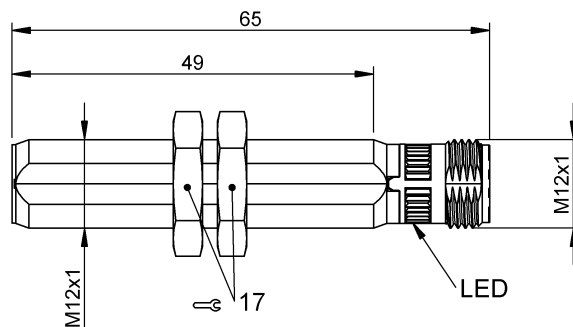




## Basic features

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Aplicação                  | Detecção de objetos         |
| Certificação/conformidade  | CE<br>cULus<br>WEEE<br>UKCA |
| Escopo de fornecimento     | Porca M12x1 (2x)            |
| Norma básica               | IEC 60947-5-2               |
| Princípio de funcionamento | Sensor indutivo             |

## Display/Operation

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Indicador de funcionamento     | sim |
| Indicação da tensão de serviço | sim |

## Electrical connection

|                                              |                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------|
| Conexão                                      | M12x1-Macho, 3-polos, A-codificado |
| Protegido contra a possibilidade de inversão | sim                                |
| Protegido contra inversão de polaridade      | sim                                |
| Proteção contra curto-circuito               | sim                                |
| Versão elétrica                              | 3 fios                             |

## Electrical data

|                                                          |             |
|----------------------------------------------------------|-------------|
| Capacidade de carga máx. em Ue                           | 1 $\mu$ F   |
| Categoria de aplicação                                   | CC-13       |
| Corrente de curto-circuito para dimensionamento          | 100 A       |
| Corrente em vazio I <sub>o</sub> máx., atenuada          | 8.5 mA      |
| Corrente em vazio I <sub>o</sub> máx., não atenuada      | 5 mA        |
| Corrente operacional de dimensionamento I <sub>e</sub>   | 100 mA      |
| Frequência de comutação                                  | 350 Hz      |
| Menor corrente operacional I <sub>m</sub>                | 0 mA        |
| Ondulação residual máx. (% de U <sub>e</sub> )           | 15 %        |
| Queda de tensão estática, máx.                           | 1.3 V       |
| Resistência de saída R <sub>a</sub>                      | open drain  |
| Retardo da prontidão tv, máx.                            | 50 ms       |
| Tensão de isolamento para dimensionamento U <sub>i</sub> | 75 V DC     |
| Tensão de serviço U <sub>B</sub>                         | 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> , 11 ms |
| EN 60068-2-6, vibração | 55 Hz, amplitude 1 mm, 3x30 min      |
| Grau de sujeira        | 3                                    |
| Temperatura ambiente   | -25...70 °C                          |

## Functional safety

|             |        |
|-------------|--------|
| MTTF (40°C) | 1410 a |
|-------------|--------|

Sensores indutivos  
BES M12ZI-PSC40B-S04G  
Código de pedido: BES060U

**BALLUFF**

#### Interface

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Saída de comutação | PNP contato normalmente aberto (NA) |
|--------------------|-------------------------------------|

#### Material

|                            |                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------|
| Material do invólucro      | Fundição de zinco sob pressão, niquelado<br>PC |
| Superfície ativa, material | PBT                                            |

#### Mechanical data

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Comprimento de fixação | 49 mm               |
| Dimensão construtiva   | M12x1               |
| Dimensões              | Ø 12 x 65 mm        |
| Instalação             | de montagem faceada |
| Torque de aperto, máx. | 6 Nm                |

#### Range/Distance

|                                            |        |
|--------------------------------------------|--------|
| Desvio de temperatura, máx. (% de Sr)      | 10 %   |
| Distância de comutação nominal Sn          | 4 mm   |
| Distância de comutação segura Sa           | 3.2 mm |
| Distância real de comutação Sr, tolerância | 10 %   |
| Histerese H máx. (% de Sr)                 | 15 %   |
| Indicador da distância de comutação        | ■ ■    |
| Precisão de repetibilidade, máx. (% de Sr) | 5 %    |

#### Remarks

Após eliminar a sobrecarga, o sensor está novamente apto para o funcionamento.  
Find the installation instructions for inductive sensors in the download area of the sensor on the homepage.  
Status LED:  
Off: No supply voltage or sensor defective  
Green: Sensor ready, supply voltage applied  
Yellow: Target detected  
Red: Error detected: short circuit  
undervoltage < 5-8 VDC  
overtemperature or overload  
Error condition is only displayed in damped state  
Effective operating distance Sr: Lower tolerance limit can be -12.5% in exceptional cases.  
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 (Schematic)

