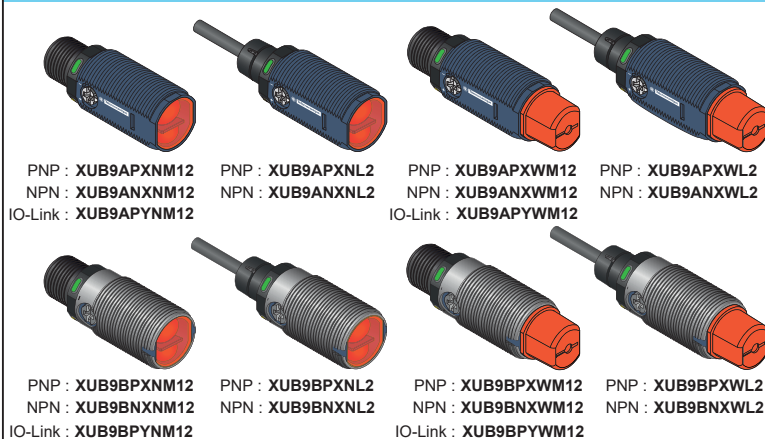
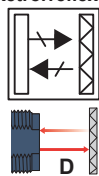


## Sensores fotoelétricos M18 - Versão reta ou com ângulo de 90°



Para escolher seu sensor,  
 escaneie o código 2D à  
 direita

## Retroreflexivo



| Modelo      | D     |
|-------------|-------|
| XUB9 Axial  | 7 m   |
| XUB9 Radial | 5,5 m |

Conteúdo do pacote  
(Exemplo)

<http://qr.tesensors.com/XU0022>

Leia o código para acessar esta folha de instruções em diferentes idiomas e todas as informações do produto ou visite nosso site em: [www.telemecaniquesensors.com](http://www.telemecaniquesensors.com)

Congratulamo-nos com seus comentários sobre este documento. Você pode nos alcançar através da página de suporte ao cliente em seu site local.

## ⚠ PERIGO

## PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOÇÃO OU ARCO ELÉTRICO

- Desconecte toda a alimentação antes de trabalhar este aparelho.
- Não conecte este dispositivo à energia CA.
- A tensão de alimentação não deve exceder a gama nominal.

A não observância destas instruções resultará em morte, ou ferimentos graves.

## ⚠ ATENÇÃO

## CONFIGURAÇÃO OU INSTALAÇÃO INADEQUADA

- Este equipamento só deve ser instalado e atendido por pessoal qualificado.
- Leia, compreenda e siga a conformidade abaixo, antes de instalar o sensor foto-elétrico do XU.
- Não adultere ou faça alterações na unidade.
- Cumpra com as instruções de fiação e montagem.
- Verifique as conexões e a fixação durante as operações de manutenção.
- O funcionamento adequado do sensor fotoelétrico do XU e sua linha operacional deve ser verificado regularmente e de acordo com o aplicativo (por exemplo, número de operações, nível de poluição ambiental, etc.).

A não observância destas instruções pode provocar a morte, ferimentos graves, ou danos no equipamento.

## Montagem e Torque do aperto



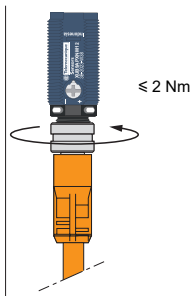
|          | C1 Máx. |
|----------|---------|
| XUB9A... | 1       |
| XUB9B... | 2       |

## ⚠ CUIDADO

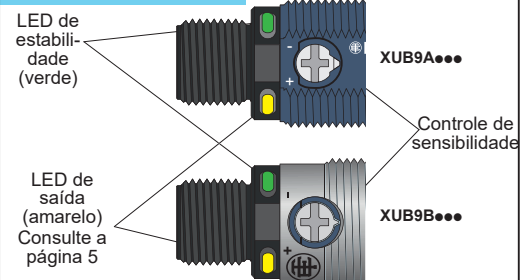
## GRAU DE DETERIORAÇÃO DA PROTEÇÃO

Não aplique torque de aperto excessivo no sensor durante o processo de instalação.

A não observância destas instruções pode provocar ferimentos pessoais, ou danos no equipamento.



## LEDs e configurações

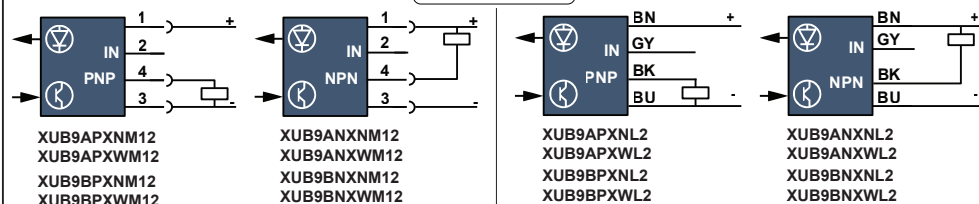


## Diagramas de fiação

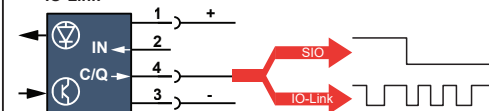
Conector M12 - 4 pinos

Entrada de controle  
 IN (Pino 2 ou fio cinza):  
 + = NÃO  
 - = NC  
 Aberto = NÃO

Cabo de 2 m - 4 fios

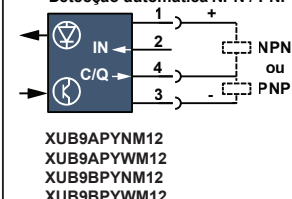


IO-Link



| Pino | Sinal | Definição                         |
|------|-------|-----------------------------------|
| 1    | +     | + 24 Vdc                          |
| 2    | IN    | + = NÃO<br>- = NC<br>Aberto = NÃO |
| 3    | -     | 0 Vdc                             |
| 4    | Q     | Sinal de comutação (SIO)          |
|      | C     | Comunicação IO-Link               |

Deteção automática NPN / PNP



## ⚠ CUIDADO

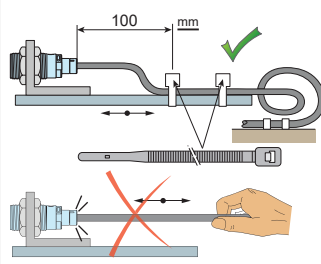
## EQUIPAMENTO INOPERÁVEL DEVIDO A ATAQUE CIBERNÉTICO NO IO-LINK

- Aplique proteção de segurança cibernética externa no dispositivo mestre IO-Link.
- Baixe os arquivos de descrição do IO-Link somente destes servidores web:  
<https://telemecaniquesensors.com/global/en/support/iolink> ou  
<https://ioddfinder.io-link.com/#/>

A não observância destas instruções pode provocar ferimentos pessoais, ou danos no equipamento.

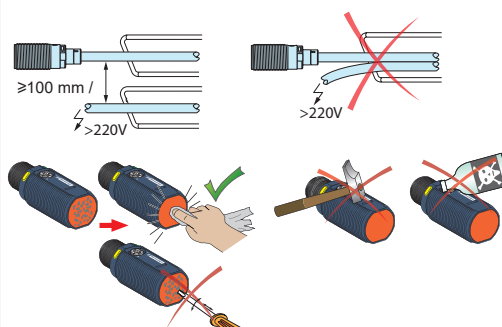
As tabelas de dados IO-Link e os arquivos IODD estão on-line: Escaneie o código 2D, acima

## Precauções sobre montagem, fiação e manutenção



## AVISO

REDUÇÃO DA VIDA ÚTIL  
 Não puxe o cabo do sensor.  
 A não observância destas instruções pode provocar danos no equipamento.



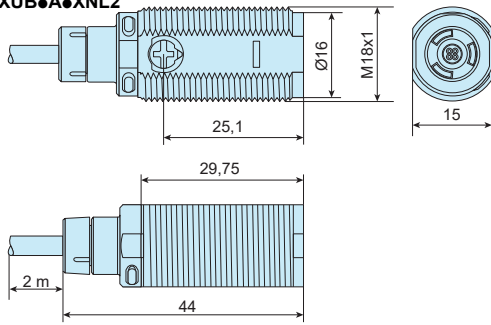
Nosso produto deve ser instalado, operado e mantido somente por pessoal qualificado. Nem a TMSS France nem qualquer uma de suas subsidiárias ou outras empresas afiliadas será responsável por quaisquer consequências decorrentes da utilização deste material. Telemecanique™ Sensors é uma marca comercial da Schneider Electric Industries SAS usada sob licença pela TMSS France. Quaisquer outras marcas ou marcas comerciais referidas neste documento são propriedade da TMSS France ou, conforme o caso, de suas subsidiárias ou outras empresas afiliadas. Todas as outras marcas são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.



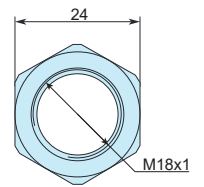
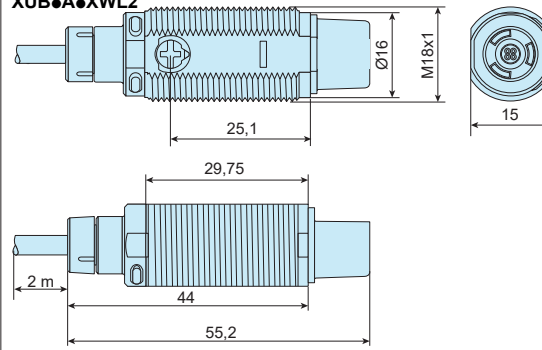
**Dimensões**

mm

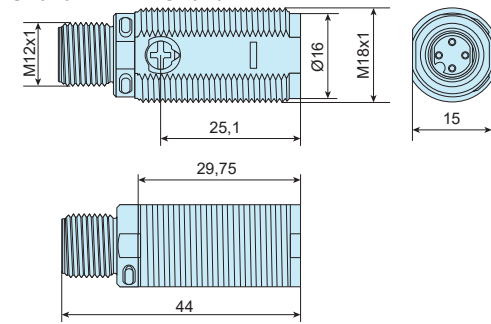
**XUB●A●XNL2**



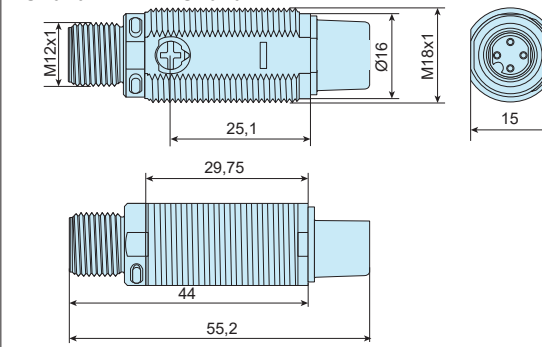
**XUB●A●XWL2**



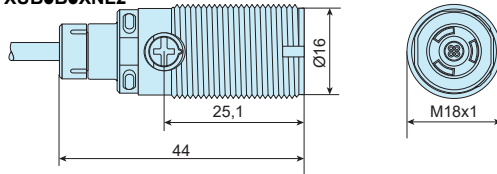
**XUB●A●XNM12 / XUB●A●YNM12**



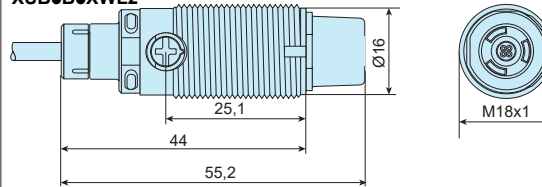
**XUB●A●XWM12 / XUB●A●YWM12**



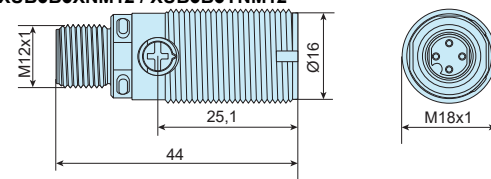
**XUB●B●XNL2**



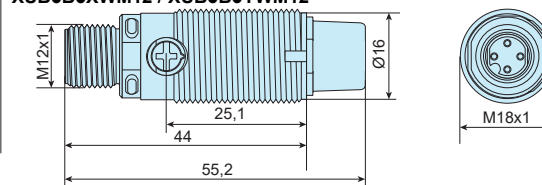
**XUB●B●XWL2**



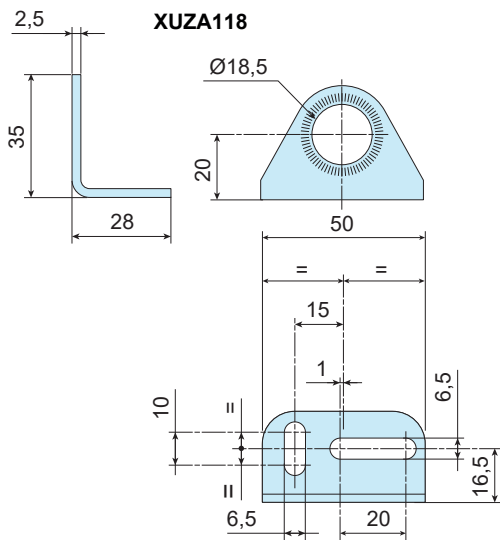
**XUB●B●XNM12 / XUB●B●YNM12**



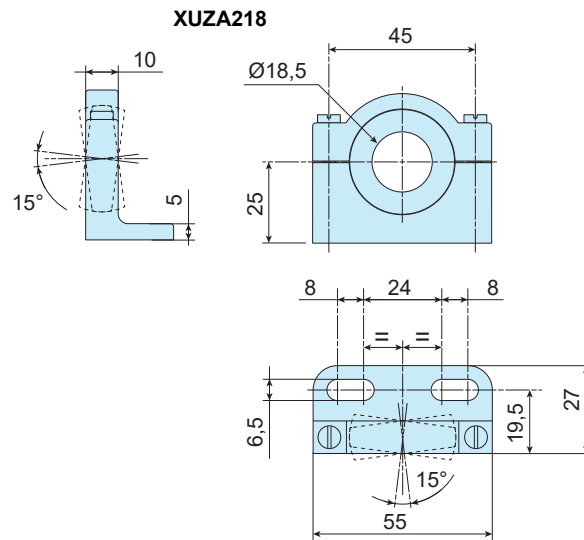
**XUB●B●XWM12 / XUB●B●YWM12**



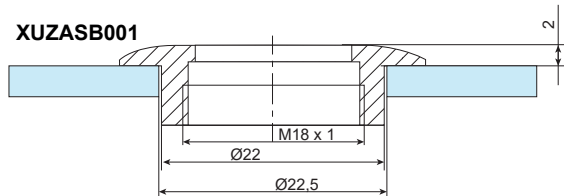
**XUZA118**



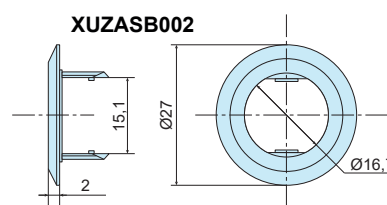
**XUZA218**



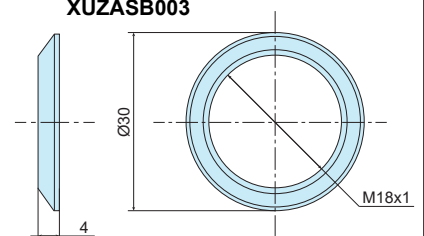
**XUZASB001**



**XUZASB002**



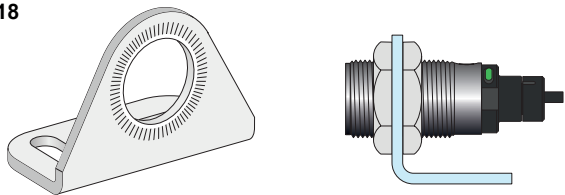
**XUZASB003**



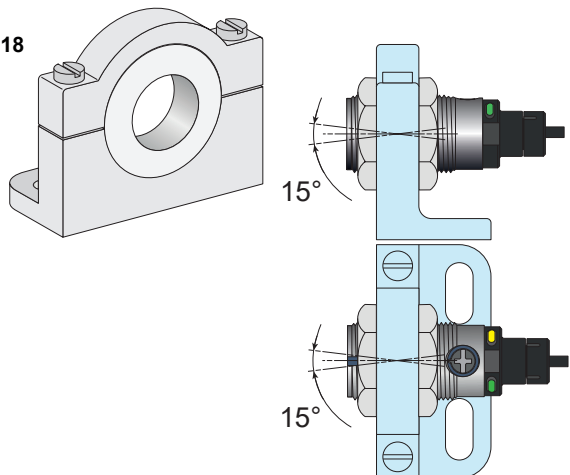
**Acessórios**

Suportes de montagem (para encomendar separadamente)

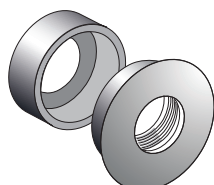
**XUZA118**



**XUZA218**



**XUZASB001**

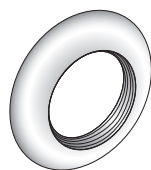


(Consulte a folha de instruções: EAV2211101)

**XUZASB002**

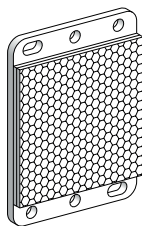


**XUZASB003**

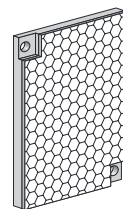


Exemplos de refletores (para encomendar separadamente)

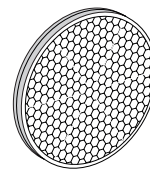
**XUZC50**



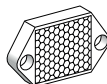
**XUZC60S11**



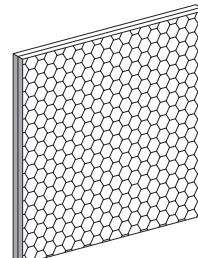
**XUZC39**



**XUZC24**



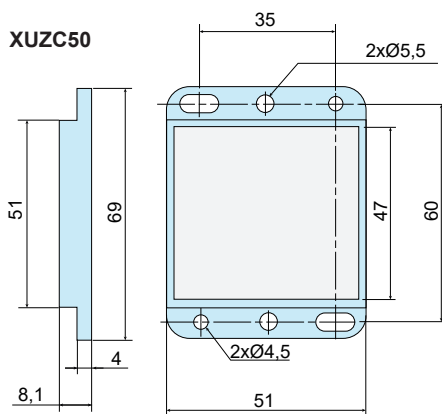
**XUZC100**



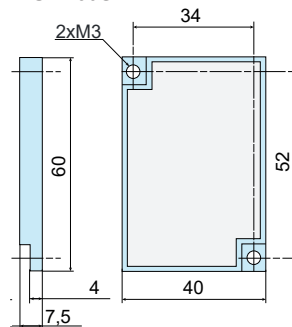
Dimensões dos refletores

mm

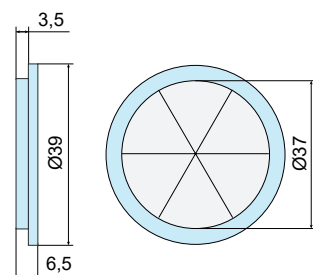
**XUZC50**



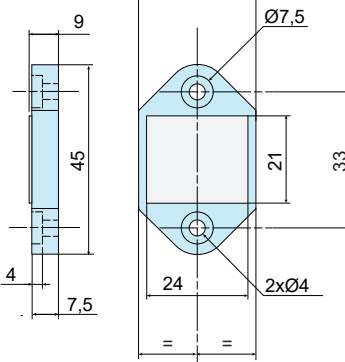
**XUZC60S11**



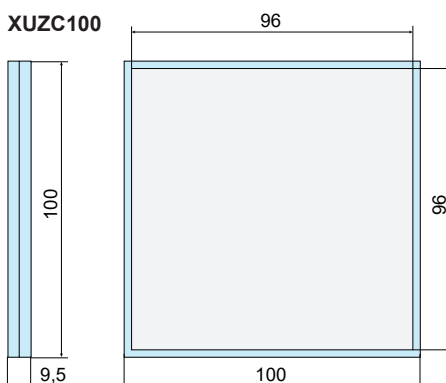
**XUZC39**



**XUZC24**



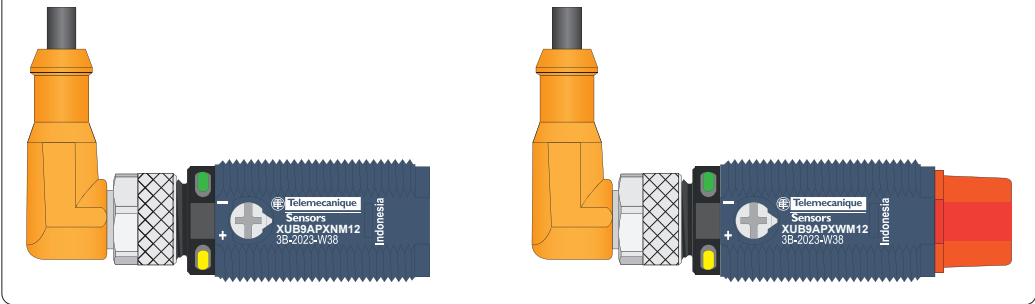
**XUZC100**



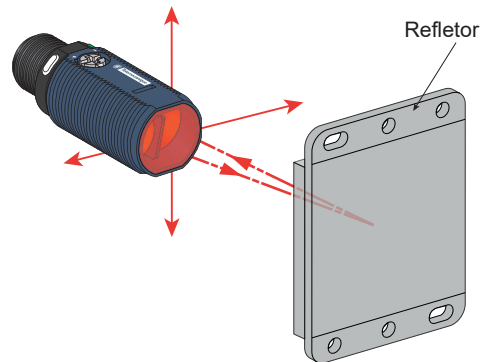
| Conectores pré-cabeados (exemplos) |                                                                                   |            |                                                                                   | Cabo de PVC para uso geral<br>Cabo PUR para ambientes industriais graves |                   |                                                                                    |               |                                                                                     |               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| pinos M12,4                        |  |            |  |                                                                          | pinos M12 - M12,4 |  |               |  |               |
|                                    | Comprimento do cabo                                                               |            | Comprimento do jumper                                                             |                                                                          |                   | Comprimento do jumper                                                              |               | Comprimento do jumper                                                               |               |
|                                    | PVC                                                                               | PUR        | PVC                                                                               | PUR                                                                      |                   | PVC                                                                                | PUR           | PVC                                                                                 | PUR           |
| 2 m.                               | XZCPV1141L2                                                                       | XZCP1141L2 | XZCPV1241L2                                                                       | XZCP1241L2                                                               | 1 m               | XZCRV1511041C1                                                                     | XZCR1511041C1 | XZCRV1512041C1                                                                      | XZCR1512041C1 |

Outras referências de cabos estão disponíveis em nosso catálogo on-line. Visite nosso site em: [www.telemecaniquesensors.com](http://www.telemecaniquesensors.com). Alternativamente, entre em contato através da página de suporte ao cliente em seu site local.

Direção do cabo com conector angular

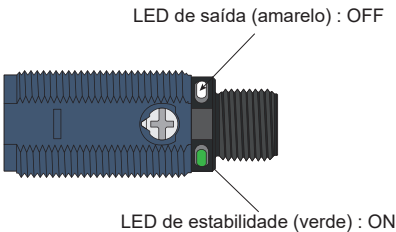


Ajuste de posição dos sensores



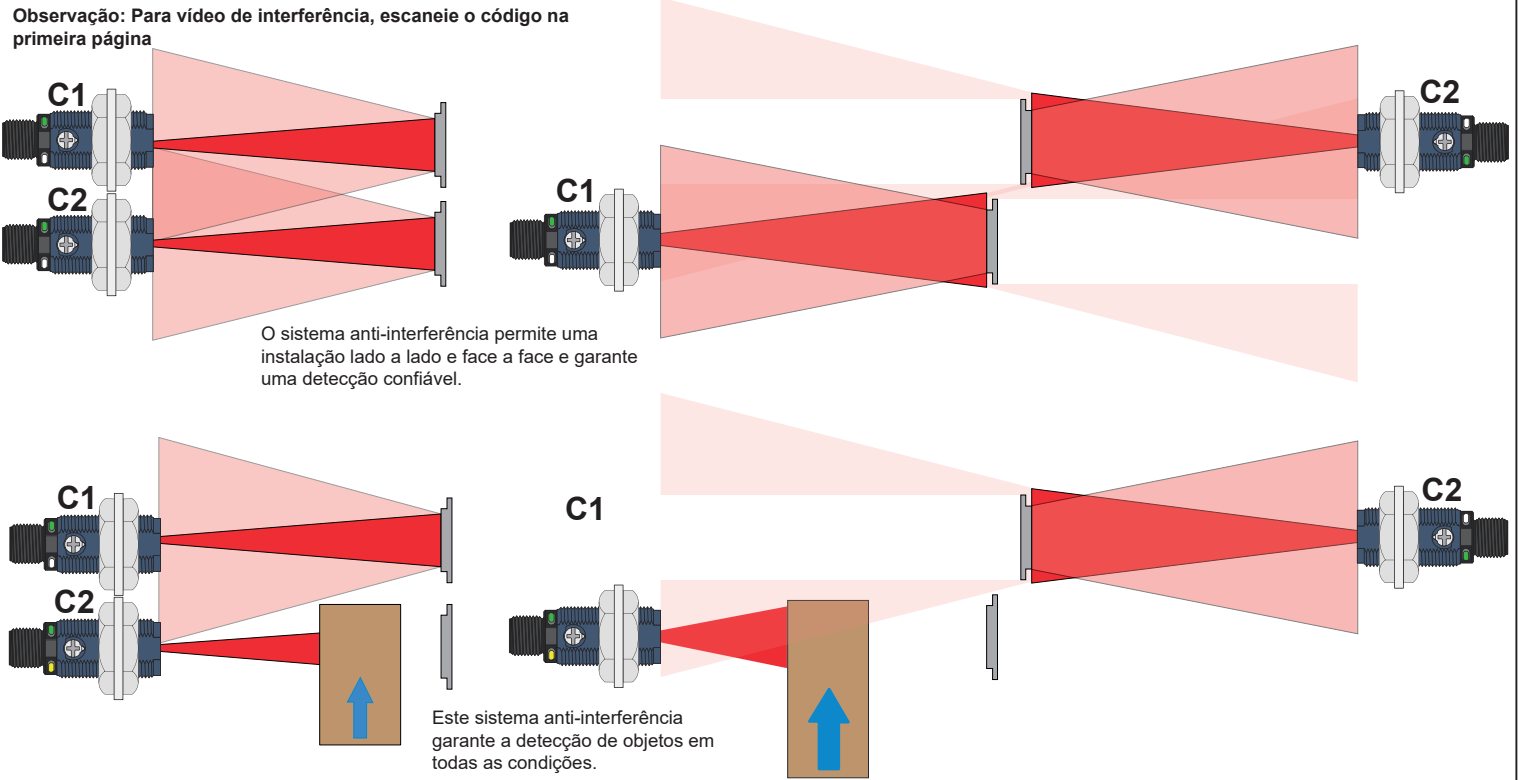
Transladar o sensor ou o refletor, para cima/baixo e para a esquerda/direita. Quando a configuração é ideal, o LED de estabilidade (verde) acenderá.- Verifique a operação do sensor com o objeto e ajuste o sensor, se necessário.

Status do LED com função de saída NO



Anti-interferência para montagem lado a lado e face a face (apenas para modelo Retroreflexivo)

Observação: Para vídeo de interferência, escaneie o código na primeira página



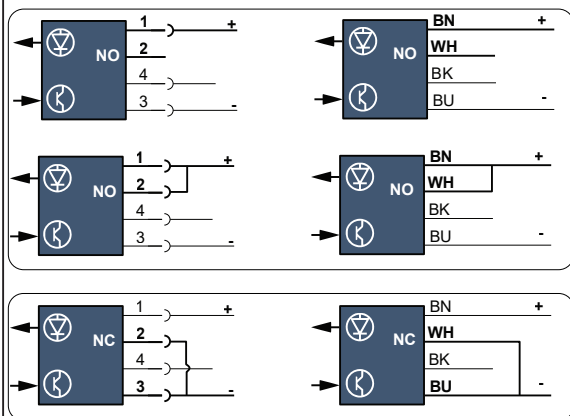
LEDs de diagnóstico

<sup>1</sup>: Somente para a versão IO-Link

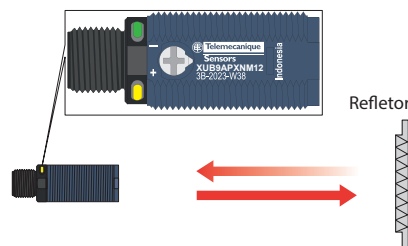


|                             | LED                        | Descrição                           | Ação corretiva                                                                         |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| LED de saída (amarelo)      | 2 Hz                       | Problema de comunicação detectado   | Execute um ciclo de desligar/ligar. O sensor reinicia com as configurações de fábrica. |
|                             | Piscando <sup>1</sup> 3 Hz | Curto-circuito de saída             | Remova o curto-circuito                                                                |
|                             |                            | Sobrecarga de saída                 | Verifique se a corrente de carga é < 100 mA                                            |
|                             |                            | Subtensão                           | Verifique se a tensão de alimentação do sensor é de 12 a 24 Vcc                        |
| LED de estabilidade (verde) | LIG                        | Sobretensão                         | Reduza a temperatura ambiente do sensor ou substitua o sensor.                         |
|                             | DESLIGADO                  | A saída do sensor está ligada       | -                                                                                      |
|                             | DESLIGADO                  | A saída do sensor está desligada    | -                                                                                      |
|                             | Dim                        | Qualidade de detecção inconsistente | Verifique o ajuste da sensibilidade do sensor (consulte a próxima página).             |
|                             | Brilhante                  | Qualidade consistente de detecção   | -                                                                                      |

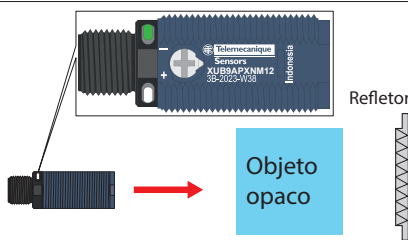
### Configuração do modo de saída: NO ou NC (NO por padrão)



### Luz-Aceso / Normalmente fechado (NC)

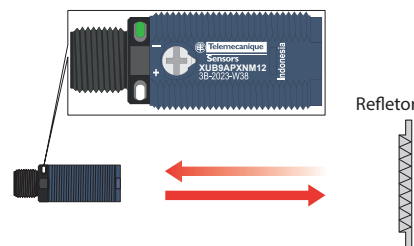


A saída está ON

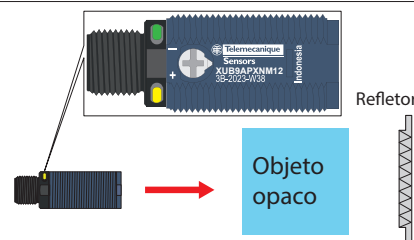


A saída está OFF

### Escuro-Ligado / Normalmente aberto (NO)



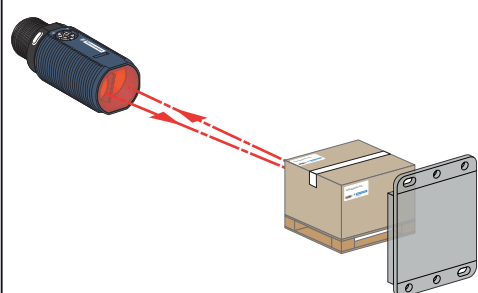
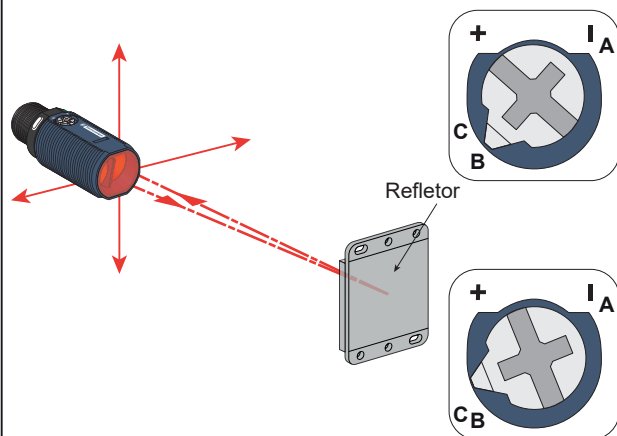
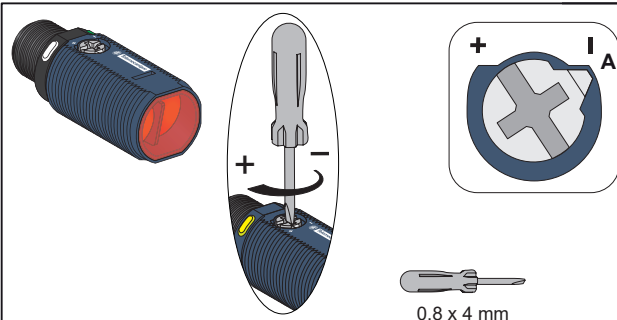
A saída está OFF



A saída está ON

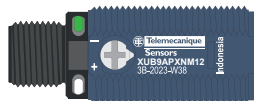
### Ajuste de sensibilidade do sensor

Para uma detecção de precisão, siga a configuração abaixo. (ex., objetos refletivos, com furos ou de tamanho pequeno para obstruir a reflexão do feixe de luz). Observação: Como instalar no vídeo, escaneie o código na primeira página



### Luz-Aceso / Normalmente fechado (NC)

1-Conecte o sensor à fonte de alimentação (consulte a página 1 para a conexão do fio e a página 7 para a tensão de alimentação). Antes das configurações, comece com o potenciômetro na posição mínima (correspondente ao ponto A).



2-Coloque o refletor na frente do sensor. Gire o potenciômetro no sentido horário até que o led de saída (amarelo) acenda: o refletor é detectado (correspondente ao ponto B).

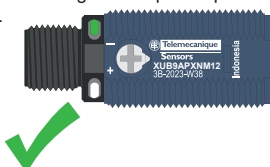


Continue a girar o potenciômetro no sentido horário até que o LED de estabilidade (verde) se acenda (resultando no ponto C).



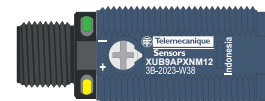
3-Coloque o objeto entre o sensor e o refletor. Certifique-se de que o led de saída (amarelo) está apagado e o led de estabilidade (verde) está aceso. Isso garante uma boa estabilidade de detecção.

O sensor está configurado e pronto para ser detectado.

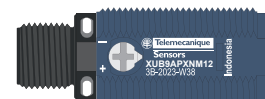


### Escuro-Ligado / Normalmente aberto (NO)

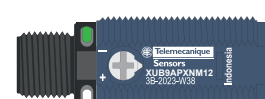
1-Conecte o sensor à fonte de alimentação (consulte a página 1 para a conexão do fio e a página 7 para a tensão de alimentação). Antes das configurações, comece com o potenciômetro na posição mínima (correspondente ao ponto A).



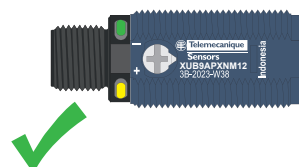
2-Coloque o refletor na frente do sensor. Gire o potenciômetro no sentido horário até que o led de saída (amarelo) se apague: o refletor é detectado (correspondente ao ponto B).



Continue a girar o potenciômetro no sentido horário até que o LED de estabilidade (verde) se acenda (resultando no ponto C).



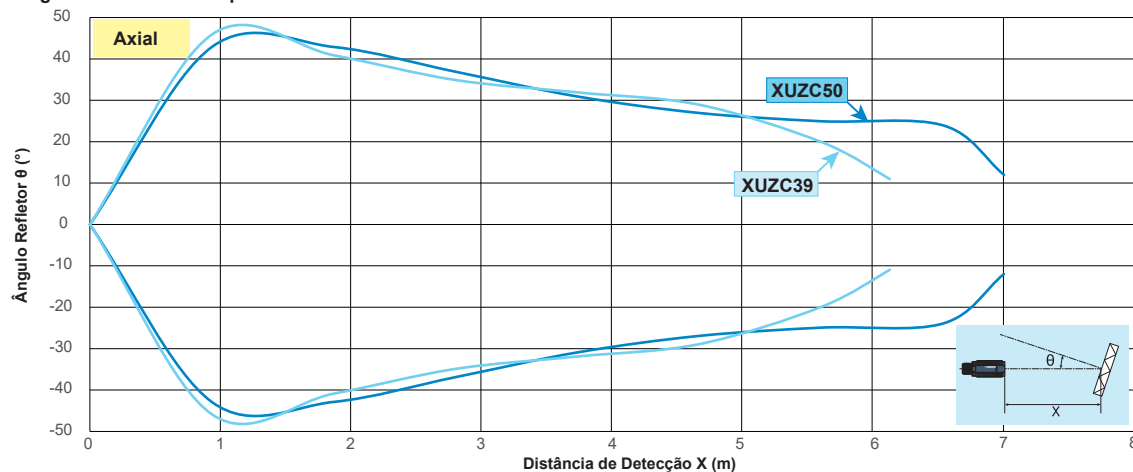
3 - Coloque o objeto entre o sensor e o refletor. Certifique-se de que o LED de saída (amarelo) esteja aceso e o LED de estabilidade (verde) esteja aceso. Isso garante uma boa estabilidade de detecção, pois o sensor está configurado e pronto para detectar.



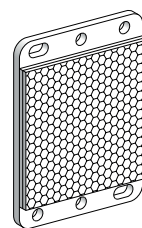
Durante o processo de configuração, a saída está funcionando como o LED amarelo

## Curvas de detecção

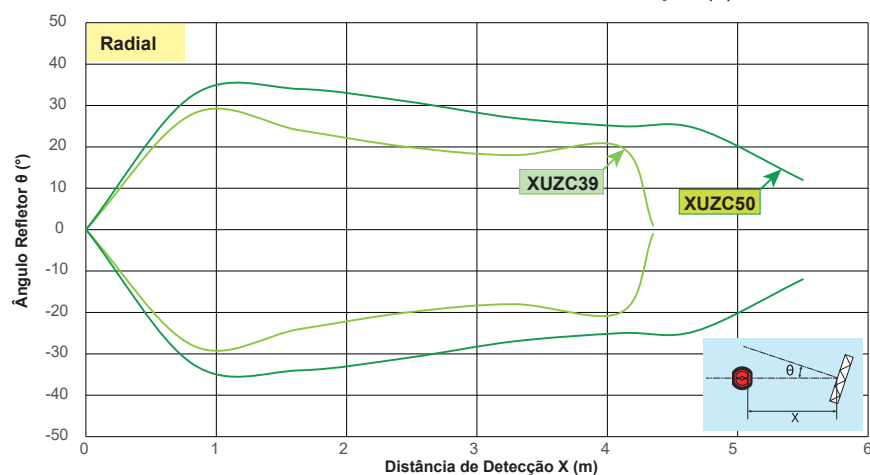
## Ângulo - Retrorrefletivo polarizado XUB9



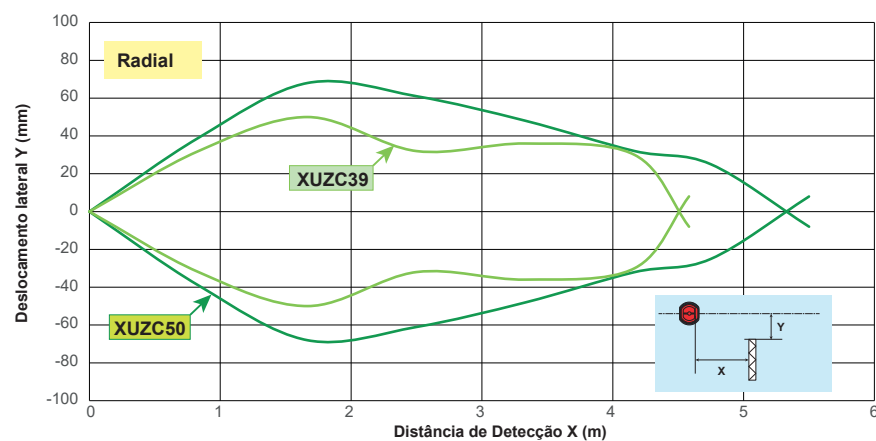
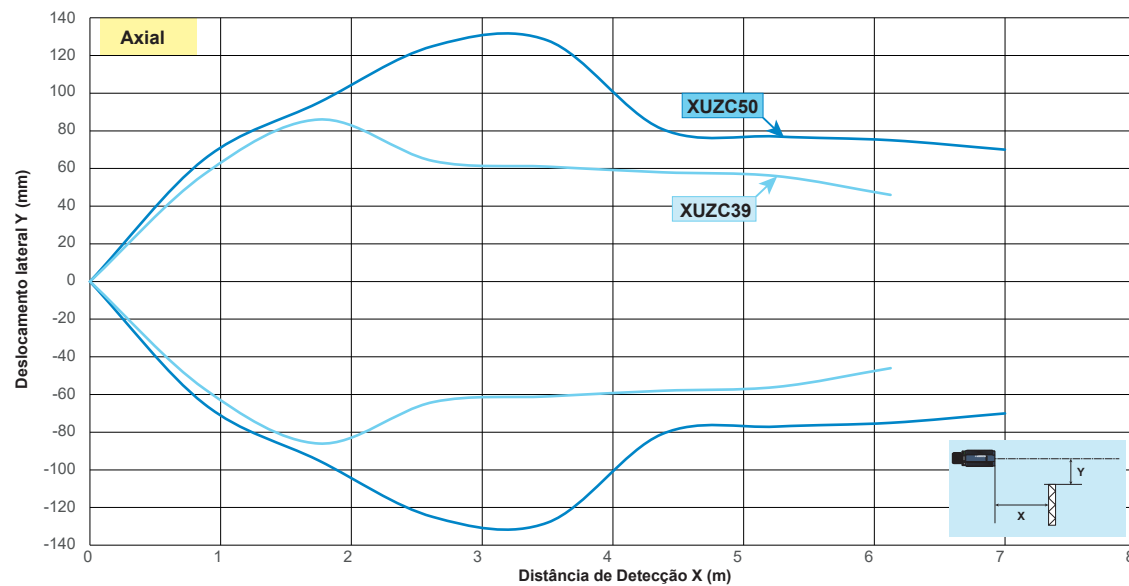
XUZC50



XUZC39

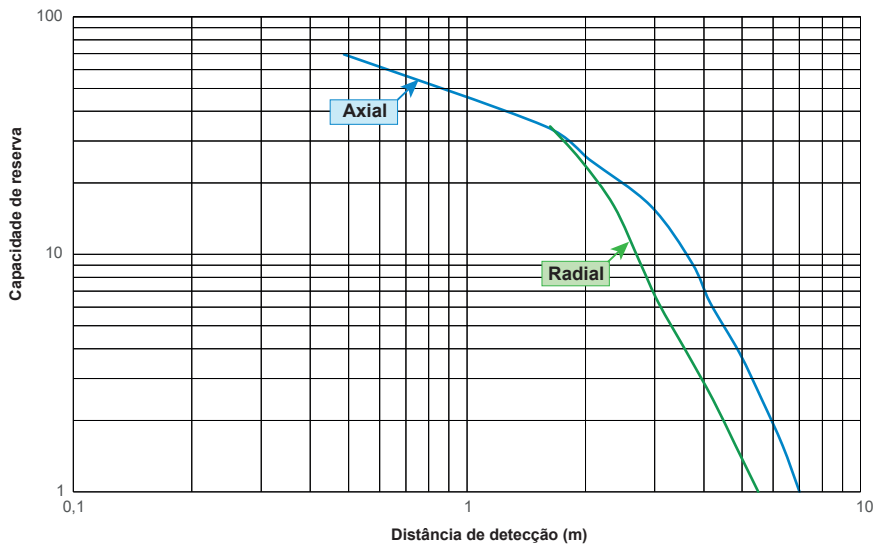


## Deslocamento lateral - Retrorrefletivo polarizado XUB9



Curvas de detecção

Ganho excessivo - Retrorefletivo polarizado XUB9



Características

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Certificação                                                                                                       | CE - UKCA - cULus                                                                                                                                                                                           |
| Alcance de detecção (usando um refletor de 50 mm x 50 mm XUZC50) Ganho excessivo = 1: Distância máxima de detecção | XUB9 axial: Ganho excessivo 1= 7m<br>Ganho excessivo 2= 5m<br>XUB9 radial: Ganho excessivo 1= 5,5m<br>Ganho excessivo 2= 4m                                                                                 |
| Cor do feixe de luz de detecção                                                                                    | Luz vermelha                                                                                                                                                                                                |
| Zona cega                                                                                                          | 0 mm usando um refletor de 50 mm x 50 mm <b>XUZC50</b> (para o refletor - sem zona cega para objetos)                                                                                                       |
| Configuração de distância de detecção                                                                              | Potenciômetro de 1 volta (~ 220 graus)                                                                                                                                                                      |
| Tipo de saída                                                                                                      | PNP / NPN ou Autodetecção PNP / NPN (com IO-Link)                                                                                                                                                           |
| Queda de tensão ON                                                                                                 | 2 V máx. (30 Vdc 100 mA)                                                                                                                                                                                    |
| Consumo de corrente                                                                                                | < 20 mA / IO-Link: <30mA                                                                                                                                                                                    |
| Capacidade de comutação                                                                                            | 100 mA                                                                                                                                                                                                      |
| Atraso na ativação                                                                                                 | < 100 ms / IO-Link < 300 ms                                                                                                                                                                                 |
| Tempo de resposta                                                                                                  | 0,5 ms max.                                                                                                                                                                                                 |
| Tempo de recuperação                                                                                               | 0,5 ms max.                                                                                                                                                                                                 |
| Frequência de comutação                                                                                            | 1000 Hz (no modo SIO para IO-Link)                                                                                                                                                                          |
| Imunidade a descargas eletrostáticas                                                                               | 4 kV (Contato), 8 kV (Air), de acordo com <b>IEC 61000-4-2</b>                                                                                                                                              |
| Imunidade de campo eletromagnético                                                                                 | 10 V/m de acordo com <b>IEC 61000-4-3</b>                                                                                                                                                                   |
| Imunidade a transientes rápidos                                                                                    | Burst 2 kV - 5 kHz em conformidade com a norma <b>IEC 61000-4-4</b>                                                                                                                                         |
| Imunidade a distúrbios conduzidos                                                                                  | 10 V de acordo com <b>IEC 61000-4-6</b>                                                                                                                                                                     |
| Emissões de distúrbios irradiados                                                                                  | Classe A de acordo com <b>EN 55011 / CISPR 11</b>                                                                                                                                                           |
| Tensão de alimentação                                                                                              | Tensão nominal de operação: 12...24 Vcc<br>Faixa de operação: 10...30 Vcc (incluindo ondulação p-p com máximo de 10%)  |
| Proteção do produto                                                                                                | Fonte de alimentação: proteção contra polaridade reversa<br>Saída: Proteção contra curto-circuito<br>Proteção contra polaridade reversa                                                                     |
| Imunidade à luz                                                                                                    | Luz solar 40 kLx máx.<br>Luz incandescente 10 kLx máx.                                                                                                                                                      |
| Radiação óptica artificial                                                                                         | Classe 0 (isento de risco) em conformidade com a norma IEC 62471                                                                                                                                            |
| Temperatura ambiente                                                                                               | De funcionamento : - 30 ... + 55 ° C, Armazenamento : - 40 ... + 70 ° C                                                                                                                                     |
| Umidade ambiente                                                                                                   | De funcionamento : 35...95% RH, Armazenamento : 35...95% RH                                                                                                                                                 |
| Grau de proteção                                                                                                   | <b>IP65, IP67</b> em conformidade com a norma <b>IEC 60529 - IP69K</b> em conformidade com a norma <b>DIN 40050-9</b> (somente para a versão com conector M12)                                              |
| Resistência à vibração                                                                                             | Faixa de frequência: 10 Hz a 55 Hz<br>Aceleração: 7 gn                                                                                                                                                      |
| Resistência ao choque                                                                                              | Aceleração de pico: 30 gn<br>Duração do pulso: 11 ms                                                                                                                                                        |
| Materiais                                                                                                          | Caixa: PBT/PC ou latão, Tampa transparente: PMMA, Tampa traseira: MABS, parafuso do potenciômetro: PBT<br>Cabo: PVC (para versão com cabo)<br>Plugue (versão do cabo): PA66                                 |



**Manufacturer :**  
TMSS France  
Tour Egho - 2 avenue Gambetta  
92400 Courbevoie  
France



**UK Representative :**  
Yageo TMSS UK Limited  
2 North Park Road  
Harrogate, HG1 5PA  
United Kingdom