

HELUCONTROL® ROBOFLEX®-D PUR UL/CSA

Steuerleitung, EMV-Vorzugstype



HELUCONTROL® ROBOFLEX®-D PUR UL/CSA 7G0,75 QMM E170315 AWM STYLE 21209 CE

TECHNISCHE DATEN

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

Temperaturbereich	bewegt -30°C bis +90°C nicht bewegt -40°C bis +90°C
Nennspannung	VDE AC U ₀ /U 300/500 V UL (AWM) AC 600 V
Prüfspannung Ader/Ader	2000 V
Mindestbiegeradius	nicht bewegt 5x Außen-Ø bewegt: siehe Eigenschaften

■ AUFBAU

- Cu-Litze blank, feinstdrähtig nach DIN VDE 0295 Kl. 6 / IEC 60228 cl. 6
- Aderisolation: PP
- Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-334, schwarze Adern mit fortlaufenden, weißen Ziffern
- G = mit Schutzleiter GN-GE
- Verseilung:
3 - 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
- Abschirmung: Umlegung aus verzinnenden Cu-Drähten, Bedeckung ca. 90%
- 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 Gebrauchswasser
- 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 °/s²
Geschwindigkeit (max.): 180 °/s
Mindestbiegeradius: 10x Außen-Ø
Torsionsbeanspruchung bis 180 °/m: 5 Mio. Zyklen (max.)
- Schleppkettenparameter
Beschleunigung (max.): 10 m/s²
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.): 5 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 Steuerleitung zur Übertragung von Steuersignalen; 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. EMV= Elektromagnetische Verträglichkeit; um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des D-Schirmes.

■ HINWEISE

- der Leiter ist metrisch (mm²) 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

HELUCONTROL® ROBOFLEX®-D PUR UL/CSA



Steuerleitung, EMV-Vorzugstype

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km
11022437	12 G 0,5	20	11,5	94,0	184,0
11022438	18 G 0,5	20	13,6	131,4	255,0
11022439	25 G 0,5	20	15,7	173,7	331,0
11022440	4 G 0,75	19	7,4	46,0	86,0
11022441	5 G 0,75	19	8,0	54,0	102,0
11022442	7 G 0,75	19	9,1	75,6	133,0
11022443	12 G 0,75	19	12,5	126,6	228,0
11022444	18 G 0,75	19	15,0	185,1	320,0

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Gewicht ca. kg/km
11022445	25 G 0,75	19	17,4	243,7	417,0
11022446	3 G 1	18	7,3	45,9	84,0
11022447	12 G 1	18	13,5	164,0	271,0
11022448	18 G 1	18	16,2	233,1	386,0
11022449	25 G 1	18	19,0	310,6	509,0
11022450	12 G 1,5	16	15,2	226,8	358,0
11022451	18 G 1,5	16	19,0	335,2	550,0
11022452	25 G 1,5	16	22,0	495,0	763,0