

1) Eixo ótico do transmissor, 2) Eixo ótico do receptor, 3) Painel de indicação e de comando, 4) Giratório em 270°



**Basic features**

<b>Certificação/conformidade</b>	CE cULus EAC WEEE
<b>Forma</b>	Cuboide Conexão giratória
<b>Norma básica</b>	IEC 60947-5-2
<b>Princípio de funcionamento</b>	Sensor ótico
<b>Série</b>	21M

**Electrical connection**

<b>Conexão</b>	Conector de encaixe, M12x1- Conector, 4-polos
<b>Contatos, proteção da superfície</b>	banhado a ouro
<b>Protegido contra a possibilidade de inversão</b>	sim
<b>Protegido contra inversão de polaridade</b>	sim
<b>Proteção contra curto-circuito</b>	sim

**Display/Operation**

<b>Ajustador</b>	Potenciômetro 270°
<b>Indicação</b>	Função de saída - LED amarelo LED verde: tensão de serviço
<b>Possibilidade de ajuste</b>	Distância de comutação (Sn)

Sensores optoeletrônicos  
**BOS 21M-PA-LD10-S4**  
Código de pedido: BOS0032

**BALLUFF**

### Electrical data

Capacidade de carga máx. em Ue	1 µF
Categoria de aplicação	CC-13
Classe de proteção	II
Corrente em vazio I <sub>o</sub> máx. em Ue	35 mA
Corrente operacional de dimensionamento I <sub>e</sub>	100 mA
Corrente residual I <sub>r</sub> , máx.	10 µA
Frequência de comutação	2000 Hz
Ondulação residual máx. (% de U <sub>e</sub> )	8 %
Queda de tensão U <sub>d</sub> máx. em I <sub>e</sub>	2 V
Retardo da prontidão t <sub>v</sub> , máx.	200 ms
Retardo de desligamento t <sub>off</sub> , máx.	0,25 ms
Retardo de ligação do som, máx.	0,25 ms
Tensão de isolamento para dimensionamento U <sub>i</sub>	75 V DC
Tensão de serviço UB	10...30 VDC
Tensão de serviço para dimensionamento U <sub>e</sub> CC	24 V

### Environmental conditions

Classe de proteção	IP67
EN 60068-2-27, choque	Meio seno, 30 g <sub>n</sub> , 11ms, 3x6
EN 60068-2-6, vibração	10...55 Hz, amplitude 1 mm, 3x30 min
Grau de sujeira	3
Temperatura ambiente	-10...50 °C

### Functional safety

MTTF (40°C)	306 a
-------------	-------

### Material

Material do invólucro	Zinco, Fundição sob pressão, revestimento em pó Alumínio
Proteção da superfície Superfície ativa, material	revestimento em pó PMMA

### Mechanical data

Dimensões	15 x 50 x 42,5 mm
Fixação	Parafuso M4

### Optical features

Característica do raio	colimado
Classe de laser conforme a IEC 60825-1	1
Comprimento de onda	650 nm
Frequência de impulso	33,5 kHz
Função de comutação ótica	Comutável em claro Comutável em escuro
Luz externa, máx.	5000 Lux
Potência média P <sub>o</sub> , máx.	390 µW
Princípio de funcionamento ótico	Explorador luminoso, energético
Tipo de luz	Lazer luz vermelha

### Output/Interface

Saída de comutação	PNP contato normalmente aberto (NA) PNP contato normalmente fechado (NC) Pinos 4-2
--------------------	---

### Range/Distance

Alcance	0...600 mm
Distância de comutação nominal S <sub>n</sub>	600 mm ajustável
Histerese H máx. (% de S <sub>r</sub> )	20.0 %
Precisão de repetibilidade, máx. (% de S <sub>r</sub> )	1.0 %

### Remarks

Objeto de referência (placa de medição): cartão cinza, 200 x 200, 90 % de remissão, aproximação axial.

Após eliminar a sobrecarga, o sensor está novamente apto para o funcionamento.

Outras informações: consultar o manual de instruções.

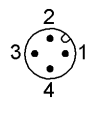
Encomendar o acessório separadamente.

Apenas para aplicações conforme a NFPA 79 (máquinas com uma tensão de alimentação de, no máximo, 600 volts). Para a conexão do aparelho, deve ser utilizado um cabo R/C (CYJV2) com características apropriadas.

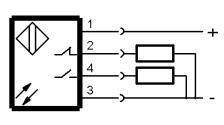
Informações aprofundadas sobre MTTF ou B10d, confira o certificado MTTF / B10d

As informações sobre o valor MTTF/B10d não representam nenhuma afirmação obrigatória sobre a qualidade e/ou a vida útil; trata-se somente de valores de experiência sem qualquer caráter vinculativo. O prazo de prescrição das reivindicações de garantia tampouco é estendido ou influenciado de nenhuma maneira por esta informação sobre o valor.

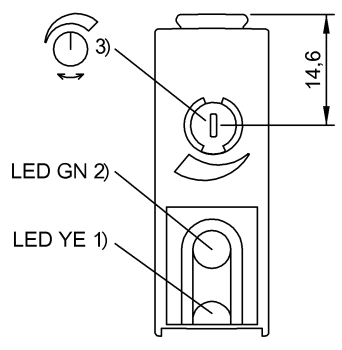
### Connector Drawings



### Wiring Diagrams



### Help Views

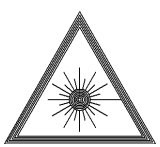


- 1) Função de saída
- 2) Tensão de serviço
- 3) Sensibilidade

### Opto Symbols



### Warning Symbols



CLASSE DE LASER 1 conforme a IEC 60825-1