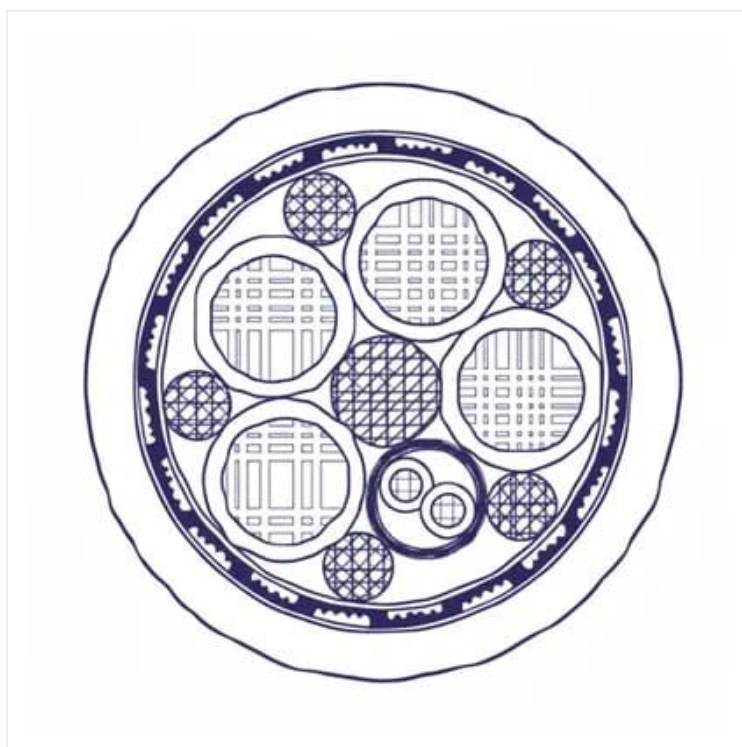


Cabo Uso Móvel Blindado Controle / Comando / Potência Esteira Porta-Cabos Robótica Inversor de Frequência Servoflex® SK C PUR 1KV

**CABO USO MÓVEL BLINDADO CONTROLE / COMANDO /
POTÊNCIA ESTEIRA PORTA-CABOS ROBÓTICA INVERSOR
DE FREQUÊNCIA SERVOFLEX® SK C PUR 1KV**



Cabo de Potência e Controle; Blindado; Uso Móvel; 600/1000V; 3 a 30 condutores; max. 2,50mm², Veias Numeradas; INNOVLON™ / PUR-AC, Resistência a chama e Óleos; -50°C/+90°C

DESIGN DO PRODUTO

Av. Minasa, 25 - Galpão B1 - Condomínio Industrial Business
Park – Sumaré / São Paulo / Brasil – CEP 13180-400

- **Material do condutor:** Fios de cobre nu
- **Classe do condutor:** Conforme DIN VDE 0295 cl. 6 ou IEC 60228 cl. 5/6
 - **Isolamento do núcleo:** INNOVLON™
- **Identificação do núcleo:** Núcleos de alimentação: Preto com impressão Branca U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- e GNYE; núcleos de controle: 1 par, Preto e Branco; 2 pares: Preto com impressão Branca 5, 6, 7, 8; triplo: Preto com numerais Brancos 1, 2, 3
- **Blindagem:** Pares de controle ou triplo com blindagem de cobre estanhado
 - **Trançado geral:** Todos os núcleos e elementos trançados juntos com enchimentos de alta flexibilidade
 - **Blindagem:** Malha de cobre estanhado, cobertura de aprox. 85%
- **Revestimento externo:** PUR, livre de halogênio, retardante de chama
 - **Cor do revestimento:** Laranja, RAL 2003
 - **Tensão nominal:** U_o/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
 - **Tensão de teste:** 4 kV
 - **Resistência do condutor:** a +20°C conforme IEC 60228 cl. 5/6
 - **Resistência de isolamento:** A +20°C $\geq 20 \text{ M}\Omega \cdot \text{km}$
 - **Raio mín. de curvatura fixo:** 4 x d após instalação
 - **Raio mín. de curvatura móvel:** 7,5 x d ($\leq 16 \text{ mm}^2$) / 10 x d ($\geq 25 \text{ mm}^2$)
 - **Temp. de operação fixa mín/máx:** -50 °C / +90 °C
 - **Temp. de operação móvel mín/máx:** -40 °C / +90 °C
- **Comportamento de queima:** Autoextinguível e retardante de chamas conforme IEC 60332-1-2
 - **Torção:** $\pm 30^\circ/\text{m}$
 - **Velocidade:** Máx. 300 m/min
 - **Aceleração:** Máx. 50 m/s²
 - **Ciclos de curvatura:** Até 10 milhões

Benefícios

- **Máxima vida útil:** Projetado para até 10 milhões de ciclos de flexão contínua.
- **Altamente flexível:** Condutores classe 5/6 para raios de curvatura extremamente reduzidos.
- **Resistência química:** Cobertura em PUR imune a óleos, graxas e fluidos refrigerantes.
- **Ampla faixa de temperatura:** Operação segura em aplicações móveis de -40°C a +90°C.
- **Extrema resistência à abrasão:** Revestimento de baixo atrito ideal para ambientes agressivos.
- **Transmissão de sinal segura:** Blindagem eficaz contra interferência eletromagnética (EMC).
- **Segurança aprimorada:** Construção com material livre de halogênio e retardante à chama.
- **Instalação otimizada:** Design compacto que economiza espaço e peso valioso na montagem.
- **Alta velocidade e aceleração:** Desenvolvido para esteiras porta-cabos de alta dinâmica (até 50 m/s²).
- **Redução de paradas:** Confiabilidade que minimiza custos com manutenção não planejada.

Aplicações

- **Esteiras porta-cabos:** Sistemas com movimento contínuo e elevada exigência mecânica.
- **Robótica industrial:** Conexões flexíveis para braços robóticos e sistemas de manuseio.
- **Sistemas de acionamento:** Ligação EMC entre conversores de frequência e servo motores.
- **Máquinas operatrizes:** Alimentação de componentes móveis em centros de usinagem.
- **Linhas de automação:** Confiabilidade para sensores e atuadores em linhas de produção.
- **Máquinas de embalagem:** Sincronismo preciso em equipamentos de empacotamento de alta velocidade.
- **Sistemas de manuseio:** Energia e controle para equipamentos de movimentação de materiais.
- **Tecnologia de transporte:** Uso em pontes rolantes e outros sistemas de transporte dinâmicos.
- **Ambientes industriais:** Versatilidade para instalação em locais de produção secos ou úmidos.
- **Máquinas especiais:** Solução robusta e versátil para projetos de engenharia personalizados.

DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	SERVOFLEX®
Tipo de Produto	Cabo de alimentação blindado, de baixa capacitancia, para conexão compatível com EMC entre inversores de frequência e drives. Adequado para altas exigências em esteiras porta-cabos, sistemas de acionamento móveis e robótica.
Parâmetros Elétricos	
Voltagem Nominal	U ₀ /U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
Voltagem de Ensaio	4 kV
Resistência do Condutor	A +20°C, de acordo com a IEC 60228 cl. 6
Resistência de Isolação	A +20°C ≥ 20 MΩ x km
Design do Produto	
Material do Condutor	Fios de cobre nu
Classe do Condutor	De acordo com a DIN VDE 0295 classe 5/6 / IEC 60228 classe 5/6
Inclui condutor de proteção (Terra)	Sim (GNYE)

Tipo de Torção	Todos os condutores e elementos torcidos juntos com enchimentos de alta flexibilidade
Blindado	Sim, malha de cobre estanhado com cobertura óptica de aprox. 85%. Pares/trios de controle com blindagem individual de cobre estanhado
Formato do Cabo	Redondo
Material Base da Isolação da Veia	INNOVLON™
Material Base da Cobertura Externa	PUR (Poliuretano), livre de halogênio, retardante de chama
Cor da Cobertura	Laranja, RAL 2003
Identificação das Vias	Vias de alimentação: BK com impressão WH U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- e GNYE; Vias de controle: 1 par (BK, WH), 2 pares (BK com impressão WH 5, 6, 7, 8), triplo (BK com numerais WH 1, 2, 3)
Características do Produto	
Área de Aplicação	Esteiras porta-cabos, sistemas de acionamento móveis, tecnologia robótica, fábricas, e em ambientes secos e úmidos
Para flexão contínua	Sim

Para carga de torção	Sim, 30°/m
Raio Mín. de Curvatura (Fixo)	4 x d (após a instalação)
Raio Mín. de Curvatura (Móvel)	7,5 x d ($\leq 16 \text{ mm}^2$) / 10 x d ($\geq 25 \text{ mm}^2$)
Velocidade	Máximo de 300 m/min
Aceleração	Máximo de 50 m/s ²
Ciclos de Dobra	Até 10 milhões
Temperatura, instalação fixa	-50 °C a +90 °C
Temperatura, movimento constante	-40 °C a +90 °C
Temperatura máxima no condutor	+90 °C
Retardante de chama	Autoextinguível e retardante de chama de acordo com a IEC 60332-1-2
Resistente a UV	Sim
Resistente a químicos	Amplamente resistente a graxas, líquidos de arrefecimento e lubrificantes. Resistente a lama (MUD) conforme NEK 606-2009
Livre de halogênio	Sim, de acordo com DIN VDE 0472-815, IEC 60754-1
Resistente a óleo	Sim, de acordo com DIN EN 60811-404, VDE 0473-811-404 e EN 50363-10-2

Características Adicionais	Baixa adesão e baixa abrasão, livre de silicone, compatível com DESINA
Normas e Aprovações	
Normas	IEC 60332-1-2, DIN VDE 0472-815, IEC 60754-1, DIN EN 60811-404, VDE 0473-811-404, EN 50363-10-2, NEK 606-2009, DIN VDE 0295 cl. 6, IEC 60228 cl. 6
Diretivas	Conforme RoHS, Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/EU

TABELA DE DIMENSIONAIS

Dimensão [n x mm ²]	Ø Externo [mm]	Peso [kg/1.000]	Cor do Revestimento	Variante
4 G 1,5	9,2	163	Laranja	V1: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: V, U, W, GNGE
4 G 2,5	10,6	233	Laranja	V1: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: V, U, W, GNGE

4 G 4	11,9	314	Laranja	V2: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, GNGE
4 G 6	14,7	437	Laranja	V2: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, GNGE
4G 10	17,6	654	Laranja	V2: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, GNGE
4 G 16	21,6	1016	Laranja	V2: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, GNGE
4 G 25	25,3	1440	Laranja	V2: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, GNGE

4 G 35	28,7	1991	Laranja	V2: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, GNGE
4 G 50	33,4	2604	Laranja	V2: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, GNGE
4 G 1,5 + (2 X 1,5)	11,7	231	Laranja	V3: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: V, U, W, SW-WS, GNGE
4 G 2,5 + (2 X 1,5)	13,4	316	Laranja	V4: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE
4 G 4 + (2 X 1,5)	14,9	408	Laranja	V4: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE

4 G 6 + (2 X 1,5)	16,8	535	Laranja	V4: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE
4 G 10 + (2 X 1,5)	19,9	755	Laranja	V4: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE
4 G 16 + (2 X 1,5)	22,7	1090	Laranja	V4: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE
4 G 25 + (2 X 1,5)	26,3	1570	Laranja	V4: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE
4 G 35 + (2 X 1,5)	31,2	2073	Laranja	V4: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE

4 G 50 + (2 X 1,5)	34,7	2800	Laranja	V4: SERVOFLEX acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE
4 G 0,75 + (2 X 0,5)	9,4	165	Laranja	V5.1: SERVOFLEX acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, W, 6, GNGE, 7, 8
4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)	12	203	Laranja	V5.2: SERVOFLEX acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, W, 6, GNGE, 7, 8
4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,5)	13	228	Laranja	V5.2: SERVOFLEX acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, W, 6, GNGE, 7, 8
4 G 2,5 + 2 X (2 X 1)	14,8	343	Laranja	V5.2: SERVOFLEX acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, W, 6, GNGE, 7, 8

4 G 4 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	16,3	449	Laranja	V5.2: SERVOFLEX acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, W, 6, GNGE, 7, 8
4 G 6 + 2 X (2 X 1 + 1,5)	18,6	572	Laranja	V5.2: SERVOFLEX acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, W, 6, GNGE, 7, 8
4 G 10 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	22	881	Laranja	V5.2: SERVOFLEX acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, W, 6, GNGE, 7, 8
4 G 16 + 2 X (2 X 1,5)	25,9	1169	Laranja	V5.2: SERVOFLEX acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, W, 6, GNGE, 7, 8
4 G 25 + 2 X (2 X 1,5)	28,9	1513	Laranja	V5.2: SERVOFLEX acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, W, 6, GNGE, 7, 8

4 G 35 + 2 X (2 X 1,5)	31,4	1969	Laranja	V5.2: SERVOFLEX acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, W, 6, GNGE, 7, 8
4 G 50 + 2 X (2 X 2,5)	37	2875	Laranja	V5.2: SERVOFLEX acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, W, 6, GNGE, 7, 8
4 G 1,5 + (3 X 1)	11,6	213	Laranja	V6: SERVOFLEX acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE
4 G 2,5 + (3 X 1)	13,4	264	Laranja	V6: SERVOFLEX acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE
4 G 4 + (3 X 1)	14,8	366	Laranja	V6: SERVOFLEX acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE
4 G 6 + (3 X 1,5)	17,4	492	Laranja	V6: SERVOFLEX acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE

4 G 10 + (3 X 1,5)	20,3	717	Laranja	V6: SERVOFLEX acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE
4 G 16 + (3 X 1,5)	23,7	1052	Laranja	V6: SERVOFLEX acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE
4 G 1 + (2 X 0,5)	9,8	134	Laranja	V7: SERVOFLEX acc. Standard Lenze: WW/W, VV, U, SW-WS, GNGE
4 G 1,5 + (2 X 0,5)	11,6	180	Laranja	V7: SERVOFLEX acc. Standard Lenze: WW/W, VV, U, SW-WS, GNGE
4 G 2,5 + (2 X 0,5)	11,8	229	Laranja	V7: SERVOFLEX acc. Standard Lenze: WW/W, VV, U, SW-WS, GNGE
4 G 4 + (2 X 1)	14,3	361	Laranja	V7: SERVOFLEX acc. Standard Lenze: WW/W, VV, U, SW-WS, GNGE

4 G 6 + (2 X 1)	16,6	451	Laranja	V7: SERVOFLEX acc. Standard Lenze: WW/W, VV, U, SW-WS, GNGE
4 G 10 + (2 X 1)	19,7	670	Laranja	V7: SERVOFLEX acc. Standard Lenze: WW/W, VV, U, SW-WS, GNGE
4 G 16 + (2 X 1)	22,5	978	Laranja	V7: SERVOFLEX acc. Standard Lenze: WW/W, VV, U, SW-WS, GNGE
4 G 0,75 + 2 X (2 X 0,34)	9,7	132	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8
4 G 1,5 + 2 X (2 x 0,5)	11,5	200	Laranja	V8.1: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8
4 G 1,5 + 2 X (2 X 1,5)	12	211	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8

4 G 1,5 + 2 X (2 x 1)	13	249	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8
4 G 2,5 + 2 X (2 X 0,75)	14,6	340	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8
4 G 2,5 + 2 X (2 x 1,5)	15,6	377	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8
4 G 4 + 2 X (2 X 1)	16,1	423	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8
4 G 4 + 2 X (2 X 1,5)	16,7	450	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8
4 G 6 + 2 X (2 X 1,5)	18,4	535	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8

4 G 6 + 2 X (2 X 1,5)	19,4	57,8	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8
4 G 10 + 2 X (2 X 1)	21,8	746	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8
4 G 10 + 2 X (2 X 1,5)	22,5	810	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8
4 G 16 + 2 X (2 X 1)	25,3	1107	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8
4 G 16 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	25,5	1155	Laranja	V8.2: SERVOFLEX acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabo Servo de Potência Superior para Automação Industrial de

Av. Minasa, 25 - Galpão B1 - Condomínio Industrial Business
 Park – Sumaré / São Paulo / Brasil – CEP 13180-400

Ponta

Projetado para as mais exigentes aplicações em esteiras porta-cabos e robótica. Este cabo de baixa capacidade e blindado garante a conexão perfeita entre drives e conversores de frequência, oferecendo máxima performance e durabilidade em sistemas de acionamento móveis.

- **Desempenho Extremo em Movimento:** Construído para resistir a até 10 milhões de ciclos de dobra em aplicações de esteiras porta-cabos.
- **Conexão Livre de Interferências:** A blindagem de alta cobertura garante compatibilidade eletromagnética (EMC) superior para uma operação estável.
- **Robusto e Confiável:** Revestimento em PUR resistente a óleos, graxas, lubrificantes, raios UV e abrasão, garantindo longevidade.
- **Segurança em Primeiro Lugar:** Livre de halogênio e com propriedades autoextinguíveis e retardantes à chama conforme a norma IEC 60332-1-2.
- **Investimento Inteligente e Duradouro:** Excelente custo-benefício com vida útil extremamente longa e fabricado em conformidade com as normas internacionais.

Categorias: [Cabos uso móvel servomotor – inversor de frequência](#)