

Photoelectric proximity sensor
with background suppression
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:
 - 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.
- When commissioning, protect the device from moisture and contamination.

Correct use

The WTV2S-2 is a photoelectric sensor for the optical, noncontact detection of objects.

Starting operation

1 The sensing ranges for the WTV2S-2Xxx20 pushbuttons are assigned permanent settings during production. No further settings need to be made. Check the application conditions such as size and reflectance capacity of the object as well as background influences and compare with the switching distance diagram.

2 WTV2S-2Fxxx and WTV2S-2Exxx

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

WTV2S-2P13xx and WTV2S-2P31xx
WTV2S-2N13xx and WTV2S-2N31xx

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

WTV2S-2P11xx and WTV2S-2P32xx

ANT: complementary outputs Q and Q̄.

3 Detection of transparent and reflective objects

K = maximum tilt angle

When detecting transparent objects, a distance of > 70 mm to the background is recommended.

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.

SICK

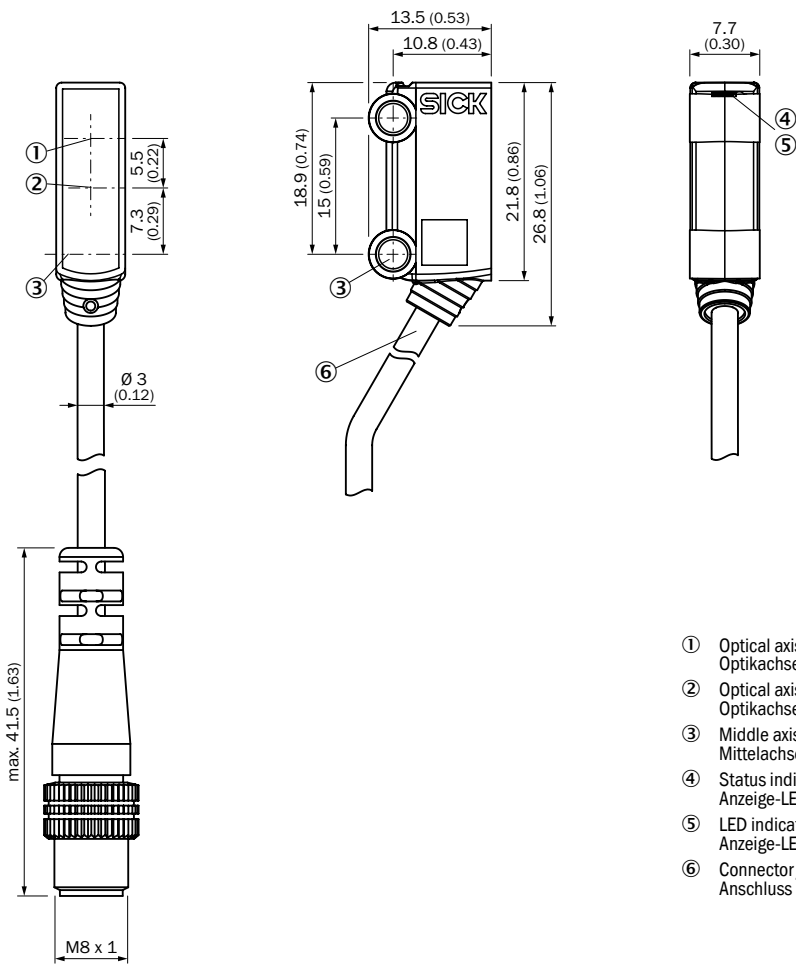
8016617.1CXH 0821 COMAT

WTV2S-2 V-Optic

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 +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)1278 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

A WTV2S-2Xxx20



- 1 Optical axis, receiver / Optikachse, Empfänger
- 2 Optical axis, sender / Optikachse, Sender
- 3 Middle axis fixing hole Ø 3.2 mm (0.13) / Mittelachse Montagebohrung Ø 3,2 mm
- 4 Status indicator LED green: power on / Anzeige-LED grün: Betriebsspannung aktiv
- 5 LED indicator yellow: status of received light beam / Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- 6 Connector / Anschluss

More representatives and agencies at 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 - 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 - 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 - 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 - 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 - 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。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 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。

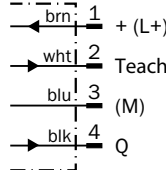
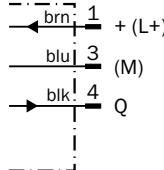
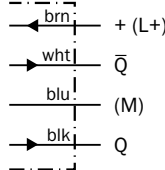
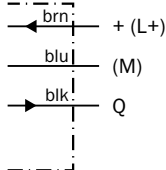


B WTV2S-2P / N1320
WTV2S-2F / E1320

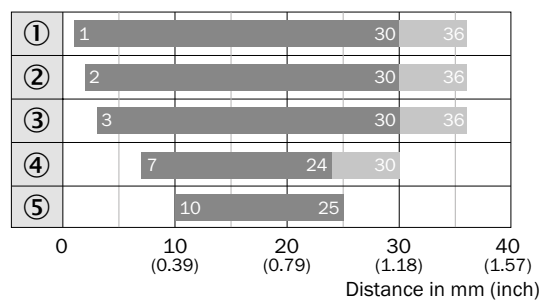
WTV2S-2P1120

WTV2S-2P / N3120
WTV2S-2F / E3120

WTV2S-2Xxx5



1 WTV2S-2Xxx20



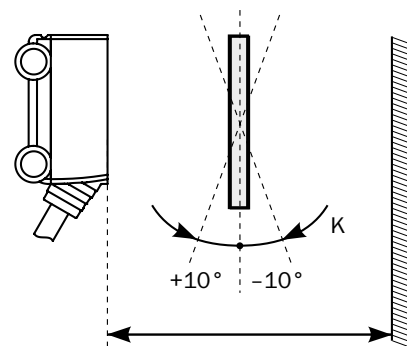
■ Sensing range ■ Sensing range max. typ.

- 1 Sensing range on white, 90 % remission
- 2 Sensing range on gray, 18 % remission
- 3 Sensing range on black, 6 % remission
- 4 Sensing range on ultra black, 1 % remission
- 5 Sensing range on reflective and transparent surfaces¹⁾

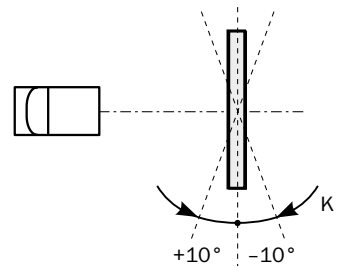
¹⁾ Best detection of reflective and transparent surfaces within a tilt angle of < +/- 10°

3

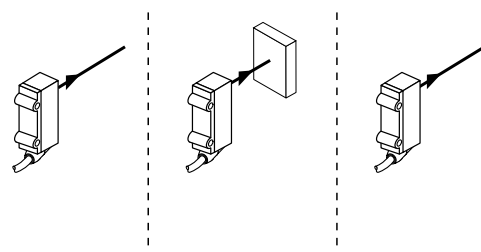
When detecting highly transparent objects, a distance of > 70 mm to the background should be maintained!



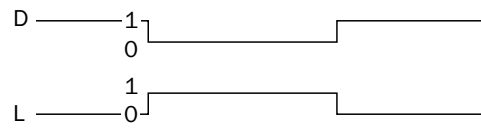
Maximum tilt angle



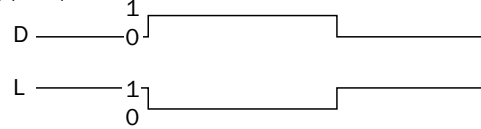
3



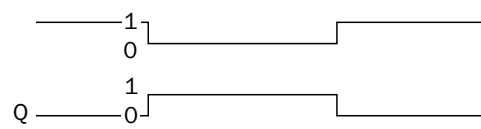
Q (PNP)



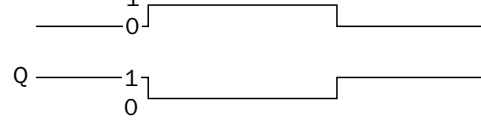
Q (NPN)



PNP (ANT)



NPN (ANT)



Wartung

SICK-Lichtschranken sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen:

- die optischen Grenzflächen zu reinigen.
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

				WTV2S-2Xxx20
Sensing range max.	Schaltabstand max.	Distance de commutation max.	Distância de comutação max.	1 ... 36 mm ¹⁾
Light spot diameter / distance	Lichtfleckdurchmesser / Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse / distance	Diâmetro do ponto de luz / distância	2.5 mm / 20 mm
Supply voltage U _ß	Versorgungsspannung U _ß	Tension d'alimentation U _ß	Tensão de força U _ß	DC 10 ... 30 V ²⁾
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{max}	Corrente de saída I _{max}	50 mA
Switching frequency max.	Schaltfolge max.	Fréquence max.	Sequência max. de sinais	1,000 Hz ³⁾
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reação	<0.5 ms ⁴⁾
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de proteção	IP 67
Protection class	Schutzklasse	Classe de protection	Classe de proteção	ⓘ
Circuit protection	Schutzschaltungen	Circuits de protection	Circuitos protetores	A, B, D ⁵⁾
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operação	-20 ... +50 °C

				WTV2S-2Xxx20
Distanza di commutazione max.	Distancia de conmutación max.	検測範囲, max.	スイッチ間隔, max.	1 ... 36 mm ¹⁾
Diametro punto luminoso / distanza	Diámetro / distancia de mancha de luz	光点直径 / 距離	スポット径 / 距離	2.5 mm / 20 mm
Tensione di alimentazione U _ß	Tensión de alimentación U _ß	電源電圧U _ß	供給電圧 U _ß	DC 10 ... 30 V ²⁾
Corrente di uscita I _{max}	Corriente de salida I _{max}	輸出電流I _{max}	最大出力電流 I _{max}	50 mA
Sequenza segnali max.	Secuencia de señales max.	信号流 max.	切替順序 max.	1,000 Hz ³⁾
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触発時間	応答時間	<0.5 ms ⁴⁾
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	ⓘ
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	保護回路	A, B, D ⁵⁾
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境,温度	使用周囲温度	-20 ... +50 °C

- Objet with 90 % remission (based on standard white DIN 5033)
- Limit values:
 - Ripple max. 5 V_{CC};
 - Operation in short-circuit protected network max. 8 A
 - With light / dark ratio 1:1
- Signal transit time with resistive load
- A = U_ß connections reversepolarity protected

B = inputs and output reverse-polarity protected
D = outputs overcurrent and short-circuit protected

- Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033)
- Grenzwerte:
 - Restwelligkeit max. 5 V_{CC};
 - Betrieb im Kurzschlussgeschützten Netz max. 8 A
 - Mit Hell- / Dunkelverhältnis 1:1
- Signallaufzeit bei ohmscher Last
- A = U_ß-Anschlüsse verpolsicher

B = Ein- und Ausgänge verpolsicher
D = Ausgänge überstrom- und Kurzschlussfest

- Objet avec 90 % de réflexion (par rapport au blanc standard selon DIN 5033)
- Valeurs limites :
 - Ondulation résiduelle max. 5 V_{CC};
 - Service dans un réseau protégév contre les courts-circuits 8 A au max.
 - Pour un rapport clair / sombre 1:1
- Durée du signal en charge ohmique
- A = Raccordements U_ß protégés contre

B = entrée et sortie sécurisées en mat. de polarisation
D = sortie résistante au courant de surcharge et aux courts-circuits

- Objeto a ser detectado com 90 % de luminância (com base no padrão branco DIN 5033)
- Valores limite:
 - Ondulação residual max. 5 V_{CC};
 - Operação em rede protegida contra curto-circuitos max. 8 A
 - Com uma relação luminoso / escuro de 1:1
- Tempo de transição do sinal com carga ôhmica
- A = Conexões U_ß protegidas contra inversão de polos

B = Entradas e saídas protegidas com tra polaridade inversa
D = Saídas protegidas contra sobrecorrente e curto-circuito.

				WTV2S-2Xxx20
Distanza di commutazione max.	Distancia de conmutación max.	検測範囲, max.	スイッチ間隔, max.	1 ... 36 mm ¹⁾
Diametro punto luminoso / distancia	Diámetro / distancia de mancha de luz	光点直径 / 距離	スポット径 / 距離	2.5 mm / 20 mm
Tensione di alimentazione U _ß	Tensión de alimentación U _ß	電源電圧U _ß	供給電圧 U _ß	DC 10 ... 30 V ²⁾
Corrente di uscita I _{max}	Corriente de salida I _{max}	輸出電流I _{max}	最大出力電流 I _{max}	50 mA
Sequenza segnali max.	Secuencia de señales max.	信号流 max.	切替順序 max.	1,000 Hz ³⁾
Tempo di risposta	Tiempo de reacción	触発時間	応答時間	<0.5 ms ⁴⁾
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	ⓘ
Commutazioni di protezione	Circuitos de protección	保护电路	保護回路	A, B, D ⁵⁾
Temperatura ambiente circostante	Temperatura ambiente de servicio	工作环境,温度	使用周囲温度	-20 ... +50 °C

FRANÇAIS	PORTUGUÊS	ITALIANO	ESPAÑOL	中文	日本語
Détecteur réflex avec élimination d'arrière-plan Manuel d'utilisations	Foto-célula de reflexão no objeto com redução da intensidade da luz do plano de fundo Instruções de operação	Sensore luminoso a riflessione con soppressione dello sfondo Istruzioni d'uso	Barrera de luz de reflexión con ocultación de fondo Instrucciones de servicio	反射形光电扫描仪 <p>背景抑制功能</p> <p>操作規程</p>	反射形光電スイッチ <p>背景抑制機能付き</p> <p>取扱説明書</p>
Remarques relatives à la sécurité <ul style="list-style-type: none">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: <ul style="list-style-type: none">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.	Notas de segurança <ul style="list-style-type: none">Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas. Leir 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: <ul style="list-style-type: none">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.	Avvertenze sulla sicurezza <ul style="list-style-type: none">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: <ul style="list-style-type: none">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.	Indicaciones de seguridad <ul style="list-style-type: none">No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE. Lea las instrucciones de servicio antes de efectuar la puesta en funcionamiento. La conexión, el montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusiva-mente por técnicos especialistas. 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: <ul style="list-style-type: none">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. Proteja el equipo contra la humedad y la suciedad durante la puesta en funcionamiento.	安全須知 <ul style="list-style-type: none">本设备非欧盟机械指令中定义的安全部件。 调试前请阅读操作規程。 仅允许由专业人员进行操作、安装和设置。 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: <ul style="list-style-type: none">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. 调试时应防止设备受潮或脏污。	安全上の注意事項 <ul style="list-style-type: none">本製品は EU 機械指令の要件を満たす安全コンポーネントではありません。 使用を開始する前に取扱説明書をお読みください。 接続、取付けおよび設定できるのは専門技術者に限ります。 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: <ul style="list-style-type: none">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. 装置を使用開始する際には、濡れたり汚れたりしないように保護してください。
Utilisation conforme <p>Les capteurs opto-électroniques WTV2S-2 sont utilisés pour la détection optique d'objets sans contact.</p>	Especificações de uso <p>Os sensores optoeletrônicos WTV2S-2 são utilizados para a detecção óptica e sem contato de objetos.</p>	Impiego conforme agli usi previsti <p>I sensori fotoelettronici WTV2S-2 sono impiegati per il rilevamento ottico a distanza di oggetti.</p>	Uso conforme a lo previsto <p>Los sensores optoelectrónicos WTV2S-2 son utilizados para la captura óptica sin contacto de objetos.</p>	正确使用須知 <p>光电传感器 WTV2S-2 用于非接触式 光学检测物体。</p>	使用目的 <p>光電センサ WTV2S-2 は、対象物を光学技術により非接触で検出するための装置です。</p>
Mise en service <ul style="list-style-type: none">Les portées des détecteurs WTV2S-2Xxx20 sont réglées par la production. Aucune modification n'est nécessaire. Contrôler les conditions d'utilisation, telles que les dimensions et les propriétés de réflexion de l'objet ainsi que l'influence d'arrière-plan, et les comparer avec le diagramme de la distance de détection. WTV2S-2Fxxxx et WTV2S-2Exxxx <p>D : commutation sombre, la sortie (Q) retombe lorsqu'un objet se trouve dans la zone de détection.</p> <p>WTV2S-2P13xx et WTV2S-2P31xx</p> <p>WTV2S-2N13xx et WTV2S-2N31xx</p> <p>L : commutation claire la sortie (Q) s'enclenche lorsqu'un objet se trouve dans la zone de détection.</p> <p>WTV2S-2P11xx et WTV2S-2P32xx</p> <p>ANT : sorties antivalentes Q et /</p> 3 Détection des objets transparents et réfléchissants <p>K = angle d'inclinaison maximal</p> <p>Une distance > 70 mm par rapport à l'arrière-plan est recommandé pour la détection d'objets transparents.</p>	2 WTV2S-2Fxxxx et WTV2S-2Exxxx <p>D: comutação por sombra, a saída (Q) desliga, quando um objeto se encontra na área de detecção.</p> <p>WTV2S-2P13xx e WTV2S-2P31xx</p> <p>WTV2S-2N13xx e WTV2S-2N31xx</p> <p>L: comutação por luz. A saída (Q) liga, quando um objeto se encontra na área de detecção.</p> <p>WTV2S-2P11xx e WTV2S-2P32xx</p> <p>ANT: saídas antivalentes Q e 3 Detecção de objetos transparentes e reflexivos <p>K = ângulo de inclinação máximo</p> <p>Na detecção de objetos transparentes, é recomendada uma distância ao fundo de > 70 mm.</p></p>	2 WTV2S-2Fxxxx e WTV2S-2Exxxx <p>D: riduzione della luminosità, l'uscita (Q) si disattiva quando un oggetto si trova nell'area di rilevamento.</p> <p>WTV2S-2P13xx e WTV2S-2P31xx</p> <p>WTV2S-2N13xx e WTV2S-2N31xx</p> <p>L: aumento della luminosità. L'uscita (Q) si attiva quando un oggetto si trova nell'area di rilevamento.</p> <p>WTV2S-2P11xx e WTV2S-2P32xx</p> <p>ANT: uscite antivalenti Q e 3 Riconoscimento di oggetti trasparenti e riflettenti <p>K = angolo massimo di inclinazione</p> <p>Per il riconoscimento di oggetti trasparenti raccomandiamo una distanza di > 70 mm dallo sfondo.</p></p>	2 WTV2S-2Fxxxx y WTV2S-2Exxxx <p>D: conmutación en oscuro, la salida (Q) se desactiva cuando un objeto se encuentra en la zona de exploración.</p> <p>WTV2S-2P13xx y WTV2S-2P31xx</p> <p>WTV2S-2N13xx y WTV2S-2N31xx</p> <p>L: conmutación en claro. La salida (Q) se activa cuando un objeto se encuentra en la zona de exploración.</p> <p>WTV2S-2P11xx y WTV2S-2P32xx</p> <p>ANT: salidas antivalentes Q y 3 Detección de objetos transparentes y reflectantes <p>K = Ángulo de inclinación máximo</p> <p>Para la detección de objetos transparentes, se recomienda dejar una distancia de > 70 mm respecto al fondo.</p></p>	1 WTV2S-2Xxx20 按钮的感应范围是生产过程中指定的永久性设置。无需进行其它设置。 检查应用条件 (例如物件大小、反射能力以及背景影响) 并比较切换距离图表。 2 WTV2S-2Fxxxx 和 WTV2S-2Exxxx D: 暗开关，对象出现在检测范围内时，输出 (Q) 关闭。 WTV2S-2P13xx 和 WTV2S-2P31xx WTV2S-2N13xx 和 WTV2S-2N31xx L: 明开关。对象出现在检测范围内时，输出 (Q) 打开。 WTV2S-2P11xx 和 WTV2S-2P32xx ANT: 双相输出 Q 和 Q̄ 3 检测到透明及反射物体。 K = 最大倾角 如检测到透明物体，则建议使用距背景 > 70 mm 的距离。 <p>保养</p> SICK 光电开关无需保养。 我们建议，定期： - 清洁镜头检测面。 - 检查螺丝接头和插头连接。 不得对设备进行任何改装。	1 WTV2S-2Xxx20 押しボタンのスキヤニング範囲は、製造時に恒久的に設定されています。さらに設定する必要はありません。対象物の寸法、反射率、さらに背景の影響などの用途条件を確認し、スイッチング距離図と比較してください。 2 WTV2S-2Fxxxx および WTV2S-2Exxxx D: ダークスイッチング。出力 (Q) は検出範囲内に対象物が存在している場合にオフになります。 WTV2S-2P13xx および WTV2S-2P31xx WTV2S-2N13xx および WTV2S-2N31xx L: ライトスイッチング。出力 (Q) は検出範囲内に対象物が存在している場合にオンになります。 WTV2S-2P11xx および WTV2S-2P32xx ANT : 相補的出力 Q と 3 透明体および反射する対象物の検出 K = 最大傾斜角 透明体を検出する際には、背景まで > 70 mm 以上の間隔を保つことをお勧めします。

FRANÇAIS	PORTUGUÊS	ITALIANO	ESPAÑOL	中文	日本語
Détecteur réflex avec élimination d'arrière-plan Manuel d'utilisations	Foto-célula de reflexão no objeto com redução da intensidade da luz do plano de fundo Instruções de operação	Sensore luminoso a riflessione con soppressione dello sfondo Istruzioni d'uso	Barrera de luz de reflexión con ocultación de fondo Instrucciones de servicio	反射形光电扫描仪 <p>背景抑制功能</p> <p>操作規程</p>	反射形光電スイッチ <p>背景抑制機能付き</p> <p>取扱説明書</p>
Remarques relatives à la sécurité <ul style="list-style-type: none">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: <ul style="list-style-type: none">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.	Notas de segurança <ul style="list-style-type: none">Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas. Leir 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: <ul style="list-style-type: none">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.	Avvertenze sulla sicurezza <ul style="list-style-type: none">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: <ul style="list-style-type: none">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.	Indicaciones de seguridad <ul style="list-style-type: none">No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE. Lea las instrucciones de servicio antes de efectuar la puesta en funcionamiento. La conexión, el montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusiva-mente por técnicos especialistas. 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: <ul style="list-style-type: none">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. Proteja el equipo contra la humedad y la suciedad durante la puesta en funcionamiento.	安全須知 <ul style="list-style-type: none">本设备非欧盟机械指令中定义的安全部件。 调试前请阅读操作規程。 仅允许由专业人员进行操作、安装和设置。 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: <ul style="list-style-type: none">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. 调试时应防止设备受潮或脏污。	安全上の注意事項 <ul style="list-style-type: none">本製品は EU 機械指令の要件を満たす安全コンポーネントではありません。 使用を開始する前に取扱説明書をお読みください。 接続、取付けおよび設定できるのは専門技術者に限ります。 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: <ul style="list-style-type: none">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. 装置を使用開始する際には、濡れたり汚れたりしないように保護してください。
Utilisation conforme <p>Les capteurs opto-électroniques WTV2S-2 sont utilisés pour la détection optique d'objets sans contact.</p>	Especificações de uso <p>Os sensores optoeletrônicos WTV2S-2 são utilizados para a detecção óptica e sem contato de objetos.</p>	Impiego conforme agli usi previsti <p>I sensori fotoelettronici WTV2S-2 sono impiegati per il rilevamento ottico a distanza di oggetti.</p>	Uso conforme a lo previsto <p>Los sensores optoelectrónicos WTV2S-2 son utilizados para la captura óptica sin contacto de objetos.</p>	正确使用須知 <p>光电传感器 WTV2S-2 用于非接触式 光学检测物体。</p>	使用目的 <p>光電センサ WTV2S-2 は、対象物を光学技術により非接触で検出するための装置です。</p>
Mise en service <ul style="list-style-type: none">Les portées des détecteurs WTV2S-2Xxx20 sont réglées par la production. Aucune modification n'est nécessaire. Contrôler les conditions d'utilisation, telles que les dimensions et les propriétés de réflexion de l'objet ainsi que l'influence d'arrière-plan, et les comparer avec le diagramme de la distance de détection. WTV2S-2Fxxxx et WTV2S-2Exxxx <p>D : commutation sombre, la sortie (Q) retombe lorsqu'un objet se trouve dans la zone de détection.</p> <p>WTV2S-2P13xx et WTV2S-2P31xx</p> <p>WTV2S-2N13xx et WTV2S-2N31xx</p> <p>L : commutation claire la sortie (Q) s'enclenche lorsqu'un objet se trouve dans la zone de détection.</p> <p>WTV2S-2P11xx et WTV2S-2P32xx</p> <p>ANT : sorties antivalentes Q et /</p> 3 Détection des objets transparents et réfléchissants <p>K = angle d'inclinaison maximal</p> <p>Une distance > 70 mm par rapport à l'arrière-plan est recommandé pour la détection d'objets transparents.</p>	2 WTV2S-2Fxxxx e WTV2S-2Exxxx <p>D: comutação por sombra, a saída (Q) desliga, quando um objeto se encontra na área de detecção.</p> <p>WTV2S-2P13xx e WTV2S-2P31xx</p> <p>WTV2S-2N13xx e WTV2S-2N31xx</p> <p>L: comutação por luz. A saída (Q) liga, quando um objeto se encontra na área de detecção.</p> <p>WTV2S-2P11xx e WTV2S-2P32xx</p> <p>ANT: saídas antivalentes Q e 3 Detecção de objetos transparentes e reflexivos <p>K = ângulo de inclinação máximo</p> <p>Na detecção de objetos transparentes, é recomendada uma distância ao fundo de > 70 mm.</p></p>	2 WTV2S-2Fxxxx e WTV2S-2Exxxx <p>D: riduzione della luminosità, l'uscita (Q) si disattiva quando un oggetto si trova nell'area di rilevamento.</p> <p>WTV2S-2P13xx e WTV2S-2P31xx</p> <p>WTV2S-2N13xx e WTV2S-2N31xx</p> <p>L: aumento della luminosità. L'uscita (Q) si attiva quando un oggetto si trova nell'area di rilevamento.</p> <p>WTV2S-2P11xx e WTV2S-2P32xx</p> <p>ANT: uscite antivalenti Q e 3 Riconoscimento di oggetti trasparenti e riflettenti <p>K = angolo massimo di inclinazione</p> <p>Per il riconoscimento di oggetti trasparenti raccomandiamo una distanza di > 70 mm dallo sfondo.</p></p>	2 WTV2S-2Fxxxx y WTV2S-2Exxxx <p>D: conmutación en oscuro, la salida (Q) se desactiva cuando un objeto se encuentra en la zona de exploración.</p> <p>WTV2S-2P13xx y WTV2S-2P31xx</p> <p>WTV2S-2N13xx y WTV2S-2N31xx</p> <p>L: conmutación en claro. La salida (Q) se activa cuando un objeto se encuentra en la zona de exploración.</p> <p>WTV2S-2P11xx y WTV2S-2P32xx</p> <p>ANT: salidas antivalentes Q y 3 Detección de objetos transparentes y reflectantes <p>K = Ángulo de inclinación máximo</p> <p>Para la detección de objetos transparentes, se recomienda dejar una distancia de > 70 mm respecto al fondo.</p></p>	1 WTV2S-2Xxx20 按钮的感应范围是生产过程中指定的永久性设置。无需进行其它设置。 检查应用条件 (例如物件大小、反射能力以及背景影响) 并比较切换距离图表。 2 WTV2S-2Fxxxx 和 WTV2S-2Exxxx D: 暗开关，对象出现在检测范围内时，输出 (Q) 关闭。 WTV2S-2P13xx 和 WTV2S-2P31xx WTV2S-2N13xx 和 WTV2S-2N31xx L: 明开关。对象出现在检测范围内时，输出 (Q) 打开。 WTV2S-2P11xx 和 WTV2S-2P32xx ANT: 双相输出 Q 和 Q̄ 3 检测到透明及反射物体。 K = 最大倾角 如检测到透明物体，则建议使用距背景 > 70 mm 的距离。 <p>保养</p> SICK 光电开关无需保养。 我们建议，定期： - 清洁镜头检测面。 - 检查螺丝接头和插头连接。 不得对设备进行任何改装。	1 WTV2S-2Xxx20 押しボタンのスキヤニング範囲は、製造時に恒久的に設定されています。さらに設定する必要はありません。対象物の寸法、反射率、さらに背景の影響などの用途条件を確認し、スイッチング距離図と比較してください。 2 WTV2S-2Fxxxx および WTV2S-2Exxxx D: ダークスイッチング。出力 (Q) は検出範囲内に対象物が存在している場合にオフになります。 WTV2S-2P13xx および WTV2S-2P31xx WTV2S-2N13xx および WTV2S-2N31xx L: ライトスイッチング。出力 (Q) は検出範囲内に対象物が存在している場合にオンになります。 WTV2S-2P11xx および WTV2S-2P32xx ANT : 相補的出力 Q と 3 透明体および反射する対象物の検出 K = 最大傾斜角 透明体を検出する際には、背景まで > 70 mm 以上の間隔を保つことをお勧めします。

FRANÇAIS	PORTUGUÊS	ITALIANO	ESPAÑOL	中文	日本語
Détecteur réflex avec élimination d'arrière-plan Manuel d'utilisations	Foto-célula de reflexão no objeto com redução da intensidade da luz do plano de fundo Instruções de operação	Sensore luminoso a riflessione con soppressione dello sfondo Istruzioni d'uso	Barrera de luz de reflexión con ocultación de fondo Instrucciones de servicio	反射形光电扫描仪 <p>背景抑制功能</p> <p>操作規程</p>	反射形光電スイッチ <p>背景抑制機能付き</p> <p>取扱説明書</p>
Remarques relatives à la sécurité <ul style="list-style-type: none">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: <ul style="list-style-type: none">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.	Notas de segurança <ul style="list-style-type: none">Os componentes de segurança não se encontram em conformidade com a Diretiva Europeia de Máquinas. Leir 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: <ul style="list-style-type: none">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.	Avvertenze sulla sicurezza <ul style="list-style-type: none">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: <ul style="list-style-type: none">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.	Indicaciones de seguridad <ul style="list-style-type: none">No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE. Lea las instrucciones de servicio antes de efectuar la puesta en funcionamiento. La conexión, el montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusiva-mente por técnicos especialistas. 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: <ul style="list-style-type: none">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. Proteja el equipo contra la humedad y la suciedad durante la puesta en funcionamiento.	安全須知 <ul style="list-style-type: none">本设备非欧盟机械指令中定义的安全部件。 调试前请阅读操作規程。 仅允许由专业人员进行操作、安装和设置。 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: <ul style="list-style-type: none">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. 调试时应防止设备受潮或脏污。	安全上の注意事項 <ul style="list-style-type: none">本