

## ENGLISH

**Photoelectric proximity switch**  
with visible red light  
**Operating instructions**

### Safety notes

- Not a safety component in accordance with EU Machinery Directive.
- Read the operating instructions before commissioning.
- Connection, mounting, and setting is only to be performed by trained specialists.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
  - 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
 Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
- UL Environmental Rating: Enclosure type 1.
- When commissioning, protect the device from moisture and contamination.

### Correct use

The WTB2S-2 Teach is a photoelectric sensor for the optical, noncontact detection of objects.

### Starting operation

#### 1 WTB2S-2Fxxx5 and WTB2S-2Exxx5

D: dark-switching, output (Q) switches off when an object is present in the sensing range.

#### WTB2S-2Pxxx5 and WTB2S-2NPxxx5

L = light-switching. Output (Q) switches on when an object is present in the sensing range.

#### WTB2SC-2P11x4 and WL2SC-2P32x4

ANT: complementary outputs Q and , plus IO-Link (COM2) at pin 4

#### 2 WTB2S-2Xxxx5

Check the application conditions such as the scanning distance and the reflectivity of the objects being scanned and the background and compare it with the characteristic curve in the diagram (x = sensing distance, y = transition area between the sensing distance set and safe background suppression). Remission: 6 % = black, 18 % = gray, 90 % = white (referring to standard white as per DIN 5033).

Maintain the movement direction of the object in relation to the scanner (VR).

Only for connector versions: Plug in the cable socket without current applied and screw it tight.

Only for versions with connecting cable: The following connections apply: brn = brown, blu = blue, blk = black, wht = white.

Apply the operating voltage to the proximity sensor.

Operating distance setting

Position object. Align light spot.

Increase the sensing range until the LED indication lights up.

Recommendation: Set the sensing distance with a 15 % safety supplement of the sensing distance.

Background is not detected: setting is completed.

Background is detected: background influence too strong. Check setting and application.

#### 3 WTB2SC-Pxxx4

Sensor with IO-Link. Operating distance setting by means of a PC equipped with the SICK software SOPAS, or by means of a control system that supports IO-Link. You can find details in the accompanying IO-Link operating instructions and download the relevant software tools from www.sick.com.

### Maintenance

SICK light barriers are maintenance-free.

We recommend doing the following regularly:

- Clean the external lens surfaces.
- Check the screw connections and plug-in connections.

No modifications may be made to devices.

## DEUTSCH

**Reflexions-Lichttaster**  
mit sichtbarem Rotlicht  
**Betriebsanleitung**

### Sicherheitshinweise

- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- UL: The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
  - 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
 Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
- UL Environmental Rating: Enclosure type 1.
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die optoelektronischen Sensoren WTB2S-2 Teach werden zum optischen, berührungslosen Erfassen von Objekten eingesetzt.

### Inbetriebnahme

#### 1 WTB2S-2Fxxx5 und WTB2S-2Exxx5

D: dunkelschaltend, Ausgang (Q) schaltet aus, wenn sich ein Objekt im Tastbereich befindet.

#### WTB2S-2Pxxx5 und WTB2S-2NPxxx5

L: hellerschaltend. Ausgang (Q) schaltet ein, wenn sich ein Objekt im Tastbereich befindet.

#### WTB2SC-2P11x4 und WL2SC-2P32x4

ANT: Antivalente Ausgänge Q und Zusätzlich IO-Link (COM2) auf Pin4

#### 2 WTB2S-2Xxxx5

Einsatzbedingungen wie Tastweite und Remissionsvermögen des Tastgutes sowie des Hintergrundes überprüfen und mit der Kennlinie im Diagramm vergleichen (x = Tastweite, y = Übergangsbereich zwischen eingestellter Tastweite und sicherer Hintergrundausbildung). Remission: 6 % = schwarz, 18 % = grau, 90 % = weiß (bezogen auf Standardweiß nach DIN 5033).

Bewegungsrichtung des Objektes relativ zum Taster einhalten (VR).

Nur bei den Steckerversionen:

Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.

Nur bei den Versionen mit Anschlussleitung:

Für Anschluss gilt: brn = braun, blu = blau, blk = schwarz, wht = weiß.

Lichttaster an Betriebsspannung legen.

Einstellung des Schaltabstandes

Objekt positionieren. Lichtfleck ausrichten.

Sichtbarer roter Sendelichtfleck auf Objekt erkennbar.

Pin2 bzw. weiße Leitung >2 s <5 s auf L+(PNP) bzw. M (NPN) legen, bis gelbe LED-Anzeige wieder aufleuchtet.

Sensor ist eingestellt.

# SICK

8016620.1CXH 0821 COMAT

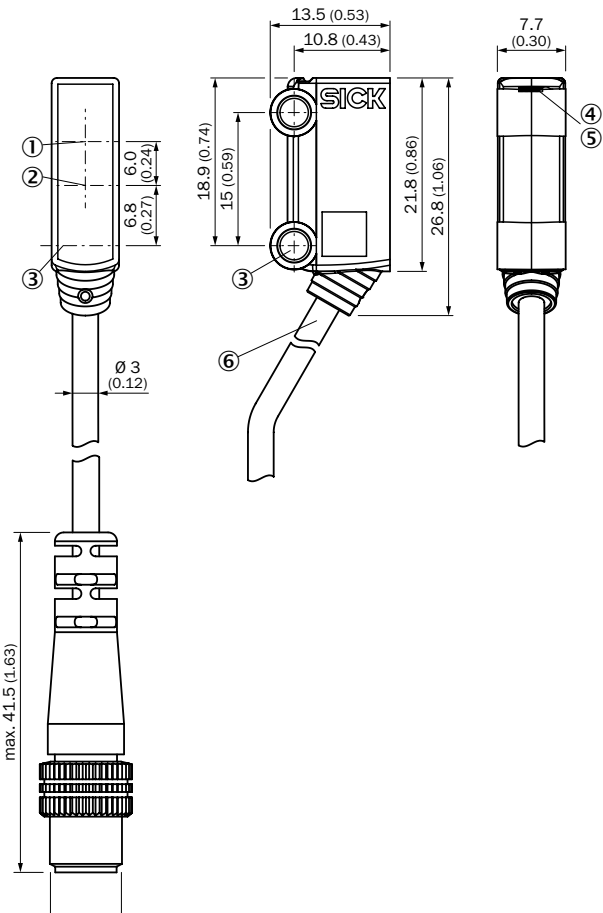
# WTB2S-2 Teach

Australia Phone	+61 (3) 9457 0600 1800 33 48 02 - tollfree	Netherlands Phone	+31 (0) 30 229 25 44
Austria Phone	+43 (0) 2236 62288-0	New Zealand Phone	+64 9 415 0459
Belgium/Luxembourg Phone	+32 (0) 2 466 55 66	Norway Phone	0800 222 278 - tollfree +47 67 81 50 00
Brazil Phone	+55 11 3215-4900	Poland Phone	+48 22 539 41 00
Canada Phone	+1 905.771.1444	Romania Phone	+40 356-17 11 20
Czech Republic Phone	+420 234 719 500	Russia Phone	+7 495 283 09 90
Chile Phone	+56 (2) 2274 7430	Singapore Phone	+65 6744 3732
China Phone	+86 20 2882 3600	Slovakia Phone	+421 482 901 201
Denmark Phone	+45 45 82 64 00	Slovenia Phone	+386 591 78849
Finland Phone	+358-9-25 15 800	South Africa Phone	+27 10 060 0550
France Phone	+33 1 64 62 35 00	South Korea Phone	+82 2 786 6321/4
Germany Phone	+49 (0) 2 11 53 010	Spain Phone	+34 93 480 31 00
Greece Phone	+30 210 6825100	Sweden Phone	+46 10 110 10 00
Hong Kong Phone	+852 2153 6300	Switzerland Phone	+41 41 619 29 39
Hungary Phone	+36 1 371 2680	Taiwan Phone	+886-2-2375-6288
India Phone	+91-22-6119 8900	Thailand Phone	+66 2 645 0009
Israel Phone	+972 97110 11	Turkey Phone	+90 (216) 528 50 00
Italy Phone	+39 02 27 43 41	United Arab Emirates Phone	+971 (0) 4 88 65 878
Japan Phone	+81 3 5309 2112	United Kingdom Phone	+44 (0)17278 31121
Malaysia Phone	+603-8080 7425	USA Phone	+1 800.325.7425
Mexico Phone	+52 (472) 748 9451	Vietnam Phone	+65 6744 3732

SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch  
Detailed addresses and further locations at [www.sick.com](http://www.sick.com)

BE 1169

### A WTB2S-2 Teach



- Optical axis, receiver / Optikachse, Empfänger
- Optical axis, sender / Optikachse, Sender
- Middle axis fixing hole  $\varnothing$  3.2 mm / Mittelachse Montagebohrung  $\varnothing$  3,2 mm
- Status indicator LED green: power on / Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- LED indicator yellow: status of received light beam / Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- Connector / Anschluss

More representatives and agencies at [www.sick.com](http://www.sick.com) - Subject to change without notice - The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter [www.sick.com](http://www.sick.com) - Irrtümer und Änderungen vorbehalten - Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

Plus de représentations et d'agences à l'adresse [www.sick.com](http://www.sick.com) - Sujet à modification sans préavis - Les caractéristiques de produit et techniques indiquées ne constituent pas de déclaration de garantie.

Para mais representantes e agências, consulte [www.sick.com](http://www.sick.com) - Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso - As características do produto e os dados técnicos apresentados não constituem declaração de garantia.

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su [www.sick.com](http://www.sick.com) - Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso - Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

Más representantes y agencias en [www.sick.com](http://www.sick.com) - Sujeto a cambio sin previo aviso - Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantía.

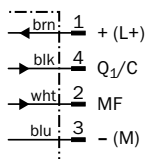
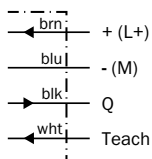
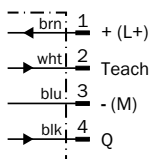
欲了解更多代表机构和代理商信息，请登录 [www.sick.com](http://www.sick.com)。如有更改，不另行通知。对所给出的产品特性和技术参数的正确性不予保证。

その他の営業所は [www.sick.com](http://www.sick.com) よりご覧ください。予告なしに変更されることがあります。記載されている製品機能および技術データは保証を明示するものではありません。

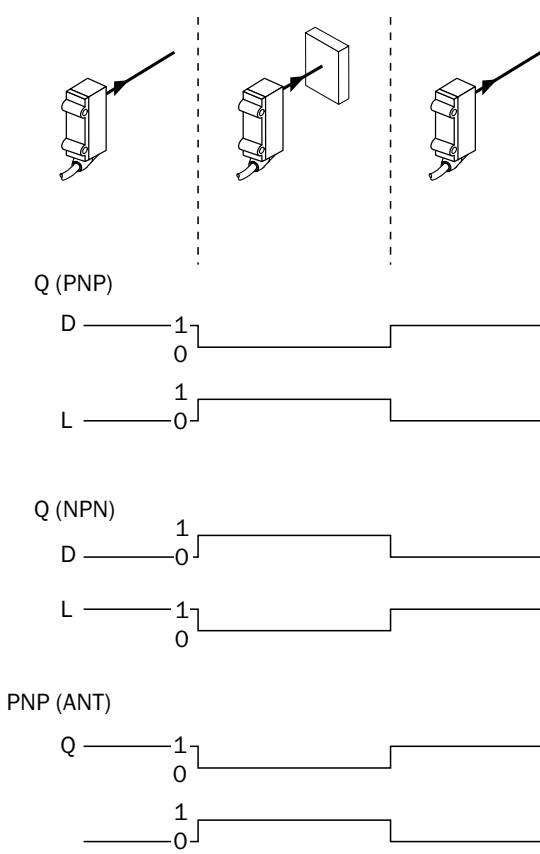
### B WTB2S-2X32x5

### WTB2S-2X11x5

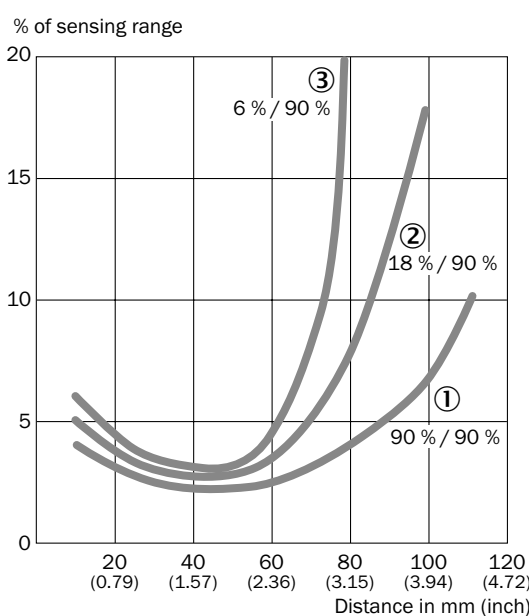
### WTB2SC-2P32x4



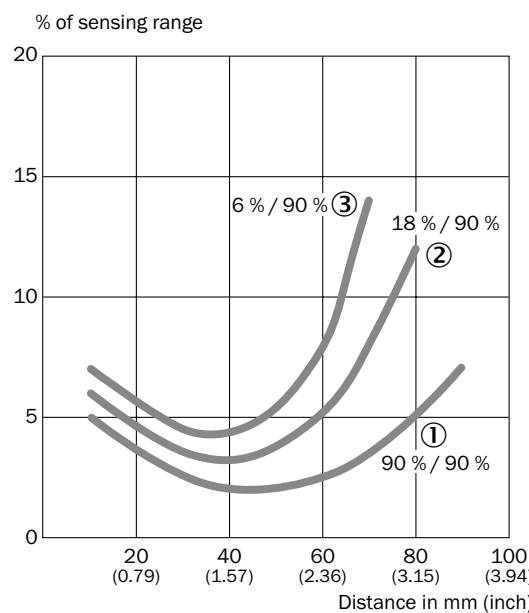
### 1



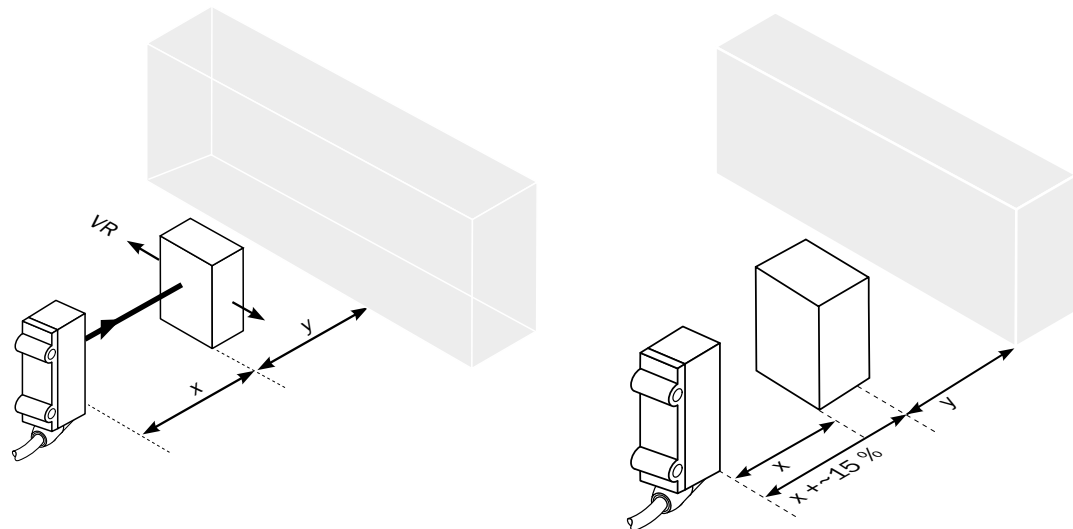
### 2a WTB2S(C)-2Xxx4X



### WTB2S(C)-Xxx7x

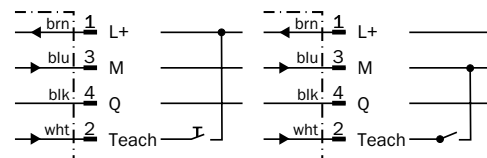


### 2b



### 2d WTB2S-2Pxxx5 WTB2S-2Fxxx5

### WTB2S-2Nxxx5 WTB2S-2Exxx5



			WTB2S(C)-2Xxx4x	WTB2S(C)-2XxxTx	
Sensing range max.	Schaltabstand max.	Distance de commutation max.	Distância de comutação max.	4 ... 110 mm <sup>1)</sup>	4 ... 90 mm <sup>1)</sup>
Operating distance preset at factory	Werkseitig voreingestellter Schaltabstand	Distance de détection pré réglée en usine.	Distância de comutação pré-ajustada de fábrica	45 mm <sup>1)</sup>	45 mm <sup>1)</sup>
Light spot diameter / distance	Lichtfleckdurchmesser / Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse / distance	Diâmetro do ponto de luz / distância	4.4 mm / 60 mm	4.4 mm x 10.5 mm / 60 mm
Supply voltage U <sub>B</sub>	Versorgungsspannung U <sub>B</sub>	Tension d'alimentation U <sub>B</sub>	Tensão de força U <sub>B</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>	
Output current I <sub>max</sub>	Ausgangsstrom I <sub>max</sub>	Courant de sortie I <sub>max</sub>	Corrente de saída I <sub>max</sub>	50 mA	
Switching frequency max.	Schaltfolge max.	Fréquence max.	Sequência max. de sinais	1000 Hz <sup>3)</sup>	
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	<0.5 ms <sup>4)</sup>	
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	IP 67	
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	<span>⊕</span>	
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores	A, B, D <sup>5)</sup>	
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	-20 ... +50 °C	

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

			WTB2S(C)-2Xxx4x	WTB2S(C)-2XxxTx	
Distanza di commutazione max.	Distancia de conmutación max.	検測範囲, max.	スイッチ間隔, max.	4 ... 110 mm <sup>1)</sup>	4 ... 90 mm <sup>1)</sup>
Distanza di commutazione preimpostata di fabbrica	Distancia de conmutación preajustada de fábrica	出厂时预设的工作距离	初期設定の作動距離	45 mm <sup>1)</sup>	45 mm <sup>1)</sup>
Diametro punto luminoso / distanza	Diámetro / distancia de mancha de luz	光点直径 / 距离	スポット径 / 距離	4.4 mm / 60 mm	4.4 mm x 10.5 mm / 60 mm
Tensione di alimentazione U <sub>B</sub>	Tensión de alimentación U <sub>B</sub>	电源电压 U <sub>B</sub>	供給電圧 U <sub>B</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>	
Corrente di uscita I <sub>max</sub>	Corriente de salida I <sub>max</sub>	输出电流 I <sub>max</sub>	最大出力電流 I <sub>max</sub>	50 mA	
Sequenza segnali max.	Secuencia de señales max.	信号流 max.	切替順序 max.	1000 Hz <sup>3)</sup>	
Tempo di risposta	Tempo de reacción	触发时间	応答時間	<0.5 ms <sup>4)</sup>	
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类	保護等級	IP 67	
Classe di protezione	Protección clase	保护级别	保護クラス	<span>⊕</span>	
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	保護回路	A, B, D <sup>5)</sup>	
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度	使用周囲温度	-20 ... +50 °C	

<sup>1)</sup> Oggetto con il 90 % di remissione (riferito al bianco standard DIN 5033)

<sup>2)</sup> Valori limite:
Funcionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A ; ondulazione residua max. 5 V<sub>SS</sub>

<sup>3)</sup> Con relatio chiaro / scuro 1:1

<sup>4)</sup> Tempo di continuare de segnale a resistenza ohmica

<sup>5)</sup> A = U<sub>B</sub>-collegamenti con protez. contro inversão de poli
B = entrate e uscite protette da polarità inversa
D = uscite protette da sovracorrente e da cortocircuito

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

FRANÇAIS	PORTUGUÊS	ITALIANO	ESPAÑOL	中文	日本語
<b>Détecteurs reflex</b> avec faisceau lumineux rouge visible <b>Manuel d'utilisations</b>	<b>Sensor de luz de reflexão</b> com luz vermelha visível <b>Instruções de operação</b>	<b>Fotocellula a riflessione</b> con luce rossa visivile <b>Istruzioni d'uso</b>	<b>Sensor de luz de reflexión</b> con luz roja visivile <b>Instrucciones de servicio</b>	反射形光电扫描仪 带可见红光 操作教程	反射形光電スイッチ 可視赤色投光源 取扱説明書

## Remarques relatives à la sécurité

- Il ne s'agit pas d'un composant de sécurité conformément à la Directive CE sur les machines.
- Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service.
- Faire effectuer le raccordement, le montage et le réglage uniquement par un personnel spécialisé.
- UL - The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
  - b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: Enclosure type 1.
- Protéger l'appareil de l'humidité et des impuretés lors de la mise en service.

## Utilisation conforme

Les capteurs opto-électroniques WTB2S-2 Teach sont utilisés pour la détection optique d'objets sans contact.

## Mise en service

### 1 WTB2S-2Fxxx5 et WTB2S-2Exxx5

D : commutation sombre, la sortie (Q) retombe lorsqu'un objet se trouve dans la zone de détection.

### WTB2S-2Pxxx5 et WTB2S-2NPxxx5

L : commutation claire la sortie (Q) s'enclenche lorsqu'un objet se trouve dans la zone de détection.

### WTB2SC-2P11x4 et WL2SC-2P32x4

ANT : sorties antivalentes Q et / , plus IO-Link (COM2) sur la broche 4

### 2 WTB2S-2Xxxx5

Contrôler les conditions d'utilisation telles que la portée de détection et les propriétés de réflexion de l'objet de même que l'influence de l'arrière-plan et comparer avec la courbe de sensibilité du diagramme (x = portée de détection, y = plage de détection entre la portée de détection définie et l'élimination d'arrière-plan efficace.).
Réflexion: 6 % = noir, 18 % = gris, 90 % = blanc (par rapport au blanc standard selon DIN 5033).

- Consulter le serrage maximum dans le schéma correspondant (VR).
- Maintenir le sens de déplacement de l'objet par rapport au capteur.
- Sur les versions enfilables seulement: Insérer et visser le boîtier de connexion, appareil hors tension.
- Sur les versions avec câble de raccordement seulement : Connexions : brn = brun, blu = bleu, blk = noir, wht = blanc.
- Raccorder le capteur au réseau électrique.
- Réglage de la distance de détection
- Positionner l'objet. Aligner le spot lumineux.
- Le spot lumineux rouge est bien visible sur l'objet.
- Placer le réglage sur la portée minimale. Puis augmenter la portée jusqu'à ce que le témoin d'affichage s'allume.
- Recommandation : munir la portée de détection d'une marge de sécurité de 15 % de la portée de détection.
- Si l'arrière-plan n'est pas détecté, quitter le mode de réglage.
- Si l'arrière-plan est détecté, cela signifie que l'influence de l'arrière-plan est trop forte. Contrôler l'application et le réglage.

### 3 WTB2SC-Pxxx4

Capteur avec IO-Link. Réglage de la distance de détection via un PC à l'aide du logiciel SOPAS de SICK ou via une commande IO Link. Vous trouverez les détails dans la notice d'instruction IO Link jointe ou bien téléchargez les outils logiciels correspondants sous www.sick.com.

## Maintenance

Les barrières lumineuses SICK sont sans entretien.
Nous vous recommandons de procéder régulièrement :
- au nettoyage des surfaces optiques.
- au contrôle des liaisons vissées et des connexions.

Ne procédez à aucune modification sur les appareils.

## Notas de segurança

- Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas.
- Ler as instruções de operação antes da colocação em funcionamento.
- A conexão, a montagem e o ajuste devem ser executados somente por pessoal técnico qualificado.
- UL - The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
  - b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: Enclosure type 1.
- Durante o funcionamento, manter o aparelho protegido contra impurezas e umidade.

## Especificações de uso

Os sensores optoeletrônicos WTB2S-2 Teach são utilizados para a detecção óptica e sem contato de objetos.

## Colocação em funcionamento

### 1 WTB2S-2Fxxx5 e WTB2S-2Exxx5

D : comutação por sombra, a saída (Q) desliga, quando um objeto se encontra na área de detecção.

### WTB2S-2Pxxx5 e WTB2S-2NPxxx5

L : comutação por luz. A saída (Q) liga, quando um objeto se encontra na área de detecção.

### WTB2SC-2P11x4 e WL2SC-2P32x4

ANT : saídas antivalentes Q e , mais IO-Link (COM2) su pino 4

### 2 WTB2S-2Xxxx5

Verificar as condições de operação, como o alcance de detecção e a refletividade do objeto a ser detectado, bem como o plano de fundo, e compará-los com a curva característica do diagrama (x = distância de escaneamento, y = área transitória entre a distância de escaneamento ajustada e o ocultamento seguro do fundo).
Luminância: 6 % = preto, 18 % = cinza, 90 % = branco (com base no padrão branco da norma DIN 5033).

- Manter a direção do movimento do objeto em relação ao objeto (VR).
- Somente para versões com conector: conectar e aparafusar a caixa de linha sem estar ligada à tensão.
- Somente para versões com cabo de conexão: Para conexão é válido o seguinte: brn = marrom, blu = azul, blk = preto, wht = branco.
- Ajustar o sensor luminoso na tensão operacional.
- Ajuste da distância de comutação
- Posicionar o objeto. Alinhar o ponto de luz.
- Ponto luminoso vermelho emitido detectável sobre objeto.
- Ajustar o alcance para o mínimo. Aumentar o alcance de detecção até o LED indicador acender.
- Recomendação : providenciar distância de escaneamento com um adicional de segurança de 15 % da distância.
- O fundo não é detectado: configuração concluída.
- O fundo é detectado: influência forte demais do plano de fundo. Verificar a aplicação e o ajuste.

### 3 WTB2SC-Pxxx4

Sensore con IO-Link. Ajuste da distância de comutação através de um PC com o software SOPAS da SICK ou através de um comando compatível com IO-Link. Para detalhes, consultar o manual de instruções anexo do IO-Link ou baixar as ferramentas de software adequadas em www.sick.com.

## Manutenzione

As barreiras de luz SICK não requerem manutenção.
Recomendamos que se efetue em intervalos regulares:
- uma limpeza das superfícies ópticas.
- uma verificação das conexões rosçadas e dos conectores.

Não são permitidas modificações no aparelho.

## Avvertenze sulla sicurezza

- Nessun componente di sicurezza conformemente alla direttiva macchine UE.
- Prima della messa in funzione leggere le istruzioni d'uso.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.
- UL - The device shall be supplied from an isolating transformer having a secondary overcurrent protective device that complies with UL 248 to be installed in the field rated either:
  - a) max 5 amps for voltages 0 ~ 20 V (0 ~ 28.3 V peak), or
  - b) 100 / Vp for voltages of 20 ~ 30 V (28.3 ~ 42.4 V peak).
Alternatively, they can be supplied from a Class 2 power supply.
UL Environmental Rating: Enclosure type 1.
- Alla messa in funzione proteggere l'apparecchio dall'umidità e dalla sporcizia.

## Impiego conforme agli usi previsti

I sensori fotoelettronici WTB2S-2 Teach sono impiegati per il rilevamento ottico a distanza di oggetti.

## Messa in funzione

### 1 WTB2S-2Fxxx5 e WTB2S-2Exxx5

D : riduzione della luminosità, l'uscita (Q) si disattiva quando un oggetto si trova nell'area di rilevamento.

### WTB2S-2Pxxx5 e WTB2S-2NPxxx5

L : aumento della luminosità. L'uscita (Q) si attiva quando un oggetto si trova nell'area di rilevamento.

### WTB2SC-2P11x4 e WL2SC-2P32x4

ANT : uscite antivalenti Q e , in aggiunta IO Link (COM2) su pin4

### 2 WTB2S-2Xxxx5

Verificare le condizioni di impiego come distanza di ricezione e capacità di riflessione dell'oggetto e dello sfondo e confrontarle con la curva caratteristica nel diagramma (x = distanza di ricezione, y = valori tra la distanza di ricezione impostata ed una soppressione dello sfondo efficace).
Remissione: 6 % = nero, 18 % = grigio, 90 % = bianco (riferito al bianco standard secondo DIN 5033).

Osservare la direzione di spostamento dell'oggetto rispetto alla fotocellula (VR).

- Solo per versioni con connettore: Applicare il connettore senza tensione e avvitarlo fino in fondo.
- Inserto per le versioni con cavo di collegamento: Per il collegamento vale quanto segue: brn = marrone, blu = blu, blk = nero, wht = bianco.
- Collegare la fotocellula alla tensione di esercizio.
- Regolazione della distanza di commutazione
- Posizionare l'oggetto. Orientare il punto luminoso.
- Punto luminoso rosso visibile sull'oggetto.
- Impostare la distanza di ricezione minima. Aumentare quindi la distanza di ricezione finché l'indicatore a LED non si accende.
- Consiglio: aggiungere alla distanza di ricezione un margine di sicurezza pari a 15 % della distanza di ricezione.
- Lo sfondo non viene riconosciuto: impostazione conclusa.
- Lo sfondo viene riconosciuto: influxo dello sfondo eccessivo. Verificare l'applicazione e l'impostazione.

### 3 WTB2SC-Pxxx4

Sensore con IO-Link. Regolazione della distanza di commutazione tramite PC con il software SICK SOPAS o tramite controllo con collegamento IO-Link. Per i dettagli consultare le istruzioni d'uso IO Link allegate o scaricare i relativi tool software dal sito www.sick.com.

## Manutenzione

Le barriere fotoelettriche SICK sono esenti da manutenzione.
Consigliamo di pulire in intervalli regolari:
- le superfici limite ottiche.
- Verificare i collegamenti a vite e gli innesti a spina.

Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.

	WTB2S(C)-2Xxx4x	WTB2S(C)-2XxxTx
Sensing range max.	4 ... 110 mm <sup>1)</sup>	4 ... 90 mm <sup>1)</sup>
Operating distance preset at factory	45 mm <sup>1)</sup>	45 mm <sup>1)</sup>
Light spot diameter / distance	4.4 mm / 60 mm	4.4 mm x 10.5 mm / 60 mm
Supply voltage U <sub>B</sub>	DC 10 ... 30 V <sup>2)</sup>	
Output current I <sub>max</sub>	50 mA	
Switching frequency max.	Fréquence max.	Sequência max. de sinais
Response time	Temps de réponse	Tempo de reação
Enclosure rating	Type de protection	Tipo de proteção
Protection class	Schutzklasse	Classe de proteção
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuitos protetores
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Temperatura ambiente de operação

<sup>1)</sup> Objeto a ser detectado com 90 % de luminância (com base no padrão branco DIN 5033)

<sup>2)</sup> Valores limite:
Operação em rede protegida contra curto-circuitos max. 8 A ; ondulação residual max. 5 V<sub>SS</sub>

<sup>3)</sup> Com uma relação luminoso / escuro de 1:1

<sup>4)</sup> Tempo de transição do sinal com carga ôhmica

<sup>5)</sup> A = Conexões U<sub>B</sub> protegidas contra inversão de polos
B = Entradas e saídas protegidas com tra polaridade inversa
D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

	WTB2S(C)-2Xxx4x	WTB2S(C)-2XxxTx
Distanza di commutazione max.	4 ... 110 mm <sup>1)</sup>	4 ... 90 mm <sup>1)</sup>
Distanza di commutazione preimpostata di fabbrica	45 mm <sup>1)</sup>	45 mm <sup>1)</sup>
Diametro punto luminoso / distanza	Diámetro / distancia de mancha de luz	光点直径 / 距离
Tensione di alimentazione U <sub>B</sub>	Tensión de alimentación U <sub>B</sub>	电源电压 U <sub>B</sub>
Corrente di uscita I <sub>max</sub>	Corriente de salida I <sub>max</sub>	输出电流 I <sub>max</sub>
Sequenza segnali max.	Secuencia de señales max.	信号流 max.
Tempo di risposta	Tempo de reacción	触发时间
Tipo di protezione	Tipo de protección	保护种类
Classe di protezione	Protección clase	保护级别
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度

<sup>1)</sup> Oggetto con il 90 % di remissione (riferito al bianco standard DIN 5033)

<sup>2)</sup> Valori limite:
Funcionamento in rete con protezione dai cortocircuiti max. 8 A ; ondulazione residua max. 5 V<sub>SS</sub>

<sup>3)</sup> Con relatio chiaro / scuro 1:1

<sup>4)</sup> Tempo di continuare de segnale a resistenza ohmica

<sup>5)</sup> A = U<sub>B</sub>-collegamenti con protez. contro inversão de poli
B = entrate e uscite protette da polarität inversa
D = uscite protette da sovracorrente e da cortocircuito

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

FRANÇAIS	PORTUGUÊS	ITALIANO	ESPAÑOL	中文	日本語
<b>Détecteurs reflex</b> avec faisceau lumineux rouge visible <b>Manuel d'utilisations</b>	<b>Sensor de luz de reflexão</b> com luz vermelha visível <b>Instruções de operação</b>	<b>Fotocellula a riflessione</b> con luce rossa visivile <b>Istruzioni d'uso</b>	<b>Sensor de luz de reflexión</b> con luz roja visivile <b>Instrucciones de servicio</b>	反射形光电扫描仪 带可见红光 操作教程	反射形光電スイッチ 可視赤色投光源 取扱説明書

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>					
---	--	--	--	--	--

## uso conforme a lo previsto

Los sensores optoelectrónicos WTB2S-2 Teach son utilizados para la captura óptica sin contacto de objetos.

## Puesta en funcionamiento

### 1 WTB2S-2Fxxx5 y WTB2S-2Exxx5

D: comutación en oscuro, la salida (Q) se desactiva cuando un objeto se encuentra en la zona de exploración.