

HELUPOWER® ROBOFLEX® HYBRID-D PUR UL/CSA

Cabo Híbrido, Tipo preferido para EMC



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

DADOS TÉCNICOS

Cabo de Robot em PUR de acordo com UL-Std. 758 (AWM) Style 21209, CSA-Std. C22.2 No. 210 - AWM I/II A/B, baseada na DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1

Faixa de temperaturas	flexível -30°C até +90°C estático -40°C até +90°C
Tensão nominal	VDE AC U ₀ /U 600/1000 V UL (AWM) AC 1000 V
Tensão de Teste cond./cond.	3000 V
Raio mínimo de curvatura	estático 5x Ø-exterior flexível: ver propriedades

CONSTRUÇÃO

- Fio de Cobre nú, 0,5 - 6 mm²: extra-finemente trançado de acordo com DIN VDE 0295 Cl. 6 / IEC 60228 cl. 6
- Estrutura do Fio: 0,25 mm²: aprox. 32 x 0,1 mm
- Isolamento do condutor: PP
- Identificação do condutor de acordo com o DIN VDE 0293-334, condutores pretos com marcação consecutiva a dígitos brancos; Identificação dos pares de controle: 0,25 mm²: de acordo com DIN 47100 (pares torcidos) 0,5 - 1,5 mm²: 1 par - números 5+6; 2 pares - números 5+6, 7+8
- G = com condutor protetor VD-AM, x = sem condutor protetor
- condutores de controle trançados em pares com comprimentos de torção ideais
- envolvimento em tecido dos pares
- elemento de blindagem: pares de controle, Mecha Helicoidal de fios de cobre estanhado, Cobertura aprox. 90%, Enfitagem têxtil
- Pares de controle e condutores de potência trançados em conjunto com comprimentos ideais
- Enfitagem têxtil
- Blindagem: Mecha Helicoidal de fios de cobre estanhado, Cobertura aprox. 90%
- Enfitagem têxtil
- Bainha exterior: Tipo Especial de Poliuretano
- Cor da bainha exterior: preto (RAL 9005)
- Marcação do comprimento: em metros

PROPRIEDADES

- resistente a: Óleo, Radiação ultravioleta (UV), Ozono, Oxigênio, Efeitos atmosféricos, hidrólise, micróbios, refrigerante, fluidos hidráulicos, Ácidos, Lixívia, Gordura, mar e águas residuais
- extremamente resistente à abrasão, resistente a cortes e entalhes, resistente a rasgos, resistente a cortes, resistente ao desgaste, baixa aderência
- isolamento do condutor de alta qualidade, suave, para fácil deslizar, entrançado dos condutores otimizado permite uma vida prolongada em aplicações que exigem movimentos combinados de flexão e torsão.
- para uso externo (outdoors)

- adequado a torsão
- adequado para esteiras articuladas
- Parametros de Torsão
Aceleração (máx.): 60 °/s²
Velocidade (máx.): 180 °/s
Raio mínimo de curvatura: 10x Ø-exterior
Tensão Torsional até +/- 180 Graus/m: 5 Milhões de Ciclos (mín.)
- Parâmetros da esteira articulada
Aceleração (máx.): 10 m/s²
velocidade (máx.), com escorregamento: 3 m/s
velocidade (máx.), com escorregamento: 2 m/s
caminho transversal (máx.): 10 m
Raio de Curvatura Mínimo (caminho transversal ≤ 3m): 10x Ø-exterior
Raio de Curvatura Mínimo (caminho transversal > 3m): 12,5x Ø-exterior
Ciclos de flexão (mín.): 5 Mio.
- livre de halogéneos
- os materiais utilizados durante o fabrico são livres de cádmio, não contém silicone e estão livres de substâncias que possam interferir na utilização de tintas

TESTES

- livre de halogéneos de acordo com DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- retardador de Chama de acordo com o DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2, UL VW-1, CSA FT1
- resistente a óleos de acordo com DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404
- resistente à radiação UV de acordo com DIN EN ISO 4892-2
- resistente à intempérie de acordo com DIN EN ISO 4892-2

APLICAÇÃO

Cabo híbrido projetado para movimentos combinados de torção e flexão, constituído por componentes para alimentação elétrica e transmissão de sinais de controle; para uso em dispositivos de controle de robôs, robôs de montagem e soldagem, em manuseio de materiais e centros de automação, em sistemas de transporte e transportadores, em mesas rotativas e giratórias e sempre que um roteamento de cabo definido com apenas movimentos de dobra alternados não seja aplicável, mas movimentos 3D e carga de torção tem impacto no cabo; para aplicações com os mais altos requisitos de resiliência mecânica, química e térmica. EMC = Compatibilidade Eletromagnética; a fim de otimizar as propriedades EMC, recomendamos uma grande área de contato de dupla face e toda a volta da tela D.

NOTAS

- Nº da peça 11022491: Núcleos de energia trançados em pares; identificação: número 1+2, número 3+GN-GE
- para uso em sistemas de fornecimento de energia:
1) devem ser respeitadas as instruções de montagem
2) para aplicações especiais, recomendamos entrar em contato conosco e usar nosso formulário para sistemas de fornecimento de energia

HELUPOWER® ROBOFLEX® HYBRID-D PUR UL/CSA



Cabo Híbrido, Tipo preferido para EMC



Part no.	Número de fios x mm ² de seção transversal nominal	Exterior Ø aprox.	Factor Cobre por km	Peso kg/km, aprox.
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