

## Folha de dados técnicos

### Sensor fotoelétrico energético

N.º do art.: 50126609

FT318BI.3/4P

#### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Ligação elétrica
- Diagramas
- Operação e indicação
- Código do artigo
- Notas
- Outras informações
- Acessórios



A imagem pode divergir



## Dados técnicos

### Dados básicos

Série	318B
Princípio de funcionamento	Princípio de rastreamento

### Versão especial

### Dados óticos

Alcance de operação	Alcance garantido
Alcance de operação, branco 90%	0,001 ... 0,215 m
Alcance de operação, cinza 50%	0,001 ... 0,19 m
Alcance de operação, cinza 18%	0,003 ... 0,15 m
Alcance de operação, preto 6%	0,005 ... 0,125 m
Limite do alcance	Alcance típico
Limite do alcance, branco 90%	0,001 ... 0,28 m
Limite do alcance, cinza 50%	0,001 ... 0,245 m
Limite do alcance, cinza 18%	0,003 ... 0,19 m
Limite do alcance, preto 6%	0,005 ... 0,16 m
Fonte de luz	LED, Infravermelho
LED, comprimento de onda de luz	850 nm
Forma do sinal transmitido	Pulsado
Grupo de LEDs	Grupo isento (conforme a norma EN 62471)

### Dados elétricos

Proteção do circuito	Proteção contra curto-circuito Proteção contra troca de polos
----------------------	--

### Dados de desempenho

Tensão de alimentação $U_B$	10 ... 30 V, CC, Incl. ondulação residual
Ondulação residual	0 ... 15 %, De $U_B$
Corrente sem carga	0 ... 20 mA

### Saídas

Número de saídas de chaveamento digitais	2 Unid.
--	---------

### Saídas de chaveamento

Tipo de tensão	CC
Corrente de chaveamento máx.	100 mA
Tensão de chaveamento	high: $\geq(U_B - 2,5V)$ low: $\leq 2,5V$

### Saída de chaveamento 1

Elemento de chaveamento	Transistor, PNP
Princípio de chaveamento	Comutação por luz

### Saída de chaveamento 2

Elemento de chaveamento	Transistor, PNP
Princípio de chaveamento	Comutação por sombra

### Comportamento temporal

Frequência de chaveamento	500 Hz
Tempo de resposta	1 ms
Período de inicialização	300 ms

### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão Sinal OUT
Tipo de conexão	Cabo
Comprimento do cabo	2.000 mm
Material da bainha	PUR
Cor do cabo	Preto
Número de fios	4 fios
Seção transversal do fio	0,2 mm <sup>2</sup>

### Dados mecânicos

Tamanho da rosca	M18 x 1 mm
Dimensões ( $\varnothing$ x C)	18 mm x 46 mm
Material da carcaça	Plástico
Carcaça plástico	ABS
Material da cobertura da parte ótica	Plástico
Peso líquido	70 g
Cor da carcaça	Preto Vermelho

### Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Número de LEDs	1 Unid.
Elementos de comando	Botão de teach

### Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	-40 ... 60 °C
Temperatura ambiente, armazenamento	-40 ... 70 °C

### Certificações

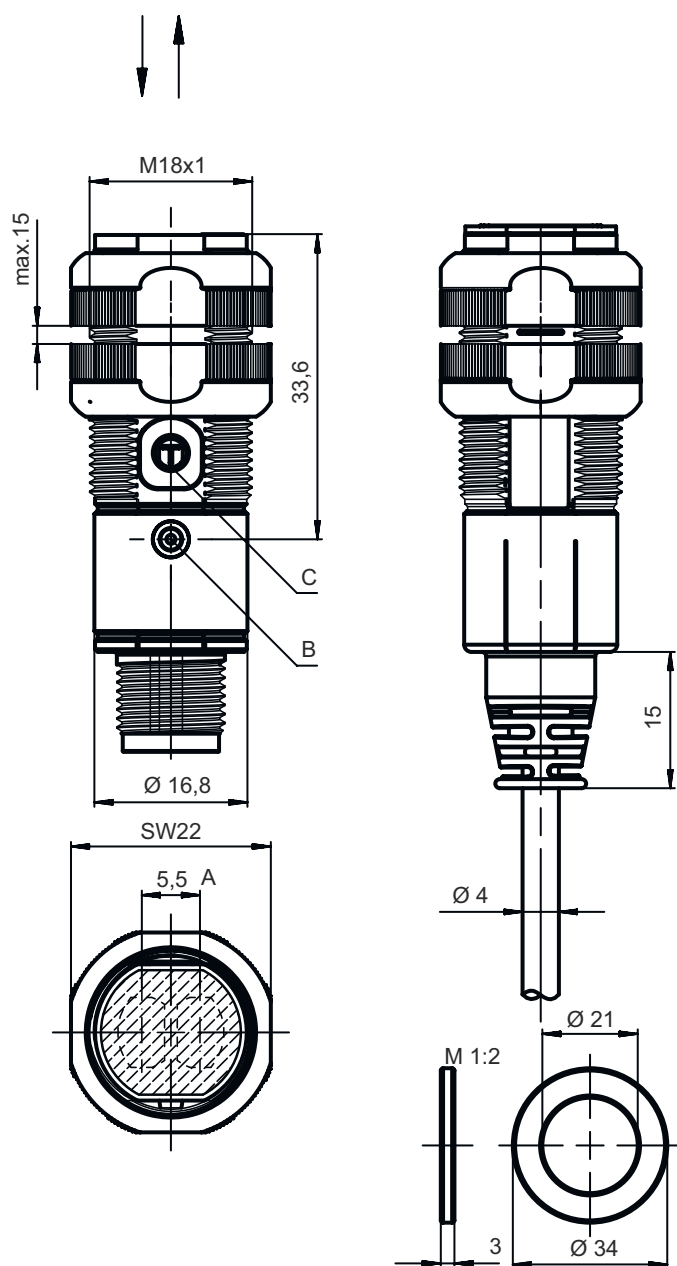
Grau de proteção	IP 67
Classe de proteção	III
Certificações	c UL US
Conjunto de normas válido	IEC 60947-5-2

### Classificação

Número da pauta aduaneira	85365019
eCl@ss 5.1.4	27270903
eCl@ss 8.0	27270903
eCl@ss 9.0	27270903
eCl@ss 10.0	27270903
eCl@ss 11.0	27270903
ETIM 5.0	EC001821
ETIM 6.0	EC001821
ETIM 7.0	EC001821

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



- A Eixo ótico
- B Díodo indicador
- C Botão de teach

## Ligação elétrica

### Conexão 1

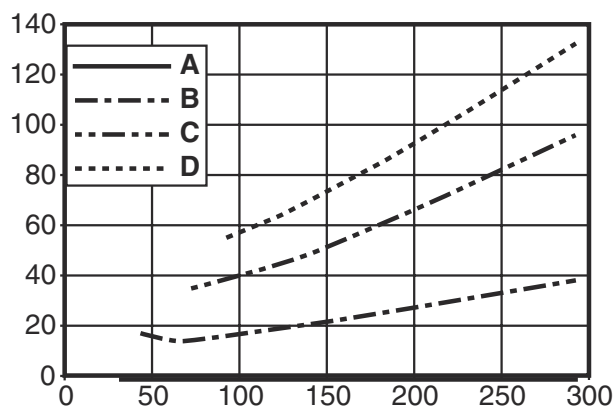
Função	Alimentação de tensão
Tipo de conexão	Sinal OUT
Comprimento do cabo	Cabo
Material da bainha	2.000 mm
Cor do cabo	PUR
Número de fios	Preto
Seção transversal do fio	4 fios
	0,2 mm <sup>2</sup>

## Ligação elétrica

Cor do fio	Ocupação dos fios
Marrom	V+
Branco	OUT 2
Azul	GND
Preto	OUT 1

## Diagramas

Comportamento em preto e branco típ.



x Alcance de detecção [mm]  
y Redução do alcance [mm]

A Branco 90%  
B Cinza 50%  
C Cinza 18%  
D Preto 6%

**Fading: erro preto/branco < 50%** O erro preto/branco é calculado a partir do alcance contra o branco e da redução do alcance contra o preto: **erro preto/branco = redução do alcance contra o preto / alcance contra o branco x 100%**

## Operação e indicação

LED	Indicador	Significado
1	Verde, luz contínua	Pronto para operar
	Luz fixa amarela	Objeto detectado


## Código do artigo

Nome do artigo: XXX318BY-AAAF.BB/CC-DDD


XXX318B	<b>Princípio de funcionamento</b> PRK: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização ET: sensores de reflexão difusa energéticos FT: sensor difuso fotoelétrico com fading LE: barreira de luz unidirecional, receptor LS: barreira de luz unidirecional, transmissor
Y	<b>Tipo de luz</b> Excluído: luz vermelha I: luz infravermelha
AAAF	<b>Alcance de operação predefinido (opcional)</b> Excluído: alcance conforme folha de dados xxxF: alcance de operação predefinido [mm]
BB	<b>Equipamento</b> Excluído: ótica axial W: ótica com um ângulo de 90° 3: teach-in através de botão X: fading amplificado
CC	<b>Saída de chaveamento / função (OUT1 = pino 4, OUT2 = pino 2):</b> 4: saída de transistor PNP, chaveamento por luz P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra 2: saída de transistor NPN, chaveamento por luz N: saída de transistor NPN, chaveamento por sombra 9: entrada para desativação do transmissor (desativação com sinal HIGH) D: entrada para desativação do transmissor (desativação com sinal LOW) X: pino não ocupado


## Código do artigo

<b>DDD</b>	<b>Ligação elétrica</b> Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 4 fios M12: conector circular M12, 4 polos (conector) 5000: cabo, comprimento padrão 5000 mm, 4 fios 200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector circular M12, 4 polos, axial (conector)
------------	---

Nota	
	☞ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .

## Notas

⚠ Respeitar a utilização prevista!	
	☞ O produto não é um sensor de segurança e não atua para a proteção de pessoas. ☞ O produto só deve ser colocado em operação por pessoas capacitadas. ☞ Aplique o produto apenas de acordo com a sua utilização prevista.


Em caso de aplicações UL:	
	☞ No caso das aplicações UL, só é permitido o uso em circuitos elétricos de classe 2 em conformidade com a norma NEC (National Electric Code). ☞ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Outras informações

- Soma das correntes de saída para ambas as saídas, 50 mA para temperaturas ambientes > 40 °C
- A área de detecção ajustada proporciona uma tolerância do alcance de operação de acordo com as características de reflexão da superfície do material.


## Acessórios

### Tecnologia de fixação - Suportes de fixação



	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50113548	BT D18M.5	Cantoneira de fixação	Diâmetro, dentro: 18 mm Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Parafusável Tipo de suporte de fixação: Rígido Material: Aço inox

## Acessórios

### Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50117490	BTU D18M-D12	Sistema de montagem	Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Parafusável Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360° Material: Metal

### Tecnologia de fixação - Outros

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50117258	BT 318P-LS	Fixação	Versão do suporte de fixação: Suporte de aperto Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal Tipo de suporte de fixação: Rígido Material: Plástico
	50121904	BT318B-OM	Fixação	Versão do suporte de fixação: Suporte de aperto Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Parafusável Tipo de suporte de fixação: Basculante, Ajustável, Girável Material: Plástico

#### Nota



↳ Uma lista com todos os artigos de acessórios disponíveis encontra-se na página da Leuze na internet, na guia Download da página de detalhes do artigo.