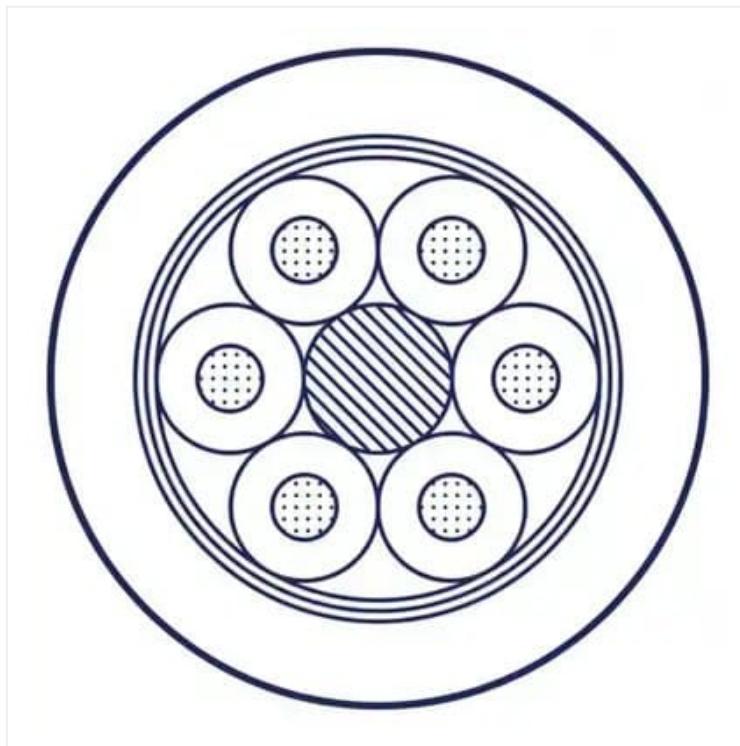


Cabo para Uso Móvel Robótica Controle / Comando / Potência Blindado Movflex® Robot C-PUR

**CABO PARA USO MÓVEL ROBÓTICA CONTROLE / COMANDO
/ POTÊNCIA BLINDADO MOVFLEX® ROBOT C-PUR**



Cabo de Potência e Controle, Blindado, Uso Móvel em Robôs; até 0,75mm² 300/500V; Acima de 1,00mm² 500/750V; 2 a 42 condutores; Veias Numeradas; LSZH, Innovlon/PUR, Resistência a Óleos; -50°C/+80°C

DESIGN DO PRODUTO

- **Material do condutor:** fios de cobre nu
- **Classe do condutor:** de acordo com a DIN VDE 0295 classe 5/6 e IEC 60228 cl. 5/6
- **Isolamento da Veia:** INNOVLON – composto especial para aplicações moveis, livre de halogênios
- **Veias pretas** identificadas por numero sequenciais de acordo com a VDE 0293 com verde terra (G)
- **Núcleo central** (quando aplicável), resistente a torção
- **Condutores:** ≤ 11 , torcidos em camadas. ≥ 12 feixes ao redor do elemento central
 - **Blindagem:** malha de cobre estanhada cobertura de 85%
 - **Capa externa:** PUR, composto especial resistente a óleos, graxas, lubrificantes, fluidos refrigerante e ácidos, livre de halogênios
 - **Capa externa na cor BLACK, RAL 9005**
- **Voltagem nominal:** até $0,75\text{mm}^2$ – 300/500V; acima de $1,00\text{mm}^2$ – 500/750V
- **Teste de voltagem:** até $0,75\text{mm}^2$ – 2000V; acima de $1,00\text{mm}^2$ – 3000V
- **Resistência do condutor:** de acordo com a VDE 0295 classe 5/6 e IEC 60228 classe 5/6
 - **Resistência do isolamento:** Min.20 MΩ Km em 20 ° C.
 - **Raio min. de curvatura fixa:** 4 x diâmetro externo
- **Raio min. de curvatura móvel:** $7,5 \times d < 10 \text{ m}$ | $10 \times d \geq 10 \text{ m}$ | Torsão 10 x diâmetro
 - **Torção:** $< 10 \text{ mm} - \pm 360^\circ/1,0 \text{ m}$; $\geq 10 \text{ mm} - \pm 360^\circ/1,2 \text{ m}$; $\geq 15 \text{ mm} - \pm 360^\circ/1,6 \text{ m}$; $\geq 20 \text{ mm} - \pm 360^\circ/2,0 \text{ m}$

Benefícios

- **Máxima Proteção EMC:** Blindagem em malha de cobre que garante uma transmissão de dados limpa e livre de interferências.
- **Resistência a Movimentos Complexos:** Desenvolvido para suportar torção e flexão simultâneas em braços robóticos.
- **Revestimento Robusto em PUR:** Cobertura externa de poliuretano com altíssima resistência a óleos, graxas e abrasão.
 - **Longa Vida Útil:** Projetado para durabilidade extrema em aplicações de movimento contínuo e alta exigência mecânica.
- **Segurança Operacional:** Composto livre de halogênio (LSZH).
- **Integridade do Sinal:** Assegura que os sinais de controle e os dados sejam transmitidos com máxima precisão e sem ruídos.
- **Flexibilidade Excepcional:** Permite raios de curvatura reduzidos, facilitando a instalação em sistemas compactos e esteiras.
- **Operação Ininterrupta:** Confiabilidade superior que reduz paradas não planejadas e custos com manutenção corretiva.
 - **Resistência Química:** Suporta a exposição a diversos agentes químicos comumente encontrados no chão de fábrica.
- **Performance em Ambientes Hostis:** Ideal para as condições mais severas da indústria, resistindo a impactos e atritos.

Aplicações

- **Robótica de Precisão:** Alimentação de robôs de solda e montagem que exigem transmissão de sinal sem falhas.
- **Sistemas de Automação:** Conexão de componentes em linhas de produção onde a interferência eletromagnética é um fator crítico.
- **Centros de Usinagem CNC:** Para eixos e cabeçotes móveis que operam em ambientes com alto ruído elétrico de motores.
- **Indústria Automobilística:** Em robôs de carroceria e linhas de montagem que dependem de comunicação de dados estável.
- **Pórticos e Pontes Rolantes:** Transmissão segura de energia e controle em longos percursos com múltiplos acionamentos.
- **Manuseio de Materiais:** Equipamentos automatizados de logística, como transelevadores e sistemas "pick and place".
- **Máquinas de Embalagem:** Garante o perfeito sincronismo de sensores e atuadores em equipamentos de alta velocidade.
- **Equipamentos de Teste e Medição:** Para braços articulados e scanners que necessitam da máxima precisão na coleta de dados.
- **Indústria Farmacêutica e Química:** Aplicações onde a resistência do revestimento PUR a produtos químicos é essencial.
- **Projetos de Máquinas Especiais:** Solução confiável para qualquer aplicação customizada com movimento e necessidade de blindagem.

DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	INNOVROBOT®
Tipo de Produto	Cabo de Potência e Controle
Parâmetros Elétricos	
Voltagem Nominal	até 0,75mm ² 300/500V; acima de 1,00mm ² 500/750V
Voltagem de Ensaio	até 0,75mm ² 2000V; acima de 1,00mm ² 3000V
Resistência do Condutor	de acordo com a VDE 0295 classe 5/6 e IEC 60228 classe 5/6
Resistência do Isolamento	Min.20 MΩX Km em 20 ° C
Design do Produto	
Material do Condutor	Cobre Nu
Design do Condutor	de acordo com a DIN VDE 0295 classe 5/6 e IEC 60228 cl. 5/6
Inclui condutor de proteção (Terra)	Opcional
Tipo de Torção	Condutores: ≤ 11, torcidos em camadas. ≥ 12 feixes ao redor do elemento central
Blindado	malha de cobre estanhada cobertura de 85%
Com armadura	Não

Formato do Cabo	Redondo
Material Base da Isolação da Veia	INNOVLON especial para aplicações moveis, livre de halogênio
Material Base da Capa Intermediaria	Não aplicável
Material Base da Cobertura Externa	PUR especial resistente a óleos, graxas, lubrificantes, fluidos refrigerante, ácidos e livre de halogênio
Abreviação do Material de Cobertura	PUR
Cor da Cobertura	Cinza
Identificação das Vias	Numérica
Código de cores das vias	VDE 0293-1 EN 50334
Características do Produto	
Área de Aplicação	Uso móvel Robôs
Para flexão contínua	Sim
Para carga de torção	Sim
Raio Mín. de Curvatura, instalação fixa	4 x diâmetro externo
Raio Mín. de Curvatura, movimento constante	7,5 x d < 10 m 10 x d ≥ 10 m Torsão 10 x d

Velocidade	Autossustentável: máx. 10 m/s, Planador: máx. 5 m/s
Comprimento Transversal	Máximo de 30 m
Aceleração	Máximo 15 m/s ² Torção Máximo 60°/s ²
Ciclos de Dobra	> 4 milhões Torção > 2 milhões -180°/m > 4 milhões -60°/m
Temperatura, instalação fixa	-50 °C a 80 °C
Temperatura, movimento ocasional	-30 °C a 80 °C
Temperatura, flexão contínua	-25 °C a 80 °C
Retardante de chama	Não
Resistente a UV	Não
Resistente a químicos	Sim
Livre de halogênio	De acordo com a IEC 60754-1
Resistente a óleo	Sim
Normas Aplicáveis	
IEC 60228 CLASSE 5 ou 6	DIN VDE 0295 CLASSE 5 ou 6
DIN EN 60811-404	RAL 7001
	IEC 60754-1

TABELA DE DIMENSIONAIS

Dimensional n xmm ²	Diâmetro externo ø mm	Peso do cobre kg/km	Peso kg/km
3G0,5	4,9	14,4	32
4G0,5	5,3	19,2	40
5G0,5	6,2	24	53
7G0,5	7,1	33,6	71
10G0,5	8,6	48	100
12G0,5	8,7	57,6	113
18G0,5	10	86,4	158
20G0,5	10,5	96	174
24G0,5	11,5	115,2	206
3G0,75	5,6	21,6	47
4G0,75	6,2	28,8	58
5G0,75	6,8	36	70
7G0,75	8,2	50,4	102
10G0,75	9,5	72	141
12G0,75	9,9	86,4	161
18G0,75	11	129,6	215
20G0,75	11,6	144	237
24G0,75	12,7	172,8	282
3G1	6,2	28,8	57

4G1	6,7	38,4	71
5G1	7,2	48	86
7G1	8,9	67,2	124
10G1	10,4	96	175
12G1	10,7	115,2	198
18G1	12	172,8	269
20G1	13,1	192	309
24G1	14,3	230,4	367
3G1,5	6,6	43,2	72
4G1,5	7,2	57,6	91
5G1,5	7,8	72	110
7G1,5	9,5	100,8	160
10G1,5	11,2	144	225
12G1,5	11,8	172,8	248
18G1,5	13	259,2	334
20G1,5	14,2	288	404
24G1,5	15,6	345,6	482
3G2,5	8,1	72	111
4G2,5	9,2	96	150
5G2,5	10	120	183
7G2,5	11,9	168	252
12G2,5	14,4	288	405
18G2,5	17,5	432	611

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Movflex RobotC-PUR Shield: Blindagem Superior para Robótica de Precisão

A solução definitiva para aplicações robóticas em ambientes com alta interferência eletromagnética. Este cabo combina flexibilidade extrema para torção com uma blindagem robusta, garantindo que a transmissão de dados e sinais do seu robô seja sempre limpa, precisa e livre de falhas, elevando a confiabilidade do seu processo.

- **Proteção Eletromagnética:** Blindagem em malha de cobre estanhado para máxima proteção contra ruídos e interferências.
- **Projetado para Movimento 3D:** Sua construção especial suporta os mais severos ciclos de flexão e torção exigidos pela robótica moderna.
- **Revestimento Ultra Resistente:** A capa externa de Poliuretano (PUR) oferece excelente resistência contra abrasão, óleos e produtos químicos.
- **Segurança em Primeiro Lugar:** Fabricado com material LSZH, é um cabo que retarda chamas e possui baixa emissão de fumaça e gases.
- **Confiabilidade Inabalável:** Assegura a integridade do sinal em tarefas críticas, evitando paradas e maximizando a eficiência da automação.

Categorias: [Cabos para robôs](#)