

HELUPOWER® ROBOFLEX® HYBRID-D PUR UL/CSA

Hybride kabel, EMC-voorkeur type



HELUPOWER® ROBOFLEX® HYBRID-D PUR UL/CSA 4G1,5+(2x0,5)D E170315 AWM STYLE 21209 CE

TECHNISCHE GEGEVENS

PUR robotkabel volgens UL-Std. 758 (AWM) Style 21209, CSA-Std. C22.2 No. 210 - AWM I/II A/B, in overeenstemming met DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1

Temperatuurbereik	flexibel -30°C tot +90°C vast -40°C tot +90°C
Nominale voltage	VDE AC U ₀ /U 600/1000 V UL (AWM) AC 1.000 V
Testspanning kern/kern	3.000 V
Minimale buigradius	vast 5x Buiten-Ø flexibel: zie eigenschappen

KABELCONSTRUCTIE

- Koperdraad blank, 0,5 - 6 mm²: extra fijndradig volgens DIN VDE 0295 Klasse 6 / IEC 60228 Klasse 6
- Draadstructuur: 0,25 mm²: ca. 32 x 0,1 mm
- Aderisolatie : PP
- Aderisolatie volgens DIN VDE 0293-334, Zwarte aders met opeenvolgende codering van witte cijfers;
Identificatie van controleparen:
0,25 mm²: volgens DIN 47100 (gepaarde streng)
0,5 - 1,5 mm²: 1 paar - nummers 5+6; 2 paar - nummers 5+6, 7+8
- G = met GN/GE ader,
x = zonder GN/GE ader
- Stuurstroomkabels paarsgewijs geslagen met optimale slaglengtes
- Vlieswikkelen van de paren
- Afschermingselement: controleparen, spiraalvormig gewikkelde vertinde koperdraden, ca. dekking 90%, Vlieswikkeling
- Stuurstroomparen en voedingsaders samengeslagen met optimaal afgestemde slaglengtes
- Vlieswikkeling
- Afscherming: spiraalvormig gewikkelde vertinde koperdraden, ca. dekking 90%
- Vlieswikkeling
- Buitenmantel: Speciale kwaliteit van volledig polyurethaan volgens DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 (verbindingstype TPU)
- Mantel kleur: zwart (RAL 9005)
- Lengte markering: in meters

EIGENSCHAPPEN

- bestand tegen: olie, UV-straling, ozon, zuurstof, weersinvloeden, hydrolyse, microben, koelvloeistoffen, hydraulische vloeistoffen, zuren, alkaliën, vetten, zeewater en afvalwater
- zeer slijtvast, kerfbestendig, scheurvast, snijbestendig, slijtvast, lage adhesie
- gladde, hoogwaardige kernisolatie voor gemakkelijk glijden en geoptimaliseerde kernbundels zorgen voor een lange levensduur bij toepassingen die gecombineerde buig- en torsiebewegingen vereisen
- voor gebruik buitenshuis

- torsiebestendig
- geschikt voor gebruik in kabelrupsen
- Torsie parameters
Versnelling (max.): 60 °/s²
Snelheid (max.): 180 °/s
Minimale buigradius: 10x Buiten-Ø
Torsiespanning tot 180 °/m: 5 Mio. Cycli (max.)
- Parameters kabelrups
Versnelling (max.): 10 m/s²
Snelheid (max.), ongesteund: 3 m/s
Snelheid (max.), zwendend: 2 m/s
Traverse (max.): 10 m
Minimale buigradius (verplaatsing ≤ 3m): 10x Buiten-Ø
Minimale buigradius (verplaatsing > 3m): 12,5x Buiten-Ø
Buigcycli (max.): 5 Mio.
- halogeenvrij
- De materialen die tijdens de productie worden gebruikt, zijn cadmiumvrij, bevatten geen siliconen en zijn vrij van stoffen die schadelijk zijn voor de bevochtigingseigenschappen van lakken.

TESTEN

- halogeenvrij volgens DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- vlamvertragend volgens DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2, UL VW-1, CSA FT1
- oliebestendig volgens DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404
- UV-bestendig volgens DIN EN ISO 4892-2
- weerbestendig volgens DIN EN ISO 4892-2

TOEPASSING

Hybride kabel ontworpen voor gecombineerde torsie- en buigbewegingen, bestaande uit componenten voor de stroomvoorziening en de overdracht van besturingssignalen; voor gebruik in robotbesturingen, assemblage- en lasrobots, in materiaalbehandelings- en automatiseringscentra, in transport- en transportsystemen, op draai- en zwenktafels en overal waar een gedefinieerde kabelgeleiding met uitsluitend wisselende buigbewegingen niet van toepassing is, maar 3D-bewegingen en torsiebelasting van invloed zijn op de kabel; voor toepassingen met de hoogste eisen aan mechanische, chemische en thermische bestendigheid. EMC = Elektromagnetische Compatibiliteit; om de EMC-eigenschappen te optimaliseren, adviseren wij een dubbelzijdig en rondom groot contactoppervlak van het D-scherm. Hybride kabel ontworpen voor gecombineerde torsie- en buigbewegingen, bestaande uit componenten voor stroomvoorziening en de overdracht van besturingssignalen; voor gebruik in robotbesturingsapparaten, assemblage- en lasrobots, materiaalbehandeling en automatiseringscentra, transport- en transportsystemen, op draai- en zwenktafels en overal waar een vastgelegde kabelgeleiding met alleen afwisselende buigbewegingen niet van toepassing is, maar waar 3D-bewegingen en torsiebelasting van invloed zijn op de kabel; voor toepassingen met de hoogste eisen op het gebied van mechanische, chemische en thermische weerstand. EMC = Elektromagnetische compatibiliteit; om de EMC-eigenschappen te optimaliseren, raden we een dubbelzijdige en alomvattende grote contactoppervlakte van de D-scherm aan.

HELUPOWER® ROBOFLEX® HYBRID-D PUR UL/CSA

Hybride kabel, EMC-voorkeur type



OPMERKINGEN

- Onderdeel nr. 11022491: Stroomdraden per paar; identificatie: nummer 1+2, nummer 3+GN-GE
- voor gebruik in energievoorzieningsystemen:
 - 1) de montagehandleiding in acht nemen
 - 2) voor speciale toepassingen raden wij u aan contact met ons op te nemen en ons gegevensinvoerformulier voor energievoorzieningsystemen te gebruiken

Art.-Nr.	Aantal aders x doorsnede mm ²	Buiten-Ø mm, ca.	Cu-gewicht kg/km	Gewicht in kg/km, ongeveer
11022484	(4 G 1,5 + (2 x 0,5)D)D	10,3	111,0	185,0
11022485	(4 G 2,5 + (2 x 0,5)D)D	12,4	156,0	256,0
11022486	(4 G 2,5 + (2 x 1)D)D	12,8	171,0	279,0
11022487	(4 G 4 + (2 x 0,5)D)D	13,5	216,0	329,0
11022488	(4 G 4 + (2 x 0,75)D)D	14,0	225,0	346,0
11022489	(4 G 4 + (2 x 1)D)D	14,0	233,0	348,0
11022490	(4 G 6 + (2 x 1)D)D	15,9	330,0	455,0
11022491	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 1,5)D)D	14,4	203,0	314,0
11022492	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 0,75)D)D	14,0	200,0	322,0
11022493	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,5)D)D	15,4	241,0	385,0
11022494	(4 G 4 + 4 x (2 x 0,25)D)D	16,3	216,0	329,0