

TOPFLEX®611-PUR

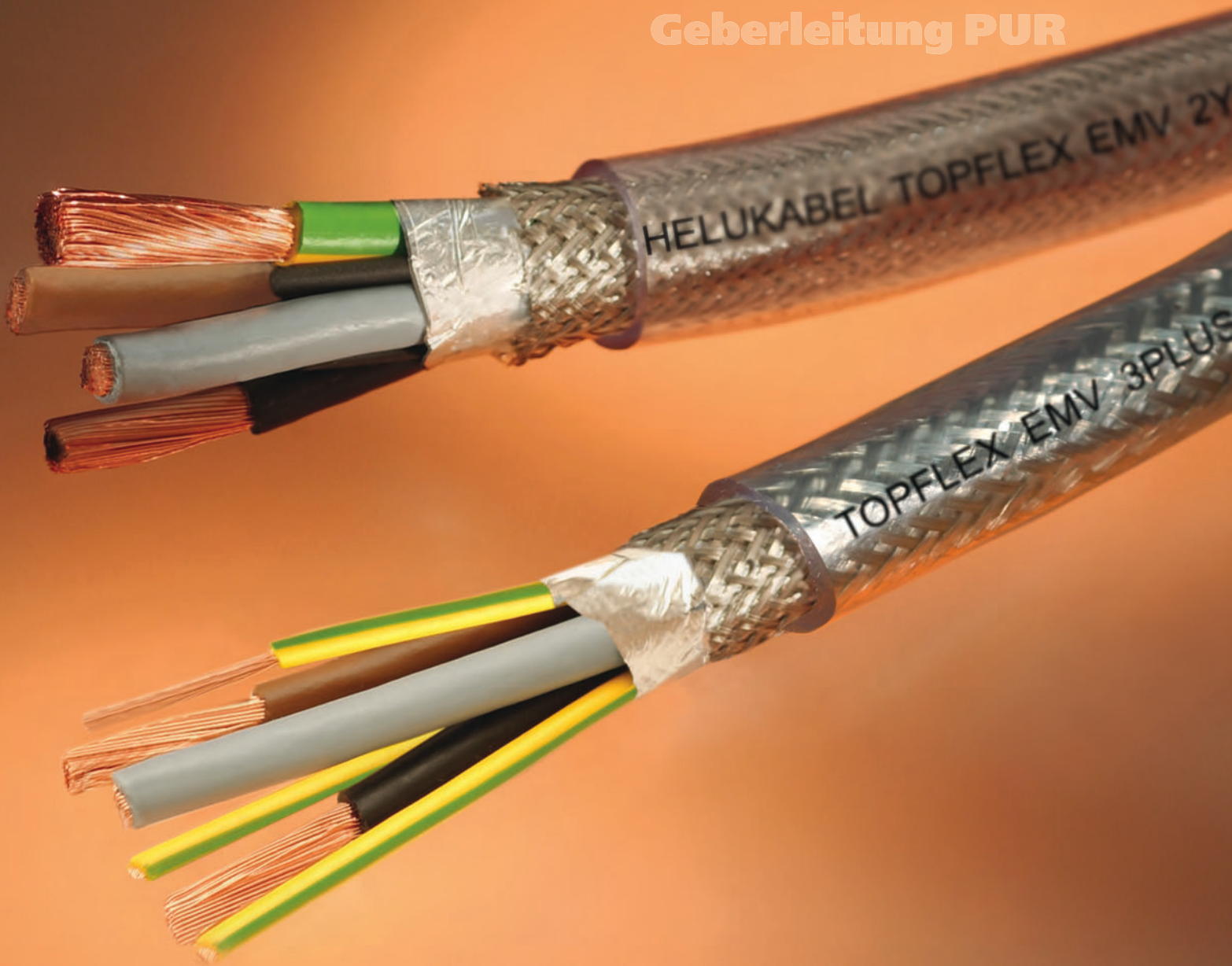
TOPFLEX® MOTOR 109

TOPFLEX® EMV-UV-2YSLCYK-J

TOPSERV® 110

TOPFLEX® 600-PVC

Geberleitung PUR



# CABOS PARA MOTORES, SERVOMOTORES E ENCODERS

Temperatura (°C) - flexão

Temperatura (°C) - fixa

Tensão nominal  $U_0/U$  /  
Pico de voltagem operacional

Raio de Curvatura - flexão x Ø

Raio de Curvatura - fixa x Ø

Livre de halogênio

Resistência a raios UV

Uso externo

Esteira porta-cabos

Condutores coloridos/VDE 0293

Com blindagem

HAR/VDE REG N° /VDE  
UL/CSA

Página

D

Cabos para motores, servomotores e encoders														
TOPFLEX® 600-PVC	-15 a +80	-40 a +80	0,6/1kV	7,5x	4x									197
TOPFLEX® 600-C-PVC	-15 a +80	-40 a +80	0,6/1kV	7,5x	4x							X		198
TOPFLEX® 611-PUR	-30 a +80	-40 a +80	0,6/1kV	7,5x	4x	X	X	X	X					199
TOPFLEX® 611-C-PUR	-30 a +80	-40 a +80	0,6/1kV	10x	5x	X	X	X	X			X		200
TOPSERV® 110 / 120	-30 a +80	-40 a +80	0,6/1kV	7,5x	4x	X	X	X	X			X		201
Cabo para encoder em PVC	-5 a +70	-30 a +80	350	10x								X	X	202
Cabo para encoder em PUR	-30 a +80	-40 a +80	250	10x	5x		X	X	X	X	X	X	X	203
TOPFLEX® - EMV-2YSLCY-J	+5 a +70	-40 a +70	0,6/1kV	20x	10x							X	X	204
TOPFLEX® - EMV-3 PLUS 2YSLCY-J	+5 a +70	-40 a +70	0,6/1kV	20x	10x							X	X	205
TOPFLEX® - EMV-UV-2YSLCYK-J	-5 a +70	-40 a +70	0,6/1kV	20x	10x		X	X				X	X	206
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J	-5 a +70	-40 a +70	0,6/1kV	20x	10x		X	X				X	X	207
TOPFLEX® - EMV-UV-2XSLCYK-J	-5 a +90	-40 a +90	0,6/1kV	20x	10x		X	X				X	X	209
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J	-5 a +90	-40 a +90	0,6/1kV	20x	10x		X	X				X	X	211
TOPFLEX® - EMV-UV-2XSLCH-J	-5 a +90	-40 a +90	0,6/1kV	20x	10x	X						X	X	213
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J	-5 a +90	-40 a +90	0,6/1kV	20x	10x	X						X	X	215
TOPFLEX® EMV-UV-2XSLCH-J	-5 a +70	-40 a +80	0,6/1kV	20x	10x	X	X	X				X	X	217
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J	-5 a +90	-40 a +90	0,6/1kV	20x	10x	X						X	X	219
TOPFLEX® Motor 109	-5°C a +70°C	-40°C a +80°C	0,6/1kV	20x	10x		X	X				X	X	221

Esta tabela de seleção serve apenas como uma breve orientação. Informações detalhadas sobre as características do produto, consulte a respectiva página do catálogo.

# TABELA DE SELEÇÃO - ESTEIRAS PORTA-CABOS

Distância max. de movimento em m  
(10m a 25m-núcleos)

Raio de Curvatura mínimo - flexão  
(D=Ø exterior)

Velocidade máxima em m/s

Aceleração máxima em m/s<sup>2</sup>

Máximo de ciclos

Material

Tensão nominal U<sub>0</sub>/U /  
Pico de voltagem operacional

Temperatura (°C) - flexão

Certificações

Página Certificações  
semelhantes a UL/CSA

Cabos para motores, servomotores em PUR para esteiras porta-cabos											
TOPFLEX® 611-PUR	30	7.5 x D	4	50	11 milhões	PP/PUR	600/1000V	-30° a +80°		199	431
TOPFLEX® 611 C-PUR	30	10 x D	4	50	11 milhões	PP/Cu/PUR	600/1000V	-30° a +80°		200	437
TOPSERV® 110	30	7.5 x D	3	10	11 milhões	PP/Cu/PUR	600/1000V	-30° a +80°		201	468
TOPSERV® 120	30	7.5 x D	3	10	11 milhões	PP/Cu/PUR	600/1000V	-30° a +80°		201	468
Cabos para encoders em PUR para esteiras porta-cabos											
Cabo para encoder em C-PUR	30	10 x D	4	50	9 milhões	PP/Cu/PUR	450V	-30° a +80°		203	470
Cabo para encoder incremental C-PUR	30	10 x D	4	50	9 milhões	PP/Cu/PUR	250V	-30° a +80°		203	470
TOPFLEX®-PUR	30	10 x D	4	50	9 milhões	PP/Cu/PUR	350V	-30° a +80°		203	470

Um ciclo é considerado ciclo duplo: uma amostra representativa foi testada e analisada em nosso laboratório.

A contagem de ciclos só é válida quando feita adequadamente e instalada por um profissional. (consulte o manual de instalação: instalação de cabos em esteiras porta-cabos; consulte as páginas 1036 e 1037).

Esta tabela de seleção serve apenas como uma breve orientação.

Consulte a página referente do catálogo para obter informações detalhadas sobre as propriedades do produto. Para as tabelas de seleção de cabos para uso em esteiras porta-cabos, consulte as páginas 1030 and 1031.

# TOPFLEX® 600-PVC

Cabo de alimentação do motor 0,6/1kV, marcação em metros



D

## Dados técnicos

- Cabos em PVC especial de acordo com a DIN VDE 0293, 0295
- **Faixa de temperatura** em movimentação -15°C a +80°C instalação fixa -40°C a +80°C
- **Tensão nominal**  $U_0/U$  600/1000 V
- **Tensão de teste** 4000V
- **Tensão de ruptura** min. 8000 V
- **Raio mínimo de curvatura** em movimentação 7,5 x Ø do cabo instalação fixa 4 x Ø do cabo

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento do condutor em PVC
- Identificação do condutor de acordo com a DIN VDE 0293, condutores pretos com números impressos em branco
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em camadas
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: cinza (RAL 7001)
- Com marcação em metros

## Propriedades

- Capa externa em PVC altamente resistente a óleos.
- Para resistência a químicos / ver tabela de informações técnicas
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livres de cádmio e de substâncias laca.

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2

## Nota

- Para uso em esteiras porta-cabos recomendamos nossa versão TOPFLEX® 611-PUR ou TOPFLEX® 611-C-PUR
- Tipo analógico com blindagem: **TOPFLEX® hochgestelt ! 600-C-PVC**

## Aplicação

Como cabo de alimentação e conexão para servomotores e de controle para motores DNC. O cabo é adequado para instalação fixa e flexível para cargas mecânicas médias em ambientes secos, molhados e úmidos.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22860	4 G 1,5	9,6	58,0	130,0	16
22861	4 G 2,5	11,2	95,0	220,0	14
22862	4 G 4	13,0	154,0	330,0	12
22863	4 G 6	14,5	231,0	445,0	10
22864	4 G 10	18,2	384,0	660,0	8
22865	4 G 16	22,3	615,0	1060,0	6

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22866	4 G 25	27,4	960,0	1805,0	4
22867	4 G 35	30,0	1344,0	2060,0	2
22868	4 G 50	35,8	1920,0	2900,0	1
22869	4 G 70	40,9	2640,0	4050,0	2/0
22854	4 G 95	46,2	3648,0	5540,0	3/0
22855	4 G 120	51,6	4608,0	7000,0	4/0

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# TOPFLEX® 600-C-PVC

Cabo de alimentação do motor 0,6/1kV, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabos revestidos em PVC especial de acordo com a DIN VDE 0293, 0295
- **Faixa de temperatura** em movimentação -15°C a +80°C instalação fixa -40°C a +80°C
- **Tensão nominal**  $U_0/U$  600/1000 V
- **Tensão de teste** 4000V
- **Tensão de ruptura** min. 8000 V
- **Resistência de acoplamento** máx. 250 Ohm/km
- **Raio mínimo de curvatura** em movimentação 7,5 x Ø do cabo instalação fixa 4 x Ø do cabo

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento do condutor em PVC
- Identificação do condutor de acordo com a DIN VDE 0293, condutores pretos com números impressos em branco
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em camadas
- Capa interna em PVC
- Blindagem de trança de cobre estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: cinza (RAL 7001)
- Com marcação em metros

## Propriedades

- Capa externa em PVC altamente resistente a óleos.
- Para resistência a químicos / ver tabela de informações técnicas
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca.

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2

## Nota

- Para uso em esteiras porta-cabos recomendamos nossa versão TOPFLEX® 611-PUR ou TOPFLEX® 611-C-PUR
- Tipo analógico sem blindagem:  
**TOPFLEX® hochgestellt ! 600-PVC**

## Aplicação

Como cabo de alimentação e conexão para servomotores e de controle para motores DNC. O cabo é adequado para instalação fixa e flexível para cargas mecânicas médias em ambientes secos, molhados e úmidos.

CE= o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22960	4 G 1,5	11,8	99,0	250,0	16
22961	4 G 2,5	13,8	169,0	360,0	14
22962	4 G 4	15,7	234,0	530,0	12
22963	4 G 6	17,3	316,0	620,0	10
22964	4 G 10	21,5	549,0	1050,0	8
22965	4 G 16	26,1	807,0	1465,0	6

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22966	4 G 25	31,7	1169,0	1920,0	4
22967	4 G 35	34,5	1680,0	2515,0	2
22856	4 G 50	40,7	2370,0	3315,0	1
22857	4 G 70	46,0	3257,0	4600,0	2/0
22858	4 G 95	51,3	4060,0	6060,0	3/0
22859	4 G 120	56,4	5231,0	7315,0	4/0

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)



Accessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# TOPFLEX® 611-PUR

Cabo de alimentação do motor 0,6/1kV, cabo para esteira porta-cabos, livre de halogênio, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabos em PUR especial para esteira porta-cabos de acordo com a DIN VDE 0293, 0295, 0250, DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Faixa de temperatura** em movimentação -30°C a +80°C instalação fixa -40°C a +80°C
- **Tensão nominal**  $U_0/U$  600/1000 V
- **Tensão de teste** 4000V
- **Raio mínimo de curvatura** em movimentação 7,5 x  $\varnothing$  do cabo instalação fixa 4 x  $\varnothing$  do cabo

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.6, superfino, BS 6360 Cl.6, IEC 60228 Cl.e 6
- Isolamento do condutor em PP
- Identificação do condutor de acordo com a DIN VDE 0293, condutores pretos com números impressos em branco
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em camadas e enchimento de estabilização
- O envoltório de lã facilita o deslizamento
- Capa externa em PUR
- Cor da capa externa: cinza (RAL 7001)
- Com marcação em metros

## Propriedades

- Sem aderência, extremamente resistente à abrasão, livre de halogênio, resistente à hidrólise e micróbios
- Resistente aos raios UV, oxigênio e ozônio
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livres de cádmio e de substâncias laca.

## Nota

- G = com condutor de proteção verde/amarelo
- Para aplicações que vão além das soluções padrão recomendamos o preenchimento do nosso formulário especialmente desenvolvido para sistemas de fornecimento de energia.
- Observe os regulamentos de instalação aplicáveis para uso em cadeias de fornecimento de energia.
- Tipo analógico com blindagem: **TOPFLEX® hochgestellt! 611-C-PUR**

## Aplicação

Cabo de alimentação otimizado para o fornecimento de motores em particular para motores DNC, servomotores. Esses cabos são especialmente projetados para uso em esteiras porta cabos, equipamentos de manuseio, robótica, ferramentas, máquinas de processamento. Materiais de isolamento otimizados para garantir a resistência à óleos (incluindo óleos minerais), gorduras, agentes de refrigeração, líquidos hidráulicos, bem como muitas bases e solventes. Diâmetros externos favoráveis, pesos reduzidos e características de torção aprimoradas garantem o uso em operações de múltiplas camadas com cargas de flexão contínuas extremamente elevadas. Adequado para uso ao ar livre.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

Cód.	N° cond. x seção transv em mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22870	4 G 1,5	8,0	58,0	125,0	16
22871	4 G 2,5	10,8	95,0	215,0	14
22872	4 G 4	12,5	154,0	310,0	12
22873	4 G 6	14,8	231,0	470,0	10
22874	4 G 10	18,8	384,0	760,0	8
22875	4 G 16	22,8	615,0	1250,0	6

Cód.	N° cond. x seção transv em mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22876	4 G 25	26,9	960,0	1510,0	4
22877	4 G 35	30,7	1344,0	2100,0	2
22978	4 G 50	36,5	1920,0	2950,0	1
22979	4 G 70	41,6	2640,0	4090,0	2/0
22980	4 G 95	48,2	3648,0	5580,0	3/0
22981	4 G 120	51,6	4608,0	7040,0	4/0

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)



Accessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# TOPFLEX® 611-C-PUR

Cabo de alimentação do motor 0,6/1kV para esteira porta-cabos, tipo preferido para aplicações EMC, livre de halogênio, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabos em PUR especial para esteira porta-cabos de acordo com a DIN VDE 0293, 0295, 0250, DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Faixa de temperatura** em movimentação -30°C a +80°C instalação fixa -40°C a +80°C
- **Tensão nominal**  $U_0/U$  600/1000 V
- **Tensão de teste** 4000V
- **Resistência de acoplamento** máx. 250 Ohm/km
- **Raio mínimo de curvatura** em movimentação 10 x Ø do cabo instalação fixa 5 x Ø do cabo

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.6, superfino, BS 6360 Cl.6, IEC 60228 Cl.e 6
- Isolamento do condutor em PP
- Identificação do condutor de acordo com a DIN VDE 0293, condutores pretos com números impressos em branco
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Condutores cabeados em comprimentos otimizados e em camadas e enchimento de estabilização
- Capa interna em TPE
- Blindagem de trança de cobre estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PUR
- Cor da capa externa: cinza (RAL 7001)
- Com marcação em metros

## Propriedades

- Baixa adesão, extremamente resistente à abrasão, livre de halogênio, resistente à hidrólise e micróbios
- Resistente aos raios UV, oxigênio e ozônio
- Os materiais utilizados na fabricação não contêm silicone e são livres de cádmio e de substâncias laca.

## Nota

- G = com condutor de proteção verde/amarelo
- Para aplicações que vão além das soluções padrão recomendamos o preenchimento do nosso formulário especialmente desenvolvido para sistemas de fornecimento de energia.
- Observe os regulamentos de instalação aplicáveis para uso em cadeias de fornecimento de energia.
- Tipo analógico sem blindagem:  
**TOPFLEX® hochgestellt ! 611-PUR**

## Aplicação

Cabo de alimentação otimizado para o fornecimento de motores em particular para motores DNC, servomotores. Esses cabos são especialmente projetados para uso em esteiras porta cabos, equipamentos de manuseio, robótica, ferramentas, máquinas de processamento. Materiais de isolamento otimizados para garantir a resistência à óleos (incluindo óleos minerais), gorduras, agentes de refrigeração, líquidos hidráulicos, bem como muitas bases e solventes. Diâmetros externos favoráveis, pesos reduzidos e características de torção aprimoradas garantem o uso em operações de múltiplas camadas com cargas de flexão contínuas extremamente elevadas. Adequado para uso ao ar livre.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22970	4 G 1,5	11,3	99,0	220,0	16
22971	4 G 2,5	13,5	169,0	340,0	14
22972	4 G 4	16,0	234,0	490,0	12
22973	4 G 6	17,8	316,0	680,0	10
22974	4 G 10	22,2	549,0	1035,0	8
22975	4 G 16	27,2	807,0	1460,0	6

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22976	4 G 25	31,2	1169,0	1990,0	4
22977	4 G 35	35,2	1680,0	2535,0	2
22982	4 G 50	42,5	2370,0	3360,0	1
22983	4 G 70	48,8	3257,0	4650,0	2/0
22984	4 G 95	54,6	4060,0	6090,0	3/0
22985	4 G 120	58,5	5231,0	7380,0	4/0

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# TOPSERV® 110 / 120

Cabo para servomotor em PUR com 1 ou 2 pares de sinal 0,6/1kV, altamente flexível, para esteira porta-cabos, tipo preferido para aplicações EMC



HELUKABEL TOPSERV 120

CE

D

## Dados técnicos

- Cabos em PUR especial para esteira porta-cabos de acordo com a DIN VDE 0293, 0295, 0250, DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Faixa de temperatura**  
em movimentação -30°C a +80°C  
instalação fixa -40°C a +80°C
- **Tensão nominal**  
condutores de energia  $U_0 / U$  600/1000V  
condutores de controle  $U_0 / U$  300/500V
- **Tensão de teste**  
condutores de energia 4000V  
condutores de controle 1000V
- **Capacidade de corrente**  
de acordo com a DIN VDE 0298 parte 4
- **Raio mínimo de curvatura**  
em movimentação  $7,5 \times \varnothing$  do cabo  
instalação fixa  $4 \times \varnothing$  do cabo
- **Resistência de acoplamento**  
máx. 250 Ohm / km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.6, superfino
- Isolamento do condutor em PP, livre de halogênio
- Identificação do condutor
- **Condutor de energia**  
condutor 1: preto com impressão U/L1/C/L  
+ condutor 2: preto com impressão V / L2
- condutor 3: preto com impressão W/L3/D/L-
- **Condutor de controle**  
TOPSERV® 110  
condutor 1: preto com impressão BR1  
condutor 1: preto com impressão BR2  
TOPSERV® 120  
par 1 preto com números nº 5 + 6  
par 2 preto com números nº 7 + 8
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Blindagem do condutor de controle em pares, fio de dreno em trança de cobre estanhado
- Condutores de controle cabeados em pares e fixados em camadas em conjunto com os condutores de energia
- Folheado
- Blindagem de trança de cobre estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Invólucro de fleece
- Capa externa em PUR
- Cor da capa externa: azul petróleo (RAL 5018)

## Propriedades

- Baixa capacitância usando PP como isolamento do condutor
- A capa externa em PUR é de baixa adesão, contra hidrólise e micróbios, livre de halogênio
- Baixa adesão, extremamente resistente à abrasão, livre de halogênio, resistente à hidrólise e micróbios
- Estes cabos altamente flexíveis estão equipados com uma tela geral adicional para assegurar a compatibilidade EMC, isto é, a proteção contra interferências eletromagnéticas
- Os materiais utilizados na fabricação não contêm silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca.

## Nota

- Para aplicações que vão além das soluções padrão recomendamos o preenchimento do nosso formulário especialmente desenvolvido para sistemas de fornecimento de energia.
- Para uso em esteiras porta cabos, confira as instruções de instalação
- Cabo de servo e de encoder com aprovação UL para Siemens, Bosch Rexroth, Lenze etc. podem ser encontrados no capítulo N

## Aplicação

A combinação dos condutores de energia com os de controle possuem a função de travagem e a proteção ideal. Os servomotores de precisão, usados hoje em muitas áreas de processos de fabricação altamente automatizados, exigem cabos de alta qualidade, confiáveis e duradouros. Esses requisitos são cumpridos em alto grau, assim como a compatibilidade eletromagnética (EMC). Estes cabos também podem ser usados em esteira porta-cabos. A fabricação é baseada em especificações de fabricantes renomados de servo-atuadores e servo-contrôles, bem como de acordo com vários padrões VDE. Aplicação para o sistema SIMODRIVE.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

### TOPSERV® 110 (1 par blindado e triagem geral)

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
71491	(4 x 1,5 + (2 G 1,0))	11,5	139,0	211,0	16
71493	(4 x 2,5 + (2 G 1,0))	13,6	188,0	273,0	14
71705	(4 x 4 + (2 G 1,0))	14,6	260,0	352,0	12
71706	(4 x 6 + (2 G 1,0))	16,0	360,0	500,0	10
71707	(4 x 10 + (2 G 1,0))	20,2	590,0	753,0	8
71708	(4 x 16 + (2 G 1,0))	23,8	845,0	1061,0	6
71709	(4 x 25 + (2 G 1,0))	27,0	1320,0	1499,0	4
71710	(4 x 35 + (2 G 1,0))	31,9	1840,0	1992,0	2
71711	(4 x 50 + (2 G 1,0))	36,7	2530,0	2880,0	1

### TOPSERV® 120 (1 par blindado e triagem geral)

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
71990	(4 x 1,5 + 2 x (2 G 1,0))	12,6	186,0	242,0	16
71991	(4 x 2,5 + 2 x (2 G 1,0))	15,0	231,0	316,0	14
71992	(4 x 4 + 2 x (2 G 1,0))	16,0	308,0	415,0	12
71993	(4 x 6 + 2 x (2 G 1,0))	18,2	420,0	574,0	10
71994	(4 x 10 + 2 x (2 G 1,0))	22,8	647,0	805,0	8
71995	(4 x 16 + 2 x (2 G 1,0))	25,0	918,0	1122,0	6
71996	(4 x 25 + 2 x (2 G 1,0))	27,7	1400,0	1584,0	4
72106	(4 x 35 + 2 x (2 G 1,0))	32,0	1882,0	2185,0	2
71997	(4 x 50 + 2 x (2 G 1,0))	37,0	2574,0	2977,0	1

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4



# CABO PARA ENCODER EM PVC

Tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo com blindagem em composto de PVC especial
- **Faixa de temperatura**  
em movimentação -5°C a +70°C  
instalação fixa -30°C a +80°C
- **Tensão nominal** 350V
- **Tensão de teste**  
condutor/condutor 2000 V  
condutor/blindagem 1000 V
- **Raio mínimo de curvatura**  
10 x Ø do cabo
- **Resistência de acoplamento**  
máx. 250 Ohm / km

## Estrutura

- Trança de cobre, fio fino ou extra-fino de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.e 5 e IEC 60228
- N.º de peça 22800, blindagem em cobre com capa em PVC em pares individuais
- Identificação do condutor, veja tabela abaixo
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Blindagem do condutor de controle em pares, fio de dreno em trança de cobre estanhado
- Condutores individuais e em pares otimizados em camadas
- Folheado
- Blindagem de trança de cobre estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: cinza (RAL 7001)
- Com marcação em metros

## Propriedades

- Em grande parte resistente ao óleo e resistência a químicos / ver tabela de informações técnicas
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca.

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2

## Nota

- Para aplicações que vão além das soluções padrão recomendamos o preenchimento do nosso formulário especialmente desenvolvido para sistemas de fornecimento de energia.
- Para uso em esteiras porta cabos, confira as instruções de instalação
- Cabo de servo e de encoder com aprovação UL para Siemens, Bosch Rexroth, Lenze etc. podem ser encontrados no capítulo N

## Aplicação

Estes cabos de encoders são utilizados na construção e controle de máquinas, bem como na engenharia de instalações, pois permitem uma excelente transmissão de dados e sinais. Condutores adicionais para a fonte de alimentação e para componentes individuais estão disponíveis.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. Para otimizar os recursos da EMC, recomendamos uma grande abraçadeira de dois lados da trança de cobre.

**CE** = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

### TOPFLEX®-PVC

Cód.	N.º condutores x Seção mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22800	( 3 x (2 x 0,14) + (2 x 0,5))	8,5	78,0	112,0	26
22806	( 4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5)	8,5	68,0	111,0	26

### TOPFLEX®-PVC

Cód.	N.º condutores x Seção mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22845	( 10 x 0,14 + 2 x 0,5)	8,0	46,2	70,0	26
22846	( 10 x 0,14 + 4 x 0,5)	8,2	56,3	86,0	26

### Cabo do codificador

Cód.	N.º condutores x Seção mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22825	( 4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	8,8	66,0	110,0	24

As dimensões e as especificações podem ser alteradas sem aviso prévio. (RD01)



Accessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-Cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# CABO PARA ENCODER EM PUR

Altamente flexível para uso em esteira porta-cabos, tipo preferido para aplicações EMC, marcação em metros



D

## Dados técnicos

- **Faixa de temperatura**  
em movimentação -30°C a +80°C  
instalação fixa -40°C a +80°C
- **Tensão nominal**  
TOPFLEX® -PUR 350 V  
Tachofeedback-C-PUR 450 V  
Incremental-C-PUR 250 V
- **Tensão de teste**  
condutor/condutor 2000 V  
condutor/blindagem 1000 V
- **Raio mínimo de curvatura**  
em movimentação 10x Ø do  
instalação fixa 5x Ø do cabo
- **Resistência de acoplamento**  
máx. 250 Ohm / km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com DIN VDE 0295 Cl.6, superfino, BS 6360 Cl.6, IEC 60228 Cl. 6
- Isolamento do condutor em PP
- N° de peça 22847, blindagem em cobre com capa em PETP (tereftalato de polietileno) em pares individuais ou condutores individuais
- Identificação do condutor, veja tabela abaixo
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Blindagem do condutor de controle em pares, fio de dreno em trança de cobre estanhado
- Condutores individuais e em pares otimizados em camadas (pares N° 22818)
- Fio de dreno
- Blindagem de trança de cobre estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PUR especial, mate
- Cor da capa externa: veja tabela abaixo

## Propriedades

- Revestimento externo em PUR de baixa adesão
- **Resistente a**  
óleos e graxas  
ácidos e álcalis  
fluidos hidráulicos  
oxigênio e ozônio  
raios UV  
hidrólise  
micróbios  
água e intempéries
- A alta resistência à abrasão e ao rasgo atendem as mais altas exigências
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca.

## Nota

- Para aplicações que vão além das soluções padrão recomendamos o preenchimento do nosso formulário especialmente desenvolvido para sistemas de fornecimento de energia.
- Para uso em esteiras porta cabos, confira as instruções de instalação.

## Aplicação

Ambos os cabos cumprem diferentes tarefas de controle em servomotores. O cabo de realimentação ou resposta serve para regulação da velocidade do motor e de medição dos valores reais. O cabo incremental transfere os sinais de controle para a determinação da posição e características de engenharia e é usado como o cabo de ligação flexível para o taquímetro, freios e transmissor de impulso. Também para casos de elevado esforço mecânico no planeamento, máquinas para engenharia de controle em ambientes secos, úmidos e molhados. Particularmente adequado para o funcionamento contínuo em esteira porta-cabos na robótica industrial e em equipamento de manuseio de cabos permitindo uma excelente transmissão de dados e de sinais. Os condutores adicionais para o fornecimento de energia aos componentes individuais estão disponíveis. A blindagem trançada garante a transmissão de sinal de confiança e eleva a vida útil de serviço com excelente relação custo-benefício dadas para as aplicações mencionadas pelos compostos especiais utilizados para o isolamento e a capa externa.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. Para otimizar os recursos da EMC, recomendamos uma grande abraçadeira de dois lados da trança de cobre.

**CE** = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

### TOPFLEX®-PUR

Cód.	N° condutores x Seção mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22847	(3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5))	8,3	78,0	103,0	26
22852	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5	8,4	73,0	105,0	26

### TOPFLEX®-PUR

Cód.	N° condutores x Seção mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22849	(10 x 0,14 + 2 x 0,5)	7,2	39,0	83,0	26

### Cabo Tachofeedbck

Cód.	N° condutores x Seção mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22823	(9 x 0,5)	8,8	80,8	128,0	20

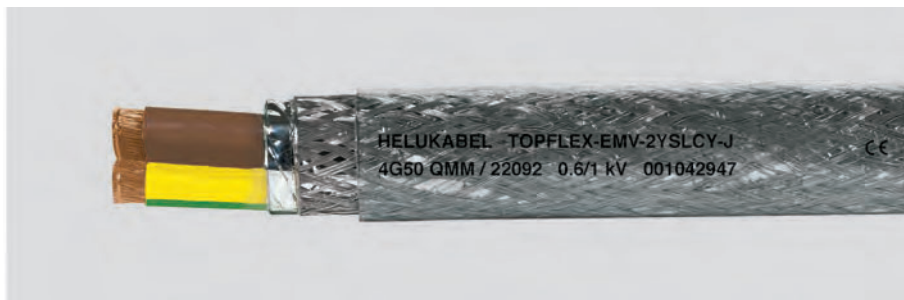
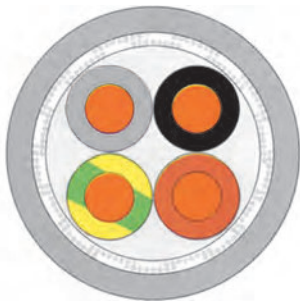
### Cabo do codificador

Cód.	N° condutores x Seção mm²	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22818	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	8,8	65,2	105,0	24

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)

# TOPFLEX® -EMV-2YSLCY-J

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, 0,6/1kV, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo especial de alimentação do motor para conversores de frequência de acordo com a DIN VDE 0250
- **Faixa de temperatura**  
em movimentação -5°C a +70°C  
instalação fixa -40°C a +70°C
- **Tensão nominal**  $U_0 / U$  600/1000 V
- **Máx. tensão operacional**  
monofásica e trifásica 700/1200 V  
DC 900/1800 V
- **Tensão de teste** 4000 V
- **Raio mínimo de curvatura**  
em movimento livre para  $\varnothing$  externo:  
Até 12 mm: 10 x  $\varnothing$  de cabo  
> 12-20 mm: 15 x  $\varnothing$  de cabo  
> 20 mm: 20 x  $\varnothing$  de cabo
- Instalação fixa para  $\varnothing$  externo:  
Até 12 mm: 5 x  $\varnothing$  de cabo  
> 12-20 mm: 7,5 x  $\varnothing$  de cabo  
> 20 mm: 10 x  $\varnothing$  de cabo
- **Resistência de acoplamento**  
de acordo com diferentes seções transversais  
máx. 250 Ohm/km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento do condutor em PE
- Identificação do condutor, marrom, preto e cinza
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Condutores cabeados em camadas concêntricas
- 1. Blindagem com película de alumínio especial
- 2. Blindagem em trança de estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: transparente
- Com marcação em metros

## Nota

- G = com condutor de proteção verde/amarelo
- \*\*) A capacidade de carga atual para operação permanente a temperatura ambiente é de 30° C. Para temperaturas ambientais divergentes, os fatores de conversão devem ser usados, veja a indicação em DIN VDE 0298 parte 4.

## Propriedades

- Baixa capacitância operacional
- Baixa resistência ao acoplamento para alta compatibilidade eletromagnética
- Revestimento externo em PUR de baixa adesão
- Este cabo de alimentação de motor com blindagem com baixa capacitância operacional, com condutor simples e isolamento especial em PE permitem uma transmissão de baixa perda da energia em comparação com os cabos de conexão com revestimento de PVC
- Devido à ótima blindagem, proporciona uma operação livre de interferência de conversores de frequência
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca.

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2

## Aplicação

Este cabo de alimentação do motor TOPFLEX® hochgestellt !-EMV-2YSLCY-J para conversores de frequência garante compatibilidade eletromagnética em edifícios e instalações com unidades e equipamentos operacionais onde os campos de interferência eletromagnética podem causar efeitos adversos sobre os ambientes. Como um cabo de alimentação e de ligação para tensões mecânicas médias em instalações fixas e movimentos forçados em ambientes secos, molhados e úmidos, mas não é apropriado para instalações externas. Usado nas indústrias automotiva e alimentícia, tecnologia ambiental, indústria de embalagens e na fabricação de ferramentas. Os equipamentos de manuseio, para unidades SIMOVERT, são particularmente adequados para uso em bombas industriais, ventiladores, correias transportadoras, instalações de ar condicionado e aplicações similares. Apropriado para instalação em áreas perigosas.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. A blindagem deve ser conectada em ambas as extremidades para garantir contato de área grande em toda a circunferência do cabo para estar conformidade com os requisitos de interferência funcional da EN 55011.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Capacitância mútua		Impedância de transferência		Intensidade de corrente elétrica **) com 3 fases sob carga em amperes	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
			Condutor / Condutor aprox. nF / km	Condutor / Blindagem aprox. nF / km	com 1 MHz Ohm/km	com 30 MHz Ohm/km				
22084	4 G 1,5	10,1	70	110			18	95,0	230,0	16
22085	4 G 2,5	11,9	80	130	18	210	26	150,0	300,0	14
22086	4 G 4	13,6	90	150	11	210	34	235,0	485,0	12
22087	4 G 6	15,3	90	150	6	150	44	320,0	633,0	10
22088	4 G 10	19,4	120	200	7	180	61	533,0	863,0	8
22089	4 G 16	22,4	120	210	9	190	82	789,0	1291,0	6
22090	4 G 25	26,7	140	230	4	95	108	1236,0	1862,0	4
22091	4 G 35	29,3	150	260	3	85	135	1662,0	2611,0	2
22092	4 G 50	34,1	190	320	2	40	168	2345,0	2955,0	1
22093	4 G 70	39,0	190	320	2	45	207	3196,0	3953,0	2/0
22094	4 G 95	44,0	250	410	1	50	250	4316,0	5304,0	3/0
22095	4 G 120	48,7					292	5435,0	6604,0	4/0
22096	4 G 150	54,2					335	6394,0	7043,0	300 kcmil
22097	4 G 185	60,6					382	7639,0	8384,0	350 kcmil

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)

# TOPFLEX®-EMV-3 PLUS 2YSLCY-J

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, 0,6/1kV, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo especial de alimentação do motor para conversores de frequência de acordo com a DIN VDE 0250
- **Faixa de temperatura** em movimentação -5°C a +70°C instalação fixa -40°C a +70°C
- **Tensão nominal**  $U_0$  / L 600/1000 V
- Máx. **tensão operacional** monofásica e trifásica 700/1200 V DC 900/1800 V
- **Tensão de teste** 4000 V
- **Raio mínimo de curvatura** em movimento livre para Ø externo: Até 12 mm: 10 x Ø de cabo > 12-20 mm: 15 x Ø de cabo > 20 mm: 20 x Ø de cabo
- Instalação fixa para Ø externo: Até 12 mm: 5 x Ø de cabo > 12-20 mm: 7,5 x Ø de cabo > 20 mm: 10 x Ø de cabo

## Resistência de acoplamento

de acordo com diferentes seções transversais máx. 250 Ohm/km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento do condutor em PE
- Identificação do condutor, marrom, preto e cinza
- Condutor de proteção verde/amarelo (dividido em 3)
- Construção do condutor 3+3
- Condutores cabeados em camadas concêntricas
- 1. Blindagem com película de alumínio especial
- 2. Blindagem em trança de estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: transparente
- Com marcação em metros

## Nota

- G = com condutor de proteção verde/amarelo
- \*\*\*) A capacidade de carga atual para operação permanente a temperatura ambiente é de 30° C. Para temperaturas ambientais divergentes, os fatores de conversão devem ser usados, veja a indicação em DIN VDE 0298 parte 4.

## Propriedades

- Baixa capacitância operacional
- Baixa resistência ao acoplamento para alta compatibilidade eletromagnética
- Revestimento externo em PUR de baixa adesão
- Este cabo de alimentação de motor com blindagem com baixa capacitância operacional, com condutor simples e isolamento especial em PE permitem uma transmissão de baixa perda da energia em comparação com os cabos de conexão com revestimento de PVC
- Devido à ótima blindagem, proporciona uma operação livre de interferência de conversores de frequência
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca.

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2

## Aplicação

Como um cabo de alimentação e de ligação para tensões mecânicas médias em instalações fixas e movimentos forçados em ambientes secos, molhados e úmidos, mas não é apropriado para instalações externas. Usado nas indústrias automotiva e alimentícia, tecnologia ambiental, indústria de embalagens e na fabricação de ferramentas. Os equipamentos de manuseio, para unidades SIMOVERT, são particularmente adequados para uso em bombas industriais, ventiladores, correias transportadoras, instalações de ar condicionado e aplicações similares. Apropriados para instalação em áreas perigosas.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. A blindagem deve ser conectada em ambas as extremidades para garantir contato de área grande em toda a circunferência do cabo para estar conformidade com os requisitos de interferência funcional da EN 55011.

**CE** = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

Cód.	N° cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Impedância de transferência		Intensidade de corrente elétrica **) com 3 fases sob carga em amperes	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
			com 1 MHz Ohm/km	com 30 MHz Ohm/km				
22368	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			18	86,0	140,0	16
22369	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	26	144,0	220,0	14
22370	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	34	224,0	323,0	12
22371	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	44	298,0	420,0	10
22372	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	61	491,0	615,0	8
22373	3 x 16 + 3 G 2,5	21,2	9	190	82	723,0	819,0	6
22374	3 x 25 + 3 G 4,0	24,5	4	95	108	1138,0	1325,0	4
22375	3 x 35 + 3 G 6,0	26,9	3	85	135	1535,0	1718,0	2
22376	3 x 50 + 3 G 10,0	32,5	2	40	168	2208,0	2399,0	1
22377	3 x 70 + 3 G 10,0	35,5	2	45	207	2871,0	3056,0	2/0
22378	3 x 95 + 3 G 16,0	40,1	1	50	250	3953,0	4162,0	3/0
22379	3 x 120 + 3 G 16,0	44,4			292	4836,0	5074,0	4/0
22380	3 x 150 + 3 G 25,0	49,3			335	5412,0	6128,0	300 kcmil
22381	3 x 185 + 3 G 35,0	55,1			382	6969,0	7189,0	350 kcmil
22382	3 x 240 + 3 G 42,5	60,0			453	8540,0	9540,0	500 kcmil

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)

# TOPFLEX® -EMV-UV-2YSLCYK-J

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, 0,6/1kV, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo especial de alimentação do motor para conversores de frequência de acordo com a DIN VDE 0250
- **Faixa de temperatura**  
em movimentação -5°C a +70°C  
instalação fixa -40°C a +70°C
- **Tensão nominal**  $U_0 / U$  600/1000 V
- Máx. **tensão operacional**  
monofásica e trifásica 700/1200 V  
DC 900/1800 V
- **Tensão de teste** 4000 V
- **Raio mínimo de curvatura**  
em movimento livre para Ø externo:  
Até 12 mm: 10 x Ø de cabo  
> 12-20 mm: 15 x Ø de cabo  
> 20 mm: 20 x Ø de cabo
- Instalação fixa para Ø externo:  
Até 12 mm: 5 x Ø de cabo  
> 12-20 mm: 7,5 x Ø de cabo  
> 20 mm: 10 x Ø de cabo
- **Resistência de acoplamento**  
de acordo com diferentes seções transversais máx. 250 Ohm/km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento do condutor em PE
- Identificação do condutor, marrom, preto e cinza
- Condutores cabeados em camadas concêntricas
- 1. Blindagem com película de alumínio especial
- 2. Blindagem em trança de estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: preto (RAL 9005)
- Com marcação em metros

## Nota

- **\*\***) A capacidade de carga atual para operação permanente a temperatura ambiente é de 30°C. Para temperaturas ambientais divergentes, os fatores de conversão devem ser usados, veja a indicação em DIN VDE 0298 parte 4.

## Propriedades

- Baixa capacitância operacional
- Baixa resistência ao acoplamento para alta compatibilidade eletromagnética
- Resistente aos raios UV
- Aplicação ao ar livre, possível para instalação em subterrâneo de 4G16 mm<sup>2</sup>
- Revestimento externo em PUR de baixa adesão
- Este cabo de alimentação de motor com blindagem com baixa capacitância operacional, com condutor simples e isolamento especial em PE permitem uma transmissão de baixa perda da energia em comparação com os cabos de conexão com revestimento de PVC
- Devido à ótima blindagem, proporciona uma operação livre de interferência de conversores de frequência
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca.

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Atende aos requisitos de EMC de acordo com a EN 55011 e DIN VDE 0875 parte 11

## Aplicação

Este cabo de alimentação do motor TOPFLEX® hochgestellt EMC UV 2YSLCYK-J para conversores de frequência garante compatibilidade eletromagnética em edifícios e instalações com unidades e equipamentos operacionais onde os campos de interferência eletromagnética podem causar efeitos adversos sobre os ambientes. Como um cabo de alimentação e de ligação para tensões mecânicas médias em instalações fixas e movimentos forçados em ambientes secos, molhados e úmidos, mas não é apropriado para instalações externas. Usado nas indústrias automotiva e alimentícia, tecnologia ambiental, indústria de embalagens e na fabricação de ferramentas. Os equipamentos de manuseio, para unidades SIMOVERT, são particularmente adequados para uso em bombas industriais, ventiladores, correias transportadoras, instalações de ar condicionado e aplicações similares. Apropriado para instalação em áreas perigosas.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. A blindagem deve ser conectada em ambas as extremidades para garantir contato de área grande em toda a circunferência do cabo para estar conformidade com os requisitos de interferência funcional da EN 55011.

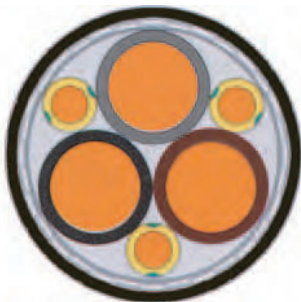
**CE** = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Capacitância mútua		Impedância de transferência		Intensidade de corrente elétrica **) com 3 fases sob carga em amperes	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
			Condutor / Condutor aprox. nF / km	Condutor / Blindagem aprox. nF / km	com 1 MHz Ohm/km	com 30 MHz Ohm/km				
22234	4 G 1,5	10,1	70	110			18	95,0	230,0	16
22235	4 G 2,5	11,9	80	130	18	210	26	150,0	300,0	14
22236	4 G 4	13,6	90	150	11	210	34	235,0	485,0	12
22237	4 G 6	15,3	90	150	6	150	44	320,0	630,0	10
22238	4 G 10	19,4	120	200	7	180	61	533,0	860,0	8
22239	4 G 16	22,4	120	210	9	190	82	789,0	1290,0	6
22240	4 G 25	26,7	140	230	4	95	108	1236,0	1860,0	4
22241	4 G 35	29,3	150	260	3	85	135	1662,0	2610,0	2
22242	4 G 50	34,1	190	320	2	40	168	2345,0	2950,0	1
22243	4 G 70	39,0	190	320	2	45	207	3196,0	3950,0	2/0
22244	4 G 95	44,0	250	410	1	50	250	4316,0	5300,0	3/0
22245	4 G 120	48,7					292	5435,0	6600,0	4/0
22246	4 G 150	54,2					335	6394,0	7040,0	300 kcmil
22247	4 G 185	60,6					382	7639,0	8380,0	350 kcmil

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)

# TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, 0,6/1kV, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo especial de alimentação do motor para conversores de frequência de acordo com a DIN VDE 0250
- **Faixa de temperatura** em movimentação -5°C a +70°C instalação fixa -40°C a +70°C
- **Tensão nominal**  $U_0 / U$  600/1000 V
- Máx. **tensão operacional** monofásica e trifásica 700/1200 V DC 900/1800 V
- **Tensão de teste** 4000 V
- **Raio mínimo de curvatura** em movimento livre para Ø externo: Até 12 mm: 10 x Ø de cabo > 12-20 mm: 15 x Ø de cabo > 20 mm: 20 x Ø de cabo
- Instalação fixa para Ø externo: Até 12 mm: 5 x Ø de cabo > 12-20 mm: 7,5 x Ø de cabo > 20 mm: 10 x Ø de cabo
- **Resistência de acoplamento** de acordo com diferentes seções transversais máx. 250 Ohm/km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento do condutor em PE
- Identificação do condutor, marrom, preto e cinza
- Condutor de proteção verde/amarelo (dividido em 3)
- Construção do condutor 3+3
- Condutores cabeados em camadas concêntricas
- 1. Blindagem com película de alumínio especial
- 2. Blindagem em trança de estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: preto (RAL 9005)
- Com marcação em metros

## Nota

- \*\*) A capacidade de carga atual para operação permanente a temperatura ambiente é de 30° C. Para temperaturas ambientais divergentes, os fatores de conversão devem ser usados, veja a indicação em DIN VDE 0298 parte 4.

## Propriedades

- Baixa capacitância operacional
- Baixa resistência ao acoplamento para alta compatibilidade eletromagnética
- Devido a ótima blindagem, proporciona uma operação livre de interferência de conversores de frequência
- Os cabos de alimentação do motor com uma construção 3 PLUS possui um design simétrico de 3 condutores, melhorado em termos de características EMC comparando favoravelmente com uma versão de 4 condutores. O condutor de proteção em PE, dividido em 3, é uniformemente encaixado nos interstícios. Isso permite uma estrutura extremamente concêntrica.
- A seção transversal mínima de 0,75 mm<sup>2</sup> cumpre os requisitos da DIN EN 60204 parte 1
- Aplicação ao ar livre, possível para instalação em subterrâneo de 4G16 mm<sup>2</sup>
- Resistente aos raios UV
- Apropriado para aplicações em áreas externas
- Este cabo de alimentação de motor com blindagem com baixa capacitância operacional, com condutor simples e isolamento especial em PE permitem uma transmissão de baixa perda da energia em comparação com os cabos de conexão com revestimento de PVC
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca.

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Atende aos requisitos de EMC de acordo com a EN 55011 e DIN VDE 0875 parte 11

## Aplicação

Como cabo de alimentação e cabo de conexão para tensões mecânicas médias em instalações fixas e movimentos forçados em locais secos, úmidos e ao ar livre, a partir de 3x16 + 3G2,5 mm<sup>2</sup> o uso subterrâneo é possível. Usado na indústria automotiva, indústria alimentar, tecnologia ambiental, indústria de embalagens, na fabricação de ferramentas, em equipamento de manuseamento para unidades SIMOVERT como bombas industriais, ventiladores, correias transportadoras e instalações de ar condicionado, etc. Apropriado para uso em áreas perigosas.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. A blindagem deve ser conectada em ambas as extremidades para garantir contato de área grande em toda a circunferência do cabo para estar conformidade com os requisitos de interferência funcional da EN 55011.

**CE** = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

**TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J****Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, 0,6/1kV, marcação em metros**

Cód.	N° cond. x seção transv em mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Impedância de transferência		Intensidade de corrente elétrica **) com 3 fases sob carga em amperes	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
			com 1 MHz Ohm/km	com 30 MHz Ohm/km				
22673	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			18	86,0	140,0	16
22674	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	26	144,0	220,0	14
22675	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	34	224,0	323,0	12
22676	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	44	298,0	420,0	10
22677	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	61	491,0	615,0	8
22678	3 x 16 + 3 G 2,5	21,2	9	190	82	723,0	819,0	6
22679	3 x 25 + 3 G 4,0	24,5	4	95	108	1138,0	1325,0	4
22680	3 x 35 + 3 G 6,0	26,9	3	85	135	1535,0	1718,0	2
22681	3 x 50 + 3 G 10,0	32,5	2	40	168	2208,0	2399,0	1
22682	3 x 70 + 3 G 10,0	35,5	2	45	207	2871,0	3056,0	2/0
22683	3 x 95 + 3 G 16,0	40,1	1	50	250	3953,0	4162,0	3/0
22684	3 x 120 + 3 G 16,0	44,4			292	4836,0	5075,0	4/0
22685	3 x 150 + 3 G 25,0	49,3			335	5412,0	6128,0	300 kcmil
22686	3 x 185 + 3 G 35,0	55,1			382	6969,0	7189,0	350 kcmil
22687	3 x 240 + 3 G 42,5	60,0			453	8540,0	9540,0	500 kcmil

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-Cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCYK-J

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo especial de alimentação do motor para conversores de frequência de acordo com a DIN VDE 0250
- **Faixa de temperatura** em movimentação -5°C a +90°C instalação fixa -40°C a +90°C
- **Tensão nominal**  $U_0 / U$  600/1000 V
- Máx. **tensão operacional** monofásica e trifásica 700/1200 V DC 900/1800 V
- **Tensão de teste** 4000 V
- **Raio mínimo de curvatura** em movimento livre para Ø externo: Até 12 mm: 10 x Ø de cabo > 12-20 mm: 15 x Ø de cabo > 20 mm: 20 x Ø de cabo
- Instalação fixa para Ø externo: Até 12 mm: 5 x Ø de cabo > 12-20 mm: 7,5 x Ø de cabo > 20 mm: 10 x Ø de cabo

**Resistência de acoplamento** de acordo com diferentes seções transversais máx. 250 Ohm/km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento de condutor de polietileno reticulado (XLPE)
- Identificação do condutor, marrom, preto e cinza
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Condutores cabeados em camadas concêntricas
- 1. Blindagem com película de alumínio especial
- 2. Blindagem em trança de estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: preto (RAL 9005)
- Com marcação em metros

## Nota

- \*\*) A capacidade de carga atual para operação permanente a temperatura ambiente é de 30°C. Para temperaturas ambientais divergentes, os fatores de conversão devem ser usados, veja a indicação em DIN VDE 0298 parte 4.

## Propriedades

- Baixa capacitância operacional
- Baixa resistência ao acoplamento para alta compatibilidade eletromagnética
- Resistente aos raios UV
- Aplicação ao ar livre, possível para instalação em subterrâneo de 4G16 mm<sup>2</sup>
- Este cabo de alimentação de motor com blindagem, com baixa capacitância operacional no condutor individual, devido ao isolamento especial do núcleo XLPE e à capacitância de baixa tela, possibilita uma transmissão de baixa perda energética em comparação com os cabos de conexão revestidos com PE.
- Uma operação livre de interferência de conversores de frequência é obtida devido a ótima blindagem.
- Os materiais utilizados na fabricação não contêm silicone e são livres de cádmio e de substâncias laca.

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Atende aos requisitos de EMC de acordo com a EN 55011 e DIN VDE 0875 parte 11

## Aplicação

Este cabo de conexão do motor TOPFLEX® hochgestellt! EMC UV 2XSLCYK-J assegura compatibilidade eletromagnética na indústria, em edifícios, instalações com unidades e equipamentos onde a interferência eletromagnética podem causar efeitos adversos sobre os ambientes. Como resultado da temperatura do condutor admissível é de + 90°C e uma maior capacidade de transporte de corrente em comparação com PE e cabos isolados de ligação do motor são permitidos. Como cabo de conexão e de alimentação para tensões mecânicas médias em instalações fixas e movimentos forçados em locais secos e úmidos e ao ar livre, a partir de 4G16 mm<sup>2</sup>, seu uso no subterrâneo possível. Usado na indústria automotiva, indústria alimentar, tecnologia ambiental, indústria de embalagens, fabricação de ferramentas, equipamento de manuseamento, para unidades SIMOVERT com bombas industriais, ventiladores, correias transportadoras e sistemas de ar condicionado, etc. Adequado para áreas perigosas.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. A blindagem deve ser conectada em ambas as extremidades para garantir contato de área grande em toda a circunferência do cabo para estar conformidade com os requisitos de interferência funcional da EN 55011.

**CE** = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU



**TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCYK-J**

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, marcação em metros

Cód.	N° cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Capacitância mútua		Impedância de transferência		Intensidade de corrente elétrica **) com 3 fases sob carga em amperes	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
			Condutor / Condutor aprox. nF / km	Condutor / Blindagem aprox. nF / km	com 1 MHz Ohm/km	com 30 MHz Ohm/km				
24489	4 G 1,5	10,1	70	110			23	95,0	230,0	16
24490	4 G 2,5	11,2	80	130	18	210	32	150,0	300,0	14
24491	4 G 4	12,8	90	150	11	210	42	235,0	485,0	12
24492	4 G 6	14,9	90	150	6	150	54	320,0	630,0	10
24493	4 G 10	17,7	120	200	7	180	75	533,0	860,0	8
24494	4 G 16	20,9	120	210	9	190	100	789,0	1290,0	6
24495	4 G 25	25,3	140	230	4	95	127	1236,0	1860,0	4
24496	4 G 35	28,0	150	260	3	85	158	1662,0	2610,0	2
24497	4 G 50	32,3	190	320	2	40	192	2345,0	2950,0	1
24498	4 G 70	37,6	190	320	2	45	246	3196,0	3950,0	2/0
24499	4 G 95	41,6	250	410	1	50	298	4316,0	5300,0	3/0
24500	4 G 120	44,8					346	5435,0	6600,0	4/0
24506	4 G 150	52,3					399	6394,0	7040,0	300 kcmil
24507	4 G 185	58,7					456	7639,0	8380,0	350 kcmil

As dimensões e as especificações podem ser alteradas sem aviso prévio. (RD01)

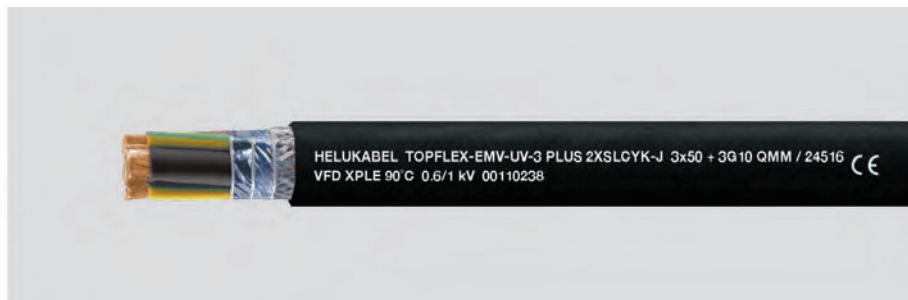


Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-Cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo especial de alimentação do motor para conversores de frequência de acordo com a DIN VDE 0250
- **Faixa de temperatura** em movimentação -5°C a +90°C instalação fixa -40°C a +90°C
- **Temperatura de funcionamento** permissível no condutor +90°C
- **Tensão nominal**  $U_0 / L$  600/1000 V
- **Máx. tensão operacional** monofásica e trifásica 700/1200 V DC 900/1800 V
- **Tensão de teste** 4000 V
- **Raio mínimo de curvatura** em movimento livre para Ø externo:
  - Até 12 mm: 10 x Ø de cabo
  - > 12-20 mm: 15 x Ø de cabo
  - > 20 mm: 20 x Ø de cabo
- Instalação fixa para Ø externo:
  - Até 12 mm: 5 x Ø de cabo
  - > 12-20 mm: 7,5 x Ø de cabo
  - > 20 mm: 10 x Ø de cabo
- **Resistência de acoplamento** de acordo com diferentes seções transversais máx. 250 Ohm/km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento de condutor de polietileno reticulado (XLPE)
- Identificação do condutor, marrom, preto e cinza
- Condutor de proteção verde/amarelo (dividido em 3)
- Construção do condutor 3+3
- Condutores cabeados em camadas concêntricas
- 1. Blindagem com película de alumínio especial
- 2. Blindagem em trança de estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: preto (RAL 9005)
- Com marcação em metros

## Nota

- \*\*) A capacidade de carga atual para operação permanente a temperatura ambiente é de 30°C. Para temperaturas ambientais divergentes, os fatores de conversão devem ser usados, veja a indicação em DIN VDE 0298 parte 4.

## Propriedades

- Baixa capacitância operacional
- Baixa resistência ao acoplamento para alta compatibilidade eletromagnética.
- Uma operação livre de interferência de conversores de frequência é obtida devido a ótima blindagem.
- Os cabos de alimentação do motor com uma construção 3 PLUS possui um design simétrico de 3 condutores, melhorado em termos de características EMC comparando favoravelmente com uma versão de 4 condutores. O condutor de proteção em PE, dividido em 3, é uniformemente encaixado nos interstícios. Isso permite uma estrutura extremamente concêntrica.
- A seção transversal mínima de 0,75 mm<sup>2</sup> cumpre os requisitos da DIN EN 60204 parte 1
- Resistente aos raios UV
- Aplicação ao ar livre, possível para instalação em subterrâneo de 3x16+3G2,5 mm<sup>2</sup>
- Este cabo de alimentação de motor com blindagem, com baixa capacitância operacional no condutor individual, devido ao isolamento especial do núcleo XLPE e à capacitância de baixa tela, possibilita uma transmissão de baixa perda energética em comparação com os cabos de conexão revestidos com PE.
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca.

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Atende aos requisitos de EMC de acordo com a EN 55011 e DIN VDE 0875 parte 11

## Aplicação

Como cabo de alimentação e conexão para tensões mecânicas médias em instalações fixas e movimentos forçados em ambientes secos, molhado, úmidos e para aplicações em áreas externas e possível para instalação em subterrâneo a 3x16 + 3G2,5 mm<sup>2</sup>. Respeitar a temperatura de funcionamento admissível no condutor de +90 ° C permite uma maior capacidade de carga de corrente do que os cabos de distribuição de energia com blindagens em PE. Utilizados na indústria automotiva, indústria alimentar, engenharia ambiental, indústria de embalagens, máquinas para fabricação de ferramentas, equipamentos de manuseio, para drivers SIMOVERT, são particularmente adequados para uso com bombas industriais, ventiladores, correias transportadoras e instalações de ar condicionado e aplicações similares. Instalação em áreas perigosas.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. A blindagem deve ser conectada em ambas as extremidades para garantir contato de área grande em toda a circunferência do cabo para estar conformidade com os requisitos de interferência funcional da EN 55011.

**CE** = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

**TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J**

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, marcação em metros

Cód.	N° cond. x seção transv em mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Impedância de transferência		Intensidade de corrente elétrica **) com 3 fases sob carga em amperes	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
			com 1 MHz Ohm/km	com 30 MHz Ohm/km				
24508	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			23	86,0	140,0	16
24509	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	32	144,0	220,0	14
24510	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	42	224,0	323,0	12
24511	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	54	298,0	420,0	10
24512	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	75	491,0	615,0	8
24513	3 x 16 + 3 G 2,5	20,4	9	190	100	723,0	819,0	6
24514	3 x 25 + 3 G 4,0	23,2	4	95	127	1138,0	1325,0	4
24515	3 x 35 + 3 G 6,0	26,1	3	85	158	1535,0	1718,0	2
24516	3 x 50 + 3 G 10,0	30,8	2	40	192	2208,0	2399,0	1
24517	3 x 70 + 3 G 10,0	34,2	2	45	246	2871,0	3056,0	2/0
24518	3 x 95 + 3 G 16,0	37,8	1	50	298	3953,0	4162,0	3/0
24519	3 x 120 + 3 G 16,0	42,6			346	4836,0	5075,0	4/0
24520	3 x 150 + 3 G 25,0	47,5			399	5412,0	6128,0	300 kcmil
24521	3 x 185 + 3 G 35,0	53,4			456	6969,0	7189,0	350 kcmil
24587	3 x 240 + 3 G 42,5	58,7			538	8540,0	9540,0	500 kcmil

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-Cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, livre de halogênio, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo especial de alimentação do motor para conversores de frequência de acordo com a DIN VDE 0250
- **Faixa de temperatura** em movimentação -5°C a +90°C instalação fixa -40°C a +90°C
- **Temperatura de funcionamento** permissível no condutor +90°C
- **Tensão nominal**  $U_0 / L$  600/1000 V
- Máx. **tensão operacional** monofásica e trifásica 700/1200 V DC 900/1800 V
- **Tensão de teste** 4000 V
- **Raio mínimo de curvatura** em movimento livre para  $\varnothing$  externo:
  - Até 12 mm: 10 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 12-20 mm: 15 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 20 mm: 20 x  $\varnothing$  de cabo
- Instalação fixa para  $\varnothing$  externo:
  - Até 12 mm: 5 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 12-20 mm: 7,5 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 20 mm: 10 x  $\varnothing$  de cabo
- **Resistência de acoplamento** de acordo com diferentes seções transversais máx. 250 Ohm/km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento de condutor de polietileno reticulado (XLPE)
- Identificação do condutor, marrom, preto e cinza
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Condutores cabeados em camadas concêntricas
- 1. Blindagem com película de alumínio especial
- 2. Blindagem em trança de estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: preto (RAL 9005)
- Com marcação em metros

## Nota

- \*\*) A capacidade de carga atual para operação permanente a temperatura ambiente é de 30° C. Para temperaturas ambientais divergentes, os fatores de conversão devem ser usados, veja a indicação em DIN VDE 0298 parte 4.

## Propriedades

- Livre de halogênio
- Baixa capacitância operacional
- Baixa resistência ao acoplamento para alta compatibilidade eletromagnética.
- Este cabo de alimentação de motor com blindagem, com baixa capacitância operacional no condutor individual, devido ao isolamento especial do núcleo XLPE e à capacitância de baixa tela, possibilita uma transmissão de baixa perda energética em comparação com os cabos de conexão revestidos com PE.
- Uma operação livre de interferência de conversores de frequência é obtida devido a ótima blindagem.
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca.

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Atende aos requisitos de EMC de acordo com a EN 55011 e DIN VDE 0875 parte 11

## Aplicação

Este cabo de alimentação do motor TOPFLEX® hochgestellt 1-EMV-UV-2XSLCH-J para conversores de frequência garante compatibilidade eletromagnética em construções, edifícios, instalações com unidades e equipamentos operacionais onde os campos de interferência eletromagnética podem causar efeitos adversos sobre os ambientes. Respeitar a temperatura de funcionamento admissível no condutor de +90 ° C permite uma maior capacidade de carga de corrente do que os cabos de distribuição de energia com blindagens em PE. Como cabo de alimentação e conexão para estresses mecânicos médios em instalações fixas e movimentos forçados em ambientes secos, molhados e úmidos. Estes cabos são adequados para aplicações ao ar livre e no subterrâneo usando em conduítes ou tubos. Para a instalação no conduíte, devem ser tomadas todas as precauções onde não pode ocorrer acúmulo de água nos tubos. Usado nas indústrias automotiva e alimentícia, tecnologia ambiental, indústria de embalagens, fabricação de ferramentas, equipamentos de manuseio, para unidades SIMOVERT, são particularmente adequados para uso com bombas industriais, ventiladores, correias transportadoras e instalações de ar condicionado e aplicações similares. Pode ser instalado em áreas perigosas.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. A blindagem deve ser conectada em ambas as extremidades para garantir contato de área grande em toda a circunferência do cabo para estar conformidade com os requisitos de interferência funcional da EN 55011.

**CE** = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

**TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J**

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, livre de halogênio, marcação em metros

Cód.	N° cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Capacitância mútua		Impedância de transferência		Intensidade de corrente elétrica **) com 3 fases sob carga em amperes	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
			Condutor / Condutor aprox. nF / km	Condutor / Blindagem aprox. nF / km	com 1 MHz Ohm/km	com 30 MHz Ohm/km				
24522	4 G 1,5	10,1	70	110			23	95,0	230,0	16
24523	4 G 2,5	11,2	80	130	18	210	32	150,0	300,0	14
24524	4 G 4	12,8	90	150	11	210	42	235,0	485,0	12
24525	4 G 6	14,9	90	150	6	150	54	320,0	630,0	10
24526	4 G 10	17,7	120	200	7	180	75	533,0	860,0	8
24527	4 G 16	20,9	140	230	9	190	100	789,0	1290,0	6
24528	4 G 25	25,3	120	210	4	95	127	1236,0	1860,0	4
24529	4 G 35	28,0	150	260	3	85	168	1662,0	2610,0	2
24530	4 G 50	32,3	190	320	2	40	192	2345,0	2950,0	1
24531	4 G 70	37,6	190	320	2	45	246	3196,0	3950,0	2/0
24532	4 G 95	41,6	250	410	1	50	298	4316,0	5300,0	3/0
24533	4 G 120	44,8					346	5435,0	6600,0	4/0
24534	4 G 150	52,3					399	6394,0	7040,0	300 kcmil
24535	4 G 185	58,7					456	7639,0	8380,0	350 kcmil

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-Cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo especial de alimentação do motor para conversores de frequência de acordo com a DIN VDE 0250
- **Faixa de temperatura** em movimentação -5°C a +90°C instalação fixa -40°C a +90°C
- **Temperatura de funcionamento** permissível no condutor +90°C
- **Tensão nominal**  $U_0 / U$  600/1000 V
- **Máx. tensão operacional** monofásica e trifásica 700/1200 V DC 900/1800 V
- **Tensão de teste** 4000 V
- **Raio mínimo de curvatura** em movimento livre para  $\varnothing$  externo:
  - Até 12 mm: 10 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 12-20 mm: 15 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 20 mm: 20 x  $\varnothing$  de cabo
- Instalação fixa para  $\varnothing$  externo:
  - Até 12 mm: 5 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 12-20 mm: 7,5 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 20 mm: 10 x  $\varnothing$  de cabo
- **Resistência de acoplamento** de acordo com diferentes seções transversais máx. 250 Ohm/km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento de condutor de polietileno reticulado (XLPE)
- Identificação do condutor: marrom, preto e cinza
- Condutor de proteção verde/amarelo (dividido em 3)
- Construção do condutor 3+3
- Condutores cabeados em camadas concêntricas
- 1. Blindagem com película de alumínio especial
- 2. Blindagem em trança de estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: preto (RAL 9005)
- Com marcação em metros

## Nota

- \*\*) A capacidade de carga atual para operação permanente a temperatura ambiente é de 30°C. Para temperaturas ambientais divergentes, os fatores de conversão devem ser usados, veja a indicação em DIN VDE 0298 parte 4.

## Propriedades

- Baixa capacitância operacional
- Baixa resistência ao acoplamento para alta compatibilidade eletromagnética
- Devido a ótima blindagem, a operação é livre de interferência nos conversores de frequência
- Os cabos de alimentação do motor com uma construção 3-PLUS possui um design simétrico de 3 núcleos, melhorando a compatibilidade EMC comparando favoravelmente com uma versão de 4 núcleos. O condutor de proteção em PE, dividido em 3, está uniformemente encaixado nos interstícios, permitindo uma estrutura extremamente concêntrica
- A seção transversal mínima de 0,75 mm<sup>2</sup> atende aos requisitos da DIN EN 60204 parte 1
- Resistente aos raios UV
- Pode ser aplicado ao ar livre sendo possível para instalação no subterrâneo a 3x16 + 3G2,5 mm<sup>2</sup>
- Este cabo de alimentação de motor com blindagem, com baixa capacitância operacional no condutor individual, devido ao isolamento especial do núcleo XLPE e à capacitância de baixa tela, possibilita uma transmissão de baixa perda energética em comparação com os cabos de conexão revestidos com PE
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Atende aos requisitos de EMC de acordo com a EN 55011 e DIN VDE 0875 parte 11

## Aplicação

Cabo de alimentação e conexão para tensões mecânicas médias em instalações fixas e em movimentos forçados. Podem ser aplicados em ambientes secos, molhados, úmidos e ao ar livre. É possível instalar no subterrâneo em 3x16 + 3G2,5 mm<sup>2</sup>. Respeitar a temperatura de funcionamento admissível no condutor de +90°C permite uma maior capacidade de carga de corrente do que os cabos de distribuição de energia com blindagens em PE. Utilizados na indústria automotiva, indústria alimentar, engenharia ambiental, indústria de embalagens, máquinas de fabricação de ferramentas, equipamentos de manuseio, para drivers SIMOVERT. São particularmente adequados para uso com bombas industriais, ventiladores, correias transportadoras e instalações de ar condicionado e aplicações similares. Pode ser instalado em áreas perigosas.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. A blindagem deve ser conectada em ambas as extremidades para garantir contato de área grande em toda a circunferência do cabo para estar conformidade com os requisitos de interferência funcional da EN 55011.

**CE** = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

**TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J**

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, marcação em metros

Cód.	N° cond. x seção transv em mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Impedância de transferência		Intensidade de corrente elétrica **) com 3 fases sob carga em amperes	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
			com 1 MHz Ohm/km	com 30 MHz Ohm/km				
24536	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			23	86,0	140,0	16
24537	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	32	144,0	220,0	14
24538	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	42	224,0	323,0	10
24539	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	54	298,0	420,0	10
24540	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	75	491,0	615,0	10
24541	3 x 16 + 3 G 2,5	20,4	9	190	100	723,0	819,0	6
24542	3 x 25 + 3 G 4,0	23,2	4	95	127	1138,0	1325,0	10
24543	3 x 35 + 3 G 6,0	26,1	3	85	158	1535,0	1718,0	2
24544	3 x 50 + 3 G 10,0	30,8	2	40	192	2208,0	2399,0	2
24545	3 x 70 + 3 G 10,0	34,2	2	45	246	2871,0	3056,0	2/0
24546	3 x 95 + 3 G 16,0	37,8	1	50	298	3953,0	4162,0	3/0
24583	3 x 120 + 3 G 16,0	42,6			346	4836,0	5075,0	4/0
24584	3 x 150 + 3 G 25,0	47,5			399	5412,0	6128,0	300 kcmil
24585	3 x 185 + 3 G 35,0	53,4			456	6969,0	7189,0	350 kcmil
24586	3 x 240 + 3 G 42,5	58,7			538	8540,0	9540,0	500 kcmil

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)



Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-Cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, livre de halogênio, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo especial de alimentação do motor para conversores de frequência de acordo com a DIN VDE 0250
- **Faixa de temperatura** em movimentação -5°C a +90°C instalação fixa -40°C a +90°C
- **Temperatura de funcionamento** permissível no condutor +90°C
- **Tensão nominal**  $U_0 / L$  600/1000 V
- **Máx. tensão operacional** monofásica e trifásica 700/1200 V DC 900/1800 V
- **Tensão de teste** 4000 V
- **Raio mínimo de curvatura** em movimento livre para  $\varnothing$  externo:
  - Até 12 mm: 10 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 12-20 mm: 15 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 20 mm: 20 x  $\varnothing$  de cabo
- Instalação fixa para  $\varnothing$  externo:
  - Até 12 mm: 5 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 12-20 mm: 7,5 x  $\varnothing$  de cabo
  - > 20 mm: 10 x  $\varnothing$  de cabo
- **Resistência de acoplamento** de acordo com diferentes seções transversais máx. 250 Ohm/km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, 60228 Cl. 5
- Isolamento de condutor de polietileno reticulado (XLPE)
- Identificação do condutor: marrom, preto e cinza
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Condutores cabeados em camadas concêntricas
- 1. Blindagem com película de alumínio especial
- 2. Blindagem em trança de estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: preto (RAL 9005)
- Com marcação em metros

## Nota

- **\*\***) A capacidade de carga atual para operação permanente a temperatura ambiente é de 30°C. Para temperaturas ambientais divergentes, os fatores de conversão devem ser usados, veja a indicação em DIN VDE 0298 parte 4.

## Propriedades

- Livre de halogênio
- Baixa capacitância operacional
- Baixa resistência ao acoplamento para alta compatibilidade eletromagnética
- Este cabo de alimentação de motor com blindagem, com baixa capacitância operacional no condutor individual, devido ao isolamento especial do núcleo XLPE e à capacitância de baixa tela, possibilita uma transmissão de baixa perda energética em comparação com os cabos de conexão revestidos com PE
- Devido a ótima blindagem, a operação é livre de interferência nos conversores de frequência
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Atende aos requisitos de EMC de acordo com a EN 55011 e DIN VDE 0875 parte 11

## Aplicação

Este cabo de alimentação do motor TOPFLEX® hochgestell<sup>1</sup>-EMV-UV-2XSLCH-J para conversores de frequência garante compatibilidade eletromagnética em construções de edifícios, instalações com unidades e equipamentos operacionais onde os campos de interferência eletromagnética podem causar efeitos adversos sobre os ambientes.

Respeitar a temperatura de funcionamento admissível no condutor de +90°C permite uma maior capacidade de carga de corrente do que os cabos de distribuição de energia isolados em PE. Cabo de conexão e força para estresses mecânicos médios em instalações fixas e movimentos forçados em ambientes secos, molhados e úmidos. Estes cabos são adequados para aplicações ao ar livre e em subterrâneos usando conduítes. Para a instalação no conduíte, devem ser tomadas todas as precauções pois não podem ocorrer acúmulo de água. Utilizado nas indústrias automotiva e alimentícia, tecnologia ambiental, indústria de embalagens e fabricação de ferramentas. Os equipamentos de manuseio, para unidades SIMOVERT, são particularmente adequados para uso com bombas industriais, ventiladores, correias transportadoras e instalações de ar condicionado e aplicações similares. Podem ser instalados em áreas perigosas.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. A blindagem deve ser conectada em ambas as extremidades para garantir contato de área grande em toda a circunferência do cabo para estar conformidade com os requisitos de interferência funcional da EN 55011.

**CE** = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU



**TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J**

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, livre de halogênio, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, marcação em metros

Cód.	N° cond. x seção transv em mm²	Ø externo aprox. mm	Capacitância mútua		Impedância de transferência		Intensidade de corrente elétrica **) com 3 fases sob carga em amperes	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
			Condutor / Condutor aprox. nF / km	Condutor / Blindagem aprox. nF / km	com 1 MHz Ohm/km	com 30 MHz Ohm/km				
24522	4 G 1,5	10,1	70	110			23	95,0	230,0	16
24523	4 G 2,5	11,2	80	130	18	210	32	150,0	300,0	14
24524	4 G 4	12,8	90	150	11	210	42	235,0	485,0	12
24525	4 G 6	14,9	90	150	6	150	54	320,0	630,0	10
24526	4 G 10	17,7	120	200	7	180	75	533,0	860,0	8
24527	4 G 16	20,9	140	230	9	190	100	789,0	1290,0	6
24528	4 G 25	25,3	120	210	4	95	127	1236,0	1860,0	4
24529	4 G 35	28,0	150	260	3	85	168	1662,0	2610,0	2
24530	4 G 50	32,3	190	320	2	40	192	2345,0	2950,0	1
24531	4 G 70	37,6	190	320	2	45	246	3196,0	3950,0	2/0
24532	4 G 95	41,6	250	410	1	50	298	4316,0	5300,0	3/0
24533	4 G 120	44,8					346	5435,0	6600,0	4/0
24534	4 G 150	52,3					399	6394,0	7040,0	300 kcmil
24535	4 G 185	58,7					456	7639,0	8380,0	350 kcmil

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)

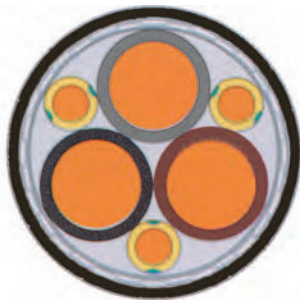


Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-Cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, livre de halogênio, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo especial de alimentação do motor para conversores de frequência de acordo com a DIN VDE 0250
- **Faixa de temperatura** em movimentação -5°C a +90°C instalação fixa -40°C a +90°C
- **Temperatura de funcionamento** permissível no condutor +90°C
- **Tensão nominal**  $U_0 / U_L$  600/1000 V
- **Máx. tensão operacional** monofásica e trifásica 700/1200 V DC 900/1800 V
- **Tensão de teste** 4000 V
- **Raio mínimo de curvatura** em movimento livre para Ø externo:
  - Até 12 mm: 10 x Ø de cabo
  - > 12-20 mm: 15 x Ø de cabo
  - > 20 mm: 20 x Ø de cabo
- Instalação fixa para Ø externo:
  - Até 12 mm: 5 x Ø de cabo
  - > 12-20 mm: 7,5 x Ø de cabo
  - > 20 mm: 10 x Ø de cabo
- **Resistência de acoplamento** de acordo com diferentes seções transversais máx. 250 Ohm/km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento de condutor de polietileno reticulado (XLPE)
- Identificação do condutor: marrom, preto e cinza
- Condutor de proteção verde/amarelo (dividido em 3)
- Construção do condutor 3+3
- Condutores cabeados em camadas concêntricas
- 1. Blindagem com película de alumínio especial
- 2. Blindagem em trança de estanhado com cobertura aproximada de 85%
- Capa externa em PVC especial
- Cor da capa externa: preto (RAL 9005)
- Com marcação em metros

## Nota

- \*\*) A capacidade de carga atual para operação permanente a temperatura ambiente é de 30°C. Para temperaturas ambientais divergentes, os fatores de conversão devem ser usados, veja a indicação em DIN VDE 0298 parte 4.

## Propriedades

- Livre de halogênio
- Baixa capacitância operacional
- Baixa resistência ao acoplamento para alta compatibilidade eletromagnética
- Devido a ótima blindagem, a operação é livre de interferência nos conversores de frequência
- Os cabos de alimentação do motor com uma construção 3-PLUS possui um design simétrico de 3 núcleos, melhorando a compatibilidade EMC comparando favoravelmente com uma versão de 4 núcleos. O condutor de proteção em PE, dividido em 3, está uniformemente encaixado nos interstícios, permitindo uma estrutura extremamente concêntrica
- A seção transversal mínima de 0,75 mm<sup>2</sup> atende aos requisitos da DIN EN 60204 parte 1
- Este cabo de alimentação de motor com blindagem, com baixa capacitância operacional no condutor individual, devido ao isolamento especial do núcleo XLPE e à capacitância de baixa tela, possibilita uma transmissão de baixa perda energética em comparação com os cabos de conexão revestidos com PE
- Devido a ótima blindagem, a operação é livre de interferência nos conversores de frequência
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca

## Testado

- PVC auto-extinguível e retardante de chama de acordo com a DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
- Atende aos requisitos de EMC de acordo com a EN 55011 e DIN VDE 0875 parte 11

## Aplicação

Cabo de conexão e força para estresses mecânicos médios em instalações fixas e em movimentos forçados em ambientes secos, molhados e úmidos. Estes cabos são adequados para aplicações ao ar livre e em subterrâneos, porém usando conduítes. Para a instalação no conduíte, devem ser tomadas todas as precauções para não ocorrer acúmulo de água. Respeitar a temperatura de funcionamento admissível no condutor de +90 °C permite uma maior capacidade de carga de corrente do que os cabos de distribuição de energia isolados em PE. Utilizados na indústria automotiva, indústria alimentar, engenharia ambiental, indústria de embalagens, fabricação de ferramentas, equipamentos de manuseio, para drivers SIMOVERT. São particularmente adequados para uso com bombas industriais, ventiladores, correias transportadoras e instalações de ar condicionado e aplicações similares. Pode ser aplicado em áreas perigosas.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. A blindagem deve ser conectada em ambas as extremidades para garantir contato de área grande em toda a circunferência do cabo para estar conformidade com os requisitos de interferência funcional da EN 55011.

**CE** = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

**TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J**

Para conexões de fonte de alimentação para conversores de frequência, livre de halogênio, blindagem dupla, maior capacidade de carga atual, 0,6/1kV, marcação em metros

Cód.	N° cond. x seção transv em mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Impedância de transferência		Intensidade de corrente elétrica **) com 3 fases sob carga em amperes	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
			com 1 MHz Ohm/km	com 30 MHz Ohm/km				
24536	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			23	86,0	140,0	16
24537	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	32	144,0	220,0	14
24538	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	42	224,0	323,0	10
24539	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	54	298,0	420,0	10
24540	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	75	491,0	615,0	10
24541	3 x 16 + 3 G 2,5	20,4	9	190	100	723,0	819,0	6
24542	3 x 25 + 3 G 4,0	23,2	4	95	127	1138,0	1325,0	10
24543	3 x 35 + 3 G 6,0	26,1	3	85	158	1535,0	1718,0	2
24544	3 x 50 + 3 G 10,0	30,8	2	40	192	2208,0	2399,0	2
24545	3 x 70 + 3 G 10,0	34,2	2	45	246	2871,0	3056,0	2/0
24546	3 x 95 + 3 G 16,0	37,8	1	50	298	3953,0	4162,0	3/0
24583	3 x 120 + 3 G 16,0	42,6			346	4836,0	5075,0	4/0
24584	3 x 150 + 3 G 25,0	47,5			399	5412,0	6128,0	300 kcmil
24585	3 x 185 + 3 G 35,0	53,4			456	6969,0	7189,0	350 kcmil
24586	3 x 240 + 3 G 42,5	58,7			538	8540,0	9540,0	500 kcmil

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)

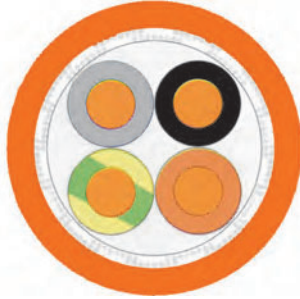


Acessórios disponíveis podem ser encontrados no Capítulo X.

- Prensa-Cabo - HELUTOP® HT-MS-EP4

# TOPFLEX® Motor 109

Cabo de alimentação de baixa capacitância, 0,6/1kV, livre de halogênio, ampacidade aumentada, marcação em metros



## Dados técnicos

- Cabo especial de alimentação do motor para conversores de frequência
- **Faixa de temperatura** em movimentação -5°C a +70°C instalação fixa -40°C a +80°C
- **Temperatura de funcionamento** permissível no condutor +90°C
- **Tensão nominal**  $U_0 / L$  600/1000 V
- Máx. **tensão operacional** monofásica e trifásica 700/1200 V DC 900/1800 V
- **Tensão de teste** 2500 V
- **Raio mínimo de curvatura** em movimento livre para Ø externo: Até 12 mm: 10 x Ø de cabo > 12-20 mm: 15 x Ø de cabo > 20 mm: 20 x Ø de cabo
- Instalação fixa para Ø externo: Até 12 mm: 5 x Ø de cabo > 12-20 mm: 7,5 x Ø de cabo > 20 mm: 10 x Ø de cabo
- **Resistência de acoplamento** de acordo com diferentes seções transversais máx. 250 Ohm/km

## Estrutura

- Trança de cobre nu, de acordo com a DIN VDE 0295 Cl.5, fio fino, BS 6360 Cl.5, IEC 60228 Cl. 5
- Isolamento de condutor em polímero especial
- Identificação do condutor de acordo com a DIN VDE 0293-308
  - 5 fios coloridos
  - 7 condutores pretos com números impressos em branco
- Condutor de proteção verde/amarelo
- Construção do condutor 3+3
- Condutores cabeados em camadas concêntricas
- 1. Blindagem com película de alumínio especial
- 2. Blindagem em trança de estanhado com cobertura aproximada de 80%
- Capa externa em PUR especial
- Cor da capa externa: laranja (RAL 2003)
- Com marcação em metros

## Nota

\*\*) A capacidade de carga atual para operação permanente a temperatura ambiente é de 30° C. Para temperaturas ambientais divergentes, os fatores de conversão devem ser usados, veja a indicação em DIN VDE 0298 parte 4.

## Propriedades

- O isolamento em polímero especial assegura baixas perdas dielétricas, uma resistência de tensão dupla, uma vida útil mais longa, uma blindagem de baixa interferência e uma maior capacidade de carga de corrente
- Baixa resistência ao acoplamento para alta compatibilidade eletromagnética
- Resistente aos raios UV
- Pode ser aplicado em ambiente externo
- Este cabo de alimentação de motor com blindagem com baixa capacitância mútua, com condutor simples devido ao isolamento em polímero especial e à baixa capacitância permitem uma transmissão de baixa perda energética em comparação com os cabos de conexão revestidos de PVC
- Devido a ótima blindagem, a operação é livre de interferência nos conversores de frequência
- Sua construção atende aos requisitos da VdS 3501: 2006-04
- Devido a ótima blindagem, a operação é livre de interferência nos conversores de frequência
- Os materiais utilizados na fabricação não contém silicone e são livre de cádmio e de substâncias laca

## Testado

- Baixa capacitância mútua, testada de acordo com a DIN VDE 0472 parte 504, método de teste B
- Atende aos requisitos de EMC de acordo com a EN 55011 e DIN VDE 0875 parte 11

## Aplicação

Este cabo de alimentação do motor para os conversores de frequência garante compatibilidade eletromagnética em construção de edifícios, instalações com unidades e equipamentos operacionais onde os campos de interferência eletromagnética podem causar efeitos adversos sobre os ambientes. Como cabo de alimentação e conexão para tensões mecânicas médias em instalações fixas e movimentos forçados em ambientes secos, molhados e úmidos e para aplicações em ambientes externos.

Utilizado nas indústrias automotiva e alimentícia, tecnologia ambiental, indústria de embalagens fabricação de ferramentas. Os equipamentos de manuseio, para unidades SIMOVERT, são particularmente adequados para uso com bombas industriais, ventiladores, correias transportadoras e instalações de ar condicionado e aplicações similares.

**EMC** = compatibilidade eletromagnética. A blindagem deve ser conectada em ambas as extremidades para garantir contato de área grande em toda a circunferência do cabo para estar conformidade com os requisitos de interferência funcional da EN 55011.

CE = o produto está de acordo com a Directiva de baixa tensão 2014/35/EU

Cód.	Nº cond. x seção transv em mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG	Cód.	Nº cond. x seção transv em mm <sup>2</sup>	Ø externo aprox. mm	Peso do cobre kg / km	Peso aprox. kg / km	N.º AWG
22724	3 G 1,5	9,4	72,0	200,0	16	22715	5 G 4	15,4	321,0	567,0	12
22707	4 G 1,5	10,4	95,0	230,0	16	22716	7 G 4	18,2	352,0	603,0	12
22708	5 G 1,5	11,2	117,0	258,0	16	22717	4 G 6	15,2	320,0	633,0	10
22709	7 G 1,5	13,2	148,0	281,0	16	22718	5 G 6	16,8	439,0	679,0	10
22710	3 G 2,5	11,2	137,0	270,0	14	22719	7 G 6	20,0	501,0	771,0	10
22711	4 G 2,5	12,5	150,0	300,0	14	22720	4 G 10	19,5	533,0	860,0	8
22712	5 G 2,5	13,5	200,0	352,0	14	22721	5 G 10	21,6	711,0	1029,0	8
22713	7 G 2,5	16,0	230,0	473,0	14	22722	4 G 16	23,1	789,0	1290,0	6
22714	4 G 4	14,2	235,0	485,0	12	22723	4 G 25	27,1	1236,0	1862,0	4

As dimensões e especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.. (RD01)