

# Technisches Datenblatt

PUR Servoleitungen · schleppketteneeignet · geschirmt

## SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO ETHERNET Kombi-Versorgungsleitung für Siemens und andere Systeme Für höchste Anforderungen



### Identifikation

Typ	SU+ M (C) PUR SE ET (4G2,5+(2×1,5)+(4×0,2))
Art.-Nr.	<a href="#">111792</a>
SIEMENS Bezeichnung*	1BE21

### Produktversion

Datenblatt Version	01
--------------------	----

### Anwendung/Einsatzbereich/Eigenschaften

Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anschlussleitung Motor bzw. Motor/Bremse speziell für Frequenzumrichter und SERVO-Antriebe im Maschinen- und Apparatebau, Transport- und Fördertechnik</li><li>• Durch die optimierte Kabelkonstruktion bestens geeignet für den dauerhaften Einsatz in Schleppketten</li><li>• Sehr gute Beständigkeit gegen aggressive Kühl- und Schmiermittel</li><li>• Speziell für industrielle Umgebung im Maschinen- und Anlagenbau</li></ul>
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hoher Schutz gegen elektromagnetische Interferenzen (EMI)</li><li>• Abschirmgeflecht optimiert für flexiblen Dauereinsatz</li><li>• Sehr gute Wechselbiegefestigkeit</li><li>• Adhäsionsarm, abriebfest, kerbzäh, weiterreißfest</li><li>• Hydrolyse-, mikrobe- und verrottungsfest</li><li>• Witterungs-, ozon- und UV-beständig (normale Lichtverhältnisse)</li><li>• Gebrauchs- und meerwasserbeständig</li><li>• Beste Kühl- und Schmiermittelbeständigkeit</li><li>• Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, alkoholfreie Benzine und Kerosin</li><li>• Silikonfrei</li></ul>

#### Deutschland: Friedrich Lütze GmbH

Postfach 12 24 (PLZ 71366) • Bruckwiesenstraße 17-19 • D-71384 Weinstadt  
Tel. +49 (0)7151 6053-0 • Fax +49 (0)7151 6053-277(-288)  
www.luetze.de • info@luetze.de

#### Österreich: LÜTZE Elektrotechnische Erzeugnisse Ges. m.b.H.

Niedermoserstraße 18 • A-1220 Wien  
Tel. +43 (0)1 257 52 52-0 • Fax +43 (0)1 257 52 52-20  
www.luetze.at • office@luetze.at

#### Schweiz: LÜTZE AG

Oststrasse 2 • CH-8854 Siebnen  
Tel. +41 (0)55 450 23 23 • Fax +41 (0)55 450 23 13  
www.luetze.com • info@luetze.ch

# Technisches Datenblatt

PUR Servoleitungen · schleppkettene geeignet · geschirmt

## Aufbau

Bezeichnung	SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR SERVO ETHERNET
Aderzahl/Querschnitt	(4G2,5+(2×1,5)+(4×0,2))
Aderzahl	10
Mantelmaterial	PUR
Mantelfarbe	orange ähnlich RAL 2003
Außen-Ø	13,7 mm
Oberfläche	matt
Gewicht	30,4 kg/100 m
Cu-Zahl	21,5 kg/100 m

## Aufbau Element 1

Elementaufbau	4G2,5
Leiter	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	IEC 60228, Klasse 6 feinstdrätig
Aderkennzeichnung	braun U/L1/C/L+ · schwarz V/L2 · grau W/L3/D/L- · gelb/grün
Aderisolation	PP
Verseilung	Adern spannungsfrei verseilt schlaglängenoptimiert

## Aufbau Element 2

Elementaufbau	(2×1,5)
Leiter	Cu-Litze verzinnt
Leiterklasse	DIN EN 60228, Klasse 6 feinstdrätig
Aderkennzeichnung	schwarz/türkis · weiß/türkis
Aderisolation	PP
Verseilung	Adern paarverseilt Adern spannungsfrei verseilt schlaglängenoptimiert
Bewicklung	Folienbandierung
Elementabschirmung	verzinnnte Cu-Drähte Geflechschirm optische Bedeckung ca. 85 %

## Aufbau Element 3

Elementaufbau	(4×0,2)
Leiteraufbau	AWG 24
Leiter	Cu-Litze blank AWG-Leiter
Aderkennzeichnung	gelb · blau · grün · rosa
Aderisolation	PP
Verseilung	Stern-Vierer-Verseilung Adern spannungsfrei verseilt schlaglängenoptimiert

## Technisches Datenblatt

PUR Servoleitungen · schleppketteneeignet · geschirmt

---

Bewicklung	Folienbandierung
Elementabschirmung	Al-kaschiert Folienschirm verzinnte Cu-Drähte Geflechschirm optische Bedeckung ca. 85 %

---

### Gesamtaufbau

---

Gesamtverseilung	Elemente gemeinsam verseilt schlaglängenoptimiert
Gesamtbewicklung	Vliesbandierung
Innenmantel	Spezial TPE
Gesamtabschirmung	Geflechschirm verzinnte Cu-Drähte optische Bedeckung ca. 85 %
Manteleigenschaft	flammwidrig ölbeständig adhäsionsarm abriebfest kerbzäh weiterreißfest hydrolysefest mikrobenfest verrottungsfest witterungsbeständig ozonbeständig UV-beständig (normale Lichtverhältnisse) gebrauchswasserbeständig meerwasserbeständig kühlmittelbeständig schmiermittelbeständig fettbeständig benzinbeständig (alkoholfrei) kerosinbeständig halogenfrei silikonfrei

---

### Technische Daten

---

Nennspannung	1000 V
Prüfspannung	AC 3000 V
Temperaturbereich bewegt	-40 °C ... +90 °C
Temperaturbereich fest verlegt	-40 °C ... +90 °C
Mindestbiegeradius bewegt	7,5×D
Mindestbiegeradius fest verlegt	5×D
Kategorie	Cat.5e
Biegezyklen	≥10 Mio
Geschwindigkeit	≤5 m/s
Beschleunigung	≤50 m/s <sup>2</sup>
Torsion	± 30°/m

---

## Technisches Datenblatt

PUR Servoleitungen · schleppketteneeignet · geschirmt

---

### Technische Daten Element 1

---

Elementaufbau	4G2,5
Isolationswiderstand bei 20 °C	≥1000 MΩ×km
Leiterwiderstand	≤8,21 Ω/km

---

### Technische Daten Element 2

---

Elementaufbau	(2×1,5)
Isolationswiderstand bei 20 °C	1000 MΩ×km
Leiterwiderstand	≤13,7 Ω/km

---

### Technische Daten Element 3

---

Elementaufbau	(4×0,2)
Isolationswiderstand bei 20 °C	1000 MΩ×km
Leiterwiderstand	≤98 Ω/km
Betriebskapazität Ader-Schirm	ca.50 pF/m
Wellenwiderstand	nom.100 Ω

---

### Zertifizierungen/Normen

---

Zertifizierungen	cURus
UL-Style	AWM 21209
Konformität	CE RoHS REACH
Brennverhalten nach	DIN EN 60332-1-2 IEC 60332-1-2 UL VW-1 UL FT1
Ölbeständig nach	UL 1581 DIN EN 60811-404 VDE 0472 part 803 A/B HD 22.10
Halogenfrei nach	IEC 60754-1

---

### Allgemeine Daten

---

Anmerkung	CE Diese Produkte sind konform zur EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/ EU * SIEMENS Artikelbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------