

# HELUDATA® ROBOFLEX® PUR UL/CSA



## Datenleitung



### TECHNISCHE DATEN

**PUR-Roboterleitung nach UL-Std. 758 (AWM) Style 21209, CSA-Std. C22.2 No. 210 - AWM I/II A/B**

<b>Temperaturbereich</b>	bewegt -30°C bis +90°C nicht bewegt -40°C bis +90°C
<b>Nennspannung</b>	VDE AC U <sub>0</sub> /U 300/300 V UL (AWM) AC 300 V
<b>Prüfspannung Ader/Ader</b>	2000 V
<b>Mindestbiegeradius</b>	nicht bewegt 5x Außen-Ø bewegt: siehe Eigenschaften

### AUFBAU

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig
- Litzenaufbau:  
0,25 mm<sup>2</sup>: ca. 32 x 0,1 mm  
0,34 mm<sup>2</sup>: ca. 42 x 0,1 mm
- Aderisolation: PP
- Aderkennzeichnung nach DIN 47100, farbig
- x = ohne Schutzleiter
- Verseilung:  
2 - 7 adrig: Adern mit optimal abgestimmter Schlaglänge in einer Lage verseilt  
12 - 25 adrig: Adern mit optimal abgestimmten Schlaglängen in Bündeln verseilt; Bündel gemeinsam um einen zugfesten Kern verseilt
- Vliesbewicklung
- Außenmantel: Spezial-Vollpolyurethan nach DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 (Mischungstyp TMPU)
- Mantelfarbe: schwarz (RAL 9005)
- Längenmarkierung: in Meter

### EIGENSCHAFTEN

- beständig gegen: Öl, UV-Strahlung, Ozon, Sauerstoff, Witterungseinflüsse, Hydrolyse, Mikroben, Kühlmittel, Hydraulikflüssigkeiten, Säuren, Laugen, Fette, Meer- und Gebrauchtwasser
- hoch abriebfest, kerbfest, reißfest, schnittfest, verschleißfest, adhäsionsarm
- glatte, hochwertige Aderisolation unterstützt Gleitbewegung und gewährleistet in Verbindung mit speziellem Verseilschlag lange Lebensdauer bei kombinierter Biege- und Torsionsbeanspruchung
- zur Verwendung im Freien

- torsionsfähig
- schleppkettenfähig
- Torsionsparameter  
Beschleunigung (max.): 60 °/s<sup>2</sup>  
Geschwindigkeit (max.): 180 °/s  
Mindestbiegeradius: 10x Außen-Ø  
Torsionsbeanspruchung bis 180 °/m: 10 Mio. Zyklen (max.)  
Torsionsbeanspruchung bis 360 °/m: 5 Mio. Zyklen (max.)
- Schleppkettenparameter  
Beschleunigung (max.): 10 m/s<sup>2</sup>  
Geschwindigkeit (max.), freitragend: 3 m/s  
Geschwindigkeit (max.), gleitend: 2 m/s  
Verfahrweg (max.): 10 m  
Mindestbiegeradius (Verfahrweg ≤ 3m): 10x Außen-Ø  
Mindestbiegeradius (Verfahrweg > 3m): 12,5x Außen-Ø  
Biegezyklen (max.): 10 Mio.
- halogenfrei
- die bei der Fertigung verwendeten Materialien sind silikon- und cadmiumfrei und frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen

### PRÜFUNGEN

- halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- flammwidrig nach DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2, UL VW-1, CSA FT1
- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404
- UV-beständig nach DIN EN ISO 4892-2
- witterungsbeständig nach DIN EN ISO 4892-2

### VERWENDUNG

Für kombinierte Torsions- und Biegebewegungen konzipierte Datenleitung zur Übertragung von Daten- und Überwachungssignalen; kommt in Montage- und Schweißrobotern, in Handlings- und Automatisierungszentren, in der Transport- und Fördertechnik, an Dreh- und Schwenktischen sowie überall dort zum Einsatz, wo eine definierte Leitungsführung mit nur Biege-Wechselbewegungen nicht gegeben ist, sondern die Leitung Bewegungen im 3D-Bereich und damit einer Torsionsbelastung ausgesetzt ist; für Anwendungen, bei denen höchste Anforderungen an die mechanische, chemische und thermische Belastbarkeit der Leitung gestellt werden.

### HINWEISE

- der Leiter ist metrisch (mm<sup>2</sup>) aufgebaut, AWG-Angaben sind angenähert und dienen nur der Orientierung
- zum Einsatz in Energieführungssystemen:  
1) die Montageanweisung ist zu beachten  
2) bei besonderen Anwendungen empfehlen wir, uns zu kontaktieren sowie unseren Erhebungsbogen für Energieführungssysteme zu nutzen

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup>	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km
11022005	7 x 0,25	24	6,3	17,1	49,0

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup>	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km
11022007	12 x 0,25	24	8,6	30,8	82,0

# HELUDATA® ROBOFLEX® PUR UL/CSA



## Datenleitung

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup>	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km
11022008	25 x 0,25	24	11,7	64,3	151,0
11022009	2 x 0,34	22	4,9	6,4	27,0
11022010	3 x 0,34	22	5,1	9,6	32,0

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup>	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km
11022013	7 x 0,34	22	6,6	22,4	57,0
11022014	12 x 0,34	22	9,1	40,5	96,0