

# BALLUFF

Eficiência Máxima  
Excelente equilíbrio  
entre preço e desempenho.

## AUTOMAÇÃO DESCOMPLICADA – ENTRY LINE

 *innovating automation*





**Os usuários frequentemente enfrentam um dilema ao selecionar sensores:**

Ou optam por produtos de baixo custo, com compromissos em qualidade e funcionalidade — o que pode resultar em readaptações frequentes, paradas de máquina e altos custos com pessoal.

Ou escolhem componentes de alto preço, com muitos recursos que muitas vezes são desnecessários, tornando o investimento mais caro e exigindo conhecimento especializado adicional durante a instalação.

**Com os produtos Balluff Entry Line, não é preciso fazer concessões:**

Você obtém exatamente as funções de que precisa para aplicações padrão — com a comprovada qualidade Balluff, sem recursos supérfluos e com uma relação custo-benefício imbatível.

## Entry Line Portfólio

# MÁXIMA EFICIÊNCIA. COMPLEXIDADE MÍNIMA. EXCELENTE CUSTO- BENEFÍCIO.

## O que torna os produtos Entry Line únicos?

### Foco no essencial – e máxima flexibilidade

- Foco nas funções mais importantes para o ambiente industrial padrão — sem recursos supérfluos, apenas o que realmente importa.
- Equilíbrio ideal entre preço e desempenho por meio da redução direcionada de materiais e variantes.
- Graças à capacidade multiprotocolo e às interfaces IIoT nos módulos de rede IO-Link, você está bem preparado para todas as exigências atuais e futuras.

### Integração e manuseio simples

- Os produtos Entry Line podem ser facilmente integrados a sistemas de automação existentes — sejam sensores ou módulos de rede IO-Link.
- A interface web intuitiva (Web UI) permite a configuração rápida e prática dos módulos IO-Link, mesmo sem conhecimento especializado.
- O design robusto, as opções variáveis de conexão e os conectores padronizados garantem uma instalação descomplicada e uma operação confiável — mesmo em condições ambientais severas.
- Indicadores LED de alta visibilidade nos sensores fornecem exibição imediata do status, rápida identificação de erros e máxima disponibilidade do sistema.

### Eficiência e rentabilidade

- Você se beneficia de uma relação custo-benefício ideal, especialmente para grandes quantidades e aplicações de alto volume.
- As variantes Entry Line reduzem o número de componentes necessários e, consequentemente, seus custos — por exemplo, com multiprotocolo em um único dispositivo.
- Embalagens ambientalmente responsáveis e qualidade duradoura preservam recursos e reduzem seus custos operacionais.

## O que realmente importa

# SUAS PRINCIPAIS VANTAGENS

- **Clareza e segurança na sua escolha**

Você não precisa fazer concessões: com os produtos Entry Line, você obtém exatamente o que realmente precisa — sem recursos supérfluos que aumentam desnecessariamente o custo do seu investimento. Isso proporciona mais segurança no planejamento e facilita a tomada de decisão.

- **Máxima rentabilidade**

Você se beneficia de uma excelente relação custo-benefício. Isso significa investir apenas nas funcionalidades relevantes para suas aplicações padrão — economizando recursos sem comprometer a confiabilidade.

- **Economia de tempo em todo o processo**

Do pedido à instalação e à operação contínua: as variantes Entry Line são consistentemente projetadas para eficiência. Você economiza tempo na seleção, desembalagem, instalação e manutenção — e pode se concentrar no seu negócio principal.

- **Custos operacionais reduzidos**

Menos paradas, menos manutenção, menos resíduos de embalagem — e, com capacidade multiprotocolo e interfaces IIoT nos mestres IO-Link, sua solução está preparada para o futuro.

- **Fácil de usar – não é necessário conhecimento especializado**

A operação e o comissionamento são intuitivos e autoexplicativos. Você não precisa de conhecimentos especiais nem de suporte externo — da instalação à configuração via interface web ou plug-and-play.

- **Sustentabilidade que gera retorno**

Com soluções de embalagem ambientalmente responsáveis e qualidade duradoura, você contribui para a sustentabilidade — ao mesmo tempo em que se beneficia de menos resíduos e menores custos de descarte.

- **Um parceiro confiável ao seu lado**

Com a Balluff, você pode contar com um fornecedor experiente que apoia você não apenas com produtos, mas também com serviços, consultoria e suporte — para que você tenha confiança em cada decisão.

Automação descomplicada

# NOSSO PORTFÓLIO ENTRY LINE

Com os sensores Entry Line e os módulos de rede IO-Link correspondentes, você pode automatizar de forma eficiente, econômica e segura - preparado para os desafios futuros.



**Linha Entry – Sensores Indutivos BES**

Página 6



**Sensores indutivos cúbicos – fator 1**

Página 7



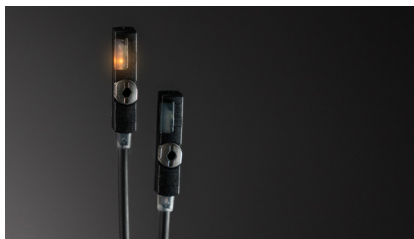
**Linha Entry - Sensores Fotoelétricos BOS**

Página 8



**Linha Entry - Sensores forquilha BGL**

Página 10



**Linha Entry – Sensor magnético BMF  
para ranhura em T**

Página 11



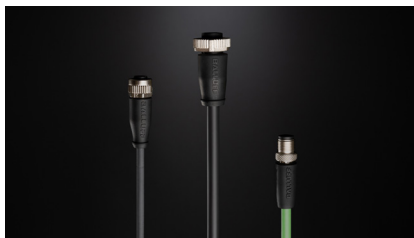
**Linha Entry - Mestres IO-Link**

Página 12



**Linha Entry - IO-Link Hubs**

Página 13



**Conectividade – cabos com um  
conector e cabos com conectores nas  
duas extremidades**

Página 14

Linha Entry - Sensores Indutivos BES

# PARA O AMBIENTE INDUSTRIAL PADRÃO



Os sensores indutivos Entry Line, disponíveis em seis variantes, oferecem uma relação custo-benefício ideal para aplicações padrão, reduzem o tempo e os custos de embalagem por meio de embalagens múltiplas (multi-pack), possibilitam rápida identificação de falhas com LED 360° e se destacam pela instalação plug-and-play simples e rápida.

## Características

- Detecção confiável de objetos graças à distância de comutação dupla
- Monitoramento visual otimizado com indicação da tensão de operação e luz LED 360°
- Montagem e substituição fáceis graças ao suporte de fixação tipo clamp com batente fixo (opcional)
- Embalagem múltipla ambientalmente responsável para maiores quantidades

Linha do Produto	Código	Características Técnicas	Dimensão	Variante
<b>DESIGN DO INVÓLUCRO M8X1</b> 	BES060N	Sn = 2 mm, PNP NO, Conector M8	Ø 8 x 45 mm	Padrão CC 3/4 fios
	BES060T	Sn = 2 mm, PNP NO, Conector M8	Ø 8 x 65 mm	Padrão CC 3/4 fios
<b>DESIGN DO INVÓLUCRO M12X1</b> 	BES060R	Sn = 4 mm, PNP NO, Conector M12	Ø 12 x 45 mm	Padrão CC 3/4 fios
	BES060U	Sn = 4 mm, PNP NO, Conector M12	Ø 12 x 65 mm	Padrão CC 3/4 fios
<b>DESIGN DO INVÓLUCRO M18X1</b> 	BES060P	Sn = 8 mm, PNP NO, Conector M12	Ø 18 x 45 mm	Padrão CC 3/4 fios
	BES060M	Sn = 8 mm, PNP NO, Conector M12	Ø 18 x 65 mm	Padrão CC 3/4 fios

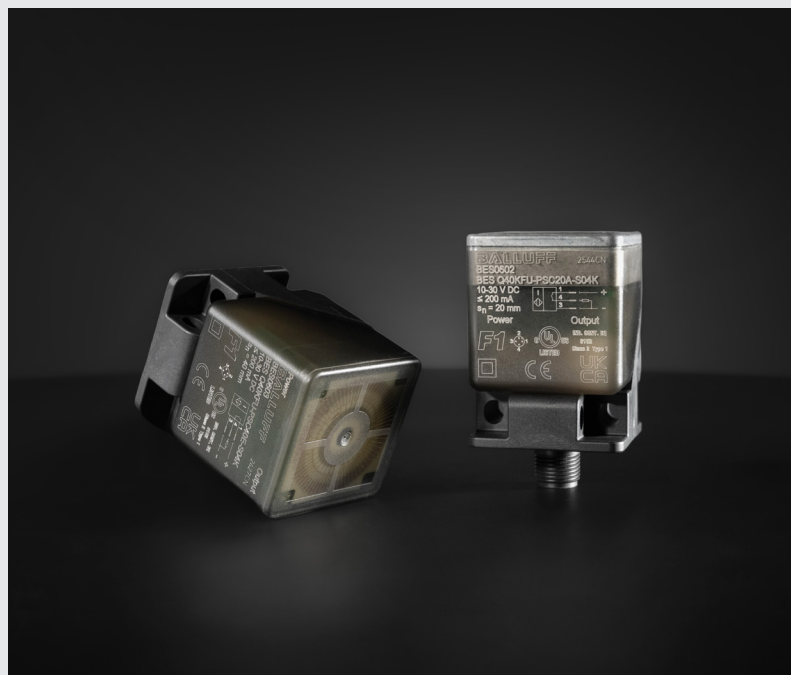
## Sensores Indutivos Cúbicos - fator 1

# VARIANTES ENTRY ECONÔMICAS COM FATOR 1

A família de sensores indutivos com fator 1 detecta todos os metais com a mesma distância de comutação, sem fator de redução, é resistente a campos magnéticos para uma operação livre de interferências e se destaca por um conceito inovador de invólucro, com excelente visibilidade dos indicadores a partir de praticamente qualquer ângulo.

## Características

- Fator de redução 1
- Resistente a campos magnéticos
- Instalação flexível graças à superfície ativa giratória
- Indicação de operação e função de fácil visualização



Linha do Produto	Código	Características Técnicas	Variante
<b>DESIGN DO INVÓLUCRO Q40</b>	BES0602	40 × 40 × 66 mm, Sn = 20 mm, montagem embutida (flush), PNP NA, conector M12	Fator 1, padrão CC 3/4 fios
	BES0603	40 × 40 × 66 mm, Sn = 40 mm, montagem não embutida (non-flush), PNP NA, conector M12	Fator 1, padrão CC 3/4 fios



Linha do Produto	Código	Características Técnicas	Variante
<b>DESIGN DO INVÓLUCRO Q40</b>	BES0604	40 × 40 × 66 mm, Sn = 20 mm, montagem embutida (flush), PNP NF, conector M12	Fator 1, padrão CC 3/4 fios
	BES0607	40 × 40 × 66 mm, Sn = 40 mm, montagem não embutida (non-flush), PNP NF, conector M12	Fator 1, padrão CC 3/4 fios

Linha Entry - Sensores Fotoelétricos BOS

# SENSOR VERSÁTIL PARA DETECÇÃO CONFIÁVEL DE OBJETOS

Os sensores fotoelétricos BOS Entry Line combinam desempenho preciso, design compacto e integração simples aos seus sistemas. Graças à ampla variedade de versões, essa linha de sensores ópticos oferece qualidade e desempenho confiáveis com excelente custo-benefício.



## Características

- Todos os princípios funcionais relevantes e uma ampla variedade de opções de conexão permitem integração precisa à sua aplicação específica
- LEDs indicadores de 360°, visíveis de todos os lados, facilitam a instalação e a indicação de status
- Sem rotina de teach-in específica do fabricante. Suporte a todas as lógicas de comutação comuns: circuitos NPN e PNP, comutação clara (light-on) e escura (dark-on)

Linha do Produto	Código	Características Técnicas	Tipo de luz
<b>BOS R072K – SENSORES DE BARREIRA</b> 	BOS02JE	Alcance 20 m, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 4 pinos	LED, luz vermelha
	BOS02JH	Alcance 20 m, PNP NA/NF, cabo 2 m	LED, luz vermelha
	BOS02JP	Alcance 20 m, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 3 pinos	LED, luz vermelha
	BOS02JR	Alcance 20 m, PNP NA/NF, cabo 2 m	LED infravermelho
	BOS02K9	Alcance 20 m, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 4 pinos	LED infravermelho
	BOS02K0	Alcance 20 m, PNP NA/NF, cabo com conector M8x1 macho, 4 pinos, 1,5 m, TPU	LED, luz vermelha
	BOS02K1	Alcance 20 m, PNP NA/NF, cabo com conector M8x1 macho, 4 pinos, 0,3 m, TPU	LED, luz vermelha
<b>BOS R072K – SENSOR DIFUSO, COM SU- PRESSÃO DE FUNDO</b> 	BOS02JM	Alcance 350 mm, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 4 pinos	LED, luz vermelha
	BOS02JN	Alcance 350 mm, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 3 pinos	LED, luz vermelha
	BOS02JU	Alcance 350 mm, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 4 pinos com cabo 0,3 m, TPU	LED, luz vermelha
	BOS02JW	Alcance 350 mm, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 4 pinos com cabo 1,5 m, TPU	LED, luz vermelha
	BOS02JY	Alcance 350 mm, PNP NA/NF, cabo 2 m	LED, luz vermelha
	BOS02KJ	Alcance 350 mm, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 4 pinos	LED infravermelho
	BOS02KK	Alcance 350 mm, PNP NA/NF, cabo 2 m	LED infravermelho
<b>BOS R072K – SENSOR DIFUSO</b> 	BOS02K2	Alcance 800 mm, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 4 pinos	LED, luz vermelha
	BOS02K4	Alcance 800 mm, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 3 pinos	LED, luz vermelha
	BOS02K5	Alcance 800 mm, PNP NA/NF, cabo 2 m, TPU	LED, luz vermelha
	BOS02K7	Alcance 800 mm, PNP NA/NF, cabo com conector M8x1 macho, 4 pinos, 1,5 m, TPU	LED, luz vermelha
	BOS02K8	Alcance 800 mm, PNP NA/NF, cabo com conector M8x1 macho, 4 pinos, 0,3 m, TPU	LED, luz vermelha
	BOS02KC	Alcance 1000 mm, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 4 pinos	LED infravermelho
	BOS02KF	Alcance 1000 mm, PNP NA/NF, cabo 2 m, TPU	LED infravermelho
<b>BOS R072K – SENSOR RETROREFLEXIVO</b> 	BOS02KM	Alcance 5 m, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 3 pinos	LED, luz vermelha
	BOS02KP	Alcance 5 m, PNP NA/NF, cabo 2 m, TPU	LED, luz vermelha
	BOS02KR	Alcance 5 m, PNP NA/NF, cabo com conector M8x1 macho, 4 pinos, 0,3 m, TPU	LED, luz vermelha
	BOS02KT	Alcance 5 m, PNP NA/NF, cabo com conector M8x1 macho, 4 pinos, 1,5 m, TPU	LED, luz vermelha
	BOS02KU	Alcance 5 m, PNP NA, conector M8x1 macho, 4 pinos	LED, luz vermelha
	BOS02KW	Alcance 5 m, PNP NA, cabo 2 m, TPU	LED, luz vermelha
	BOS02KY	Alcance 5 m, PNP NA, cabo com conector M8x1 macho, 4 pinos, 0,3 m, TPU	LED, luz vermelha
	BOS02KZ	Alcance 5 m, PNP NA/NF, conector M8x1 macho, 4 pinos	LED, luz vermelha



## Linha Entry - Sensores Forquilha BGL

# FOCO NO ESSENCIAL

Os modelos de entrada dos sensores tipo garfo da Balluff combinam otimização de custos com robustez comprovada: tecnologia de luz vermelha para detecção confiável de objetos, independentemente da cor ou da superfície, integrada em um invólucro metálico robusto — ideal para ambientes industriais exigentes.

### Características

- Alinhamento e monitoramento fáceis graças à luz vermelha visível do transmissor
- Detecção confiável de objetos, independentemente da cor e da superfície
- Três tamanhos de garfo para diferentes necessidades: 30, 50 e 80 mm



Linha do Produto	Código	Características Técnicas	Abertura do garfo	Tipo de luz
<b>TIPO DE INVÓLUCRO BGL-A-ENTRY</b>	BGL0070	Push-pull NA (PNP) / NF (NPN), conector M8x1 macho, 3 pinos	30 mm	LED, luz vermelha
	BGL006Y	Push-pull NA (PNP) / NF (NPN), conector M8x1 macho, 3 pinos	50 mm	LED, luz vermelha
	BGL006Z	Push-pull NA (PNP) / NF (NPN), conector M8x1 macho, 3 pinos	80 mm	LED, luz vermelha

Linha Entry – Sensor magnético BMF para ranhura em T



# PARA MAIS FLEXIBILIDADE EM AUTOMAÇÃO

O sensor magnético BMF para ranhura em T se destaca por sua excelente relação custo-benefício e pela detecção automática da orientação do ímã, tanto no sentido axial quanto radial. Graças à instalação simples por cima e ao parafuso de fixação otimizado, permite uma integração rápida, aumenta a eficiência e garante maior segurança operacional.

## Características

- Detecção automática da orientação axial e radial
- Aperfeiçoamento do parafuso de fixação
- Montagem e desmontagem simples pela parte superior



Linha do Produto	Código	Características Técnicas	Elemento de montagem
<b>DESIGN DO INVÓLUCRO 235K</b> 	BMF00PN	PNP NA, cabo TPU, 1 m, ponto de comutação fixo	Pode ser instalado na ranhura em T pela parte superior
	BMF00PM	PNP NA, conector M8x1 macho, 3 pinos, cabo TPU 0,3 m, ponto de comutação fixo	Pode ser instalado na ranhura em T pela parte superior
<b>DESIGN DO INVÓLUCRO 235K</b> 	BMF00PP	PNP NA, conector M8x1 macho, 4 pinos, cabo TPU 0,3 m, ponto de comutação fixo	Pode ser instalado na ranhura em T pela parte superior (versão dupla para ranhura em T)
	BMF00PW	PNP NA, cabo TPU, 2 m, ponto de comutação fixo	Pode ser instalado na ranhura em T pela parte superior

Linha Entry - Mestres IO-Link

# A MANEIRA MAIS FÁCIL DE COMEÇAR COM A TECNOLOGIA IO-LINK



Os mestres IO-Link BNI Entry Line simplificam o acesso a padrões de comunicação de alto desempenho, conectando redes industriais ao IO-Link com máxima flexibilidade multiprotocolo — a base ideal para soluções de automação eficientes e preparadas para o futuro.



## Características

- **Suporte multiprotocolo:**  
Suporte aos protocolos de fieldbus mais comuns (ex.: PROFINET, EtherNet/IP) em um único dispositivo
- **Preparado para IIoT:**  
MQTT e API REST para aplicações modernas
- **Configuração simples:**  
Interface web intuitiva para configuração rápida
- **Comunicação segura:**  
Suporte a HTTPS para máxima segurança dos dados

Linha do Produto	Código	Características Técnicas	Variante
<b>MESTRE IO-LINK</b>	BNI00L1	Multiprotocolo (PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, Modbus), conector M12x1 macho, 5 pinos, codificação L	Entry Black Line
	BNI00HP	Multiprotocolo (PROFINET, EtherNet/IP), conector M12x1 macho, 2 pinos, codificação A	Mestre Entry
	BNI00HR	Multiprotocolo (PROFINET, EtherNet/IP), conector M12x1 macho, 3 pinos, codificação L	Mestre Entry

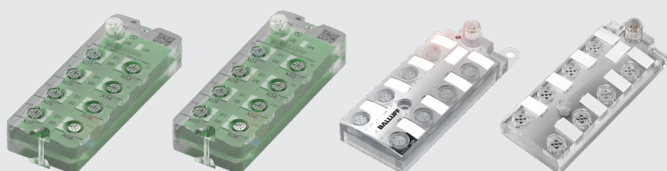
## Linha Entry - Hubs IO-Link

# ESCALABILIDADE SIMPLES COM EXCELENTE CUSTO- BENEFÍCIO

Os hubs de sensores/atuadores da linha BNI Entry facilitam o acesso à tecnologia IO-Link, combinando design otimizado, simplicidade de uso e excelente custo-benefício — perfeitos para aplicações padrão e arquiteturas descentralizadas.

### Características

- **Conectividade flexível:**  
Até 16 entradas digitais ou 8 entradas/saídas
- **Design otimizado:**  
Compacto, leve e sustentável — com invólucro sem potting (sem encapsulamento em resina)
- **Integração simples:**  
Oito portas M12 padronizadas, sendo quatro configuráveis de forma flexível
- **Robusto e confiável:**  
Grau de proteção IP67 para uso em ambientes industriais severos
- **Redução de custos:**  
Escalone sua topologia de rede de forma eficiente — sem a necessidade de módulos de fieldbus adicionais



Linha do Produto	Código	Características Técnicas	Variante
<b>IO-LINK HUB</b>	BNI00J8	8 × PNP, hubs IO-Link M12 com E/S configuráveis e corrente US/UA de 2 A	Entry Hub
	BNI00JA	8 × PNP, hubs IO-Link M12 com E/S configuráveis e corrente US/UA de 2 A, com porta de expansão	Entry Hub
	BNI007Z	16 × PNP, hubs IO-Link M12 com E/S configuráveis e corrente US/UA de 4 A, com porta de expansão	Entry Hub
	BNI00J0	Modo somente entrada digital, hubs IO-Link M12 com corrente US de 4 A	Entry Hub

**Cabos com um conector e cabos com conectores  
nas duas extremidades**





# CONNECTIVIDADE

Além dos sensores e módulos de rede da Entry Line, o portfólio abrangente também inclui os conjuntos de cabos e conexões adequados. Isso permite que você se beneficie de uma solução completa para todos os requisitos da automação industrial e garante que todos os componentes estejam perfeitamente integrados entre si.




Esses cabos também reúnem as características típicas da Entry Line: qualidade confiável e alto desempenho — tudo isso com uma atrativa relação custo-benefício.



## CABOS COM UM CONECTOR

Linha do Produto	Código	Código Longo	Conexão	Cabo / seção transversal do condutor
	BCC02M8	BCC M313-0000-10-001-PX0334-020	M8x1 fêmea, reto, 3 pinos, codificação A	PUR preto, 2 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
	BCC02M9	BCC M313-0000-10-001-PX0334-050	M8x1 fêmea, reto, 3 pinos, codificação A	PUR preto, 5 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
 	BCC02N2	BCC M314-0000-10-003-PX0434-020	M8x1 fêmea, reto, 4 pinos, codificação A	PUR preto, 2 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
	BCC02N3	BCC M314-0000-10-003-PX0434-050	M8x1 fêmea, reto, 4 pinos, codificação A	PUR preto, 5 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
	BCC032F	BCC M415-0000-1A-003-PX0434-020	M12x1 fêmea, reto, 5 pinos, codificação A	PUR preto, 2 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
	BCC032H	BCC M415-0000-1A-003-PX0434-050	M12x1 fêmea, reto, 5 pinos, codificação A	PUR preto, 5 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
	BCC032Y	BCC M425-0000-1A-003-PX0434-020	M12x1 fêmea, angular (90°), 5 pinos, codificação A	PUR preto, 2 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
	BCC032Z	BCC M425-0000-1A-003-PX0434-050	M12x1 fêmea, angular (90°), 5 pinos, codificação A	PUR preto, 5 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>

## CABOS COM CONECTORES NAS DUAS EXTREMIDADES

Linha do Produto	Código	Código Longo	Conexão 1	Conexão 2	Cabo / seção transversal do condutor
	BCC02R9	BCC M313-M313-30-300-PX0334-020	M8x1 fêmea, reto, 3 pinos, codificação A	M8x1 macho, reto, 3 pinos, codificação A	PUR preto, 2 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
	BCC02RC	BCC M313-M313-30-300-PX0334-050	M8x1 fêmea, reto, 3 pinos, codificação A	M8x1 macho, reto, 3 pinos, codificação A	PUR preto, 5 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
 	BCC02TL	BCC M314-M314-30-304-PX0434-020	M8x1 fêmea, reto, 4 pinos, codificação A	M8x1 macho, reto, 4 pinos, codificação A	PUR preto, 2 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
	BCC02TN	BCC M314-M314-30-304-PX0434-050	M8x1 fêmea, reto, 4 pinos, codificação A	M8x1 macho, reto, 4 pinos, codificação A	PUR preto, 5 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
	BCC039M	BCC M415-M414-3A-304-PX0434-020	M12x1 fêmea, reto, 5 pinos, codificação A	M12x1 macho, reto, 4 pinos, codificação A	PUR preto, 2 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>
	BCC039P	BCC M415-M414-3A-304-PX0434-050	M12x1 fêmea, reto, 5 pinos, codificação A	M12x1 macho, reto, 4 pinos, codificação A	PUR preto, 5 m, compatível com esteira porta-cabos / 0,34 mm <sup>2</sup>

Balluff Brasil  
Rodovia Ermênio de  
Oliveira Penteadó, KM 57,5  
Indaiatuba | SP

vendas@balluff.com.br  
+55 19 3876-9999



[www.balluff.com.br](http://www.balluff.com.br)

ENTRE EM  
CONTATO  
CONOSCO