

## Folha de dados técnicos

# Sensor com supressão de fundo

N.º do art.: 50138485

HT23/4X-M8



Conteúdo

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



A imagem pode divergir

The Sensor People

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
In der Braike 1, D-73277 Owen

16.01.2014

Tel.: +49 7021 573 0 • Fax: +49 7021 573 199

Reservados os direitos de alterações  
técnicas

por • 2026-01-08

## Dados técnicos

### Dados básicos

Série	23
Princípio de funcionamento	Princípio de rastreamento com supressão de fundo

### Dados óticos

Erro em preto e branco	< 15% até 200 mm
Alcance de operação	Alcance garantido
Alcance de operação, branco 90%	0,005 ... 0,4 m
Alcance de operação, cinza 18%	0,01 ... 0,3 m
Alcance de operação, preto 6%	0,015 ... 0,2 m
Límite do alcance	0,005 ... 0,4 m (alcance típico)
Faixa de ajuste	15 ... 400 mm
Trajetória do feixe	Focado
Fonte de luz	LED, Vermelho
Comprimento de onda	645 nm
Forma do sinal transmitido	Pulsado
Grupo de LEDs	Grupo isento (conforme a norma EN 62471)
Tipo de geometria do ponto de luz	Redondo
Foco	Fixo
Distância do foco	200 mm

### 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 ... 15 mA

### Saídas

Número de saídas de chaveamento digitais	1 Unid.
--	---------

### Saídas de chaveamento

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

### Saída de chaveamento 1

Ocupação	Conexão 1, pino 4
Elemento de chaveamento	Transistor, PNP
Princípio de chaveamento	Comutação por luz

### Comportamento temporal

Frequência de chaveamento	1.000 Hz
Tempo de resposta	0,5 ms
Período de inicialização	300 ms

### Coneção

Número de conexões	1 Unid.
--------------------	---------

### Coneção 1

Função	Alimentação de tensão Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M8
Tipo	male
Material	Plástico
Número de polos	4 polos

### Dados mecânicos

Dimensões (L x A x C)	11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm
Material da carcaça	Plástico
Carcaça plástico	PC-ABS
Material da cobertura da parte ótica	Plástico / PMMA
Peso líquido	10 g
Cor da carcaça	Preto Vermelho
Tipo de fixação	Através de suporte de fixação opcional
Torque de aperto recomendado da fixação M3	0,9 N·m

### Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Número de LEDs	2 Unid.
Elementos de comando	Potenciômetro multivolta
Função do elemento de comando	Ajuste do alcance de detecção

### Dados do ambiente

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

### Certificações

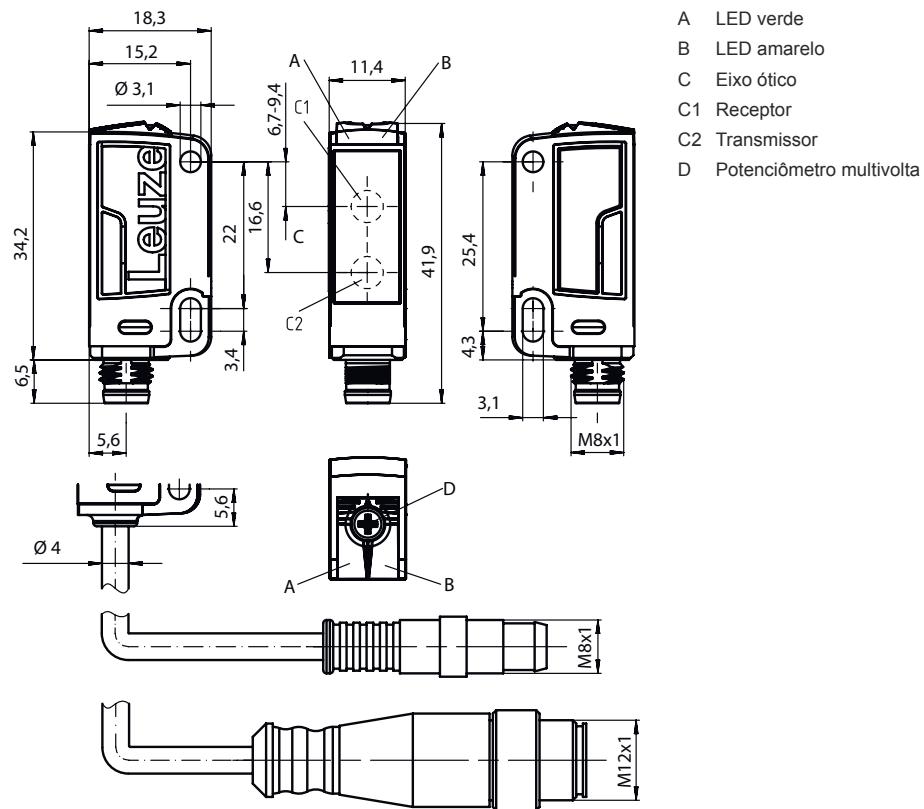
Grau de proteção	IP 67
Classe de proteção	III
Certificações	c UL US
Conjunto de normas válido	IEC 60947-5-2

### Classificação

Número da pauta aduaneira	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ECLASS 13.0	27270903
ECLASS 14.0	27270903
ECLASS 15.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
ETIM 9.0	EC002719
ETIM 10.0	EC002719

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros

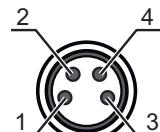


## Conexão elétrica

### Conexão 1

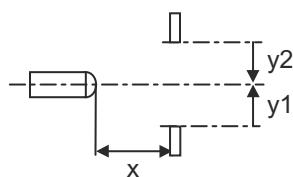
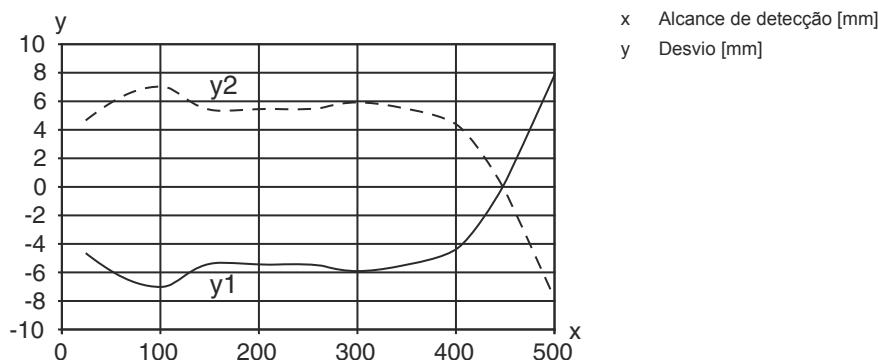
Função	Alimentação de tensão Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M8
Tipo	male
Material	Plástico
Número de polos	4 polos

Pino	Ocupação de pinos
1	V+
2	n.c.
3	GND
4	OUT 1

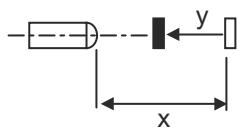
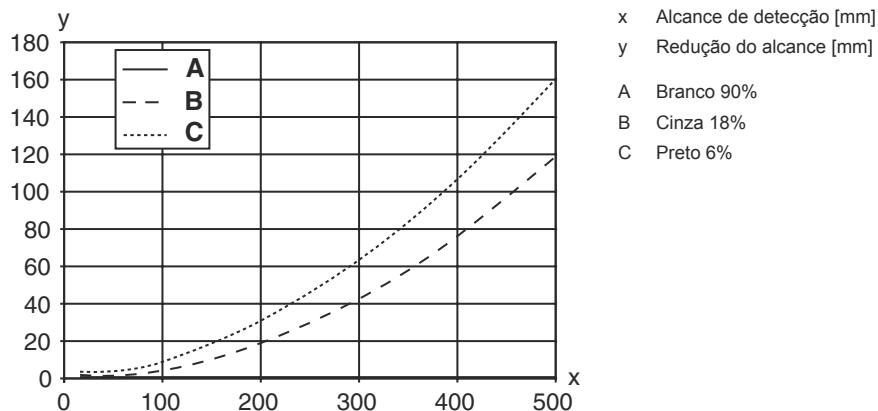


## Diagramas

### Comportamento típico de resposta (branco 90%)



### Comportamento em preto e branco típ.



## Operação e indicação

LED	Indicador	Significado
1	Amarelo, luz contínua	Objeto detectado
2	Verde, luz contínua	Pronto para operar

## Código do artigo

Nome do artigo: AAA23.GJ/ ff-HH

<b>AAA23</b>	<b>Tipo de funcionamento/construção</b> HT23: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo PRK23: barreira de luz retroreflexiva com filtro de polarização LS23: barreira de luz unidirecional, transmissor LE23: barreira de luz unidirecional, receptor ET23: sensor difuso fotoelétrico energético FT23: sensor difuso fotoelétrico com fading
<b>G</b>	<b>Equipamento</b> T: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes sem tracking
<b>J</b>	<b>Ajuste do alcance</b> 3: teach-in através de botão
<b>ff</b>	<b>Saída de chaveamento / função / OUT1OUT2 (OUT1 = pino 4, OUT2 = pino 2)</b> 2: saída de transistor NPN, chaveamento por luz N: saída de transistor NPN, chaveamento por sombra 4: saída de transistor PNP, chaveamento por luz P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra X: pino não ocupado
<b>HH</b>	<b>Conexão elétrica</b> Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 3 fios M8: conector M8, 4 polos (conector) 200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector M12, 4 polos, axial (conector) M12: conector M12, 4 polos (conector) 200-M8: cabo, comprimento 200 mm com conector M8, 4 polos, axial (conector)

### Nota



⇒ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## 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:



- ⇒ Somente para o emprego em circuitos de corrente de «Classe 2»
- ⇒ 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

- Limite típico do alcance/faixa de ajuste: alcance/faixa de ajuste máx. atingíveis para objetos claros (branco 90%)
- Alcance de operação: alcance recomendado para objetos com diferente reflectância

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Cabo de conexão  Aplicação: Resistente a produtos químicos Conexão 1: Conector redondo, M8, Axial, female, 4 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC
	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Cabo de conexão  Aplicação: Resistente a produtos químicos Conexão 1: Conector redondo, M8, Angular, female, 4 polos Conector redondo, LED: Não Conexão 2: Extremidade aberta Blindado: Não Comprimento do cabo: 5.000 mm Material da bainha: PVC

### Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50118542	BT 200M.5	Cantoneira de fixação  Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M3 Tipo de suporte de fixação: Ajustável Material: Aço inox
	50124651	BT 205M-10SET	Conj. de peça de fixação  Inclui: 10x 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: Metal
	50060511	BT 3	Suporte de fixação  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: Metal

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

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50117829	BTP 200M-D12	Sistema de montagem  Versão do suporte de fixação: Cobertura de proteção Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm Fixação, lado do dispositivo: Parafusável Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360° Material: Metal
	50117255	BTU 200M-D12	Sistema de montagem  Inclui: 2x parafuso M3 x 16, 2x arruela plana, 2x parafuso M3 x 20 Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Fixação de apero por chapa Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M3 Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360° Material: Metal

## Acessórios

### 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.