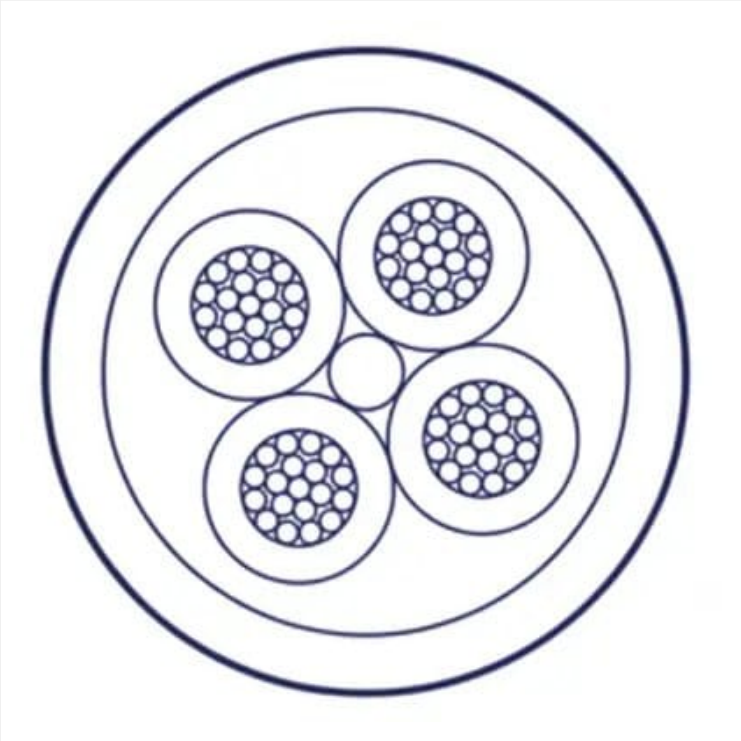
www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Cabo Eletrônico de Controle / Comando INNOVTRONIC-OZ EB LIYY-OZ

CABO ELETRÔNICO DE CONTROLE / COMANDO INNOVTRONIC-OZ EB LIYY-OZ



Member of CISQ Federation
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Cabo de Potência e Controle; 300/500V; 2 a 25 condutores; max. 1,50mm²; PVC / PVC, Resistência a chama e óleos; +80°C

DESIGN DO PRODUTO

- **Material do Condutor:** Fios de cobre nu, flexíveis e multifilares.
- **Classe do Condutor:** Classe 5, de acordo com DIN VDE 0295 e IEC 60228.
- **Isolação:** PVC.
- **Identificação dos Condutores:** Fios pretos com numeração branca, sem o condutor verde-amarelo, conforme DIN VDE 0293.
- **Revestimento Externo:** PVC.
- **Cor do Revestimento:** Azul, RAL 5015.
- **Tensão Nominal:** Uo/U: 300/500 V.
- **Tensão de Teste:** 3 kV.
- **Resistência de Isolamento:** Mínimo de 20 MΩ x km.
- **Temperatura de Operação:**
  - Instalação fixa: -30 °C a +80 °C.
  - Instalação móvel: -5 °C a +70 °C.
- **Raio Mínimo de Curvatura (Fixo):**
  - Para diâmetros de até 12 mm: 5 vezes o diâmetro do cabo.
  - Para diâmetros maiores que 12 mm: 7,5 vezes o diâmetro do cabo.
- **Raio Mínimo de Curvatura (Móvel):**
  - Até 12 mm de diâmetro: 10 vezes o diâmetro do cabo.
  - Até 20 mm de diâmetro: 15 vezes o diâmetro do cabo.
  - Acima de 20 mm de diâmetro: 20 vezes o diâmetro do cabo.
- **Comportamento ao Fogo:** Autoextinguível e retardante de chamas, de acordo com a norma IEC 60332-1.
- **Padrões:** Conforme DIN VDE 0245 e 0250.

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Benefícios

• **Segurança Intrínseca:** Projetado especificamente para circuitos intrinsecamente seguros (Ex ‘i’), garantindo operação segura em áreas com risco de explosão.
• **Resistência Química:** A capa de PVC oferece boa resistência contra ácidos, álcalis e óleos específicos, aumentando a vida útil do cabo.
• **Alta Flexibilidade:** Construído com condutores de cobre nu classe 5, permitindo fácil manuseio e instalação em raios de curvatura reduzidos.
• **Versatilidade de Aplicação:** Adequado tanto para instalação fixa quanto para uso flexível com movimento livre, sem esforço de tração.
• **Segurança Aprimorada:** Material autoextinguível e retardante à chama, em conformidade com a norma IEC 60332-1.
• **Fácil Identificação:** A cor azul (RAL 5015) da capa externa sinaliza seu uso em sistemas de segurança intrínseca.
• **Ampla Faixa de Temperatura:** Operação confiável em uma vasta gama de temperaturas, de -30°C a +80°C em instalação fixa.
• **Livre de Silicone:** Fabricado sem substâncias que possam prejudicar a aderência da pintura (LABS-free), ideal para linhas de produção.
• **Conformidade RoHS:** Atende às diretivas ambientais RoHS, restringindo o uso de substâncias perigosas.
• **Uso Interno:** Ideal para instalação em ambientes secos ou úmidos, oferecendo grande versatilidade em plantas industriais.

Aplicações

• **Controle e Medição:** Utilizado em tecnologia de medição e controle para transmissão de dados e impulsos em instalações controladas por processos.
• **Automação Industrial:** Como cabo de controle e conexão para equipamentos em plantas de automação que exigem segurança intrínseca.
• **Áreas Classificadas:** Aplicação exclusiva em circuitos com segurança intrínseca tipo “i” de acordo com a norma VDE 0165.
• **Indústria Química e Petroquímica:** Perfeito para locais onde a presença de gases ou poeiras pode criar atmosferas explosivas.
• **Sistemas de Baixa Tensão:** Projetado para circuitos que operam com tensão abaixo de 50 V AC ou 75 V DC.
• **Sistemas de Sinalização:** Empregado como cabo de conexão para sistemas de chamada, recepção e transmissão de sinais de baixo nível de energia.
• **Painéis de Comando:** Ideal para a fiação interna de painéis de controle e outros equipamentos em áreas seguras.
• **Engenharia de Processos:** Conexão de sensores e atuadores em instalações onde a limitação de energia é crucial para a segurança.
• **Manufatura em Geral:** Usado em qualquer ambiente industrial que necessite de cabos flexíveis para instrumentação em circuitos seguros.
• **Equipamentos Eletrônicos:** Conexão de componentes eletrônicos sensíveis que operam com baixa energia em ambientes industriais.

Member of CISQ Federation
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Marca	INNOVCABLE
Tipo de Produto	Cabo de controle e conexão para transmissão de dados e impulsos, para uso em circuitos de segurança intrínseca.
Parâmetros Elétricos	
Voltagem Nominal	Uo/U: 300/500 V. Para sistemas de segurança intrínseca: < 50 V AC / < 75 V DC.
Voltagem de Ensaio	3 kV
Resistência do Condutor	De acordo com a DIN VDE 0295 classe 5 / IEC 60228 classe 5.
Resistência de Isolação	Mínimo de 20 MΩ x km.
Capacidade de Corrente	De acordo com a DIN VDE.
Capacitância	Aproximadamente 120 nF/km.
Indutividade	Aproximadamente 0,65 mH/km.
Design do Produto	
Material do Condutor	Fios de cobre nu.

Design do Condutor	Flexível, multifilar, de acordo com a DIN VDE 0295 classe 5 e IEC 60228 classe 5.
Inclui condutor de proteção (Terra)	Não (sem condutor verde/amarelo).
Tipo de Torção	Veias torcidas em camadas com passo otimizado.
Material Base da Isolação da Veia	PVC.
Material Base da Cobertura Externa	PVC.
Cor da Cobertura	Azul (RAL 5015).
Identificação das Vias	Veias pretas com numeração sequencial em branco.
Características do Produto	
Área de Aplicação	Instalações de segurança intrínseca em medição e controle. Para instalação fixa e aplicações flexíveis com movimento livre. Adequado para ambientes secos e úmidos.

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

Para flexão contínua	Sim, para aplicações flexíveis com movimento livre, sem tensão de tração e sem guia forçado.
Raio Mín. de Curvatura (Instalação Fixa)	Ø até 12 mm: 5 x diâmetro; Ø > 12 mm: 7,5 x diâmetro.
Raio Mín. de Curvatura (Movimento Constante)	Ø até 12 mm: 10 x diâmetro; Ø até 20 mm: 15 x diâmetro; Ø > 20 mm: 20 x diâmetro.
Temperatura, instalação fixa	-30 °C a +80 °C.
Temperatura, movimento constante	-5 °C a +70 °C.
Retardante de chama	Autoextinguível e retardante de chamas de acordo com a IEC 60332-1.
Resistente a UV	Requer proteção contra raios UV para uso externo.
Resistente a químicos	Resistente a ácidos, bases e alguns tipos de óleos.
Livre de halogênio	Não especificado (geralmente PVC não é livre de halogênio).
Resistente a óleo	Sim, resistente a tipos específicos de óleo.

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

Características Adicionais	Livre de silicone e substâncias que danificam a pintura.
Normas Aplicáveis	
Padrão Geral	De acordo com DIN VDE 0245 e 0250.
Condutor	DIN VDE 0295 cl. 5 / IEC 60228 cl. 5.
Identificação das Vias	DIN VDE 0293.
Comportamento em Fogo	IEC 60332-1.
Segurança Intrínseca	VDE 0165 (Classe de proteção “i”).
Diretivas	Conforme RoHS. Não se aplica à Diretiva de Baixa Tensão 2006/95/EC-CE devido à faixa de tensão de aplicação.

TABELA DE DIMENSIONAIS

Número de condutores e seção (n x mm²)	Diâmetro externo (mm)	Peso do cabo (kg/km)
2 X 0,75	5,5	46
3 X 0,75	5,8	54
4 X 0,75	6,6	66
5 X 0,75	7,5	80

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

7 X 0,75	8,1	110
12 X 0,75	11,2	176
18 X 0,75	12	257
25 X 0,75	16,7	365
2 X 1	5,8	53
3 X 1	6,3	67
4 X 1	6,9	81
5 X 1	7,8	103
7 X 1	8,7	193
12 X 1	11,7	225
18 X 1	14,3	344
25 X 1	17,5	500
2 X 1,5	6,6	70
3 X 1,5	7	86
4 X 1,5	7,9	109
5 X 1,5	8,8	138
7 X 1,5	9,8	219
12 X 1,5	13,6	257
18 X 1,5	16,4	482
25 X 1,5	19,4	620

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

INNOVTRONIC-OZ EB LIYY-OZ: Segurança Máxima para Circuitos Intrinsecamente Seguros

A solução definitiva para automação e controle em áreas de risco. Garante a transmissão de dados e impulsos com total confiabilidade, prevenindo faíscas em ambientes explosivos. A proteção e precisão que sua operação exige.

- **Segurança Intrínseca:** Projetado para eliminar o risco de ignição em atmosferas perigosas (classe “i”).
- **Instalação Flexível:** Ideal para aplicações fixas ou móveis em ambientes secos e úmidos, sem esforço de tração.
- **Alta Resistência:** Durabilidade superior contra ácidos, bases e óleos, assegurando operação contínua e estável.
- **Proteção Contra Fogo:** Autoextinguível e retardante a chamas, oferecendo uma camada extra de segurança.
- **Conexão Confiável:** Condutores de cobre flexíveis para uma transmissão de dados precisa e sem interferências.

Categorias: Cabos de controle especiais pvc, Cabos eletrônicos segurança intrinseca