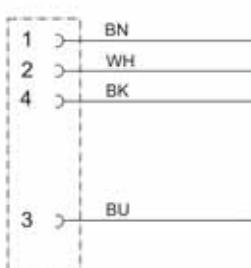


Aktor-Sensor-Interface - M8 - Leitungen

**Buchse M8 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE
3polig				
Leitungslänge (m)	2,0	481020	KUG3-M8 2M-PUR	1
	5,0	481050	KUG3-M8 5M-PUR	1
	10,0	481100	KUG3-M8 10M-PUR	1
4polig				
Leitungslänge (m)	2,0	415020	KUG4-M8 2M-PUR	1
	5,0	415050	KUG4-M8 5M-PUR	1
	10,0	415100	KUG4-M8 10M-PUR	1
Technische Daten				
Nennspannung		3polig		4polig
Nennspannungsbereich		AC/DC 24 V		
Nennstrom		max. 30 V		
Polzahl	3	4 A		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0	2,0
Statusanzeige				4
Stromaufnahme				5,0
Kodierung				10,0
Schirmung				
Maßzeichnung				
Anschlussbild				
481020, 481050, 481100				
415020, 415050, 415100				
Schaltbild				
481020, 481050, 481100				
415020, 415050, 415100				
Allgemeine Daten				
Bauform		M8 x 1, Buchse gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		100 V		
Prüfspannung		1,5 kV		
Verschmutzungsgrad		3		
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand		< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0		
Schutzart		IP65/IP67/IP68		
Gehäusematerial		TPU schwarz		
Kontaktmaterial		CuSn, untermickelt und vergoldet		
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring		NBR		
Leitungsaufbau		3 x 0,25mm ² (32 x 0,1)		4 x 0,25mm ² (32 x 0,1)
Leitungsmantel		PUR schwarz		
Aderisolation		PP		
Leitungsdurchmesser		4,4 mm		
Biegeradius		10 x Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer		–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,05	0,14	0,27	0,07
Zulassungen		cULus		
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE	
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988	LB M8/M12	5	
Drehmomentschlüssel M8	490090	DM-SET M8	1	



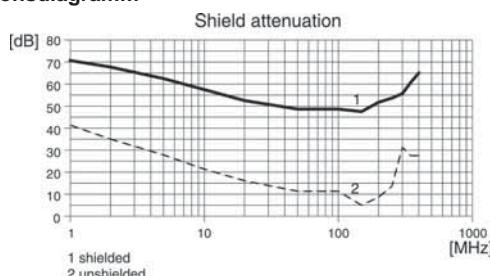
Aktor-Sensor-Interface - M8 - Leitungen

**Buchse M8 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



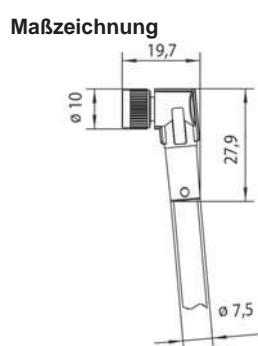
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE		
3polig						
Leitungslänge (m)	2,0	458302	KUG3-M8 (C) 2M-PUR	1		
	5,0	458305	KUG3-M8 (C) 5M-PUR	1		
	10,0	458310	KUG3-M8 (C) 10M-PUR	1		
4polig						
Leitungslänge (m)	2,0	458402	KUG4-M8 (C) 2M-PUR	1		
	5,0	458405	KUG4-M8 (C) 5M-PUR	1		
	10,0	458410	KUG4-M8 (C) 10M-PUR	1		
Technische Daten		3polig	4polig			
Nennspannung		AC/DC 24 V				
Nennspannungsbereich		max. 30 V				
Nennstrom		4 A				
Polzahl	3	4				
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Statusanzeige		—				
Stromaufnahme		—				
Kodierung		—				
Schirmung		360°				
Allgemeine Daten						
Bauform	M8 × 1, Buchse gerade					
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	100 V					
Prüfspannung	1,5 kV					
Verschmutzungsgrad	3					
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω					
Durchgangswiderstand	< 5 mΩ					
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0					
Schutzart	IP65/IP67					
Gehäusematerial	TPU schwarz					
Kontaktmaterial	CuSn, unternickelt und vergoldet					
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt					
Dichtring	NBR					
Leitungsaufbau	3 × 0,25mm ² (32 × 0,1)		4 × 0,25mm ² (32 × 0,1)			
Leitungsmantel	PUR schwarz					
Aderisolation	PP					
Leitungsdurchmesser	5,0 mm					
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser					
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C					
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C					
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C					
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C					
Mech. Lebensdauer	–					
Gewicht (kg/Stk.)	0,08	0,19	0,38	0,09		
Zulassungen	cULus					
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5			
Drehmomentschlüssel M8	490090	DM-SET M8	5			

Funktionsdiagramm



Aktor-Sensor-Interface - M8 - Leitungen

**Buchse M8 gewinkelt mit PUR-Leitung, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Anschlussbild

474020, 474050, 474100

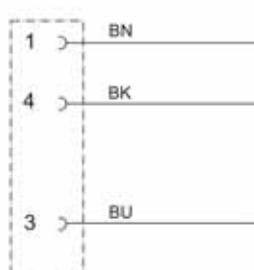


416020, 416050, 416100

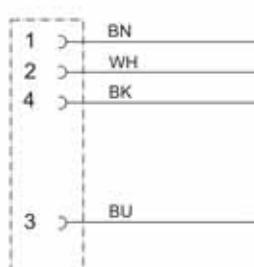


Schaltbild

474020, 474050, 474100



416020, 416050, 416100



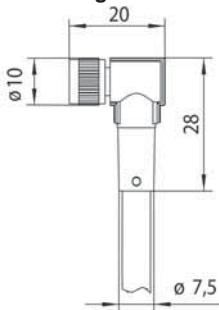
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE
3polig				
Leitungslänge (m)	2,0	474020	KUW3-M8 2M-PUR	1
	5,0	474050	KUW3-M8 5M-PUR	1
	10,0	474100	KUW3-M8 10M-PUR	1
4polig				
Leitungslänge (m)	2,0	416020	KUW4-M8 2M-PUR	1
	5,0	416050	KUW4-M8 5M-PUR	1
	10,0	416100	KUW4-M8 10M-PUR	1
Technische Daten				
Nennspannung		3polig		4polig
Nennspannungsbereich		AC/DC 24 V		
Nennstrom		max. 30 V		
Polzahl	3	4 A		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0	2,0
Statusanzeige				4
Stromaufnahme				5,0
Kodierung				10,0
Schirmung				
Allgemeine Daten				
Bauform		M8 × 1, Buchse gewinkelt		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		100 V		
Prüfspannung		1,5 kV		
Verschmutzungsgrad		3		
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand		< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0		
Schutzart		IP65/IP67/IP68		
Gehäusematerial		TPU schwarz		
Kontaktmaterial		CuSn, untermickelt und vergoldet		
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring		NBR		
Leitungsaufbau	3 × 0,25mm ² (32 × 0,1)	4 × 0,25mm ² (32 × 0,1)		
Leitungsmantel		PUR schwarz		
Aderisolation		PP		
Leitungsdurchmesser		4,4 mm		
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer		–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,05	0,14	0,26	0,06
Zulassungen		cULus		
Zubehör				
Bezeichnungsschilder 4×23mm		Art.-Nr.	Typ	VE
Drehmomentschlüssel M8	499988		LB M8/M12	5
	490090		DM-SET M8	1

Aktor-Sensor-Interface - M8 - Leitungen

Buchse M8 gewinkelt mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei



Maßzeichnung



Anschlussbild

458502, 458505, 458510

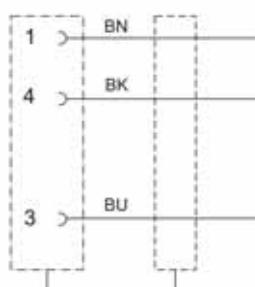


458602, 458605, 458610

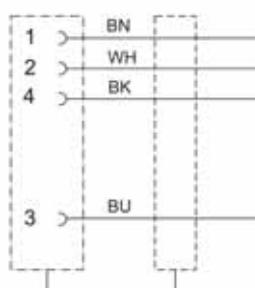


Schaltbild

458502, 458505, 458510

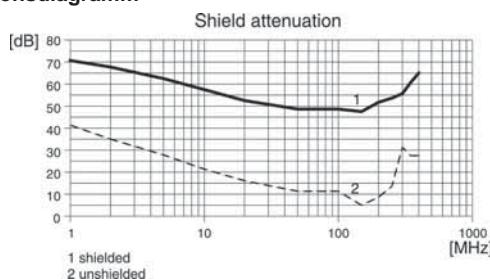


458602, 458605, 458610



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE
3polig				
Leitungslänge (m)	2,0	458502	KUW3-M8 (C) 2M-PUR	1
	5,0	458505	KUW3-M8 (C) 5M-PUR	1
	10,0	458510	KUW3-M8 (C) 10M-PUR	1
4polig				
Leitungslänge (m)	2,0	458602	KUW4-M8 (C) 2M-PUR	1
	5,0	458605	KUW4-M8 (C) 5M-PUR	1
	10,0	458610	KUW4-M8 (C) 10M-PUR	1
Technische Daten		3polig	4polig	
Nennspannung		AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich		max. 30 V		
Nennstrom		4 A		
Polzahl		3	4	
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0	2,0
Statusanzeige				—
Stromaufnahme				—
Kodierung				—
Schirmung		360°		
Allgemeine Daten				
Bauform		M8 × 1, Buchse gewinkelt		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		100 V		
Prüfspannung		1,5 kV		
Verschmutzungsgrad		3		
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand		< 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0		
Schutzart		IP65/IP67		
Gehäusematerial		TPU schwarz		
Kontaktmaterial		CuSn, unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring		NBR		
Leitungsaufbau		3 × 0,25mm ² (32 × 0,1)		4 × 0,25mm ² (32 × 0,1)
Leitungsmantel		PUR schwarz		
Aderisolation		PP		
Leitungsdurchmesser		5,0 mm		
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer		–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,08	0,20	0,39	0,09
Zulassungen		cULus		
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE	
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5	
Drehmomentschlüssel M8	490090	DM-SET M8	1	

Funktionsdiagramm

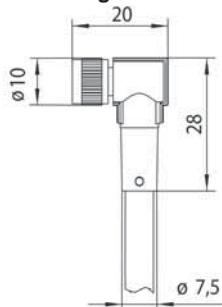


Aktor-Sensor-Interface - M8 - Leitungen

**Buchse M8 gewinkelt mit 2 LED's und PUR-Leitung, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



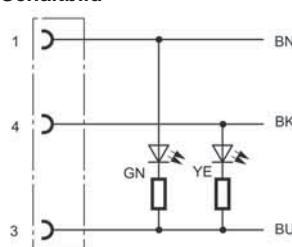
Maßzeichnung



Anschlussbild



Schaltbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
3polig			
Leitungslänge (m)	476020	KUW/LED A-M8 2M-PUR	1
5,0	476050	KUW/LED A-M8 5M-PUR	1
10,0	476100	KUW/LED A-M8 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung		DC 24 V	
Nennspannungsbereich		DC 10 – 28 V	
Nennstrom		4 A	
Polzahl		3	
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0
Statusanzeige		Betriebsspannung: LED grün, I/O:LED gelb	
Stromaufnahme		< 10 mA / LED	
Kodierung		–	
Schirmung		–	
Allgemeine Daten			
Bauform		M8 × 1, Buchse gewinkelt mit 2 LED's	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		32 V	
Prüfspannung		–	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω	
Durchgangswiderstand		< 5 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP65/IP67/IP68	
Gehäusematerial		TPU transparent	
Kontaktmaterial		CuSn, unternickelt und vergoldet	
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt	
Dichtring		NBR	
Leitungsaufbau		3 × 0,25mm ² (32 × 0,1)	
Leitungsmantel		PUR schwarz	
Aderisolation		PP	
Leitungsdurchmesser		4,4 mm	
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser	
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C	
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C	
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C	
Mech. Lebensdauer		–	
Gewicht (kg/Stk.)	0,05	0,14	0,27
Zulassungen		cULus	
Zubehör			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M8	490090	DM-SET M8	1

Aktor-Sensor-Interface · M8 / M8 – Leitungen

**Stecker M8 gerade auf Buchse M8 gerade mit PUR-Leitung
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



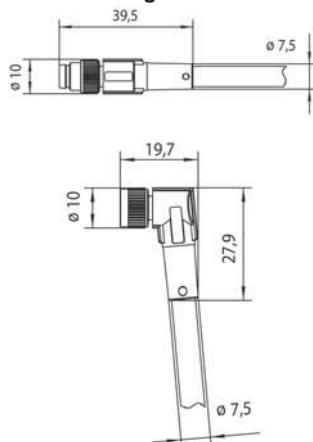
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE									
3polig												
Leitungslänge (m)	487003	STG3-M8/KUG3-M8 0,3M-PUR	1									
0,6	487006	STG3-M8/KUG3-M8 0,6M-PUR	1									
1,0	487010	STG3-M8/KUG3-M8 1,0M-PUR	1									
1,5	487015	STG3-M8/KUG3-M8 1,5M-PUR	1									
2,0	487020	STG3-M8/KUG3-M8 2,0M-PUR	1									
5,0	487050	STG3-M8/KUG3-M8 5,0M-PUR	1									
4polig												
Leitungslänge (m)	410003	STG4-M8/KUG4-M8 0,3M-PUR	1									
0,6	410006	STG4-M8/KUG4-M8 0,6M-PUR	1									
1,0	410010	STG4-M8/KUG4-M8 1,0M-PUR	1									
1,5	410015	STG4-M8/KUG4-M8 1,5M-PUR	1									
2,0	410020	STG4-M8/KUG4-M8 2,0M-PUR	1									
5,0	410050	STG4-M8/KUG4-M8 5,0M-PUR	1									
Maßzeichnung												
Technische Daten												
3polig												
Nennspannung	AC/DC 24 V											
Nennspannungsbereich	max. 60 V											
Nennstrom	4 A											
Polzahl	3											
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Statusanzeige	–											
Stromaufnahme	–											
Kodierung	–											
Schirmung	–											
4polig												
Nennspannung	AC/DC 24 V											
Nennspannungsbereich	max. 30 V											
Nennstrom	4 A											
Polzahl	4											
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Statusanzeige	–											
Stromaufnahme	–											
Kodierung	–											
Schirmung	–											
Anschlussbild												
487003, 487006, 487010, 487015, 487020, 487050												
410003, 410006, 410010, 410015, 410020, 410050												
Allgemeine Daten												
Bauform	M8 × 1, Stecker gerade / M8 × 1, Buchse gerade											
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	100 V											
Prüfspannung	1,5 kV											
Verschmutzungsgrad	3											
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω											
Durchgangswiderstand	<5 mΩ											
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	VO											
Schutzart	IP65/IP67/IP68											
Gehäusematerial	TPU schwarz											
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet											
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt											
Dichtring	NBR											
Leitungsaufbau	3 × 0,25 mm ² (32 × 0,1)											
Leitungsmantel	PUR schwarz											
Aderisolation	PP											
Leitungsdurchmesser	4,4 mm											
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser											
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C											
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C											
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C											
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C											
Mech. Lebensdauer	–											
Gewicht (kg/Stk.)	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,16	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,31
Zulassungen	cULus											
Zubehör												
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988											
Drehmomentschlüssel M8	490090											
	DM-SET M8											
	VE											

Aktor-Sensor-Interface - M8 / M8 – Leitungen

**Stecker M8 gerade auf Buchse M8 gewinkelt mit PUR-Leitung
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**

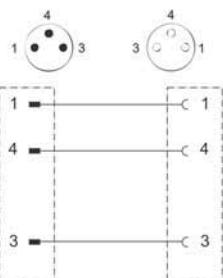


Maßzeichnung

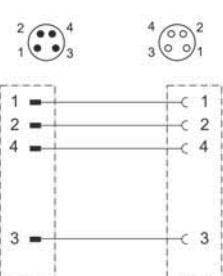


Anschlussbild

488003, 488006, 488010,
488015, 488020, 488050



411003, 411006, 411010,
411015, 411020, 411050



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
3polig			
Leitungslänge (m)	488003	STG3-M8/KUW3-M8 0,3M-PUR	1
0,6	488006	STG3-M8/KUW3-M8 0,6M-PUR	1
1,0	488010	STG3-M8/KUW3-M8 1,0M-PUR	1
1,5	488015	STG3-M8/KUW3-M8 1,5M-PUR	1
2,0	488020	STG3-M8/KUW3-M8 2,0M-PUR	1
5,0	488050	STG3-M8/KUW3-M8 5,0M-PUR	1

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
4polig			
Leitungslänge (m)	411003	STG4-M8/KUW4-M8 0,3M-PUR	1
0,6	411006	STG4-M8/KUW4-M8 0,6M-PUR	1
1,0	411010	STG4-M8/KUW4-M8 1,0M-PUR	1
1,5	411015	STG4-M8/KUW4-M8 1,5M-PUR	1
2,0	411020	STG4-M8/KUW4-M8 2,0M-PUR	1
5,0	411050	STG4-M8/KUW4-M8 5,0M-PUR	1

Technische Daten

	3polig						4polig					
Nennspannung	AC/DC 24 V						max. 30 V					
Nennspannungsbereich	max. 60 V						max. 30 V					
Nennstrom	4 A						4 A					
Polzahl	3						4					
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0

Allgemeine Daten

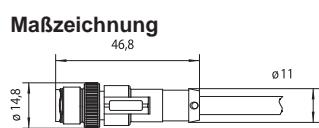
Bauform	M8 × 1, Stecker gerade / M8 × 1, Buchse gewinkelt																	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	100 V																	
Prüfspannung	1,5 kV																	
Verschmutzungsgrad	3																	
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω																	
Durchgangswiderstand	<5 mΩ																	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0																	
Schutzart	IP65/IP67/IP68																	
Gehäusematerial	TPU schwarz																	
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet																	
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt																	
Dichtring	NBR																	
Leitungsaufbau	3 × 0,25 mm ² (32 × 0,1)						4 × 0,25 mm ² (32 × 0,1)											
Leitungsmantel	PUR schwarz																	
Aderisolation	PP																	
Leitungsdurchmesser	4,4 mm																	
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser																	
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C																	
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C																	
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C																	
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C																	
Mech. Lebensdauer	–																	
Gewicht (kg/Stk.)	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,16	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,31						
Zulassungen	cULus																	
Zubehör	Art.-Nr.											VE						
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988											5						
Drehmomentschlüssel M8	490090											1						

Aktor-Sensor-Interface · M12 - Leitungen

**Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
3polig			
Leitungslänge (m)	2,0	STG3-M12 2M-PUR	1
	5,0	STG3-M12 5M-PUR	1
	10,0	STG3-M12 10M-PUR	1
4polig			
Leitungslänge (m)	2,0	STG4-M12 2M-PUR	1
	5,0	STG4-M12 5M-PUR	1
	10,0	STG4-M12 10M-PUR	1
Technische Daten		3polig	4polig
Nennspannung		AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich		max. 250 V	
Nennstrom		4 A	
Polzahl	3	4	
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0
Statusanzeige		—	
Stromaufnahme		—	
Kodierung	A		
Schirmung	—		
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 × 1, Stecker gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	250 V		
Prüfspannung	2,5 kV		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand	<5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP65/IP67/IP68		
Gehäusematerial	TPU schwarz		
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring	—		
Leitungsaufbau	3 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)	4 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)	
Leitungsmantel	PUR schwarz		
Aderisolation	PP		
Leitungsdurchmesser	4,4 mm	4,7 mm	
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer	—		
Gewicht (kg/Stk.)	0,090	0,190	0,380
Zulassungen	cULus		
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1

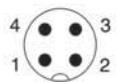


Anschlussbild

471020, 471050, 471100

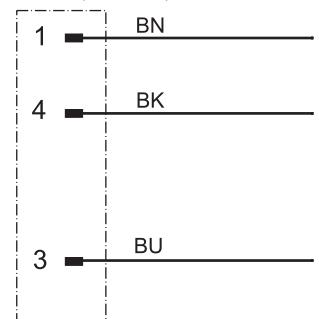


472020, 472050, 472100

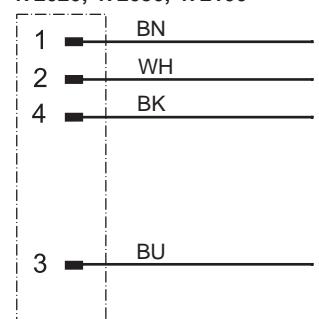


Schaltbild

471020, 471050, 471100

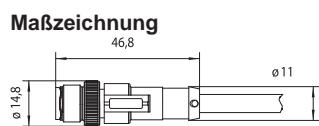


472020, 472050, 472100



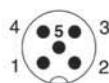
Aktor-Sensor-Interface - M12 - Leitungen

**Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Anschlussbild

473020, 473050, 473100



482020, 482050, 482100



Schaltbild

473020, 473050, 473100

1	BN
2	WH
4	BK
3	BU
5	GN/YE

482020, 482050, 482100

1	WH
2	BN
3	GN
4	YE
5	GY
6	PK
7	BU
8	RD

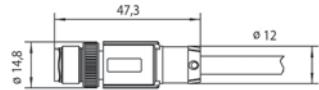
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE
5polig				
Leitungslänge (m)	2,0	473020	STG5-M12 2M-PUR	1
	5,0	473050	STG5-M12 5M-PUR	1
	10,0	473100	STG5-M12 10M-PUR	1
8polig				
Leitungslänge (m)	2,0	482020	STG8-M12 2M-PUR	1
	5,0	482050	STG8-M12 5M-PUR	1
	10,0	482100	STG8-M12 10M-PUR	1
Technische Daten		5polig	8polig	
Nennspannung		AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich		max. 60 V		
Nennstrom		4 A		
Polzahl		5		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0	2,0
Statusanzeige				—
Stromaufnahme				—
Kodierung			A	
Schirmung			—	
Allgemeine Daten				
Bauform		M12 x 1, Stecker gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		63 V	36 V	
Prüfspannung		1,5 kV		
Verschmutzungsgrad		3		
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand		<5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0		
Schutzart		IP65/IP67/IP68		
Gehäusematerial		TPU schwarz		
Kontaktmaterial		CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring		—		
Leitungsaufbau		5 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)	8 × 0,25 mm ² (32 × 0,1)	
Leitungsmantel		PUR schwarz		
Aderisolation		PP		
Leitungsdurchmesser		5,0 mm	5,9 mm	
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer		—		
Gewicht (kg/Stk.)	0,100	0,250	0,480	0,110
Zulassungen		cULus		
Zubehör		Art.-Nr.	Typ	VE
Bezeichnungsschilder 4×23mm		499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12		490091	DM-SET M12	1

Aktor-Sensor-Interface · M12 - Leitungen

**Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



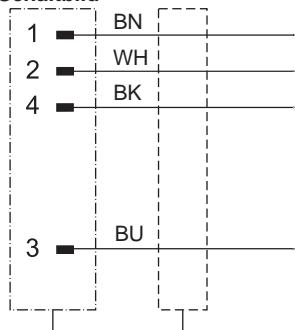
Maßzeichnung



Anschlussbild

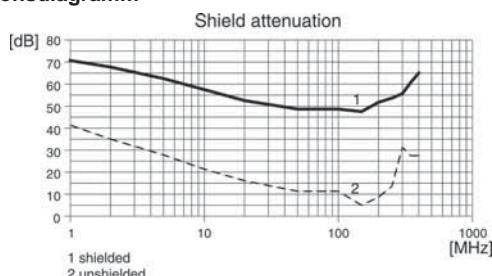


Schaltbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
4polig			
Leitungslänge (m)	2,0	STG4-M12 (C) 2M-PUR	1
	5,0	STG4-M12 (C) 5M-PUR	1
	10,0	STG4-M12 (C) 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung		4polig	
Nennspannungsbereich		AC/DC 24 V	
Nennstrom		max. 250 V	
Polzahl		4 A	
Leitungslänge (m)	2,0	4	
Statusanzeige		10,0	
Stromaufnahme		—	
Kodierung		—	
Schirmung		—	
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 × 1, Stecker gerade	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		250 V	
Prüfspannung		2,5 kV	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω	
Durchgangswiderstand		<5 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP65/IP67	
Gehäusematerial		TPU schwarz	
Kontaktmaterial		CuSn unternickelt und vergoldet	
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt	
Dichtring		—	
Leitungsaufbau		4 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)	
Leitungsmantel		PUR schwarz	
Aderisolation		PP	
Leitungsdurchmesser		5,9 mm	
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser	
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C	
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C	
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C	
Mech. Lebensdauer		—	
Gewicht (kg/Stk.)	0,125	0,275	0,520
Zulassungen		cULus	
Zubehör			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1

Funktionsdiagramm

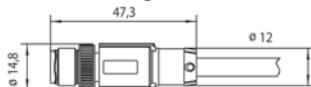


Aktor-Sensor-Interface - M12 - Leitungen

**Stecker M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**

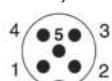


Maßzeichnung



Anschlussbild

456202, 456205, 456210

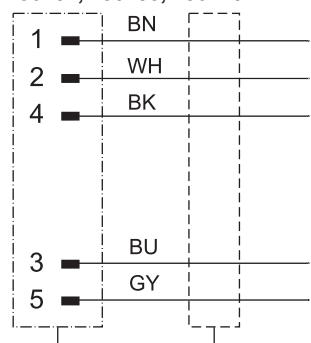


458702, 458705, 458710

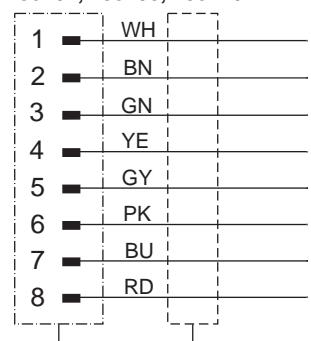


Schaltbild

456202, 456205, 456210



458702, 458705, 458710



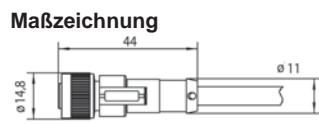
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE			
5polig						
Leitungslänge (m)	456202	STG5-M12 (C) 2M-PUR	1			
	456205	STG5-M12 (C) 5M-PUR	1			
	456210	STG5-M12 (C) 10M-PUR	1			
8polig						
Leitungslänge (m)	458702	STG8-M12 (C) 2M-PUR	1			
	458705	STG8-M12 (C) 5M-PUR	1			
	458710	STG8-M12 (C) 10M-PUR	1			
Technische Daten						
5polig		8polig				
Nennspannung	AC/DC 24 V					
Nennspannungsbereich	max. 60 V					
Nennstrom	4 A	2 A				
Polzahl	5	8				
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0			
	2,0	5,0	10,0			
Statusanzeige	–					
Stromaufnahme	–					
Kodierung	A					
Schirmung	–					
Allgemeine Daten						
Bauform	M12 x 1, Stecker gerade					
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	63 V	36 V				
Prüfspannung	1,5 kV					
Verschmutzungsgrad	3					
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω					
Durchgangswiderstand	<5 mΩ					
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0					
Schutzart	IP65/IP67					
Gehäusematerial	TPU schwarz					
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet					
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt					
Dichtring	–					
Leitungsaufbau	5 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)					
Leitungsmantel	PUR schwarz					
Aderisolation	PP					
Leitungsdurchmesser	5,9 mm					
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser					
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C					
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C					
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C					
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C					
Mech. Lebensdauer	–					
Gewicht (kg/Stk.)	0,150	0,300	0,565			
Zulassungen	cULus					
Zubehör						
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988					
Drehmomentschlüssel M12	490091					
Funktionsdiagramm						
Shield attenuation						
[dB]	80					
	70					
	60					
	50					
	40					
	30					
	20					
	10					
	0					
1	shielded					
2	unshielded					
		100	[MHz]			

Aktor-Sensor-Interface · M12 - Leitungen

**Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE
3polig				
Leitungslänge (m)	2,0	465020	KUG3-M12 2M-PUR	1
	5,0	465050	KUG3-M12 5M-PUR	1
	10,0	465100	KUG3-M12 10M-PUR	1
4polig				
Leitungslänge (m)	2,0	466020	KUG4-M12 2M-PUR	1
	5,0	466050	KUG4-M12 5M-PUR	1
	10,0	466100	KUG4-M12 10M-PUR	1
Technische Daten		3polig	4polig	
Nennspannung		AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich		max. 250 V		
Nennstrom		4 A		
Polzahl	3	4		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0	2,0
Statusanzeige		—		
Stromaufnahme		—		
Kodierung		A		
Schirmung		—		
Allgemeine Daten				
Bauform		M12 × 1, Buchse gerade		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		250 V		
Prüfspannung		2,5 kV		
Verschmutzungsgrad		3		
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand		<5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0		
Schutzart		IP65/IP67/IP68		
Gehäusematerial		TPU schwarz		
Kontaktmaterial		CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring		—		
Leitungsaufbau	3 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)	4 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)		
Leitungsmantel		PUR schwarz		
Aderisolation		PP		
Leitungsdurchmesser	4,4 mm	4,7 mm		
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer		—		
Gewicht (kg/Stk.)	0,090	0,190	0,380	0,100
Zulassungen		cULus		
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE	
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5	
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1	



Anschlussbild

465020, 465050, 465100

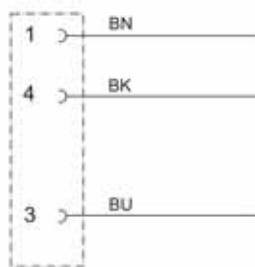


466020, 466050, 466100

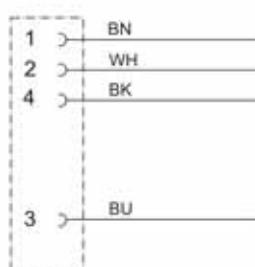


Schaltbild

465020, 465050, 465100

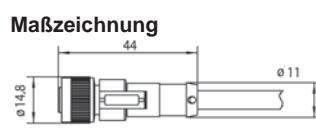


466020, 466050, 466100



Aktor-Sensor-Interface - M12 - Leitungen

**Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Anschlussbild

477020, 477050, 477100

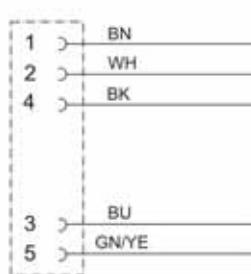


478020, 478050, 478100



Schaltbild

477020, 477050, 477100



478020, 478050, 478100



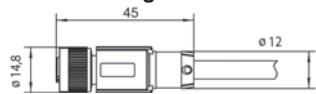
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE		
5polig					
Leitungslänge (m)	2,0	KUG5-M12 2M-PUR	1		
	5,0	KUG5-M12 5M-PUR	1		
	10,0	KUG5-M12 10M-PUR	1		
8polig					
Leitungslänge (m)	2,0	KUG8-M12 2M-PUR	1		
	5,0	KUG8-M12 5M-PUR	1		
	10,0	KUG8-M12 10M-PUR	1		
Technische Daten					
5polig		8polig			
Nennspannung	AC/DC 24 V				
Nennspannungsbereich	max. 60 V				
Nennstrom	4 A	2 A			
Polzahl	5	8			
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0		
	2,0	5,0	10,0		
Statusanzeige	–				
Stromaufnahme	–				
Kodierung	A				
Schirmung	–				
Allgemeine Daten					
Bauform	M12 x 1, Buchse gerade				
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	63 V	36 V			
Prüfspannung	1,5 kV				
Verschmutzungsgrad	3				
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω				
Durchgangswiderstand	<5 mΩ				
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0				
Schutzart	IP65/IP67/IP68				
Gehäusematerial	TPU schwarz				
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet				
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt				
Dichtring	–				
Leitungsaufbau	5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)				
Leitungsmantel	PUR schwarz				
Aderisolation	PP				
Leitungsdurchmesser	5,0 mm	5,9 mm			
Biegeradius	10 x Leitungsdurchmesser				
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C				
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C				
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C				
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C				
Mech. Lebensdauer	–				
Gewicht (kg/Stk.)	0,100	0,250	0,480		
Zulassungen	cULus				
Zubehör		Art.-Nr.	Typ		
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988	LB M8/M12			
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12			

Aktor-Sensor-Interface · M12 - Leitungen

Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei



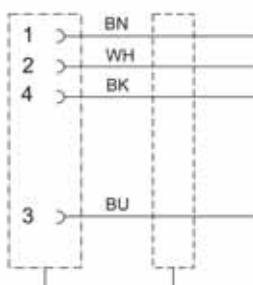
Maßzeichnung



Anschlussbild

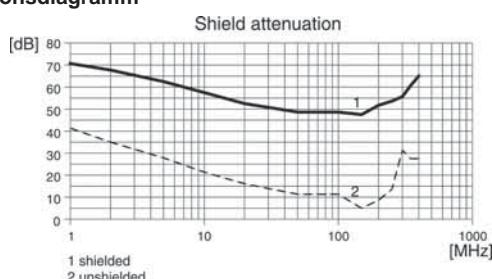


Schaltbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
4polig			
Leitungslänge (m)	2,0	KUG4-M12 (C) 2M-PUR	1
	5,0	KUG4-M12 (C) 5M-PUR	1
	10,0	KUG4-M12 (C) 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung		4polig	
Nennspannungsbereich		AC/DC 24 V	
Nennstrom		max. 250 V	
Polzahl		4 A	
Leitungslänge (m)	2,0	4	
Statusanzeige		10,0	
Stromaufnahme		—	
Kodierung		—	
Schirmung		—	
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 × 1, Buchse gerade	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		250 V	
Prüfspannung		2,5 kV	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω	
Durchgangswiderstand		<5 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP65/IP67	
Gehäusematerial		TPU schwarz	
Kontaktmaterial		CuSn unternickelt und vergoldet	
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt	
Dichtring		—	
Leitungsaufbau		4 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)	
Leitungsmantel		PUR schwarz	
Aderisolation		PP	
Leitungsdurchmesser		5,9 mm	
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser	
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C	
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C	
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C	
Mech. Lebensdauer		—	
Gewicht (kg/Stk.)	0,125	0,275	0,520
Zulassungen		cULus	
Zubehör			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1

Funktionsdiagramm

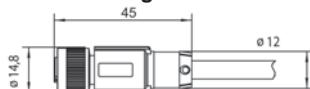


Aktor-Sensor-Interface - M12 - Leitungen

**Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Maßzeichnung



Anschlussbild

456502, 456505, 456510

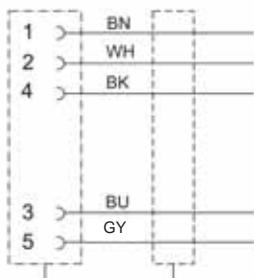


458802, 458805, 458810



Schaltbild

456502, 456505, 456510

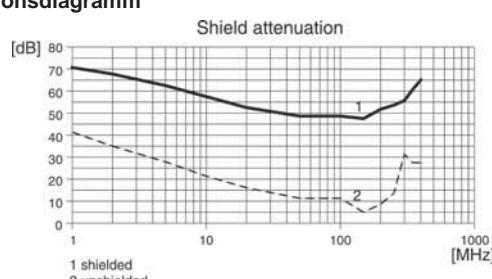


458802, 458805, 458810



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE		
5polig						
Leitungslänge (m)	2,0	456502	KUG5-M12 (C) 2M-PUR	1		
	5,0	456505	KUG5-M12 (C) 5M-PUR	1		
	10,0	456510	KUG5-M12 (C) 10M-PUR	1		
8polig						
Leitungslänge (m)	2,0	458802	KUG8-M12 (C) 2M-PUR	1		
	5,0	458805	KUG8-M12 (C) 5M-PUR	1		
	10,0	458810	KUG8-M12 (C) 10M-PUR	1		
Technische Daten						
5polig						
Nennspannung		AC/DC 24 V				
Nennspannungsbereich		max. 60 V				
Nennstrom		4 A				
Polzahl		5				
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0	2,0		
Statusanzeige		—				
Stromaufnahme		—				
Kodierung		A				
Schirmung		—				
8polig						
Nennspannung		max. 30 V				
Nennstrom		2 A				
Polzahl		8				
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0	2,0		
Statusanzeige		—				
Stromaufnahme		—				
Kodierung		A				
Schirmung		—				
Allgemeine Daten						
Bauform		M12 x 1, Buchse gerade				
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		63 V	36 V			
Prüfspannung		1,5 kV				
Verschmutzungsgrad		3				
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω				
Durchgangswiderstand		<5 mΩ				
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0				
Schutzart		IP65/IP67				
Gehäusematerial		TPU schwarz				
Kontaktmaterial		CuSn unternickelt und vergoldet				
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt				
Dichtring		—				
Leitungsaufbau		5 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)	8 × 0,25 mm ² (32 × 0,1)			
Leitungsmantel		PUR schwarz				
Aderisolation		PP				
Leitungsdurchmesser		5,9 mm				
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser				
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C				
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C				
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C				
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C				
Mech. Lebensdauer		—				
Gewicht (kg/Stk.)	0,150	0,300	0,565	0,150		
Zulassungen		cULus				
Zubehör		Art.-Nr.	Typ	VE		
Bezeichnungsschilder 4×23mm		499988	LB M8/M12	5		
Drehmomentschlüssel M12		490091	DM-SET M12	1		

Funktionsdiagramm

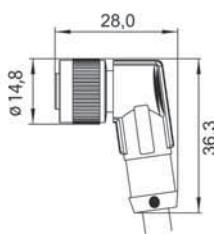


Aktor-Sensor-Interface · M12 - Leitungen

**Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Maßzeichnung



Anschlussbild

462020, 462050, 462100

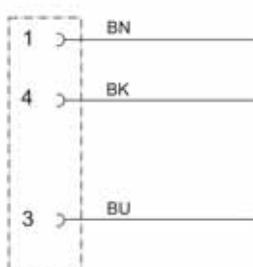


464020, 464050, 464100

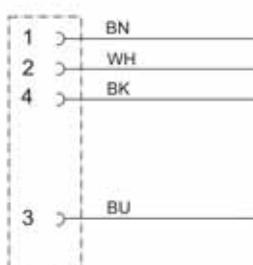


Schaltbild

462020, 462050, 462100



464020, 464050, 464100



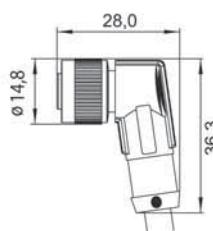
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE
3polig				
Leitungslänge (m)	2,0	462020	KUW3-M12 2M-PUR	1
	5,0	462050	KUW3-M12 5M-PUR	1
	10,0	462100	KUW3-M12 10M-PUR	1
4polig				
Leitungslänge (m)	2,0	464020	KUW4-M12 2M-PUR	1
	5,0	464050	KUW4-M12 5M-PUR	1
	10,0	464100	KUW4-M12 10M-PUR	1
Technische Daten		3polig	4polig	
Nennspannung		AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich		max. 250 V		
Nennstrom		4 A		
Polzahl	3	4		
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0	2,0
Statusanzeige		—	—	
Stromaufnahme		—	—	
Kodierung		A		
Schirmung		—	—	
Allgemeine Daten				
Bauform	M12 x 1, Buchse gewinkelt			
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	250 V			
Prüfspannung	2,5 kV			
Verschmutzungsgrad	3			
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω			
Durchgangswiderstand	<5 mΩ			
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0			
Schutzart	IP65/IP67/IP68			
Gehäusematerial	TPU schwarz			
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet			
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt			
Dichtring	NBR			
Leitungsaufbau	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)	4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)		
Leitungsmantel	PUR schwarz			
Aderisolation	PP			
Leitungsdurchmesser	4,4 mm	4,7 mm		
Biegeradius	10 x Leitungsdurchmesser			
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C			
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C			
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C			
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C			
Mech. Lebensdauer	–			
Gewicht (kg/Stk.)	0,090	0,190	0,380	0,100
Zulassungen	cULus			
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE	
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988	LB M8/M12	5	
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1	

Aktor-Sensor-Interface - M12 - Leitungen

**Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Maßzeichnung



Anschlussbild

443020, 443050, 443100

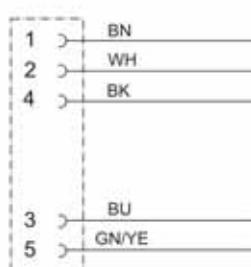


479020, 479050, 479100



Schaltbild

443020, 443050, 443100



479020, 479050, 479100



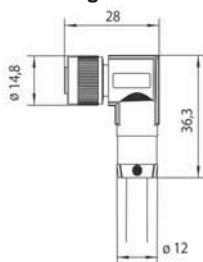
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE		
5polig					
Leitungslänge (m)	443020	KUW5-M12 2M-PUR	1		
	443050	KUW5-M12 5M-PUR	1		
	443100	KUW5-M12 10M-PUR	1		
8polig					
Leitungslänge (m)	479020	KUW8-M12 2M-PUR	1		
	479050	KUW8-M12 5M-PUR	1		
	479100	KUW8-M12 10M-PUR	1		
Technische Daten					
5polig		8polig			
Nennspannung	AC/DC 24 V				
Nennspannungsbereich	max. 60 V				
Nennstrom	4 A				
Polzahl	5				
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0		
	2,0	5,0	10,0		
Statusanzeige	-				
Stromaufnahme	-				
Kodierung	A				
Schirmung	-				
Allgemeine Daten					
Bauform	M12 x 1, Buchse gewinkelt				
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	63 V				
Prüfspannung	1,5 kV				
Verschmutzungsgrad	3				
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω				
Durchgangswiderstand	<5 mΩ				
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0				
Schutzart	IP65/IP67/IP68				
Gehäusematerial	TPU schwarz				
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet				
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt				
Dichtring	NBR				
Leitungsaufbau	5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)				
Leitungsmantel	PUR schwarz				
Aderisolation	PP				
Leitungsdurchmesser	5,0 mm				
Biegeradius	10 x Leitungsdurchmesser				
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C				
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C				
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C				
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C				
Mech. Lebensdauer	–				
Gewicht (kg/Stk.)	0,100	0,250	0,480		
Zulassungen	cULus				
Zubehör					
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988				
Drehmomentschlüssel M12	490091				

Aktor-Sensor-Interface · M12 - Leitungen

Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei



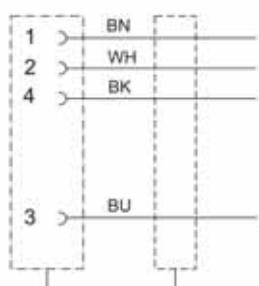
Maßzeichnung



Anschlussbild

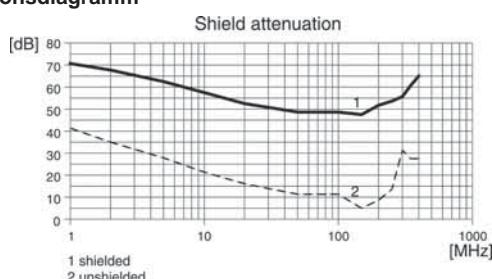


Schaltbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
4polig			
Leitungslänge (m)	2,0	KUW4-M12 (C) 2M-PUR	1
	5,0	KUW4-M12 (C) 5M-PUR	1
	10,0	KUW4-M12 (C) 10M-PUR	1
Technische Daten			
Nennspannung		4polig	
Nennspannungsbereich		AC/DC 24 V	
Nennstrom		max. 250 V	
Polzahl		4 A	
Leitungslänge (m)	2,0	4	
Statusanzeige		10,0	
Stromaufnahme		—	
Kodierung		—	
Schirmung		A	
		360°	
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 x 1, Buchse gewinkelt	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		250 V	
Prüfspannung		2,5 kV	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω	
Durchgangswiderstand		<5 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP65/IP67	
Gehäusematerial		TPU schwarz	
Kontaktmaterial		CuSn unternickelt und vergoldet	
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt	
Dichtring		NBR	
Leitungsaufbau		4 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)	
Leitungsmantel		PUR schwarz	
Aderisolation		PP	
Leitungsdurchmesser		5,9 mm	
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser	
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C	
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C	
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C	
Mech. Lebensdauer		—	
Gewicht (kg/Stk.)	0,125	0,275	0,520
Zulassungen		cULus	
Zubehör			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1

Funktionsdiagramm

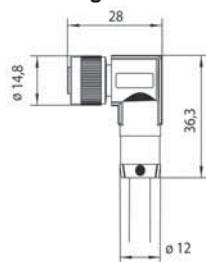


Aktor-Sensor-Interface - M12 - Leitungen

**Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung, geschirmt 360°, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Maßzeichnung



Anschlussbild

456802, 456805, 456810

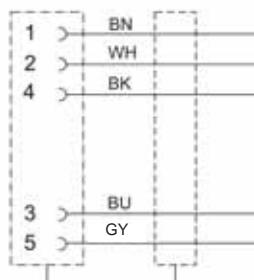


458902, 458905, 458910



Schaltbild

456802, 456805, 456810

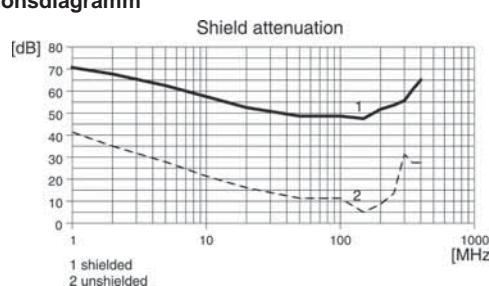


458902, 458905, 458910



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE
5polig				
Leitungslänge (m)	2,0	456802	KUW5-M12 (C) 2M-PUR	1
	5,0	456805	KUW5-M12 (C) 5M-PUR	1
	10,0	456810	KUW5-M12 (C) 10M-PUR	1
8polig				
Leitungslänge (m)	2,0	458902	KUW8-M12 (C) 2M-PUR	1
	5,0	458905	KUW8-M12 (C) 5M-PUR	1
	10,0	458910	KUW8-M12 (C) 10M-PUR	1
Technische Daten		5polig	8polig	
Nennspannung		AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich		max. 60 V		
Nennstrom		4 A	2 A	
Polzahl		5	8	
Leitungslänge (m)	2,0	5,0	10,0	2,0
Statusanzeige				—
Stromaufnahme				—
Kodierung			A	
Schirmung			360°	
Allgemeine Daten		M12 x 1, Buchse gewinkelt		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	63 V	36 V		
Prüfspannung		1,5 kV		
Verschmutzungsgrad		3		
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand		<5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0		
Schutzart		IP65/IP67		
Gehäusematerial		TPU schwarz		
Kontaktmaterial		CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring		NBR		
Leitungsaufbau	5 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)	8 × 0,25 mm ² (32 × 0,1)		
Leitungsmantel		PUR schwarz		
Aderisolation		PP		
Leitungsdurchmesser		5,9 mm		
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer		—		
Gewicht (kg/Stk.)	0,150	0,300	0,565	0,155
Zulassungen		cULus		
Zubehör		Art.-Nr.	Typ	VE
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12		5
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12		1

Funktionsdiagramm

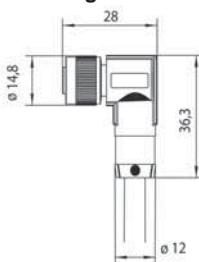


Aktor-Sensor-Interface - M12 - Leitungen

Buchse M12 gewinkelt, mit LEDs und PUR-Leitung, Ende offen
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei



Maßzeichnung



Anschlussbild

468100, 468050, 468020

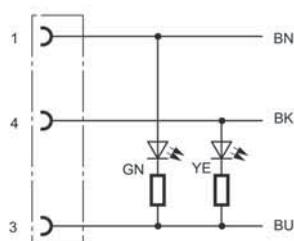


469020, 469050, 469100

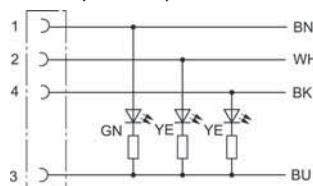


Schaltbild

468100, 468050, 468020



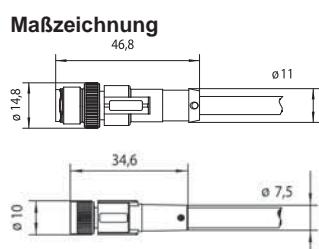
469020, 469050, 469100



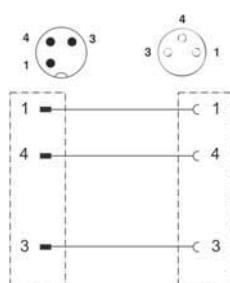
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE			
3polig						
Leitungslänge (m)	2,0	KUW/LED A-M12 2M-PUR	1			
	5,0	KUW/LED A-M12 5M-PUR	1			
	10,0	KUW/LED A-M12 10M-PUR	1			
4polig						
Leitungslänge (m)	2,0	KUW/LED P-M12 2M-PUR	1			
	5,0	KUW/LED P-M12 5M-PUR	1			
	10,0	KUW/LED P-M12 10M-PUR	1			
Technische Daten	3polig	4polig				
Nennspannung		AC/DC 24 V				
Nennspannungsbereich		DC 10 – 28 V				
Nennstrom		4 A				
Polzahl	3	4				
Leitungslänge (m)	10,0	5,0	2,0	5,0	10,0	
Statusanzeige		Betriebsspannung: LED grün, I/O: LED gelb				
Stromaufnahme		<10 mA / LED				
Kodierung		A				
Schirmung		–				
Allgemeine Daten						
Bauform		M12 x 1, Buchse gewinkelt mit LED's				
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		32 V				
Prüfspannung		–				
Verschmutzungsgrad		3				
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω				
Durchgangswiderstand		<5 mΩ				
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0				
Schutzart		IP65/IP67/IP68				
Gehäusematerial		TPU transparent				
Kontaktmaterial		CuSn unternickelt und vergoldet				
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt				
Dichtring		NBR				
Leitungsaufbau	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)	4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)				
Leitungsmantel		PUR schwarz				
Aderisolation		PP				
Leitungsdurchmesser	4,4 mm	4,7 mm				
Biegeradius		10 x Leitungsdurchmesser				
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C				
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C				
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C				
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C				
Mech. Lebensdauer		–				
Gewicht (kg/Stk.)	0,370	0,190	0,095	0,100	0,200	0,390
Zulassungen		cULus				
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE			
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988	LB M8/M12	5			
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1			

Aktor-Sensor-Interface - M12 / M8 – Leitungen

**Stecker M12 gerade auf Buchse M8 gerade mit PUR-Leitung
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Anschlussbild



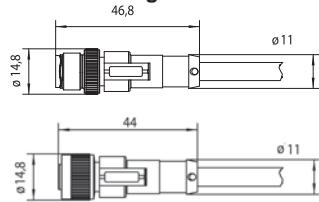
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE			
3polig						
Leitungslänge (m)	0,3	STG3-M12/KUG3-M8 0,3M-PUR	1			
	0,6	STG3-M12/KUG3-M8 0,6M-PUR	1			
	1,0	STG3-M12/KUG3-M8 1,0M-PUR	1			
	1,5	STG3-M12/KUG3-M8 1,5M-PUR	1			
	2,0	STG3-M12/KUG3-M8 2,0M-PUR	1			
	5,0	STG3-M12/KUG3-M8 5,0M-PUR	1			
Technische Daten						
Nennspannung		AC/DC 24 V				
Nennspannungsbereich		max. 60 V				
Nennstrom		4 A				
Polzahl		3				
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Statusanzeige			–			
Stromaufnahme			–			
Kodierung		A (M12)				
Schirmung		–				
Allgemeine Daten						
Bauform		M12 × 1, Stecker gerade / M8 × 1, Buchse gerade				
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		100 V				
Prüfspannung		1,5 kV				
Verschmutzungsgrad		3				
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω				
Durchgangswiderstand		<5 mΩ				
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0				
Schutzart		IP65/IP67/IP68				
Gehäusematerial		TPU schwarz				
Kontaktmaterial		CuSn unternickelt und vergoldet				
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt				
Dichtring		NBR				
Leitungsaufbau		3 × 0,25 mm ² (32 × 0,1)				
Leitungsmantel		PUR schwarz				
Aderisolation		PP				
Leitungsdurchmesser		4,4 mm				
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser				
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C				
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C				
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C				
Temperaturbereich bewegt		-25 °C – 80 °C				
Mech. Lebensdauer		–				
Gewicht (kg/Stk.)	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,16
Zulassungen		cULus				
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5			
Drehmomentschlüssel M8	490090	DM-SET M8	1			
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1			

Aktor-Sensor-Interface · M12 / M12 – Leitungen

**Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**

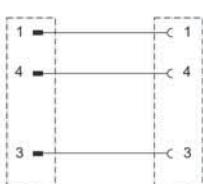


Maßzeichnung

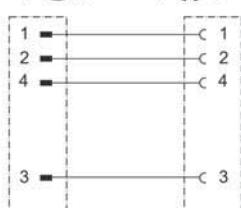


Anschlussbild

428003, 428006, 428010,
428015, 428020, 428050



429003, 429006, 429010,
429015, 429020, 429050



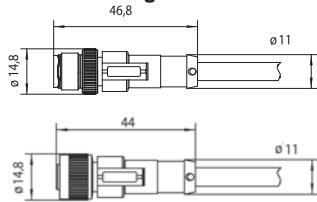
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE										
3polig													
Leitungslänge (m)	428003	STG3-M12/KUG3-M12 0,3M-PUR	1										
0,6	428006	STG3-M12/KUG3-M12 0,6M-PUR	1										
1,0	428010	STG3-M12/KUG3-M12 1,0M-PUR	1										
1,5	428015	STG3-M12/KUG3-M12 1,5M-PUR	1										
2,0	428020	STG3-M12/KUG3-M12 2,0M-PUR	1										
5,0	428050	STG3-M12/KUG3-M12 5,0M-PUR	1										
4polig													
Leitungslänge (m)	429003	STG4-M12/KUG4-M12 0,3M-PUR	1										
0,6	429006	STG4-M12/KUG4-M12 0,6M-PUR	1										
1,0	429010	STG4-M12/KUG4-M12 1,0M-PUR	1										
1,5	429015	STG4-M12/KUG4-M12 1,5M-PUR	1										
2,0	429020	STG4-M12/KUG4-M12 2,0M-PUR	1										
5,0	429050	STG4-M12/KUG4-M12 5,0M-PUR	1										
Technische Daten													
3polig													
Nennspannung	AC/DC 24 V												
Nennspannungsbereich	max. 250 V												
Nennstrom	4 A												
Polzahl	3	4											
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	
Statusanzeige	–												
Stromaufnahme	–												
Kodierung	A												
Schirmung	–												
Allgemeine Daten													
Bauform	M12 × 1, Stecker gerade / M12 × 1, Buchse gerade												
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	320 V												
Prüfspannung	2,5 kV												
Verschmutzungsgrad	3												
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω												
Durchgangswiderstand	<5 mΩ												
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	VO												
Schutzart	IP65/IP67/IP68												
Gehäusematerial	TPU schwarz												
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet												
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt												
Dichtring	NBR												
Leitungsaufbau	3 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)												
Leitungsmantel	PUR schwarz												
Aderisolation	PP												
Leitungsdurchmesser	4,4 mm												
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser												
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C												
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C												
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C												
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C												
Mech. Lebensdauer	–												
Gewicht (kg/Stk.)	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13	0,24	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,26	
Zulassungen	cULus												
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE										
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5										
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1										

Aktor-Sensor-Interface - M12 / M12 – Leitungen

**Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gerade mit PUR-Leitung
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**

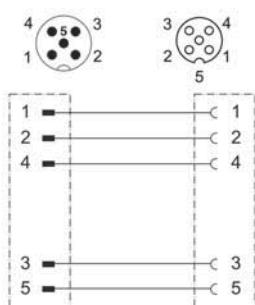


Maßzeichnung

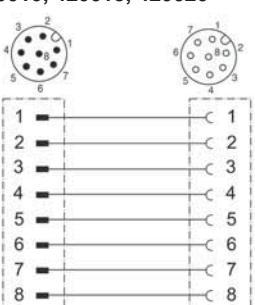


Anschlussbild

442003, 442006, 442010,
442015, 442020, 442050



420050, 420003, 420006,
420010, 420015, 420020



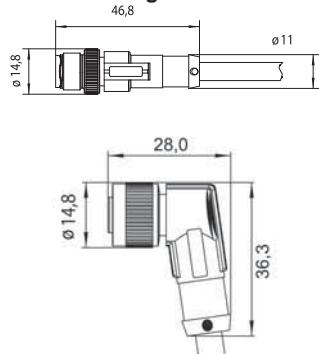
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE									
5polig												
Leitungslänge (m)	442003	STG5-M12/KUG5-M12 0,3M-PUR	1									
0,6	442006	STG5-M12/KUG5-M12 0,6M-PUR	1									
1,0	442010	STG5-M12/KUG5-M12 1,0M-PUR	1									
1,5	442015	STG5-M12/KUG5-M12 1,5M-PUR	1									
2,0	442020	STG5-M12/KUG5-M12 2,0M-PUR	1									
5,0	442050	STG5-M12/KUG5-M12 5,0M-PUR	1									
8polig												
Leitungslänge (m)	420050	STG8-M12/KUG8-M12 5,0M-PUR	1									
0,3	420003	STG8-M12/KUG8-M12 0,3M-PUR	1									
0,6	420006	STG8-M12/KUG8-M12 0,6M-PUR	1									
1,0	420010	STG8-M12/KUG8-M12 1,0M-PUR	1									
1,5	420015	STG8-M12/KUG8-M12 1,5M-PUR	1									
2,0	420020	STG8-M12/KUG8-M12 2,0M-PUR	1									
Technische Daten												
5polig												
Nennspannung	AC/DC 24 V											
Nennspannungsbereich	max. 30 V											
Nennstrom	4 A											
Polzahl	5											
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	
Statusanzeige	–											
Stromaufnahme	–											
Kodierung	A											
Schirmung	–											
Allgemeine Daten												
Bauform	M12 x 1, Stecker gerade / M12 x 1, Buchse gerade											
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	63 V			36 V								
Prüfspannung	1,5 kV											
Verschmutzungsgrad	3											
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω											
Durchgangswiderstand	<5 mΩ											
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0											
Schutzart	IP65/IP67/IP68											
Gehäusematerial	TPU schwarz											
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet											
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt											
Dichtring	NBR											
Leitungsaufbau	5 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)			8 × 0,25 mm ² (32 × 0,1)								
Leitungsmantel	PUR schwarz											
Aderisolation	PP											
Leitungsdurchmesser	5,0 mm			5,9 mm								
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser											
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C											
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C											
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C											
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C											
Mech. Lebensdauer	–											
Gewicht (kg/Stk.)	0,05	0,06	0,09	0,11	0,14	0,30	0,05	0,06	0,09	0,11	0,14	
Zulassungen	cULus											
Zubehör	Art.-Nr.			Typ								
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988			LB M8/M12								
Drehmomentschlüssel M12	490091			DM-SET M12								

Aktor-Sensor-Interface · M12 / M12 – Leitungen

**Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**

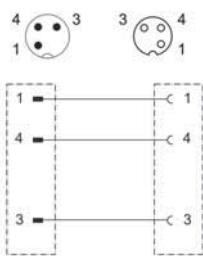


Maßzeichnung

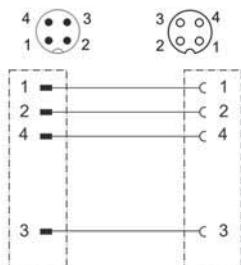


Anschlussbild

467003, 467006, 467010,
467015, 467020, 467050



418003, 418006, 418010,
418015, 418020, 418050



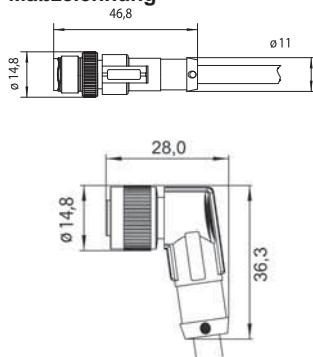
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
3polig			
Leitungslänge (m)	467003	STG3-M12/KUW3-M12 0,3M-PUR	1
0,6	467006	STG3-M12/KUW3-M12 0,6M-PUR	1
1,0	467010	STG3-M12/KUW3-M12 1,0M-PUR	1
1,5	467015	STG3-M12/KUW3-M12 1,5M-PUR	1
2,0	467020	STG3-M12/KUW3-M12 2,0M-PUR	1
5,0	467050	STG3-M12/KUW3-M12 5,0M-PUR	1
4polig			
Leitungslänge (m)	418003	STG4-M12/KUW4-M12 0,3M-PUR	1
0,6	418006	STG4-M12/KUW4-M12 0,6M-PUR	1
1,0	418010	STG4-M12/KUW4-M12 1,0M-PUR	1
1,5	418015	STG4-M12/KUW4-M12 1,5M-PUR	1
2,0	418020	STG4-M12/KUW4-M12 2,0M-PUR	1
5,0	418050	STG4-M12/KUW4-M12 5,0M-PUR	1
Technische Daten			
3polig			
Nennspannung	AC/DC 24 V		
Nennspannungsbereich	max. 250 V		
Nennstrom	4 A		
Polzahl	3	4	
Leitungslänge (m)	0,3 0,6 1,0 1,5 2,0 5,0	0,3 0,6 1,0 1,5 2,0 5,0	
Statusanzeige	–		
Stromaufnahme	–		
Kodierung	A		
Schirmung	–		
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 × 1, Stecker gerade / M12 × 1, Buchse gewinkelt		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	320 V		
Prüfspannung	2,5 kV		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω		
Durchgangswiderstand	<5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	VO		
Schutzart	IP65/IP67/IP68		
Gehäusematerial	TPU schwarz		
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet		
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring	NBR		
Leitungsaufbau	3 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)		
Leitungsmantel	PUR schwarz		
Aderisolation	PP		
Leitungsdurchmesser	4,4 mm	4,7 mm	
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser		
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C		
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer	–		
Gewicht (kg/Stk.)	0,03 0,04 0,06 0,08 0,10 0,22 0,05 0,06 0,08 0,10 0,13 0,24	cULus	
Zulassungen			
Zubehör			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	Typ	VE
Drehmomentschlüssel M12	490091	LB M8/M12	5
		DM-SET M12	1

Aktor-Sensor-Interface - M12 / M12 – Leitungen

**Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**

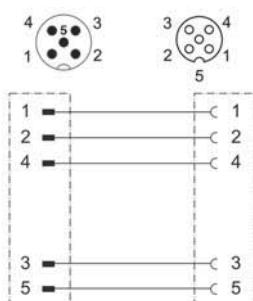


Maßzeichnung

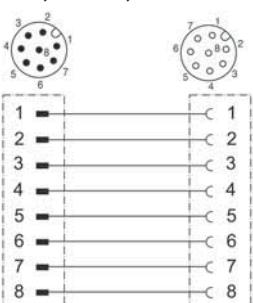


Anschlussbild

440003, 440006, 440015,
440010, 440020, 440050



424003, 424006, 424010,
424015, 424020, 424050



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
5polig			
Leitungslänge (m)	440003	STG5-M12/KUW5-M12 0,3M-PUR	1
0,6	440006	STG5-M12/KUW5-M12 0,6M-PUR	1
1,5	440015	STG5-M12/KUW5-M12 1,5M-PUR	1
1,0	440010	STG5-M12/KUW5-M12 1,0M-PUR	1
2,0	440020	STG5-M12/KUW5-M12 2,0M-PUR	1
5,0	440050	STG5-M12/KUW5-M12 5,0M-PUR	1

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
8polig			
Leitungslänge (m)	424003	STG8-M12/KUW8-M12 0,3M-PUR	1
0,6	424006	STG8-M12/KUW8-M12 0,6M-PUR	1
1,0	424010	STG8-M12/KUW8-M12 1,0M-PUR	1
1,5	424015	STG8-M12/KUW8-M12 1,5M-PUR	1
2,0	424020	STG8-M12/KUW8-M12 2,0M-PUR	1
5,0	424050	STG8-M12/KUW8-M12 5,0M-PUR	1

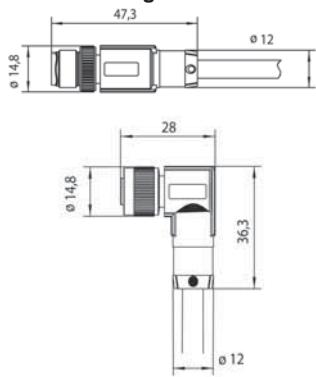
Technische Daten	5polig	8polig
Nennspannung	AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich	max. 30 V	
Nennstrom	4 A	2 A
Polzahl	5	8
Leitungslänge (m)	0,3 0,6 1,5 1,0 2,0 5,0	0,3 0,6 1,0 1,5 2,0 5,0
Statusanzeige	—	
Stromaufnahme	—	
Kodierung	A	—
Schirmung	—	
Allgemeine Daten		
Bauform	M12 x 1, Stecker gerade / M12 x 1, Buchse gerade	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	63 V	36 V
Prüfspannung	1,5 kV	
Verschmutzungsgrad	3	
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω	
Durchgangswiderstand	<5 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0	
Schutzart	IP65/IP67/IP68	
Gehäusematerial	TPU schwarz	
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet	
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt	
Dichtring	NBR	
Leitungsaufbau	5 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)	8 × 0,25 mm ² (32 × 0,1)
Leitungsmantel	PUR schwarz	
Aderisolation	PP	
Leitungsdurchmesser	5,0 mm	5,9 mm
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser	
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C	
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C	
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C	
Mech. Lebensdauer	—	
Gewicht (kg/Stk.)	0,05 0,06 0,13 0,08 0,11 0,22 0,05 0,06 0,08 0,11 0,13 0,22	cULus
Zulassungen		
Zubehör	Art.-Nr.	Typ
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988	LB M8/M12
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12

Aktor-Sensor-Interface - M12 / M12 – Leitungen

**Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gewinkelt mit PUR-Leitung und 360° Schirmung
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**

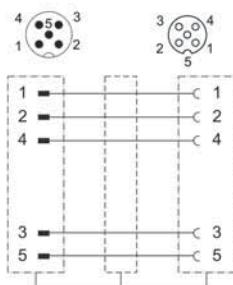


Maßzeichnung

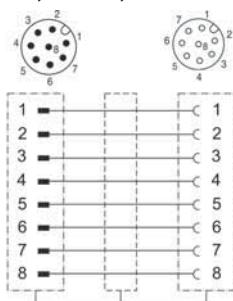


Anschlussbild

457503, 457506, 457510,
457515, 457520, 457550

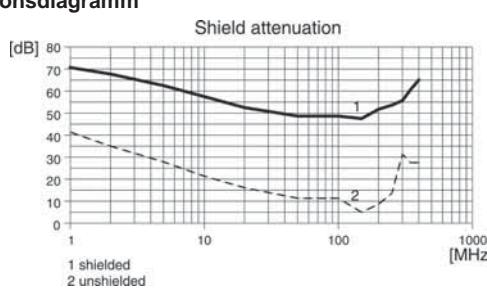


459203, 459206, 459210,
459215, 459220, 459250



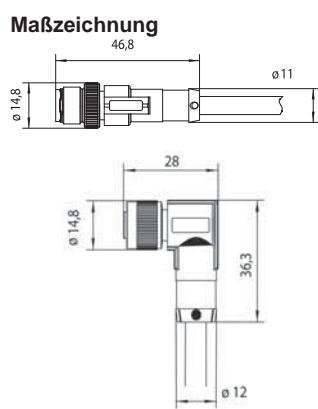
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE																				
5polig																							
Leitungslänge (m)	457503	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 0,3M-PUR	1																				
0,6	457506	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 0,6M-PUR	1																				
1,0	457510	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 1,0M-PUR	1																				
1,5	457515	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 1,5M-PUR	1																				
2,0	457520	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 2,0M-PUR	1																				
5,0	457550	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 5,0M-PUR	1																				
8polig																							
Leitungslänge (m)	459203	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 0,3M-PUR	1																				
0,6	459206	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 0,6M-PUR	1																				
1,0	459210	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 1,0M-PUR	1																				
1,5	459215	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 1,5M-PUR	1																				
2,0	459220	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 2,0M-PUR	1																				
5,0	459250	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 5,0M-PUR	1																				
Technische Daten																							
5polig																							
Nennspannung	AC/DC 24 V																						
Nennspannungsbereich	max. 30 V																						
Nennstrom	4 A																						
Polzahl	5																						
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0											
Statusanzeige	–			–			–			–													
Stromaufnahme	–			–			–			–													
Kodierung	A			–			–			–													
Schirmung	360°			–			–			–													
Allgemeine Daten				8polig				5polig															
Bauform	M12 × 1, Stecker gerade / M12 × 1, Buchse gerade																						
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	63 V			36 V			–			–													
Prüfspannung	1,5 kV			–			–			–													
Verschmutzungsgrad	3			–			–			–													
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω			–			–			–													
Durchgangswiderstand	<5 mΩ			–			–			–													
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	VO			–			–			–													
Schutzart	IP65/IP67			–			–			–													
Gehäusematerial	TPU schwarz																						
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet																						
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt																						
Dichtring	NBR																						
Leitungsaufbau	5 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)			8 × 0,25 mm ² (32 × 0,1)			–			–													
Leitungsmantel	PUR schwarz																						
Aderisolation	PP																						
Leitungsdurchmesser	5,9 mm																						
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser																						
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C																						
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C																						
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C																						
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C																						
Mech. Lebensdauer	–																						
Gewicht (kg/Stk.)	0,06	0,08	0,11	0,13	0,17	0,33	0,05	0,06	0,08	0,11	0,13	0,22											
Zulassungen	cULus																						
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE																				
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5																				
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1																				

Funktionsdiagramm

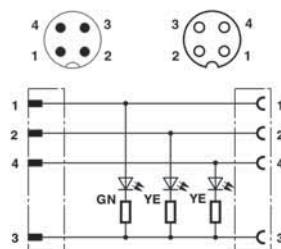


Aktor-Sensor-Interface - M12 / M12 – Leitungen

**Stecker M12 gerade auf Buchse M12 gewinkelt mit LEDs und PUR-Leitung
selbstsichernde Verschraubung
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Anschlussbild



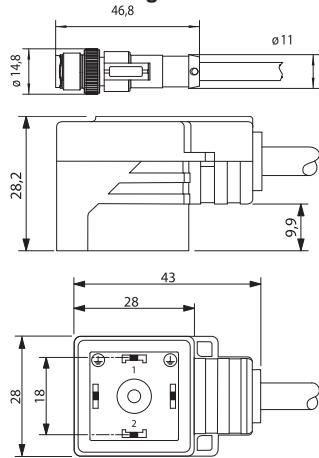
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE			
4polig						
Leitungslänge (m)	0,3	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 0,3M-PUR	1			
	0,6	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 0,6M-PUR	1			
	1,0	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 1,0M-PUR	1			
	1,5	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 1,5M-PUR	1			
	2,0	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 2,0M-PUR	1			
	5,0	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 5,0M-PUR	1			
Technische Daten						
Nennspannung		DC 24 V				
Nennspannungsbereich		DC 10 – 28 V				
Nennstrom		4 A				
Polzahl		4				
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Statusanzeige		Betriebsspannung: LED grün, I/O: LED gelb				
Stromaufnahme		<10 mA				
Kodierung		A				
Schirmung		–				
Allgemeine Daten						
Bauform	M12 × 1, Stecker gerade / M12 × 1, Buchse gewinkelt mit LEDs					
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	32 V					
Prüfspannung	–					
Verschmutzungsgrad	3					
Isolationswiderstand	>10 ⁹ Ω					
Durchgangswiderstand	<5 mΩ					
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0					
Schutzart	IP65/IP67/IP68					
Gehäusematerial	TPU schwarz/transparent					
Kontaktmaterial	CuSn unternickelt und vergoldet					
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt					
Dichtring	NBR					
Leitungsaufbau	4 × 0,34 mm ² (42 × 0,1)					
Leitungsmantel	PUR schwarz					
Aderisolation	PP					
Leitungsdurchmesser	4,7 mm					
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser					
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C					
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C					
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C					
Temperaturbereich bewegt	-25 °C – 80 °C					
Mech. Lebensdauer	–					
Gewicht (kg/Stk.)	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,24
Zulassungen	cULus					
Zubehör				Art.-Nr.	Typ	VE
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988					LB M8/M12
Drehmomentschlüssel M12	490091					DM-SET M12

Aktor-Sensor-Interface - M12 / Ventilstecker

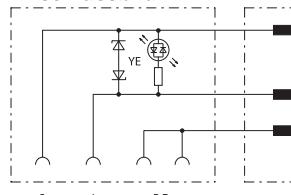
Stecker M12 gerade auf Ventilstecker Bauform A mit Schutzbeschaltung und LED Statusanzeige schleppkettengeeignet, halogenfrei



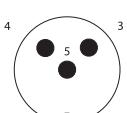
Maßzeichnung



Anschlussbild



Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Bauform A + Z-Diode			
Leitungslänge (m)	435003	STG3 M12/LZ-A 0,3m PUR	1
0,6	435006	STG3 M12/LZ-A 0,6m PUR	1
1,0	435010	STG3 M12/LZ-A 1,0m PUR	1
1,5	435015	STG3 M12/LZ-A 1,5m PUR	1
2,0	435020	STG3 M12/LZ-A 2,0m PUR	1
5,0	435050	STG3 M12/LZ-A 5,0m PUR	1

Technische Daten	Bauform A + Z-Diode					
Nennspannung	AC/DC 24 V					
Nennspannungsbereich	10 – 28 V					
Nennstrom	4 A					
Nennfrequenz	50–60 Hz					
Schutzbeschaltung	Z-Diode + LED					
Polzahl	3					
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Statusanzeige	LED gelb					
Stromaufnahme	<10 mA / LED					
Abschaltspitzen	≥ 52V					
Halteleistung	≤ 100VA					
Allgemeine Daten						
Bauform	M12×1, Stecker gerade/Bauform A, Kontaktabstand 18 mm					
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	32 V					
Prüfspannung	—					
Verschmutzungsgrad	3					
Isolationswiderstand	≥100 MΩ					
Durchgangswiderstand	<5 mΩ					
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0					
Schutztart	IP65/IP67					
Gehäusematerial	TPU schwarz / transparent					
Kontaktmaterial	CuSn, unternickelt und vergoldet					
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt					
Dichtring	—					
Leitungsaufbau	3 × 0,5 mm²					
Leitungsmantel	PUR schwarz					
Aderisolation	PP					
Leitungsdurchmesser	4,5 mm					
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser					
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C					
Temperaturbereich Stecker	-20 °C – 85 °C					
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C					
Temperaturbereich bewegt	-20 °C – 80 °C					
Mech. Lebensdauer	—					
Gewicht (kg/Stk.)	0,045	0,053	0,065	0,079	0,096	0,146
Normen	EN 175301-803					
Zulassungen	—					
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE			
Bezeichnungsschilder 4×23mm	499988	LB M8/M12	5			
Drehmomentschlüssel	490091	DM-SET M12	1			

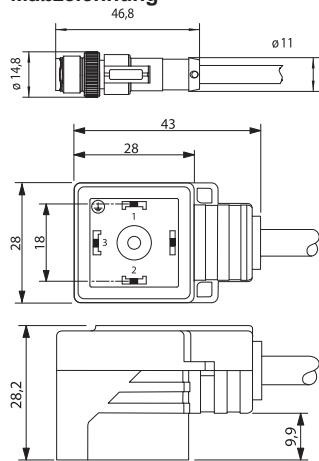
Bemerkungen
Silikonfrei, frei von Lackbenetzung störenden Substanzen, hydrolyse- und mikrobenbeständig. Sehr gute Beständigkeit gegen Säuren, Laugen und Lösungsmitteln. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen.

Aktor-Sensor-Interface - M12 / Ventilstecker

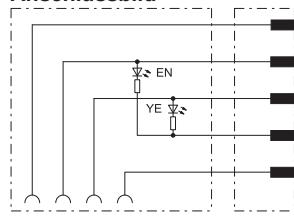
**Stecker M12 gerade auf Ventilstecker Bauform A für Druckschalter mit LED Statusanzeige
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



Maßzeichnung



Anschlussbild



Polbild



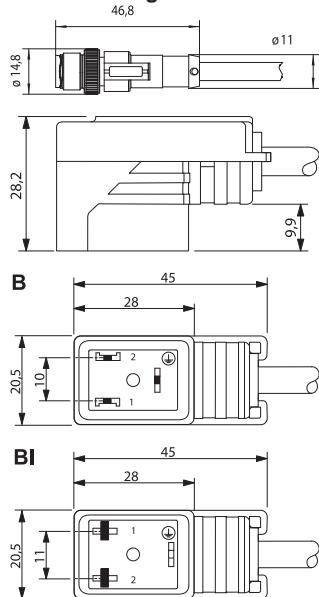
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE		
Bauform A für Druckschalter						
Leitungslänge (m)	0,3	445003	STG5 M12/LDS-A 0° 0,3m PUR	1		
	0,6	445006	STG5 M12/LDS-A 0° 0,6m PUR	1		
	1,0	445010	STG5 M12/LDS-A 0° 1,0m PUR	1		
	1,5	445015	STG5 M12/LDS-A 0° 1,5m PUR	1		
	2,0	445020	STG5 M12/LDS-A 0° 2,0m PUR	1		
	5,0	445050	STG5 M12/LDS-A 0° 5,0m PUR	1		
Technische Daten						
Nennspannung		DC 24 V				
Nennspannungsbereich		DC 10 – 28 V				
Nennstrom		4 A				
Nennfrequenz		–				
Schutzbeschaltung		–				
Polzahl		5				
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5		
Statusanzeige		LED gelb/grün				
Stromaufnahme		<10 mA / LED				
Abschaltspitzen		–				
Halteleistung		–				
Allgemeine Daten						
Bauform		M12×1, Stecker gerade/Bauform A, Kontaktabstand 18mm, 0°				
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		32 V				
Prüfspannung		–				
Verschmutzungsgrad		3				
Isolationswiderstand		≥100 MΩ				
Durchgangswiderstand		<5 mΩ				
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0				
Schutzzart		IP65/IP67				
Gehäusematerial		TPU schwarz / transparent				
Kontaktmaterial		CuSn, unternickelt und vergoldet				
Gewindematerial		Zinkdruckguss, vernickelt				
Dichtring		–				
Leitungsaufbau		5 × 0,5 mm²				
Leitungsmantel		PUR schwarz				
Aderisolation		PP				
Leitungsdurchmesser		5,3 mm				
Biegeradius		10 × Leitungsdurchmesser				
Lagertemperaturbereich		-30 °C – 90 °C				
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C				
Temperaturbereich fest verlegt		-40 °C – 80 °C				
Temperaturbereich bewegt		-20 °C – 70 °C				
Mech. Lebensdauer		–				
Gewicht (kg/Stk.)	0,064	0,078	0,096	0,119		
Normen		EN 175301-803				
Zulassungen		–				
Zubehör						
Bezeichnungsschilder 4×23mm		499988	LB M8/M12			
Drehmomentschlüssel		490091	DM-SET M12			
Bemerkungen						
Silikonfrei, frei von Lackbenetzung störenden Substanzen, hydrolyse- und mikrobenbeständig. Sehr gute Beständigkeit gegen Säuren, Laugen und Lösungsmitteln. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen.						

Aktor-Sensor-Interface - M12 / Ventilstecker

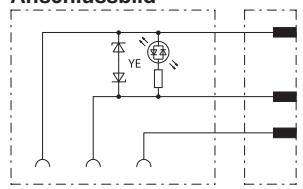
**Stecker M12 gerade auf Ventilstecker Bauform B / Bauform BI mit Schutzbeschaltung und LED Statusanzeige
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



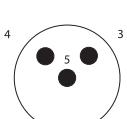
Maßzeichnung



Anschlussbild



Polbild



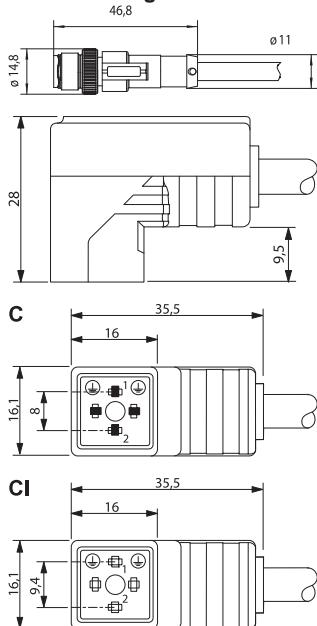
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE										
Bauform B + Z-Diode													
Leitungslänge (m)	0,3	436003	STG3 M12/LZ-B 0°, 0,3m PUR										
	0,6	436006	STG3 M12/LZ-B 0°, 0,6m PUR										
	1,0	436010	STG3 M12/LZ-B 0°, 1,0m PUR										
	1,5	436015	STG3 M12/LZ-B 0°, 1,5m PUR										
	2,0	436020	STG3 M12/LZ-B 0°, 2,0m PUR										
	5,0	436050	STG3 M12/LZ-B 0°, 5,0m PUR										
Bauform BI + Z-Diode													
Leitungslänge (m)	0,3	439003	STG3 M12/LZ-BI 0°, 0,3m PUR										
	0,6	439006	STG3 M12/LZ-BI 0°, 0,6m PUR										
	1,0	439010	STG3 M12/LZ-BI 0°, 1,0m PUR										
	1,5	439015	STG3 M12/LZ-BI 0°, 1,5m PUR										
	2,0	439020	STG3 M12/LZ-BI 0°, 2,0m PUR										
	5,0	439050	STG3 M12/LZ-BI 0°, 5,0m PUR										
Technische Daten													
Bauform B + Z-Diode		Bauform BI + Z-Diode											
Nennspannung	AC/DC 24 V												
Nennspannungsbereich	10 – 28 V												
Nennstrom	4 A												
Nennfrequenz	50–60 Hz												
Schutzbeschaltung	Z-Diode + LED												
Polzahl	3												
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	
Statusanzeige	LED gelb												
Stromaufnahme	4mA / LED												
Abschaltspitzen	≥ 52V												
Halteleistung	≤ 100VA												
Allgemeine Daten													
Bauform	M12×1, Stecker gerade/Bauform B												
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	32 V												
Prüfspannung	–												
Verschmutzungsgrad	3												
Isolationswiderstand	≥100 MΩ												
Durchgangswiderstand	<5 mΩ												
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0												
Schutztart	IP65/IP67												
Gehäusematerial	TPU schwarz / transparent												
Kontaktmaterial	CuSn, unternickelt und vergoldet												
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt												
Dichtring	–												
Leitungsaufbau	3 × 0,5 mm²												
Leitungsmantel	PUR schwarz												
Aderisolation	PP												
Leitungsdurchmesser	4,5 mm												
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser												
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C												
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C												
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C												
Temperaturbereich bewegt	-20 °C – 70 °C												
Mech. Lebensdauer	–												
Gewicht (kg/Stk.)	0,06	0,07	0,09	0,11	0,14	0,28	0,06	0,07	0,09	0,11	0,14	0,28	
	4	8	6	9	2	0	4	8	6	9	2	0	
Normen	EN 175301-803			–									
Zulassungen	–												
Zubehör	Art.-Nr.			Typ	VE								
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988			LB M8/M12	5								
Drehmomentschlüssel	490091			DM-SET M12	1								
Bemerkungen				Silikonfrei, frei von Lackbenetzung störenden Substanzen, hydrolyse- und mikrobenbeständig. Sehr gute Beständigkeit gegen Säuren, Laugen und Lösungsmitteln. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen.									

Aktor-Sensor-Interface - M12 / Ventilstecker

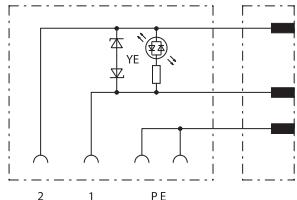
**Stecker M12 gerade auf Ventilstecker Bauform C / Bauform CI mit Schutzbeschaltung und LED Statusanzeige
schleppkettengeeignet, halogenfrei**



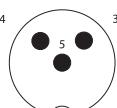
Maßzeichnung



Anschlussbild



Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE									
Bauform C + Z-Diode												
Leitungslänge (m)	0,3	438003	STG3 M12/LZ-C 0,3m PUR									
	0,6	438006	STG3 M12/LZ-C 0,6m PUR									
	1,0	438010	STG3 M12/LZ-C 1,0m PUR									
	1,5	438015	STG3 M12/LZ-C 1,5m PUR									
	2,0	438020	STG3 M12/LZ-C 2,0m PUR									
	5,0	438050	STG3 M12/LZ-C 5,0m PUR									
Bauform CI + Z-Diode												
Leitungslänge (m)	0,3	441003	STG3 M12/LZ-CI 0,3m PUR									
	0,6	441006	STG3 M12/LZ-CI 0,6m PUR									
	1,0	441010	STG3 M12/LZ-CI 1,0m PUR									
	1,5	441015	STG3 M12/LZ-CI 1,5m PUR									
	2,0	441020	STG3 M12/LZ-CI 2,0m PUR									
	5,0	441050	STG3 M12/LV-CI 5,0m PUR									
Technische Daten												
Bauform C + Z-Diode		Bauform CI + Z-Diode										
Nennspannung	AC/DC 24 V											
Nennspannungsbereich	10 – 28 V											
Nennstrom	4 A											
Nennfrequenz	50–60 Hz											
Schutzbeschaltung	Z-Diode + LED											
Polzahl	3	–	3									
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Statusanzeige	LED gelb											
Stromaufnahme	≤10 mA / LED											
Abschaltspitzen	≥ 52V											
Halteleistung	≤ 100VA											
Allgemeine Daten												
Bauform	M12×1, Stecker gerade/Bauform C											
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	32 V											
Prüfspannung	–											
Verschmutzungsgrad	3											
Isolationswiderstand	≥100 MΩ											
Durchgangswiderstand	> 5mΩ											
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0											
Schutzart	IP65/IP67											
Gehäusematerial	TPU schwarz / transparent											
Kontaktmaterial	CuSn, unternickelt und vergoldet											
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt											
Dichtring	–											
Leitungsaufbau	3 × 0,5 mm²											
Leitungsmantel	PUR schwarz											
Aderisolation	PP											
Leitungsdurchmesser	4,5 mm											
Biegeradius	10 × Leitungsdurchmesser											
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C											
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C											
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C – 80 °C											
Temperaturbereich bewegt	-20 °C – 70 °C											
Mech. Lebensdauer	–											
Gewicht (kg/Stk.)	0,06	0,07	0,09	0,11	0,14	0,28	0,06	0,07	0,09	0,11	0,14	0,28
	4	8	6	9	2	0	4	8	6	9	2	0
Normen	EN 175301-803			–								
Zulassungen	–											
Zubehör	Art.-Nr.			Typ	VE							
Bezeichnungsschilder 4x23mm	499988			LB M8/M12	200							
Drehmomentschlüssel M12	490091			DM-SET M12	1							
Bezeichnungsschilder 4x11mm	681313			BZT 0411	100							

Bemerkungen

Silikonfrei, frei von Lackbenetzung störenden Substanzen, hydrolyse- und mikrobenbeständig. Sehr gute Beständigkeit gegen Säuren, Laugen und Lösungsmitteln. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen.

Aktor-Sensor-Interface - M8 - Steckverbinder

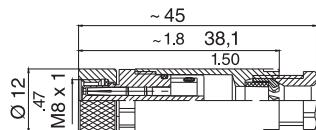
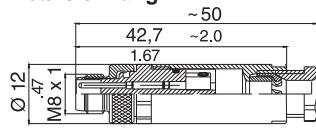
konfektionierbarer Steckverbinder, M8 gerade

Stecker / Buchse

Schraubanschluss



Maßzeichnung

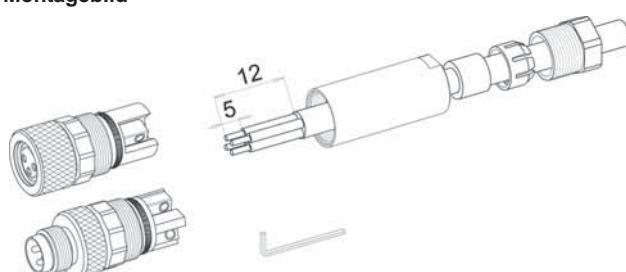


Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE		
Stecker					
Polzahl	3	490035	STGK-M8 3POL SK		
	4	490057	STGK-M8 4POL SK		
Buchse					
Polzahl	3	490037	KUGK-M8 3POL SK		
	4	490059	KUGK-M8 4POL SK		
Technische Daten					
Stecker		Buchse			
Nennspannung	AC/DC 24 V				
Nennspannungsbereich	max 60 V				
Nennstrom	4 A				
Polzahl	3	4	3		
Leitungslänge (m)	—				
Statusanzeige	—				
Stromaufnahme	—				
Kodierung	—				
Schirmung	—				
Allgemeine Daten					
Anschlussart	Schraubanschluss 0,14 – 0,5 mm ²				
Bauform	M8 × 1, Stecker	M8 × 1, Buchse			
Kontaktmaterial	CuZn, vergoldet				
Dichtring	—	NBR			
Prüfspannung	1,5 kV				
Verschmutzungsgrad	3				
Isolationswiderstand	>10 ¹⁰ Ω				
Durchgangswiderstand	<3 mΩ				
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0				
Schutzart	IP 67, in verschraubtem Zustand				
Gehäusematerial	PBT schwarz				
Gewindematerial	CuZn, vernickelt				
Leitungsaufbau	—				
Leitungsmantel	—				
Aderisolation	—				
Leitungsdurchmesser	3,5 – 5 mm				
Biegeradius	—				
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C				
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 85 °C				
Mech. Lebensdauer	>100 Steckzyklen				
Gewicht (kg/Stk.)	0,040				
Zulassungen	—				
Zubehör					
passende Leitungen	117240	3x0,25	PUR		
	117241	4x0,25	PUR		
	117243	3x0,34	PUR		
	117244	4x0,34	PUR		

Montagebild



Aktor-Sensor-Interface - M8 - Steckverbinder

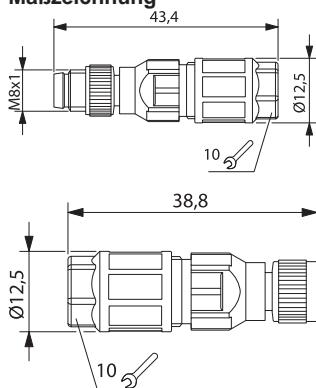
konfektionierbarer Steckverbinder, M8 gerade

Stecker / Buchse

Schnellanschlussstechnik IDC



Maßzeichnung



Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Stecker			
Polzahl	3	STGK-M8 3POL SNK	1
	4	STGK-M8 4POL SNK	1
Buchse			
Polzahl	3	KUGK-M8 3POL SNK	1
	4	KUGK-M8 4POL SNK	1
Technische Daten			
Nennspannung		AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich	max 60 V	max 30 V	max 60 V
Nennstrom		—	max 30 V
Polzahl	3	4	3
Leitungslänge (m)		—	4
Statusanzeige		—	
Stromaufnahme		—	
Kodierung		—	
Schirmung		—	
Allgemeine Daten			
Anschlussart	IDC 0,25 – 0,5 mm ² , AWG 22/24, Klasse 2– 6		
Bauform	M8 × 1, Stecker	M8 × 1, Buchse	
Kontaktmaterial	CuSn, vergoldet		
Dichtring	—	NBR	
Prüfspannung	1,5 kV	0,8 kV	1,5 kV
Verschmutzungsgrad		3	0,8 kV
Isolationswiderstand	≥100 MΩ		
Durchgangswiderstand	≤5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP 67, in verschraubtem Zustand		
Gehäusematerial	PA 6 schwarz		
Gewindematerial	CuZn, vernickelt		
Leitungsaufbau	—		
Leitungsmantel	—		
Aderisolation	PVC / PE / PP		
Leitungsdurchmesser	2,5 – 5 mm		
Biegeradius	—		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-40 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer	10x Anschluss von Leitungen gleichen Querschnitts		
Gewicht (kg/Stk.)	0,008	0,007	
Normen	IEC 61076-2-104		
Zubehör			
passende Leitungen	117240	3x0,25	PUR
	117241	4x0,25	PUR
	117243	3x0,34	PUR
	117244	4x0,34	PUR
Montagebild			

Aktor-Sensor-Interface · M12 - Steckverbinder

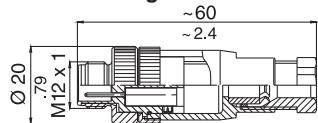
konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade

Stecker A-kodiert

Schraubanschluss



Maßzeichnung

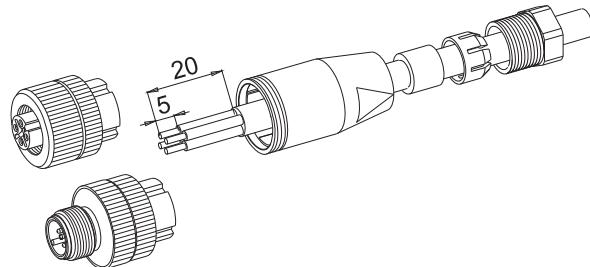


Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Stecker			
Polzahl	4	490017	STGK-M12 4POL SK
	5	490018	STGK-M12 5POL SK
	8	490070	STGK-M12 8POL SK
Technische Daten			
Nennspannung		Stecker	AC/DC 24 V
Nennspannungsbereich	250 V	125 V	60 V
Nennstrom		4 A	2 A
Polzahl	4	5	8
Leitungslänge (m)		—	—
Statusanzeige		—	—
Stromaufnahme		—	—
Kodierung		A	—
Schirmung		—	—
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 x 1, Stecker	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	2,5 kV	1,5 kV	800 V
Prüfspannung	2,95 kV	1,75 kV	910 V
Verschmutzungsgrad		—	—
Isolationswiderstand		>10 ¹⁰ Ω	
Durchgangswiderstand		<3 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP 67, in verschraubtem Zustand	
Gehäusematerial		PBT schwarz	
Kontaktmaterial		CuZn, vergoldet	
Gewindematerial		CuZn, vernickelt	
Dichtring		—	
Leitungsaufbau		—	
Leitungsmantel		—	
Aderisolation		—	
Leitungsdurchmesser	4 – 6 mm		6 – 8 mm
Biegeradius		—	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 85 °C	
Anschlussart		Schraubanschluss, max. 0,75 mm ²	Schraubanschluss, max. 0,5 mm ²
Mech. Lebensdauer		>100 Steckzyklen	
Gewicht (kg/Stk.)		0,040	
Zulassungen		—	
Zubehör			
passende Leitungen	117243	3x0,34	PUR
	117244	4x0,34	PUR
	117245	5x0,34	PUR
	117246	5x0,34	PUR
	117242	8x0,25	PUR

Montagebild



Aktor-Sensor-Interface - M12 - Steckverbinder

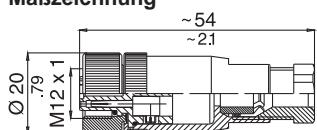
konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade

Buchse A-kodiert

Schraubanschluss



Maßzeichnung

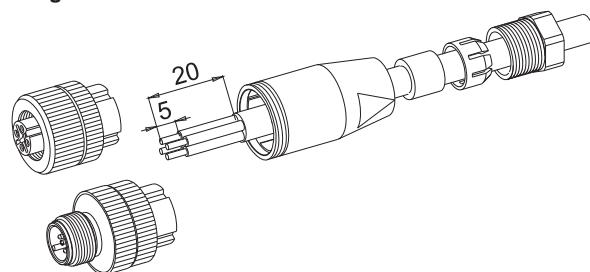


Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Buchse			
Polzahl	4	KUGK-M12 4POL SK	1
	5	KUGK-M12 5POL SK	1
	8	KUGK-M12 8POL SK	1
Technische Daten			
Nennspannung		AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich	250 V	125 V	60 V
Nennstrom		4 A	2 A
Polzahl	4	5	8
Leitungslänge (m)		—	
Statusanzeige		—	
Stromaufnahme		—	
Kodierung		A	
Schirmung		—	
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 x 1, Buchse	
Prüfspannung	2,95 kV	1,75 kV	910 V
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ¹⁰ Ω	
Durchgangswiderstand		<3 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP 67, in verschraubtem Zustand	
Gehäusematerial		PBT schwarz	
Kontaktmaterial		CuZn, vergoldet	
Gewindematerial		CuZn, vernickelt	
Dichtring		—	
Leitungsaufbau		—	
Leitungsmantel		—	
Aderisolation		—	
Leitungsdurchmesser		4 – 6 mm	6 – 8 mm
Biegeradius		—	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 85 °C	
Anschlussart		Schraubanschluss, max. 0,75 mm ²	Schraubanschluss, max. 0,5 mm ²
Querschnitt		0,75 mm ²	0,5 mm ²
Mech. Lebensdauer		>100 Steckzyklen	
Gewicht (kg/Stk.)		0,040	
Zulassungen		—	
Zubehör			
passende Leitungen	117243	3x0,34	PUR
	117244	4x0,34	PUR
	117245	5x0,34	PUR
	117246	5x0,34	PUR
	117242	8x0,25	PUR

Montagebild



Aktor-Sensor-Interface · M12 - Steckverbinder

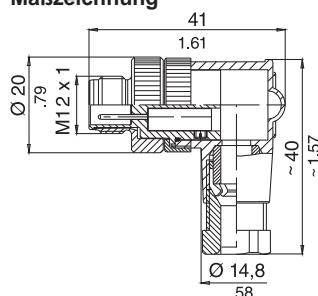
konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gewinkelt

Stecker A-kodiert

Schraubanschluss



Maßzeichnung

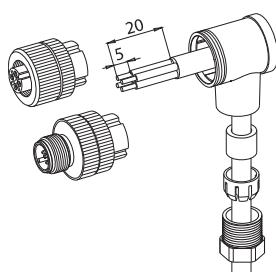


Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Stecker			
Polzahl	4	490020	STWK-M12 4POL SK
	5	490021	STWK-M12 5POL SK
Technische Daten			
Nennspannung		Stecker AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich	250 V	60 V	
Nennstrom		4 A	
Polzahl	4	5	
Leitungslänge (m)		—	
Statusanzeige		—	
Stromaufnahme		—	
Kodierung		A	
Schirmung		—	
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 x 1, Stecker, gewinkelt	
Prüfspannung	2,95 kV	1,75 kV	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ¹⁰ Ω	
Durchgangswiderstand		<3 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutztart		IP 67, in verschraubtem Zustand	
Gehäusematerial		PBT schwarz	
Kontaktmaterial		CuZn, vergoldet	
Gewindematerial		CuZn, vernickelt	
Dichtring		—	
Leitungsaufbau		—	
Leitungsmantel		—	
Aderisolation		—	
Leitungsdurchmesser		4 – 6 mm	
Biegeradius		—	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 85 °C	
Anschlussart		Schraubanschluss, max 0,75 mm ²	
Querschnitt		max. 0,75 mm ²	
Mech. Lebensdauer		>100 Steckzyklen	
Gewicht (kg/Stk.)		0,040	
Zulassungen		—	
Zubehör			
passende Leitungen	117243	3x0,34	PUR
	117244	4x0,34	PUR
	117245	5x0,34	PUR
	117246	5x0,34	PUR

Montagebild



Aktor-Sensor-Interface - M12 - Steckverbinder

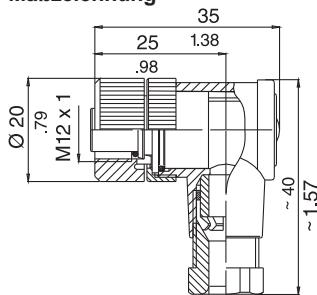
konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gewinkelt

Buchse A-kodiert

Schraubanschluss



Maßzeichnung

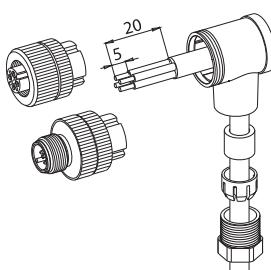


Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Buchse			
Polzahl	4	KUWK-M12 4POL SK	1
	5	KUWK-M12 5POL SK	1
Technische Daten			
Nennspannung		Buchse AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich	250 V	60 V	
Nennstrom		4 A	
Polzahl	4	5	
Leitungslänge (m)		—	
Statusanzeige		—	
Stromaufnahme		—	
Kodierung		A	
Schirmung		—	
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 × 1, Buchse, gewinkelt	
Prüfspannung	2,95 kV	1,75 kV	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ¹⁰ Ω	
Durchgangswiderstand		<3 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP 67, in verschaubtem Zustand	
Gehäusematerial		PBT schwarz	
Kontaktmaterial		CuZn, vergoldet	
Gewindematerial		CuZn, vernickelt	
Dichtring		NBR	
Leitungsaufbau		—	
Leitungsmantel		—	
Aderisolation		—	
Leitungsdurchmesser		4 – 6 mm	
Biegeradius		—	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 85 °C	
Anschlussart		Schraubanschluss, max 0,75 mm ²	
Querschnitt		max. 0,75 mm ²	
Mech. Lebensdauer		>100 Steckzyklen	
Gewicht (kg/Stk.)		0,040	
Zulassungen		—	
Zubehör			
passende Leitungen	117243	3x0,34	PUR
	117244	4x0,34	PUR
	117245	5x0,34	PUR
	117246	5x0,34	PUR

Montagebild



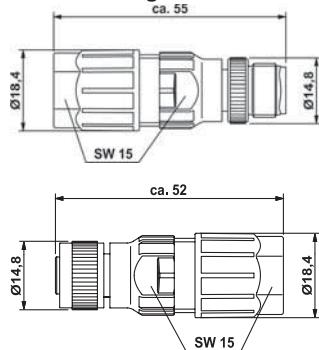
Aktor-Sensor-Interface · M12 - Steckverbinder

**konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade
Stecker / Buchse A-kodiert
Schnellanschlussstechnik, Schneidklemmentechnik**

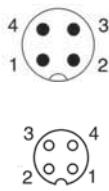


Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Stecker			
Polzahl	4	STGK-M12 4POL SNK	1
Buchse			
Polzahl	4	KUGK-M12 4POL SNK	1
Technische Daten			
Nennspannung		AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich		250 V	
Nennstrom		4 A	
Polzahl		4	
Leitungslänge (m)		—	
Statusanzeige		—	
Stromaufnahme		—	
Kodierung		A	
Schirmung		—	
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 × 1, Stecker	M12 × 1, Buchse	
Prüfspannung		2,5 kV	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ⁹ Ω	
Durchgangswiderstand		<5 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutztart		IP 67, in verschraubtem Zustand	
Gehäusematerial		PBT schwarz	
Kontaktmaterial		CuZn vergoldet	
Gewindematerial		CuZn, vernickelt	
Dichtring	—	NBR	
Leitungsaufbau		—	
Leitungsmantel		—	
Aderisolation		—	
Leitungsdurchmesser		4 – 7,5 mm	
Biegeradius		—	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 80 °C	
Anschlussart		Schneidklemmentechnik	
Querschnitt		0,34–0,75 mm ² mm ²	
Mech. Lebensdauer		>100 Steckzyklen	
Gewicht (kg/Stk.)		0,030	
Zulassungen		—	
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	Außenmantel
passende Leitungen	117243	3x0,34	PUR
	117244	4x0,34	PUR

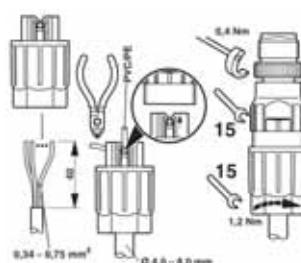
Maßzeichnung



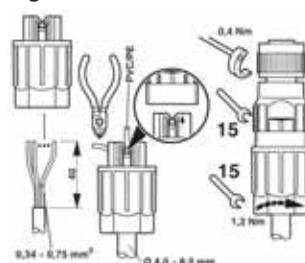
Polbild



Montagebild



Montagebild

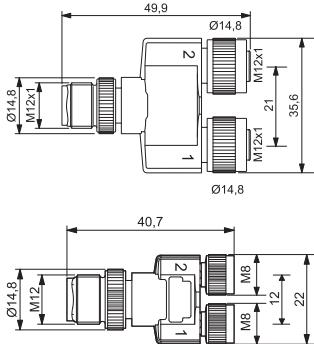


Aktor-Sensor-Interface - M12, M12/M8 - Steckverbinder

T-Stück

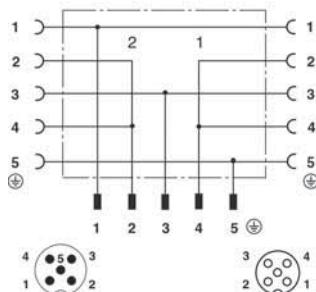
Stecker M12 auf 2x Buchse M12, 5pol. PIN 2+4 gebr. + PE

Stecker M12 4pol. auf 2x Buchse M8, 3pol.

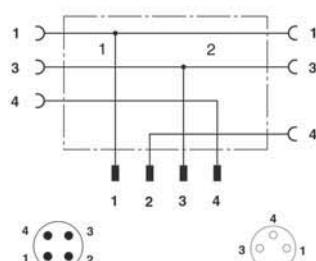


Anschlussbild

490026



490038



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Polzahl	5	490026	AST M 12/2xM 12
	3	490038	AST M 12/2xM 8
Technische Daten	490026	490038	
Nennspannung		AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich	DC 60V	DC 30V	
Nennstrom	4 A	3 A	
Polzahl	5	3	
Leitungslänge (m)	—	—	
Statusanzeige	—	—	
Stromaufnahme	—	—	
Kodierung	A	—	
Schirmung	—	—	
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 × 1 Stecker / M12 × 1 Buchse	M12 × 1 Stecker / M8 × 1 Buchse	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	60 V		
Prüfspannung	1,5 kV		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	≥ 10 GΩ		
Durchgangswiderstand	≤ 5 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	HB		
Schutzart	—		
Gehäusematerial	TPU schwarz		
Kontaktmaterial	CuZn untermickelt und vergoldet		
Gewindematerial	Zinkdruckguss, vernickelt		
Dichtring	NBR		
Leitungsaufbau	—		
Leitungsmantel	—		
Leitungsdurchmesser	—		
Aderisolation	—		
Biegeradius	—		
Lagertemperaturbereich	-25 °C – 90 °C		
Temperaturbereich Stecker	-25 °C – 90 °C		
Anschlussart	—		
Mech. Lebensdauer	>100 Steckzyklen		
Gewicht (kg/Stk.)	0,0290	0,0140	
Montage	Drehmoment max. 0,4 Nm	Drehmoment max. 0,4 Nm (M8 mit 0,2 Nm)	
Zulassungen		—	
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE
Drehmomentschlüssel M8	490090	DM-SET M8	1
Drehmomentschlüssel M12	490091	DM-SET M12	1

Aktor-Sensor-Interface - M12 - Steckverbinder

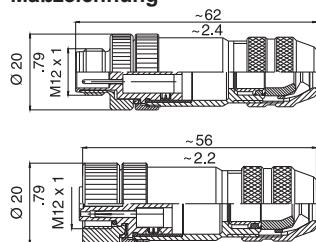
konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade geschirmt

Stecker / Buchse A-kodiert (CAN)

Schraubanschluss



Maßzeichnung



Polbild

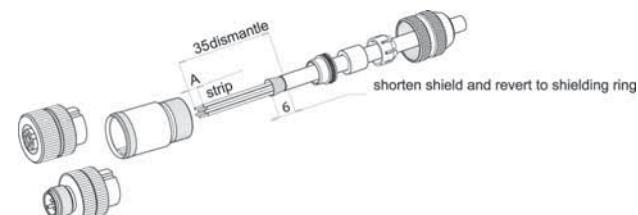


Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Stecker			
Polzahl	4	490050	STGK4-M12 (C)-A
	5	490051	STGK5-M12 (C)-A
	8	490054	STGK8-M12 (C)-A
Buchse			
Polzahl	4	490052	KUGK4-M12 (C)-A
	5	490053	KUGK5-M12 (C)-A
	8	490077	KUGK8-M12 (C)-A
Technische Daten			
Nennspannung			
Nennspannungsbereich	250 V	60 V	AC/DC 24 V
Nennstrom	4 A	2 A	4 A
Polzahl	4	5	8
Leitungslänge (m)			—
Statusanzeige			—
Stromaufnahme			—
Kodierung			A
Schirmung			360°
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 x 1, Stecker	M12 x 1, Buchse
Prüfspannung	2,5 kV	1,5 kV	800 V
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)			—
Verschmutzungsgrad			3
Isolationswiderstand			>10 ¹⁰ Ω
Durchgangswiderstand			<3 mΩ
Brennbarkeitsklasse nach UL 94			HB
Schutzart			IP 67, in verschraubtem Zustand
Gehäusematerial			Zinkdruckguss, vernickelt
Kontaktmaterial			CuZn vergoldet
Gewindematerial			CuZn, vernickelt
Dichtring			NBR
Leitungsaufbau			—
Leitungsmantel			—
Aderisolation			—
Leitungsdurchmesser			6 – 8 mm
Biegeradius			—
Lagertemperaturbereich			-40 °C – 90 °C
Temperaturbereich Stecker			-25 °C – 85 °C
Anschlussart		Schraubanschluss, max. 0,75 mm ²	Schrauban- schluss, max. 0,5 mm ²
			Schraubanschluss, max. 0,75 mm ²
Querschnitt	0,75	0,5	0,75
Mech. Lebensdauer			>100 Steckzyklen
Gewicht (kg/Stk.)			0,045
Zulassungen			—
Zubehör			
passende Leitungen	117253	(3x0,34)	PUR
	117254	(4x0,34)	PUR
	117255	(5x0,34)	PUR
	117252	(8x0,25)	PUR

Bemerkungen

5-polige Variante, Device Net und CAN geeignet, siehe Busleitungen

Montagebild

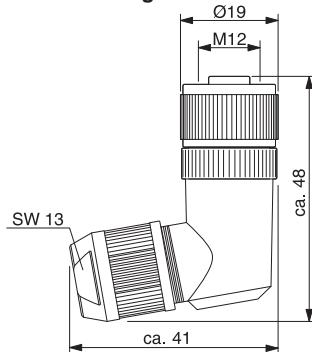


Aktor-Sensor-Interface

**konfektionierbarer Steckverbinder, M12 geschirmt
Buchse gewinkelt A-kodiert Cat 5e
Schnellanschlussstechnik IDC**



Maßzeichnung



Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Polzahl	8	KUW8-M12(C)-A IDC Cat.5e	1
Technische Daten			
Nennspannung		AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich		30 V	
Nennstrom		1,75 A	
Polzahl		8	
Leitungslänge (m)		–	
Statusanzeige		–	
Stromaufnahme		–	
Kodierung		AC/DC 24 V	
Schirmung		360° über Irisfeder	
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 x 1, Buchse	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		30 V	
Prüfspannung		500 V	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ¹⁰ Ω	
Durchgangswiderstand		<5 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP 67	
Gehäusematerial		Zinkdruckguss, vernickelt	
Kontaktmaterial		NI/Au	
Gewindematerial		CuZn, vernickelt	
Dichtring		Neopren	
Leitungsaufbau		–	
Leitungsmantel		–	
Aderisolation		–	
Leitungsdurchmesser		4 – 8 mm	
Biegeradius		–	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-40 °C – 85 °C	
Anschlussart		IDC: 0,14 – 0,34 mm ² / 26 – 22 AWG	
Mech. Lebensdauer		>100 Steckzyklen	
Gewicht (kg/Stk.)		0,055	
Zulassungen		–	
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	Außenmantel
passende Leitungen	117252	(8×0,25)	PUR

Aktor-Sensor-Interface · M12 - Steckverbinder

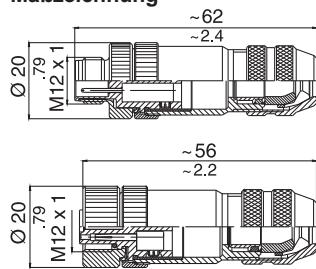
konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade geschirmt

Stecker / Buchse B-kodiert (Profibus, Interbus)

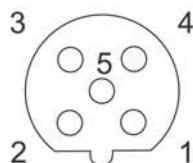
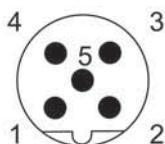
Schraubanschluss



Maßzeichnung

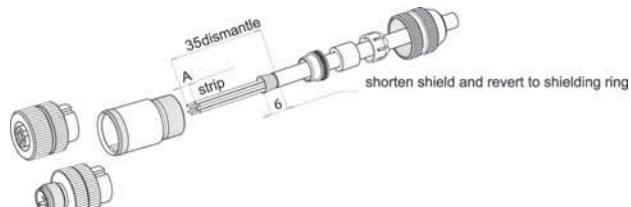


Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Stecker			
Polzahl	5	490072	STGK5-M12 (C)-B
Buchse			
Polzahl	5	490073	KUGK5-M12 (C)-B
Technische Daten			
Nennspannung		AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich		max. 60 V	
Nennstrom		4 A	
Polzahl		5	
Leitungslänge (m)		—	
Statusanzeige		—	
Stromaufnahme		—	
Kodierung		B	
Schirmung		360°	
Allgemeine Daten			
Bauform	M12 × 1, Stecker	M12 × 1, Buchse	
Prüfspannung		1,5 kV	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		—	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ¹⁰ Ω	
Durchgangswiderstand		<3 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		HB	
Schutztart		IP 67, in verschraubtem Zustand	
Gehäusematerial		Zinkdruckguss, vernickelt	
Kontaktmaterial	CuZn vergoldet	CuSn vergoldet	
Gewindematerial		CuZn, vernickelt	
Dichtring		NBR	
Leitungsaufbau		—	
Leitungsmantel		—	
Aderisolation		—	
Leitungsdurchmesser		6 – 8 mm	
Biegeradius		—	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 85 °C	
Anschlussart		Schraubanschluss	
Querschnitt		max. 0,75 mm ²	
Mech. Lebensdauer		>100 Steckzyklen	
Gewicht (kg/Stk.)		0,040	
Zulassungen		—	
Bemerkungen			
für Profibus und Interbus geeignet, siehe Busleitungen			

Montagebild



Aktor-Sensor-Interface - M12 - Steckverbinder

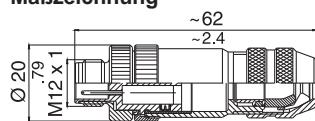
konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade geschirmt

Stecker D-kodiert Cat 5e (Ethernet, Profinet)

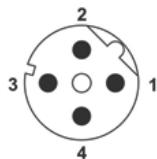
Schraubanschluss



Maßzeichnung

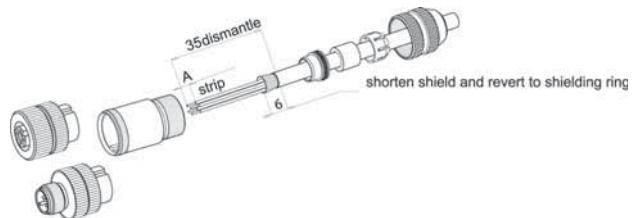


Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Stecker			
Polzahl	4	STGK4-M12 (C)-D	1
Technische Daten			
Nennspannung		AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich		max. 60 V	
Nennstrom		4 A	
Polzahl		4	
Leitungslänge (m)		–	
Statusanzeige		–	
Stromaufnahme		–	
Kodierung		D	
Schirmung		360°	
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 x 1, Stecker	
Prüfspannung		2,95 kV	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		250 V	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ¹⁰ Ω	
Durchgangswiderstand		<3 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		HB	
Schutzart		IP 67, in verschraubtem Zustand	
Gehäusematerial		Zinkdruckguss, vernickelt	
Kontaktmaterial		CuZn vergoldet	
Gewindematerial		CuZn, vernickelt	
Dichtring		NBR	
Leitungsaufbau		–	
Leitungsmantel		–	
Aderisolation		–	
Leitungsdurchmesser		6 – 8 mm	
Biegeradius		–	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 85 °C	
Anschlussart		Schraubanschluss	
Querschnitt		ohne AE: 0,25–0,75 mm ² mit AE: 0,14–0,75 mm ²	
Mech. Lebensdauer		>100 Steckzyklen	
Gewicht (kg/Stk.)		0,045	
Zulassungen		–	
Bemerkungen			
für Ethernet und Profinet geeignet, siehe Busleitungen			

Montagebild



Aktor-Sensor-Interface · M12 - Steckverbinder

konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade geschirmt

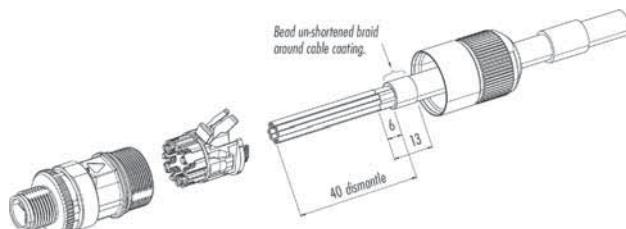
Stecker X-kodiert Cat 6A (Ethernet, Profinet)

IDC/Schneidklemmanschluss



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Stecker			
Polzahl	8	490150	STGK8-M12(C) 8pol. X-cod. Cat.6A
			1
Technische Daten		Stecker	
Nennspannung		AC/DC 48 V	
Nennstrom		0,5 A	
Polzahl		8	
Kodierung		X	
Schirmung		360°	
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 x 1, Stecker	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ¹⁰ Ω	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Kontaktwiderstand		≤5 mΩ	
Schutzaart		IP 67, in verschraubtem Zustand	
Gehäusematerial		Zinkdruckguss, vernickelt	
Kontaktmaterial		CuZn vergoldet	
Dichtring		NBR	
Aderdurchmesser		0,9 – 1,6 mm	
Leitungsdurchmesser		5,5 – 9,0 mm	
Lagertemperaturbereich		-40 – 85 °C	
Temperaturbereich Stecker		-40 °C – 85 °C	
Anschlussart		Schneidklemmtechnik	
Querschnitt		AWG24/1 – AWG22/1, AWG27–AWG22/7	
Mech. Lebensdauer		≥ 100 Steckzyklen	
Gewicht (kg/Stk.)		0,073	
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE
passende Leitungen	104338	(4x(2xAWG26/7)St)C	
	104331	(4x(2xAWG26/7)St)C	
	104347	(4x2xAWG26/19) CMX	

Montagebild



Aktor-Sensor-Interface - M12 - Steckverbinder

konfektionierbarer Steckverbinder, M12 gerade geschirmt

Buchse D-kodiert Cat 5e (Ethernet, Profinet)

Schirmkontaktierung über Irisfeder, Federzugklemme

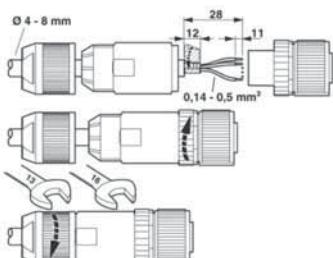


Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Buchse			
Beschreibung	Buchse	490095	KUGK4-M12 (C)-D
			1
Technische Daten		4	
Nennspannung		AC/DC 24 V	
Nennspannungsbereich		max. 60 V	
Nennstrom		max. 4 A je Kontakt	
Polzahl		4	
Leitungslänge (m)		—	
Statusanzeige		—	
Stromaufnahme		—	
Kodierung		D	
Schirmung		360°	
Allgemeine Daten			
Bauform		M12 × 1, Buchse	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		60 V	
Prüfspannung		0,8 kV	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		>10 ¹⁰ Ω	
Durchgangswiderstand		<8 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP 67, in verschraubtem Zustand	
Gehäusematerial		Zinkdruckguss, vernickelt	
Kontaktmaterial		CuSn vergoldet	
Gewindematerial		CuZn, vernickelt	
Dichtring		NBR	
Leitungsaufbau		—	
Leitungsmantel		—	
Aderisolation		—	
Leitungsdurchmesser		4 – 8 mm	
Biegeradius		—	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Temperaturbereich Stecker		-40 °C – 85 °C	
Anschlussart		Federzugklemme 0,14 mm ² – 0,5 mm ² / 26 AWG – 20 AWG	
Mech. Lebensdauer		≥ 100 Steckzyklen	
Gewicht (kg/Stk.)		0,042	
Zulassungen		—	

Bemerkungen

für Ethernet und Profinet geeignet, siehe Busleitungen

Montagebild



Aktor-Sensor-Interface - RJ45 Steckverbinder

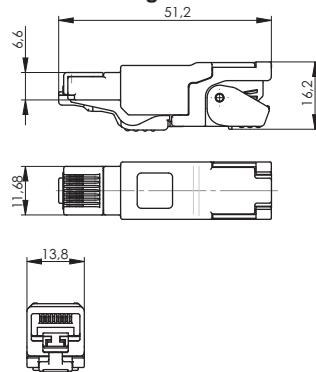
Industriesteckverbinder RJ45

Vollmetallgehäuse, Schnellanschlussstechnik AWG 27–22

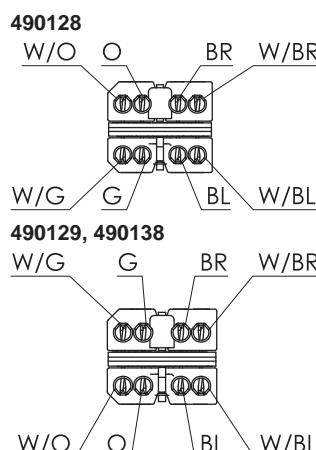
Cat 6A



Maßzeichnung



Anschlussbelegung



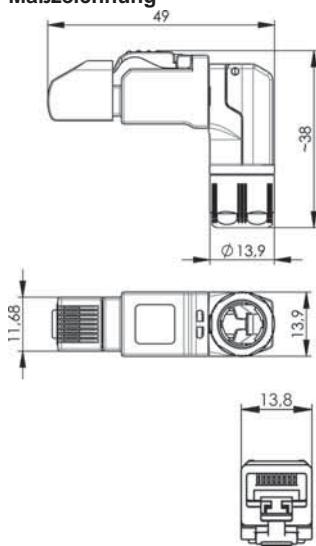
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Beschreibung	490128	RJ45-M 8pol. Cat.6A T568B	1
Anschluss nach TIA 568 B	490129	RJ45-M 8pol. Cat.6A T568A	1
Anschluss nach TIA 568 A	490138	RJ45-M 8pol. Cat.6A T568B AWG26	1
Technische Daten	490128	490129	490138
Nennspannung		30 V	
Nennspannungsbereich		–	
Nennstrom		max. 1,0 A je Kontakt	
Polzahl		8	
Leitungslänge (m)		–	
Übertragungsfrequenz		10 Gigabit/s	
Kategorie		6A (ISO/IEC 11801, DIN EN 50173-1)	
Kontaktart		Durchdringkontakte	
Schirmung		ja	
Allgemeine Daten			
Bauform		RJ45 (IEC 60603-7-51)	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		–	
Prüfspannung		–	
Verschmutzungsgrad		1	
Isolationswiderstand		$\geq 500 \text{ M}\Omega$	
Durchgangswiderstand		$\leq 20 \text{ m}\Omega$	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP 20	
Gehäusematerial		Zinkdruckguss vernickelt/PBT schwarz	
Abdeckung		PBT schwarz	
Kontaktmaterial		Federstahl 0,8 µm vergoldet	
Montage		–	
Einbautiefe		–	
Aderdurchmesser	0,85 – 1,6 mm	0,85 – 1,1 mm	
Leitungsaufbau	–	–	
Leitungsmantel	–	–	
Leitungsdurchmesser	5 – 9 mm		
Querschnitt	AWG 24/1-22/1, AWG 27/7-22/7	AWG 26/1, AWG 26/7, AWG 26/9	
Arbeitstemperaturbereich	–40 °C – 70 °C		
Lagertemperaturbereich	–40 °C – 70 °C		
Mech. Lebensdauer	≥ 750 Steckzyklen		
Maße (B×H×T)	13,8 × 16,2 × 53,1 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,025		
Zulassungen	cULus		
Normen	IEC 60603-7-51		
Bemerkungen			
geeignet für Profinet, SERCOS3, Ethercat, Ethernet/IP, Powerlink, VARAN, Power over Ethernet+ (PoE+IEEE 802.3at)			
Art. 490138 speziell geeignet für Ethernet Schleppkettenleitungen AWG 26/19: 104347, 104326, 104310.			
Art. 490128, 490129 geeignet für LÜTZE Schleppkettenleitungen: 104332, 104304, 104245.			

Aktor-Sensor-Interface - RJ45 Steckverbinder

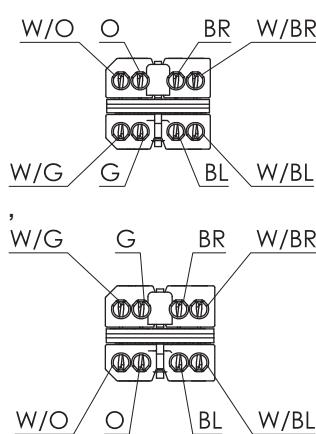
**Industriesteckverbinder RJ45, gewinkelt
Vollmetallgehäuse, Schnellanschlussstechnik AWG 27–22
Cat 6A**



Maßzeichnung



Anschlussbelegung

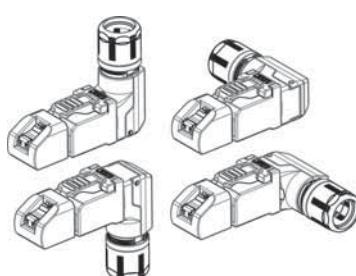


Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Beschreibung	490151	RJ45-X 8pol. Cat.6A T568B	1
Anschluss nach TIA 568 B	490152	RJ45-X 8pol. Cat.6A T568A	1
Anschluss nach TIA 568 A	490153	RJ45-X 8pol. Cat.6A T568B AWG26	1
Technische Daten	490151	490152	490153
Nennspannung	30 V		
Nennspannungsbereich	—		
Nennstrom	max. 1,0 A je Kontakt		
Polzahl	8		
Leitungslänge (m)	—		
Übertragungsfrequenz	10 Gigabit/s		
Kategorie	6A (ISO/IEC 11801, DIN EN 50173-1)		
Kontaktart	Durchdringkontakte		
Schirmung	ja		
Allgemeine Daten			
Bauform	RJ45 (IEC 60603-7-51), Kabelabgang 90° drehbar		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	—		
Prüfspannung	—		
Verschmutzungsgrad	1		
Isolationswiderstand	≥500 MΩ		
Durchgangswiderstand	≤20 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP 20		
Gehäusematerial	Zinkdruckguss vernickelt/PBT schwarz		
Abdeckung	PBT schwarz		
Kontaktmaterial	Federstahl 0,8 µm vergoldet		
Montage	—		
Einbautiefe	—		
Aderdurchmesser	1,0 – 1,6 mm	0,85 – 1,1 mm	
Leitungsaufbau	—		
Leitungsmantel	—		
Leitungsdurchmesser	5 – 9 mm		
Querschnitt	AWG 24/1-22/1, AWG 27/7-22/7	AWG 26/1-24/1, AWG 27/7-24/7, AWG 26/19	
Arbeitstemperaturbereich	-40 °C – 85 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 85 °C		
Mech. Lebensdauer	≥ 750 Steckzyklen		
Maße (B×H×T)	13,9 × 41,0 × 45,7 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,030		
Zulassungen	cULus		
Normen	IEC 60603-7-51		

Bemerkungen

geeignet für Profinet, SERCOS3, Ethercat, Ethernet/IP, Powerlink, VARAN, Power over Ethernet+ (PoE+IEEE 802.3at)
Art. 490153 geeignet für LÜTZE Schleppkettenleitungen AWG 26/19: 104347, 104326, 104310.
Art. 490151, 490152 geeignet für LÜTZE Schleppkettenleitungen: 104332, 104304, 104245.

Montagebild



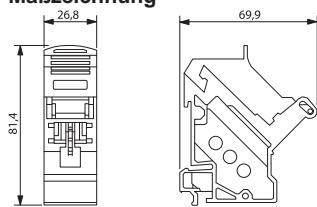
Interfacetechnik - Ethernet Connectivity

Modulträger RJ45 Buchse / IDC für TS35 Montageschiene Cat 6



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
geeignet für Ethernet Anwendungen			
Beschreibung	8pol.	772104	MDT-RJ45 F Cat.6
Technische Daten			
Nennspannung	30 V		
Nennspannungsbereich	–		
Nennstrom	max. 1,0 A je Kontakt		
Polzahl	8		
Leitungslänge (m)	–		
Übertragungsfrequenz	250 MHz		
Kategorie	6		
Kontaktart	IDC		
Schirmung	ja		
Allgemeine Daten			
Bauform	RJ45		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	–		
Prüfspannung	–		
Verschmutzungsgrad	1		
Isolationswiderstand	≥100 MΩ		
Durchgangswiderstand	≤50 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP 20		
Gehäusematerial	PC-GF grau		
Kontaktmaterial	CuSn, vergoldet		
Montage	–		
Einbautiefe	–		
Leitungsaufbau	–		
Leitungsmantel	–		
Leitungsdurchmesser	4,5 – 8 mm		
Querschnitt	AWG 24-22		
Arbeitstemperaturbereich	-10 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 70 °C		
Mech. Lebensdauer	≥ 750 Steckzyklen		
Maße (B×H×T)	36,0 × 36,0 × 27,5 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,063		
Zulassungen	–		
Normen	–		
Zubehör		Art.-Nr.	Typ
Patchkabel RJ45 Cat.5e		192000.xxxx	xxxx Leitungslänge von 0,5 - 30 m
Patchkabel RJ45 Cat.6		192100.xxxx	xxxx Leitungslänge von 0,5 - 30 m

Maßzeichnung



Anschlussbelegung

RJ45

	TIA 568A	TIA 568 B	Profinet
1	WHGN	WHOG	YE
2	GN	OG	OG
3	WHOG	WHGN	WH
4	BU	BU	-
5	WBU	WBU	-
6	OG	GN	BU
7	WBR	WBR	-
8	BR	BR	-

Aktor-Sensor-Interface - M8 - Einbaudosen

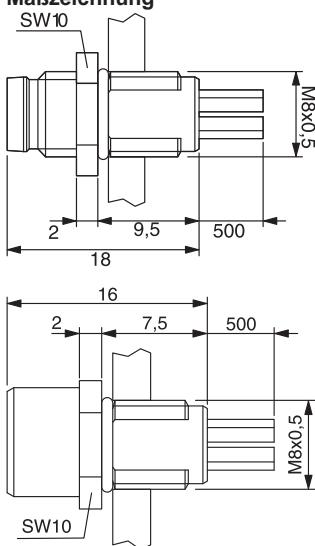
M8 Einbaudose für Front-/Schraubmontage mit Gewinde M8

Stecker / Buchse

0,5 m TPE-Litze



Maßzeichnung



Polbild



Bemerkungen
im Lieferumfang enthalten: M8 Gegenmutter



Anschlussbelegung
Pol / Aderfarbe:
1/ BN (Braun)
3/ BU (Blau)
4/ BK (Schwarz)

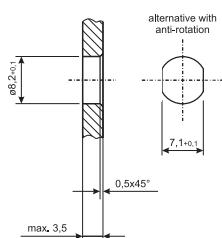


1/ BN (Braun)
2/ WH (Weiß)
3/ BU (Blau)
4/ BK (Schwarz)



Montagebild

assembling board with through bore-hole
2:1



Aktor-Sensor-Interface · M12 - Einbaudosen

M12 - Einbaudose für Front-/Schraubmontage mit Gewinde M16

Stecker / Buchse A-kodiert

0,5 m TPE-Litze



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE		
Stecker						
Polzahl	4	490067	STGE4-M12 0,5m	1		
	5	490068	STGE5-M12 0,5m	1		
	8	490069	STGE8-M12 0,5m	1		
Buchse						
Polzahl	4	490064	KUGE4-M12 0,5m	1		
	5	490065	KUGE5-M12 0,5m	1		
	8	490066	KUGE8-M12 0,5m	1		
Technische Daten						
		Stecker		Buchse		
Nennspannung		AC/DC 24 V				
Nennspannungsbereich	max. 250 V	max. 60 V	max. 30 V	max. 250 V		
Nennstrom		4 A	2 A	4 A		
Polzahl	4	5	8	4		
Leitungslänge (m)				0,5		
Statusanzeige				—		
Stromaufnahme				—		
Kodierung				A		
Schirmung				—		
Allgemeine Daten						
Bauform		M12 × 1, Stecker	M12 × 1, Buchse			
Prüfspannung	2,5 kV	1,5 kV	800 V	2,5 kV		
Verschmutzungsgrad			3	1,5 kV		
Isolationswiderstand			≥100 MΩ	800 V		
Durchgangswiderstand			≤3 mΩ			
Brennbarkeitsklasse nach UL 94			V0			
Schutztart			IP 67, in verschraubtem Zustand			
Gehäusematerial			Zinkdruckguss, vernickelt			
Kontaktmaterial			CuZn vergoldet			
Gewindematerial			CuZn, vernickelt			
Dichtring		—	NBR			
Leitungsaufbau		Einzellitzen: 0,34 mm² (7×0,25 mm) / 0,25 mm² (14×0,15 mm)				
Leitungsmantel			—			
Aderisolation			TPE-Litze bunt			
Leitungsdurchmesser		0,34 mm²: 1,25 mm / 0,25 mm²: 1,15 mm				
Biegeradius			—			
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C				
Temperaturbereich Stecker		-25 °C – 90 °C				
Anschlussart		Gewinde M16				
Querschnitt	4×0,34 mm²	5×0,34 mm²	8×0,25 mm²	4×0,34 mm²	5×0,34 mm²	8×0,25 mm²
Mech. Lebensdauer			>100 Steckzyklen			
Gewicht (kg/Stk.)	0,020	0,021	0,025	0,020	0,021	0,025
Zulassungen			—			
Zubehör		Art.-Nr.	Typ	VE		
Gegenmutter M16		600361	GMS M16×1,5	100		

Bemerkungen

Anschlussbelegung

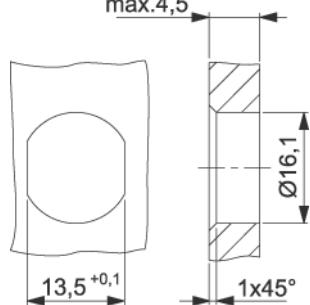
Pol / Adernfarbe:

- 1/ BN (Braun)
- 2/ WH (Weiß)
- 3/ BU (Blau)
- 4/ BK (Schwarz)

- 1/ BN (Braun)
- 2/ WH (Weiß)
- 3/ BU (Blau)
- 4/ BK (Schwarz)
- 5/ GY (Grau)

- 1/ WH (Weiß)
- 2/ BN (Braun)
- 3/ GN (Grün)
- 4/ YE (Gelb)
- 5/ GY (Grau)
- 6/ PK (Rosa)
- 7/ BU (Blau)
- 8/ RD (Rot)

Montagebild



Aktor-Sensor-Interface - USB - Einbaudosen

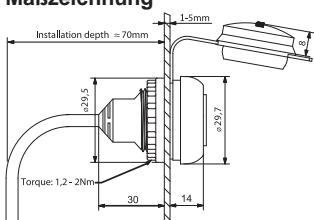
USB 3.0-Einbaudose für Frontmontage mit Gewinde M22

USB Buchse Typ A auf geradem USB Stecker Typ A mit PVC-Leitung

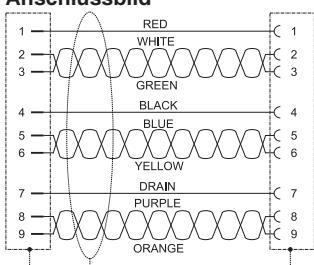
Typ: USB-3.0 A/A



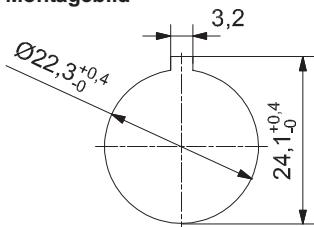
Maßzeichnung



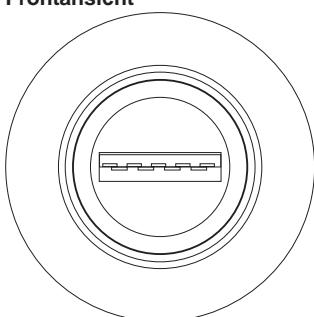
Anschlussbild



Montagebild



Frontansicht



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ						VE
USB 3.0								
Leitungslänge (m)	0,3	490113.0030	USB-3.0 A/A F/M 0,3M PVC	1				
	0,6	490113.0060	USB-3.0 A/A 0,6M PVC	1				
	0,8	490113.0080	USB-3.0 A/A 0,8M PVC	1				
	1,5	490113.0150	USB-3.0 A/A 1,5M PVC	1				
	2,0	490113.0200	USB-3.0 A/A 2,0M PVC	1				
	3,0	490113.0300	USB-3.0 A/A 3,0M PVC	1				
	5,0	490113.0500	USB-3.0 A/A 5,0M PVC	1				
Technische Daten								
Nennspannung		USB 3.0						
Nennspannungsbereich		AC/DC 5 V						
Nennstrom		max. 30 V						
Polzahl		900 mA						
Leitungslänge (m)	0,3	0,6	0,8	1,5	2,0	3,0	5,0	
Übertragungsrate		5 Gbit/s						
USB Standard		3.0						
Kontaktart		1 : 1						
Schirmung		ja						
Allgemeine Daten								
Bauform		USB-A						
Prüfspannung		–						
Verschmutzungsgrad		3						
Isolationswiderstand		>100 MΩ						
Durchgangswiderstand		<30 mΩ						
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		–						
Schutzart		IP 65 und UL NEMA Typ 12 im geschlossenen und IP 20 im gesteckten Zustand						
Gehäusematerial		Buchse: PA, Stecker: PVC, Abdeckung: TPU						
Kontaktmaterial		CuSn, vergoldet						
Montage		Frontplattenausschnitt D=22,5mm						
Leitungsaufbau		(2×AWG24 + 1×2×AWG28 + 2×(1×2×AWG28)St)StC						
Leitungsmantel		PVC schwarz						
Leitungsdurchmesser		6,1 mm						
Biegeradius		6 × Leitungsdurchmesser						
Lagertemperaturbereich		Temperaturbereich bewegt: -5 °C – 70 °C						
		Temperaturbereich fest verlegt: -25 °C – 80 °C						
Arbeitstemperaturbereich		Temperaturbereich Stecker: -5 °C – 70 °C						
Mech. Lebensdauer		>100 Steckzyklen						
Maße		(D×T) 29,5 × 45 mm, Einbautiefe ca. 70 mm						
Gewicht (kg/Stk.)	0,046	0,058	0,066	0,094	0,113	0,152	0,232	
Zulassungen		cULus						
Bemerkungen	im Lieferumfang enthalten: unverlierbare Schutzkappe.							

Aktor-Sensor-Interface - USB - Einbaudosen

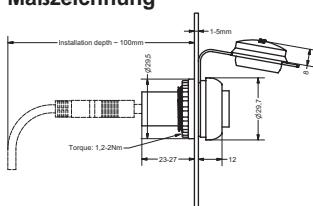
USB 3.0-Einbaudose für Frontmontage mit Gewinde M22

USB 3.0 Buchse / Buchse Typ A/A

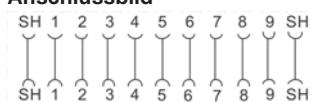
Typ: UBS-3.0 A/A F/F



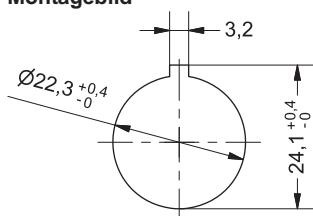
Maßzeichnung



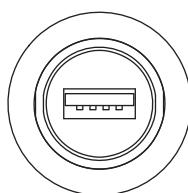
Anschlussbild



Montagebild



front view



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
USB 3.0	490112	USB-3.0 A/A F/F	1
Technische Daten			USB 3.0
Nennspannung	AC/DC 5 V		
Nennspannungsbereich	max. 30 V		
Nennstrom	900 mA		
Polzahl	9		
Leitungslänge (m)	–		
Übertragungsrate	5 Gbit/s		
USB Standard	3.0		
Kontaktart	1 : 1		
Schirmung	ja		
Allgemeine Daten			
Bauform	USB 3.0 Buchse/Buchse Typ A/A		
Prüfspannung	–		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	>100 MΩ		
Durchgangswiderstand	<30 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	–		
Schutztart	IP 65 und UL NEMA Typ 12 im geschlossenen und IP 20 im gesteckten Zustand		
Gehäusematerial	Buchse: PA, PVC, Abdeckung: TPU		
Kontaktmaterial	CuSn, vergoldet		
Montage	Frontplattenausschnitt D=22,5mm		
Leitungsaufbau	–		
Leitungsmantel	–		
Leitungsdurchmesser	–		
Biegeradius	–		
Lagertemperaturbereich	-25 °C – 80 °C		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 70 °C		
Temperaturbereich Stecker	–		
Mech. Lebensdauer	>100 Steckzyklen		
Maße	(D×T) 29,5 × 42,5 mm, Einbautiefe ca. 100 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,009		
Zulassungen	cULus		
Bemerkungen			
im Lieferumfang enthalten: unverlierbare Schutzkappe.			

Aktor-Sensor-Interface · RJ45 - Einbaudosen

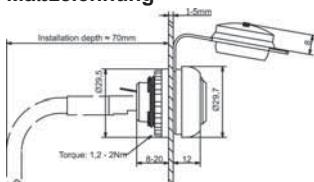
RJ45-Einbaudose für Frontmontage 22,5 mm

Buchse/Buchse 1:1

Cat 5e/6

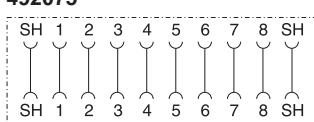


Maßzeichnung

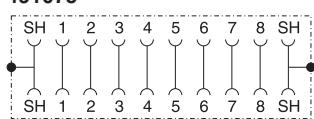


Schaltbild

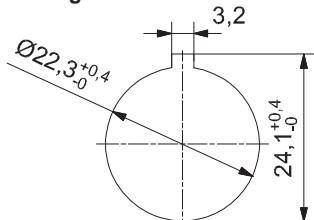
492075



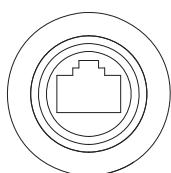
491075



Montagebild



front view:



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Kategorie			
Cat.5e	492075	RJ45 F/F 8/8 Cat.5e	1
Cat.6	491075	RJ45 F/F 8/8 Cat.6	1
Technische Daten	492075	491075	
Nennspannung		AC 24 V	
Nennspannungsbereich	AC 50 V	AC 150 V	
Nennstrom	1,5 A		
Polzahl	8		
Leitungslänge (m)	—		
Übertragungsgeschwindigkeit	100 MHz	250 MHz	
Kategorie	5e	6	
Kontaktart	1 : 1		
Schirmung	Schirm durchkontaktiert	360° Schirmung	
Kodierung	—		
Allgemeine Daten			
Bauform	RJ45		
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)	—		
Prüfspannung	—		
Verschmutzungsgrad	3		
Isolationswiderstand	≥100 MΩ		
Durchgangswiderstand	≤30 mΩ		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0		
Schutzart	IP 65 und NEMA UL Type 12 im geschlossenen und IP 20 im gesteckten Zustand		
Gehäusematerial	PA-GF25; PBT Gf20; Abdeckung TPU		
Abdeckung	TPU		
Kontaktmaterial	CuSn, vergoldet		
Montage	Frontplattenausschnitt D=22,5mm		
Einbautiefe	ca. 70 mm		
Leitungsaufbau	8 (4-paar)		
Leitungsmantel	—		
Leitungsdurchmesser	—		
Biegeradius	—		
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C – 70 °C		
Lagertemperaturbereich	-25 °C – 80 °C		
Mech. Lebensdauer	<750 Steckzyklen		
Maße	(D×T) 29,5 × 29 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,016		
Zulassungen	cULus		
Normen	—		

Aktor-Sensor-Interface - RJ45 - Einbaudosen

Schalschrankdurchführung M12 - RJ45

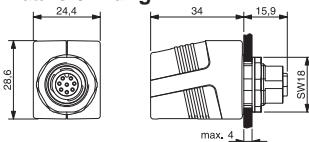
Buchse/Buchse 1:1

Cat 5e (Ethernet, Profinet)



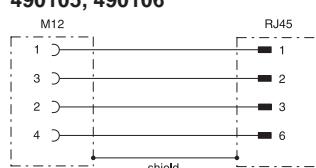
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
4 pol. 90°	490105	M12-R45 F/F 90° 4/4 Cat.5e PROFINET	1
4 pol. 180°	490106	M12-R45 F/F 180° 4/4 Cat.5e PROFINET	1
8 pol. 90°	490107	M12-R45 F/F 90° 8/8 Cat.5e	1
8 pol. 180°	490108	M12-R45 F/F 180° 8/8 Cat.5e	1
Technische Daten	490105	490106	490107
Nennspannung		24 V	
Nennspannungsbereich		50 V	
Nennstrom		max. 1 A je Kontakt	
Polzahl	4		8
Leitungslänge (m)		—	
Übertragungsgeschwindigkeit		100 Mbit/s	1 Gbit/s
Kategorie	5e		6
Kontaktart		1 : 1	
Schirmung		360° Schirmung	
Kodierung	D		A
Allgemeine Daten			
Bauform		RJ45 / M12 x 1	
Bemessungsisolationsspannung (EN 50178)		—	
Prüfspannung		—	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolationswiderstand		≥100 MΩ	
Durchgangswiderstand		≤30 mΩ	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0	
Schutzart		IP 67 im verschraubten Zustand	
Gehäusematerial		PA	
Abdeckung		—	
Kontaktmaterial		Phosphor Bronze, vergoldet	
Montage		—	
Einbautiefe		ca. 70 mm	
Leitungsaufbau		—	
Leitungsmantel		—	
Leitungsdurchmesser		—	
Biegeradius		—	
Arbeitstemperaturbereich		-25 °C – 85 °C	
Lagertemperaturbereich		-25 °C – 85 °C	
Mech. Lebensdauer		≥ 750 Steckzyklen	
Maße		(D×T) 29,5 × 29 mm	
Gewicht (kg/Stk.)		0,037	
Zulassungen		—	
Normen		—	

Maßzeichnung

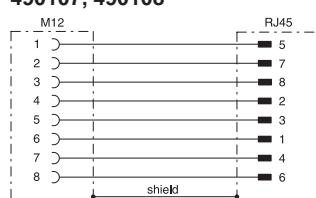


Schaltbild

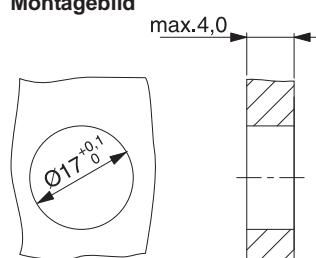
490105, 490106



490107, 490108



Montagebild



Aktor-Sensor-Interface

Schutzkappe

M8, M12

Farbe: schwarz



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
Farbe	schwarz	499989	SK M 8	50
	schwarz	499994	SK M 12	50
Allgemeine Daten	499989	499994		
Gehäusematerial		PA		
Farbe		schwarz		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94		V0		
Oberfläche		–		
Anschlussart	M8 × 1		M12 × 1	
Lagertemperaturbereich		-20 – 80 °C		
Arbeitstemperaturbereich		-20 – 80 °C		
Maße (B×H×T)				
Gewicht (kg/Stk.)	0,0020			
Leitung		–		

Aktor-Sensor-Interface

Bezeichnungseinheit für M8, M12 Leitungen

Bezeichnungsschild, Bezeichnungshülse

Farbe: weiß, transparent

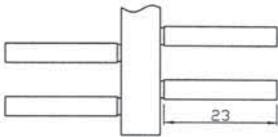


Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Farbe	weiß	499988	LB M8/M12 4x23 mm
	weiß, bedruckt	499996	LB M8/M12 4x23 mm
	transparent	499993	LBT M8/M12 D/2-4 mm
	transparent	499995	LBT M8/M12 D/4-7 mm
Allgemeine Daten	499988	499996	499993
Gehäusematerial	Ultradur B4520		PVC
Farbe	weiß	weiß, bedruckt	transparent
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V2		V0
Oberfläche		glatt	
Anschlussart		–	
Lagertemperaturbereich		-50 – 80 °C	
Arbeitstemperaturbereich		-50 – 80 °C	
Maße (B×H×T)	4,0 × 23,0 mm		8,0 × 23,5 × 13,0 mm
Gewicht (kg/Stk.)	0,0050		0,0030
Leitung	–	Ø 2-4mm	Ø 4-7mm

Bemerkungen

Bedruckung für Artikel Nr. 499996 nach Kundenvorgabe max. 14 Zeichen

Maßzeichnung



Zuordnung Ethernetsleitungen und -stecker

Steckverbinder RJ45 und M12



RJ45 Steckverbinder
gerade



RJ45 Steckverbinder
gewinkelt



M12 Steckverbinder
D-kodiert



M12 Steckverbinder
X-kodiert

Seite 7.62

Seite 7.63

Seite 7.59

Seite 7.60

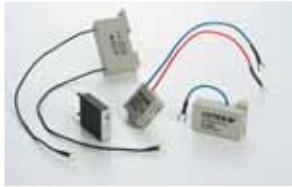
Steckverbinder	RJ45 T568B Art.-Nr. 490129 / 490152	RJ45 T568A Art.-Nr. 490128 / 490151	RJ45 T568B AWG26 Art.-Nr. 490138 / 490153	M12 D-kodiert Art.-Nr. 490074	M12 X-kodiert Art.-Nr. 490150	
	Cat 6A	Cat 6A	Cat 6A	Cat 5e	Cat 6A	
Schleppkettengeeignet						
Cat						
Profinet, 2 und 4 paarig, AWG 22						
Ethercat, 2 paarig, AWG 22/26						
SERCOS, 2 paarig, AWG 22						
Ethernet/IP, 2 und 4 paarig, AWG 22-26						
Powerlink, 2 paarig, AWG 22						
Profinet, 2 und 4 paarig, AWG 22						
Ethercat, 2 paarig, AWG 22/26						
SERCOS, 2 paarig, AWG 22						
Ethernet/IP, 2 und 4 paarig, AWG 22-26						
Powerlink, 2 paarig, AWG 22						
Profinet, 2 und 4 paarig, AWG 22						
Ethercat, 2 paarig, AWG 22/26						
SERCOS, 2 paarig, AWG 22						
Ethernet/IP, 2 und 4 paarig, AWG 22-26						
Powerlink, 2 paarig, AWG 22						
Profinet, 2 und 4 paarig, AWG 22						
Ethercat, 2 paarig, AWG 22/26						
SERCOS, 2 paarig, AWG 22						
Ethernet/IP, 2 und 4 paarig, AWG 22-26						
Powerlink, 2 paarig, AWG 22						
Profinet, 2 und 4 paarig, AWG 22						
Ethercat, 2 paarig, AWG 22/26						
SERCOS, 2 paarig, AWG 22						
Ethernet/IP, 2 und 4 paarig, AWG 22-26						
Powerlink, 2 paarig, AWG 22						
Profinet, 2 und 4 paarig, AWG 22						
Ethercat, 2 paarig, AWG 22/26						
SERCOS, 2 paarig, AWG 22						
Ethernet/IP, 2 und 4 paarig, AWG 22-26						
Powerlink, 2 paarig, AWG 22						
Leitungen						
Art.-Nr. 104301 (2x2AWG22/1)StC	5	•	•	•	•	•
Art.-Nr. 104302 (2x2AWG22/19)StC	•	5	•	•	•	•
Art.-Nr. 104303 (2x2AWG22/7)StC	•	5	•	•	•	•
Art.-Nr. 104307 (2x2AWG22/7)StC	5	•	•	•	•	•
Art.-Nr. 104331 (4x(2xAWG26/7)St)C	7					•
Art.-Nr. 104335 (4x2xAWG26/7)StC		5e				•
Art.-Nr. 104336 (4x2xAWG24/7)StC		5e				•
Art.-Nr. 104337 (4x2xAWG24/19)StC	•	5e		•		•
Art.-Nr. 104338 (4x(2xAWG26/7)St)C		6A				•
Art.-Nr. 104347 (4x2xAWG26/19)	•	6				•
Art.-Nr. 104379 (2x2xAWG26/19)	•	5e		•	•	•
Art.-Nr. 104396 (4x2xAWG26/19)StC	•	5e		•		•
Art.-Nr. 104397 (4x(2xAWG22/1)St)C		6A	•	•	•	•

Notizen

8. Entstörtechnik



8. Entstörtechnik



Schaltgeräteentstörung, Universal-Entstörbaustein	Seite
Gehäusetyp: S7A	8.3
Gehäusetyp: S1, S2	8.4
Gehäusetyp: V1	8.5
Gehäusetyp: VM1, V2	8.6
Gehäusetyp: S6 (SIEMENS, AEG, EATON)	8.7
Baugröße: S00 (SIEMENS 3RT1...) mit und ohne LED	8.8 - 8.9
Baugröße: S12, 13 (SIEMENS 3RT...)	8.10



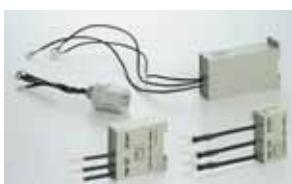
Ventilstecker mit Leitung	
Ventilstecker Deutsch DT06-2S, mit und ohne Mantel	8.11 - 8.12
Ventilstecker AMP Junior Timer, mit und ohne Mantel	8.13 - 8.14
Bauform A (18 mm)	8.15 - 8.19
Bauform A (18 mm) mit Sonderfunktion	8.20 - 8.22
Bauform B (10 mm)	8.23
Bauform BI (11 mm)	8.24
Bauform C (8 mm)	8.25
Bauform CI (9,4 mm)	8.26



Ventilstecker, konfektionierbar	
Bauform A (18 mm)	8.27 - 8.28
Bauform A (18 mm) mit Sonderfunktion	8.29 - 8.32
Bauform B (10 mm) und BI (11 mm)	8.33 - 8.34
Bauform B (10 mm) und BI (11 mm) mit Sonderfunktion	8.35
Bauform C (8 mm) und CI (9,4 mm)	8.36



Ventilentstörung Steckadapter	
Bauform A (18 mm)	8.37
Bauform BI (11 mm)	8.38



Motorentstörung	
Einbau ins Motorklemmbrett	8.39 - 9.42
Anbau an Schütz	8.43 - 8.44
Unterbau an Schütz	8.45 - 8.46



Bausteine mit Sonderfunktion	
Einstellbare Einschaltverzögerung Gehäusetyp: S2, V1	8.47

Entstörtechnik - Schaltgeräteentstörung

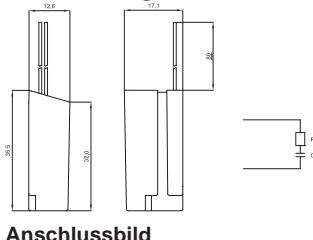
Universal-Entstörbaustein

Gehäusetype: S7A

Schutzbeschaltung: RC-Kombination



Maßzeichnung



Anschlussbild



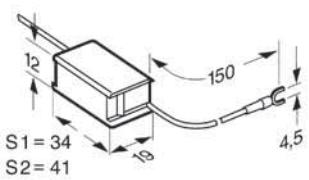
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Nennspannung	AC 115 / 230 V	706161	LRC-S7A-6161 AC 230 V 10 VA
Technische Daten			706161
Funktionsart		Schaltgeräteentstörung	
Schutzbeschaltung		RC-Kombination	
Nennspannung		AC 115 / 230 V	
Abschaltspitzen		–	
Nennfrequenz		50–60 Hz	
Sperrspannung/Schaltstrom		–	
Halteleistung		10 VA	
Anschlussleitung Typ		–	
Anschlussleitung Länge (m)		–	
Anschlussart		2 offene Leitungsenden AWG 22 / 80 mm / schwarz	
Allgemeine Daten			
Bauform		S7A	
Vergussmasse		–	
Gehäusematerial		PPE/SB	
Schutzart		IP 67	
Montage		Befestigung am Kabelbaum mittels Kabelbinder	
Arbeitstemperaturbereich		0 °C – 60 °C	
Lagertemperaturbereich			
Maße (B×H×T)		17,1 × 35,5 × 12,6 mm	
Gewicht (kg/Stk.)		0,010	
Normen		–	
Zulassungen		cURus, VDE	

Entstörtechnik - Schaltgeräteentstörung

Universal-Entstörbaustein

Gehäusetyp: S1, S2

Schutzbeschaltung: Diode / Varistor / RC-Glied



Anschlussbild

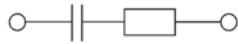
700445, 700446



700440

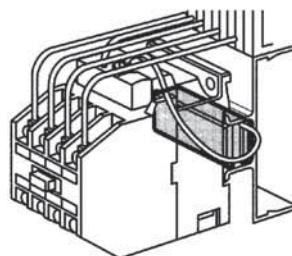


700414, 700413

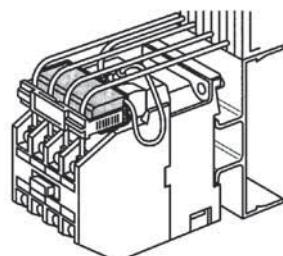


Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Diode			
Nennspannung	DC 24–230 V	700445 LD-S1-0445 DC 230 V 1 A	10
	DC 24–230 V	700446 LD-S1-0446 DC 230 V 3 A	10
Varistor			
Nennspannung	AC/DC 24 V	700440 LV-S1-0440 AC/DC 24 V 60 VA	10
RC-Glied			
Nennspannung	AC 115–230 V	700414 LRC-S2-0414 AC 230V 10VA	10
	AC 115–230 V	700413 LRC-S2-0413 AC 230V 20VA	10
Technische Daten			
	700445	700446	700440
Funktionsart			Schaltgeräteentstörung
Schutzbeschaltung	Diode	Varistor	RC-Glied
Nennspannung	DC 24–230 V	AC/DC 24 V	AC 115–230 V
Abschaltspitzen	≤1 V	≤52 V	–
Nennfrequenz	–	–	50–60 Hz
Sperrspannung/Schaltstrom	1600 V / 1 A	1300 V / 3 A	–
Halteleistung	–	60 VA	10 VA
Anschlussleitung Typ	–	LIY 0,5 mm ²	20 VA
Anschlussleitung Länge (m)	–	0,15 m	–
Anschlussart	–	Gabelkabelschuh M4	–
Allgemeine Daten			
Bauform	S1	S2	–
Statusanzeige	–	–	–
Gehäusematerial	PPO	–	–
Schutzzart	IP 67	–	–
Montage	In die Hutschiene einlegen oder mit Halteklemme an den Anschlussdrähten befestigen. (Zubehör)		
Arbeitstemperaturbereich	0 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-20 °C – 80 °C		
Maße (B×H×T)	34,0 × 19,0 × 12,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,010		
Normen	–		
Zulassungen	cURus		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Beschreibung
Halteklemme für Bauform S1	transparent	700409	Zur Befestigung an den Anschlussdrähten
Halteklemme für Bauform S2	transparent	700419	Zur Befestigung an den Anschlussdrähten

Montagebild



Montagebild

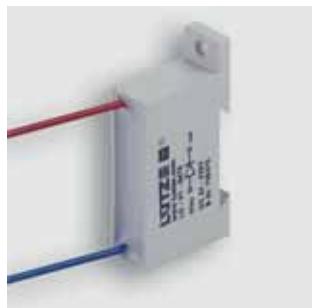


Entstörtechnik - Schaltgeräteentstörung

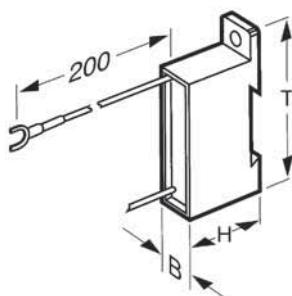
Universal-Entstörbaustein

Gehäusetyp: V1

Schutzbeschaltung: Diode / Varistor / RC-Glied



Maßzeichnung



Anschlussbild

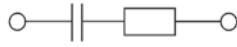
700475, 700476



700577, 700568, 700435



700466



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Diode			
Nennspannung	700475	LD-V1-0475 DC 230 V 1 A	10
	700476	LD-V1-0476 DC 230 V 3 A	10
Varistor			
Nennspannung	700577	LV-V1-0577 AC/DC 24 V 200 VA	10
AC/DC 60-115 V	700568	LV-V1-0568 AC/DC 115 V 200 VA	10
AC/DC 230 V	700435	LV-V1-0435 AC/DC 230 V 200 VA	10
RC-Glied			
Nennspannung	700466	LRC-V1-0466 AC 230 V 30 VA	10
Technische Daten			
Funktionsart	700475	700476	700577
Schutzbeschaltung	Diode		
Nennspannung	DC 24-230 V	AC/DC 24 V	AC/DC 60-115 V
Abschaltspitzen	≤1 V	≤52 V	≤250 V
Nennfrequenz	–	–	50-60 Hz
Sperrspannung/Schaltstrom	1600 V / 1 A	1300 V / 3 A	–
Halteleistung	–	200 VA	30 VA
Anschlussleitung Typ	LIY 0,5 mm ²		
Anschlussleitung Länge (m)	0,2		
Anschlussart	Gabelkabelschuh M4		
Allgemeine Daten			
Bauform	V1		
Vergussmasse	2-Komponenten		
Gehäusematerial	PPO		
Schutzart	IP 67		
Montage	Mit Befestigungsloch M4, aufrastbar auf TS 35 (EN 50022) mit 1 Schnappsockel		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Maße (B×H×T)	12,5 × 25,0 × 48,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,017	0,020	0,031
Normen	–		
Zulassungen	cURus		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Beschreibung
Schnappsockel Typ 2	grau	700499	für Hutschiene TS35 (EN 50022)
			10

Entstörtechnik - Schaltgeräteentstörung

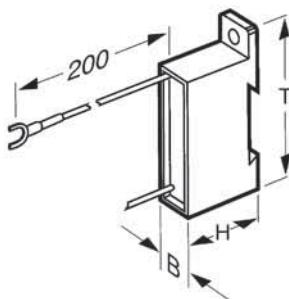
Universal-Entstörbaustein

Gehäusetyp: VM1, V2

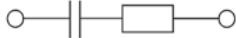
Schutzbeschaltung: RC-Glied



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
RC-Glied im V2 Gehäuse			
Nennspannung	AC 230–400 V	700464	LRC-V2-0464 AC 400 V 10 VA
	AC 230–400 V	701583	LRC-V2-1583 AC 400 V 60 VA
RC-Glied im VM1 Gehäuse			
Nennspannung	AC 115–230 V	700463	LRC-VM1-0463 AC 230 V 30 VA
Technische Daten			
Funktionsart	700464	701583	700463
Schutzbeschaltung	Schaltgeräteentstörung RC-Glied		
Nennspannung	AC 230–400 V		AC 115–230 V
Abschaltspitzen	–		
Nennfrequenz	50–60 Hz		
Sperrspannung/Schaltstrom	–		
Halteleistung	10 VA	60 VA	30 VA
Anschlussleitung Typ	LIY 0,5 mm ²		
Anschlussleitung Länge (m)	0,2		
Anschlussart	Gabelkabelschuh M4		
Allgemeine Daten			
Bauform	V2	VM1	
Vergussmasse	2-Komponenten		
Gehäusematerial	PPO		
Schutzart	IP 67		
Montage	Mit Befestigungsloch M4, aufrastbar auf TS 35 (EN 50022) mit 2 Schnappsockel		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Maße (B×H×T)	15,0 × 30,0 × 58,0 mm		15,0 × 41,0 × 48,0 mm
Gewicht (kg/Stk.)	0,028	0,031	0,033
Normen	–		
Zulassungen	cURus		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Beschreibung
Schnappsockel Hutschiene TS35	grau	700499	für Hutschiene TS35 (EN 50022)
			VE 10

Entstörtechnik - Schaltgeräteentstörung

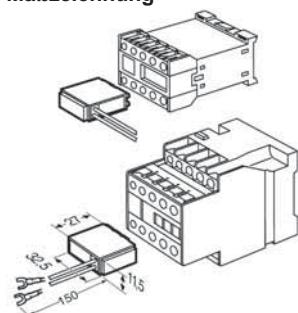
Universal-Entstörbaustein - für Siemens-, AEG-, EATON-Schütze

Gehäusetyp: S6

Schutzbeschaltung: Diode / Varistor / RC-Glied



Maßzeichnung



Anschlussbild

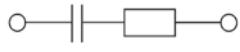
700323



700324



700321



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Diode			
Nennspannung	DC 24–230 V	700323	LD-S6-0323 DC 230 V 1 A
Varistor			
Nennspannung	AC/DC 24 V	700324	LV-S6-0324 AC/DC 24 V 200 VA
RC-Glied			
Nennspannung	AC 115–230 V	700321	LRC-S6-0321 AC 230 V 10 VA
Technische Daten	700323	700324	700321
Funktionsart		Schaltgeräteentstörung	
Schutzbeschaltung	Diode	Varistor	RC-Glied
Nennspannung	DC 24–230 V	AC/DC 24 V	AC 115–230 V
Abschaltspitzen	≤1 V	≤52 V	–
Nennfrequenz	–	50–60 Hz	
Sperrspannung/Schaltstrom	1600 V / 1 A	–	–
Halteleistung	–	200 VA	10 VA
Anschlussleitung Typ		LIY 0,5 mm ² , schwarz	
Anschlussleitung Länge (m)		0,15	
Anschlussart		Gabelkabelschuh M4	
Allgemeine Daten			
Bauform		S6	
Vergussmasse		2-Komponenten	
Gehäusematerial		PA	
Schutzart		IP 67	
Montage		aufdrastbar anstelle des Kennzeichnungsschildes	
Arbeitstemperaturbereich		-20 °C – 60 °C	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Maße (B×H×T)		32,5 × 27,0 × 11,5 mm	
Gewicht (kg/Stk.)		0,010	
Normen		–	
Zulassungen		cURus, VDE	

Entstörtechnik - Schaltgeräteentstörung

Universal-Entstörbaustein - Baugröße S00 - für Siemens-Schütze

3RT1015-/3RT1016-/3RT1017-/3RH1122-/3RH1131-/3RH1140-

Schutzbeschaltung: Diode / Varistor / RC-Glied



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE
Diode				
Nennspannung	DC 12–230 V	700952	LD-S11-0952 DC 230 V	10
Varistor				
Nennspannung	AC/DC 24 V	700950	LV-S11-0950 AC/DC 24 V	10
	AC/DC 115 V	700960	LV-S11-0960 AC/DC 115 V	10
	AC/DC 230 V	700951	LV-S11-0951 AC/DC 230 V	10
RC-Glied				
Nennspannung	AC/DC 230 V	700959	LRC-S11-0959 AC/DC 230 V	10
Technische Daten	700952	700950	700960	700951
Funktionsart				Schaltgeräteentstörung
Schutzbeschaltung	Diode	Varistor	RC-Glied	
Nennspannung	DC 12–230 V	AC/DC 24 V	AC/DC 115 V	AC/DC 230 V
Abschaltspitzen	≤1 V	≤100 V	≤250 V	≤430 V
Nennfrequenz	–	–	50–60 Hz	–
Sperrspannung/Schaltstrom	4000 V / 0,25 A	–	–	–
Halteleistung	–	–	7 VA	–
Anschlussleitung Typ	–	–	–	–
Anschlussleitung Länge (m)	–	–	–	–
Anschlussart			Steckkontakt	
Allgemeine Daten				
Bauform			S11	
Statusanzeige			–	
Gehäusematerial			PA	
Schutzart			IP 20	
Montage			aufrastbar auf Schütze	
Arbeitstemperaturbereich			-25 °C – 60 °C	
Lagertemperaturbereich			-40 °C – 90 °C	
Maße (B×H×T)			8,5 × 32,0 × 28,0 mm	
Gewicht (kg/Stk.)			0,005	
Normen			–	
Zulassungen			cURus	

Montagebild

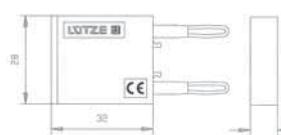


Entstörtechnik - Schaltgeräteentstörung

Universal-Entstörbaustein - Baugröße S00 - für Siemens-Schütze

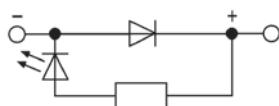
3RT1015-3RT1016-3RT1017-3RH1122-3RH1131-3RH1140-

Schutzbeschaltung: Diode + LED / Varistor + LED

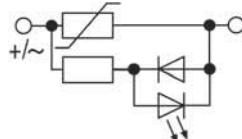


Anschlussbild

700955



700953, 700954



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Diode + LED			
Nennspannung	DC 24 V	700955	LD-S11-0955 DC 24 V
Varistor + LED			
Nennspannung	AC/DC 24 V	700953	LV-S11-0953 AC/DC 24 V
	AC/DC 230 V	700954	LV-S11-0954 AC/DC 230 V
			10
			10
Technische Daten	700955	700953	700954
Funktionsart		Schaltgeräteentstörung	
Schutzbeschaltung	Diode + LED	Varistor + LED	
Nennspannung	DC 24 V	AC/DC 24 V	AC/DC 230 V
Abschaltspitzen	≤1 V	≤100 V	≤475 V
Nennfrequenz	–	50–60 Hz	
Sperrspannung/Schaltstrom	4000 V / 0,25 A	–	–
Halteleistung	–	7 VA	
Anschlussleitung Typ		–	
Anschlussleitung Länge (m)		–	
Anschlussart		Steckkontakt	
Allgemeine Daten			
Bauform		S11	
Statusanzeige		LED gelb	
Gehäusematerial		PA	
Schutzart		IP 20	
Montage		aufrastbar auf Schütze	
Arbeitstemperaturbereich		-25 °C – 60 °C	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Maße (B×H×T)		8,5 × 32,0 × 28,0 mm	
Gewicht (kg/Stk.)		0,005	
Normen		–	
Zulassungen		cURus	

Montagebild



Entstörtechnik - Schaltgeräteentstörung

Universal-Entstörbaustein für Siemens-Schütze 3RT102 (S0), 3RT103 (S2), 3RT 104 (S3)
Gehäusetyp: S12, S13

Schutzbeschaltung: Varistor / RC-Glied

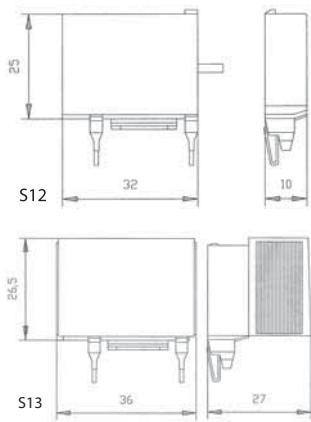


S12



S13

Maßzeichnung

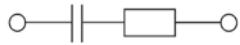


Anschlussbild

700956, 700962



700957, 700958



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Varistor, S12			
Nennspannung	AC/DC 24 V	700956	LV-S12-0956 AC/DC 24 V
	AC/DC 115 V	700962	LV-S12-0962 AC/DC 115 V
RC-Glied, S12			
Nennspannung	AC/DC 230 V	700957	LRC-S12-0957 AC/DC 230 V
RC-Glied, S13			
Nennspannung	AC/DC 230 V	700958	LRC-S13-0958 AC/DC 230 V
Technische Daten	700956	700962	700957
Funktionsart			Schaltgeräteentstörung
Schutzbeschaltung		Varistor	RC-Glied, S12
Nennspannung	AC/DC 24 V	AC/DC 115 V	AC/DC 230 V
Abschaltpitzen	≤100 V	≤250 V	≤475 V
Nennfrequenz		50–60 Hz	
Sperrspannung/Schaltstrom		–	
Halteleistung		30 VA	
Anschlussleitung Typ		–	
Anschlussleitung Länge (m)		–	
Anschlussart		Steckkontakt	
Allgemeine Daten			
Bauform		S12	S13
Statusanzeige		–	
Gehäusematerial		PA	
Schutzart		IP 20	
Montage		steckbar	
Arbeitstemperaturbereich		-25 °C – 60 °C	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Maße (B×H×T)		32,0 × 25,0 × 10,0 mm	36,0 × 26,5 × 27,0 mm
Gewicht (kg/Stk.)		0,010	0,027
Normen		–	
Zulassungen		cURus	

Montagebild



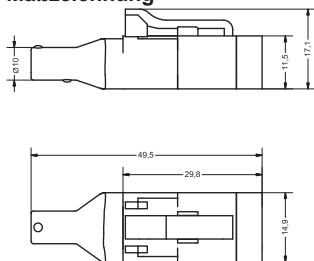
Entstörtechnik - Ventilstecker Deutsch DT06-2S

mit integrierter Schutzbeschaltung + LED

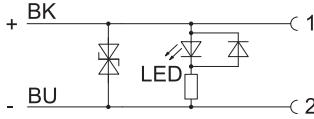
2polige Ausführung, verpolungssicher, angespritzte PUR-Anschlussleitung $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ am Kabelabgang kann direkt ein Schutzschlauch montiert werden



Maßzeichnung



Anschlussbild



Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE			
Suppressordiode + LED						
Anschlussleitung Länge (m)	709442.0250	LS-DT06 9442.0250 2,5m PUR	10			
5,0	709442.0500	LS-DT06 9442.0500 5,0m PUR	10			
7,5	709442.0750	LS-DT06 9442.0750 7,5m PUR	10			
10,0	709442.1000	LS-DT06 9442.1000 10,0m PUR	10			
15,0	709442.1500	LS-DT06 9442.1500 15,0m PUR	10			
20,0	709442.2000	LS-DT06 9442.2000 20,0m PUR	10			
Technische Daten	.0250	.0500	.0750	.1000	.1500	.2000
Funktionsart				Ventilstecker		
Schutzbeschaltung				Suppressordiode + LED		
Nennspannung				DC 12 / 24 V		
Stromaufnahme				$\leq 10 \text{ mA}$		
Abschaltspitzen				$\leq 52 \text{ V}$		
Nennfrequenz				–		
Halteleistung				$\leq 100 \text{ VA}$		
Anschlussleitung Typ				2 x 0,75 mm ² PUR schwarz ¹⁾		
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5	7,5	10	15	20
Anschlussleitung				$\varnothing 5,0 \pm 0,20 \text{ mm}$		
Allgemeine Daten						
Bauform				Deutsch DT06-2S		
Statusanzeige				LED gelb		
Spulenstrom max.				$\leq 2 \text{ A}$		
Aderkennzeichnung				schwarz, blau		
Gehäusematerial				PA schwarz, TPU transluzent schwarz		
Schutzart				IP 67		
Montage				steckbar		
Arbeitstemperaturbereich				Die direkte Montage eines Schutzschlauches ist möglich.		
Lage				Stecker: -30 °C – 85 °C		
Lagertemperaturbereich				Leitung: fest verlegt -40 °C – 80 °C, bewegt: -30 °C – 80 °C		
Maße (BxHxT)				-40 °C – 90 °C		
Gewicht (kg/Stk.)	0,13	0,24	0,33	0,46	0,70	0,93
Isolationswiderstand				$>100 \text{ M}\Omega$		
Kontaktmaterial				CuZn vernickelt		
Prüfspannung				150 V DC		
Durchgangswiderstand				$<10 \text{ m}\Omega$		
Polzahl				2		
Brennbarkeitsklasse nach UL 94				–		
Dichtring				Silikon		
Mech. Lebensdauer				> 100 Steckzyklen		
Verschmutzungsgrad				3		
UV-Beständigkeit				–		
Normen				–		
Zulassungen				–		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE		
Schutzschläuche						
Condufix OL PA 07, NW 10 mm	schwarz	272121	OL PA 10	1		
Condufix OS PA 07, NW 10 mm	schwarz	272161	OS PA 10	1		

Bemerkungen

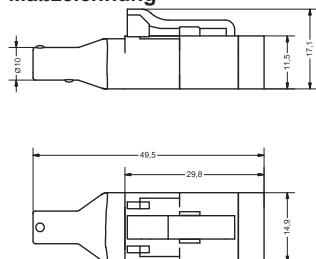
¹⁾ Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!

Entstörtechnik - Ventilstecker Deutsch DT06-2S – Outdoor

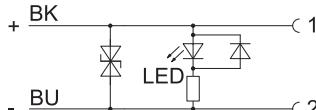
**mit integrierter Schutzbeschaltung + LED
verpolungssicher, angespritzte Einzellitze PVC FLRY 2 x 0,75 mm²
am Kabelabgang kann direkt ein Schutzschlauch montiert werden**



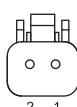
Maßzeichnung



Anschlussbild



Polbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
Suppressordiode + LED				
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	709441.0250	LS-DT06 9441 0250 2,5m FLRY	
	5,0	709441.0500	LS-DT06 9441 0500 5,0m FLRY	
	7,5	709441.0750	LS-DT06 9441 0750 7,5m FLRY	
	10,0	709441.1000	LS-DT06 9441 1000 10,0m FLRY	
	15,0	709441.1500	LS-DT06 9441 1500 15,0m FLRY	
	20,0	709441.2000	LS-DT06 9441 2000 20,0m FLRY	
Technische Daten				
Funktionsart	.0250	.0500	.0750	
Schutzbeschaltung			Ventilstecker	
Nennspannung			Suppressordiode + LED	
Stromaufnahme			AC/DC 18–30 V	
Abschaltspitzen			≤10 mA	
Nennfrequenz			≤52 V	
Halteleistung			–	
Anschlussleitung Typ			≤100 VA	
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5	7,5	
Anschlussleitung			10	
			15	
			20	
Allgemeine Daten				
Bauform			Deutsch DT06-2S	
Statusanzeige			LED gelb	
Spulenstrom max.			≤2 A	
Aderkennzeichnung			schwarz, blau mit zusätzlichem Zahlenaufdruck	
Gehäusematerial			PA schwarz, TPU transluzent schwarz	
Schutzart			IP 67	
Montage			steckbar	
Arbeitstemperaturbereich			Die direkte Montage eines Schutzschlauches ist möglich.	
			Stecker: -30 °C – 85 °C	
Lagertemperaturbereich			Leitung: -40 °C – 100 °C (105 °C)	
Maße (B×H×T)			-40 °C – 90 °C	
Gewicht (kg/Stk.)	0,09	0,14	14,9 × 17,1 × 49,5 mm	
Isolationswiderstand			>100 MΩ	
Kontaktmaterial			CuZn vernickelt	
Prüfspannung			150 V DC	
Durchgangswiderstand			<10 mΩ	
Polzahl			2	
Brennbarkeitsklasse nach UL 94			V0	
Dichtring			Silikon	
Mech. Lebensdauer			> 100 Steckzyklen	
Verschmutzungsgrad			3	
UV-Beständigkeit			ja	
Normen			–	
Zulassungen			–	
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE
Schutzschläuche				
Condufix OL PA 07, NW 10 mm	schwarz	272121	OL PA 10	1
Condufix OS PA 07, NW 10 mm	schwarz	272161	OS PA 10	1

Bemerkungen

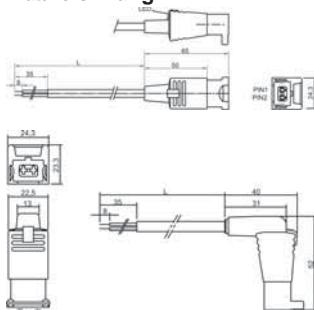
¹⁾ Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!

Entstörtechnik - Ventilstecker AMP Junior Timer

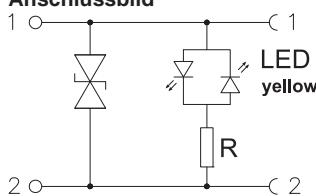
**mit integrierter Schutzbeschaltung + LED
2-polige Ausführung, verpolungssicher
angespritzte PUR Anschlussleitung 2 x 0,75 mm²**



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE				
Suppressordiode + LED gerade							
Anschlussleitung Länge (m)	709482	LS-AMP 9482 2,5m PUR	10				
5,0	709483	LS-AMP 9483 5,0m PUR	10				
7,5	709484	LS-AMP 9484 7,5m PUR	10				
10,0	709485	LS-AMP 9485 10,0m PUR	10				
15,0	709486	LS-AMP 9486 15,0m PUR	10				
20,0	709487	LS-AMP 9487 20,0m PUR	10				
Suppressordiode + LED gewinkelt							
Anschlussleitung Länge (m)	709472	LS-AMP 9472 2,5m PUR	10				
5,0	709473	LS-AMP 9473 5,0m PUR	10				
7,5	709474	LS-AMP 9474 7,5m PUR	10				
10,0	709475	LS-AMP 9475 10,0m PUR	10				
15,0	709476	LS-AMP 9476 15,0m PUR	10				
20,0	709477	LS-AMP 9477 20,0m PUR	10				
Technische Daten							
Funktionsart		Ventilstecker					
Schutzbeschaltung		Suppressordiode + LED					
Nennspannung		AC/DC 24 V					
Stromaufnahme		10 mA					
Abschaltspitzen		≥75 V					
Nennfrequenz		50–60 Hz					
Halteleistung		≤100 VA					
Anschlussleitung Typ		PUR schwarz / PE 2 x 0,75 mm ² ¹⁾					
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5	7,5	10	15	20	
Anschlussleitung		Ø 5,2 ± 0,20 mm					
Allgemeine Daten							
Bauform		AMP Junior Timer 2-pol.					
Statusanzeige		LED gelb					
Spulenstrom max.		≤4 A					
Aderkennzeichnung		schwarz, blau					
Gehäusematerial		Polyamid 6.6					
Schutzart		IP 65					
Montage		steckbar					
Arbeitstemperaturbereich		Stecker: -25 °C – 80 °C Leitung: fest verlegt -30 °C – 90 °C, bewegt: -15 °C – 80 °C					
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C					
Maße (B×H×T)	gerade: 24,3 × 22,3 × 65,0		gewinkelt: 24,3 × 40,0 × 52,0				
Gewicht (kg/Stk.)	0,13	0,24	0,33	0,46	0,70	0,93	
Bemerkungen				1) Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!			

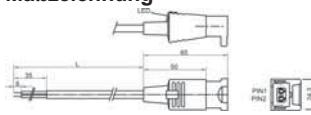
Entstörtechnik - AMP Junior Timer Steckverbinder

2-polig gerade

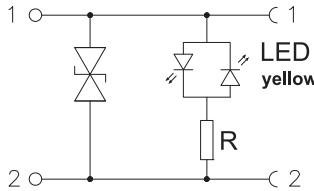
Schutzbeschaltung Suppressordiode + Statusanzeige LED
mit angespritzter Fahrzeugleitung Typ FLRY als Einzelader 0,75 mm²



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE			
Suppressordiode + LED						
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	709443.0250	LS-AMP 9443 0250 2,5m PVC			
	5,0	709443.0500	LS-AMP 9443 0500 5,0m PVC			
	7,5	709443.0750	LS-AMP 9443 0750 7,5m PVC			
	10,0	709443.1000	LS-AMP 9443 1000 10,0m PVC			
	15,0	709443.1500	LS-AMP 9443 1500 15,0m PVC			
	20,0	709443.2000	LS-AMP 9443 2000 20,0m PVC			
Technische Daten						
Funktionsart		Ventilstecker				
Schutzbeschaltung		Suppressordiode + LED				
Nennspannung		AC/DC 18-30 V				
Stromaufnahme		10 mA				
Abschaltspitzen		≥75 V				
Nennfrequenz		50-60 Hz				
Halteleistung		≤100 VA				
Anschlussleitung Typ		0,75 mm ² Einzelader FLRY Type B (PVC 105 °C)				
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5	7,5	10	15	20
Anschlussleitung		Ø 2,1 mm ± 0,20 mm				
Allgemeine Daten						
Bauform		AMP Junior Timer 2-pol.				
Statusanzeige		LED gelb				
Spulenstrom max.		≤4 A				
Aderkennzeichnung		schwarz, blau				
Gehäusematerial		Polyamid 6.6 ¹⁾				
Schutzart		IP 65				
Montage		steckbar				
Arbeitstemperaturbereich		Stecker: -30 °C – 80 °C Leitung: fest verlegt -40 °C – 105 °C, bewegt: -40 °C – 105 °C				
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C				
Maße (B×H×T)		24,3 × 22,3 × 65,0				
Gewicht (kg/Stk.)	0,09	0,15	0,21	0,27	0,39	0,51
UV-Beständigkeit		ja				
Bemerkungen						
¹⁾ Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!						

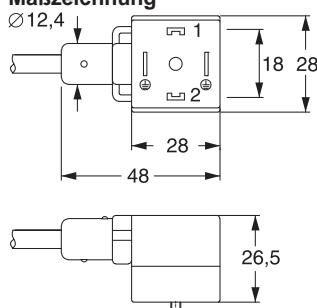
Entstörtechnik - Ventilstecker

Bauform A (18 mm)

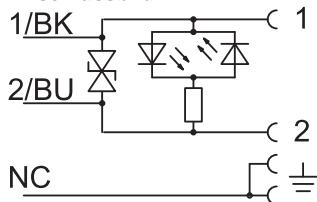
2polige Ausführung, verpolungssicher, angespritzte PUR-Anschlussleitung $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$
Schutzbeschaltung: Suppressordiode + LED



Maßzeichnung



Anschlussbild

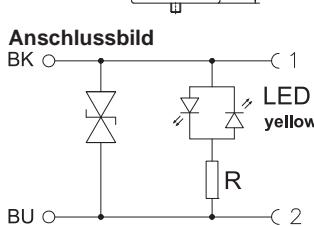
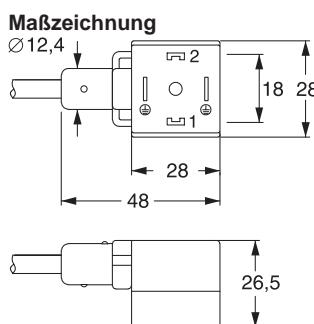


Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
Suppressordiode + LED				
Anschlussleitung Länge (m)	709469	LS-A-9469 1,0mPUR AC//DC 24V	10	
2,5	709459	LS-A-9459 2,5mPUR AC//DC 24V	10	
5,0	709460	LS-A-9460 5,0mPUR AC//DC 24V	10	
7,5	709461	LS-A-9461 7,5mPUR AC//DC 24V	10	
10,0	709462	LS-A-9462 10mPUR AC//DC 24V	10	
Technische Daten				
Funktionsart		Ventilstecker		
Schutzbeschaltung		Suppressordiode + LED		
Nennspannung		AC/DC 24 V		
Stromaufnahme		4 mA		
Abschaltspitzen		$\leq 52 \text{ V}$		
Nennfrequenz		50–60 Hz		
Halteleistung		<100 VA		
Anschlussleitung Typ		PUR Mantel schwarz, PP Ader $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$		
Anschlussleitung Länge (m)	1	2,5 5 7,5 10		
Anschlussleitung		$\varnothing 5,0 \text{ mm}$		
Allgemeine Daten				
Bauform		Bauform A, Kontaktabstand 18 mm		
Statusanzeige		LED gelb		
Spulenstrom max.		$\leq 4 \text{ A}$		
Aderkennzeichnung		schwarz, blau		
Gehäusematerial		TPU transparent ¹⁾		
Schutzart		IP 67		
Montage		Anzugsmoment 0,4 Nm Die direkte Montage eines Schutzschlauches ist möglich.		
Anschlussart				
Arbeitstemperaturbereich		Stecker: $-25^\circ\text{C} - 90^\circ\text{C}$ Leitung: fest verlegt $-30^\circ\text{C} - 90^\circ\text{C}$, bewegt: $-15^\circ\text{C} - 80^\circ\text{C}$		
Lagertemperaturbereich		$-40^\circ\text{C} - 90^\circ\text{C}$		
Maße (B×H×T)		28,0 × 26,5 × 48,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,08	0,14 0,25 0,36 0,53		
Normen		EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400		
Zulassungen				
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE
Bezeichnungsschild 7×20 mm	weiss	760968	BZT-0720	100
Schutzschläuche:				
-PA	schwarz	271142	CX 12 PA	50
-PVC mit harter PVC Spirale	grau	270401	CF 12 EL	30
-PVC mit Stahlgeflecht		270011	CF 13 S	50
-PUR mit Spirale		270411	CF PUR 12 EL	22
Bezeichnungshülse	transparent	499995		500
Bezeichnungshülse 4×23mm für		499988		200
499995				
Bemerkungen				
1) Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!				

Entstörtechnik - Ventilstecker

Bauform A (18mm), 2pol. ohne PE

**Schutzbeschaltung Supressordiode + LED, mit Edelstahlschraube
angespritzter Fahrzeugleitung Typ FLRY als Einzelader 2x0,75mm²**



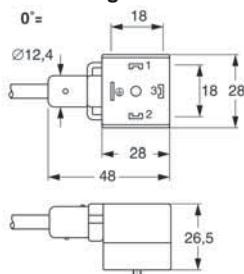
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	LS-A 2,5 m FLRY AC/DC 12-24 V	100
	5,0	LS-A 5,0 m FLRY AC/DC 12-24 V	100
	7,5	LS-A 7,5 m FLRY AC/DC 12-24 V	50
	10,0	LS-A 10,0 m FLRY AC/DC 12-24 V	50
	15,0	LS-A 15,0 m FLRY AC/DC 12-24 V	20
	20,0	LS-A 20,0 m FLRY AC/DC 12-24 V	20
Technische Daten			
Funktionsart		Ventilstecker	
Schutzbeschaltung		Supressordiode + LED	
Nennspannung		AC/DC 12-24 V	
Stromaufnahme		–	
Abschaltspitzen		–	
Nennfrequenz		50–60 Hz	
Halteleistung		≤100 VA	
Anschlussleitung Typ		Einzellitze FLRY schwarz, blau 0,75 mm ²	
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5 7,5 10 15 20	
Anschlussleitung		Ø 1,8 mm	
Allgemeine Daten			
Bauform		Bauform A, Kontaktabstand 18 mm	
Statusanzeige		–	
Spulenstrom max.		≤7 A	
Aderkennzeichnung		schwarz, blau	
Gehäusematerial		TPU transluzent schwarz ¹⁾	
Kontaktmaterial		CuSn, versilbert	
Befestigung		Befestigungsschraube Edelstahl 1.4567	
Schutztart		IP 65	
Montage		Anzugsmoment 0,4 Nm	
Anschlussart		–	
Arbeitstemperaturbereich		Stecker: -25 °C – 90 °C Leitung: -40 °C – 105 °C	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Maße (B×H×T)		28,0 × 26,5 × 48,0 mm	
Gewicht (kg/Stk.)	0,11 0,17 0,23 0,29 0,41 0,53		
Normen		EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400	
Zulassungen		–	
Bemerkungen			
1)	Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!		

Entstörtechnik - Ventilstecker

**Bauform A (18mm), 3pol. ohne PE, 0°
ohne Beschaltung, mit Edelstahlschraube
mit angespritzter Fahrzeugleitung Typ FLRY als Einzelader 3x0,75mm²**



Maßzeichnung



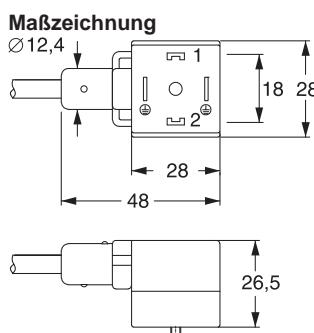
Anschlussbild

1	BK
2	BU
3	BN

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ					VE
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	709427.0250	L-A 2,5 m	FLRY 0°	AC/DC 0-230 V	100	
	5,0	709427.0500	L-A 5,0 m	FLRY 0°	AC/DC 0-230 V	100	
	7,5	709427.0750	L-A 7,5 m	FLRY 0°	AC/DC 0-230 V	50	
	10,0	709427.1000	L-A 10,0 m	FLRY 0°	AC/DC 0-230 V	50	
	15,0	709427.1500	L-A 15,0 m	FLRY 0°	AC/DC 0-230 V	20	
	20,0	709427.2000	L-A 20,0 m	FLRY 0°	AC/DC 0-230 V	20	
Technische Daten							
Funktionsart		Ventilstecker					
Schutzbeschaltung		-					
Nennspannung		AC/DC 0-230 V					
Stromaufnahme		-					
Abschaltspitzen		-					
Nennfrequenz		50-60 Hz					
Halteleistung		≤100 VA					
Anschlussleitung Typ		Einzellitze FLRY schwarz, blau, braun 0,75 mm ²					
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5	7,5	10	15	20	
Anschlussleitung		Ø 1,8 mm					
Allgemeine Daten							
Bauform		Bauform A, Kontaktabstand 18 mm					
Statusanzeige		-					
Spulenstrom max.		≤7 A					
Aderkennzeichnung		schwarz, blau					
Gehäusematerial		TPU schwarz					
Kontaktmaterial		CuSn, versilbert					
Befestigung		Befestigungsschraube Edelstahl 1.4567					
Schutzart		IP 65					
Montage		Anzugsmoment 0,4 Nm					
Anschlussart		-					
Arbeitstemperaturbereich		Stecker: -25 °C – 90 °C Leitung: -40 °C – 105 °C					
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C					
Maße (B×H×T)		28,0 × 26,5 × 48,0 mm					
Gewicht (kg/Stk.)	0,11	0,17	0,23	0,29	0,41	0,53	
Normen		EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400					
Zulassungen		-					
Bemerkungen	1) Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!						

Entstörtechnik - Ventilstecker

Bauform A (18 mm) PVC-Anschlussleitung mit gebrücktem Schutzleiter (PE)



Anschlussbild

709600, 709601, 709608

BN _____ C 1

BU _____ C 2

YE/GN _____ C =

709605, 709606, 709607,
709519

BN/1 _____ C 1

BU/2 _____ C 2

YE/GN _____ C =

709673, 709674, 709675

BN/1 _____ C 1

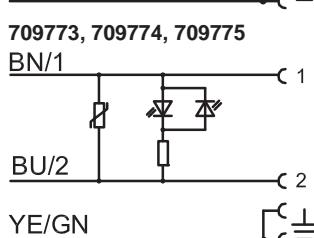
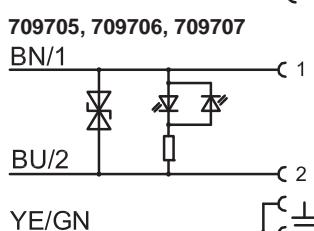
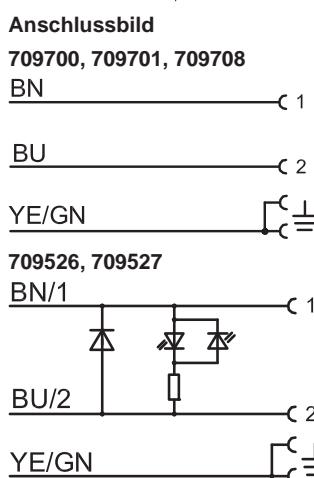
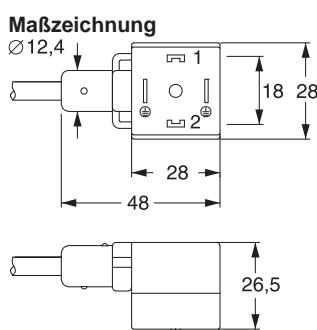
BU/2 _____ C 2

YE/GN _____ C =

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE							
ohne Bauteile										
Nennspannung	AC/DC 0-230 V	709600	L-A-9600 2,5m PVC 0-230 V							
	AC/DC 0-230 V	709601	L-A-9601 5,0m PVC 0-230 V							
	AC/DC 0-230 V	709608	L-A-9608 10,0m PVC 0-230 V							
Suppressordiode										
Nennspannung	AC/DC 24 V	709605	LS-A-9605 2,5m PVC 24 V							
	AC/DC 24 V	709606	LS-A-9606 5,0m PVC 24 V							
	AC/DC 24 V	709607	LS-A-9607 10,0m PVC 24 V							
	AC/DC 24 V	709519	LS-A-9519 15,0m PVC 24 V							
Varistor										
Nennspannung	AC/DC 230 V	709673	LV-A-9673 2,5m PVC 230 V							
	AC/DC 230 V	709674	LV-A-9674 5,0m PVC 230 V							
	AC/DC 230 V	709675	LV-A-9675 10,0m PVC 230 V							
Technische Daten										
Funktionsart	ohne Bauteile									
Schutzbeschaltung	Ventilstecker									
Nennspannung	AC/DC 0-230 V									
Stromaufnahme	–									
Abschaltspitzen	≤52 V									
Nennfrequenz	50-60 Hz									
Halteleistung	≤100 VA									
Anschlussleitung Typ	PVC schwarz / PVC 3 x 0,5 mm ²									
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5	10	2,5	5	10				
Anschlussleitung	Ø 4,8 ± 0,15 mm									
Allgemeine Daten										
Bauform	Bauform A, Kontaktabstand 18 mm									
Statusanzeige	LED gelb									
Spulenstrom max.	≤7 A									
Aderkenzeichnung	bunte Adern									
Gehäusematerial	TPU schwarz ¹⁾									
Schutzaart	TPU transparent ¹⁾									
Montage	IP 67									
Anschlussart	Anzugsmoment 0,4 Nm									
Arbeitstemperaturbereich	Stecker: -25 °C – 90 °C									
Lagertemperaturbereich	Leitung: fest verlegt -30 °C – 80 °C, bewegt: -5 °C – 70 °C									
Maße (B×H×T)	-40 °C – 90 °C									
Gewicht (kg/Stk.)	0,13	0,22	0,53	0,14	0,22	0,53	0,74	0,14	0,22	0,53
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400									
Zulassungen	–									
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE						
Bezeichnungsschild 7x20 mm	weiss	760968	BZT-0720	100						
Schutzschläuche:										
-PA	schwarz	271142	CX 12 PA	50						
-PVC mit harter PVC Spirale	grau	270401	CF 12 EL	30						
-PVC mit Stahlgeflecht		270011	CF 13 S	50						
-PUR mit Spirale		270411	CF PUR 12 EL	22						
Bezeichnungshülse	transparent	499995		500						
Bezeichnungsschild 4x23 mm für		499988		200						
499995										
Bemerkungen										
1) Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!										

Entstörtechnik - Ventilstecker

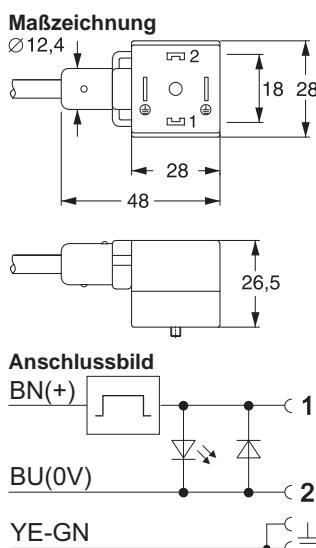
Bauform A (18 mm) PUR-Anschlussleitung mit gebrücktem Schutzleiter (PE)



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE		
ohne Bauteile					
Nennspannung	AC/DC 0–230 V	709700	L-A-9700 2,5m PUR 0-230 V		
	AC/DC 0–230 V	709701	L-A-9701 5,0m PUR 0-230 V		
	AC/DC 0–230 V	709708	L-A-9708 10,0m PUR 0-230 V		
Diode					
Nennspannung	DC 24 V	709526	LD-A-9526 2,0m PUR 24 V		
	DC 24 V	709527	LD-A-9527 5,0m PUR 24 V		
Suppressordiode					
Nennspannung	AC/DC 24 V	709705	LS-A-9705 2,5m PUR 24 V		
	AC/DC 24 V	709706	LS-A-9706 5,0m PUR 24 V		
	AC/DC 24 V	709707	LS-A-9707 10,0m PUR 24 V		
Varistor					
Nennspannung	AC/DC 230 V	709773	LV-A-9773 2,5m PUR 230 V		
	AC/DC 230 V	709774	LV-A-9774 5,0m PUR 230 V		
	AC/DC 230 V	709775	LV-A-9775 10,0m PUR 230 V		
Technische Daten					
ohne Bauteile		Diode	Suppressordiode		
Funktionsart		Ventilstecker			
Schutzbeschaltung		Diode + LED	Suppressordiode + LED		
Nennspannung		DC 24 V	AC/DC 24 V		
Stromaufnahme		4 mA	3 mA		
Abschaltspitzen		≤1 V	≤52 V		
Nennfrequenz		50–60 Hz	50–60 Hz		
Halteleistung		–	≤100 VA		
Anschlussleitung Typ		PUR schwarz / PVC 3 × 0,5 mm ²			
Anschlussleitung Länge (m)		2.5 5 10	2.5 5 2.5 5 10 2.5 5 10		
Anschlussleitung		Ø 5,0 ± 0,15 mm			
Allgemeine Daten					
Bauform					
Statusanzeige					
Spulenstrom max.		≤7 A	≤4 A		
Aderkennzeichnung		bunte Adern			
Gehäusematerial		TPU schwarz ¹⁾			
Schutzart		TPU transparent ¹⁾			
Montage		IP 67			
Anzugsmoment 0,4 Nm					
Die direkte Montage eines Schutzschlauches ist möglich.					
Anschlussart					
Arbeitstemperaturbereich					
Stecker: -25 °C – 90 °C					
Leitung: fest verlegt -40 °C – 80 °C, bewegt: -20 °C – 80 °C					
Lagertemperaturbereich					
-40 °C – 90 °C					
Maße (B×H×T)					
28,0 × 26,5 × 48,0 mm					
Gewicht (kg/Stk.)					
0,13 0,23 0,53	0,13 0,23 0,13	0,23 0,53 0,13	0,23 0,53		
Normen					
EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400					
Zulassungen					
Zubehör					
Bezeichnungsschild 7×20mm		Farbe	Art.-Nr.		
weiss		760968	BZT-0720		
Schutzschläuche:					
-PA		schwarz	271142		
-PVC mit harter PVC Spirale		grau	270401		
-PVC mit Stahlgeflecht			270011		
-PUR mit Spirale			270411		
Bezeichnungshülse		transparent	499995		
Bezeichnungsschild 4×23mm für			499988		
499995					
Bemerkungen					
¹⁾ Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!					

Entstörtechnik - Ventilstecker mit Sonderfunktion

**Energiereduzierer Baufom A (18 mm), PUR-Anschlussleitung
Energiereduzierung ca. 50 %, Schutzbeschaltung, LED Statusanzeige
0° – 180° Montage, Leitungsende offen**



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
Energiereduzierer				
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	LER-A-9709 2,5m PUR DC 24 V	10	
	5,0	LER-A-9709 5,0m PUR DC 24 V	10	
	10,0	LER-A-9709 10,0m PUR DC 24 V	10	
Technische Daten				
Funktionsart	Energiereduzierer			
Schutzbeschaltung	Freilaufdiode			
Nennspannung	DC 24 V			
Stromaufnahme	24 mA			
Abschaltspitzen	≤1 V			
Schaltfrequenz	max. 2 Hz			
Halteleistung	Reduktionsfaktor ca. 50 %			
Anschlussleitung Typ	PUR schwarz 3 x 0,5 mm ²			
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5	10	
Anschlussleitung	Ø 5,0 ± 0,15 mm			
Allgemeine Daten				
Bauform	Bauform A, Kontaktabstand 18 mm			
Statusanzeige	LED gelb			
Strombelastbarkeit	≤2 A			
Aderisolation	PVC			
Spulenstrom max.	–			
Aderkennzeichnung	–			
Gehäusematerial	TPU transparent 1)			
Schutzzart	IP 67			
Montage	Anzugsmoment 0,4 Nm Die direkte Montage eines Schutzschlauches ist möglich.			
Arbeitstemperaturbereich	Stecker: -25 °C – 60 °C Leitung: fest verlegt: -40 °C – 80 °C, bewegt: -20 °C – 80 °C			
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C			
Maße (B×H×T)	22,0 × 26,5 × 50,0 mm			
Gewicht (kg/Stk.)	0,13	0,23	0,53	
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400			
Zulassungen	–			
Zubehör				
Bezeichnungsträger 7x20 mm	Farbe weiss	Art.-Nr. 760968	Typ BZT-0720	VE 100
Schutzschläuche:				
-PA	schwarz	271142	CX 12 PA	50
-PVC mit harter PVC Spirale	grau	270401	CF 12 EL	30
-PVC mit Stahldrahtgeflecht		270011	CF 13 S	50
-PUR mit Spirale		270411	CF PUR 12 EL	22
Bezeichnungshülse	transparent	499995		500
Bezeichnungsschild 4x23 mm für 499995		499988		200

Bemerkungen

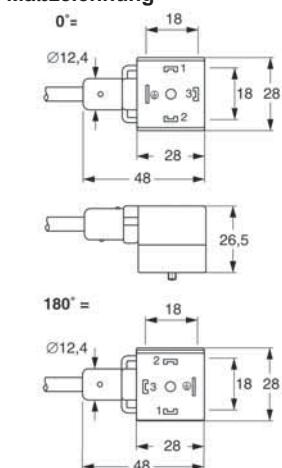
¹⁾ Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!

Entstörtechnik - Ventilstecker mit Sonderfunktion

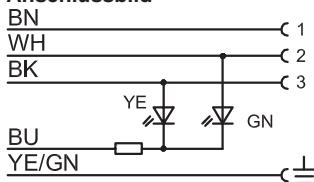
Bauform A (18 mm) PUR-Anschlussleitung Druckschalter / Füllstandswächter



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
0°, PE an der Kabeleinführung			
Nennspannung	DC 24 V	709772	LDS-A-9772 5,0m PUR DC 24 V
	DC 24 V	709771	LDS-A-9771 10,0m PUR DC 24 V
180°, PE gegenüber der Kabeleinführung			
Nennspannung	DC 24 V	709782	LDS-A-9782 5,0m PUR DC 24 V
	DC 24 V	709789	LDS-A-9789 10,0m PUR DC 24 V
Technische Daten			
Funktionsart	709772	709771	709782
Schutzbeschaltung	Druckschalter / Füllstandswächter		
Nennspannung	DC 24 V		
Nennspannungsbereich	30 V		
Stromaufnahme	4 mA		
Leistung	–		
Einschaltzeit	–		
Sättigungsspannung bei max. Strom	–		
Schaltschwellen	–		
Genauigkeit	–		
Steuerstrom	–		
Schaltstrom	≤ 4 A		
Schaltfrequenz	–		
Einschaltverzögerung	–		
Ausschaltverzögerung	–		
Abschaltspitzen	–		
Nennfrequenz	–		
Halteleistung	–		
Anschlussleitung Typ	PUR schwarz / PVC 3 x 0,5 mm ²		
Anschlussleitung Länge (m)	5	10	5
Anschlussleitung	Ø 5,6 + 0,15 mm		
Verschraubung	–		
Kurzschlusschutz	–		
Allgemeine Daten			
Bauform	Bauform A, Kontaktabstand 18 mm		
Statusanzeige	LED gelb + LED grün		
galv. Trennung E/A	–		
Luft- und Kriechstrecken zwischen Steuer- und Lastseite	–		
Derating	–		
Aderkennzeichnung	bunte Adern		
Gehäusematerial	TPU transparent ¹⁾		
Schutzart	IP 67		
Montage	Anzugsmoment 0,4 Nm Die direkte Montage eines Schutzschlauches ist möglich.		
Arbeitstemperaturbereich	Stecker: -25 °C – 90 °C Leitung: fest verlegt -40 °C – 80 °C, bewegt: -20 °C – 80 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Maße (BxHxT)	28,0 x 26,5 x 48,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,225	0,530	0,225
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400		
Anschlussart	–		
Zulassungen	–		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild 7x20 mm	weiss	760968	BZT-0720
Schutzschläuche:			
-PA	schwarz	271142	CX 12 PA
-PVC mit harter PVC Spirale	grau	270401	CF 12 EL
-PVC mit Stahldrahtgeflecht		270011	CF 13 S
-PUR mit Spirale Conduflex		270411	CF PUR 12 EL
Bezeichnungshülse	transparent	499995	500
Bezeichnungsschild 4x23 mm für 499995		499988	200

Bemerkungen

¹⁾ Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!

Entstörtechnik - Ventilstecker mit Sonderfunktion

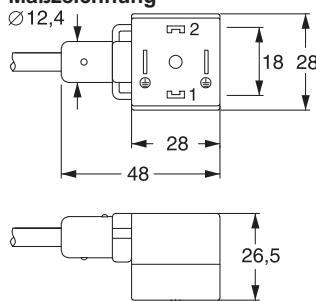
Bauform A (18 mm)

PUR-Anschlussleitung

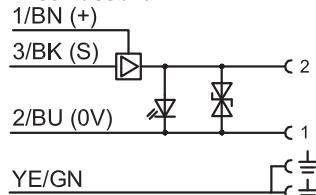
Schaltverstärker, Kurzschlussfest, 0°–180° Montage



Maßzeichnung



Anschlussbild



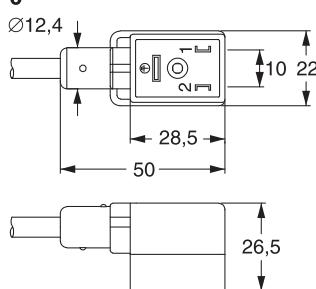
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
ohne galvanische Trennung				
Nennspannung	DC 24 V	709790	LVER-A-9790 2,5m PUR DC 24 V	
	DC 24 V	709791	LVER-A-9791 5,0m PUR DC 24 V	
	DC 24 V	709792	LVER-A-9792 10,0m PUR DC 24 V	
	DC 24 V	709794	LVER-A-9794 20,0m PUR DC 24 V	
Technische Daten				
Funktionsart	709790	709791	709792	
Schutzbeschaltung			Suppressordiode	
Nennspannung			DC 24 V	
Nennspannungsbereich			19,2 – 30 V	
Stromaufnahme			2,4 mA	
Leistung			–	
Einschaltzeit			–	
Sättigungsspannung bei max. Strom			–	
Schaltschwellen			–	
Genaugigkeit			–	
Steuerstrom			–	
Schaltstrom		0,005A – 2A, kurzschlussfest		
Schaltfrequenz			max. 20 Hz	
Einschaltverzögerung			<100 µs	
Ausschaltverzögerung			<200 µs	
Abschaltspitzen			≤52 V	
Nennfrequenz			–	
Halteleistung		100 VA		
Anschlussleitung Typ		PUR schwarz / PVC 4 x 0,75 mm ²		
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5	10	20
Anschlussleitung			Ø 5,8 ± 0,15 mm	
Verschraubung			–	
Kurzschlusschutz			ja	
Allgemeine Daten				
Bauform		Bauform A, Kontaktabstand 18 mm		
Statusanzeige		LED gelb		
galv. Trennung E/A		–		
Luft- und Kriechstrecken zwischen Steuer- und Lastseite		–		
Derating		–		
Aderkennzeichnung		bunte Adern		
Gehäusematerial		TPU transparent ¹⁾		
Schutztart		IP 67		
Montage		Anzugsmoment 0,4 Nm Die direkte Montage eines Schutzschlauches ist möglich.		
Arbeitstemperaturbereich		Stecker: -25 °C – 90 °C Leitung: fest verlegt -40 °C – 80 °C, bewegt: -20 °C – 80 °C		
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 80 °C		
Maße (B×H×T)		28,0 × 26,5 × 48,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,140	0,300	0,560	1,000
Normen		EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400		
Anschlussart		–		
Zulassungen		–		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE
Bezeichnungsschild 7×20 mm	weiss	760968	BZT-0720	100
Schutzschläuche:				
-PA	schwarz	271142	CX 12 PA	50
-PVC mit harter PVC Spirale	grau	270401	CF 12 EL	30
-PVC mit Stahldrahtgeflecht		270011	CF 13 S	50
-PUR mit Spirale Conduflex		270411	CF PUR 12 EL	22
Bezeichnungshülse	transparent	499995		500
Bezeichnungsschild 4×23 mm für 499995		499988		200
Bemerkungen				
¹⁾ Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen.				

Entstörtechnik - Ventilstecker

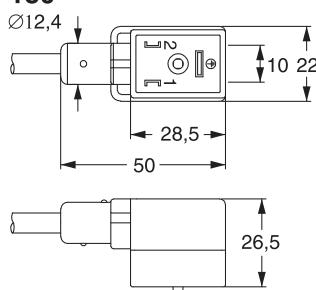
Bauform B (10 mm)
PUR-/PVC-Anschlussleitung
Schutzbeschaltung: Suppressordiode + LED



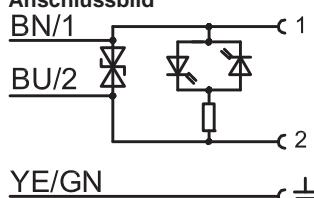
Maßzeichnung 0°



180°



Anschlussbild



YE/GN

Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE		
Kabelabgang 0°, PVC					
Anschlussleitung Länge (m)	709615	LS-B-9615 2,5m PVC 0° 24 V	10		
5,0	709616	LS-B-9616 5,0m PVC 0° 24 V	10		
10,0	709617	LS-B-9617 10,0m PVC 0° 24 V	10		
Kabelabgang 180°, PVC					
Anschlussleitung Länge (m)	709625	LS-B-9625 2,5m PVC 180° 24 V	10		
5,0	709626	LS-B-9626 5,0m PVC 180° 24 V	10		
10,0	709627	LS-B-9627 10,0m PVC 180° 24 V	10		
Kabelabgang 0°, PUR					
Anschlussleitung Länge (m)	709715	LS-B-9715 2,5m PUR 0° 24 V	10		
5,0	709716	LS-B-9716 5,0m PUR 0° 24 V	10		
10,0	709717	LS-B-9717 10,0m PUR 0° 24 V	10		
Kabelabgang 180°, PUR					
Anschlussleitung Länge (m)	709725	LS-B-9725 2,5m PUR 180° 24 V	10		
5,0	709726	LS-B-9726 5,0m PUR 180° 24 V	10		
10,0	709727	LS-B-9727 10,0m PUR 180° 24 V	10		
Technische Daten					
PVC-Anschlussleitung		PUR-Anschlussleitung			
Funktionsart	Ventilstecker				
Schutzbeschaltung	Suppressordiode				
Nennspannung	AC/DC 24 V				
Stromaufnahme	4 mA				
Abschaltspitzen	≤52 V				
Nennfrequenz	50–60 Hz				
Halteleistung	≤100 VA				
Anschlussleitung Typ	PVC schwarz / PVC 3 × 0,5 mm ²				
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5	10		
Anschlussleitung	Ø 4,8 ± 0,5 mm				
Allgemeine Daten					
Bauform	Bauform B, Kontaktabstand 10 mm				
Statusanzeige	LED gelb				
Spulenstrom max.	≤4 A				
Aderkennzeichnung	bunte Adern				
Gehäusematerial	TPU transparent ¹⁾				
Schutzart	IP 67				
Montage	Anzugsmoment 0,4 Nm Die direkte Montage eines Schutzschlauches ist möglich.				
Anschlussart					
Arbeitstemperaturbereich		Stecker: -25 °C – 90 °C	Stecker: -25 °C – 90 °C		
Leitung: fest verlegt		-30 °C – 80 °C, be- wegt: -5 °C – 70 °C	-40 °C – 80 °C, be- wegt: -20 °C – 80 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C				
Maße (B×H×T)	22,0 × 26,5 × 50,0 mm				
Gewicht (kg/Stk.)	0,13	0,22	0,53		
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 6952				
Zulassungen	–				
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ		
Bezeichnungsschild 4×11mm	weiss	681313	BZT-0411		
Schutzschläuche:			VE		
-PA	schwarz	271142	CX 12 PA		
-PVC mit harter PVC Spirale	grau	270401	CF 12 EL		
-PVC mit Stahldrahtgeflecht		270011	CF 13 S		
-PUR mit Spirale		270411	CF PUR 12 EL		
Bezeichnungshülse	transparent	499995	500		
Bezeichnungsschild 4×23mm für		499988	200		
499995					
Bemerkungen					
¹⁾ Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!					

Entstörtechnik - Ventilstecker

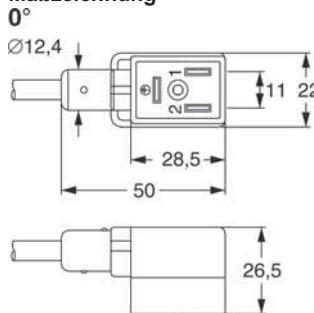
Bauform BI (11 mm)

PUR-/PVC-Anschlussleitung

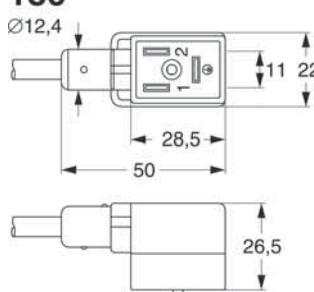
Schutzbeschaltung: Supressordiode + LED



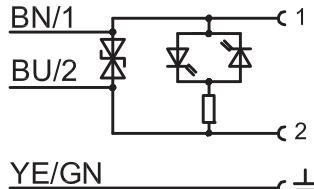
Maßzeichnung



180°



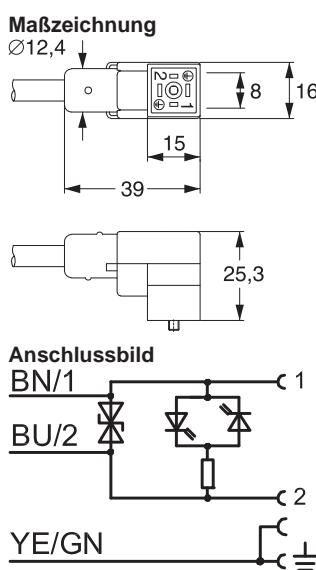
Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE		
Kabelabgang 0°, PVC					
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	709635	LS-BI-9635 2,5m PVC 0° 24 V		
	5,0	709636	LS-BI-9636 5,0m PVC 0° 24 V		
	10,0	709637	LS-BI-9637 10,0m PVC 0° 24 V		
Kabelabgang 180°, PVC					
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	709645	LS-BI-9645 2,5m PVC 180° 24 V		
	5,0	709646	LS-BI-9646 5,0m PVC 180° 24 V		
	10,0	709647	LS-BI-9647 10,0m PVC 180° 24 V		
Kabelabgang 0°, PUR					
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	709735	LS-BI-9735 2,5m PUR 0° 24 V		
	5,0	709736	LS-BI-9736 5,0m PUR 0° 24 V		
	10,0	709737	LS-BI-9737 10,0m PUR 0° 24 V		
Kabelabgang 180°, PUR					
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	709745	LS-BI-9745 2,5m PUR 180° 24 V		
	5,0	709746	LS-BI-9746 5,0m PUR 180° 24 V		
	10,0	709747	LS-BI-9747 10,0m PUR 180° 24 V		
Technische Daten					
PVC-Anschlussleitung		PUR-Anschlussleitung			
Funktionsart	Ventilstecker				
Schutzbeschaltung	Supressordiode				
Nennspannung	AC/DC 24 V				
Stromaufnahme	4 mA				
Abschaltspitzen	≤52 V				
Nennfrequenz	50–60 Hz				
Halteleistung	≤100 VA				
Anschlussleitung Typ	PVC schwarz / PVC 3 × 0,5 mm ²				
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5	10		
Anschlussleitung	Ø 4,8 ± 0,15 mm				
Allgemeine Daten					
Bauform	Bauform B, Kontaktabstand 11 mm (Industrie)				
Statusanzeige	LED gelb				
Spulenstrom max.	≤4 A				
Aderkennzeichnung	bunte Adern				
Gehäusematerial	TPU transparent ¹⁾				
Schutztart	IP 67				
Montage	Anzugsmoment 0,4 Nm Die direkte Montage eines Schutzschlauches ist möglich.				
Anschlussart	–				
Arbeitstemperaturbereich	Stecker: -25 °C – 90 °C Leitung: fest verlegt -30 °C – 80 °C, bewegt: -5 °C – 70 °C				
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C				
Maße (B×H×T)	22,0 × 26,5 × 50,0 mm				
Gewicht (kg/Stk.)	0,13	0,22	0,53		
Normen	–				
Zulassungen	–				
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ		
Bezeichnungsschild 4x11mm	weiss	681313	BZT-0411		
Schutzschläuche:					
-PA	schwarz	271142	CX 12 PA		
-PVC mit harter PVC Spirale	grau	270401	CF 12 EL		
-PVC mit Stahldrahtgeflecht		270011	CF 13 S		
-PUR mit Spirale		270411	CF PUR 12 EL		
Bezeichnungshülse	transparent	499995	500		
Bezeichnungsschild 4x23mm für 499995		499988	200		
Bemerkungen					
¹⁾ Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!					

Entstörtechnik - Ventilstecker

Bauform C (8 mm) PUR-/PVC-Anschlussleitung mit gebrücktem Schutzleiter (PE)



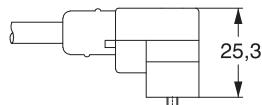
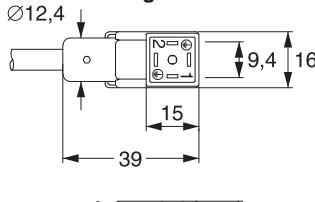
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
PVC-Anschlussleitung				
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	709653	LS-C-9653 2,5m PVC 24V	
	5,0	709654	LS-C-9654 5,0m PVC 24V	
	10,0	709659	LS-C-9659 10,0m PVC 24V	
PUR-Anschlussleitung				
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	709753	LS-C-9753 2,5m PUR 24 V	
	5,0	709754	LS-C-9754 5,0m PUR 24 V	
	10,0	709759	LS-C-9759 10,0m PUR 24 V	
Technische Daten	PVC-Anschlussleitung	PUR-Anschlussleitung		
Funktionsart	Ventilstecker			
Schutzbeschaltung	Supressordiode			
Nennspannung	AC/DC 24 V			
Stromaufnahme	4 mA			
Abschaltspitzen	≤52 V			
Nennfrequenz	50–60 Hz			
Halteleistung	≤70 VA			
Anschlussleitung Typ	PVC schwarz / PVC 3 × 0,5 mm ²	PUR schwarz / PVC 3 × 0,5 mm ²		
Anschlussleitung Länge (m)	2,5 5 10	2,5 5 10		
Anschlussleitung	Ø 4,8 ± 0,15 mm			
	Ø 5,0 ± 0,15 mm			
Allgemeine Daten				
Bauform	Bauform C, Kontaktabstand 8 mm			
Statusanzeige	LED gelb			
Spulenstrom max.	≤3 A			
Aderkennzeichnung	bunte Adern			
Gehäusematerial	TPU transparent ¹⁾			
Schutzart	IP 67			
Montage	Anzugsmoment 0,4 Nm Die direkte Montage eines Schutzschlauches ist möglich.			
Anschlussart	—			
Arbeitstemperaturbereich	Stecker: -25 °C – 90 °C Leitung: fest verlegt -30 °C – 80 °C, _bewegt: -5 °C – 70 °C	Stecker: -25 °C – 90 °C Leitung: fest verlegt -40 °C – 80 °C, _bewegt: -20 °C – 80 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C			
Maße (B×H×T)	16,0 × 25,3 × 39,0 mm			
Gewicht (kg/Stk.)	0,12	0,22	0,52	
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650) ISO 6952			
Zulassungen	—			
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE
Bezeichnungsschild 4×11mm	weiss	681313	BZT-0411	100
Schutzschläuche:				
-PA	schwarz	271142	CX 12 PA	50
-PVC mit harter PVC Spirale	grau	270401	CF 12 EL	30
-PVC mit Stahldrahtgeflecht		270011	CF 13 S	50
-PUR mit Spirale		270411	CF PUR 12 EL	22
Bezeichnungshülse	transparent	499995		500
Bezeichnungsschild 4×23mm für 499995		499988		200
Bemerkungen	1) Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!			

Entstörtechnik - Ventilstecker

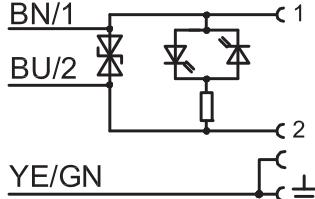
Bauform CI (9,4 mm) PUR-/PVC-Anschlussleitung mit gebrücktem Schutzleiter (PE)



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ			VE					
PVC-Anschlussleitung										
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	709666	LS-CI-9666 2,5m PVC 24 V	10						
	5,0	709667	LS-CI-9667 5,0m PVC 24 V	10						
	10,0	709668	LS-CI-9668 10,0m PVC 24 V	10						
PUR-Anschlussleitung										
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	709766	LV-CI-9766 2,5m PUR 24 V	10						
	5,0	709767	LV-CI-9767 5,0m PUR 24 V	10						
	10,0	709768	LV-CI-9768 10,0m PUR 24 V	10						
Technische Daten										
Funktionsart		PVC-Anschlussleitung		PUR-Anschlussleitung						
Schutzbeschaltung		Ventilstecker		Supressordiode						
Nennspannung		AC/DC 24 V								
Stromaufnahme		4 mA								
Abschaltspitzen		≤52 V								
Nennfrequenz		50–60 Hz								
Halteleistung		≤70 VA								
Anschlussleitung Typ		PVC schwarz / PVC 3 x 0,5 mm ²	PUR schwarz / PVC 3 x 0,5 mm ²							
Anschlussleitung Länge (m)	2,5	5	10	2,5	5					
Anschlussleitung		Ø 4,8 ± 0,15 mm		Ø 5,0 ± 0,15 mm						
Allgemeine Daten										
Bauform		Bauform CI, Kontaktabstand 9,4 mm (Industrie)								
Statusanzeige		LED gelb								
Spulenstrom max.		≤3 A								
Aderkennzeichnung		bunte Adern								
Gehäusematerial		TPU transparent ¹⁾								
Schutzart		IP 67								
Montage		Anzugsmoment 0,4 Nm								
		Die direkte Montage eines Schutzschlauches ist möglich.								
Anschlussart										
Arbeitstemperaturbereich		Stecker: -25 °C – 90 °C	Stecker: -25 °C – 90 °C							
		Leitung: fest verlegt -30 °C – 80 °C, bewegt: -5 °C – 70 °C	Leitung: fest verlegt -40 °C – 80 °C, bewegt: -20 °C – 80 °C							
Lagertemperaturbereich										
Maße (B x H x T)		-40 °C – 90 °C								
		16,0 x 25,3 x 39,0 mm								
Gewicht (kg/Stk.)	0,12	0,22	0,52	0,12	0,22					
Normen		0,52								
Zulassungen		-								
Zubehör										
Bezeichnungsschild 4x11mm	Farbe weiss	Art.-Nr. 681313	Typ BZT-0411	VE 100						
Schutzschläuche:										
-PA	schwarz	271142	CX 12 PA	50						
-PVC mit harter PVC Spirale	grau	270401	CF 12 EL	30						
-PVC mit Stahldrahtgeflecht		270011	CF 13 S	50						
-PUR mit Spirale		270411	CF PUR 12 EL	22						
Bezeichnungshülse	transparent	499995		500						
Bezeichnungsschild 4x23mm für 499995		499988		200						
Bemerkungen										
¹⁾ Sehr gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz aggressiver Medien ist die Materialbeständigkeit applikationsbezogen zu überprüfen!										

Entstörtechnik - Ventilstecker

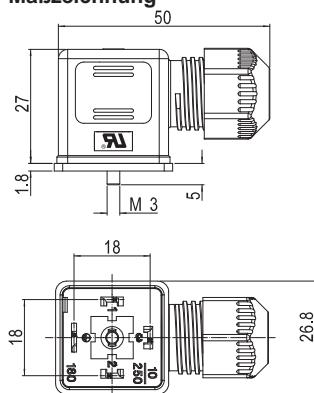
Konfektionierbarer Stecker Bauform A (18mm)

Schutzleiteranschluss (PE) in 90° Schritten einstellbar durch drehen der Codierscheibe

Schutzbeschaltung: ohne Beschaltung / Z-Diode+LED / Varistor+LED

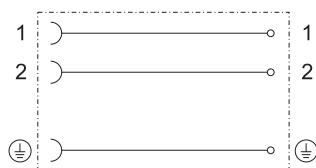


Maßzeichnung

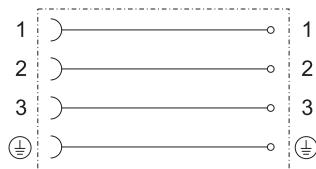


Anschlussbild

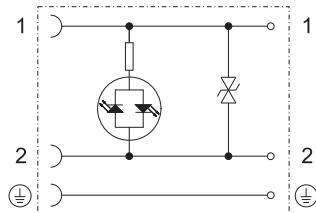
705800



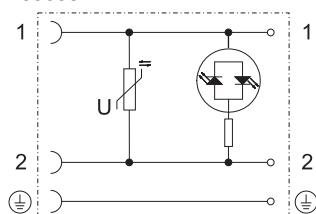
705801



705810



705830



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
ohne Beschaltung			
Nennspannung	AC/DC 0–230 V	705800	L-V20-5800 AC/DC 0–230 V
	AC/DC 0–230 V	705801	L-V20-5801 AC/DC 0–230 V
Z-Diode + LED			
Nennspannung	AC/DC 24 V	705810	LS-V20-5810 AC/DC 24 V
Varistor + LED			
Nennspannung	AC/DC 110–230 V	705830	LV-V20-5830 AC/DC 110–230 V
Technische Daten			
Funktionsart	705800	705801	705810
Polzahl	2-polig + PE	3-polig + PE	2-polig + PE
Schutzbeschaltung	ohne Beschaltung		Z-Diode + LED
Nennspannung	AC/DC 0–230 V		Varistor + LED
Stromaufnahme	–		
Abschaltspitzen	–		
Nennfrequenz	50–60 Hz		
Halteleistung	–		
Anschlussleitung Typ	–		
Anschlussleitung Länge (m)	–		
Anschlussleitung	Ø 4 – 9 mm		
Allgemeine Daten			
Bauform	Bauform A, Kontaktabstand 18 mm		
Statusanzeige	LED gelb		
Schaltstrom	10 A	4 A	1 A
Spulenstrom max.	–		
Aderkennzeichnung	–		
Gehäusematerial	PA schwarz UL94-V0	PA transparent UL94-HB	
Schutzart	IP 67		
Montage	Anzugsmoment 0,4 Nm		
Anschlussart	Schraubanschluss max. 16 AWG / 1,5 mm ²		
Dichtung	NBR schwarz		
Arbeitstemperaturbereich	–40 °C – 90 °C		
Maße (B×H×T)	26,8 × 28,8 × 50,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,02		
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650)		
Zulassungen	UL recognized		

Entstörtechnik - Ventilstecker

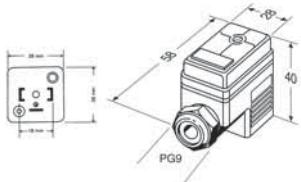
Konfektionierbarer Stecker

Bauform A (18 mm)

Schutzleiteranschluss (PE) in 180° Schritten einstellbar

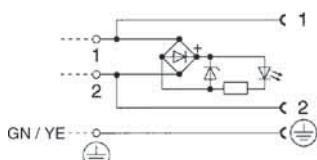


Maßzeichnung

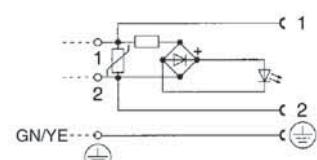


Anschlussbild

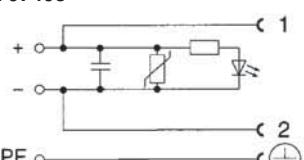
705505



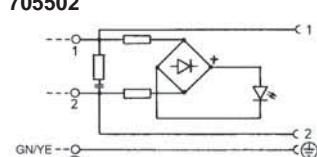
705507



707403



705502



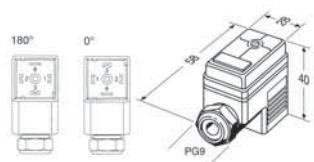
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Z-Diode			
Nennspannung	AC/DC 24 V	705505	LZ-V10-5505 AC/DC 24 V
Varistor			10
Nennspannung	AC/DC 24 V	705507	LV-V10-5507 AC/DC 24 V
Varistor + Kondensator			10
Nennspannung	DC 24 V	707403	LCV-V10-7403 DC 24 V
RC-Glied			10
Nennspannung	AC/DC 230 V	705502	LRC-V10-05602 AC/DC 230 V
Technische Daten	Z-Diode	Varistor	Varistor + Kon- densator
Funktionsart			Ventilstecker
Schutzbeschaltung	Z-Diode	Varistor	RC-Glied
Nennspannung	AC/DC 24 V	DC 24 V	AC/DC 230 V
Stromaufnahme		4 mA	3 mA
Abschaltspitzen	≤52 V	≤100 V	–
Nennfrequenz	50–60 Hz	–	50–60 Hz
Halteleistung	15 VA	100 VA	50 VA
Anschlussleitung Typ		–	10 VA
Anschlussleitung Länge (m)		–	
Anschlussleitung		Ø 5–9 mm	
Allgemeine Daten			
Bauform		Bauform A, Kontaktabstand 18 mm	
Statusanzeige		LED grün	
Spulenstrom max.		≤4 A	
Aderkennzeichnung		–	
Gehäusematerial		PA schwarz / transparent	
Schutzaart		IP 65	
Montage		0° und 180° Montage möglich, durch drehen der Codierscheibe	
Anschlussart		Schraubanschluss: 0,5–1,5 mm ²	
Arbeitstemperaturbereich		20 °C – 60 °C	
Lagertemperaturbereich		-25 °C – 80 °C	
Maße (B×H×T)		28,0 × 40,0 × 58,0 mm	
Gewicht (kg/Stk.)		0,04	
Normen		EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400	
Zulassungen		–	
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild 9×20mm	weiss	681315	BZT-0920
Bemerkungen			VE 100

Entstörtechnik - Ventilstecker mit Sonderfunktion

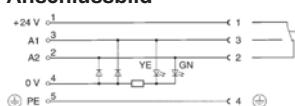
Bauform A (18 mm) Konfektionierbarer Stecker Druckschalter / Füllstandswächter



Maßzeichnung



Anschlussbild



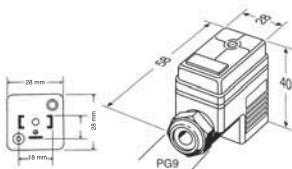
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Kabelabgang 0°			
Nennspannung	DC 24 V	707508	LDS-V10-7508L 0° DC 24 V
Kabelabgang 180°			
Nennspannung	DC 24 V	707507	LDS-V10-7507R 180° DC 24 V
Technische Daten	707508	707507	
Funktionsart	Druckschalter / Funktionswächter		
Schutzbeschaltung	Diode		
Nennspannung	DC 24 V		
Nennspannungsbereich	18 – 30 V		
Stromaufnahme	16 mA		
Leistung	–		
Einschaltzeit	–		
Sättigungsspannung bei max. Strom	–		
Schaltschwellen	–		
Genauigkeit	–		
Steuerstrom	–		
Schaltstrom	≤ 4 A		
Schaltfrequenz	–		
Einschaltverzögerung	–		
Ausschaltverzögerung	–		
Abschaltspitzen	–		
Nennfrequenz	–		
Halteleistung	1600 V / 1 A		
Anschlussleitung Typ	–		
Anschlussleitung Länge (m)	–		
Anschlussleitung	Ø 5–9 mm		
Verschraubung	PG 9		
Kurzschlusschutz	–		
Allgemeine Daten			
Bauform	Bauform A, Kontaktabstand 18 mm		
Statusanzeige	LED gelb + LED grün		
galv. Trennung E/A	–		
Luft- und Kriechstrecken zwischen Steuer- und Lastseite	–		
Derating	–		
Aderkennzeichnung	–		
Gehäusematerial	PA transparent		
Schutzart	IP 65		
Montage	Anzugsmoment 0,4 Nm		
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-25 °C – 80 °C		
Maße (B×H×T)	28,0 × 40,0 × 58,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,036		
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400		
Anschlussart	Schraubanschluss: 0,5–1,5 mm²		
Zulassungen	–		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild 9×20 mm	weiss	681315	BZT-0920
Bemerkungen			
			100

Entstörtechnik - Ventilstecker mit Sonderfunktion

Konfektionierbarer Stecker, Bauform A (18 mm)
Schaltverstärker mit und ohne galvanischer Trennung
Schutzleiteranschluss, Kurzschlussfest, 0°–180° Montage

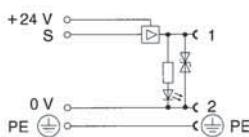


Maßzeichnung

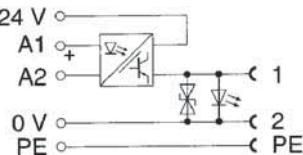


Anschlussbild

705509, 706509



707409



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
ohne galvanische Trennung			
Nennspannung	DC 24 V	705509	LVER-V10-5509 DC 24 V
	DC 24 V	706509	LVER-V10-6509 DC 24 V
mit galvanischer Trennung			
Nennspannung	DC 24 V	707409	LVER-V10-7409 DC 24 V
Technische Daten	705509	706509	707409
Funktionsart		Schaltverstärker	
Schutzbeschaltung		Supressordiode	
Nennspannung		DC 24 V	
Nennspannungsbereich		18 – 30 V	
Stromaufnahme	21 mA		7 mA
Leistung	–		
Einschaltzeit	–		
Sättigungsspannung bei max. Strom	–		
Schaltschwellen	–		
Genauigkeit	–		
Steuerstrom	10 mA		7 mA
Schaltstrom	0,005A – 2A, kurzschlussfest		
Schaltfrequenz	max. 20 Hz		
Einschaltverzögerung	<100 µs		
Ausschaltverzögerung	<200 µs		
Abschaltspitzen	≤52 V		
Nennfrequenz	–		
Halteleistung	100 VA		
Anschlussleitung Typ	–		
Anschlussleitung Länge (m)	–		
Anschlussleitung	Ø 5–9 mm		
Verschraubung	PG 9		
Kurzschlusschutz	ja		
Allgemeine Daten			
Bauform		Bauform A, Kontaktabstand 18 mm	
Statusanzeige		LED gelb	
galv. Trennung E/A	–		4,5 kV
Luft- und Kriechstrecken zwischen Steuer- und Lastseite	–		>5,5 mm
Derating	–		
Aderkennzeichnung	–		
Gehäusematerial	PA schwarz / transparent	PA grau / transparent	PA schwarz / transparent
Schutztart		IP 65	
Montage		Anzugsmoment 0,4 Nm	
Arbeitstemperaturbereich		-25 °C – 60 °C	
Lagertemperaturbereich		-25 °C – 80 °C	
Maße (B×H×T)	28,0 × 40,0 × 58,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,039		0,044
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400		
Anschlussart		Schraubanschluss: 0,5–1,5 mm ²	
Zulassungen	–		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild 9×20 mm	weiss	681315	BZT-0920
Bemerkungen			

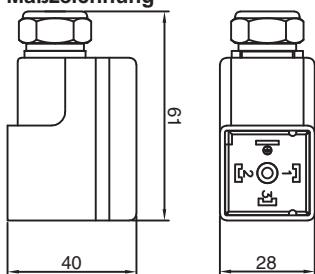
Entstörtechnik - Ventilstecker mit Sonderfunktion

Konfektionierbarer Stecker, Bauform A (18 mm)

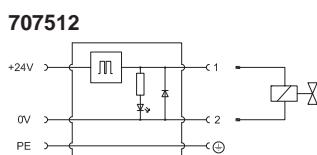
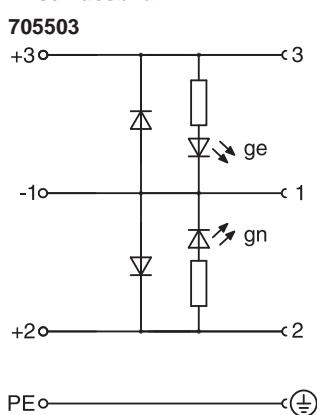
- Doppelventile
- Energiereduzierer



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Doppelventile			
Nennspannung	DC 24 V	705503	LD-V10-5503
Energiereduzierer			
Nennspannung	DC 24 V	707512	LBM-V10-7512
Technische Daten			
Funktionsart	705503	707512	
Schutzbeschaltung	Doppelventilstecker	Energiereduzierer	
Nennspannung	DC 24 V		
Nennspannungsbereich	18 – 30 V		
Stromaufnahme	6 mA	24 mA	
Leistung	Reduktionsfaktor 40–70%, werkseitig 50%		
Einschaltzeit	Pulsdauer ca. 200 ms		
Sättigungsspannung bei max. Strom	–	1,5 V	
Schaltschwellen	–		
Genauigkeit	–		
Steuerstrom	–		
Schaltstrom	≤ 4 A	≤ 2 A	
Schaltfrequenz	–		
Einschaltverzögerung	–		
Ausschaltverzögerung	–		
Abschaltpitzen	–		
Nennfrequenz	–		
Halteleistung	1000 V / 1 A		
Anschlussleitung Typ	–		
Anschlussleitung Länge (m)	–		
Anschlussleitung	\varnothing 5–9 mm		
Verschraubung	PG 9		
Kurzschlusschutz	–		
Allgemeine Daten			
Bauform	Bauform A, Kontaktabstand 18 mm		
Statusanzeige	LED grün / LED gelb	LED gelb	
galv. Trennung E/A	–		
Luft- und Kriechstrecken zwischen Steuer- und Lastseite	–		
Derating	–		
Aderkennzeichnung	–		
Gehäusematerial	PA schwarz / transparent		
Schutzart	IP 65		
Montage	Anzugsmoment 0,4 Nm		
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-25 °C – 80 °C		
Maße (B×H×T)	28,0 × 40,0 × 58,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,035		
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400		
Anschlussart	Schraubanschluss: 0,5–1,5 mm ²		
Zulassungen	–		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild 9×20mm	weiss	681315	BZT-0920
Bemerkungen			
			100

Entstörtechnik - Ventilstecker mit Sonderfunktion

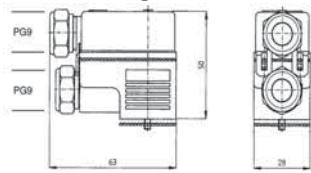
Konfektionierbarer Stecker; Bauform A (18 mm)

- zwei Kableinführungen

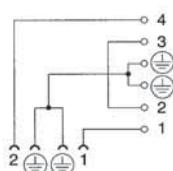
Schutzleiteranschluss (PE) in 180° Schritten einstellbar



Maßzeichnung



Anschlussbild



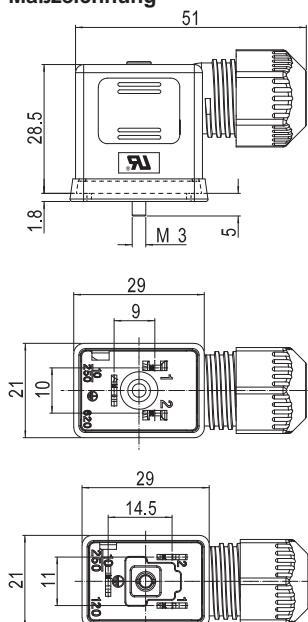
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
ohne Schutzbeschaltung			
Nennspannung	AC/DC 0–230 V	707514	LPG-V10-7514 AC/DC 0–230 V
			10
Technische Daten	707514		
Funktionsart	Ventilstecker mit zwei Kableinführungen		
Schutzbeschaltung	ohne		
Nennspannung	AC/DC 0–230 V		
Nennspannungsbereich	0 – 230 V		
Stromaufnahme	–		
Leistung	–		
Einschaltzeit	–		
Sättigungsspannung bei max. Strom	–		
Schaltschwellen	–		
Genauigkeit	–		
Steuerstrom	–		
Schaltstrom	≤ 4 A		
Schalfrequenz	–		
Einschaltverzögerung	–		
Ausschaltverzögerung	–		
Abschaltspitzen	–		
Nennfrequenz	50–60 Hz		
Halteleistung	–		
Anschlussleitung Typ	–		
Anschlussleitung Länge (m)	–		
Anschlussleitung	Ø 5–9 mm		
Verschraubung	PG 9		
Kurzschlusschutz	–		
Allgemeine Daten			
Bauform	Bauform A, Kontaktabstand 18 mm		
Statusanzeige	–		
galv. Trennung E/A	–		
Luft- und Kriechstrecken zwischen Steuer- und Lastseite	–		
Derating	–		
Aderkennzeichnung	–		
Gehäusematerial	PA schwarz / transparent		
Schutzart	IP 65		
Montage	Anzugsmoment 0,4 Nm		
Arbeitstemperaturbereich	-25 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-25 °C – 80 °C		
Maße (B×H×T)	28,0 × 50,0 × 63,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,030		
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400		
Anschlussart	Schraubanschluss: 0,5–1,5 mm ²		
Zulassungen	–		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild 9×20 mm	weiss	681315	BZT-0920
Bemerkungen			VE 100

Entstörtechnik - Ventilstecker

Konfektionierbarer Stecker Bauform B DIN (10 mm) und BI (11 mm)
Schutzleiteranschluss (PE) in 180° Schritten einstellbar durch drehen der Codierscheibe
Schutzbeschaltung: ohne Beschaltung / Z-Diode+LED / Varistor+LED

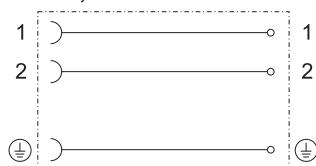


Maßzeichnung

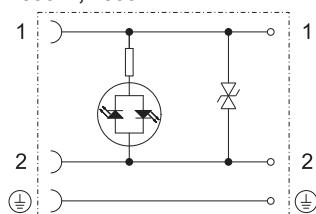


Anschlussbild

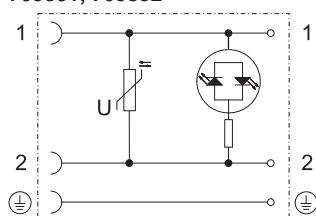
705802, 705803



705811, 705812



705831, 705832



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE			
ohne Beschaltung						
Nennspannung	AC/DC 0–230 V	705802	L-V21-5802 AC/DC 0–230 V			
	AC/DC 0–230 V	705803	L-V22-5832 AC/DC 0–230 V			
Z-Diode + LED						
Nennspannung	AC/DC 24 V	705811	LS-V21-5811 AC/DC 24 V			
	AC/DC 24 V	705812	LS-V22-5812 AC/DC 24 V			
Varistor + LED						
Nennspannung	AC/DC 110–230 V	705831	LV-V21-5831 AC/DC 110–230 V			
	AC/DC 110–230 V	705832	LV-V22-5832 AC/DC 110–230 V			
Technische Daten	705802	705803	705811	705812	705831	705832
Funktionsart				Ventilstecker		
Polzahl				2-polig + PE		
Schutzbeschaltung			ohne Beschaltung	Z-Diode + LED	Varistor + LED	
Nennspannung			AC/DC 0–230 V	AC/DC 24 V	AC/DC 110–230 V	
Nennfrequenz				50–60 Hz		
Anschlussleitung				Ø 4 – 9 mm		
Allgemeine Daten						
Bauform	B DIN, Kontaktab- stand 10 mm	BI, Kontaktab- stand 11 mm	B DIN, Kontaktab- stand 10 mm	BI, Kontaktab- stand 11 mm	B DIN, Kontaktab- stand 10 mm	BI, Kontaktab- stand 11 mm
Statusanzeige				LED gelb		
Schaltstrom		10 A		4 A		1 A
Gehäusematerial	PA schwarz UL94-V0			PA transparent UL94-HB		
Schutzart				IP 67		
Montage				Anzugsmoment 0,4 Nm		
Anschlussart				Schraubanschluss max. 18 AWG / 1,5 mm ²		
Dichtung				NBR		
Arbeitstemperaturbereich				-40 °C – 90 °C		
Maße (B×H×T)				21,0 × 30,3 × 51,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)				0,02		
Normen				EN 175301-803 (DIN 43 650)		
Zulassungen				UL recognized		

Entstörtechnik - Ventilstecker

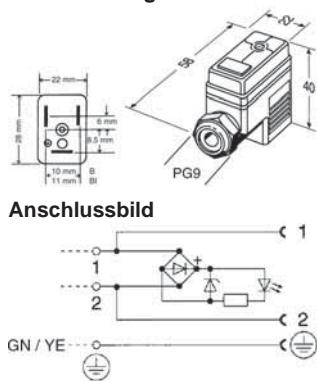
Konfektionierbarer Stecker

Bauform B (10 mm) und BI (11 mm)

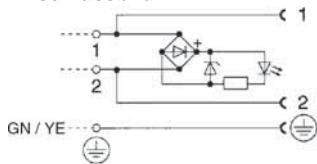
Schutzleiteranschluss (PE) in 180° Schritten einstellbar



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Bauform B			
Nennspannung	AC/DC 24 V	705605	LZ-V11-5605 AC/DC 24 V
Bauform BI			
Nennspannung	AC/DC 24 V	705705	LZ-V12-5705 AC/DC 24 V
Technische Daten			
Funktionsart		Bauform B	Bauform BI
Schutzbeschaltung		Ventilstecker	
Nennspannung		Z-Diode	
Stromaufnahme		AC/DC 24 V	
Abschaltspitzen		4 mA	
Nennfrequenz		≤52 V	
Halteleistung		50–60 Hz	
Anschlussleitung Typ		15 VA	
Anschlussleitung Länge (m)		–	
Anschlussleitung		–	
		Ø 5–9 mm	
Allgemeine Daten			
Bauform	Bauform B, Kontaktabstand 10 mm	Bauform BI , Kontaktabstand 11 mm	
Statusanzeige		LED grün	
Spulenstrom max.		–	
Aderkennzeichnung		–	
Gehäusematerial		PA schwarz / transparent	
Schutztart		IP 65	
Montage	0° und 180° Montage möglich, durch drehen der Codierscheibe		
Anschlussart		Schraubanschluss: 0,5–1,5 mm ²	
Arbeitstemperaturbereich		-25 °C – 60 °C	
Lagertemperaturbereich		-25 °C – 80 °C	
Maße (B×H×T)		22,0 × 40,0 × 58,0 mm	
Gewicht (kg/Stk.)		0,03	
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 6952	–	
Zulassungen		–	
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ
Bezeichnungsschild 9×20mm	weiss	681315	BZT-0920
Bemerkungen			
			100

Entstörtechnik - Ventilstecker mit Sonderfunktion

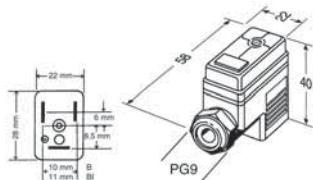
Konfektionierbarer Stecker, Bauform B (10 mm), Bauform BI (11 mm)

Schaltverstärker ohne galvanische Trennung, Kurzschlussfest

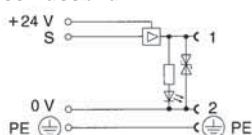
Schutzleiteranschluss (PE) in 180° Schritten einstellbar



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
Bauform B				
Nennspannung	DC 24 V	705610	LVER-V11-5610 DC 24 V	
Bauform BI				
Nennspannung	DC 24 V	705709	LVER-V12-5709 DC 24 V	
Technische Daten	705610	705709		
Funktionsart		Schaltverstärker		
Schutzbeschaltung		Supressordiode		
Nennspannung		DC 24 V		
Nennspannungsbereich		18 – 30 V		
Stromaufnahme		19 mA		
Leistung		–		
Einschaltzeit		–		
Sättigungsspannung bei max. Strom		–		
Schaltschwellen		–		
Genauigkeit		–		
Steuerstrom		8 mA		
Schaltstrom		0,005A – 2A		
Schaltfrequenz		max. 20 Hz		
Einschaltverzögerung		<100 µs		
Ausschaltverzögerung		<200 µs		
Abschaltspitzen		≤52 V		
Nennfrequenz		–		
Halteleistung		100 VA		
Anschlussleitung Typ		–		
Anschlussleitung Länge (m)		–		
Anschlussleitung		Ø 5–9 mm		
Verschraubung		PG 9		
Kurzschlusschutz		ja		
Allgemeine Daten				
Bauform	Bauform B	Bauform BI		
Statusanzeige		LED grün		
galv. Trennung E/A		nein		
Luft- und Kriechstrecken zwischen Steuer- und Lastseite		–		
Derating		nein		
Aderkennzeichnung		–		
Gehäusematerial		PA schwarz / transparent		
Schutzart		IP 65		
Montage		Anzugsmoment 0,4 Nm		
Arbeitstemperaturbereich		-25 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich		-25 °C – 80 °C		
Maße (B×H×T)		22,0 × 40,0 × 58,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)		0,036		
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 6952	–		
Anschlussart		Schraubanschluss: 0,5–1,5 mm ²		
Zulassungen		–		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Typ	VE
Bezeichnungsschild 9×20mm	weiss	681315	BZT-0920	100
Bemerkungen				

Entstörtechnik - Ventilstecker

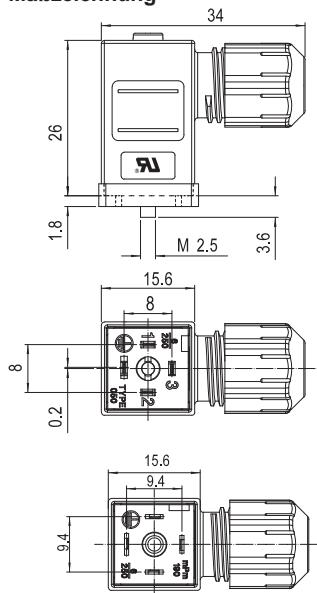
Konfektionierbarer Stecker Bauform C DIN (8 mm) und CI (9,4 mm)

Schutzleiteranschluss (PE) in 90° Schritten einstellbar durch drehen der Codierscheibe

Schutzbeschaltung: ohne Beschaltung / Z-Diode+LED / Varistor+LED

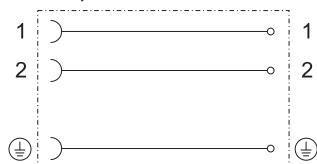


Maßzeichnung

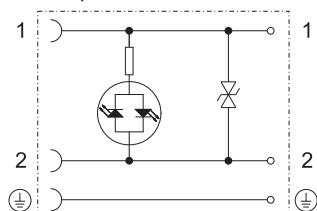


Anschlussbild

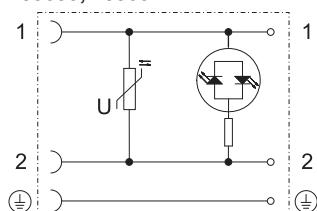
705804, 705805



705813, 705814



705833, 705834



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE			
ohne Beschaltung						
Nennspannung	AC/DC 0–230 V	705804	L-V23-5804 AC/DC 0-230 V			
	AC/DC 0–230 V	705805	L-V24-5805 AC/DC 0-230 V			
Z-Diode + LED						
Nennspannung	AC/DC 24 V	705813	LS-V23-5813 AC/DC 24 V			
	AC/DC 24 V	705814	LS-V24-5814 AC/DC 24 V			
Varistor + LED						
Nennspannung	AC/DC 110–230 V	705833	LV-V23-5833 AC/DC 110-230 V			
	AC/DC 110–230 V	705834	LV-V24-5834 AC/DC 110-230 V			
Technische Daten						
Funktionsart	705804	705805	Ventilstecker			
Polzahl			2-polig + PE			
Schutzbeschaltung		ohne Beschaltung	Z-Diode + LED			
Nennspannung		AC/DC 0–230 V	AC/DC 24 V			
Nennfrequenz			50–60 Hz			
Anschlussleitung			Ø 3 – 5,5 mm			
Allgemeine Daten						
Bauform	C DIN, Kontaktab- stand 8 mm	CI, Kontaktab- stand 9,4 mm	C DIN, Kontaktab- stand 8 mm	CI, Kontaktab- stand 9,4 mm	C DIN, Kontaktab- stand 8 mm	CI, Kontaktab- stand 9,4 mm
Statusanzeige			LED gelb			
Schaltstrom	6 A		3 A		0,5 A	
Gehäusematerial	PA schwarz UL94-V0		PA transparent UL94-HB			
Schutztart			IP 67			
Montage			Anzugsmoment 0,4 Nm			
Anschlussart			Schraubanschluss max. 18 AWG / 1,5 mm ²			
Dichtung			NBR			
Arbeitstemperaturbereich			-40 °C – 60 °C			
Maße (B×H×T)	15,6 × 27,8 × 34,0 mm					
Gewicht (kg/Stk.)	0,01					
Normen	EN 175301-803 (DIN 43 650)					
Zulassungen	UL recognized					

Entstörtechnik - Ventilentstörung

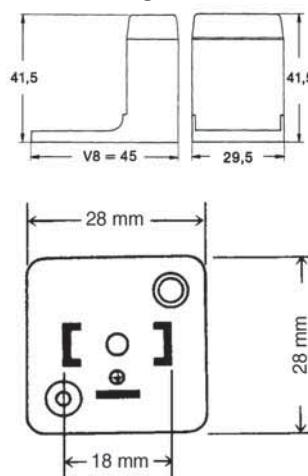
Steckadapter für Ventilstecker Bauform A

Kontaktabstand 18 mm

EN 175301-803 (DIN 43 650)

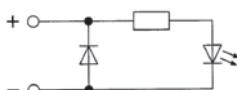


Maßzeichnung

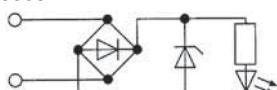


Anschlussbild

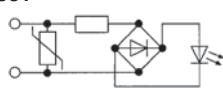
700861, 700863



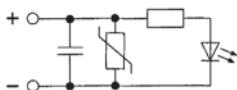
700897



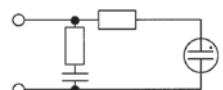
700881



700867



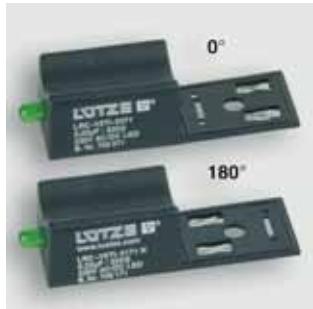
700910, 700857



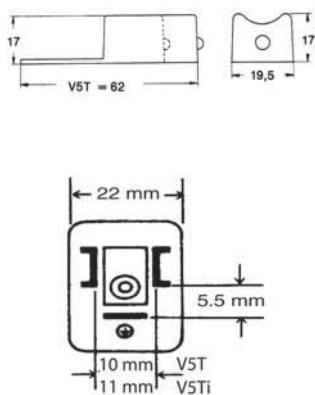
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ		VE			
Diode + LED							
Nennspannung	DC 24 V	700861	LD-V8-0861 DC 24 V	20			
	DC 24 V	700863	LD-V8-0863 DC 24 V	20			
Z-Diode							
Nennspannung	AC/DC 24 V	700897	LZ-V8-0897 AC/DC 24 V	20			
Varistor							
Nennspannung	AC/DC 24 V	700881	LV-V8-0881N AC/DC 24 V	20			
Varistor + Kondensator							
Nennspannung	DC 24 V	700867	LCV-V8T-0867 DC 24 V	20			
RC-Glied							
Nennspannung	AC 115 V	700910	LRC-V8-0910 AC 115 V	20			
	AC 230 V	700857	LRC-V8-0857 AC 230 V	20			
Technische Daten	700861	700863	700897	700881	700867	700910	700857
Funktionsart							
Schutzbeschaltung							
		Diode + LED	Z-Diode	Varistor	Varistor + Konden-		
					sator		
Nennspannung	DC 24 V		AC/DC 24 V	DC 24 V	AC 115 V	AC 230 V	
Stromaufnahme			4 mA				
Abschaltspitzen		1 V	≤52 V	≤100 V	≤250 V	≤300 V	
Nennfrequenz			–	50–60 Hz	–	50–60 Hz	
Halteleistung	1600 V / 1 A	1300 V / 3 A	15 VA	200 VA	50 VA	10 VA	
Allgemeine Daten							
Bauform		Steckadapter V8	A (V8)	A (V8T)	A (V8)		
Statusanzeige			LED grün			Glimmlampe	
Spulenstrom max.				–			
Aderkennzeichnung				–			
Gehäusematerial				PA schwarz / transparent			
Schutzart					IP 65		
Montage				steckbar auf Magnetspule, Steckerdichtung entfällt			
Arbeitstemperaturbereich				–20 – 60 °C			
Lagertemperaturbereich				–25 – 80 °C			
Maße (B×H×T)				29,5 × 41,5 × 45,0 mm			
Gewicht (kg/Stk.)				0,010			
Normen				EN 175301-803 (DIN 43 650), ISO 4400			
Zulassungen				–			

Entstörtechnik - Ventilentstörung

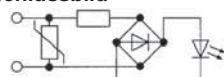
Steckadapter für Ventilstecker Bauform BI (11 mm) Kontaktanordnung in 0° und 180° Ausführung



Maßzeichnung



Anschnittsbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Nennspannung	AC/DC 24 V	705341	LV-V5TI-5341 0° AC/DC 24 V
	AC/DC 24 V	705141	LV-V5TI-5141 180° AC/DC 24 V
Technische Daten	705341	705141	
Funktionsart		Steckadapter V5T, V5TI	
Schutzbeschaltung		Varistor + LED	
Nennspannung		AC/DC 24 V	
Stromaufnahme		4 mA	
Abschaltspitzen		≤100 V	
Nennfrequenz		50–60 Hz	
Halteleistung		200 VA	
Allgemeine Daten			
Bauform		Bauform BI (V5TI)	
Statusanzeige		LED grün	
Spulenstrom max.		–	
Aderkennzeichnung		–	
Gehäusematerial		PA schwarz	
Schutzart		IP 65 montiert	
Montage		steckbar auf Magnetspule, Steckerdichtung entfällt	
Arbeitstemperaturbereich		-20 – 60 °C	
Lagertemperaturbereich		-25 – 80 °C	
Maße (B×H×T)		19,5 × 17,0 × 62,0 mm	
Gewicht (kg/Stk.)		0,016	
Normen		–	
Zulassungen		–	

Entstörtechnik - Motorentstörung

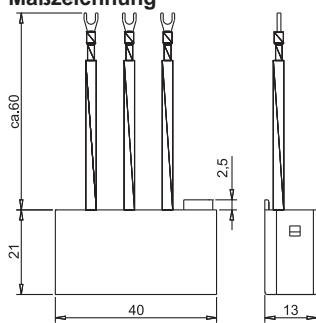
Motorenentstörung zum direkten Einbau ins Motorklemmbrett

5,5 kW bis 7,5 kW, 3 AC x 500 V

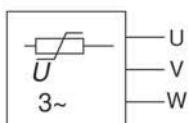
Schutzbeschaltung: Varistor



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Varistor			
Beschreibung	706120	LV-S10-6120 3 AC 500 V 5,5 kW	10
	706121	LV-S10-6121 3 AC 500 V 7,5 kW	10
Technische Daten	706120	706121	
Funktionsart	Motorentstörung		
Schutzbeschaltung	Varistor		
Nennspannung	3 ACx500 V		
Abschaltspitzen	≤ 1075 V		
Nennfrequenz	10–400 Hz		
Motorleistung	5,5 kW	7,5 kW	
Sperrspannung/Schaltstrom	–		
Halteleistung	–		
Anschlussleitung Typ	LIH; 1,5 mm ² ; schwarz		
Anschlussleitung Länge (m)	0.059		
Anschlussleitung	–		
Anschlussart	3 Leitungen mit Gabelkabelschuh M5		
Verschraubung	–		
Allgemeine Daten			
Bauform	S10		
Statusanzeige	–		
Aderkennzeichnung	–		
Gehäusematerial	PA 6.6		
Schutztart	IP 67		
Vergussmasse	2-Komponenten		
Montage	zum einlegen ins Motorklemmbrett		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Maße (B×H×T)	40,0 × 21,0 × 13,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,023		
Normen	–		
Zulassungen	cURus		

Entstörtechnik - Motorentstörung

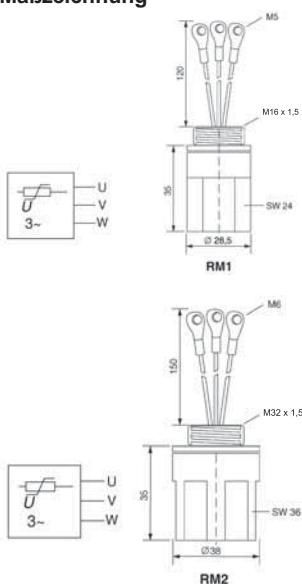
Motorentstörung zum Einschrauben in den Motorklemmkasten

auch geeignet für Frequenzumrichter bis 7,5 kW, 3 AC x 575 V

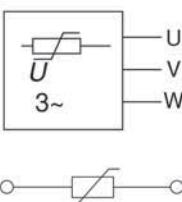
Schutzbeschaltung: Varistor



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Beschreibung	Varistor	701533	LV-RM1-1533 3 AC 575 V 4 kW
	Varistor	701534	LV-RM2-1534 3 AC 575 V 7,5kW
Technische Daten	701533	701534	
Funktionsart		Motorentstörung	
Schutzbeschaltung		Varistor	
Nennspannung		3 ACx575 V	
Abschaltspitzen		≤1075 V	
Nennfrequenz		10–400 Hz	
Motorleistung	4 kW	7,5 kW	
Sperrspannung/Schaltstrom		–	
Halteleistung		–	
Anschlussleitung Typ		H07V-K 1,5 mm ² , schwarz	
Anschlussleitung Länge (m)	0.12	0.15	
Anschlussleitung		–	
Anschlussart	Ringkabelschuh M5	Ringkabelschuh M6	
Verschraubung	M16 x 1,5	M32 x 1,5	
Entstörart		–	
Allgemeine Daten			
Bauform	RM1	RM2	
Statusanzeige		–	
Aderkennzeichnung		–	
Gehäusematerial	PPO		
Schutzart	IP 67		
Vergussmasse	2-Komponenten		
Montage	Direkt einschraubar in das Klemmengehäuse		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Maße (B×H×T)	28,5 × 45,5 × 24,0 mm	38,0 × 45,5 × 36,0 mm	
Gewicht (kg/Stk.)	0,040	0,075	
Normen		–	
Zulassungen		cURus	

Entstörtechnik - Motorentstörung

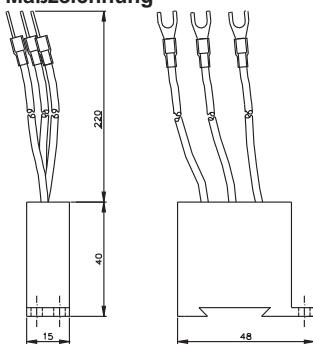
Motorenentstörung zum direkten Einbau ins Motorklemmbrett

7,5 kW, 3 AC x 500 V

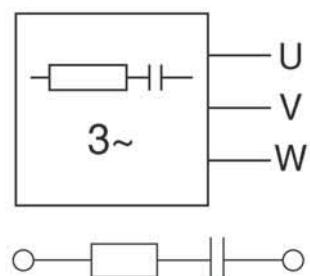
Schutzbeschaltung: RC-Glied



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
RC-Glied			
Beschreibung	RC-Glied	706115	LRC-VM1-6115 3 AC 500 V 7,5 kW
			25
Technische Daten	706115		
Funktionsart	Motorentstörung		
Schutzbeschaltung	RC-Glied		
Nennspannung	3 ACx500 V		
Abschaltspitzen	–		
Nennfrequenz	50–60 Hz		
Motorleistung	7,5 kW		
Sperrspannung/Schaltstrom	–		
Halteleistung	–		
Anschlussleitung Typ	H05V-K 1,0 mm ² , schwarz		
Anschlussleitung Länge (m)	0,22		
Anschlussleitung	–		
Anschlussart	3 Leitungen mit Gabelkabelschuh M4		
Verschraubung	–		
Allgemeine Daten			
Bauform	VM1		
Statusanzeige	–		
Aderkennzeichnung	–		
Gehäusematerial	PPO		
Schutzart	IP 67		
Vergussmasse	2-Komponenten		
Montage	zum einlegen ins Motorklemmbrett, zum Festschrauben mit Befestigungsloch M4 oder zum aufrasten auf Hutschiene TS 35 mit 2 Schnappsockeln (Zubehör)		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Maße (B×H×T)	15,0 × 40,0 × 48,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,049		
Normen	–		
Zulassungen	cURus		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Beschreibung
Schnappsockel für Hutschiene TS35		700499	Sockel zum Aufschnappen des Entstörbausteins auf Hutschiene TS35 (EN 50022) oder G-Schiene
			10

Entstörtechnik - Motorentstörung

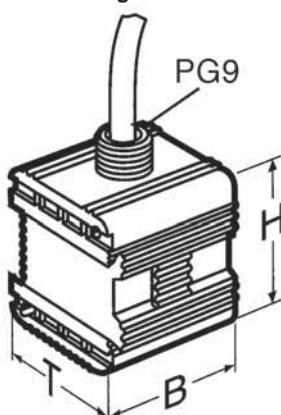
Motorentstörung zum Einschrauben in den Motorklemmkasten

bis 7,5 kW, 3 AC x 575 V

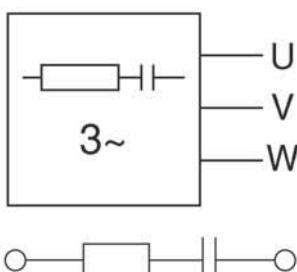
Schutzbeschaltung: RC-Glied



Maßzeichnung



Anschlussbild



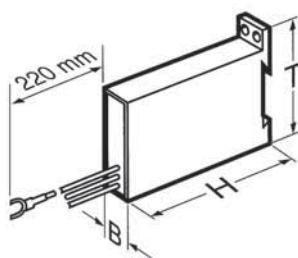
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Beschreibung	RC-Glied	LRC-M5-0374 3 AC 500 V 4 kW	10
	RC-Glied	LRC-M5-0379 3 AC 575 V 7,5 kW	10
Technische Daten	700374	700379	
Funktionsart		Motorentstörung	
Schutzbeschaltung		RC-Glied	
Nennspannung	3 ACx500 V	3 ACx575 V	
Abschaltspitzen	–	–	
Nennfrequenz	50–60 Hz		
Motorleistung	4 kW	7,5 kW	
Sperrspannung/Schaltstrom	–	–	
Halteleistung	–	–	
Anschlussleitung Typ	PVC 3 x 1,0 mm ²		
Anschlussleitung Länge (m)	0,5		
Anschlussleitung	Ø 6,3 mm		
Anschlussart	Ringkabelschuh M5	Ringkabelschuh M6	
Verschraubung	PG 9		
Allgemeine Daten			
Bauform	M5		
Statusanzeige	–		
Aderkennzeichnung	–		
Gehäusematerial	PA 6,6		
Schutzart	IP 67		
Vergussmasse	2-Komponenten		
Montage	direkt einschraubar in das Klemmengehäuse, mit Kabelbinder an der Motorzuleitung zu befestigen oder mit 2 Schnappsockeln (Zubehör)		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Maße (B×H×T)	40,0 × 40,0 × 40,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,113		
Normen	–		
Zulassungen	cURus		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Beschreibung
Schnappsockel für Hutschiene TS35		700499	Sockel zum Aufschnappen des Entstörbausteins auf Hutschiene TS35 (EN 50022) oder G-Schiene
			10

Entstörtechnik - Motorentstörung

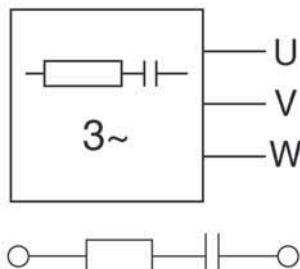
**Motententstörung im M1-, M2- und M3 - Gehäuse
für Drehstrommotoren bis 30 kW, 3 AC x 500 V
Schutzbeschaltung: RC-Glied**



Maßzeichnung



Anschlussbild



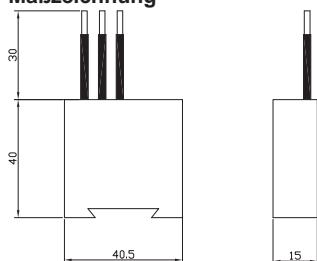
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Beschreibung	RC-Glied	700490	LRC-M1-0490 3 AC 500 V 4 kW
	RC-Glied	700491	LRC-M2-0491 3 AC 500 V 7,5 kW
	RC-Glied	700492	LRC-M2-0492 3 AC 500 V 15 kW
	RC-Glied	700493	LRC-M3-0493 3 AC 500 V 30 kW
Technische Daten	700490	700491	700492
Funktionsart			Motententstörung
Schutzbeschaltung			RC-Glied
Nennspannung			3 ACx500 V
Abschaltspitzen			–
Nennfrequenz			50–60 Hz
Motorleistung	4 kW	7,5 kW	15 kW
Sperrspannung/Schaltstrom			30 kW
Halteleistung			–
Anschlussleitung Typ		H05V-K 1,0 mm ²	
Anschlussleitung Länge (m)		0,22	
Anschlussleitung			–
Anschlussart		Gabelkabelschuh M4	
Verschraubung		–	
Entstörart		Motorschaltung Dreieck	
Allgemeine Daten			
Bauform	M1	M2	M3
Statusanzeige	–	–	–
Aderkennzeichnung			
Gehäusematerial	PPO		
Schutzart	IP 67		
Vergussmasse	2-Komponenten		
Montage	mit Befestigungsloch M4 oder aufrastbar auf TS 35 (EN 50022) mit je 2 Schnapp-sockeln		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich	-40 °C – 90 °C		
Maße (B×H×T)	15,0 × 70,0 × 48,0 mm	20,0 × 80,0 × 58,0 mm	25,0 × 90,0 × 58,0 mm
Gewicht (kg/Stk.)	0,066	0,112	0,119
Normen	–		
Zulassungen	cURus		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Beschreibung
Schnappsockel für Hutschiene		700499	Socket zum Aufsnappen des Entstörbausteins auf Hutschiene TS35 (EN 50022) oder G-Schiene
TS35			10

Entstörtechnik - Motorentstörung

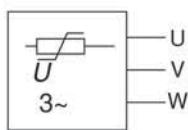
Universalmotorentstörung zum direkten Anbau an das Schütz (z.B.Siemens SIRIUS 3RT 10)
auch geeignet für Frequenzumrichter bis 7,5 kW, 3 AC x 575 V
Schutzbeschaltung: Varistor



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Varistor			
Beschreibung	Varistor	706167	LV-VM1-6167 3 AC 575V 7,5KW
			10
Technische Daten	706167		
Funktionsart		Motorentstörung	
Schutzbeschaltung		Varistor	
Nennspannung		3 ACx575 V	
Abschaltspitzen		≤1075 V	
Nennfrequenz		10–400 Hz	
Motorleistung		7,5 kW	
Sperrspannung/Schaltstrom		–	
Halteleistung		–	
Anschlussleitung Typ		H07V-U 1,5 mm ² , schwarz	
Anschlussleitung Länge (m)		0,03	
Anschlussleitung		–	
Anschlussart		abisolierter Kabelenden	
Verschraubung		–	
Allgemeine Daten			
Bauform		VM1	
Statusanzeige		–	
Aderkennzeichnung		–	
Gehäusematerial		PPO	
Schutztart		IP 67	
Vergussmasse		2-Komponenten	
Montage		zum direkten Anbau an Schütze	
Arbeitstemperaturbereich		-20 °C – 60 °C	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Maße (B×H×T)		15,0 × 40,0 × 40,5 mm	
Gewicht (kg/Stk.)		0,015	
Normen		–	
Zulassungen		cURus	

Entstörtechnik - Motorentstörung

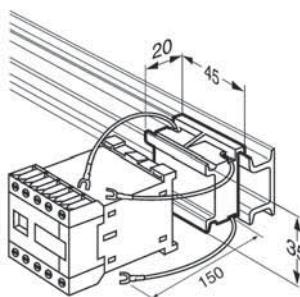
Als Unterbau für Schütztypen bis 45 mm Breite

2,5 kW, 3 AC x 400 V

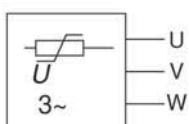
Schutzbeschaltung: Varistor



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Varistor			
Beschreibung	Varistor	700217	LV-S9-0217 3 AC 400 V 2,5 kW
			10
Technische Daten	700217		
Funktionsart		Motorentstörung	
Schutzbeschaltung		Varistor	
Nennspannung		3 ACx400 V	
Abschaltspitzen		≤745 V	
Nennfrequenz		10–400 Hz	
Motorleistung		2,5 kW	
Sperrspannung/Schaltstrom		–	
Halteleistung		–	
Anschlussleitung Typ		H05V-K 1,0 mm ²	
Anschlussleitung Länge (m)		0,15	
Anschlussleitung		–	
Anschlussart		Gabelkabelschuh M4	
Verschraubung		–	
Allgemeine Daten			
Bauform		S9	
Statusanzeige		–	
Aderkennzeichnung		–	
Gehäusematerial		PC	
Schutzart		IP 20	
Vergussmasse		–	
Montage		aufrastbar auf TS 35 (EN 50022)	
Arbeitstemperaturbereich		-20 °C – 60 °C	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Maße (B×H×T)		40,0 × 20,0 × 35,0 mm	
Gewicht (kg/Stk.)		0,036	
Normen		–	
Zulassungen		–	

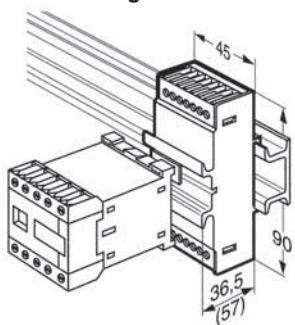
Entstörtechnik - Motorentstörung

Als Unterbau für Schütztypen bis 45 mm Breite
bis 15 kW, 3 AC x 575 V

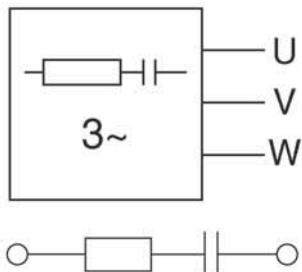
Schutzbeschaltung: RC-Glied



Maßzeichnung



Anschlussbild



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Beschreibung	RC-Glied	LRC-UC-0190 3 AC 500 V 4 kW	10
	RC-Glied	LRC-UC-0191 3 AC 500 V 7,5 kW	10
	RC-Glied	LRC-UC-0192 3 AC 500 V 15 kW	10
Technische Daten	700190	700191	700192
Funktionsart		Motorentstörung	
Schutzbeschaltung		RC-Glied	
Nennspannung		3 ACx575 V	
Abschaltspitzen		–	
Nennfrequenz		50–60 Hz	
Motorleistung	4 kW	7,5 kW	15 kW
Sperrspannung/Schaltstrom		–	
Halteleistung		–	
Anschlussleitung Typ		H05V-K 1,0 mm ²	
Anschlussleitung Länge (m)		0,2	
Anschlussleitung		–	
Anschlussart		3 Leitungen mit Gabelkabelschuh M4	
Verschraubung		–	
Entstörart		–	
Allgemeine Daten			
Bauform		UC	
Statusanzeige		–	
Aderkennzeichnung		–	
Gehäusematerial		PC	
Schutzart		IP 20	
Vergussmasse		–	
Montage		aufrastbar auf TS 35 (EN 50022)	
Arbeitstemperaturbereich		-20 °C – 60 °C	
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C	
Maße (B×H×T)		40,0 × 36,5 × 90,0 mm	
Gewicht (kg/Stk.)	0,086	0,110	0,120
Normen		–	
Zulassungen		–	

Entstörtechnik - Bausteine mit Sonderfunktion

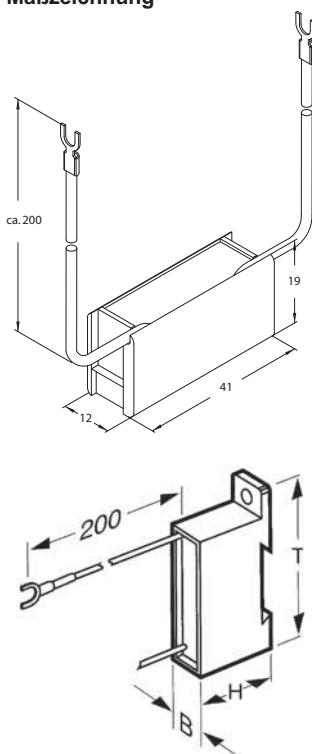
Einstellbare Einschaltverzögerungen, Zeitbereich 0,5 s - 20 s

Gehäusetyp: S2, V1

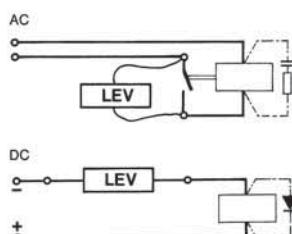
für AC und DC - Betrieb



Maßzeichnung



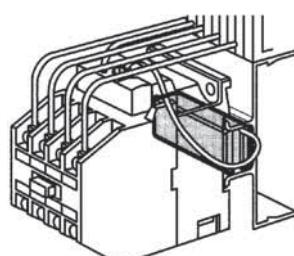
Anschlussbild



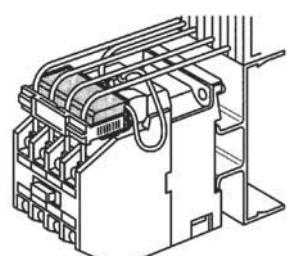
Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE	
Nennspannung	AC/DC 24–230 V	700527	LEV-S2-0527 AC/DC 24–230 V	
	AC/DC 24–230 V	700529	LEV-V1-0529 AC/DC 24–230 V	
Technische Daten	700527	700529		
Funktionsart		Einschaltverzögerung		
Schutzbeschaltung		–		
Nennspannung		AC/DC 24–230 V		
Nennfrequenz		50–60 Hz		
Einstellbereich		0,5 s–20 s über Potenziometer		
Wiederholgenauigkeit		<15 %		
Anschlussleitung Typ		PVC 0,5 mm ²		
Anschlussleitung Länge (m)		0,2		
Anschlussleitung		–		
Anschlussart		Gabelkabelschuh M4		
Allgemeine Daten				
Bauform	S2	V1		
Vergussmasse		2-Komponenten		
Gehäusematerial		PPO		
Schutzart		IP 20		
Montage	einlegbar in Hutschiene oder mit Halteklammer (Zubehör)	mit Befestigungsloch M4 oder aufrastbar auf Hutschiene TS 35 mit Schnappsockel (Zubehör)		
Arbeitstemperaturbereich		-20 °C – 60 °C		
Lagertemperaturbereich		-40 °C – 90 °C		
Maße (B×H×T)	41,0 × 19,0 × 12,0 mm	12,5 × 48,0 × 25,0 mm		
Gewicht (kg/Stk.)	0,016	0,020		
Normen	–	–		
Zulassungen	–	–		
Zubehör	Farbe	Art.-Nr.	Beschreibung	VE
Schnappsockel für Hutschiene TS35		700499	Socket zum Aufsnappen des Entstörbausteins auf Hutschiene TS35 (EN 50022) oder G-Schiene	10
Halteklammer für Bauform S2	transparent	700419	Zur Befestigung des Entstörbausteins an den Anschlussdrähten	10

Bemerkungen

Montagebild

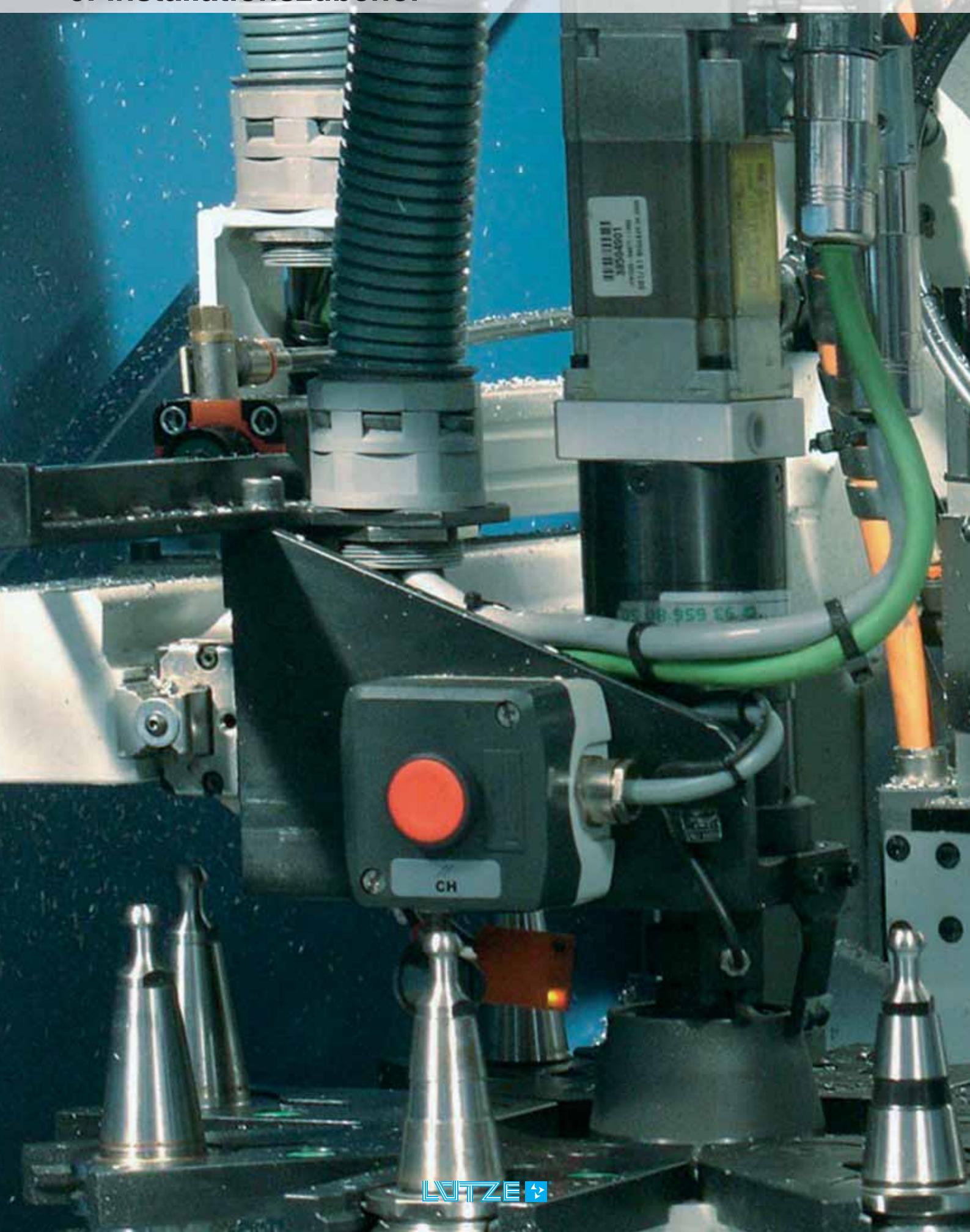


Montagebild



Notizen

9. Installationszubehör



9. Installationszubehör

	Anwendung	Seite
Kabeldurchführungssystem Cablefix Vario, Cablefix-Flansche	Kabeldurchführungssysteme für konfektionierte Leitungen	9.3 - 9.5
Kunststoffverschraubung TOP-T-P, TOP-TR-P	Kabelverschraubung mit Zugentlastung und hoher Dichtigkeit	9.6 - 9.8
Kunststoffzubehör Gegenmutter GK Reduzierring RR Blindstopfen BL	Zubehör zur Verwendung mit Kunststoffverschraubungen	9.9 - 9.10
		9.11
		9.12
Metallverschraubung TOP-T, TOP-TR TOP-T-S-EMV 1, TOP-T-S-EMV 2	Kabelverschraubung zur Zugentlastung und hoher Dichtigkeit Option zur Schirmkontaktierung	9.13 - 9.16
Metallzubehör Gegenmutter GMS, Gegenmutter GMS EMV Reduzierring RR, Erweiterung EW Blindstopfen BLMS	Zubehör zur Verwendung mit Metallverschraubungen	9.17 - 9.18
		9.19 - 9.20
		9.21
Kunststoff- und Metallzubehör Mehrachdichteinsatz MFDE Dichteinsatz ASI DE	Austauschdichtungen zur Verwendung mit Kunststoff- und Metallverschraubungen	9.22
		9.23
Montagezubehör Schaltschränkinstallation	Steckdosen für geschützten Kabelanschluss mit integriertem Schnappverschluss für einfache und sichere Montage	9.24
Kabelbinder	Zum Fixieren von Kabeln und Leitungen	9.25
Kennzeichnungsschilder	Zur Kennzeichnung von Geräten, Kabel und Leitungen	9.26
Laseretiketten	Für die Bedruckung durch Laserdrucker	9.27
Bezeichnungsstreifen	Bezeichnungsstreifen flexibel und selbstklebend	9.28

Kabelverschraubungen und Zubehör

Cablefix Vario

Durchführung für alle mit Steckverbinder konfektionierte Kabel- und Leitungen



Technische Daten

Temperaturbereich	-40 °C bis +135 °C
Brennverhalten	Flammwidrig
Modultyp	VG=40x43,5 VK=40x22,9
	für Kabel- und Leitungsdurchmesser von 4 mm bis 34,5 mm, siehe Bestelldaten
Schutzart	Rahmengröße, siehe Bestelldaten IP 65

Aufbau

- Rahmen AKLR aus gleitgeschliffenem Aluminium
- Rahmen KKLR aus glasfaser verstärktem Polyamid GF50
- Module aus den Bohrungen heraus nach rechts geschlitzt

Art.-Nr.	Typ	Maße (B×H×T) mm	Einheit VK/VG	VE Stück	Mit Flachdichtung und Bohrbild	Bemerkungen
Klemmrahmen als Durchführungssystem mit Zugentlastung						
606052	KKLR 1	136,0 × 71,0 × 30,0	4/2	1	ja	Lochbild HAN 16 B Anbaugehäuse
606053	KKLR 2	164,0 × 71,0 × 30,0	6/3	1	ja	Lochbild HAN 24 B Anbaugehäuse
Aluminium gleitgeschliffen, auch eloxiert lieferbar						
606038	AKLR0	68,0 × 30,0	2/1	1	ja	Bohrung ø 6,5 Lochmaß 30 × 55 mit Flachdichtung
606001	AKLR 1	68,0 × 30,0	4/2	1	ja	
606002	AKLR 2	68,0 × 30,0	6/3	1	ja	
606003	AKLR 3	88,0 × 30,0	9/3+3	1	ja	
606004	AKLR 4	108,0 × 30,0	12/6	1	ja	
606005	AKLR 5	78,0 × 30,0	8/4	1	ja	
606006	AKLR 6	98,0 × 30,0	12/4+4	1	ja	
606007	AKLR 7	118,0 × 30,0	16/8	1	ja	
606040	AKLW 2	68,0 × 30,0	6/3	1	ja	Lochbild HAN 24 B Anbaugehäuse

Einheit entspricht der Anzahl erforderlicher Gummimodule Typ VK oder VG

Kabelverschraubungen und Zubehör

Cablefix Vario

Durchführung für alle mit Steckverbinder konfektionierte Kabel- und Leitungen



Einsatzbereich

- Elektrotechnik, Pneumatik, Hydraulik, Robotik, Maschinen- und Anlagenbau allgemein

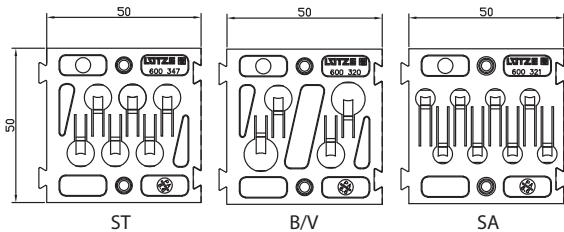
Eigenschaften

- Durchführungs- und Klemmrahmen aus hochwertigem Vollmaterial
- Aluminium oder Polyamid GF50
- Hohe Flexibilität in der Anwendung
- Nachträgliche Montage an bestehenden Installationen problemlos möglich
- Gleichmäßige Druckwirkung auf das durchgeführte Rundmaterial ergibt gute Zugentlastung und Abdichtung
- Nicht benötigte Bohrungen in den Modulen können einfach mit Blindstopfen verschlossen werden
- Kompakte Bauform d.h. geringerer Platzbedarf
- 2 Modulgrößen mit Nut- und Federprinzip
- Sehr gute Witterungsbeständigkeit
- Beständig gegen UV-Strahlung, Ozon, Öle, Kraftstoffe, Säuren, Laugen, Lösungsmittel und Seewasser

Art.-Nr.	Typ	Klemmbereich D mm	Anzahl der Bohrungen	Durchmesser mm	Länge mm	Höhe mm	passend für Art.-Nr.	VE Stück
Gummimodule, Material TPE								
606150	VK0	0,0 – 0,0 mm	0	40	20		606151	1
606151	VK4	4,0 – 4,5 mm	14	40	20		606152	1
606152	VK5	4,5 – 5,5 mm	8	40	20		606153	1
606153	VK6	5,5 – 6,5 mm	8	40	20		606154	1
606154	VK7	6,5 – 7,5 mm	5	40	20		606155	1
606155	VK8	7,5 – 8,5 mm	5	40	20		606156	1
606156	VK9	8,5 – 9,5 mm	3	40	20		606157	1
606157	VK10	9,5 – 10,5 mm	3	40	20		606158	1
606158	VK12	10,5 – 12,5 mm	2	40	20		606159	1
606159	VK14	12,5 – 14,5 mm	2	40	20		606160	1
606160	VK16	14,5 – 16,5 mm	2	40	20		606200	1
606200	VG0	0,0 – 0,0 mm	0	40	40		606201	1
606201	VG18	16,5 – 18,5 mm	2	40	40		606202	1
606202	VG20	18,5 – 20,5 mm	1	40	40		606203	1
606203	VG22	20,5 – 22,5 mm	1	40	40		606204	1
606204	VG24	22,5 – 24,5 mm	1	40	40		606205	1
606205	VG26	24,5 – 26,5 mm	1	40	40		606206	1
606206	VG28	26,5 – 28,5 mm	1	40	40		606207	1
606207	VG30	28,5 – 30,5 mm	1	40	40		606208	1
606208	VG32	30,5 – 32,5 mm	1	40	40		606209	1
606209	VG34	32,5 – 34,5 mm	1	40	40		Passende Blindstopfen, PA6 GF15	
606250	BL4		4	30		606151	1	
606251	BL5		5	30		606152	1	
606252	BL6		6	30		606153	1	
606253	BL7		7	30		606154	1	
606254	BL8		8	30		606155	1	
606255	BL9		9	30		606156	1	
606256	BL10		10	30		606157	1	
606257	BL12		12	30		606158	1	
606258	BL14		14	30		606159	1	
606259	BL16		16	30		606160	1	
606260	BL18		18	30		606201	1	

Kabelverschraubungen und Zubehör

Cablefix-Flansche



Einsatzbereich

Cablefix-Flansche werden zum Einführen von Kabeln und Leitungen in Gehäuse eingesetzt. Sie finden Anwendung im leichten bis mittelschweren Maschinen- und Anlagenbau.

Eigenschaften

- Durch die Schwalbenschwanzführung können die Cablefix-Flansche aneinander angereiht werden. Damit sind individuelle, unterschiedliche Kombinationen der Flansche auf den Bedarfsfall realisierbar.
- Flansche auf den Bedarfsfall realisierbar
- Die integrierte Zugentlastung schließt sich automatisch beim Durchschieben der Kabel und Leitungen.
- Ein integrierter Formgummi dichtet die Kabel und Leitungen durch Dichtlippen ab.
- Zur Fehlerbehebung, Wartung oder Nachrüstung können die einzelnen Kabel mit Hilfe eines Schraubendrehers leicht aus der Federklemmung gelöst und ausgetauscht werden.
- Nicht benötigte Eingänge können durch dem Produkt beigelegte Stopfen verschlossen werden.
- Beständig gegen Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien.
- Halogen- und Siliconfrei.

Technische Daten

Schutzart	IP 55 (Einbauriegelung von unten)
Temperaturbereich	-30 °C bis +70 °C
Brenzverhalten	Flansch UL 94 V2
max. Blechstärke	3 mm
Durchbruch mit Standard-blechlocher	46 × 46 mm

Art.-Nr.	Typ	Maße (B×H×T) mm	Ausschnitt B × H mm	Kabelanzahl × Kabel- durchmesser	Material	VE Stück
Cablefix Steuerleitungs-Flansch (ST)						
600347	1×ST	50,0 × 50,0 × 11,5	46 × 46	6 × 6,3 – 8,9	Flansch: PA 6,6 Dichtung: TPE Stopfen: PA 6 Halteschen und Schrauben: Stahl ver- zinkt	5
Cablefix Bus-Flansch (B/V)						
600320	1×B/V	50,0 × 50,0 × 11,5	46 × 46	2 × 6,1 - 8,8 + 2 × 7,8 - 10,7 mm	Flansch: PA 6,6 Dichtung: TPE Stopfen: PA 6 Halteschen und Schrauben: Stahl ver- zinkt	5
Cablefix Sensor-/Aktor-Flansch (S/A)						
600321	1×S/A	50,0 × 50,0 × 11,5	46 × 46	8 × 3,8 - 6,3 mm	Flansch: PA 6,6 Dichtung: TPE Stopfen: PA 6 Halteschen und Schrauben: Stahl ver- zinkt	5

Hinweis:

Für jeden zusammen angereihten Flansch müssen 50 mm zugerechnet werden.

Kabelverschraubungen und Zubehör

Kunststoffverschraubungen TOP-T-P, metrische Variante



Eigenschaften

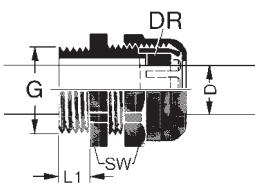
- – metrisch –
- Kabelverschraubung mit 6-Kant-Unterteil
- Zugentlastung und Dichtung

Technische Daten

Schutzart IP 68 bis 5 bar

Aufbau

- Material Polyamid PA 6.6-V-2
- Farbe Grau RAL 7001
- Schwarz RAL 9005
- Dichtring Neoprene



Art.-Nr.	Typ	G	Zulassungen	Klemmbereich D mm	SW mm	L 1 mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
TOP-T-P metr. Grau RAL 7001								
600790	TOP-T-P M 12x1,5	M 12x1,5	UR	2,0 – 6,5 mm	15	8,0	0,32	100
600680	TOP-T-P M 16x1,5	M 16x1,5	UR	4,0 – 10,0 mm	20	8,0	0,57	100
600681	TOP-T-P M 20x1,5	M 20x1,5	UL	6,0 – 12,0 mm	24	9,0	0,96	100
600682	TOP-T-P M 25x1,5	M 25x1,5	UL	9,0 – 16,0 mm	28	11,0	1,55	50
600683	TOP-T-P M 32x1,5	M 32x1,5	UL	11,0 – 21,0 mm	36	11,0	2,65	25
600791	TOP-T-P M 40x1,5	M 40x1,5	UL	16,0 – 28,0 mm	46	11,0	4,34	10
600792	TOP-T-P M 50x1,5	M 50x1,5	UR, UL	27,0 – 35,0 mm	55	12,0	6,80	5
600684	TOP-T-P M 63x1,5	M 63x1,5	UR, UL	32,0 – 42,0 mm	68	12,0	9,60	5
TOP-T-P metr. Schwarz RAL 9005								
600840	TOP-T-P M 12x1,5	M 12x1,5	UR	2,0 – 6,5 mm	15	8,0	0,32	100
600841	TOP-T-P M 16x1,5	M 16x1,5	UR	4,0 – 10,0 mm	20	8,0	0,57	100
600842	TOP-T-P M 20x1,5	M 20x1,5	UL	6,0 – 12,0 mm	24	9,0	0,96	100
600843	TOP-T-P M 25x1,5	M 25x1,5	UL	9,0 – 16,0 mm	28	11,0	1,55	50
600844	TOP-T-P M 32x1,5	M 32x1,5	UL	11,0 – 21,0 mm	36	11,0	2,65	25
600845	TOP-T-P M 40x1,5	M 40x1,5	UL	16,0 – 28,0 mm	46	11,0	4,40	10
600846	TOP-T-P M 50x1,5	M 50x1,5	UL	21,0 – 34,5 mm	55	13,0	7,37	5
600847	TOP-T-P M 63x1,5	M 63x1,5	–	30,0 – 44,5 mm	65	17,0	10,26	5

Kabelverschraubungen und Zubehör

Kunststoffverschraubungen TOP-T-P, PG-Variante



Eigenschaften

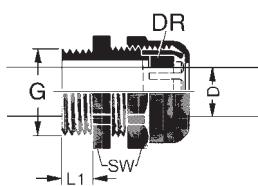
- – PG –
- Kabelverschraubung mit 6-Kant-Unterteil
- Zugentlastung und Dichtung

Technische Daten

Schutzart IP 68 bis 5 bar

Aufbau

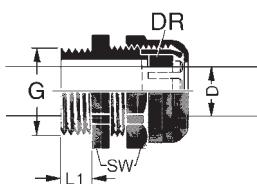
- Material Polyamid PA 6.6-V-2
- Farbe Grau RAL 7001 und Schwarz RAL 9005
- Dichtring Neoprene



Art.-Nr.	Typ	G	Zulassungen	Klemmbereich D mm	SW mm	L 1 mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
TOP-T-P PG Grau RAL 7001								
600660	TOP-T-P PG 7	PG 7		3,0 – 6,5 mm	15	8,0	0,33	100
600661	TOP-T-P PG 9	PG 9		4,0 – 8,0 mm	19	8,0	0,52	100
600662	TOP-T-P PG 11	PG 11	UR	5,0 – 10,0 mm	22	8,0	0,87	100
600663	TOP-T-P PG 13,5	PG 13,5	UL	6,0 – 12,0 mm	24	9,0	0,96	100
600664	TOP-T-P PG 16	PG 16	UL	10,0 – 14,0 mm	27	10,0	1,37	50
600665	TOP-T-P PG 21	PG 21	UL	13,0 – 18,0 mm	33	11,0	2,04	25
600666	TOP-T-P PG 29	PG 29	UL	18,0 – 25,0 mm	42	11,0	3,88	25
600667	TOP-T-P PG 36	PG 36	UL	22,0 – 32,0 mm	53	13,0	6,90	10
600668	TOP-T-P PG 42	PG 42	UL	30,0 – 38,0 mm	60	13,0	8,80	5
600669	TOP-T-P PG 48	PG 48	UL	34,0 – 44,0 mm	65	14,0	9,79	5
TOP-T-P PG Schwarz RAL 9005								
600860	TOP-T-P PG 7	PG 7		3,0 – 6,5 mm	15	8,0	0,33	100
600861	TOP-T-P PG 9	PG 9		4,0 – 8,0 mm	19	8,0	0,52	100
600862	TOP-T-P PG 11	PG 11	UR	5,0 – 10,0 mm	22	8,0	0,87	100
600863	TOP-T-P PG 13,5	PG 13,5	UL	6,0 – 12,0 mm	24	9,0	0,96	50
600864	TOP-T-P PG 16	PG 16	UL	10,0 – 14,0 mm	27	10,0	1,37	50
600865	TOP-T-P PG 21	PG 21	UL	13,0 – 18,0 mm	33	11,0	2,04	50
600866	TOP-T-P PG 29	PG 29	UL	18,0 – 25,0 mm	42	11,0	3,98	25
600867	TOP-T-P PG 36	PG 36	UL	22,0 – 34,0 mm	55	13,0	6,90	10
600868	TOP-T-P PG 42	PG 42	UL	30,0 – 38,0 mm	60	13,0	8,80	5
600869	TOP-T-P PG 48	PG 48	UL	34,0 – 44,0 mm	65	14,0	9,79	5

Kabelverschraubungen und Zubehör

Kunststoffverschraubungen TOP-TR-P



Eigenschaften

- Kabelverschraubung mit 6-Kant-Unterteil
- Zugentlastung und Dichtring
- Reduzierter Dichtungseinsatz
- Reduzierter Klemmbereich

Technische Daten

Schutzart IP 68 bis 5 bar
Zulassungen auf Anfrage

Aufbau

- Material Polyamid PA 6-V-2
- Farbe Grau RAL 7001
andere Farbe auf Anfrage
- Dichtring NBR

Art.-Nr.	Typ	G	Zulassungen	Klemmbereich D mm	SW mm	L 1 mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
TOP-TR-P metr.								
600690	TOP-TR-P M 16x1,5	M 16x1,5	auf Anfrage	2,0 – 7,0 mm	20	8,0	0,62	100
600691	TOP-TR-P M 20x1,5	M 20x1,5	auf Anfrage	4,0 – 10,0 mm	24	9,0	1,34	100
600692	TOP-TR-P M 25x1,5	M 25x1,5	auf Anfrage	5,0 – 14,0 mm	28	11,0	1,63	50
600693	TOP-TR-P M 32x1,5	M 32x1,5	auf Anfrage	8,0 – 18,0 mm	36	11,0	2,72	25

Kabelverschraubungen und Zubehör

Kunststoffzubehör Gegenmutter GK, metrische Variante

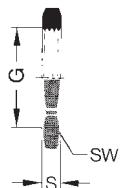


Eigenschaften

- – metrisch –
- Gegenmutter, 6-Kant, mit metrischem Gewinde nach DIN 46320

Aufbau

- Material Polyamid 6 GF 30
- Farbe Grau RAL 7001
Schwarz RAL 9005
andere Farbe auf Anfrage



Art.-Nr.	Typ	G	SW mm	S mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
GK metr. Grau RAL 7001						
600398	GK M 12x1,5	M 12x1,5	17	5,0	0,10	100
600391	GK M 16x1,5	M 16x1,5	22	5,0	0,16	100
600392	GK M 20x1,5	M 20x1,5	26	6,0	0,23	100
600393	GK M 25x1,5	M 25x1,5	32	6,0	0,28	100
600394	GK M 32x1,5	M 32x1,5	41	7,0	0,41	100
600395	GK M 40x1,5	M 40x1,5	50	7,0	0,67	50
600396	GK M 50x1,5	M 50x1,5	60	8,0	1,14	50
600698	GK M 63x1,5	M 63x1,5	75	8,0	1,95	50
GK metr. Schwarz RAL 9005						
600850	GK M 12x1,5	M 12x1,5	17	5,0	0,10	100
600851	GK M 16x1,5	M 16x1,5	22	5,0	0,14	100
600852	GK M 20x1,5	M 20x1,5	26	6,0	0,22	100
600853	GK M 25x1,5	M 25x1,5	32	6,0	0,26	100
600854	GK M 32x1,5	M 32x1,5	41	7,0	0,38	100
600855	GK M 40x1,5	M 40x1,5	50	7,0	0,63	50
600856	GK M 50x1,5	M 50x1,5	60	8,0	1,14	50
600857	GK M 63x1,5	M 63x1,5	75	8,0	1,78	50

Kabelverschraubungen und Zubehör

Kunststoffzubehör Gegenmutter GK, PG-Variante

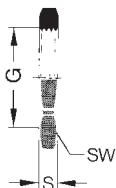


Eigenschaften

- – PG –
- Gegenmutter, 6-Kant, mit Panzergewinde nach DIN 46320

Aufbau

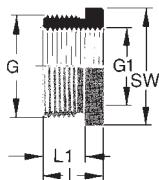
- Material Polyamid 6 GF 30
- Farbe Grau RAL 7001
Schwarz RAL 9005
andere Farbe auf Anfrage



Art.-Nr.	Typ	G	SW mm	S mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
GK PG Grau RAL 7001						
600430	GK PG 7	PG 7	19	5,0	0,13	100
600431	GK PG 9	PG 9	22	5,0	0,14	100
600432	GK PG 11	PG 11	24	5,0	0,15	100
600433	GK PG 13,5	PG 13,5	27	6,0	0,24	100
600434	GK PG 16	PG 16	30	6,0	0,31	100
600435	GK PG 21	PG 21	36	7,0	0,45	100
600436	GK PG 29	PG 29	46	7,0	0,68	50
600437	GK PG 36	PG 36	60	8,0	1,47	50
600438	GK PG 42	PG 42	65	8,0	1,53	50
600439	GK PG 48	PG 48	70	8,0	1,71	50
GK PG Schwarz RAL 9005						
600830	GK SW PG 7	PG 7	19	5,0	0,13	100
600831	GK SW PG 9	PG 9	22	5,0	0,14	100
600832	GK SW PG 11	PG 11	24	5,0	0,15	100
600833	GK SW PG 13,5	PG 13,5	27	6,0	0,24	100
600834	GK SW PG 16	PG 16	30	6,0	0,31	100
600835	GK SW PG 21	PG 21	36	7,0	0,45	100
600836	GK SW PG 29	PG 29	46	7,0	0,68	100
600837	GK SW PG 36	PG 36	60	8,0	1,47	50
600838	GK SW PG 42	PG 42	65	8,0	1,53	50
600839	GK SW PG 48	PG 48	70	8,0	1,71	50

Kabelverschraubungen und Zubehör

Kunststoffzubehör Reduzierring RR, metrisch



Eigenschaften

- metrisch-
- Reduzierring aus Kunststoff mit großem Außengewinde und kleinem Innengewinde

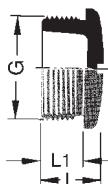
Aufbau

- Material Polyamid PA 6 GF 30
- Farbe Grau RAL 7035
andere Farbe auf Anfrage

Art.-Nr.	Typ	G	G1	SW mm	L mm	L 1 mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
RR-PA metr.								
600550	RR-PA M 20/M 12	M 20x1,5	M 12x1,5	24	12,0	8,0	0,39	100
600551	RR-PA M 20/M 16	M 20x1,5	M 16x1,5	24	12,0	8,0	0,26	100
600552	RR-PA M 25/M 12	M 25x1,5	M 12x1,5	29	14,0	8,0	0,70	100
600553	RR-PA M 25/M 16	M 25x1,5	M 16x1,5	29	14,0	8,0	0,67	100
600554	RR-PA M 25/M 20	M 25x1,5	M 20x1,5	29	14,0	8,0	0,50	100
600555	RR-PA M 32/M 12	M 32x1,5	M 12x1,5	36	16,0	10,0	1,06	50
600556	RR-PA M 32/M 16	M 32x1,5	M 16x1,5	36	16,0	10,0	1,06	50
600557	RR-PA M 32/M 20	M 32x1,5	M 20x1,5	36	16,0	10,0	1,20	50
600558	RR-PA M 32/M 25	M 32x1,5	M 25x1,5	36	16,0	10,0	0,88	25
600559	RR-PA M 40/M 16	M 40x1,5	M 16x1,5	46	16,0	10,0	1,59	25
600560	RR-PA M 40/M 20	M 40x1,5	M 20x1,5	46	16,0	10,0	1,68	25
600561	RR-PA M 40/M 25	M 40x1,5	M 25x1,5	46	16,0	10,0	1,36	25
600562	RR-PA M 40/M 32	M 40x1,5	M 32x1,5	46	16,0	10,0	1,35	25
600563	RR-PA M 50/M 20	M 50x1,5	M 20x1,5	55	17,0	12,0	2,15	25
600564	RR-PA M 50/M 25	M 50x1,5	M 25x1,5	55	17,0	12,0	2,16	25
600565	RR-PA M 50/M 32	M 50x1,5	M 32x1,5	55	17,0	12,0	2,06	25
600566	RR-PA M 50/M 40	M 50x1,5	M 40x1,5	55	17,0	12,0	1,97	25
600567	RR-PA M 63/M 25	M 63x1,5	M 25x1,5	68	18,0	12,0	2,65	25
600568	RR-PA M 63/M 32	M 63x1,5	M 32x1,5	68	18,0	12,0	2,95	25
600569	RR-PA M 63/M 40	M 63x1,5	M 40x1,5	68	18,0	12,0	3,08	25
600570	RR-PA M 63/M 50	M 63x1,5	M 50x1,5	68	18,0	12,0	3,05	25

Kabelverschraubungen und Zubehör

Kunststoffzubehör Blindstopfen BL



Eigenschaften

- Blindstopfen nach DIN 46320

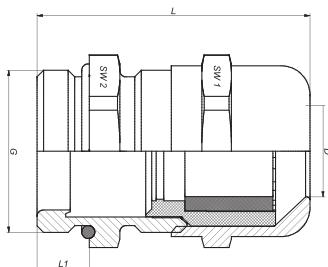
Aufbau

- Material Polyamid PA 6 oder Polystyrene SB
- Farbe Grau RAL 7035
andere Farbe auf Anfrage

Art.-Nr.	Typ	G	L mm	L 1 mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
BL metr. PA						
600870	BL M 12	M 12x1,5	9,0	6,0	0,05	100
600871	BL M 16	M 16x1,5	10,0	6,0	0,09	100
600872	BL M 20	M 20x1,5	10,0	6,0	0,19	100
600873	BL M 25	M 25x1,5	11,5	7,0	0,20	100
600874	BL M 32	M 32x1,5	12,5	8,0	0,48	100
600875	BL M 40	M 40x1,5	12,5	9,0	0,66	50
600876	BL M 50	M 50x1,5	15,0	10,0	1,57	25
600877	BL M 63	M 63x1,5	18,0	12,0	2,26	25
BL PG PA						
601490	BL PG 7	PG 7	8,0	6,0	0,07	100
601491	BL PG 9	PG 9	9,5	6,5	0,13	100
601492	BL PG 11	PG 11	10,0	6,5	0,15	100
601493	BL PG 13,5	PG 13,5	10,0	6,5	0,20	100
601494	BL PG 16	PG 16	10,0	6,5	0,23	100
601495	BL PG 21	PG 21	12,0	8,0	0,40	100
601496	BL PG 29	PG 29	11,5	8,0	0,82	50
601497	BL PG 36	PG 36	14,0	10,0	1,32	25

Kabelverschraubungen und Zubehör

Metallverschraubungen TOP-T



Eigenschaften

- Kabelverschraubung mit 6-Kant-Unterteil
- Zugentlastung
- Dichtring und O-Ring

Technische Daten

Schutzart IP 68 bis 5 bar

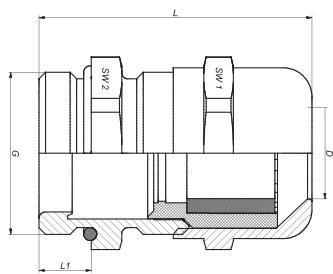
Aufbau

- Material Messing vernickelt
- Dichtring Neoprene
- O-Ring (OR) Perbunan

Art.-Nr.	Typ	G	Klemmbe- reich D mm	SW 1 mm	SW 2 mm	L 1 mm	L mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
TOP-T metr.									
600701	TOP-T M 12x1,5	M 12x1,5	3,0 – 6,5	14	14	5,0	25,0	1,12	100
600760	TOP-T M 16x1,5	M 16x1,5	5,5 – 10,0	17	17	5,5	27,5	1,55	100
600761	TOP-T M 20x1,5	M 20x1,5	8,0 – 13,0	22	22	6,0	30,0	2,72	50
600762	TOP-T M 25x1,5	M 25x1,5	11,0 – 18,0	30	30	7,0	36,0	5,70	25
600763	TOP-T M 32x1,5	M 32x1,5	15,0 – 21,0	34	34	8,0	38,0	7,41	10
600702	TOP-T M 40x1,5	M 40x1,5	19,0 – 27,0	44	44	8,0	42,0	16,53	10
600703	TOP-T M 50x1,5	M 50x1,5	26,0 – 35,0	54	54	9,0	52,0	33,80	5
600704	TOP-T M 63x1,5	M 63x1,5	39,0 – 48,0	66	66	10,0	54,0	42,50	5
TOP-T PG									
600710	TOP-T PG 7	PG 7	3,0 – 6,5	14	14	5,0	24,0	1,13	100
600711	TOP-T PG 9	PG 9	5,5 – 10,0	17	17	6,0	28,0	1,50	100
600712	TOP-T PG 11	PG 11	5,5 – 10,0	20	20	6,0	32,0	3,12	50
600713	TOP-T PG 13,5	PG 13,5	8,0 – 13,0	22	22	6,5	31,0	2,78	50
600714	TOP-T PG 16	PG 16	8,0 – 14,0	24	24	6,5	31,6	3,34	50
600715	TOP-T PG 21	PG 21	11,0 – 18,0	30	30	7,0	36,5	6,20	50
600716	TOP-T PG 29	PG 29	19,0 – 27,0	40	40	8,0	45,0	11,00	25
600717	TOP-T PG 36	PG 36	26,0 – 35,0	50	50	9,0	54,5	18,82	10
600718	TOP-T PG 42	PG 42	26,0 – 35,0	57	57	10,0	55,0	31,58	5
600719	TOP-T PG 48	PG 48	39,0 – 48,0	66	66	10,0	57,0	29,00	5

Kabelverschraubungen und Zubehör

Metallverschraubungen TOP-TR



Eigenschaften

- Kabelverschraubung mit 6-Kant-Unterteil
- Zugentlastung
- Dichtring und O-Ring
- Reduzierter Dichtungseinsatz
- Reduzierter Klemmbereich

Technische Daten

Schutzart IP 68 bis 5 bar

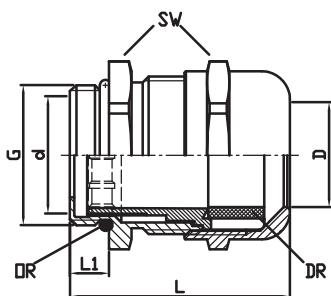
Aufbau

- Material Messing vernickelt
- Dichtring Neoprene
- O-Ring (OR) Perbunan

Art.-Nr.	Typ	G	Klemmbe-reich D mm	SW 1 mm	SW 2 mm	L 1 mm	L mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
TOP-TR metr.									
600705	TOP-TR M 12x1,5	M 12x1,5	2,0 – 5,0	14	14	5,0	25,0	1,22	100
600780	TOP-TR M 16x1,5	M 16x1,5	3,0 – 8,0	17	17	5,5	27,5	1,50	100
600781	TOP-TR M 20x1,5	M 20x1,5	6,0 – 12,0	22	22	6,0	30,0	2,73	50
600782	TOP-TR M 25x1,5	M 25x1,5	8,0 – 15,0	30	30	7,0	36,0	5,80	25
600783	TOP-TR M 32x1,5	M 32x1,5	13,0 – 19,0	34	34	8,0	38,0	7,40	10
600706	TOP-TR M 40x1,5	M 40x1,5	16,0 – 23,0	44	44	8,0	42,0	16,72	10
600707	TOP-TR M 50x1,5	M 50x1,5	21,0 – 29,0	54	54	9,0	52,0	33,80	5
600708	TOP-TR M 63x1,5	M 63x1,5	27,0 – 38,0	66	66	10,0	54,0	42,50	5

Kabelverschraubungen und Zubehör

Metallverschraubungen mit Schirmkontaktierung TOP-T-S-EMV1



Eigenschaften

- Kabelverschraubung mit 6-Kant-Unterteil
- Zugentlastung
- Dichtring
- O-Ring und EMV-gerechte Schirmkontakteierung
- Zur Montage wird das Schirmgeflecht mit dem Kunststoffeinsatz in den Verschraubungsboden gedrückt

Technische Daten

Schutzart IP 68 bis 5 bar

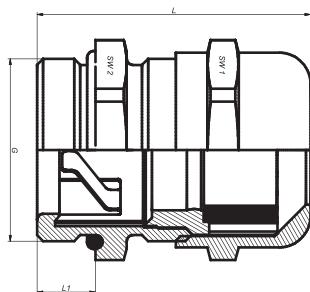
Aufbau

- Material Messing vernickelt
- Dichtring Neoprene
- O-Ring (OR) Perbunan

Art.-Nr.	Typ	G	Klemmbereich D mm	SW mm	L 1 mm	d mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
TOP-T-S-EMV1 metr.								
600170	TOP-T-S-EMV1 M 12x1,5	M 12x1,5	3,0 – 6,5	14	5,0	5,2	1,21	100
600171	TOP-T-S-EMV1 M 16x1,5	M 16x1,5	5,5 – 10,0	17	5,5	8,2	1,95	100
600172	TOP-T-S-EMV1 M 20x1,5	M 20x1,5	8,0 – 13,0	22	6,0	11,5	3,19	50
600173	TOP-T-S-EMV1 M 25x1,5	M 25x1,5	11,0 – 18,0	30	7,0	15,2	5,95	25
600174	TOP-T-S-EMV1 M 32x1,5	M 32x1,5	15,0 – 21,0	34	8,0	18,0	8,76	10
600175	TOP-T-S-EMV1 M 40x1,5	M 40x1,5	19,0 – 27,0	44	8,0	23,0	20,40	10
600176	TOP-T-S-EMV1 M 50x1,5	M 50x1,5	26,0 – 35,0	55	9,0	31,0	36,20	5
600177	TOP-T-S-EMV1 M 63x1,5	M 63x1,5	39,0 – 48,0	66	10,0	31,0	46,50	5
TOP-T-S-EMV1 PG								
600520	TOP-T-S-EMV1 PG 7	PG 7	3,0 – 6,5	14	5,0	5,0	1,20	100
600521	TOP-T-S-EMV1 PG 9	PG 9	5,5 – 10,0	17	6,0	7,5	1,70	100
600522	TOP-T-S-EMV1 PG 11	PG 11	5,5 – 10,0	20	6,0	9,5	3,37	50
600523	TOP-T-S-EMV1 PG 13,5	PG 13,5	8,0 – 13,0	22	6,5	11,5	3,10	50
600524	TOP-T-S-EMV1 PG 16	PG 16	8,0 – 14,0	24	6,5	12,0	3,64	50
600525	TOP-T-S-EMV1 PG 21	PG 21	11,0 – 18,0	30	7,0	17,5	5,76	25
600526	TOP-T-S-EMV1 PG 29	PG 29	19,0 – 27,0	40	8,0	25,0	12,00	25
600527	TOP-T-S-EMV1 PG 36	PG 36	24,0 – 32,0	50	9,0	31,5	15,10	10
600528	TOP-T-S-EMV1 PG 42	PG 42	30,0 – 38,0	57	10,0	37,5	21,10	5
600529	TOP-T-S-EMV1 PG 48	PG 48	34,0 – 44,0	64	10,0	43,5	30,00	5

Kabelverschraubungen und Zubehör

Metallverschraubungen mit Schirmkontaktierung TOP-T-S-EMV2



Eigenschaften

- Kabelverschraubung mit 6-Kant-Unterteil
- Zugentlastung
- Dichtring
- O-Ring und EMV-gerechte Schirmkontakteierung
- Das Schirmgeflecht wird bei der Montage der Verschraubung automatisch kontaktiert

Technische Daten

Schutzart

IP 68 bis 5 bar, 30 Min.

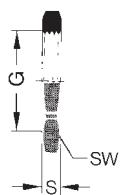
Aufbau

- Material Messing vernickelt
- Dichtring Neoprene
- O-Ring (OR) Perbunan

Art.-Nr.	Typ	G	Klemmbe-reich D mm	SW 1 mm	SW 2 mm	L 1 mm	L mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
TOP-T-S-EMV2 metr.									
600370	TOP-T-S-EMV2 M 12x1,5	M 12x1,5	3,0 – 6,5	14	14	6,0	27,5	1,26	50
600371	TOP-T-S-EMV2 M 16x1,5	M 16x1,5	4,0 – 8,0	17	18	7,0	30,0	1,93	50
600372	TOP-T-S-EMV2 M 20x1,5	M 20x1,5	6,0 – 12,0	22	22	8,0	32,3	2,79	50
600373	TOP-T-S-EMV2 M 25x1,5	M 25x1,5	10,0 – 14,0	24	27	8,0	35,6	4,62	25
600374	TOP-T-S-EMV2 M 32x1,5	M 32x1,5	13,0 – 18,0	30	34	9,0	40,2	8,05	25
600375	TOP-T-S-EMV2 M 40x1,5	M 40x1,5	18,0 – 25,0	40	43	9,0	47,5	15,10	10
600376	TOP-T-S-EMV2 M 50x1,5	M 50x1,5	22,0 – 32,0	50	55	9,0	56,3	28,10	5
600377	TOP-T-S-EMV2 M 63x1,5	M 63x1,5	34,0 – 44,0	64	68	14,0	64,3	45,20	5

Kabelverschraubungen und Zubehör

Metallzubehör Gegenmutter GMS



Eigenschaften

- Gegenmutter nach DIN 46320, 6-kant

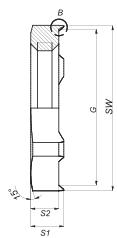
Aufbau

- Material Messing vernickelt

Art.-Nr.	Typ	G	SW mm	S mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
GMS metr.						
600368	GMS M 12 × 1,5	M 12×1,5	15	2,8	0,20	100
600361	GMS M 16 × 1,5	M 16×1,5	19	2,8	0,27	100
600362	GMS M 20 × 1,5	M 20×1,5	24	3,0	0,48	100
600363	GMS M 25 × 1,5	M 25×1,5	30	3,5	0,90	100
600364	GMS M 32 × 1,5	M 32×1,5	36	4,0	1,08	100
600365	GMS M 40 × 1,5	M 40×1,5	46	5,0	2,40	50
600366	GMS M 50 × 1,5	M 50×1,5	57	5,0	3,25	25
600367	GMS M 63 × 1,5	M 60×1,5	70	6,0	4,62	25
GMS PG						
600420	GMS PG 7	PG 7	15	2,8	0,18	100
600421	GMS PG 9	PG 9	18	2,8	0,23	100
600422	GMS PG 11	PG 11	21	3,0	0,30	100
600423	GMS PG 13,5	PG 13,5	23	3,0	0,36	100
600424	GMS PG 16	PG 16	26	3,0	0,50	100
600425	GMS PG 21	PG 21	32	3,5	0,79	100
600426	GMS PG 29	PG 29	41	4,0	1,30	50
600427	GMS PG 36	PG 36	51	5,0	2,10	50
600428	GMS PG 42	PG 42	60	5,0	3,45	50
600429	GMS PG 48	PG 48	64	5,5	3,39	50

Kabelverschraubungen und Zubehör

Metallzubehör Gegenmutter GMS EMV



Eigenschaften

- 6-Kant-Mutter für Potenzialausgleich
- Mit Schneidkanten zum Durchschneiden von Lackschichten oder Pulverbeschichtungen für optimalen Kontakt

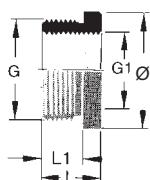
Aufbau

- Material Messing vernickelt

Art.-Nr.	Typ	G	SW mm	S1 mm	S2 mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
GMS EMV metr.							
600460	GMS EMV M 12 × 1,5	M 12×1,5	15	4,7	2,8	0,26	100
600461	GMS EMV M 16 × 1,5	M 16×1,5	19	4,7	3,0	0,37	100
600462	GMS EMV M 20 × 1,5	M 20×1,5	24	4,7	3,0	0,65	100
600463	GMS EMV M 25 × 1,5	M 25×1,5	30	5,2	3,0	1,06	50
600464	GMS EMV M 32 × 1,5	M 32×1,5	36	5,7	3,5	1,35	50
600465	GMS EMV M 40 × 1,5	M 40×1,5	46	6,5	4,0	2,85	50
600466	GMS EMV M 50 × 1,5	M 50×1,5	60	6,0	5,0	5,46	10
600467	GMS EMV M 63 × 1,5	M 63×1,5	70	6,0	6,0	5,92	10
GMS EMV PG							
600530	GMS EMV PG 7	PG 7	15	4,7	2,8	0,25	100
600531	GMS EMV PG 9	PG 9	18	4,7	2,8	0,33	100
600532	GMS EMV PG 11	PG 11	21	4,7	3,0	0,38	100
600533	GMS EMV PG 13,5	PG 13,5	23	4,7	3,0	0,45	100
600534	GMS EMV PG 16	PG 16	26	4,7	3,0	0,63	100
600535	GMS EMV PG 21	PG 21	32	5,2	3,5	0,98	50
600536	GMS EMV PG 29	PG 29	41	5,7	4,0	1,58	50
600537	GMS EMV PG 36	PG 36	51	6,5	5,0	2,58	50
600538	GMS EMV PG 42	PG 42	60	6,5	5,0	3,12	25
600539	GMS EMV PG 48	PG 48	64	6,5	5,5	3,74	50

Kabelverschraubungen und Zubehör

Metallzubehör Reduzierring RR



Eigenschaften

- Reduzierring von **metrisch** auf **metrisch** oder **PG** auf **PG**
- mit großem Außengewinde und kleinem Innengewinde

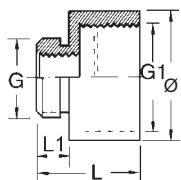
Aufbau

- Material Messing vernickelt

Art.-Nr.	Typ	G	G1	Außen-Ø mm	L mm	L 1 mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
RR metr. metrisch/metrisch								
600220	RR M 16/M 12	M 16x1,5	M 12x1,5	18,0	7,5	5,0	0,54	100
600221	RR M 20/M 12	M 20x1,5	M 12x1,5	24,0	8,5	6,0	1,59	100
600222	RR M 20/M 16	M 20x1,5	M 16x1,5	22,0	9,0	6,0	0,86	100
600223	RR M 25/M 16	M 25x1,5	M 16x1,5	30,0	10,0	7,0	2,76	50
600224	RR M 25/M 20	M 25x1,5	M 20x1,5	27,0	10,0	7,0	1,45	100
600225	RR M 32/M 20	M 32x1,5	M 20x1,5	37,0	11,5	8,0	5,16	50
600226	RR M 32/M 25	M 32x1,5	M 25x1,5	37,0	11,5	8,0	3,45	50
600227	RR M 40/M 25	M 40x1,5	M 25x1,5	43,0	11,5	8,0	7,44	25
600228	RR M 40/M 32	M 40x1,5	M 32x1,5	43,0	11,5	8,0	4,54	25
600229	RR M 50/M 32	M 50x1,5	M 32x1,5	56,0	14,0	10,0	14,58	10
600230	RR M 50/M 40	M 50x1,5	M 40x1,5	56,0	14,0	10,0	9,29	10
600231	RR M 63/M 40	M 63x1,5	M 40x1,5	66,0	14,0	10,0	19,81	10
600232	RR M 63/M 50	M 63x1,5	M 50x1,5	66,0	14,0	10,0	12,35	10
RR PG PG/PG								
600400	RR PG 9/PG 7	PG 9	PG 7	17,0	8,5	6,0	0,45	100
600411	RR PG 11/PG 7	PG 11	PG 7	20,0	8,5	6,0	1,20	100
600401	RR PG 11/PG 9	PG 11	PG 9	20,0	8,5	6,0	0,65	100
600408	RR PG 13,5/PG 9	PG 13,5	PG 9	22,0	9,0	6,5	1,01	100
600402	RR PG 13,5/PG 11	PG 13,5	PG 11	22,0	9,0	6,5	0,47	100
600409	RR PG 16/PG 9	PG 16	PG 9	24,0	9,5	6,5	0,85	100
600410	RR PG 16/PG 11	PG 16	PG 11	24,0	9,5	6,5	1,01	100
600403	RR PG 16/PG 13,5	PG 16	PG 13,5	24,0	9,5	6,5	0,59	100
600413	RR PG 21/PG 11	PG 21	PG 11	30,0	10,0	7,0	2,90	50
600414	RR PG 21/PG 13,5	PG 21	PG 13,5	30,0	10,0	7,0	1,23	50
600404	RR PG 21/PG 16	PG 21	PG 16	30,0	10,0	7,0	1,95	50
600407	RR PG 29/PG 16	PG 29	PG 16	39,0	11,5	8,0	6,42	50
600405	RR PG 29/PG 21	PG 29	PG 21	39,0	11,5	8,0	4,34	50
600412	RR PG 36/PG 21	PG 36	PG 21	50,0	12,5	9,0	11,40	25
600406	RR PG 36/PG 29	PG 36	PG 29	50,0	12,5	9,0	3,42	25
600416	RR PG 42/PG 36	PG 42	PG 36	57,0	14,0	10,0	7,00	10
600417	RR PG 48/PG 36	PG 48	PG 36	64,0	14,0	10,0	12,80	10
600415	RR PG 48/PG 42	PG 48	PG 42	64,0	14,0	10,0	6,40	10

Kabelverschraubungen und Zubehör

Metallzubehör Erweiterung EW



Eigenschaften

- Erweiterung von **metrisch** auf **metrisch** oder **PG** auf **PG**
- mit kleinem Außengewinde und großem Innengewinde

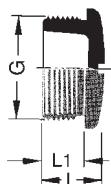
Aufbau

- Material Messing vernickelt

Art.-Nr.	Typ	G	G1	Außen-Ø mm	L mm	L 1 mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
EW metr. metrisch/metrisch								
600280	EW M 12/M 16	M 12x1,5	M 16x1,5	18,0	15,5	5,0	0,91	100
600281	EW M 16/M 20	M 16x1,5	M 20x1,5	22,0	17,5	5,0	1,29	100
600282	EW M 20/M 25	M 20x1,5	M 25x1,5	27,0	20,0	6,0	1,98	100
600283	EW M 25/M 32	M 25x1,5	M 32x1,5	34,0	22,5	7,0	3,22	100
600284	EW M 32/M 40	M 32x1,5	M 40x1,5	42,0	24,5	8,0	4,39	50
600285	EW M 40/M 50	M 40x1,5	M 50x1,5	52,0	27,5	8,0	6,43	50
600286	EW M 50/M 63	M 50x1,5	M 63x1,5	66,0	31,0	9,0	12,00	25
EW PG PG/PG								
600500	EW PG 7/PG 9	PG 7	PG 9	17,0	15,0	5,0	0,64	100
600501	EW PG 9/PG 11	PG 9	PG 11	20,0	16,5	6,0	0,82	100
600502	EW PG 9/PG 13,5	PG 9	PG 13,5	22,0	17,5	6,0	1,02	100
600503	EW PG 11/PG 13,5	PG 11	PG 13,5	22,0	17,5	6,0	1,15	100
600504	EW PG 11/PG 16	PG 11	PG 16	24,0	18,5	6,0	1,32	100
600506	EW PG 13,5/PG 16	PG 13,5	PG 16	24,0	19,0	6,5	1,32	100
600507	EW PG 13,5/PG 21	PG 13,5	PG 21	30,0	21,0	6,5	2,26	50
600508	EW PG 16/PG 21	PG 16	PG 21	30,0	21,0	6,5	2,09	50
600510	EW PG 21/PG 29	PG 21	PG 29	39,0	23,0	7,0	3,63	50
600511	EW PG 29/PG 36	PG 29	PG 36	50,0	27,5	8,0	7,30	25
600512	EW PG 36/PG 42	PG 36	PG 42	57,0	31,0	9,0	9,12	10
600513	EW PG 42/PG 48	PG 42	PG 48	64,0	33,0	10,0	14,45	10

Kabelverschraubungen und Zubehör

Metallzubehör Blindstopfen BLMS



Eigenschaften

- Blindstopfen nach DIN 46320

Aufbau

- Material Messing vernickelt

Art.-Nr.	Typ	G	L mm	L 1 mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
BLMS metr.						
600090	BLMS M 12	M 12x1,5	7,5	5,0	0,38	100
600091	BLMS M 16	M 16x1,5	8,0	5,0	0,55	100
600092	BLMS M 20	M 20x1,5	9,5	6,0	0,98	100
600093	BLMS M 25	M 25x1,5	11,0	7,0	1,56	100
600094	BLMS M 32	M 32x1,5	12,0	8,0	2,50	50
600095	BLMS M 40	M 40x1,5	13,0	8,0	3,90	50
600096	BLMS M 50	M 50x1,5	15,0	9,0	7,90	25
600097	BLMS M 63	M 63x1,5	16,0	10,0	12,00	10
BLMS metr. mit O-Ring						
600201	BLMS M 12	M 12x1,5	7,5	5,0	0,32	100
600202	BLMS M 16	M 16x1,5	8,0	5,0	0,60	100
600203	BLMS M 20	M 20x1,5	9,5	6,0	0,87	100
600204	BLMS M 25	M 25x1,5	11,0	7,0	1,57	100
600205	BLMS M 32	M 32x1,5	12,0	8,0	2,42	50
600206	BLMS M 40	M 40x1,5	13,0	8,0	3,90	50
600207	BLMS M 50	M 50x1,5	15,0	9,0	7,25	25
600208	BLMS M 63	M 63x1,5	16,0	10,0	12,03	10
BLMS PG						
600590	BLMS PG 7	PG 7	8,0	5,0	0,34	100
600591	BLMS PG 9	PG 9	9,0	6,0	0,45	100
600592	BLMS PG 11	PG 11	9,0	6,0	0,71	100
600593	BLMS PG 13,5	PG 13,5	9,5	6,5	0,87	100
600594	BLMS PG 16	PG 16	9,5	6,5	1,10	100
600595	BLMS PG 21	PG 21	11,0	7,0	2,11	50
600596	BLMS PG 29	PG 29	12,0	8,0	3,81	25
600597	BLMS PG 36	PG 36	15,0	9,0	8,10	10

Kabelverschraubungen und Zubehör

Kunststoff- und Metallzubehör Mehrfachdichteinsatz MFDE



Einsatzbereich

- Zum nachträglichen Einbau in unsere Kabelverschraubungen Typ Top T in Kunststoff und Messing, ggf. sind diese je nach Erfordernis selbst zu bohren
- PG 11 geeignet für M 16
PG 13,5 geeignet für M 20
PG 16 geeignet für M 25
PG 21 geeignet für M 32

Eigenschaften

- Mehrfachdichteinsätze für zwei oder mehrere Kabel in einer Verschraubung

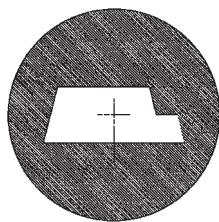
Aufbau

- Material TPE

Art.-Nr.	Typ	Außen-Ø mm	Kabelanzahl × Ø mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
MFDE PG					
600626	MFDE PG 9	10,0	2 × 3,0	0,57	100
600627	MFDE PG 9	10,0	4 × 3,0	0,46	100
600541	MFDE PG 9	10,0	0 × 0,0	0,70	100
600628	MFDE PG 11	13,0	2 × 4,0	1,00	100
600629	MFDE PG 11	13,0	2 × 4,5	0,80	100
600635	MFDE PG 11	13,0	3 × 4,0	0,10	100
600636	MFDE PG 11	13,0	3 × 5,0	0,70	100
600542	MFDE PG 11	13,0	0 × 0,0	0,11	100
600638	MFDE PG 13,5	15,0	2 × 4,5	1,32	100
600639	MFDE PG 13,5	15,0	2 × 5,0	1,20	100
600640	MFDE PG 13,5	15,0	2 × 6,0	1,20	100
600637	MFDE PG 13,5	15,0	3 × 4,0	1,40	100
600630	MFDE PG 13,5	15,0	3 × 5,0	1,20	100
600543	MFDE PG 13,5	15,0	0 × 0,0	1,60	100
600641	MFDE PG 16	17,0	2 × 4,0	2,00	100
600644	MFDE PG 16	17,0	2 × 6,0	1,78	100
600631	MFDE PG 16	17,0	3 × 4,0	1,92	100
600643	MFDE PG 16	17,0	3 × 5,0	1,60	100
600646	MFDE PG 16	17,0	4 × 6,0	1,20	100
600633	MFDE PG 16	17,0	5 × 4,0	1,62	100
600544	MFDE PG 16	17,0	0 × 0,0	2,30	100
600645	MFDE PG 16	17,0	3 × 6,0	1,00	100
600647	MFDE PG 16	17,0	3 × 6,5	1,20	100
600642	MFDE PG 16	17,0	4 × 4,0	1,73	100
600632	MFDE PG 16	17,0	4 × 5,0	1,20	100
600648	MFDE PG 21	22,0	2 × 7,0	3,60	100
600651	MFDE PG 21	22,0	2 × 8,0	3,20	100
600653	MFDE PG 21	22,0	2 × 9,0	3,20	100
600649	MFDE PG 21	22,0	3 × 7,0	3,00	100
600652	MFDE PG 21	22,0	3 × 8,0	2,65	100
600634	MFDE PG 21	22,0	4 × 7,0	2,60	100
600545	MFDE PG 21	22,0	0 × 0,0	5,60	100
600656	MFDE PG 29	29,5	5 × 8,5	6,00	100
600654	MFDE PG 29	29,5	6 × 5,0	7,70	100
600655	MFDE PG 29	29,5	8 × 5,0	7,40	100
600546	MFDE PG 29	29,5	0 × 0,0	9,80	100

Kabelverschraubungen und Zubehör

Kunststoff- und Metallzubehör Dichteinsatz ASI DE



Einsatzbereich

- Zum nachträglichen Einbau unserer Kabelverschraubungen
- **Kabelabmessungen:** 4,0 mm × 10,0 mm +/- 0,2 mm
- **Geeignet zum Einbau bei folgenden Typen:**
TOP TP PG 13,5
TOP TP M 20
TOP T PG 13,5
TOP T M 20

Eigenschaften

- Dichteinsatz für ASI-Busleitungen

Aufbau

- Material TPE

Art.-Nr.	Typ	Außen-Ø mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
ASI DE				
600120	ASI DE PG 13,5	15,2	0,13	100

Montagezubehör und Werkzeuge

Schalschrankinstallation



Eigenschaften

- Die entwickelte aufrastbare Steckdose mit völlig geschützten Drahtanschlüssen und integriertem Schnappverschluss erlaubt eine einfache und schnelle Montage im Schalschrank

Art.-Nr.	Typ	Beschreibung	Nennstrombereich	Polzahl	Spannung V	Farbe	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
Steckdose ST-3/S								
680572	ST-3/S GR	Steckdose ST-3/S	DC 10 A / AC 16 A	2	250	grau	6,20	10
680576	ST-3/S	Steckdose ST-3/S	DC 10 A / AC 16 A	2	250	gelb	6,20	10
Steckdose ST-3/A								
680571	ST-3/A GR	Steckdose ST-3/A mit Schaltanzeige (grüne Glimmlampe)	DC 10 A / AC 16 A	2	250	grau	6,20	10
Steckdose ST-3/F								
680573	ST-3/F	Steckdose ST-3/F französische Ausführung	DC 10 A / AC 16 A	2	250	grau	6,30	10
Adapter								
680574	ST3/SEV-TYP 13/23	Adapter ST3/SEV Typ 13, passend für ST-3/S, ST-3/A, ST-3/4.	DC 10 A / AC 16 A	2	250	grau	6,00	1

Montagezubehör und Werkzeuge

Kabelbinder



Einsatzbereich

- Kabelbinder – schnelle und einfache Montage
- Zum Bündeln, Abbinden und Befestigen von Kabeln, Leitungen, Litzen, Drähten und Rohren. **Nicht lösbar!**

Technische Daten

Temperaturbereich -10 °C bis +85 °C

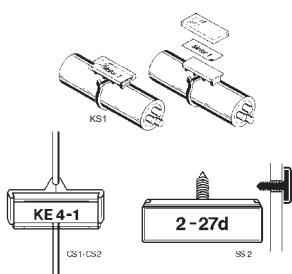
Aufbau

- Material Polyamid KSN = schimmelbeständig; KSS = UV-beständig
- Farbe natur, schwarz

Art.-Nr.	Typ	Farbe	Breite mm	Bündelbereich bis ca. ... mm Ø	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
Kabelbinder KSN						
680100	KSN 1	natur	2,4	18	0,30	1000
680101	KSN 2	natur	4,5	44	1,00	1000
680102	KSN 3	natur	5,0	102	3,00	1000
Kabelbinder KSS						
680105	KSS 1	schwarz	2,5	18	0,40	1000
680106	KSS 2	schwarz	5,0	44	1,20	1000
680107	KSS 3	schwarz	5,0	102	5,50	1000
680108	KSS 4	schwarz	2,5	55	0,80	1000

Kennzeichnungssysteme

Kennzeichnungsschilder



Technische Daten

Temperaturbereich	-30 °C bis +80 °C
Beständigkeit	UV-stabil und vergilbungsfrei

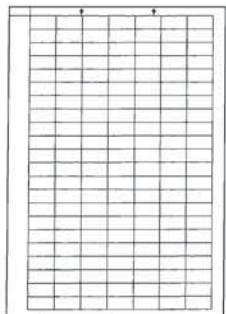
Aufbau

- Material Polypropylen
- Abdeckkappe: Polystyrol

Art.-Nr.	Typ	Beschreibung	Abmessungen mm	Gewicht ca. kg/100 St.	VE Stück
Clip-Schilder CS 1/CS 2					
680418	CS 1	Zum Kennzeichnen von Geräten und Zuleitungen nach der Verdrahtung. Klemmbereich 0,75 bis 4,0 mm Clip-Schilder werden mit Beschriftungsbögen geliefert. Beschriftungsbögen für Laserdrucker siehe System zur Laserdrucker-Beschriftung.	28 × 11	0,10	500
680419	CS 2	Zum Kennzeichnen von Geräten und Zuleitungen nach der Verdrahtung. Klemmbereich 0,75 bis 4,0 mm Clip-Schilder werden mit Beschriftungsbögen geliefert. Beschriftungsbögen für Laserdrucker siehe System zur Laserdrucker-Beschriftung.	39 × 15,5	0,30	500
Kabelschild KS 1					
681310	KS 1	Das Kabelschild KS 1 ist für die Kennzeichnung von Kabeln, Leitungen, Schlüchten, Rohren etc. in rauer, feuchter und staubiger Umgebung konzipiert. Das Etikett mit der Information ist in das Kabelschild eingebettet und deshalb rundum geschützt. Befestigt wird das Schild mit Kabelbindern (nicht im Lieferumfang enthalten, bei Bestellung der Kabelbinder entsprechende Größe auswählen.) Kabelschilder werden mit Beschriftungsbögen geliefert. Beschriftungsbögen für Laserdrucker siehe System zur Laserdrucker-Beschriftung.	34 × 16	0,30	500
Stecksschild SS 2					
680424	SS 2	Zum Kennzeichnen von Geräten auf der Montagetafel. Bohrung 4 mm. Einpressen des Stecksschildes. Durch Kunststoffnocken sicher verrastet. Stecksschilder werden mit Beschriftungsbögen geliefert. Beschriftungsbögen für Laserdrucker siehe System zur Laserdrucker-Beschriftung.	32 × 12	0,30	500
Etiketten auf Bogen, Endlosform					
680428	BS-CS 1	Beschriftungsbogen für CS 1	20,5 × 9,0	360	
680429	BS-CS 2	Beschriftungsbogen für CS 2	30,3 × 12,8	168	

Kennzeichnungssysteme

Laseretiketten



Einsatzbereich

- Für die Bedruckung durch Laserdrucker
- Das kontrastreiche Druckbild und das hohe Auflösungsvermögen von Laserdruckern setzen Qualitätsstandards
- Der vorhandene Rand und die zeilen- und spaltengerechte Formateinteilung ermöglichen die optimale Ausnutzung des gesamten Schriftfeldes der selbstklebenden Etiketten
- Sehr hohe Resistenz gegen äußere Einflüsse und sehr hohe Alterungsbeständigkeit des Druckbildes

Aufbau

- Material Polyester weiß matt
- Abmessung 0,05 mm

Art.-Nr.	Typ	Beschreibung	Abmessungen mm	Etiketten/Bogen
Laseretiketten				
681316	BSL-CS 1	Etiketten für Clip-Schilder CS 1	8,5 x 20	270
681318	BSL-SS 2	Etiketten für Kennzeichnungsschilder CS 2, SS 2 und KS 1.	12 x 29	138
Selbstklebende Laseretiketten				
681032	LEB 0920 PW	Etiketten geeignet für: Bezeichnungsträger BZT 0920 MINICOMPACT DIOFACE Ventilstecker alle Geräte mit genormtem Schild	9 x 20	270
681033	LEB 0615 PW	Etiketten geeignet für: Bezeichnungsträger BZT 0720 MINICOMPACT-Bausteine 12,5 mm Aktor Sensor Boxen DIOPLEX	6,35 x 15,24	528
681034	LEB 0415 PW	Etiketten geeignet für: Bezeichnungsträger BZT 0411 MICROCOMPACT-Bausteine 6,2 mm	4,23 x 15,24	792

Kennzeichnungssysteme

Bezeichnungsstreifen

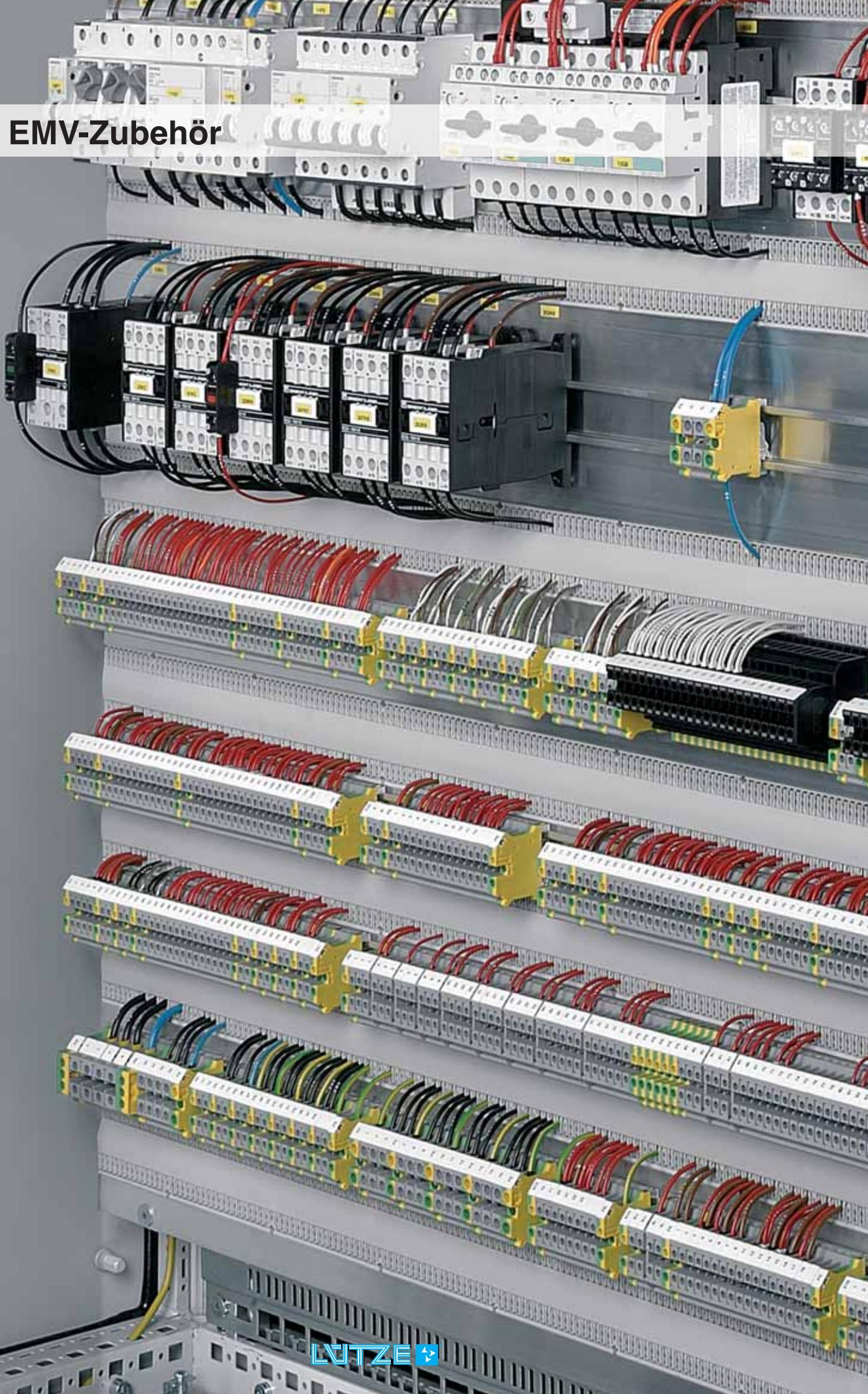


Einsatzbereich

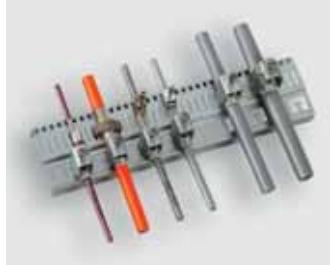
- Bezeichnungsstreifen flexibel und selbstklebend
- Zum Kennzeichnen von Kabelkanälen, Steuertafeln, Bedienungspulten . .
- Die beschriftete Einlage wird durch eine transparente Folie geschützt
- Glasklare Hartfolie, mit auswechselbaren Kartonstreifen zum Selbstbeschriften
- Auf jede gewünschte Länge zuschneidbar
- Folie und Beschriftungsstreifen werden getrennt geliefert

Art.-Nr.	Typ	Beschreibung	VE Stück
Bezeichnungsstreifen BS			
680420	BS	Breite x Länge: 21,5 mm x 1000 mm max. Beschriftungsfläche: 18,0 mm x 1000 mm	10

10. EMV-Zubehör



10. EMV-Zubehör



	Seite
EMV-Schirmschienen und Zubehör	10.3 - 10.6
EMV-Schirmklammern und Zubehör	10.7 - 10.10
Flachbanderder	10.11 - 10.12
Kabelschellen	10.13

Weitergehende Informationen zum
Thema Schaltschranksdrahtung
mit dem LÜTZE LSC AiSTREAM
Verdrahtungssystem finden Sie unter
www.luetze.de
oder unter
<http://www.youtube.com/Luetzesolutions>



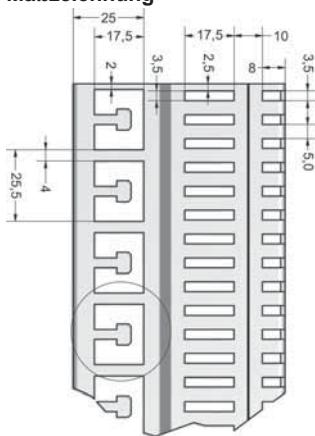
EMV-Zubehör

EMV-Schirmschiene

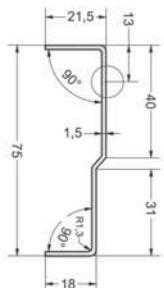
EMV-Schiene mit Kabelabfangmöglichkeit für die unterschiedlichsten Schirmklammern



Maßzeichnung



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
EMV-Schirmschiene	346812	EMVS 03-46812	1
Technische Daten			
Anzahl der Schirmplätze	46	346812	
Länge	1173,00 mm	46	
Höhe	75,0 mm	1173,00 mm	
Breite	21,5 mm	75,0 mm	
Gewicht (kg/Stk.)	1,169	21,5 mm	
Allgemeine Daten			
Material	ST37-2-G		
Oberfläche	gratfrei		
Farbe	sendzimierverzinkt 20-25 µm		
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C		
Arbeitstemperaturbereich	-5 °C – 80 °C		
einsetzbare Schirmklammern	für Kabel-Ø mm	Typ	Art.-Nr.
Schirmklammer	0–12	EMVSK 12	330089
Federschirmklammer	12–20	EMVFSK 1	330071
Federschirmklammer	20–30	EMVFSK 2	330072
Federschirmklammer	30–50	EMVFSK 3	330073
Metallkabelbinder	250 mm Länge	KSE	330060
als Abfangmöglichkeit	für Kabel-Ø mm	Typ	Art.-Nr.
Kabelschelle	8–12	KS 0	331000
Kabelschelle	12–16	KS 1	331001
Kabelschelle	16–22	KS 2	331002
Kabelschelle	34–40	KS 3	331003
Kabelschelle	52–58	KS 4	331004
Bemerkungen			
Befestigungsbohrung, Durchm. 8,5 mm, wird vom Anwender gesetzt.			
Befestigung der Schirmschiene über Distanzrollen DR 20×18/8,5 Artikel-Nr. 330930.0100			
mögliche Schraube M8×30, Artikel-Nr. 331050.0100			



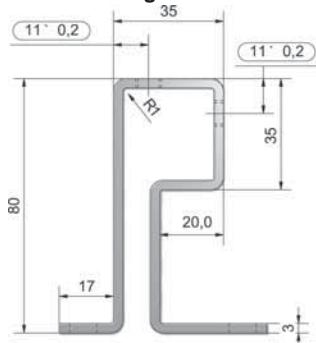
EMV-Zubehör

Haltebügel

Haltebügel zur Befestigung der EMV-Schiene im Schaltschrank



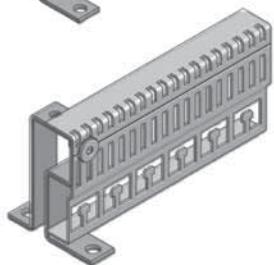
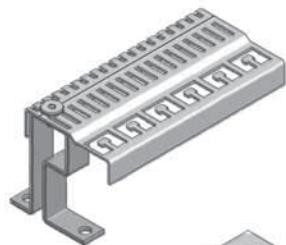
Maßzeichnung



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Haltebügel	346860.0002	HW-EMVS 03	2
Technische Daten			346860.0002
Maße (B×H×T)	18,0 × 80,0 × 65,0 mm		
Materialstärke	3 mm		
Gewinde	2×M8		
Lochdurchmesser	2× 8,5 mm		
Gewicht (kg/100 Stk.)	9,800		
Allgemeine Daten			
Material	S235JR (ST37-2)		
Oberfläche	glatt		
Farbe	Stanzkanten blank/glanzverzinkt		
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C		
Arbeitstemperaturbereich	-5 °C – 80 °C		

Bemerkungen

passend zur Schirmschiene 346813



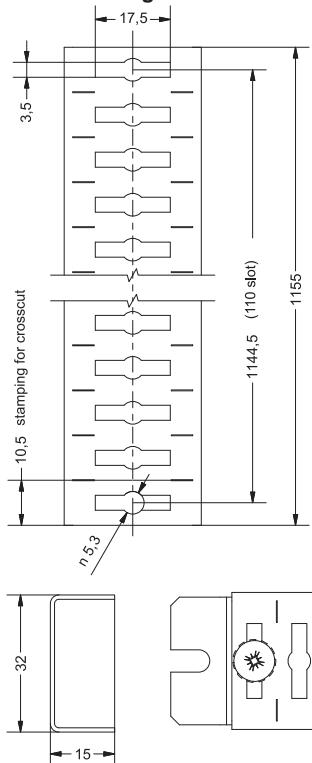
EMV-Zubehör

EMV-Schirmschiene

EMV-Schiene mit Kabelabfangmöglichkeit für die unterschiedlichsten Schirmklammern



Maßzeichnung



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
EMV-Schirmschiene	346813	EMVS 04-55813	1
Technische Daten	346813		
Anzahl der Schirmpässe	max. 55		
Maße (B×H×T)	32,0 × 15,0 × 1155,0 mm		
Gewicht (kg/100 Stk.)	0,466		
Lochdurchmesser	5,3 mm		
Allgemeine Daten			
Material	Stahlblech		
Oberfläche	verzinkt		
Farbe	Stanzkanten blank/silber		
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C		
Arbeitstemperaturbereich	-5 °C – 80 °C		
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE
Haltewinkel	346814.0010	HW EMVS-04	10

EMV-Zubehör

Haltewinkel

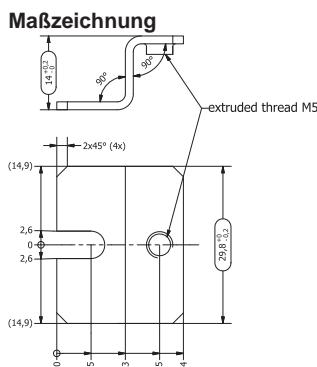
Haltewinkelbügel zur Befestigung der EMV-Schiene



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Haltewinkel	346814.0010	HW-EMVS 04	10
Technische Daten			346814.0010
Maße (B×H×T)	29,8 × 14,0 × 24,0 mm		
Materialstärke	1,5 mm		
Gewinde	M5		
Lochdurchmesser	—		
Gewicht (kg/100 Stk.)	0,800		
Allgemeine Daten			
Material	V2A		
Oberfläche	glatt		
Farbe	Stanzkanten blank/natur		
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C		
Arbeitstemperaturbereich	-5 °C – 80 °C		

Bemerkungen

passend zur Schirmschiene 346813



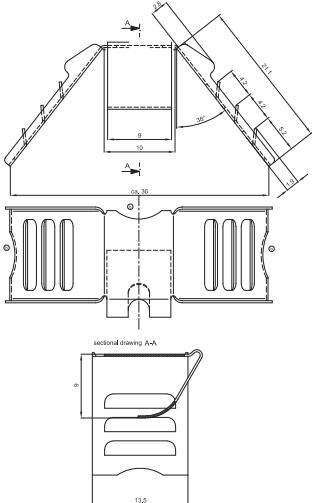
EMV-Zubehör - Schirmklammer

Schirmklammer



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Schirmklammer	330089.0100	EMVSK 12	100
Schirmklammer			
Technische Daten	330089.0100		
Für Kabeldurchmesser	0-12 mm		
Gewicht ca.	0,25 kg/100 St.		
Allgemeine Daten			
Material	Federstahl		
Materialstärke	0.3 mm		
Oberfläche	glatt/gratfrei		
Farbe	blank/rostfrei		
Arbeitstemperaturbereich	0 °C - 60 °C		
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE
Spezialzange	346732	ZSD	1

Maßzeichnung



EMV-Zubehör - Federschirmklammer

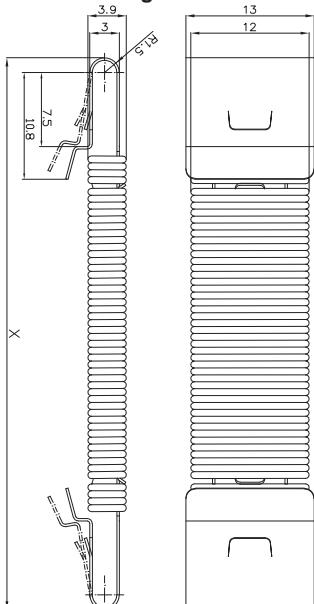
Federschirmklammer

Schirmanbindung für große Leitungsdurchmesser



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Federschirmklammer			
	330071.0010	EMVFSK 1	10
	330072.0010	EMVFSK 2	10
	330073.0010	EMVFSK 3	10
Technische Daten			
Für Kabeldurchmesser	330071.0010	330072.0010	330073.0010
12 – 20 mm	20 – 30 mm	30 – 50 mm	
Länge	42,00 mm	55,00 mm	74,00 mm
Gewicht ca.	0,30 kg/100 St.	0,50 kg/100 St.	0,70 kg/100 St.
Zugfestigkeit (N/mm ²)		1000–1200	
Allgemeine Daten			
Material	Federstahl		
Farbe	blank/rostfrei		
Arbeitstemperaturbereich	0 °C – 60 °C		

Maßzeichnung



EMV-Zubehör - Rastelement

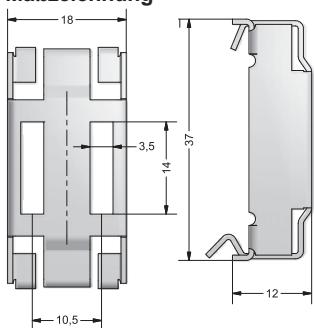
Rastelement für Hutschienenrastung zur Anbringung einer Schirmklammer



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Rastelement			
Länge	18,00 mm	330088.0010	EMVRE H 1
Rastelement			10
Technische Daten	330088.0010		
Gewicht ca.	0,70 kg/100 St.		
Allgemeine Daten			
Material	Federstahl		
Farbe	blank/rostfrei		
Arbeitstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C		
Bemerkungen	passend zu allen Stegen mit Hutschiene TS35		

Anwendungsbeispiel

Maßzeichnung



EMV-Zubehör

Rastelement rastbar an LSC-Profilen



Beschreibung

Rastelement

Länge	24,00 mm	Art.-Nr.	330074.0010	Typ	EMVRE 1
	43,50 mm		330068.0010		EMVRE 2

VE

Rastelement

Technische Daten

330074.0010

330068.0010

Gewicht ca.

0,90 kg/100 St.

1,80 kg/100 St.

Allgemeine Daten

Material

Stahlblech 1.4310

Farbe

blank/rostfrei

Arbeitstemperaturbereich

0 °C – 60 °C

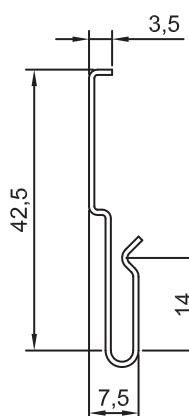
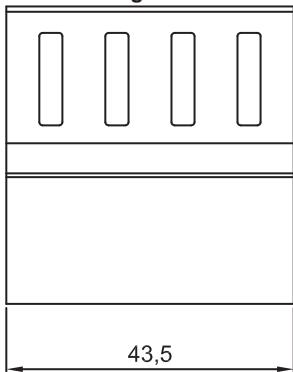
Bemerkungen

passend zu allen Stegen der Serie M, S, SN, MF, F, A

Anwendungsbeispiel



Maßzeichnung

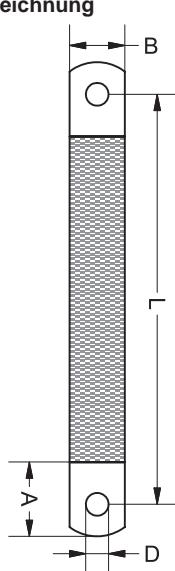


EMV-Zubehör

Flachbanderder, Kupfergeflecht, verzinnt Einzeldraht Cu ETP UNI 5649-71, ähnlich DIN 72333



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
beide Enden gebohrt, kalt gepresst			
Querschnitt	10	346123.0010	EMVMB 16/100/6
	10	346112.0010	EMVMB 10/200/6
	16	346113.0010	EMVMB 16/200/8
	25	346116.0010	EMVMB 25/200/10
Technische Daten			
Litzenleiter	346123.0010	346112.0010	346113.0010
D	6,5 mm	8,5 mm	
A	22,0 mm	25,0 mm	
B	12,0 mm	15,0 mm	23,0 mm
Gewicht (kg/m)	0,100	0,160	0,250
Zulassungen	UL E220029		
L	100,0 mm	200,0 mm	
Allgemeine Daten			
Strombelastbarkeit	siehe Normentabelle (z.B. EN 60204)		
Leitungsaufbau	einzelne Strähnen geflochten, Querschnitt rechteckig		
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C		
Arbeitstemperaturbereich	5 °C – 105 °C		
Zubehör			
Erdungsset	331805	ES 8	1
Erdungsset	331816	ES 6	1
Bemerkungen			
D= Bohrungsdurchmesser			
A= Hülsenlänge			
B= Breite			
L= Abstand Bohrung			
Andere Längen auf Anfrage			



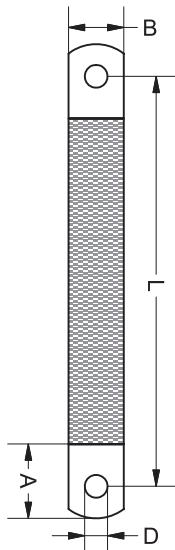
EMV-Zubehör - Flachbanderder

Flachbanderder, Kupfergeflecht, verzinnt Einzeldraht Cu ETP UNI 5649-71, ähnlich DIN 72333



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
beide Enden gebohrt, kalt gepresst			
Querschnitt	10	EMVMB 10/300/M6	10
	16	EMVMB 16/300/8	10
	25	EMVMB 25/300/10	10
	16	EMVMB 16/500/8	10
Technische Daten			
Litzenleiter		0,15 mm ²	
D	6,5 mm	8,5 mm	10,5 mm
A	22,0 mm	25,0 mm	
B	12,0 mm	15,0 mm	23,0 mm
Gewicht (kg/m)	0,100	0,160	0,250
Zulassungen	UL E220029		
L	300,0 mm	500,0 mm	
Allgemeine Daten			
Strombelastbarkeit	siehe Normentabelle (z.B. EN 60204)		
Leitungsaufbau	einzelne Strähnen geflochten; Querschnitt rechteckig		
Lagertemperaturbereich	-30 °C – 90 °C		
Arbeitstemperaturbereich	5 °C – 105 °C		
Zubehör			
Erdungsset	331805.0001	ES 8	1
Erdungsset	331816.0001	ES 6	1
Bemerkungen			
D= Bohrungsdurchmesser			
A= Hülsenlänge			
B= Breite			
L= Abstand Bohrung			
Andere Längen auf Anfrage			

Maßzeichnung

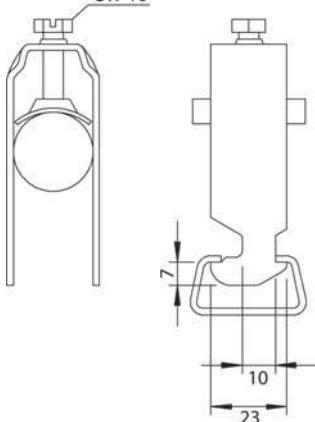


EMV-Zubehör

Kabelschelle



Maßzeichnung
SW 10



Beschreibung	Art.-Nr.	Typ	VE
Kabelschelle	331000	KS 0	10
	331001	KS 1	10
	331002	KS 2	10
	331003	KS 3	10
	331004	KS 4	10
Technische Daten	331000	331001	331002
Gewicht (kg/100 Stk.)	3,000	3,200	3,500
Gewinde		M6	M8
Allgemeine Daten			
Material		Stahl	
Farbe		verzinkt	
Arbeitstemperaturbereich		0 °C – 60 °C	
Sechskantschraube		mit Schlitz	
Zubehör	Art.-Nr.	Typ	VE
einsetzbar auf Lützeschienen	345812	EMVS 03	
einsetzbar auf Lützeschienen	345813	EMVS 04	
einsetzbar auf Lützeschienen	333156	C-Schiene	

Bemerkungen

Verkauf nur mit Gegenwanne, Kunststoff Polypropylen

Notizen

11. Technische Informationen Leitungen

Biegezyklen von hochflexiblen Leitungen	11.4
Motor-, Servo- und Umrichter-Anwendungen	11.5
Bus- und Netzwerkleitungen	11.6
ETHERNET - Überblick	11.7
Zulassungen für Nordamerika	11.9
NFPA 79	11.10
Strombelastbarkeit per National Electric Code (USA)	11.11
Strombelastungen	11.12
Leiterwiderstände	11.14
Spannungen per DIN VDE 0298 T1 / IEC 183	11.15
Litzenaufbau nach DIN VDE 0295 / IEC 60228 und AWG	11.16
Aderkennzeichnung nach DIN 47100 paarig	11.17
Farbcodetabellen	11.18
Chemische Beständigkeit von PVC, TPE und PUR Leitungsmänteln	11.19
Eigenschaften von Isulationsmaterialien	11.20
Biegeradien für feste Installation	11.21
Drehmomente für Kabelverschraubungen	11.22
Aufbau der Schutzartangabe nach EN 60529	11.23
Kurzzeichenschlüssel in Anlehnung an VDE und DIN	11.24
Technische Begriffe	11.25
Der Kupferpreis	11.27
Bedingungen für die Überlassung von Kabel- und Seilspulen	11.28
Zertifikate	11.29

LÜTZE SILFLEX®

LÜTZE SILFLEX® - Die flexible Standard-Industrieleitung für raue Umgebungen

LÜTZE SILFLEX® ist eine Leitung für flexible Anwendungen ohne Zwangsführung (Nicht empfohlen für Schleppketten), die sich sehr einfach handhaben und installieren lässt.

LÜTZE SILFLEX® ist als Steuer- und Versorgungsleitung erhältlich.

Das Sortiment bietet neben der üblichen Standard PVC Version auch Leitungen mit UL und VDE Zulassung für den Export orientierten Anlagenbauer, sowie eine sehr robuste, halogenfreie PUR Variante für den industriellen Bereich.

LÜTZE SILFLEX® ist geeignet für Maschinen- und Produktionsanlagen, industrielle Klimatechnik sowie Förderanlagen und viele andere industrielle Anwendungen.

LÜTZE SILFLEX® Leitungen sind silikonfrei und werden unter anderem von namhaften Automobilherstellern in vielen Bereichen der Fertigung verwendet.



LÜTZE SUPERFLEX® und LÜTZE SUPERFLEX® PLUS



LÜTZE SUPERFLEX® setzt Industrie Standards: langlebig, zuverlässig, flexibel

LÜTZE bietet ein umfangreiches Sortiment an hochflexiblen Leitungen, speziell entwickelt für dauernd bewegte Anwendungen in Schleppketten.

LÜTZE SUPERFLEX® und LÜTZE SUPERFLEX® PLUS Leitungen sind für Steuer-, Motor- und Elektronik-Anwendungen verfügbar. LÜTZE SUPERFLEX® Leitungen sind kompatibel mit Metall- und Kunststoffschleppketten aller namhaften Hersteller.

LÜTZE SUPERFLEX® N ist geeignet für mittlere bis hohe mechanische Beanspruchung in Schleppketten mit kurzen bis mittleren Verfahrwegen. LÜTZE SUPERFLEX® N ist mit PVC oder High Glide® Isolation (TPE) und speziellen PVC Mantel erhältlich.

LÜTZE SUPERFLEX® Plus PUR ist geeignet für sehr hohe mechanische Beanspruchung in Schleppketten und sehr lange Verfahrwege. LÜTZE SUPERFLEX® Plus PUR ist mit sehr hochwertigen Materialien wie „High Glide“ Isolation (TPE) und PUR Mantel erhältlich. Diese Materialkonfiguration erlaubt die Anwendung in sehr modernen, schnellen Werkzeugmaschinen.

Alle hochflexiblen Leitungen für die Schleppkette erfordern einen besonderen Anspruch an die Handhabung und den Einbau der Leitungen in die Schleppkette. Um eine lange Lebensdauer der Leitungen zu erzielen, ist es wichtig die richtige Leitung für die Anwendung auszuwählen und den Handhabungs- und Einbauvorschriften zu folgen.



Weitergehende Informationen zum Thema LÜTZE SUPERFLEX®:
<http://bit.ly/10lj9xh>



Biegezyklen von hochflexiblen Leitungen

LÜTZE SUPERFLEX® - langlebig, zuverlässig, flexibel

Die hohen mechanischen Anforderungen in einer Schleppkette erfordern die Verwendung von speziellen Leitungen, die für den dauernd bewegten Einsatz konstruiert wurden. Die Lebensdauer von Leitungen in der Schleppkette ist außerdem stark abhängig von den mechanischen Parametern der Anwendung, sowie der Sorgfältigkeit der Installation.

Leitungen	Verfahrweg in m	Biegeradius = Faktor x Leitungs-Ø (mm)	Geschwindigkeit m/s	Beschleunigung m/s ²	Biegezyklen mio.
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS					
Ungeschirmte Leitung mit Mantel	≤ 5	≥ 10 Ø	≤ 3	≤ 5	≥ 20
Spezial TPE oder HGI	≤ 20	≥ 7,5 Ø	≤ 5	≤ 10	≥ 10
Isolation, PUR oder TPE	≤ 100	≥ 7,5 Ø	≤ 5	≤ 10	≥ 2
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C)					
Geschirmte Leitung mit Mantel	≤ 5	≥ 12 Ø	≤ 3	≤ 5	≥ 20
Spezial TPE oder HGI	≤ 20	≥ 10 Ø	≤ 5	≤ 10	≥ 10
Isolation, PUR oder TPE	≤ 100	≥ 10 Ø	≤ 5	≤ 10	≥ 2
LÜTZE SUPERFLEX®					
Ungeschirmte Leitung	≤ 5	≥ 12 Ø	≤ 3	≤ 5	≥ 10
	≤ 15	≥ 10 Ø	≤ 5	≤ 10	≥ 5
LÜTZE SUPERFLEX®(C)					
Geschirmte Leitung	≤ 5	≥ 15 Ø	≤ 3	≤ 5	≥ 10
	≤ 15	≥ 12 Ø	≤ 5	≤ 10	≥ 5

Die Werte in dieser Tabelle zeigen Applikations-Parameter und erfüllte Zyklen in unabhängigen Tests. Die Zyklusleistung kann nur verglichen werden, wenn alle Werte miteinander berücksichtigt wurden. Eine Bewertung nach "Millionen Betriebszyklen" ist bedeutslos, wenn Verfahrweg, Geschwindigkeit und Biegeradius unbekannt sind.

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR UL Servo 0,6 / 1 kV nach SIEMENS* Standard in Anlehnung an SIEMENS MOTION-CONNECT 800PLUS

	Verfahrweg in m	Biegeradius = Faktor x Leitungs-Ø (mm)	Geschwindigkeit m/s	Beschleunigung m/s ²	Biegezyklen mio.
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR UL Servo 0,6 / 1 kV					
	≤ 3	≥ 10 Ø	≤ 5	≤ 50	≥ 10
	≤ 5	≥ 10 Ø	≤ 5	≤ 30	≥ 10
	≤ 10	≥ 10 Ø	≤ 5	≤ 15	≥ 10
	≤ 15	≥ 10 Ø	≤ 5	≤ 10	≥ 10
	≤ 50	≥ 10 Ø	≤ 5	≤ 5	≥ 10

Motor-, Servo- und Umrichter-Anwendungen

LÜTZE bietet ein umfangreiches Sortiment von Leitungen speziell für den Anschluss an verschiedene Motoren.

Standard

LÜTZE SILFLEX® M (C) PVC 0,6/1 kV

Für den Standard Bereich der Motorversorgung empfehlen wir unsere ungeschirmten LÜTZE-SILFLEX® M PVC 0,6/1 kV oder geschirmtem LÜTZE-SILFLEX® M (C) PVC 0,6/1 kV Leitungen mit PVC Isolation. Diese Leitungen bieten durch ihre höhere Spannungsfestigkeit einen hohen Grad an Sicherheit in der Anwendung. Diese Leitungen bieten gute Flexibilität und einfaches Abmanteln und sind deswegen auch ideal für die Feldinstallation geeignet.

Servo- und Frequenzumrichter

LÜTZE SILFLEX® M (C) PVC UL SERVO 0,6/1 kV

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR UL SERVO 0,6/1 kV

Für die Motorversorgung mit Servo- und Frequenzumrichtertechnologie empfehlen wir unsere speziell entwickelten 0,6/1kV Leitungen mit Spezial TPM oder LÜTZE High Glide Isolation (HGI) basierend auf Polypropylen.

Diese Leitungen haben eine niedrige Kapazität und verbesserte Durchschlagsfestigkeit. Für die feste Verlegung und bedingt flexiblen Einsatz bieten wir LÜTZE SILFLEX® M (C) PVC UL SERVO 0,6/1 kV Leitungen die auch dem Siemens 6FX5008 Standard entsprechen. Für den Einsatz in der dauernd bewegten Schleppkette gibt es mit der LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR UL SERVO 0,6/1 kV eine große Auswahl für viele verschiedene Servo-Anwendungen.

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS Leitungen werden aufgrund ihrer hohen Zuverlässigkeit von vielen namhaften Werkzeugmaschinenherstellern sowie in der Automobilherstellung verwendet.

Frequenzumrichter

LÜTZE SILFLEX® B XLPE 3 (C) PVC 0,6/1 kV

Wenn Frequenzumrichter in Verbindung mit langen Leitungslängen verwendet werden, wird die Leitung zu einem wichtigen Bestandteil für die sichere Funktion der Anwendung. Vernetztes Polyethylen (XLPE) als Isolationsmaterial bietet die beste technische Lösung, da das Material eine Leitung mit extrem niedriger Kapazität und hoher Impedanz ermöglicht.

LÜTZE-SILFLEX® B XLPE 3 (C) PVC 0,6/1 kV bietet außerdem einen optimalen symmetrischen Aufbau.



Asymmetrischer Aufbau mit einem Schutzleiter



Symmetrischer Aufbau mit gedreitem Schutzleiter

Wenn elektrische Induktionsmotoren durch Frequenzumrichter gesteuert werden, können elektrische Spannungen in die Motorwelle oder das Motorgehäuse induziert werden. Diese Spannungen, entladen sich über die Lager des Motors und führen dann zum vorzeitigen Ausfall der Lager. Ein symmetrischer Aufbau der Leitung kann in solchen Fällen eine Verbesserung darstellen, da der symmetrische Aufbau die magnetischen Felder und somit die Möglichkeit der Induktion reduziert.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist, die maximal zulässige Temperatur der Leitung. Je besser die thermischen Eigenschaften des Materials, desto effizienter werden Ströme auf der Leitung übertragen. Die LÜTZE-SILFLEX® B XLPE 3 (C) PVC 0,6/1 kV Leitung setzt einen hohen technischen Standard mit einer 90 °C Zulassung für die Isolation und den Mantel.

Bus- und Netzwerkleitungen



Bus- und Netzwerkleitungen

Bus-Systeme sind aus der Industrieautomation nicht mehr weg zu denken. Neben den Hard- und Softwarekomponenten spielen auch passive Komponenten wie die Busleitungen und Steckerverbindner für die Funktionssicherheit eine große Rolle.

Busleitungen müssen in sämtlichen elektrotechnischen Parametern den Anforderungen der jeweiligen Systeme entsprechen. Aus diesem Grund gibt es keine universell einsetzbare Busleitung - die industriellen Anforderungen sind zu unterschiedlich. LÜTZE bietet robuste, Industriell taugliche Bus- und Netzwerkleitungen für die weltweit gängigsten Systeme für die feste Verlegung bzw. bedingt flexible Anwendung sowie dauerhaft bewegt in Schleppketten.

Anwendungsbereiche

ASI - Aktor-Sensor-Interface

Das AS-Interface nach EN 50295 wird als serielles Sensor-Aktor-Netzwerk für digitale Signale in der untersten Feldebene eingesetzt. Es arbeitet nach dem Master-Slave-Prinzip und ist für einfache Anwendungen eine kostengünstige Alternative zu anderen seriellen Bus-Systemen.

Profibus

Profibus ist das in Europa meistverwendete Bus-System für die Industrie-Automation.

Profibus PA

Die Technik dieser Leitungen gemäß IEC 61158-2 erfüllt die Anforderungen der Prozess-Automation und ermöglicht auch die Eigensicherheit und Busspeisung der Feldgeräte. Es handelt sich um ein bitsynchrones Leitungsprotokoll mit gleichstromfreier Übertragung, welches oft auch als H1 bezeichnet wird.

Profibus DP

Diese Profibus Variante, optimiert hinsichtlich Geschwindigkeit und geringer Einbaukosten, wurde speziell für die Kommunikation zwischen Automatisierungssystemen und dezentralisierten Peripheriegeräten im Feldbereich entwickelt. Profibus-DP ersetzt die konventionelle parallele Datenübertragung mit 24 V bzw. 0 - 20 mA.

Profibus Fast Connect®

Diese Busleitungen haben einen radialsymmetrischen Aufbau und ermöglichen den Einsatz eines speziellen Abisolierwerkzeuges. Dadurch können Busanschlussstecker im Feld schnell und montagefreundlich konfektioniert werden.

CAN-Bus

Der CAN-Bus ist nach ISO 11898 spezifiziert. Ursprünglich für Anwendungen im Kraftfahrzeug entwickelt, werden CAN-Busse heute auch zum Austausch von digitalen Informationen im Controller Area Network (CAN) für schnellere Datenübertragung angewandt.

Interbus

Interbus-S wurde als offenes Sensor/Aktor-Bus-Protokoll offengelegt. Als typischer sensor-/aktornaher Feldbus ist er auf zyklische Bearbeitung von Prozessdaten ausgelegt.

Das Hauptanwendungsgebiet des Interbus liegt in der Fertigungstechnik, der Verfahrenstechnik sowie der Transport- und Lagertechnik. Besondere Schwerpunkte bilden dabei die Automobilindustrie und die Antriebstechnik.

DeviceNet

DeviceNet ist ein verbindungsorientiertes Netzwerk, dass auf bewährter CAN-Technologie für schnellen Datenaustausch basiert. Die Konfiguration besteht aus Thick-Cable (Hauptstrang) und Thin-Cable (Stichleitung). Der Einsatz von hochflexiblen Busleitungen ist ebenfalls möglich. DeviceNet wird von der Open DeviceNet Vendor Association (ODVA) standardisiert und ist in Nordamerika das führende Bus-System für die Industrieautomation.

Industrial Ethernet

Die meistverbreitete Kommunikationstechnologie ist das Ethernet. Mit dem Ethernet-Standard ist eine deutliche Erhöhung der Bandbreite auf bis zu 10 Gbit/s möglich. In der Büro-Welt hat sich Ethernet bereits als Standard-Technologie durchgesetzt, aber die Bedingungen im industriellen Umfeld unterscheiden sich deutlich von denen in der Büro-Welt. Einerseits wird eine robustere Infrastruktur benötigt, andererseits erfordern Kriterien wie z.B. Echtzeitfähigkeit spezielle informaions- technische Lösungen. Infolgedessen wurden von verschiedenen Anbietern unterschiedliche Systeme (z.B. ProfiNet, EtherCAT, Modbus/TCP, PowerLink) und Komponenten entwickelt, die nicht immer zueinander kompatibel sind. Eine ethernettaugliche Verkabelung gemäß EN 50173-3 wird jedoch jedes proprietäre Ethernet-System unterstützen.

LÜTZE bietet eine Vielzahl von industriell tauglichen Ethernet Leitungen an und hat als besondere Innovation eine schleppkettentaugliche Cat6 Leitung für ständige Bewegung im Programm.

ETHERNET – Überblick

1. Richtige Handhabung und Installation von Netzwerkleitungen mit Kupferlitzen

Zugbeanspruchung vermeiden

Nicht knicken

Nicht weiter als 90° biegen (siehe individuelle Mindestbiegeradien)

Das Kabel so kurz wie möglich abmanteln

Beim Befestigen das Kabel nicht zerdrücken

Die Aderpaare nicht weiter als 15 mm entdrillen

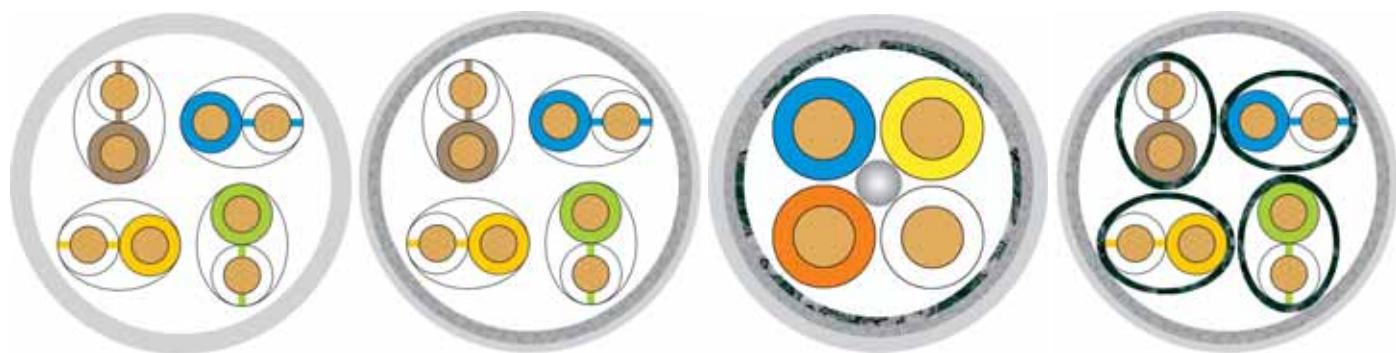
Den Schirm an beiden Enden der Leitung auflegen

2. LÜTZE ETHERNET Leitungen

Wir empfehlen geschirmte, industriell einsetzbare LÜTZE ETHERNET Leitungen, um sichere Datenübertragung in industriellen Netzwerksystemen zu gewährleisten.

Motoren und andere elektronische Geräte die Störsignale produzieren, befinden sich häufig in direkter Umgebung zu Datenleitungen. Elektromagnetische Störsignale können dabei die Datenübertragung der Netzwerkleitungen beeinflussen. Um diese Störungen zu minimieren oder ganz auszuschließen, wird die Verwendung von geschirmten Leitungen und Steckern empfohlen.

Verfügbare LÜTZE ETHERNET Leitungen:



S/UTP	SF/UTP	SF/UTQ (Star Quad)	S/FTP
mittel	niedrig	niedrig	niedrig
104337 CAT 5e	104335 CAT 5e	104301 CAT 5	104338 CAT 6a
	104366 CAT 5e	104307 CAT 5	104331 CAT 7
	104347 CAT6	104302 CAT 5	
		104303 CAT 5	

3. Schlüsseltabelle für paarverseilte Leitungen nach ISO/IEC-11801 (2002)E

XX/YZZ

XX – Außenmantel

/ Y – Paarschirm

ZZ – Paarverseilung

U = ungeschirmt

/ U = ungeschirmt

TP = paarverseilt (normal)

F = Folienschirm

/ F = Folienschirm

TQ = sternförmig verseilt (star quad)

S = Schirmgeflecht

/ S = Schirmgeflecht

SF = Folienschirm und Schirmgeflecht

Um eine adäquate Schirmung gegen elektromagnetische Störsignale zu gewährleisten, muss der Schirm an beiden Enden des Kabels aufgelegt werden.

ETHERNET – Überblick

4. ProfiNet – Sternförmiger Aufbau (Star Quad) und Anschluss

Der sternförmige Aufbau des Kabels ermöglicht eine besonders widerstandsarme Datenübertragung. Die vier Adern sind auf Basis einer Achse versetzt, wobei die gegenüberliegenden Adern ein Paar bilden.

Bild 1 zeigt den Aderaufbau wie folgt:

Paar 1:
Ader A ← → Ader D

Paar 2:
Ader B ← → Ader C

Andere Anschlusskonfigurationen als in Bild 1 gezeigt, führen zu einer wesentlichen Verschlechterung bis hin zu einem Ausfall der Datenübertragung.

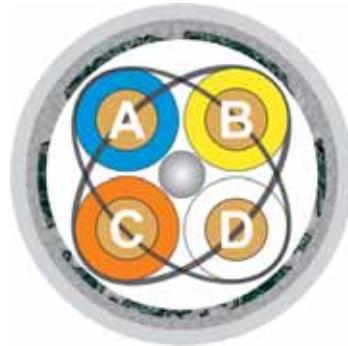


Bild 1

5. Pin-Anordnung und Installation

Der Industriesteckverbinder RJ45 ist der am meisten verbreitete Ethernet-Steckertyp und ist sowohl in geschirmter, als auch ungeschirmter Version erhältlich.

Bei der Verwendung aller acht Pins des RJ45-Steckers (4-paarige Übertragung) sind Übertragungsraten von bis zu 1000 Mbit/s möglich. Beim Einsatz von vier Pins (2-paarige Übertragung) werden 10/100 Mbit/s erreicht.

Nach dem Standard EN 50173, sind zwei Farbcodes zur Installation definiert: T568A und T568B. Welcher Farrcode bei der Installation verwendet wird ist dem Installateur überlassen. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass der einmal gewählte Farrcode für die gesamte Installation verwendet wird. Die Verwendung beider Farbcodes führt zu Fehlfunktionen.

Pin-Anordnung des Industriesteckverbinder RJ45 – Farocode nach EN 50173 – Festverdrahtung:

ETHERNET Leitungen

Star Quad (ProfiNet)		Paarverteilt					
Pin#	100BASE-TX	Farbcode	10 BASE-T, 100BASE-TX	1000BASE-T	Farbcode T568A	Farbcode T568B	
1	Transmit+	gelb	Transmit+	BI_DA+ (bidirektional)	ws/gn	ws/or	
2	Transmit-	orange	Transmit-	BI_DA- (bidirektional)	gn	or	
3	Receive+	weiß	Receive+	BI_DB+ (bidirektional)	ws/or	ws/gn	
4	–		–	BI_DC+ (bidirektional)	bl	bl	
5	–		–	BI_DC- (bidirektional)	ws/bl	ws/bl	
6	Receive-	blau	Receive-	BI_DB- (bidirektional)	or	gn	
7	–		–	BI_DD+ (bidirektional)	ws/bn	ws/bn	
8	–		–	BI_DD- (bidirektional)	bn	bn	

6. ETHERNET Kategorien und Klassen

ProfiNet®		CAT 5	CAT 5e	CAT 6	CAT 6a	CAT 7
Klasse	D	D	De	E	Ea	F
Aufbau	2 paarig (AWG 22)	2 paarig (AWG 24, AWG 26)	4 paarig (AWG 24, AWG 26)	4 paarig (26 AWG)	4paarig (26 AWG)	4 paarig (26 AWG)
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s	10/100/1000 Mbit/s	10/100/1000 Mbit/s	10/100/1000/10000 Mbit/s	10/100/1000/10000 Mbit/s
LAN	10BASE-T (2 paarig)	10BASE-T (2 paarig)	10BASE-T (2 paarig)	10BASE-T	10BASE-T	10BASE-T
Anwendungen (max.)	100BASE-TX (2 paarig)	100BASE-TX (2 paarig)	100BASE-TX (2 paarig)	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX
			1000BASE-T (4 paarig)	1000BASE-T	1000BASE-T	1000BASE-T
Impedanz	100 Ohm	100 Ohm	100 Ohm	100 Ohm	100 Ohm	100 Ohm
Bandbreite	100 MHz	100 MHz	100 MHz	250 MHz	500 MHz	600 MHz
Max. Länge	100 m (10BASE-T) 100 m (100BASE-TX)	100 m (10BASE-T) 100 m (100BASE-TX)	100 m (10BASE-T) 100 m (100BASE-TX)	100 m (10BASE-T) 100 m (100BASE-TX) 100 m (1000BASE-T)	100 m (10BASE-T) 100 m (100BASE-TX) 100 m (1000BASE-T) 100 m (10GBASE-T)	100 m (10BASE-T) 100 m (100BASE-TX) 100 m (1000BASE-T) 100 m (10GBASE-T)
CAT Kompatibilität	CAT 5	CAT 5	CAT 5	CAT 5, CAT 5e	CAT 5, CAT 6	CAT 5, CAT 6, CAT 6a
ISO/IEC Standard	–	ISO/IEC 11801	ISO/IEC 11801	ISO/IEC 11801	Änderung 1 zu ISO/IEC 11801	ISO/IEC 11801
ANSI/TIA Standard	–	ANSI/TIA-568-B	ANSI/TIA-568-C.2	ANSI/TIA-568-C.2	ANSI/TIA-568-C.2	Not recognized

Zulassungen für Nordamerika

Unterschiede in den UL Zertifizierungen für Leitungen

In Nordamerika wird häufig eine Produkt-Zertifizierung durch National Recognized Testing Laboratories, kurz NRTL durchgeführt. Diese NRTL's werden von der Occupational Safety and Health Administration (OSHA) benannt. Eine Liste der aktuellen NRTL's findet man unter www.osha.gov.

LÜTZE verwendet hauptsächlich Underwriters Laboratories (UL) für die Produkt Zertifizierung. UL (USA) und CSA (Kanada) haben ein Abkommen, welches es ermöglicht eine Zertifizierung für Kanada und USA mit einer Prüfung zu bekommen.

Es wird generell nach zwei unterschiedlichen Approbationen unterschieden:

Zertifizierung	Logos	Bedeutung
UL Recognized Komponenten		„UL Recognized“ bedeutet, dass das Produkt als Komponente geprüft wurde. werden als Teil eines Gesamtprodukts verwendet. Kabel und Leitungen vom Typ „Appliance Wiring Material“ (AWM per Standard 758) sind immer „recognized“.
UL Listed		„UL Listed“ bedeutet, dass die Leitung für die tatsächliche Verwendung bereits geprüft wurde. Dabei muss die Leitung dann nicht nur den Standards von UL sondern auch den generellen Anforderungen vom National Electric Code (NEC) entsprechen. Typischerweise werden in Nordamerika Leitungen mit UL Listing für die Feldverdrahtung verwendet.

Gängige „UL Listings“ für Industrielle Leitungen

UL Listing type	Beschreibung	Bedeutung
CM	Communication	Leitungen für die Datenübertragung per UL Kategorie DUZX und NEC 800
CMG	Communication General	Leitungen für die Datenübertragung per UL Kategorie DUZX und NEC 800
CMX	Communication Residential	Leitungen für die Datenübertragung mit Einschränkungen per UL Kategorie DUZX und NEC 800
PLTC	Power Limited Tray Cable	Leitungen für die Verlegung im Kabelkanal per UL Kategorie QPTZ und NEC 725
PLTC-ER	Power Limited Tray Cable – Exposed Run	Leitungen für die Verlegung im Kabelkanal per UL Kategorie QPTZ und NEC 725 (auch ohne Schutz)
ITC	Instrumentation Tray Cable	Instrumenten-Leitungen für die Verlegung im Kabelkanal per UL Kategorie NYTT und NEC 727
ITC-ER	Instrumentation Tray Cable – Exposed Run	Instrumenten-Leitungen für die Verlegung im Kabelkanal per UL Kategorie NYTT und NEC 727 (auch ohne Schutz)
TC	Power and Control Tray Cable	Energie- oder Steuerleitung für die Verlegung im Kabelkanal per UL Kategorie QPOR und NEC 336
TC-ER	Power and Control Tray Cable – Exposed Run	Energie- oder Steuerleitung für die Verlegung im Kabelkanal per UL Kategorie QPOR und NEC 336 (auch ohne Schutz)
MTW	Machine Tool Wire	Einzelader- oder Mehradige Steuerleitung für die Verwendung an Werkzeugmaschinen per UL Kategorie ZKHZ und NEC 670
Flexible VFD and Servo	Flexible VFD and Servo aka Flexible Motor Supply Cable	Energieleitung für den Anschluss an Motoren und Frequenzumrichter per UL Kategorie ZJFH
WTTC	Wind Turbine Tray Cable	Energie- oder Steuerleitung für die Verwendung in Windturbinen per UL Kategorie ZGN

Diese Liste zeigt nur gängige UL Listing Typen für Anwendungen in der Automation und stellt keinen Anspruch an Vollständigkeit.

Es ist möglich mehrere UL Listings in einer Leitung zu kombinieren. LÜTZE bietet eine Vielzahl an Leitungen mit UL Listings für verschiedene industrielle Anwendungen.

NFPA 79

NFPA 79 ist der Standard für industrielle Maschinen und Anlagen in den USA. Der NFPA 79 Standard wird von der „National Fire Protection Agency“ (NFPA) herausgegeben und befasst sich unter anderem auch mit der Maschinen- und Anlagenverdrahtung. Der NFPA 79 Standard funktioniert als Zusatz oder Erweiterung zu dem NEC (National Electric Code), der die grundsätzlichen Regeln beschreibt.

Der aktuelle Standard „NFPA 79 2015 Edition“ erlaubt wieder die Verwendung von „Appliance wiring material – AWM“ per UL Standard 758. Die Verwendung dieser Leitungen an einer industriellen Maschine war in der nicht mehr gültigen 2007 Edition explizit untersagt.

Das hat bis heute viele Maschinen- und Anlagenbauer verunsichert. Die Anforderungen des NFPA 79 Standards werden grundsätzlich immer dann erfüllt, wenn die Leitung eine Listung von einem National Recognized Testing Laboratory (NRTL) wie zum Beispiel UL hat. Es ist durchaus möglich, dass eine Leitung beide Zulassungen hat und somit mit einem  Logo, sowie einem  Logo gekennzeichnet ist.

In der 2012 Edition wurde mit dem Artikel „12.9 special cables and conductors“ eine Möglichkeit geschaffen, AMW Leitungen zu verwenden, solange die Tauglichkeit der Leitungen für die Industrielle Anwendung und der Maschine auch gegeben ist.

Der Grund für diese Einschränkung ist, dass eine AWM Leitung eine Komponente ist, und damit erst geprüft werden muss ob die Komponente auch für den Einsatz geeignet ist.

Bisher verwendbar: 

Seit 2012 Edition verwendbar:  

Um nach dem aktuellen Standard eine AWM (UL 758) Leitung zu verwenden, muss man die Anforderungen aus Paragraph 12.9 erfüllen. Dieser Paragraph hat drei Bedingungen von denen mindestens eine erfüllt werden muss.

Um die Bedingungen zu erfüllen, muss man AWM Leitungen verwenden, die auch für den industriellen Einsatz geeignet sind. Diese Einschränkung soll verhindern, dass der Maschinen-, bzw. Anlagenbauer eine Leitung verwendet, die nicht für den Einsatz geeignet ist. Die Eignung lässt sich am einfachsten über den AWM Styles prüfen. Diese UL AWM Styles geben unter anderem Auskunft über die Materialien und Wandstärken einer Leitung. Ein Mantel-Styles hat z.B. Angaben über:

- Material
- Wanddicke
- Spannung (Volt)
- Temperaturbereich
- Verwendung (use statement)

Beispiel: AWM 2587 beschreibt eine 600 V 90 °C Leitung mit PVC Mantel und externe Verdrahtung.

In der Anwendung darf zum Beispiel die tatsächliche Spannung nicht die Nennspannung der Leitung überschreiten. Typische Spannungsangaben bei AWM Leitungen sind 30, 300, 600 und 1000 V.

Zu diesem Zweck hat LÜTZE eine Auswahl von industriell tauglichen AMW Leitungen per UL 758 Standard im Programm. Alle AWM Styles und die entsprechenden Nennspannungen sind im Katalog eindeutig gekennzeichnet, damit Sie für jede industrielle Anwendung auch die passenden Leitungen finden können.

Weitere Informationen zu dem UL Standard 758 sowie den Style Angaben finden Sie unter www.ul.com. Informationen über NFPA 79 finden sie unter www.nfpa.org.

Strombelastbarkeit per National Electric Code (USA)

Auszug aus „NEC 2014 Edition“ zur Berechnung der maximalen Strombelastbarkeit

Nach NEC Tabelle 310.15(B), Edition 2014

Erlaubte Strombelastbarkeit isolierter Adern mit einer Nennspannung bis 2000 Volt, 60 °C – 90 °C / 140 °F – 194 °F. Nicht mehr als 3 Strombelastete Adern im Kabelkanal, Rohr oder unter einem Kabelmantel. Adern oder direkte Erdverlegung mit einer Umgebungstemperatur von 30 °C / 86 °F.

Leitungsquerschnitt AWG oder kcmil	Typen TW, UF	Maximal zulässige Temperatur der Leitung		
		60 °C / 140 °F	75 °C / 167 °F	90 °C / 194 °F
		Typen RHW, THHW, THW, THWN, XHHW, USE, ZW		Typen TBS, SA, SIS, FEP, FEPB, MI, RHH, RHW-2, THHN, THHW, THW-2, THWN-2, USE-2, XHH, XHHW, XHHW-2, ZW-2
			KUPFER	
18	–	–	–	14
16	–	–	–	18
14**	15	20	25	25
12**	20	25	30	30
10**	30	35	40	40
8	40	50	55	55
6	55	65	75	75
4	70	85	95	95
3	85	100	115	115
2	95	115	130	130
1	110	130	145	145
1/0	125	150	170	170
2/0	145	175	195	195
3/0	165	200	225	225
4/0	195	230	260	260

* Siehe NEC 310.15(B)(2) als Korrekturfaktoren für von 30 °C / 86 °F abweichende Umgebungstemperaturen.

* Siehe NEC 240.4(D) für Maßnahmen zum Schutz vor Überstrom.

Faktoren zur Korrektur der Strombelastbarkeit

Umgebungstemperatur (Auszug aus 310.15(B)(2)(a))

Bei einer Abweichung von der Umgebungstemperatur 30 °C / 86 °F, muss die oben angegebene Stromstärke mit dem unten angegebenen Temperaturfaktor multipliziert werden.

Umgebungstemperatur	60 °C / 140 °F	75 °C / 167 °F	90 °C / 194 °F
21-25 °C / 70-77 °F	1.08	1.05	1.04
26-30 °C / 78-86 °F	1	1	1
31-35 °C / 87-95 °F	0.91	0.94	0.96
36-40 °C / 96-104 °F	0.82	0.88	0.91
41-45 °C / 105-113 °F	0.71	0.82	0.87
46-50 °C / 114-122 °F	0.58	0.75	0.82
51-55 °C / 123-131 °F	0.41	0.67	0.76
56-60 °C / 132-140 °F	–	0.58	0.71
61-70 °C / 141-158 °F	–	0.33	0.58
71-80 °C / 159-176 °F	–	–	0.41

Anzahl der Strombelasteten Adern

Nach NEC Tabelle 310.15(B)(3)(a)

Faktoren zur Korrektur der Strombelastbarkeit bei mehr als drei Strombelasteten Adern im Kabelkanal, Rohr oder Kabel.

Anzahl an Strombelasteten Adern	Anpassungsfaktoren in Prozent nach Tabellen 310.15(B) bis 310.15(B)(19) zur Multiplikation mit der Stromstärke
1-3	100
4-6	80
7-9	70
10-20	50
21-30	45
31-40	40
41 und mehr	35

Anzahl der Adern ist die Gesamtanzahl an Adern im Kabel oder dem Kabelkanal, ohne Erdungsader nach 310.15(B)(5) und (6)

Beispiel:

Berechnung einer 80 °C PUR AWG12 Motoranschlussleitung mit Steuerpaar bei einer Umgebungstemperatur von 50 °C und einer benötigten Stromstärke von 12,5 Ampere.

$$\begin{array}{lll} 1. \text{ Faktor Umgebungstemperatur} & 0,75 & \\ 2. \text{ Faktor Strombelastete Aderzahl} & 80 & \rightarrow \\ & & 25 \text{ A} \times 0,75 \times 0,8 = 15 \text{ A} > 12,5 \text{ A} \\ & & \text{Unsere Empfehlung wäre eine AWG12 (entspricht ca. } 4 \text{ mm}^2\text{)} \end{array}$$

Hinweis: Die hier gezeigten Werte sind als Richtwerte gedacht um die notwendigen Querschnitte zu ermitteln.
Wir übernehmen keine Gewähr für die Konformität zum NEC der hier genannten Werte.

Strombelastungen

**Belastbarkeit von Leitungen mit Nennspannungen bis 1000 V und von wärmebeständigen Leitungen.
(Vgl. VDE 0298-4, 2003-08, Tabelle 11)**

Gruppe 1 Einadrige Leitungen	Gruppe 2 Mehradrige Leitungen für Haus- und Handgeräte	Gruppe 3 Mehradrige Leitungen außer Haus- und Handgeräte		
Verlegeart	Frei in Luft			Auf oder an Flächen
Anzahl der belasteten Adern	1	2	3	2 oder 3
Belastbarkeit in Ampere				
0,14 *	3	-	-	2
0,25 *	5	-	-	4
0,34 *	8	-	-	6
0,5 *	12	3	3	9
0,75	15	6	6	12
1,0	19	10	10	15
1,5	24	16	16	18
2,5	32	25	20	26
4	42	32	25	34
6	54	40	-	44
10	73	63	-	61
16	98	-	-	82
25	129	-	-	108
35	158	-	-	135
50	198	-	-	168
70	245	-	-	207
95	292	-	-	250
120	344	-	-	292
150	391	-	-	335
185	448	-	-	382
240	528	-	-	453
Basiert auf DIN VDE 0298-4 2003-08	Tabelle 11 Spalte 1 z.B. H07V-K, LÜTZE SUPERFLEX® PLUS PUR Einzeladern	Tabelle 11 Spalte 3 und 4	Tabelle 11 Spalte 5 z.B. LÜTZE SILFLEX® und LÜTZE SUPERFLEX® Leitungen	
Umrechnungsfaktoren für				
abweichende Umgebungstemperatur	Temperatur	-	Temperatur	
vieladrige Leitungen	-	-	Adernanzahl	

* nicht offizieller Teil der VDE 0298-4 2003-08. Belastbarkeit in Anlehnung an 0891-1 bzw. 0298-4 2003-08.

Hinweis 1:

Diese Tabelle weicht von der Tabelle in der VDE 0298-4 ab. Bei Ungewissheit gilt die jeweils aktuelle Ausgabe der DIN VDE 0298-4. Die tatsächliche Strombelastung wird außerdem durch abweichende Umgebungstemperatur sowie Anzahl der Adern in einer Leitung beeinflusst. Hierzu müssen die Umrechnungsfaktoren aus den Tabellen „Temperatur“ sowie „Adernanzahl“ angewendet werden.

Hinweis 2:

Die hier gezeigte Darstellung sind Richtwerte und in vereinfachter Form der VDE 0298-4 2003-8 entnommen. Gegebenenfalls müssen weitere Umrechnungsfaktoren für z.B. Häufung, Verlegung in Rohren oder Kabelpritschen der vollständigen Version der VDE 0298-4 2003-8 entnommen werden. Sollten nach Druckschluss neuere Standards zur Verfügung stehen, müssen diese beachtet werden. LÜTZE übernimmt keine Garantie für die Vollständigkeit oder die Richtigkeit der hier gemachten Angaben.

Strombelastungen

Temperatur

Umrechnungsfaktoren für abweichende Umgebungstemperaturen
(Vgl. VDE 0298-4 2003-08 Tabelle 17, Spalte 4, 5 und 7)

Umgebungstemperatur	Faktor	Faktor	Faktor
	70 °C am Leiter	80 °C am Leiter	90 °C am Leiter
10 °C	1,22	1,18	1,15
15 °C	1,17	1,14	1,12
20 °C	1,12	1,10	1,08
25 °C	1,06	1,05	1,04
30 °C	1,00	1,00	1,00
35 °C	0,94	0,95	0,96
40 °C	0,87	0,89	0,91
45 °C	0,79	0,84	0,87
50 °C	0,71	0,77	0,82
55 °C	0,61	0,71	0,76
60 °C	0,50	0,63	0,71
65 °C	0,35	0,55	0,65
70 °C	-	0,45	0,58
75 °C	-	0,32	0,50
80 °C	-	-	0,41
85 °C	-	-	0,29

Adernzahl

Umrechnungsfaktoren für vieladrige Leitungen mit Nennquerschnitt bis 10 mm² (Vgl. VDE 0298-4 2003-08 Tabelle 26, Spalte 2)

Anzahl der belasteten Adern	Faktor
5	0,75
7	0,65
10	0,55
14	0,50
19	0,45
24	0,40
40	0,35
61	0,30

Hinweis:

Gegebenfalls müssen weitere Umrechnungsfaktoren für z.B. Häufung, Verlegung in Rohren oder Kabelpritschen der vollständigen Version der VDE 0298-4 2003-8 entnommen werden. LÜTZE übernimmt keine Garantie für die Vollständigkeit oder die Richtigkeit der hier gemachten Angaben.

Leiterwiderstände

Die Werte nach DIN VDE 0295 sind je nach Leiterquerschnitt und Leiterklasse aufgeführt. Die Durchmesser der Einzeldrähte jedes Litzenleiters, beginnend mit 0,5 mm², dürfen die vorgegebenen Maximalwerte (siehe VDE 0295), die zur Einhaltung des maximalen Leiterwiderstandes bei 20 °C (68 °F) erforderlich sind, nicht überschreiten.

Nennquerschnitt mm ²	Cu-Leiter blank (Ω/km)		Cu-Leiter verzinkt (Ω/km)		Schweißleitung (Ω/km)	
	Klasse		Klasse		Cu-Leiter	Cu-Leiter
	1 und 2	5 und 6	1 und 2	5 und 6	blank	verzinnt
0,05		380		392		
0,08		237		244		
0,11		170		175		
0,126		150		155		
0,14		134		138		
0,22		85		99		
0,25		76		79		
0,34		53		56		
0,5	36,0	39,0	36,7	40,1		
0,75	24,5	26,0	24,8	26,7		
1,0	18,1	19,5	18,2	20,0		
1,5	12,1	13,3	12,2	13,7		
2,5	7,41	7,98	7,56	8,21		
4,0	4,61	4,95	4,70	5,09		
6,0	3,08	3,30	3,11	3,39		
10,0	1,83	1,91	1,84	1,95		
16,0	1,15	1,21	1,16	1,24	1,16	1,19
25,0	0,727*	0,780	0,734	0,795	0,758	0,780
35,0	0,524*	0,554	0,529	0,565	0,536	0,552
50,0	0,387*	0,386	0,391	0,393	0,379	0,390
70,0	0,268*	0,272	0,270	0,277	0,268	0,276
95,0	0,193*	0,206	0,195	0,210	0,198	0,204
120,0	0,153*	0,161	0,154	0,164	0,155	0,159
150,0	0,124*	0,129	0,126	0,132	0,125	0,129
185,0	0,0991	0,106	0,100	0,108	0,102	0,105
240,0	0,0754	0,0801	0,0762	0,0817		
300,0	0,0601	0,0641	0,0607	0,0654		
400,0	0,0470	0,0486	0,0475	0,0495		

Klasse 1 = Eindrähtige Leiter für ein- und mehradrig Leitungen

Klasse 2 = Mehrdrähtige Leiter für ein- und mehradrig Leitungen

Klasse 5 = Feindrähtige Cu-Leiter für ein- und mehradrig Leitungen

Klasse 6 = Feinstdrähtige Cu-Leiter für ein- und mehradrig Leitungen

*Für mineralisierte Leitungen (nur für Klasse 1).

Spannungen per DIN VDE 0298 T1 / IEC 183

Nennspannung, Betriebsspannung und maximal Spannung

Spannungen werden als U0/U angegeben

Die nominal Spannung wird in Anlehnung an IEC 183 und DIN VDE 0298 T1 als U0/U angegeben wobei
 U0 die Kabel Nennspannung zwischen einer Ader und der metallischen Außenhülle oder der Erde ist (umgebendes Medium)
 U die Kabel Nennspannung zwischen zwei Phasen im Drehstromnetz ist, wobei $U = \sqrt{3} U_0$ (\approx Faktor 1,73) ist.

Bestimmt wird auch die maximal zulässige Spannung Um.

Die Betriebsspannung ist die Spannung zwischen Leitern oder Leiter und Erde einer Starkstrom-Anlage bei ungestörtem Betrieb.

Die Betriebsspannung eines Systems darf die Nennspannung der Leitung dauernd um 10 % überschreiten.

Darüber hinaus wird nach IEC 183 zusätzlich die höchste dauernd zulässige Spannung Um in Klammern angegeben. (U0/U (Um))

Da die Isolierung der Leitungen für die Spannung U0 bemessen ist, sind diese Leitungen auch geeignet für den Einsatz in Einphasensystemen, bei denen:

- Beide Außenleiter isoliert, mit der Nennspannung Un = 2U0
- Ein Außenleiter geerdet ist, mit der Nennspannung Un = U0

Nennspannung	Höchst zulässige Spannung	Systeme mit:					
		3-phasen		Ein-Phasen AC			
		Nennspannung	Höchst zulässige Spannung	Zwischen 2 Phasen	Höchst zulässige Spannung	Nennspannung	Phase / Erde
U0/U [V]	U _m [V]	U _n = U0 x 1,73 [V]	U _{bmax} [V]	U _n = 2 x U0 [V]	U _{bmax} = $\frac{2U_m}{1,73}$ [V]	U _n < U ₀ [V]	U _{bmax} = $\frac{U_m}{1,73}$ [V]
300 / 500	550	500	550	600	700	300	350
450 / 750	825	750	825	900	1050	450	520
600 / 1000	1100	1000	1000	1200	1400	600	700

Litzenaufbau nach DIN VDE 0295 / IEC 60228 und AWG

Litzenaufbau nach DIN VDE 0295 / IEC 60228

Querschnitt mm ²	Mehrdrähtige Leiter Klasse 2 VDE 0295	Vieldrähtige Leiter Klasse 5 VDE 0295	Feindrähtige Leiter Klasse 6 VDE 0295	Feinstdrähtige Leiter VDE 0295	Drahtanzahl u Einzeldraht mm	
						Drahtanzahl
0,14					18 x 0,10	18 x 0,10
0,25			14 x 0,15	32 x 0,10	32 x 0,10	65 x 0,07
0,34		7 x 0,25	19 x 0,15	42 x 0,10	42 x 0,10	88 x 0,07
0,38		7 x 0,27	12 x 0,20	21 x 0,15	48 x 0,10	100 x 0,07
0,50	7 x 0,30	7 x 0,30	16 x 0,20	28 x 0,15	64 x 0,10	131 x 0,07
0,75	7 x 0,37	7 x 0,37	24 x 0,20	42 x 0,15	96 x 0,10	195 x 0,07
1,00	7 x 0,43	7 x 0,43	32 x 0,20	56 x 0,15	128 x 0,10	260 x 0,07
1,50	7 x 0,52	7 x 0,52	30 x 0,25	84 x 0,15	192 x 0,10	392 x 0,07
2,50	7 x 0,67	19 x 0,41	50 x 0,25	140 x 0,15	320 x 0,10	651 x 0,07
4	7 x 0,85	19 x 0,52	56 x 0,30	224 x 0,15	512 x 0,10	1040 x 0,07
6	7 x 1,05	19 x 0,64	84 x 0,30	192 x 0,20	768 x 0,10	1560 x 0,07
10	7 x 1,35	49 x 0,51	80 x 0,40	320 x 0,20	1280 x 0,10	2600 x 0,07
16	7 x 1,70	49 x 0,65	128 x 0,40	512 x 0,20	2048 x 0,10	
25	7 x 2,13	84 x 0,62	200 x 0,40	800 x 0,20	3200 x 0,10	
35	7 x 2,52	133 x 0,58	280 x 0,40	1120 x 0,20		
50	19 x 1,83	133 x 0,69	400 x 0,40	705 x 0,30		
70	19 x 2,17	189 x 0,69	356 x 0,50	990 x 0,30		
95	19 x 2,52	259 x 0,69	485 x 0,50	1340 x 0,30		
120	37 x 2,03	336 x 0,67	614 x 0,50	1690 x 0,30		
150	37 x 2,27	392 x 0,69	765 x 0,50	2123 x 0,30		
185	37 x 2,52	494 x 0,69	944 x 0,50	1470 x 0,40		
240	61 x 2,24	627 x 0,70	1225 x 0,50	1905 x 0,40		
300	61 x 2,50	790 x 0,70	1530 x 0,50	2385 x 0,40		
400	61 x 2,89		2035 x 0,50			
500	61 x 3,23		1768 x 0,60			

Die Anzahl der Drähte ist unverbindlich. Die VDE 0295 legt nur den maximalen Durchmesser des Einzeldrahtes fest, der zur Einhaltung des maximalen Leiterwiderstandes bei 20 °C erforderlich ist.

Litzenaufbau nach AWG

Querschnitt mm ²	AWG	Draht Cu flexibel	Litzen Cu blank — Leiteraufbau sehr flexibel				Richtwerte		
			mm Ø	mm Ø	mm Ø	mm Ø	A max.	Cu-Gewicht	
0,08		0,32	10 x 0,10	0,37		40 x 0,05	0,37	210	0,5
(0,09)	28	0,32	7 x 0,13	0,38		19 x 0,08	0,40	195	0,75
0,10		0,36	14 x 0,10	0,44	28 x 0,07	0,44	51 x 0,05	0,42	190
0,14	26	0,39	18 x 0,10	0,49	36 x 0,07	0,49	72 x 0,05	0,50	138
(0,13)		0,40	7 x 0,16	0,49	10 x 0,13	0,53	19 x 0,10	0,51	130
(0,21)	24	0,51	7 x 0,20	0,61	19 x 0,13	0,61	41 x 0,08	0,58	85
0,25		0,57	14 x 0,15	0,66	32 x 0,10	0,66	128 x 0,05	0,75	77
(0,32)	22	0,64	7 x 0,25	0,76	19 x 0,16	0,80	26 x 0,13	0,76	56
0,34		0,64	7 x 0,25	0,75	42 x 0,10	0,74	180 x 0,05	0,80	56
0,50		0,80	16 x 0,20	0,95	28 x 0,15	0,95	256 x 0,05	1,00	39
(0,52)	20	0,81	7 x 0,32	0,90	19 x 0,20	0,94	41 x 0,13	0,91	33
0,75		0,98	24 x 0,20	1,20	42 x 0,15	1,20	385 x 0,05	1,20	26
(0,82)	18	1,02	7 x 0,40	1,22	19 x 0,25	1,27	65 x 0,13	1,20	21
1,00		1,15	32 x 0,20	1,30	57 x 0,15	1,30	511 x 0,05	1,40	20
(1,31)	16	1,30	7 x 0,51	1,52	19 x 0,30	1,47	105 x 0,13	1,50	16
1,50		1,40	30 x 0,25	1,60	85 x 0,15	1,85	196 x 0,10	1,85	14
(2,08)	14	1,62	7 x 0,64	1,85	19 x 0,36	1,85	105 x 0,16	1,85	11
2,50		1,80	51 x 0,25	2,10	142 x 0,15	2,25	322 x 0,10	2,40	8
(3,31)	12	2,05	7 x 0,80	2,50	19 x 0,46	2,35	165 x 0,16	2,41	6
(5,26)	10	2,60	37 x 0,40	2,80					3,8
									42,00

Aderkennzeichnung nach DIN 47100 paarig

Paarkennzeichnung mit Farbwiederholung ab 45. Paar

Elektronikdatenleitungen und Computerkabel mit paariger Verseilung. Die erste Farbe ist die Grundfarbe der Ader. Bei mehrfarbigen Adern der Paare setzt sich die Kennzeichnung aus einer Grundfarbe und einer Ringfarbe zusammen. Die zweite Farbe ist als Ringmarkierung aufgebracht, Ringbreite ca. 2 – 3 mm. Eine geringe Unschärfe der Kennfarben an den Rändern und ein kleiner Versatz der beiden Halbringe sind fertigungstechnisch zulässig.

Die Zählweise erfolgt von außen nach innen durch alle Lagen paarweise fortlaufend gleichsinnig.

Paarige Verseilung

Paar-Nr.	a-Ader	b-Ader
1 23 45	Weiß	Braun
2 24 46	Grün	Gelb
3 25 47	Grau	Rosa
4 26 48	Blau	Rot
5 27 49	Schwarz	Violett
6 28 50	Grau/Rosa	Rot/Blau
7 29 51	Weiß/Grün	Braun/Grau
8 30 52	Weiß/Gelb	Gelb/Braun
9 31 53	Weiß/Grau	Grau/Braun
10 32 54	Weiß/Rosa	Rosa/Braun
11 33 55	Weiß/Blau	Braun/Blau

Paar-Nr.	a-Ader	b-Ader
12 34 56	Weiß/Rot	Braun/Rot
13 35 57	Weiß/Schwarz	Braun/Schwarz
14 36 58	Grau/Grün	Gelb/Grau
15 37 59	Rosa/Grün	Gelb/Rosa
16 38 60	Grün/Blau	Gelb/Blau
17 39 61	Grün/Rot	Gelb/Rot
18 40	Grün/Schwarz	Gelb/Schwarz
19 41	Grau/Blau	Rosa/Blau
20 42	Grau/Rot	Rosa/Rot
21 43	Grau/Schwarz	Rosa/Schwarz
22 44	Blau/Schwarz	Rot/Schwarz

Farbtafel nach RAL

Farbe	Kurzzeichen	RAL	DESINA Außenmantelfarbe	DIN 47002 Deutsch	IEC 757 Englisch
Schwarz	sw	9005	Leistungsleitung	sw	BK
Braun	bn	8003		br	BN
Rot	rt	3000		rt	RD
Orange	org	2003	Leistungsleitung	or	OG
Gelb	ge	1021	Sensor-/Aktorlg.	ge	YE
Grün	gn	6018	Geberleitung	gn	GN
Blau	bl	5015		bl	BU
Violett	vio	4001	Bus-/LWL-Leitung	vi	VT
Silbergrau	gr	7001		gr	GY
Kieselgrau		7032			
Fenstergrau		7040	Steuerleitung		
Weiß	ws	9010		ws	WH
Rosa	rs	3015		rs	PK
Türkis (Petrol)	tk	5018		tk	TQ
Grün/Gelb	gnge	6018/1021		gnge	GNYE
Silber		-			SR
Dunkelblau	dbl	5010		dbl	
Dunkelbraun	dbn	8014		dbn	
Transparent	tr	-		tr	

Farbcodetabellen

Aderfarben nach DIN VDE 0293-308

Kabel und Leitungen ohne grün-gelbe Ader

Anzahl der Adern	Farben der Adern				
2	Blau	Braun	-	-	-
3	-	Braun	Schwarz	Grau	-
4	Blau	Braun	Schwarz	Grau	-
5	Blau	Braun	Schwarz	Grau	Schwarz

Kabel und Leitungen mit grün-gelbe Ader

Anzahl der Adern	Farben der Adern				
	Schutzleiter	Aktive Leiter			
3	Grün-Gelb	Blau	Braun	-	-
4	Grün-Gelb	-	Braun	Schwarz	Grau
5	Grün-Gelb	Blau	Braun	Schwarz	Grau

Blank konzentrische Leiter, wie metallene Mäntel, Armierungen oder Schirme werden in dieser Tabelle nicht als Leiter betrachtet. Ein konzentrischer Leiter ist durch seine Anordnung gekennzeichnet und braucht daher nicht durch Farben gekennzeichnet werden.

Aderfarben nach DIN 47100

Elektronikdatenleitungen und Computerkabel mit adriger Verseilung mit Farbwiederholung ab 45. Ader. Die erste Farbe ist die Grundfarbe der Ader. Bei mehrfarbigen Adern setzt sich die Kennzeichnung aus einer Grundfarbe und einer Ringfarbe zusammen. Die zweite bzw. dritte Farbe ist als Ringkennzeichnung aufgebracht. Ringbreite ca. 2 – 3 mm. Eine geringe Unschärfe der Kennfarben an den Rändern und ein kleiner Versatz der beiden Halbringe sind zulässig. Die Zählweise erfolgt von außen nach innen durch alle Lagen fortlaufend gleichsinnig.

Nr. Grund-/Ringfarben	Nr. Grund-/Ringfarben
1 Weiß	32 Gelb/Blau
2 Braun	33 Grün/Rot
3 Grün	34 Gelb/Rot
4 Gelb	35 Grün/Schwarz
5 Grau	36 Gelb/Schwarz
6 Rosa	37 Grau/Blau
7 Blau	38 Rosa/Blau
8 Rot	39 Grau/Rot
9 Schwarz	40 Rosa/Rot
10 Violett	41 Grau/Schwarz
11 Grau/Rosa	42 Rosa/Schwarz
12 Rot/Blau	43 Blau/Schwarz
13 Weiß/Grün	44 Rot/Schwarz
14 Braun/Grün	45 Weiß
15 Weiß/Gelb	46 Braun
16 Gelb/Braun	47 Grün
17 Weiß/Grau	48 Gelb
18 Grau/Braun	49 Grau
19 Weiß/Rosa	50 Rosa
20 Rosa/Braun	51 Blau
21 Weiß/Blau	52 Rot
22 Braun/Blau	53 Schwarz
23 Weiß/Rot	54 Violett
24 Braun/Rot	55 Grau/Rosa
25 Weiß/Schwarz	56 Rot/Blau
26 Braun/Schwarz	57 Weiß/Grün
27 Grau/Grün	58 Braun/Grün
28 Gelb/Grau	59 Weiß/Gelb
29 Rosa/Grün	60 Gelb/Braun
30 Gelb/Rosa	61 Weiß/Grau
31 Grün/Blau	

Aderfarben nach IEC für Elektronikleitungen mit AWG-Aufbau

Ader-Nr.	Farbe
1	Schwarz
2	Braun
3	Rot
4	Orange
5	Gelb
6	Grün
7	Blau
8	Violett
9	Grau
10	Weiß
11	Weiß-Schwarz
12	Weiß-Braun

Die Doppelfarbe Grün-Gelb darf nur für den Schutzleiter verwendet werden (Gelb ist die Grundfarbe). Bei den übrigen Doppelfarben ist die Grundfarbe jeweils Weiß.

Für eventuell erforderliche zusätzliche Doppelfarben werden als weitere Grundfarben Grau oder Braun empfohlen.

Chemische Beständigkeit von PVC, TPE und PUR Leitungsmänteln

Anorganisch	Konzentration	PVC	TPE	PUR
Alaune	k.g.	+	+	
Aluminiumsalze	jd.	+	+	+
Ammoniak, w	10 %	+	+	+
Ammoniumacetat, w	jd.	+	+	
Ammoniumcarbonat, w	jd.	+	+	-
Ammoniumchlorid, w	jd.	+	+	+
Bariumsalze	jd.	+	+	+
Borsäure	100 %	+	+	O
Calciumchlorid, w	k.g.	+	+	O
Calciumchlorid, w	10 % und 40 %			+
Calciumnitrat, w	k.g.	+	+	
Chromsalze, w	k.g.	+	+	+
Kaliumcarbonat, w (Pottasche)		+	+	
Kaliumchlorat, w	k.g.	+	+	
Kaliumchlorid, w	k.g.	+	+	O
Kaliumdichromat, w		+	+	
Kaliumjodid, w		+	+	
Kaliumnitrat, w	k.g.	+	+	+
Kaliumpermanganat, w		O	O	-
Kaliumsulfat, w		+	+	+
Kupfersalze, w	k.g.	+	+	+
Magnesiumsalze, w	k.g.	+	+	O
Natriumcarbonat, w (Natron)		+	+	O
Natriumbisulfat, w		+	+	
Natriumchlorid, w (Kochsalz)		+	+	+
Natriumthiosulfat, w (Fixiersalz)		+	+	O
Nickelsalze, w	k.g.	+	+	+
Phosphorsäure	50 %	+	+	-
Quecksilber	100 %	+	+	+
Quecksilbersalze, w	k.g.	+	+	+
Salpetersäure	3 0%	-	-	-
Salzsäure	konz.	-	-	-
Schwefel	100 %	+	+	+
Schwefeldioxid,	gasförmig	+	+	O
Schwefelkohlenstoff		-	-	-
Schwefelwasserstoff		+	+	-
Seewasser		+	+	+
Silbersalze, w		+	+	+
Wasserstoffperoxid, w	3 %	+	+	+
Zinksalze, w		+	+	-
Zinn-II-chlorid		+	+	-
Organisch	Konzentration	PVC	TPE	PUR
Äthylalkohol	100 %	-	-	-
Ameisensäure	30 %	-	-	-
Benzin/Benzol		-	O	+
Bernsteinsäure, w	k.g.	+	+	-
Essigsäure	20 %	O	O	O
Hydraulik-Öl		-	*	O*
Isopropylalkohol	100 %	-	-	O
Kerosin		O	O	O
Maschinen-Öl		O*	O*	+*
Methylalkohol, w	100 %	O	O	O
Mineral-Öl, je nach Sorte (ASTM)		*	*	*
Oxalsäure, w	k.g.	+	+	
Paraffin-Öl		+	+	+
Pflanzliche Öle und Fette		O/+*	+	O/+*
Schneiddöl		O*	O/+*	+
Weinsäuren, w		+	+	
Zitronensäure		+	+	

Legende: jd. = jede Konzentration

w = wässrig

Haftungsausschluss: Diese Informationen dienen NUR als Hilfestellung zur Auswahl von geeignetem Material gegen chemische Substanzen. Vor der endgültigen Installation sollte ein Test des Materials mit den chemischen Substanzen unter den zukünftigen Anwendungsbedingungen durchgeführt werden. Wir übernehmen keine Garantie für die Vollständigkeit und Genauigkeit dieses Inhalts, und entziehen uns aller Haftungsansprüche, welche sich auf Verlust oder Schäden beziehen, die durch Nutzung der dargebotenen Informationen oder Empfehlungen verursacht wurden.

k.g. = kalt gesättigt

+= beständig

O = bedingt beständig

-= unbeständig

* = abhängig der Additive in Öl

Alle Angaben beziehen sich auf Raumtemperatur!

Eigenschaften von Isolationsmaterialien

Werkstoff	Abkz.	Kurz-zeichen	Gebrauchs-temperatur	Dielek-trizitätskon-stante 10³	spez. Durch-gangswider-	Zug-festigkeit	Reiss-dehnung	Wasser-auf-nahme (20 °C) %	Witterungsbe-ständigkeit	Kraftstoff-be-ständig-keit	Ölbe-ständig-keit	Brenn-barkeit
			°C		Ohm x cm	N/mm²	%					
Polyvinylchlorid	PVC	Y	- 30 / +70	4-7	10¹² – 10¹⁵	10 – 25	150 – 300	0,4	mäßig	mäßig	gut	selbstverlöschend
Polyvinylchlorid wärmestabilisiert	PVC	Y	- 20 / +90	3,5	10¹² – 10¹⁵	10 – 25	150 – 300	0,4	mäßig	mäßig	gut	selbstverlöschend
Hochdruck-Polyethylen	LDPE	2Y	- 50 / +70	2,3	10¹⁷	20 – 30	500	0,1	gut	gering	mäßig	entflammbar
Niederdruck-Polyethylen	HDPE	2Y	- 50 / +100	2,3	10¹⁷	30	800	0,1	mäßig	gering	mäßig	entflammbar
Polyurethan	PUR	11Y	- 40 / +90 / +100	4,0 – 6,0	10¹²	30 – 45	300 – 600	1,5	sehr gut	gut	gut	selbstverlöschend
Polyamid	PA	4Y	- 40 / +80	3,5 – 7,0	10¹⁴	50 – 180	200 – 300	1 – 2	gut	mäßig	gut	entflammbar
Polybutylen-terephthalat	PBTP	-	- 60 / +110	3,0 – 4,0	10¹⁶	50 – 100	50 – 300	0,5	gut	gut	gut	entflammbar
Polytetrafluorethylen	PTFE	5Y	- 190 / +260	2,1	10¹⁸	14 – 40	240 – 400	0,01	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht entflammbar
Tetrafluorethylen Hexafluorpropylen	FEP	6Y	- 100 / +200	2,1	10¹⁸	20 – 25	250 – 350	0,01	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht entflammbar
Ethylen-tetrafluorethylen	ETFE	7Y	- 100 / +150	2,6	10¹⁶	40 – 50	100 – 300	0,01	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht entflammbar
Perfluoralkoxy-Polymer	PFA	–	- 190 / +260	2,1	10¹⁵	30	300	0,01	sehr gut	sehr gut	gut	entflammbar
Chloropren-Kautschuk	CR	5G	- 40 / +100	6,0 – 8,0	10¹³	25	450	1,0	sehr gut	gering	gut	selbstverlöschend
Silikon-Kautschuk	SI	2G	- 60 / +180	2,8 – 3,2	10¹⁵	5 – 10	200 – 350	1,0	sehr gut	gering	mäßig	schwer entflammbar
Ethylenvinyl-acetat	EVA	4G	- 30 / +125	5 – 7	10¹³	5	200	0,01	gut	gering	gering	entflammbar
Ethylen Propylen-Kautschuk	EPM/ EPDM	3G	- 30 / +120	3,2	10¹⁴	5 – 25	200 – 450	0,02	gut	gering	gering	entflammbar
Thermoplastisches Polyolefin	TPE-O	18Y	- 40 / +120	2,7 – 3,6	5 x 10¹⁴	>6	>400	1,5	sehr gut	mäßig	mäßig	entflammbar
Thermoplastisches Polyester	TPE-E	12Y	- 70 / +125	3,7 – 5,1	10¹²	3 – 25	280 – 650	0,3 – 0,6	sehr gut	gut	sehr gut	entflammbar
Styrol-Dreiblock Copolymer	TPE-S	–	- 75 / +105 / +140	2,2 – 2,6	10¹⁶	9 – 25	500 – 700	1 – 2	mäßig	gut	gering	entflammbar

Nur für Grundmaterialien, Abweichungen sind je nach Verwendungszweck/Ausführung möglich.

Biegeradien für feste Installation

Biegeradien nach DIN- und VDE-Vorschriften

Die in den Tabellen angegebenen Biegeradien dürfen nicht unterschritten werden. Bei einer Unterschreitung ist mit einer verkürzten Gebrauchsduer zu rechnen. Bitte die empfohlenen Mindestbiegeradien des Herstellers beachten.

Leitungen für feste Verlegung nach DIN VDE 0298 – Teil 3 bis Nennspannung 0,6/1 kV

Außendurchmesser der Leitung oder die Stärke der Flachleitung in mm (D).

Verlegeart	Ø bis 10 mm	Ø über 10 bis 25 mm	Ø über 25 mm	
bei fester Verlegung	4 x D	4 x D	4 x D	
bei Ausformen	1 x D	2 x D	3 x D	
(Nicht von LÜTZE empfohlen)				
Flexible Leitungen	bis 8 mm	über 8 bis 12 mm	über 12 bis 20 mm	über 20 mm
bei fester Verlegung	3 x D	3 x D	4 x D	4 x D
bei freier Verlegung	3 x D	4 x D	5 x D	5 x D
bei Einführung	3 x D	4 x D	5 x D	5 x D

D = Aussendurchmesser der Leitung oder die Stärke der Flachleitung.

Biegeradien nach NFPA 79-Vorschriften (USA)

Die in den Tabellen angegebenen Biegeradien dürfen nicht unterschritten werden. Bei einer Unterschreitung ist mit einer verkürzten Gebrauchsduer zu rechnen. Bitte die empfohlenen Mindestbiegeradien des Herstellers beachten.

Mindestbiegeradien für zwangsgeführte Leitungen nach NFPA 79 Edition Kapitel 13

Außendurchmesser der Leitung oder die Stärke der Flachleitung in mm (D).

Flexible Leitungen	Ø bis 8 mm / 0.315 inches	Ø über 8 bis 12 mm / 0.315 bis 0.787 inches	Ø über 20 mm / 0.787 inches
Kabeltrommel	6 x D	6 x D	8 x D
Führungsrolle	6 x D	8 x D	8 x D
“Festoon” System	6 x D	6 x D	8 x D
alle Andere	6 x D	6 x D	8 x D

Biegeradien im Kabelkanal nach NEC Artikel 300.34 (USA)

Der Biegeradius sollte nicht das 8-fache des Durchmessers eines ungeschirmten und das 12-fache des Durchmessers eines geschirmten oder Bleiüberzogenen Leiters unterschreiten. Das muss nach und auch während der Installation gewährleistet sein.

Der Mindestbiegeradius für Multiaderleitungen oder gebündelte Einzeladerleitungen mit individuell geschirmten Adern sollte das 12-fache der größten geschirmten Ader oder das 7-fache des Gesamtdurchmessers der Leitung sein.

Hinweis: Alle Angaben sind rein informativ und in Anlehnung an die angegebenen Standards. Wir übernehmen keine Gewähr für die gemachten Angaben. Es gelten ferner die Herstellerangaben.

Drehmomente für Kabelverschraubungen

Kabelverschraubungen mit metrischem Gewinde, EN 50262

Nenngröße	empfohlenes Drehmoment in Nm	
	Kunststoff	Metall
M 12 x 1,5	1,0	5
M 16 x 1,5	2,5	5
M 20 x 1,5	4,0	7,5
M 25 x 1,5	6,0	10
M 32 x 1,5	7,0	15
M 40 x 1,5	7,5	18
M 50 x 1,5	8,0	20
M 63 x 1,5	9,0	20

Kabelverschraubungen mit PG-Gewinde, DIN VDE 0619

Nenngröße	empfohlenes Drehmoment in Nm	
	Kunststoff	Metall
PG 7	2,5	6,25
PG 9	3,75	6,25
PG 11	3,75	6,25
PG 13,5	3,75	6,25
PG 16	5,0	7,5
PG 21	7,5	10,0
PG 29	7,5	10,0
PG 36	7,5	10,0
PG 42	7,5	10,0
PG 48	7,5	10,0

Hinweis:
Die angegebenen Werte sind Richtwerte zur Erreichung der Schutzart IP68, 5 bar.
Das Drehmoment sollte dem Werkstoff- und Leitungseinsatz angemessen sein.

Aufbau der Schutzartangabe nach EN 60529

Der Schutz von elektrischen Betriebsmitteln durch entsprechende Kapselung wird mit Kennbuchstaben und Kennziffern angegeben. Diese Schutzartbezeichnung besteht aus den Buchstaben „IP“ und zwei Kennziffern von 0 bis 8. Die erste Kennziffer steht für den Berührungs- und Fremdkörperschutz, die zweite Ziffer gibt den Wasserschutzgrad an. Je höher die jeweilige Kennziffer ist, umso höher ist auch der gebotene Schutz. In den technischen Daten wird die für jedes Produkt gültige Schutzart angegeben.

Zum Beispiel die Bezeichnung:

IP 65	Kennbuchstabe IP	
Erste Kennziffer 6		entspricht: Schutz gegen Staubeintritt
Zweite Kennziffer 5		entspricht: Schutz gegen Strahlwasser

Für Berührungs- und Fremdkörperschutz

Erste Kennziffer	Schutzmfang Benennung	Erklärung
0	Kein Schutz	Kein besonderer Schutz von Personen gegen zufälliges Berühren unter Spannung stehender oder sich bewegender Teile.
1	Schutz gegen Fremdkörper > 50 mm	Kein Schutz des Betriebsmittels gegen Eindringen von festen Fremdkörpern. Schutz gegen zufälliges großflächiges Berühren unter Spannung stehender und innerer sich bewegender Teile, z. B. mit der Hand, aber kein Schutz gegen absichtlichen Zugang zu diesen Teilen. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 50 mm.
2	Schutz gegen Fremdkörper > 12 mm	Schutz gegen Berühren mit den Fingern unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12 mm.
3	Schutz gegen Fremdkörper > 2,5 mm	Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile mit Werkzeugen, Drähten oder Ähnlichem von einer Dicke größer als 2,5 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 2,5 mm.
4	Schutz gegen Fremdkörper > 1 mm	Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile mit Werkzeugen, Drähten oder Ähnlichem von einer Dicke größer als 1 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 1 mm.
5	Schutz gegen Staubablagerung	Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen Staubablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollkommen verhindert, aber der Staub darf nicht in solchen Mengen eindringen, dass die Arbeitsweise beeinträchtigt wird.
6	Schutz gegen Staubeintritt	Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen Eindringen von Staub.

Für Wasserschutz

Zweite Kennziffer	Schutzmfang Benennung	Erklärung
0	Kein Schutz	Kein besonderer Schutz
1	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser	Wassertropfen, die senkrecht fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.
2	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser	Wassertropfen, die in einem beliebigen Winkel bis zu 15° zur Senkrechten fallen dürfen keine schädliche Wirkung haben.
3	Schutz gegen Sprühwasser	Wasser, das in einem beliebigen Winkel bis zu 60° zur Senkrechten fällt, darf keine schädliche Wirkung haben.
4	Schutz gegen Spritzwasser	Wasser, das aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben.
5	Schutz gegen Strahlwasser	Ein Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel gerichtet wird, darf keine schädliche Wirkung haben.
6	Schutz bei Überflutung	Wasser darf bei vorübergehender Überflutung (z. B. durch schwere Seen) nicht in schädlichen Mengen in das Betriebsmittel eindringen.
7	Schutz beim Eintauchen	Wasser darf nicht in schädlichen Mengen eindringen, wenn das Betriebsmittel unter den festgelegten Druck- und Zeitbedingungen in Wasser eingetaucht wird.
8	Schutz beim Untertauchen	Wasser darf nicht in schädlichen Mengen eindringen, wenn das Betriebsmittel unter einem festgelegten Druck und für unbestimmte Zeit unter Wasser getaucht wird.

Die für das jeweilige Produkt gültige Schutzart finden Sie bei den technischen Daten.

Kurzzeichen-Schlüssel in Anlehnung an VDE und DIN

Zeichen	Beschreibung
A-	Außenkabel
AB-	Außenkabel mit Blitzschutzaufbau
AJ-	Außenkabel mit Induktionsschutzaufbau
AiC-	Ader mit Kupferdrahtgeflecht
b-	Bewehrung
(1B...)	eine Lage Stahlband, . . . Dicke des Stahlbandes in mm
(2B...)	zwei Lagen Stahlband, . . . Dicke des Stahlbandes in mm
Bd	Bündelverseilung
c	Schutzhülle aus Jute und Masse
C	Schirm aus Kupferdrahtgeflecht
(C)	Schirm aus Kupferdrahtgeflecht über einem einzelnen Verseilelement
Cu	Kupferdraht
DM	Dieselhorst-Martin-Verseilung
Dreier	Dreier-Verseilung
e	Kupferbeidraht
e	eindrähtig
E	Schutzhülle aus Masse mit eingebettetem Kunststoffband
f	feindrähtig
ff	feinstdrähtig
F	Folienisolierung
F	Kabelseele mit Petrolatfüllung
F	flache Ausführung von Installationsleitungen
F	Sternvierer mit Phantomausnutzung bei Streckenfernmeldekabeln der Eisenbahn
(F...)	Flachdrahtbewehrung, ...Dicke in mm
G	Gummi
2G	Silikon-Kautschuk (SiR)
3G	Isobutylen-Isopren-Kautschuk (IIR) oder Äthylenpropylen-Kautschuk (EPR)
4G	Äthylenvinylacetat-Kautschuk (EVA)
5G	Chloropren-Kautschuk (CR)
6G	chlorsulfonierte Polyäthylen (CSM)
7G	Fluorelastomer
8G	Nitrilkautschuk (NBR)
G-	Grubenkabel
GJ-	Grubenkabel mit Induktionsschutzaufbau
J-	Installationskabel
JE-	Installationskabel für Industrie-Elektronik
-J	Kabel mit grüngelbem Schutzleiter
-JZ	Kabel mit grüngelbem Schutzleiter und Ziffernbedruckung
L-	Leitung
(L)	Schirm aus kunststoffbeschichtetem Aluminiumband
(L)2Y	Schichtenmantel
Lg	Lagerverseilung
Li	Litzenleiter
M	Mantelleitung
M	Bleimantel
Mz	Bleimantel mit Erhärzungszusatz
-O	Kabel ohne grüngelben Schutzleiter
-OZ	Kabel ohne grüngelben Schutzleiter, mit Ziffernbedruckung
P	Aderisolierung aus Papier
Paar	Paar-Verseilung
PiC	Paar im Kupferdrahtgeflecht
PiMF	Paar in Metallfolie
Prfl	Prüfleiter

Zeichen	Beschreibung
Q	Stahldrahtgeflecht
RAGL-	Ausgleichsleitung für Thermoelemente
RD-	RHENOMATIC-Kabel
RG-	Koaxialkabel nach MIL-Spezifikation
re	rund, eindrähtig
rm	rund, mehrdrähtig
(R/R)	Innenleiter Kupferdraht blank, Außenleiter Kupferdrahtgeflecht
RS-	Rechnerkabel
S	Signalkabel der Eisenbahn
S-	Schaltkabel
St	Sternvierer für Phantomausnutzung
St I	Sternvierer in Fernsprechkabeln für größere Entfernung
St III	Sternvierer in Ortskabeln
(St)	statischer Schirm
Staku	Stahl-Kupfer-Leiter
Stli	Stahl-Kupfer-Litze
T	Tragorgan für Luftkabel
TF	Trägerfrequenz
TiC	Dreier im Kupferdrahtgeflecht
TiMF	Dreier in Metallfolie
v	verzinnt
vs	versilbert
vg	vergoldet
vn	vernickelt
W	Stahlwellmantel
X	vernetztes Polyvinylchlorid (PVC)
2X	vernetztes Polyäthylen (PE)
10X	vernetztes Polyvinylidenfluorid (PVDF)
11X	vernetztes Polyurethan X-PUR
Y	Polyvinylchlorid (PVC)
Yu	Polyvinylchlorid (PVC) flammwidrig (STAN-NOFLAM)
Yv	Polyvinylchlorid (PVC) verstärkter Mantel
Yw	Polyvinylchlorid (PVC) wärmebeständig bis 90 °C (105 °C mit verkürzter Lebensdauer)
2Y	Polyäthylen (PE)
2Yv	Polyäthylen (PE), verstärkter Mantel
02Y	Zellpolyäthylen (PE)
02YS	Foam-Skin
3Y	Polystyrol (PS)
4Y	Polyamid (PA)
5Y	Polytetrafluoräthylen (PTFE)
6Y	Perfluoräthylen-Propylen (FEP), TEFLON
7Y	Äthylentetrafluoräthylen (ETFE)
8Y	Polyimid (PU)
9Y	Polypropylen (PP)
10Y	Polyvinylidenfluorid (PVDF)
11Y	Polyurethan (PUR)
12Y	Polyterephthalsäureester (TPE, PETE)
(Z)	Zugfestes Geflecht aus Stahldrähten

Technische Begriffe

°C	Grad Celsius
(C)	Die Leitung ist geschirmt
Abriebfest	Die Eigenschaft eines Materials beständig gegen Reibung zu sein
Aderzahl / Querschnitt	Bsp.: 4G16 Eine Leitung mit 4 Adern und einem jeweiligen Adernquerschnitt von 16 mm ² . Bei der Angabe 4G16 ist eine der vier Adern Ader grün/gelb. Bei der Angabe 4x16 ist keine der vier Adern grün/gelb (Siehe G und x)
Adhäsionsarm	Bei Leitungen bezieht man sich auf die sogenannte mechanische Adhäsion, d.h. die Haftung der Oberflächen (Gleiteigenschaft)
Außendurchmesser	Der nominale Aussendurchmesser der Leitung
Außenlage	Die Position einer Ader, die sich unmittelbar unterhalb des Mantels befindet
AWG	American Wire Gauge
AWM	Appliance Wiring Material, "UL Subject 758" ist eine Komponentenzulassung und anwendbar für Leitungen die ab Werk vorinstalliert werden
Betriebskapazität	Kapazität zwischen Adern bei mehradrigen Leitungen oder zwischen Adern und Mantel
Biegeradius	Angabe wie eng eine Leitung gebogen werden darf. Bei Leitungen wird nach fest und flexibel installiert unterschieden. Wird als Multiplikator des Außendurchmessers der Leitung angeben (Bsp. 10 x D ≈ 10 x 10,5 mm = 105 mm Biegradius)
Biegezyklus	Anzahl der Biegung der Leitung z.B. in Schleppketten. Stark abhängig von sorgfältiger Installation. Muss immer im Kontext mit anderen Parametern wie z.B. Biegeradius und Geschwindigkeit betrachtet werden
Brennverhalten	Gibt an welche brandschützenden Normen von der Leitung erfüllt werden
BUS	Binary Unit System zur digitalen Datenübertragung
Cat	Category – Standard zur Übertragungsgeschwindigkeit einer Netzwerkleitung
CMG	Communication General – UL Listing für Kommunikationsleitungen, Anforderungen an den Flammtest sind UL 1685 bzw. FT 4 und damit höherwertiger wie IEC 60332-3
CMX	Communication Residential – UL Listing für Kommunikationsleitungen, Anforderungen an den Flammtest sind UL VW-1 bzw. FT 1
CSA	Canadian Standards Association
Cu	Kupfer
Cu-Zahl	Menge an in der Leitung enthaltenem Kupfer in kg / 100 m
D	Durchmesser des Kabels
DESINA	DistributEd and Standardised INstAllation technology technology for machine tools and manufacturing systems
DIN	Deutsches Institut für Normung
DRIVE-CLIQ®	Feedback/communication system by SIEMENS*
Durchschlagsfestigkeit	Die Spannung bei der das Material seine Isolationsfähigkeit verliert
Einzeldraht	Solder Kupferdraht
E-Kupferlitze	Elektrolyt-Kupferlitze
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN	Europäische Norm
F	Farad – Maßeinheit der Kapazität
Farb-codiert	Die Aderisolation der verschiedenen Adern einer Leitung haben festgelegte Farben
Feindrähtig	Litzenaufbau nach DIN VDE 0295 Klasse 5, IEC 60228 class 5
Feinstdrähtig	Litzenaufbau nach DIN VDE 0295 Klasse 6, IEC 60228 class 6
Flammwidrig	Schwer entflammbar
Folienbandierung	Das Umwickeln der Adern mit einer Folie zum Schutz der Adern
Frequenzumrichter	Gerät zur Änderung einer Standard Wechselspannung in eine veränderbare Wechselspannung, um die Drehzahl eines Elektromotors zu variieren. Der Anschluss eines Frequenzumrichters an den Motor sollte mit einer kapazitätsarmen Leitung erfolgen.
FT	Flame Test (Canada)
Füller	In die Leitung eingebrachte Füllmaterialien um eine bessere Rundheit zu erzielen
G	Schutzleiter vorhanden und in der Aderanzahl mitgezählt (ähnlich JZ, JB)
Geflecht	Kupferschirm aus geflochtenen Kupferdrähten
Halogenfrei	Die Leitung enthält aus Brandschutzgründen keine der folgenden Substanzen: Fluor, Chlor, Jod, Brom und Astat.
HGI	High Glide Insulation – LÜTZE Standard einer Adernisolation mit sehr geringen Reibungswiderständen speziell für hochflexible Anwendungen
Hydrolysefest	Die Eigenschaft von Material Flüssigkeiten nicht aufzunehmen
Hz	Hertz
Impedanz	Widerstand bei auftretendem Wechselstrom
Innenmantel	siehe Zwischenmantel siehe Zwischenmantel
Isolationswiderstand	Unter Isolationswiderstand versteht man im allgemeinen den Widerstand, den ein Nichtleiter, z. B. die isolierende Umhüllung eines Drahtes, dem mehr oder weniger lang dauernden Durchfluss des Stromes entgegensezt.
J	Joule
Kapazitätsarm	Hier: Die Eigenschaft einer Leitung Strom relativ verlustfrei zu übertragen
Kapillarwirkung (Dochteffekt)	Die Eigenschaft von in die Leitung eingearbeiteten Füllern, Flüssigkeit aufzunehmen und diese in die Leitung hineinzuziehen.
Kerbzäh	Die Eigenschaft eines Materials, die das Verhalten bei seiner Verformung durch stossweise Beanspruchung beschreibt.
Kupferlitze – blank	Keine Oberflächenverzinnung der Kupferlitze um Oxidation zu vermeiden
Kupferlitze - verzint	Oberflächenverzinnung der Kupferlitze um Oxidation zu vermeiden
Lagenverseilt	Der Aderaufbau einer Leitung in Lagen
Litze	Eine Ader besteht aus mehreren Kupferdrähten
Magnetisches Feld	Ein bei elektrischem Stromfluss auftretendes Feld
Mantel	Die äußere Schutzhülle einer Leitung, die dem Schutz der Übertragungsadern dient
Mindestbiegeradius	Empfohlener Wert der bei Biegung der Leitung nicht unterschritten werden sollte (errechnet sich aus dem Durchmesser der Leitung)
Mantel	

* Eingetragenes Warenzeichen

Technische Begriffe

NEC	National Electric Code (USA)
NEMA	National Electrical Manufactureres Association (USA)
Nennspannung	Elektrische Spannung im Normalbetrieb
NFPA	National Fire and Protection Agency (USA)
Optische Bedeckung	Grad der Bedeckung durch den Kupfergeflechtschirm (wie dicht der Schirm geflochten wird)
Ozonbeständigkeit	Beständigkeit des Leitungsmaterials gegen Ozon
Paarverteilt	Es werden jeweils 2 Adern in der Leitung miteinander verdrillt
PE	Protective Earth – Schutzleiter
PIMF	Pairs in Metal Foil – Paarverteile Aderpaare sind separat geschirmt
Polyethylen (PE)	Isolationsmaterial mit sehr guten elektrischen Eigenschaften, geringer Wasseraufnahme, hoher Zähigkeit und hervorragenden dielektrischen Werten
Polyolefin	Isolationsmaterial mit guten elektrischen Eigenschaften, guter chemischer Beständigkeit, sowie hoher Zähigkeit und Reißdehnung. Gehört zur Gruppe der teilkristallinen Thermoplasten
Polypropylen (PP)	Isolationsmaterial mit guten elektrischen Eigenschaften, sowie hoher Steifigkeit und Festigkeit. Gehört zur Gruppe der teilkristallinen Thermoplasten.
Polyurethan (PUR)	Thermoplastisches Polyurethan – Sehr hochwertiges Mantelmaterial zur Verwendung in Schleppketten und rauen Umgebungsbedingungen
Polyvinylchlorid (PVC)	Beliebtes Mantelmaterial für industrielle Steuerleitungen, ermöglicht durch Mischungen mit Additiven hohe Flexibilität und bessere Ölbeständigkeit
Prüfspannung	Gibt an mit welcher Spannung die Leitung geprüft wurde
RAL-Nummer	Nummeriertes Farbsystem zur Bestimmung eines eindeutigen Farbtyps
RoHS	Restriction of Hazardous Substances – Richtlinie zur Beschränkung von gefährlichen Stoffen
Schlaglängen optimiert	Die Schlaglänge der verseltenen Adern wird für die Anwendung optimiert. Kürzere Schlaglängen für höhere Wechselbiegung
Schleifenwiderstand	In der Übertragungstechnik ist der Schleifenwiderstand der Widerstand eines am Ende kurzgeschlossenen Aderpaars (Hin- und Rückleitung z.B. einer BUS-Leitung)
Schutzleiter	Erdungsader
Selbstverlöschend	Die Eigenschaft eines Stoffes Flammen bei Flammentwicklung selbst zu verlöschen (Bsp. PVC)
Servo	Die Bezeichnung einer Versorgungs- Motoranschlussleitung
Spannungsfrei	Hochwertige Verseiltechnik zur Adernverseilung ohne mechanische Rückdrehung. Besonders wichtig bei hochflexiblen Leitungen für den Einsatz in der Schleppkette
StC	Doppelt geschirmt (Statischer Schirm / Folie + Geflecht)
Sternvierer	Vier Adern werden auf einer gemeinsamen Achse verselten
Steuerpaar	Aderpaar in Motorleitungen zur Signalübertragung
Störsignale	Leitungs- oder Feldgebundene Störungen
Strahlenbeständigkeit	Widerstandsfähigkeit gegen Strahlungsbelaistung
Talkum	Talkum wird in Pulverform als Trennmittel zwischen dem Mantel und dem Adernverseilverband verwendet. Dadurch lässt sich der Mantel später leichter entfernen
Temperaturbereich	Der für den Einsatz einer Leitung empfohlene Temperaturbereich
Thermoplaste	Thermoplaste lassen sich durch Wärmezufuhr wieder in einen plastischen Zustand versetzen
TI	Klassifizierung der Eigenschaften von PVC Isolationsmaterial nach EN 50363
TM	Klassifizierung der Eigenschaften von PVC Mantelmaterial nach EN 50363
Torsion	Hier: Die Drehung einer Leitung um die Längsachse. Angabe bei Kabel / Leitungen in ° / m.
TP	Twisted pair – verseltes Adernpaar
TPE	Thermoplastisches Elastomer – Hochwertiges Material zur Aderisolation aufgrund von guten mechanischen Belastungseigenschaften. Unterteilt sich in diverse Untergruppen
U0/U	Nominalspannung/Betriebsspannung
UL	Underwriters Laboratories
V	Volt – Spannung
VDE	Verband Der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
Verrottungsfest	Erhöhte Beständigkeit gegen Verrottung
Vliesbandierung	Wird als Gleitschicht in die Leitung eingebacht
VW-1	Flammprüfung von UL (Vertical Wire Flame Test)
Wanddicke	Die Dicke des Mantels
Wechselbiegefestigkeit	Die Eigenschaft eines Materials bei dauerhafter Biegung nicht zu brechen
Weiterreissfest	Die Eigenschaft eines Materials bei einem eingetretenen Riss, diesem nicht nachzugeben
Wellenwiderstand	Komplexer Eingangswiderstand einer unendlich langen Leitung
x	Schutzleiter nicht vorhanden (ähnlich OZ, OB)
XLPE	Vernetztes Polyethylen (engl. Cross-linked polyethylene = XLPE)
Zugfestigkeit	Die auf einen Querschnitt maximale angelegte Zugkraft
Zugspannung	Spannung, die in Richtung der äußeren Belastung im Inneren eines Körpers aufgebaut wird
Zwischenmantel (Innenmantel)	Zwischen Adern und Schirm eingebrachte Trennschicht zum Schutz der Adern
Ω	Ohm

Der Kupferpreis

Kabel und Leitungen werden zu DEL Tageskupferpreisen verkauft. Die DEL ist die Börsennotierung für Deutsches Elektrolytkupfer für Leitzwecke, d. h. 99,5 % reines Kupfer. Die DEL ist in € pro 100 kg angegeben.

Sie finden die DEL-Notierung in der Regel im Wirtschaftsteil der Tageszeitung.

Die Kupferbasis

Im Listenpreis vieler Kabel und fast aller Leitungen ist bereits ein Anteil des Kupferpreises enthalten. Er wird ebenfalls in € pro 100 kg angegeben.

- 150,00 € / 100 kg für gängige Industrie-Leitungen
- 100,00 € / 100 kg für Fernsprechkabel und Leitungen
- 0,00 € / 100 kg für Erdkabel (z. B. Starkstromkabel NYY), also Hohlpunkt.

Beispiel:

DEL 198,89 bedeutet:

100 kg Kupfer (Cu) kosten € 198,89.

Zur Tagesnotierung kommen bei Kabeln und Leitungen noch 1,0 % Bezugskosten hinzu.

Die Kupferzahl

Die Kupferzahl wird in kg/100 m zu jedem Katalogartikel angegeben; es handelt sich hierbei um die Kupfermenge, die für die Produktion von 100 m Kabel oder Leitung benötigt wird.

Beispiel:

Silflex N 3 G 1,5 mm²

Kupferzahl laut Katalog 4,32 kg/100 m

Das in 100 m Leitung enthaltene Kupfer wiegt also 4,32 kg.

Formel zur Errechnung des Kupferzuschlags

$$\text{Kupferzahl (kg/100 m)} \times \frac{(\text{DEL} + 1,0 \% \text{ Bezugskosten}) - \text{Kupferbasis}}{100} = \text{Kupferzuschlag in €/100 m}$$

Beispielrechnung:

Silflex N 3 G 1,5 mm²

DEL:

198,89 €/kg

Cu-Basis:

150,00 €/kg

Cu-Zahl:

4,32 kg/100 m

$$4,32 \text{ kg/100 m} \times \frac{(198,89 + 1,99) - 150,00}{100} = 2,20 \text{ €/100 m}$$

Dieser Betrag wäre bei angenommener DEL-Notierung von 198,89 € der Kupferzuschlag für 100 m Silflex N 3 G 1,5 mm².

Preise inklusive Kupfer

Der Nettopreis errechnet sich folgendermaßen

$$\begin{aligned} &\text{Bruttopreis} \\ &- \text{Rabatt (\%)} \\ &\pm \text{Kupferzuschlag} \\ &= \text{Nettopreis inklusive Kupfer} \end{aligned}$$

Auf unseren Rechnungen wird der Kupferzuschlag separat ausgewiesen.

Bedingungen für die Überlassung von KTG Kabel- und Seilspulen

**Bedingungen für die Überlassung von Kabel- und Seilspulen der KABELTROMMEL GmbH & Co. KG in Köln
(gültig für die Bundesrepublik Deutschland)**

§ 1 Vertragsgegenstand

Spulen im Sinne des Vertrages sind genormte Kabel- und Seilspulen der Größen 05 bis 28. Stützmaterialien und Spulenverschalungen sind nicht Gegenstand dieses Vertrages.

§ 2 Vertragsabschluss

Zwischen Kabeltrommel GmbH & Co. Kommanditgesellschaft, Köln (im folgenden KTG genannt), und den Beziehern von Kabeln oder Leitungen (im folgenden Besteller genannt) kommt mit dem Bezug beim Kabelwerk/Großhandel von Kabeln oder Leitungen auf KTG-gezeichneten Spulen im Zeitpunkt des Eingangs der Spulen beim Besteller oder der von ihm bezeichneten Empfangsstelle ein Vertragsverhältnis zu den nachstehenden Bedingungen zustande.

§ 3 Miete

- (1) für die Vermietung von Spulen der Typen 05 berechnet die KTG keine Miete, unter der Voraussetzung, dass diese innerhalb angemessener Zeit der KTG zurück gegeben werden. Bei der Verbringung dieser Spulen ins Ausland wird jedoch der jeweilige Pfandwert*) berechnet; die Verbringung ist der KTG zu melden.
- (2) Für Spulen der Größe 07 bis 28 gelten folgende Bedingungen:
 - a) Für einen Zeitraum von 6 Monaten, gerechnet ab Lieferscheindatum des jeweiligen Lieferanten, wird keine Miete berechnet. Werden die Spulen nicht innerhalb von 6 Monaten zurückgegeben oder an die KTG schriftlich numerisch freigemeldet, so erhebt die KTG eine Spulenmiete. Diese beträgt vom 7. Monat an für jeden angefangenen Monat 15 % des Pfandwertes*) der Spulen.
 - b) Für Spulen, die bis zum Ablauf von 12 Monaten nicht der KTG zurückgegeben oder schriftlich freigemeldet worden sind, wird statt der Miete der volle Pfandwert als Kaufpreis berechnet. Die KTG ist bereit, Spulen, die nach der vorerwähnten Frist, jedoch innerhalb von 3 Jahren zurückgesandt werden, zurückzunehmen. Sofern sich diese Spulen in ordnungsgemäßem Zustand befinden, vergütet die KTG 25 % des Pfandwertes.
 - c) Die Berechnung erfolgt jeweils nach Rückkehr/Freimeldung der Spulen, spätestens jedoch nach Ablauf der Mietzeit von 12 Monaten. Die Umsatzsteuer wird in der jeweiligen gesetzlichen Höhe zur Zeit der Rechnungsstellung hinzugesetzt.

§ 4 Gefahrtragung und Haftung des Bestellers

Der Besteller trägt die Gefahr und haftet für alle Schäden an Spulen vom Zeitpunkt des Vertragsbeginns bis zu Übernahme der Spulen durch die KTG gemäß § 6, soweit sie nicht gemäß § 3, (2) b, käuflich erworben sind.

§ 5 Gewährleistung und Haftung der KTG

- (1) Die Haftung der KTG – gleich aus welchem Rechtsgrund – beschränkt sich auf die jeweiligen Ersatzleistungen im Rahmen der Deckung ihrer Haftpflichtversicherung, die im üblichen Umfang mit angemessenen Versicherungssummen für Sach- und Personenschäden abgeschlossen ist.
- (2) Eine weitergehende Haftung – gleich aus welchem Rechtsgrund – ist ausdrücklich ausgeschlossen.

§ 6 Spulenrücktransport

- (1) Der Besteller hat alle freigewordenen Spulen der KTG zur Veranlassung des Rücktransports fortlaufend und unverzüglich schriftlich zu melden. Dieser wird durch die KTG innerhalb angemessener Frist veranlasst.
- (2) Die Frachtkosten für den Rücktransport übernimmt die KTG; für die Verladung bzw. für anfallende Verladekosten am Versandort ist der Besteller/Freimelder zuständig.
- (3) Alle Kosten, die durch nicht weisungsgerechten Rücktransport anfallen, sind vom Besteller zu tragen.
- (4) Soweit der Besteller Spulen ins Ausland verbracht hat, hat er den Rücktransport auf eigene Kosten zu veranlassen.

§ 7 Zahlungen

Rechnungen der KTG sind spätestens 14 Tage nach Erhalt ohne Abzug zahlbar. Bei Zahlungsverzug berechnen wir – neben anfallenden Mahnkosten – Verzugszinsen in Höhe von mindestens 3 % über dem Diskontsatz der Deutschen Bundesbank bzw. höhere uns entstehende Kosten aus der Zwischenfinanzierung des geschuldeten Betrages.

§ 8 Gerichtsstand – Sonstiges

- (1) Gerichtsstand für alle sich aus diesem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist Köln.
- (2) Die KTG ist auch berechtigt, Klage am Sitz des jeweiligen Bestellers zu erheben.
- (3) Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform; dies gilt auch bei einer Abänderung dieser Klausel.

*) Die Pfandwerte richten sich nach den jeweils gültigen Bedingungen der KABELTROMMEL GmbH & Co. KG

Zertifikate

CERTIFICATE 

This is to certify that:

Friedrich Lütze GmbH
Bruckwiesenstrasse 17-19
71384 Weinstadt

with the organizational units/sites as listed in the annex

has implemented and maintains a **Quality Management System**.

Scope:
Development, production and distribution of electrical and electronic components and solutions for the automation technology

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2008

Certificate registration no. 001737 CM08
Date of certification 2013-07-05
Valid until 2016-07-04

 TGA-ZNA-02-06

DQS GmbH

Günter Blaschke-Mueller
Managing Director

- IQNet -

Accredited Body: DQS GmbH, August-Schwarz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main.

CERTIFICATE 

This is to certify that:

Friedrich Lütze GmbH
Bruckwiesenstrasse 17-19
71384 Weinstadt

has implemented and maintains an **Environmental Management System**.

Scope:
Development, production and distribution of electrical and electronic components and solutions for the automation technology

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 14001 : 2004 + Cor 1 : 2009

Certificate registration no. 001737 UM
Date of certification 2013-08-03
Valid until 2016-08-02

 TGA-ZNA-02-06

DQS GmbH

Günter Blaschke-Mueller
Managing Director

- IQNet -

Accredited Body: DQS GmbH, August-Schwarz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main.

IRIS
Certification



C E R T I F I C A T E

awarded to

Friedrich Lütze GmbH
Bruckwiesenstrasse 17-19
71384 Weinstadt
Germany

DQS GmbH
confirms, as an IRIS approved certification body, that the Management System of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the

International Railway Industry Standard (IRIS)
Revision 02, May 2009

for the activity of Design and development & Manufacturing
for the scopes of certification 9 (On board vehicle control)
Electrical and electronic components and solutions for the automation technology

Certificate valid from: 21/05/2013 Certificate valid until: 20/05/2016 *


Current date: 08/07/2013
Certificate-Register-No.: 001737 IRIS

* Providing that the subsequent surveillance audits are successful before the anniversary of this validity date.
This document has been produced by the Audit-Tool V, 4.0.2.10
licensed to DQS, on 08/07/2013.
©2013 UNIFE. All rights reserved.

Artikelnr.-Verzeichnis

Artikelnr.	Seite										
100001	1.3	100456	1.4	101388	5.3	108126	2.3	108674	2.7	108776	2.8
100002	1.3	100458	1.4	101389	5.3	108128	2.3	108675	2.7	108800	1.12
100012	1.3	100464	1.4	101390	5.3	108147	2.4	108676	2.7	108801	1.12
100013	1.3	100465	1.4	101423	2.4	108149	2.4	108677	2.7	108802	1.12
100024	1.3	100468	1.4	101424	1.11	108154	2.4	108678	2.7	108803	1.12
100025	1.3	100469	1.4	101494	5.5	108208	1.4	108679	2.7	108934	2.8
100026	1.3	100552	2.4	101495	5.5	108600	2.6	108680	2.7	108935	2.8
100027	1.3	100707	1.11	101496	5.5	108601	2.6	108682	2.7	108936	2.8
100050	1.3	100736	1.4	101501	5.5	108602	2.6	108683	2.7	108937	2.8
100051	1.3	100737	1.4	101502	5.5	108603	2.6	108684	2.7	108938	2.8
100052	1.3	100761	1.11	101503	5.5	108604	2.6	108685	2.7	109323	1.6
100053	1.3	100765	1.11	101504	5.5	108605	2.6	108686	2.7	109700	1.6
100079	1.3	100766	1.11	101505	5.5	108606	2.6	108687	2.7	109701	1.6
100080	1.3	100767	1.11	101506	5.5	108607	2.6	108688	2.7	109702	1.6
100081	1.3	100768	1.11	101507	5.5	108608	2.6	108689	2.7	109703	1.6
100105	1.3	100769	1.11	101508	5.5	108609	2.6	108690	2.7	109704	1.6
100106	1.3	100777	1.11	101509	5.5	108610	2.6	108691	2.7	109705	1.6
100107	1.3	100778	1.11	104207	4.9	108612	2.6	108692	2.7	109707	1.6
100118	1.3	100782	1.11	104214	4.4	108613	2.6	108694	2.7	109708	1.6
100119	1.3	100784	1.11	104216	4.3	108614	2.6	108695	2.7	109711	1.6
100123	1.3	100787	1.11	104217	4.3	108615	2.6	108696	2.7	109712	1.6
100124	1.3	100788	1.11	104258	4.10	108616	2.6	108697	2.7	109713	1.6
100215	1.4	100789	1.11	104259	4.10	108617	2.6	108698	2.7	109714	1.6
100327	2.3	100790	1.11	104265	4.6	108618	2.6	108699	2.7	109715	1.6
100338	2.3	100791	1.11	104267	4.4	108619	2.6	108700	2.7	109716	1.6
100358	1.4	100792	1.11	104275	4.6	108620	2.6	108701	2.7	109718	1.6
100363	1.4	100793	1.11	104277	4.4	108621	2.6	108702	2.7	109719	1.6
100364	1.4	100794	1.11	104278	4.4	108622	2.6	108703	2.7	109720	1.6
100365	1.4	100795	1.11	104279	4.12	108624	2.6	108704	2.7	109721	1.6
100366	1.4	100796	1.11	104282	4.11	108625	2.6	108706	2.7	109722	1.6
100369	1.4	100797	1.11	104287	4.6	108626	2.6	108707	2.7	109723	1.6
100370	1.4	100807	1.11	104288	4.11	108627	2.6	108708	2.7	109724	1.6
100373	1.4	100808	1.11	104289	4.12	108628	2.6	108709	2.7	109725	1.6
100384	1.4	100856	1.11	104293	4.5	108629	2.6	108710	2.7	109727	1.6
100385	1.4	100871	1.4	104301	4.13	108630	2.6	108711	2.7	109728	1.6
100386	1.4	100893	1.11	104302	4.14	108631	2.6	108712	2.7	109729	1.6
100387	1.4	100900	1.11	104303	4.14	108632	2.6	108713	2.7	109730	1.6
100389	1.4	100918	2.3	104307	4.13	108633	2.6	108714	2.7	109731	1.6
100391	1.4	100920	2.3	104310	5.17	108634	2.6	108715	2.7	109732	1.6
100392	1.4	100922	2.3	104313	5.7	108636	2.6	108716	2.7	109733	1.6
100395	1.4	100948	2.3	104331	4.13	108637	2.6	108718	2.7	109734	1.6
100398	1.4	100951	2.3	104335	4.13	108638	2.6	108719	2.7	109735	1.6
100405	1.4	100964	2.3	104336	4.13	108639	2.6	108720	2.7	109737	1.6
100406	1.4	100983	1.3	104337	4.14	108640	2.6	108721	2.7	109738	1.6
100407	1.4	100987	1.11	104338	4.13	108641	2.6	108722	2.7	109740	1.6
100408	1.4	100990	1.4	104341	5.7	108642	2.6	108723	2.7	109741	1.6
100410	1.4	100998	1.11	104344	4.5	108643	2.6	108724	2.7	109742	1.6
100411	1.4	101048	1.11	104347	4.14	108644	2.6	108725	2.7	109743	1.6
100412	1.4	101049	1.11	104378	4.5	108645	2.6	108726	2.7	109744	1.6
100413	1.4	101052	2.3	104379	4.14	108646	2.6	108727	2.7	109749	1.6
100415	1.4	101180	5.3	104386	4.7	108648	2.6	108728	2.7	109750	1.6
100416	1.4	101181	5.3	104387	4.7	108649	2.6	108751	2.8	109751	1.6
100417	1.4	101182	5.3	104388	4.7	108650	2.6	108753	2.8	109752	1.6
100419	1.4	101190	5.3	104389	4.7	108651	2.6	108754	2.8	109753	1.6
100429	1.4	101191	5.3	104390	4.8	108652	2.6	108755	2.8	109754	1.6
100430	1.4	101192	5.3	104391	4.8	108653	2.6	108756	2.8	109800	1.7
100431	1.4	101193	5.3	104396	4.14	108654	2.6	108761	2.8	109801	1.7
100432	1.4	101280	2.4	104397	4.13	108655	2.6	108763	2.8	109802	1.7
100433	1.4	101281	2.4	108000	1.12	108656	2.6	108764	2.8	109803	1.7
100437	1.4	101288	1.12	108001	1.12	108657	2.6	108765	2.8	109804	1.7
100440	1.4	101321	2.5	108002	1.12	108658	2.6	108766	2.8	109805	1.7
100443	1.4	101351	1.11	108003	1.12	108670	2.7	108771	2.8	109807	1.7
100453	1.4	101385	5.3	108049	1.11	108671	2.7	108773	2.8	109808	1.7
100454	1.4	101386	5.3	108055	1.11	108672	2.7	108774	2.8	109812	1.7
100455	1.4	101387	5.3	108125	2.3	108673	2.7	108775	2.8	109813	1.7

Artikelnr.-Verzeichnis

Artikelnr.	Seite										
109814	1.7	110179	1.8	110645	2.5	111291	5.16	111545	5.9	111778	5.23
109815	1.7	110180	1.8	110647	2.5	111292	5.16	111548	5.9	111779	5.23
109816	1.7	110181	1.8	110650	2.4	111293	5.16	111560	5.13	111780	5.18
109818	1.7	110182	1.8	110658	2.4	111294	5.16	111561	5.13	111781	5.18
109819	1.7	110183	1.8	110659	2.5	111295	5.16	111562	5.13	111879	5.10
109821	1.7	110184	1.8	110660	2.5	111296	5.16	111563	5.13	111997	5.12
109822	1.7	110185	1.8	110665	2.5	111303	1.12	111564	5.13	111998	5.11
109823	1.7	110186	1.8	110701	1.12	111304	1.12	111598	5.14	113300	1.17
109824	1.7	110188	1.8	110710	2.4	111305	1.12	111599	5.14	113301	1.17
109825	1.7	110189	1.8	110717	2.4	111306	1.12	111600	5.14	113302	1.17
109827	1.7	110191	1.8	110719	2.3	111327	2.4	111601	5.14	113303	1.17
109828	1.7	110192	1.8	110720	2.4	111329	1.12	111602	5.14	113304	1.17
109831	1.7	110193	1.8	110722	2.4	111337	5.15	111603	5.14	113305	1.17
109832	1.7	110194	1.8	110736	2.4	111370	5.9	111604	5.14	113306	1.17
109833	1.7	110195	1.8	110742	2.4	111371	5.9	111605	5.14	113307	1.17
109834	1.7	110196	1.8	110743	2.4	111372	5.9	111651	1.9	113308	1.17
109835	1.7	110197	1.8	110787	2.4	111373	5.9	111652	1.9	113309	1.17
109837	1.7	110248	2.5	110790	2.4	111374	5.9	111653	1.9	113310	1.17
109838	1.7	110249	2.3	110872	3.3	111375	5.9	111654	1.9	113311	1.17
109840	1.7	110371	2.4	110874	3.3	111376	5.9	111656	1.9	113312	1.17
109841	1.7	110372	1.8	110927	2.3	111377	5.9	111657	1.9	113313	1.17
109842	1.7	110374	2.4	110929	2.4	111378	5.9	111658	1.9	113314	1.17
109843	1.7	110415	2.3	110940	5.18	111388	5.11	111659	1.9	113315	1.17
109844	1.7	110418	1.8	110941	5.18	111412	5.17	111660	1.9	113316	1.17
109859	1.6	110424	1.8	110945	2.3	111416	5.23	111661	1.9	113317	1.17
109860	1.6	110437	1.8	110947	1.12	111417	5.23	111662	1.9	113318	1.18
109861	1.6	110443	1.8	110954	1.12	111418	5.22	111663	1.9	113319	1.18
109862	1.7	110446	1.12	110988	2.3	111420	5.10	111664	1.9	113320	1.18
109863	1.7	110450	1.8	110991	1.8	111421	5.10	111665	1.9	113321	1.18
109864	1.6	110457	1.8	110992	1.8	111422	5.10	111666	1.9	113322	1.18
109865	1.6	110459	1.8	110993	2.4	111423	5.10	111667	1.9	113323	1.18
110000	2.3	110471	2.4	111001	1.12	111424	5.10	111668	1.9	113324	1.17
110001	2.3	110475	2.4	111016	1.8	111425	5.10	111669	1.9	113325	1.17
110002	2.3	110478	2.4	111045	1.11	111426	5.10	111670	1.9	113328	1.17
110003	2.3	110489	1.12	111082	2.4	111427	5.10	111671	1.9	113331	1.18
110004	2.3	110499	1.12	111086	2.4	111428	5.10	111672	1.9	113332	1.18
110005	2.3	110506	1.8	111102	1.8	111429	5.9	111673	1.9	113339	1.18
110006	2.3	110514	2.4	111126	5.15	111430	5.9	111674	1.9	113340	1.18
110008	2.3	110526	1.8	111127	5.15	111437	5.23	111675	1.9	113341	1.18
110009	2.3	110563	1.12	111128	5.15	111438	5.23	111676	1.9	113342	1.18
110010	2.3	110564	1.12	111129	5.15	111439	5.12	111677	1.9	113344	1.18
110011	2.3	110567	1.12	111130	5.15	111452	5.17	111678	1.9	113345	1.17
110070	2.3	110600	2.5	111131	5.15	111453	5.17	111679	1.9	113346	1.18
110071	2.3	110601	2.5	111132	5.15	111454	5.17	111680	1.9	113347	1.17
110072	2.3	110602	2.5	111133	5.15	111456	5.17	111681	1.9	113360	1.18
110073	2.3	110604	2.5	111136	5.15	111457	5.17	111682	1.9	113361	1.18
110074	2.3	110606	2.5	111197	5.15	111458	5.17	111684	1.9	113362	1.18
110075	2.3	110607	2.5	111206	2.4	111459	5.17	111685	1.9	113363	1.18
110076	2.3	110608	1.12	111215	1.12	111460	5.10	111686	1.9	113364	1.18
110078	2.3	110609	2.5	111241	5.15	111461	5.10	111687	1.9	113365	1.18
110079	2.3	110618	2.5	111243	5.15	111462	5.10	111688	1.9	113366	1.18
110080	2.3	110619	2.5	111245	1.12	111463	5.10	111690	1.9	113400	1.15
110081	2.3	110620	2.5	111246	1.12	111464	5.10	111707	1.8	113401	1.15
110089	2.3	110622	2.5	111247	1.12	111465	5.10	111719	5.11	113402	1.15
110122	2.3	110625	2.5	111248	1.12	111466	5.10	111762	5.11	113403	1.15
110123	2.3	110626	2.5	111270	5.11	111467	5.10	111763	5.12	113404	1.15
110125	2.3	110629	2.5	111271	5.11	111468	5.10	111764	5.12	113405	1.15
110127	2.3	110633	2.5	111276	5.11	111479	5.23	111765	5.12	113406	1.16
110129	2.3	110634	2.5	111277	5.11	111488	5.21	111769	5.19	113407	1.16
110131	2.3	110635	2.5	111278	5.11	111489	5.21	111771	5.19	113408	1.16
110135	2.3	110637	2.5	111279	5.11	111490	5.23	111772	5.20	113409	1.16
110168	1.8	110641	2.5	111285	5.15	111491	5.23	111773	5.20	113410	1.16
110169	1.8	110642	2.5	111288	5.16	111492	5.23	111774	5.22	113411	1.16
110177	1.8	110643	2.5	111289	5.16	111495	5.18	111776	5.22	113412	1.16
110178	1.8	110644	1.8	111290	5.16	111536	5.12	111777	5.22	113415	1.16

Artikelnr.-Verzeichnis

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
113416	1.16	116191	1.5	117096	2.11	118042	1.12	192730.0100	6.36	193246.1000	6.12
113417	1.16	116234	1.5	117097	2.11	118194	1.12	192740.0100	6.36	193247.1000	6.12
113422	1.15	116235	1.5	117098	2.11	118195	2.5	192750.0100	6.36	193248.1000	6.12
113425	1.15	116238	1.5	117099	2.11	118239	1.12	193000.1000	6.13	193249.1000	6.12
113426	1.16	116250	1.5	117100	2.11	118244	2.5	193001.1000	6.13	193250.1000	6.12
113428	1.15	116297	1.5	117101	2.11	118251	2.5	193020.1000	6.11	193251.1000	6.12
113430	1.17	116401	5.6	117102	2.11	118252	2.5	193034.1000	6.13	193252.1000	6.12
113431	1.15	116402	5.6	117103	2.11	118297	2.5	193040.1000	6.11	193253.1000	6.12
113432	1.15	116403	5.6	117104	2.11	118320	2.4	193041.1000	6.11	193254.1000	6.12
113433	1.15	116404	5.6	117105	2.11	118322	2.5	193042.1000	6.11	193255.1000	6.12
113435	1.15	116405	5.6	117106	2.11	118383	1.11	193043.1000	6.11	193256.1000	6.12
113437	1.15	116406	5.6	117107	2.11	118384	1.11	193044.1000	6.11	193257.1000	6.12
113438	1.15	116407	5.6	117108	2.11	118389	1.4	193045.1000	6.11	193258.1000	6.12
113439	1.15	116408	5.6	117109	2.11	118393	1.11	193046.1000	6.11	193259.1000	6.12
113441	1.15	116415	5.6	117110	2.11	118406	2.4	193047.1000	6.13	193260.1000	6.12
113442	1.15	116416	5.6	117111	2.11	118407	2.4	193048.1000	6.11	193261.1000	6.12
113443	1.15	116417	5.6	117112	2.11	118408	2.4	193049.1000	6.11	193262.1000	6.12
113444	1.15	116418	5.6	117113	2.11	118409	2.4	193050.1000	6.11	193263.1000	6.12
113445	1.15	116419	5.6	117114	2.11	118410	2.4	193051.1000	6.11	193264.1000	6.12
113446	1.15	116420	5.6	117115	2.11	118411	2.4	193052.1000	6.11	193265.1000	6.12
113447	1.15	116421	5.6	117116	2.11	118412	2.4	193053.1000	6.11	193266.1000	6.12
113448	1.15	116501	5.4	117170	2.12	118413	2.4	193054.1000	6.11	193267.1000	6.12
113479	1.16	116502	5.4	117171	2.12	118421	2.4	193055.1000	6.11	193268.1000	6.12
113483	1.16	116503	5.4	117172	2.12	118427	2.4	193056.1000	6.11	193269.1000	6.12
113484	1.15	116504	5.4	117173	2.12	118430	2.4	193057.1000	6.11	193270.1000	6.12
113485	1.16	116505	5.4	117174	2.12	118438	2.4	193058.1000	6.11	193271.1000	6.12
113570	1.16	116506	5.4	117175	2.12	118439	2.4	193059.1000	6.11	193301.1000	6.8
113571	1.16	116507	5.4	117176	2.12	118466	2.4	193060.1000	6.11	193303.1000	6.8
113572	1.16	116508	5.4	117177	2.12	118467	2.4	193061.1000	6.11	193306.1000	6.6
113573	1.16	117027	2.10	117180	2.12	118471	2.4	193062.1000	6.11	193307.1000	6.8
113574	1.16	117028	2.10	117181	2.12	118476	2.4	193063.1000	6.11	193308.1000	6.8
113575	1.16	117029	2.10	117182	2.12	118481	2.4	193064.1000	6.11	193309.1000	6.8
113576	1.16	117030	2.10	117183	2.12	118991	2.4	193065.1000	6.11	193311.1000	6.8
113577	1.16	117031	2.10	117184	2.12	190003	6.37	193066.1000	6.11	193337.1000	6.7
116100	1.5	117032	2.10	117185	2.12	190004	6.37	193067.1000	6.11	193350.1000	6.9
116102	1.5	117033	2.10	117186	2.12	190005	6.37	193068.1000	6.11	193352.1000	6.6
116103	1.5	117034	2.10	117187	2.12	190006	6.37	193069.1000	6.11	193353.1000	6.6
116104	1.5	117035	2.10	117190	2.12	190007	6.37	193071.1000	6.11	193355.1000	6.8
116105	1.5	117036	2.10	117191	2.12	190008	6.37	193072.1000	6.11	193356.1000	6.6
116106	1.5	117037	2.10	117192	2.12	190009	6.37	193073.1000	6.11	193357.1000	6.6
116107	1.5	117038	2.10	117193	2.12	190010	6.37	193074.1000	6.11	193358.1000	6.7
116110	1.5	117039	2.10	117194	2.12	190012	6.37	193080.1000	6.11	193360.1000	6.8
116112	1.5	117040	2.10	117195	2.12	190013	6.37	193140.1000	6.13	193361.1000	6.8
116113	1.5	117041	2.10	117196	2.12	190014	6.37	193141.1000	6.13	193362.1000	6.6
116114	1.5	117042	2.10	117199	2.12	190015	6.37	193142.1000	6.13	193364.1000	6.10
116115	1.5	117043	2.10	117201	2.12	190016	6.37	193143.1000	6.13	193366.1000	6.10
116116	1.5	117044	2.10	117202	2.12	190017	6.37	193144.1000	6.13	193369.1000	6.6
116117	1.5	117045	2.10	117203	2.12	190018	6.37	193145.1000	6.13	193370.1000	6.10
116121	1.5	117046	2.10	117204	2.12	190019	6.37	193146.1000	6.13	193371.1000	6.10
116123	1.5	117047	2.10	117205	2.12	190559	6.37	193147.1000	6.13	193373.1000	6.10
116124	1.5	117048	2.10	117240	3.3	190560	6.37	193148.1000	6.13	193374.1000	6.10
116125	1.5	117049	2.10	117241	3.3	190570	6.37	193149.1000	6.13	193375.1000	6.10
116126	1.5	117050	2.10	117242	3.3	192000.0100	6.35	193150.1000	6.13	193376.1000	6.10
116127	1.5	117051	2.10	117243	3.3	192010.0100	6.35	193151.1000	6.13	193620.1000	6.13
116128	1.5	117052	2.10	117244	3.3	192022.0100	6.35	193152.1000	6.13	193700.1000	6.16
116132	1.5	117053	2.10	117245	3.3	192030.0100	6.35	193153.1000	6.13	193702.1000	6.16
116133	1.5	117054	2.10	117246	3.3	192050.0100	6.35	193154.1000	6.13	193706.1000	6.18
116134	1.5	117055	2.10	117250	3.4	192100.0100	6.35	193164.1000	6.13	193707.1000	6.18
116135	1.5	117056	2.10	117251	3.4	192112.0100	6.35	193165.1000	6.13	193708.1000	6.18
116139	1.5	117090	2.11	117252	3.4	192130.0100	6.35	193240.1000	6.12	193709.1000	6.18
116150	1.5	117091	2.11	117253	3.4	192201.0100	6.35	193241.1000	6.12	193710.1000	6.18
116151	1.5	117092	2.11	117254	3.4	192300.0100	6.35	193242.1000	6.12	193711.1000	6.18
116152	1.5	117093	2.11	117255	3.4	192700.0100	6.36	193243.1000	6.12	193712.1000	6.16
116153	1.5	117094	2.11	117303	2.12	192710.0100	6.36	193244.1000	6.12	193713.1000	6.16
116174	1.5	117095	2.11	118039	1.12	192720.0100	6.36	193245.1000	6.12	193714.1000	6.18

Artikelnr.-Verzeichnis

Artikelnr.	Seite										
193715.1000	6.18	193912.1000	6.15	198052.1000	6.20	198183.1000	6.24	198316.1000	6.28	198810.1000	6.27
193716.1000	6.18	193913.1000	6.15	198053.1000	6.23	198184.1000	6.24	198317.1000	6.26	198820.1000	6.30
193717.1000	6.18	193920.1000	6.15	198054.1000	6.20	198186.1000	6.24	198318.1000	6.26	198830.1000	6.33
193718.1000	6.18	193921.1000	6.15	198055.1000	6.27	198187.1000	6.31	198319.1000	6.26	198840.1000	6.29
193728.1000	6.16	193956.1000	6.6	198058.1000	6.23	198198.1000	6.27	198320.1000	6.21	198845.1000	6.27
193729.1000	6.16	193957.1000	6.8	198059.1000	6.20	198200.1000	6.33	198321.1000	6.19	198850.1000	6.33
193730.1000	6.16	193958.1000	6.9	198060.1000	6.27	198204.1000	6.30	198322.1000	6.19	198870.1000	6.29
193736.1000	6.16	193959.1000	6.7	198062.1000	6.23	198205.1000	6.19	198323.1000	6.19	198871.1000	6.22
193737.1000	6.16	193960.1000	6.6	198063.1000	6.20	198210.1000	6.33	198325.1000	6.21	198880.1000	6.29
193738.1000	6.16	193961.1000	6.6	198064.1000	6.23	198214.1000	6.26	198326.1000	6.26	198881.1000	6.22
193739.1000	6.16	193962.1000	6.6	198066.1000	6.20	198216.1000	6.30	198327.1000	6.26	198890.1000	6.32
193740.1000	6.16	193966.1000	6.6	198067.1000	6.23	198217.1000	6.30	198328.1000	6.26	198900.1000	6.32
193741.1000	6.16	193973.1000	6.9	198068.1000	6.20	198220.1000	6.33	198329.1000	6.26	198910.1000	6.32
193744.1000	6.16	193977.1000	6.9	198071.1000	6.20	198240.1000	6.33	198330.1000	6.26	198950.1000	6.27
193745.1000	6.16	193978.1000	6.9	198073.1000	6.20	198245.1000	6.21	198331.1000	6.26	198980.1000	6.27
193746.1000	6.16	193979.1000	6.9	198075.1000	6.29	198247.1000	6.28	198332.1000	6.26	198985.1000	6.30
193764.1000	6.17	193982.1000	6.6	198076.1000	6.22	198248.1000	6.31	198333.1000	6.28	198990.1000	6.31
193765.1000	6.17	193983.1000	6.8	198078.1000	6.20	198249.1000	6.31	198334.1000	6.28	198991.1000	6.24
193766.1000	6.17	193984.1000	6.6	198080.1000	6.29	198250.1000	6.33	198335.1000	6.28	198995.1000	6.30
193767.1000	6.17	193985.1000	6.8	198081.1000	6.22	198252.1000	6.31	198336.1000	6.28	330068.0010	10.10
193768.1000	6.17	193989.1000	6.8	198083.1000	6.20	198254.1000	6.31	198337.1000	6.28	330071.0010	10.8
193769.1000	6.17	193990.1000	6.6	198085.1000	6.29	198259.1000	6.29	198338.1000	6.28	330072.0010	10.8
193770.1000	6.17	193991.1000	6.8	198086.1000	6.22	198260.1000	6.33	198339.1000	6.28	330073.0010	10.8
193771.1000	6.17	193994.1000	6.8	198088.1000	6.20	198262.1000	6.29	198340.1000	6.21	330074.0010	10.10
193772.1000	6.17	193996.1000	6.8	198090.1000	6.29	198263.1000	6.29	198341.1000	6.21	330088.0010	10.9
193773.1000	6.17	197455	6.34	198091.1000	6.22	198264.1000	6.22	198342.1000	6.21	330089.0100	10.7
193774.1000	6.17	197456	6.34	198093.1000	6.20	198267.1000	6.29	198343.1000	6.21	331000	10.13
193775.1000	6.17	197457	6.34	198095.1000	6.29	198273.1000	6.20	198344.1000	6.21	331001	10.13
193776.1000	6.17	197458	6.34	198096.1000	6.22	198275.1000	6.29	198345.1000	6.21	331002	10.13
193777.1000	6.17	197459	6.34	198098.1000	6.19	198276.1000	6.29	198346.1000	6.21	331003	10.13
193778.1000	6.17	197460	6.34	198100.1000	6.29	198277.1000	6.29	198349.1000	6.29	331004	10.13
193779.1000	6.17	197473	6.34	198101.1000	6.22	198278.1000	6.29	198353.1000	6.20	346109.0010	10.12
193780.1000	6.17	197474	6.34	198103.1000	6.19	198279.1000	6.29	198360.1000	6.27	346110.0010	10.12
193781.1000	6.17	197475	6.34	198104.1000	6.19	198280.1000	6.33	198380.1000	6.27	346111.0010	10.12
193782.1000	6.17	197476	6.34	198105.1000	6.33	198283.1000	6.27	198400.1000	6.27	346112.0010	10.11
193783.1000	6.17	197477	6.34	198106.1000	6.19	198284.1000	6.27	198410.1000	6.27	346113.0010	10.11
193784.1000	6.17	197478	6.34	198107.1000	6.19	198285.1000	6.27	198430.1000	6.27	346114.0010	10.12
193785.1000	6.17	197500	6.34	198108.1000	6.19	198286.1000	6.27	198440.1000	6.27	346116.0010	10.11
193786.1000	6.17	197501	6.34	198109.1000	6.19	198287.1000	6.22	198450.1000	6.27	346123.0010	10.11
193787.1000	6.17	197502	6.34	198110.1000	6.33	198288.1000	6.22	198460.1000	6.29	346812	10.3
193788.1000	6.17	197503	6.34	198115.1000	6.29	198289.1000	6.22	198461.1000	6.22	346813	10.5
193789.1000	6.17	197504	6.34	198116.1000	6.22	198292.1000	6.20	198480.1000	6.29	346814.0010	10.6
193790.1000	6.17	197505	6.34	198120.1000	6.33	198293.1000	6.20	198481.1000	6.22	346860.0002	10.4
193791.1000	6.17	198005.1000	6.31	198123.1000	6.19	198294.1000	6.20	198500.1000	6.29	410003	7.22
193792.1000	6.17	198006.1000	6.24	198124.1000	6.19	198295.1000	6.33	198501.1000	6.22	410006	7.22
193793.1000	6.17	198010.1000	6.31	198126.1000	6.19	198296.1000	6.22	198530.1000	6.29	410010	7.22
193794.1000	6.18	198011.1000	6.24	198128.1000	6.19	198297.1000	6.22	198531.1000	6.22	410015	7.22
193804.1000	6.17	198015.1000	6.30	198129.1000	6.19	198298.1000	6.22	198560.1000	6.29	410020	7.22
193805.1000	6.17	198020.1000	6.30	198130.1000	6.33	198299.1000	6.20	198561.1000	6.22	410050	7.22
193806.1000	6.17	198025.1000	6.31	198132.1000	6.19	198300.1000	6.26	198570.1000	6.29	411003	7.23
193807.1000	6.17	198026.1000	6.24	198133.1000	6.19	198301.1000	6.26	198571.1000	6.22	411006	7.23
193808.1000	6.17	198030.1000	6.30	198136.1000	6.19	198302.1000	6.26	198580.1000	6.29	411010	7.23
193809.1000	6.17	198035.1000	6.27	198139.1000	6.19	198303.1000	6.26	198581.1000	6.22	411015	7.23
193811.1000	6.17	198036.1000	6.25	198140.1000	6.33	198304.1000	6.26	198628.1000	6.33	411020	7.23
193813.1000	6.17	198037.1000	6.25	198143.1000	6.23	198305.1000	6.26	198700.1000	6.33	411050	7.23
193814.1000	6.17	198038.1000	6.25	198144.1000	6.23	198306.1000	6.26	198730.1000	6.31	415020	7.17
193900.1000	6.14	198040.1000	6.27	198146.1000	6.22	198307.1000	6.26	198731.1000	6.24	415050	7.17
193901.1000	6.14	198042.1000	6.20	198150.1000	6.33	198308.1000	6.26	198735.1000	6.31	415100	7.17
193902.1000	6.14	198044.1000	6.23	198160.1000	6.33	198309.1000	6.20	198740.1000	6.33	416020	7.19
193903.1000	6.14	198045.1000	6.27	198170.1000	6.33	198310.1000	6.28	198765.1000	6.30	416050	7.19
193904.1000	6.14	198046.1000	6.20	198176.1000	6.21	198311.1000	6.28	198790.1000	6.31	416100	7.19
193905.1000	6.14	198048.1000	6.20	198177.1000	6.21	198312.1000	6.28	198791.1000	6.24	418003	7.40
193906.1000	6.14	198049.1000	6.23	198178.1000	6.21	198313.1000	6.28	198800.1000	6.31	418006	7.40
193910.1000	6.15	198050.1000	6.27	198179.1000	6.21	198314.1000	6.28	198801.1000	6.24	418010	7.40
193911.1000	6.15	198051.1000	6.20	198182.1000	6.21	198315.1000	6.28	198803.1000	6.27	418015	7.40

Artikelnr.-Verzeichnis

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
418020	7.40	440015	7.41	458610	7.20	475405	7.11	490035	7.48	496915	7.9
418050	7.40	440020	7.41	458702	7.27	475410	7.11	490037	7.48	496920	7.9
420003	7.39	440050	7.41	458705	7.27	475503	7.12	490038	7.55	496930	7.9
420006	7.39	441003	7.47	458710	7.27	475506	7.12	490050	7.56	496950	7.9
420010	7.39	441006	7.47	458802	7.31	475510	7.12	490051	7.56	499988	7.72
420015	7.39	441010	7.47	458805	7.31	475515	7.12	490052	7.56	499989	7.71
420020	7.39	441015	7.47	458810	7.31	475520	7.12	490053	7.56	499993	7.72
420050	7.39	441020	7.47	458902	7.35	475550	7.12	490054	7.56	499994	7.71
422003	7.37	441050	7.47	458905	7.35	475702	7.4	490057	7.48	499995	7.72
422006	7.37	442003	7.39	458910	7.35	475705	7.4	490059	7.48	499996	7.72
422010	7.37	442006	7.39	459203	7.42	475710	7.4	490060	7.65	600090	9.21
422015	7.37	442010	7.39	459206	7.42	475802	7.5	490061	7.65	600091	9.21
422020	7.37	442015	7.39	459210	7.42	475805	7.5	490062	7.65	600092	9.21
422050	7.37	442020	7.39	459215	7.42	475810	7.5	490063	7.65	600093	9.21
424003	7.41	442050	7.39	459220	7.42	475903	7.6	490064	7.66	600094	9.21
424006	7.41	443020	7.33	459250	7.42	475905	7.6	490065	7.66	600095	9.21
424010	7.41	443050	7.33	462020	7.32	475910	7.6	490066	7.66	600096	9.21
424015	7.41	443100	7.33	462050	7.32	475915	7.6	490067	7.66	600097	9.21
424020	7.41	445003	7.45	462100	7.32	475920	7.6	490068	7.66	600120	9.23
424050	7.41	445006	7.45	464020	7.32	475930	7.6	490069	7.66	600170	9.15
428003	7.38	445010	7.45	464050	7.32	475950	7.6	490070	7.50	600171	9.15
428006	7.38	445015	7.45	464100	7.32	476020	7.21	490071	7.51	600172	9.15
428010	7.38	445020	7.45	465020	7.28	476050	7.21	490072	7.58	600173	9.15
428015	7.38	445050	7.45	465050	7.28	476100	7.21	490073	7.58	600174	9.15
428020	7.38	447020	7.15	465100	7.28	477020	7.29	490074	7.59	600175	9.15
428050	7.38	447050	7.15	466020	7.28	477050	7.29	490077	7.56	600176	9.15
429003	7.38	447100	7.15	466050	7.28	477100	7.29	490089	7.57	600177	9.15
429006	7.38	456102	7.26	466100	7.28	478020	7.29	490095	7.61	600201	9.21
429010	7.38	456105	7.26	467003	7.40	478050	7.29	490105	7.70	600202	9.21
429015	7.38	456110	7.26	467006	7.40	478100	7.29	490106	7.70	600203	9.21
429020	7.38	456202	7.27	467010	7.40	479020	7.33	490107	7.70	600204	9.21
429050	7.38	456205	7.27	467015	7.40	479050	7.33	490108	7.70	600205	9.21
431003	7.43	456210	7.27	467020	7.40	479100	7.33	490112	7.68	600206	9.21
431006	7.43	456402	7.30	467050	7.40	481020	7.17	490113.0030	7.67	600207	9.21
431010	7.43	456405	7.30	468020	7.36	481050	7.17	490113.0060	7.67	600208	9.21
431015	7.43	456410	7.30	468050	7.36	481100	7.17	490113.0080	7.67	600220	9.19
431020	7.43	456502	7.31	468100	7.36	482020	7.25	490113.0150	7.67	600221	9.19
431050	7.43	456505	7.31	469020	7.36	482050	7.25	490113.0200	7.67	600222	9.19
435003	7.44	456510	7.31	469050	7.36	482100	7.25	490113.0300	7.67	600223	9.19
435006	7.44	456702	7.34	469100	7.36	486020	7.15	490113.0500	7.67	600224	9.19
435010	7.44	456705	7.34	471020	7.24	486050	7.15	490123	7.49	600225	9.19
435015	7.44	456710	7.34	471050	7.24	486100	7.15	490124	7.49	600226	9.19
435020	7.44	456802	7.35	471100	7.24	487003	7.22	490125	7.49	600227	9.19
435050	7.44	456805	7.35	472020	7.24	487006	7.22	490126	7.49	600228	9.19
436003	7.46	456810	7.35	472050	7.24	487010	7.22	490128	7.62	600229	9.19
436006	7.46	457503	7.42	472100	7.24	487015	7.22	490129	7.62	600230	9.19
436010	7.46	457506	7.42	473020	7.25	487020	7.22	490138	7.62	600231	9.19
436015	7.46	457510	7.42	473050	7.25	487050	7.22	490150	7.60	600232	9.19
436020	7.46	457515	7.42	473100	7.25	488003	7.23	490151	7.63	600280	9.20
436050	7.46	457520	7.42	474020	7.19	488006	7.23	490152	7.63	600281	9.20
438003	7.47	457550	7.42	474050	7.19	488010	7.23	490153	7.63	600282	9.20
438006	7.47	458202	7.16	474100	7.19	488015	7.23	491075	7.69	600283	9.20
438010	7.47	458205	7.16	475300.0200	7.13	488020	7.23	492075	7.69	600284	9.20
438015	7.47	458210	7.16	475300.0500	7.13	488050	7.23	496702	7.7	600285	9.20
438020	7.47	458302	7.18	475300.1000	7.13	490011	7.51	496705	7.7	600286	9.20
438050	7.47	458305	7.18	475302	7.10	490012	7.51	496710	7.7	600320	9.5
439003	7.46	458310	7.18	475305	7.10	490014	7.53	496802	7.8	600321	9.5
439006	7.46	458402	7.18	475310	7.10	490015	7.53	496805	7.8	600347	9.5
439010	7.46	458405	7.18	475400.0030	7.14	490017	7.50	496810	7.8	600361	9.17
439015	7.46	458410	7.18	475400.0060	7.14	490018	7.50	496903	7.9	600362	9.17
439020	7.46	458502	7.20	475400.0100	7.14	490020	7.52	496905	7.9	600363	9.17
439050	7.46	458505	7.20	475400.0150	7.14	490021	7.52	496906	7.9	600364	9.17
440003	7.41	458510	7.20	475400.0200	7.14	490026	7.55	496907	7.9	600365	9.17
440006	7.41	458602	7.20	475400.0500	7.14	490028	7.54	496908	7.9	600366	9.17
440010	7.41	458605	7.20	475402	7.11	490029	7.54	496910	7.9	600367	9.17

Artikelnr.-Verzeichnis

Artikelnr.	Seite										
600368	9.17	600503	9.20	600627	9.22	600718	9.13	606001	9.3	681316	9.27
600370	9.16	600504	9.20	600628	9.22	600719	9.13	606002	9.3	681318	9.27
600371	9.16	600506	9.20	600629	9.22	600760	9.13	606003	9.3	700190	8.46
600372	9.16	600507	9.20	600630	9.22	600761	9.13	606004	9.3	700191	8.46
600373	9.16	600508	9.20	600631	9.22	600762	9.13	606005	9.3	700192	8.46
600374	9.16	600510	9.20	600632	9.22	600763	9.13	606006	9.3	700217	8.45
600375	9.16	600511	9.20	600633	9.22	600780	9.14	606007	9.3	700321	8.7
600376	9.16	600512	9.20	600634	9.22	600781	9.14	606038	9.3	700323	8.7
600377	9.16	600513	9.20	600635	9.22	600782	9.14	606040	9.3	700324	8.7
600391	9.9	600520	9.15	600636	9.22	600783	9.14	606052	9.3	700374	8.42
600392	9.9	600521	9.15	600637	9.22	600790	9.6	606053	9.3	700379	8.42
600393	9.9	600522	9.15	600638	9.22	600791	9.6	606150	9.4	700413	8.4
600394	9.9	600523	9.15	600639	9.22	600792	9.6	606151	9.4	700414	8.4
600395	9.9	600524	9.15	600640	9.22	600830	9.10	606152	9.4	700435	8.5
600396	9.9	600525	9.15	600641	9.22	600831	9.10	606153	9.4	700440	8.4
600398	9.9	600526	9.15	600642	9.22	600832	9.10	606154	9.4	700445	8.4
600400	9.19	600527	9.15	600643	9.22	600833	9.10	606155	9.4	700446	8.4
600401	9.19	600528	9.15	600644	9.22	600834	9.10	606156	9.4	700463	8.6
600402	9.19	600529	9.15	600645	9.22	600835	9.10	606157	9.4	700464	8.6
600403	9.19	600530	9.18	600646	9.22	600836	9.10	606158	9.4	700466	8.5
600404	9.19	600531	9.18	600647	9.22	600837	9.10	606159	9.4	700475	8.5
600405	9.19	600532	9.18	600648	9.22	600838	9.10	606160	9.4	700476	8.5
600406	9.19	600533	9.18	600649	9.22	600839	9.10	606200	9.4	700490	8.43
600407	9.19	600534	9.18	600651	9.22	600840	9.6	606201	9.4	700491	8.43
600408	9.19	600535	9.18	600652	9.22	600841	9.6	606202	9.4	700492	8.43
600409	9.19	600536	9.18	600653	9.22	600842	9.6	606203	9.4	700493	8.43
600410	9.19	600537	9.18	600654	9.22	600843	9.6	606204	9.4	700527	8.47
600411	9.19	600538	9.18	600655	9.22	600844	9.6	606205	9.4	700529	8.47
600412	9.19	600539	9.18	600656	9.22	600845	9.6	606206	9.4	700568	8.5
600413	9.19	600541	9.22	600660	9.7	600846	9.6	606207	9.4	700577	8.5
600414	9.19	600542	9.22	600661	9.7	600847	9.6	606208	9.4	700857	8.37
600415	9.19	600543	9.22	600662	9.7	600850	9.9	606209	9.4	700861	8.37
600416	9.19	600544	9.22	600663	9.7	600851	9.9	606250	9.4	700863	8.37
600417	9.19	600545	9.22	600664	9.7	600852	9.9	606251	9.4	700867	8.37
600420	9.17	600546	9.22	600665	9.7	600853	9.9	606252	9.4	700881	8.37
600421	9.17	600550	9.11	600666	9.7	600854	9.9	606253	9.4	700897	8.37
600422	9.17	600551	9.11	600667	9.7	600855	9.9	606254	9.4	700910	8.37
600423	9.17	600552	9.11	600668	9.7	600856	9.9	606255	9.4	700950	8.8
600424	9.17	600553	9.11	600669	9.7	600857	9.9	606256	9.4	700951	8.8
600425	9.17	600554	9.11	600680	9.6	600860	9.7	606257	9.4	700952	8.8
600426	9.17	600555	9.11	600681	9.6	600861	9.7	606258	9.4	700953	8.9
600427	9.17	600556	9.11	600682	9.6	600862	9.7	606259	9.4	700954	8.9
600428	9.17	600557	9.11	600683	9.6	600863	9.7	606260	9.4	700955	8.9
600429	9.17	600558	9.11	600684	9.6	600864	9.7	680100	9.25	700956	8.10
600430	9.10	600559	9.11	600690	9.8	600865	9.7	680101	9.25	700957	8.10
600431	9.10	600560	9.11	600691	9.8	600866	9.7	680102	9.25	700958	8.10
600432	9.10	600561	9.11	600692	9.8	600867	9.7	680105	9.25	700959	8.8
600433	9.10	600562	9.11	600693	9.8	600868	9.7	680106	9.25	700960	8.8
600434	9.10	600563	9.11	600698	9.9	600869	9.7	680107	9.25	700962	8.10
600435	9.10	600564	9.11	600701	9.13	600870	9.12	680108	9.25	701533	8.40
600436	9.10	600565	9.11	600702	9.13	600871	9.12	680418	9.26	701534	8.40
600437	9.10	600566	9.11	600703	9.13	600872	9.12	680419	9.26	701583	8.6
600438	9.10	600567	9.11	600704	9.13	600873	9.12	680420	9.28	705141	8.38
600439	9.10	600568	9.11	600705	9.14	600874	9.12	680424	9.26	705341	8.38
600460	9.18	600569	9.11	600706	9.14	600875	9.12	680428	9.26	705502	8.28
600461	9.18	600570	9.11	600707	9.14	600876	9.12	680429	9.26	705503	8.31
600462	9.18	600590	9.21	600708	9.14	600877	9.12	680571	9.24	705505	8.28
600463	9.18	600591	9.21	600710	9.13	601490	9.12	680572	9.24	705507	8.28
600464	9.18	600592	9.21	600711	9.13	601491	9.12	680573	9.24	705509	8.30
600465	9.18	600593	9.21	600712	9.13	601492	9.12	680574	9.24	705605	8.34
600466	9.18	600594	9.21	600713	9.13	601493	9.12	680576	9.24	705610	8.35
600467	9.18	600595	9.21	600714	9.13	601494	9.12	681032	9.27	705705	8.34
600500	9.20	600596	9.21	600715	9.13	601495	9.12	681033	9.27	705709	8.35
600501	9.20	600597	9.21	600716	9.13	601496	9.12	681034	9.27	705800	8.27
600502	9.20	600626	9.22	600717	9.13	601497	9.12	681310	9.26	705801	8.27

Artikelnr.-Verzeichnis

Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite	Artikelnr.	Seite
705802	8.33	709476	8.13	709771	8.21	A1392018	1.14				
705803	8.33	709477	8.13	709772	8.21	A1392025	1.14				
705804	8.36	709482	8.13	709773	8.19						
705805	8.36	709483	8.13	709774	8.19						
705810	8.27	709484	8.13	709775	8.19						
705811	8.33	709485	8.13	709782	8.21						
705812	8.33	709486	8.13	709789	8.21						
705813	8.36	709487	8.13	709790	8.22						
705814	8.36	709519	8.18	709791	8.22						
705830	8.27	709526	8.19	709792	8.22						
705831	8.33	709527	8.19	709794	8.22						
705832	8.33	709600	8.18	772104	7.64						
705833	8.36	709601	8.18	A							
705834	8.36	709605	8.18	A1381204	1.13						
706115	8.41	709606	8.18	A1381207	1.13						
706120	8.39	709607	8.18	A1381404	1.13						
706121	8.39	709608	8.18	A1381405	1.13						
706161	8.3	709615	8.23	A1381407	1.13						
706167	8.44	709616	8.23	A1381603	1.13						
706509	8.30	709617	8.23	A1381604	1.13						
707403	8.28	709625	8.23	A1381605	1.13						
707409	8.30	709626	8.23	A1381607	1.13						
707507	8.29	709627	8.23	A1381612	1.13						
707508	8.29	709635	8.24	A1381618	1.13						
707512	8.31	709636	8.24	A1381625	1.13						
707514	8.32	709637	8.24	A1381803	1.13						
709427.0250	8.17	709645	8.24	A1381804	1.13						
709427.0500	8.17	709646	8.24	A1381805	1.13						
709427.0750	8.17	709647	8.24	A1381807	1.13						
709427.1000	8.17	709653	8.25	A1381812	1.13						
709427.1500	8.17	709654	8.25	A1381818	1.13						
709427.2000	8.17	709659	8.25	A1381825	1.13						
709428.0250	8.16	709666	8.26	A1381834	1.13						
709428.0500	8.16	709667	8.26	A1381841	1.13						
709428.0750	8.16	709668	8.26	A1382003	1.13						
709428.1000	8.16	709673	8.18	A1382004	1.13						
709428.1500	8.16	709674	8.18	A1382005	1.13						
709428.2000	8.16	709675	8.18	A1382007	1.13						
709441.0250	8.12	709700	8.19	A1382012	1.13						
709441.0500	8.12	709701	8.19	A1382018	1.13						
709441.0750	8.12	709705	8.19	A1382025	1.13						
709441.1000	8.12	709706	8.19	A1391204	1.14						
709441.1500	8.12	709707	8.19	A1391207	1.14						
709441.2000	8.12	709708	8.19	A1391404	1.14						
709442.0250	8.11	709709.0250	8.20	A1391405	1.14						
709442.0500	8.11	709709.0500	8.20	A1391407	1.14						
709442.0750	8.11	709709.1000	8.20	A1391603	1.14						
709442.1000	8.11	709715	8.23	A1391604	1.14						
709442.1500	8.11	709716	8.23	A1391605	1.14						
709442.2000	8.11	709717	8.23	A1391607	1.14						
709443.0250	8.14	709725	8.23	A1391612	1.14						
709443.0500	8.14	709726	8.23	A1391618	1.14						
709443.0750	8.14	709727	8.23	A1391625	1.14						
709443.1000	8.14	709735	8.24	A1391803	1.14						
709443.1500	8.14	709736	8.24	A1391804	1.14						
709443.2000	8.14	709737	8.24	A1391805	1.14						
709459	8.15	709745	8.24	A1391807	1.14						
709460	8.15	709746	8.24	A1391812	1.14						
709461	8.15	709747	8.24	A1391818	1.14						
709462	8.15	709753	8.25	A1391825	1.14						
709469	8.15	709754	8.25	A1392003	1.14						
709472	8.13	709759	8.25	A1392004	1.14						
709473	8.13	709766	8.26	A1392005	1.14						
709474	8.13	709767	8.26	A1392007	1.14						
709475	8.13	709768	8.26	A1392012	1.14						

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Copyright

Geschützte Warenzeichen und Handelsnamen sind in dieser Publikation nicht immer als solche kenntlich gemacht. Dies bedeutet nicht, dass es sich um freie Namen im Sinne des Waren- und Markenzeichenrechts handelt. Aus der Veröffentlichung kann nicht entnommen werden, dass die verwendeten Bezeichnungen oder Bilder frei von den Rechten Dritter sind. Die Informationen werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten, Bildern und Daten wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Wir lehnen daher jede juristische Verantwortung oder Haftung ab. Für Verbesserungsvorschläge oder Hinweise die zur Richtigstellung bzw. Wahrheitsfindung dienlich sind, sind wir Ihnen natürlich dankbar. Der Verfasser übernimmt jedoch keine Verantwortung für den Inhalt dieser Dokumente.



RoHS

Deutschland
Friedrich Lütze GmbH
Postfach 1224 (PLZ 71366)
Bruckwiesenstraße 17-19
D-71384 Weinstadt
Tel.: +49 7151 6053-0
Fax: +49 7151 6053-277(-288)
info@luetze.de



Kabel und Leitungen

Kabelkonfektionen

Kabelschutz

Kabelverschraubungen

LSC-Verdrahtungssystem

Modul- und Interfacetechnik

Industrial Ethernet

Entstörtechnik

Industrielle Spannungsversorgung

Intelligente Stromüberwachung

Bahntechnik

Österreich
Lütze Elektrotechnische Erzeugnisse Ges.m.b.H.
Niedermoserstraße 18
A-1220 Wien
Tel.: +43 1 257 5252-0
Fax: +43 1 257 5252-20
office@luetze.at

Schweiz
Lütze AG
Oststraße 2
CH-8854 Sieben/SZ
Tel.: +41 55 45023-23
Fax: +41 55 45023-13
info@luetze.ch

USA
Lutze INC.
info@lutze.com

Großbritannien
Lutze Ltd.
sales.gb@lutze.co.uk

Frankreich
Lutze SAS
lutze@lutze.fr

Spanien
Lutze, S.L.
info@lutze.es

China
Lutze Trading (Shanghai) Co.Ltd.
info@luetze.cn

www.luetze.com

LUTZE®
TECHNIK MIT SYSTEM