

English

Photoelectric proximity sensor
Operating instructions

Safety notes

- Read the operating instructions before commissioning.
- Connection, mounting, and setting may only be performed by trained specialists.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.
- UL: Only for use in applications in accordance with NFPA 79. These devices shall be protected by a 1 A fuse suitable for 30 V DC. Adapters listed by UL with connection cables are available. Enclosure type 1.
- When commissioning, protect the device from moisture and contamination.
- These operating instructions contain information required during the life cycle of the sensor.

LASER CLASS 1

EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007
Maximum pulse power < 64 mW Puls length: 7 ns Wavelength: 650 nm
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007

- **WARNING:** Interruption, manipulation or incorrect use can lead to hazardous exposure due to laser radiation.

Correct use

The WTT190L-Kxxxx is an opto-electronic photoelectric proximity sensor (referred to as "sensor" in the following) for the optical, non-contact detection of objects. If the product is used for any other purpose or modified in any way, any warranty claim against SICK AG shall become void.

Photoelectric proximity sensor with background suppression.

Commissioning

- 1 Check the application conditions: Adjust the sensing range and distance to the object or background and the remission capability of the object according to the corresponding diagram [H1, H2] (x = sensing range, y = minimum distance between the object and background in mm (object remission / background remission) (remission: 6% = black, 90% = white (based on standard white DIN 5033)).
The minimum distance (= y) for background suppression can be read from diagram [H1] as follows:
Example: x = 1,000 mm, y = 20 mm. That is, the background is suppressed at a distance of > 20 mm behind the object.
 - 2 Mount the sensor using a suitable mounting bracket (see the SICK range of accessories).
Note the sensor's maximum permissible tightening torque of 0.8 Nm.
Note the preferred direction of the object relative to the sensor [see F].
 - 3 The sensors must be connected in a voltage-free state (U_v = 0 V). The information in the graphics [B] must be observed, depending on the connection type:
 - Male connector connection: pin assignment
 - Cable: wire color
- Only apply voltage / switch on the voltage supply (U_v > 0 V) once all electrical connections have been established. The green LED indicator lights up on the sensor.
Explanations of the connection diagram (Graphic B):
MF_n = multifunctional, programmable input.
- 4 Align the sensor with the object. Select the position so that the red emitted light beam hits the center of the object. You must ensure that the optical opening (front screen) of the sensor is completely clear [E]. We recommend making the adjustments using an object with a low remission.

- 5 Perform configuration:
 - a) Setting the switching outputs via the teach-in quick access buttons (- / Q1) / (+ / Q2) / (Set / Q3)
The sensing range is adjusted by pressing the teach-in quick access buttons for > 1 s.
NOTE: The teach-in quick access button (Set / Q3) is only active if the option OUT has previously been selected in the MF menu item. See section b).
 - Do not operate the teach-in buttons using sharp objects. We recommend placing the switching range in the object, e.g., see Graphic F. Once the sensing range has been adjusted, the object is removed from the path of the beam, which causes the background to be suppressed and the switching output to change (see Graphic C).
 - The sensor is adjusted and ready for operation. Refer to Graphic C to check the function. If the switching output fails to behave in accordance with Graphic C, check application conditions. See section Fault diagnosis.
 - Settings via the menu
The switching outputs, multifunctional input, and other sensor configurations can be set via the menu. For more information, see the operating instructions at www.sick.com / PowerProx (enter the part number of the sensor; you can find the operating instructions in the download area of the sensor).
 - c) Pushbutton lock
Pushbutton lock on: Press the (Run) button for > 1 s
Pushbutton lock off: Press the (Run) button again for > 1 s

SICK

8200035.1GKT/0804294 0224

**WTT190L-
Kxxxx**

Australia Phone +61 (3) 9457 0600 1800 33 48 02 – tollfree	Netherlands Phone +31 (0) 30 204 40 00
Austria Phone +43 (0) 2236 62288-0	New Zealand Phone +64 9 415 0459 0800 222 278 – tollfree
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	Singapore Phone +65 6744 3732
Chile Phone +56 (2) 2274 7430	Slovakia Phone +421 482 901 201
China Phone +86 20 2882 3600	Slovenia Phone +386 591 78849
Denmark Phone +45 45 82 64 00	South Africa Phone +27 10 060 0550
Finland Phone +358-9-25 15 800	South Korea Phone +82 2 786 6321/4
France Phone +33 1 64 62 35 00	Spain Phone +34 93 480 31 00
Germany Phone +49 (0) 2 11 53 010	Sweden Phone +46 10 110 10 00
Greece Phone +30 210 6825100	Switzerland Phone +41 41 619 29 39
Hong Kong Phone +852 2153 6300	Taiwan Phone +886-2-2375-6288
Hungary Phone +36 1 371 2680	Thailand Phone +66 2 645 0009
India Phone +91-22-6119 8900	Türkiye Phone +90 (216) 528 50 00
Israel Phone +972 97110 11	United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 88 65 878
Italy Phone +39 02 27 43 41	United Kingdom Phone +44 (0)17278 31121
Japan Phone +81 3 5309 2112	USA Phone +1 800.325.7425
Malaysia Phone +603-8080 7425	Vietnam Phone +65 6744 3732
Mexico Phone +52 (472) 748 9451	

SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, DE-79183 Waldkirch
Detailed addresses and further locations at www.sick.com

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。



Fault diagnosis

Table [I] indicates which measures are to be taken if the sensor stops working.

Disassembly and disposal

The sensor must be disposed of according to the applicable country-specific regulations. Efforts should be made during the disposal process to recycle the constituent materials (particularly precious metals).

Maintenance

SICK sensors are maintenance-free. We recommend doing the following regularly:

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

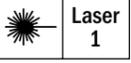
 No modifications may be made to devices. Subject to change without notice. Specified product properties and technical data are not written guarantees.

Deutsch

Reflexions-Lichttaster
Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- UL: Nur zur Verwendung in Anwendungen gemäß NFPA 79. Diese Geräte müssen mit einer für 30V DC geeigneten 1A-Sicherung abgesichert werden. Von UL gelistete Adapter mit Anschlusskabeln sind verfügbar. Enclosure type 1.
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
- Diese Betriebsanleitung enthält Informationen, die während des Lebenszyklus des Sensors notwendig sind.

LASERKLASSE 1

EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007
Maximale Pulsleistung: < 64 mW Impulsdauer: 7 ns Wellenlänge: 650 nm
Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme von Abweichungen nach Laser-Hinweis 50, 24, Juni 2007

- **ACHTUNG:** Eingriffe oder Manipulationen oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu gefährlicher Belastung durch Laser-Lichtstrahlung führen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

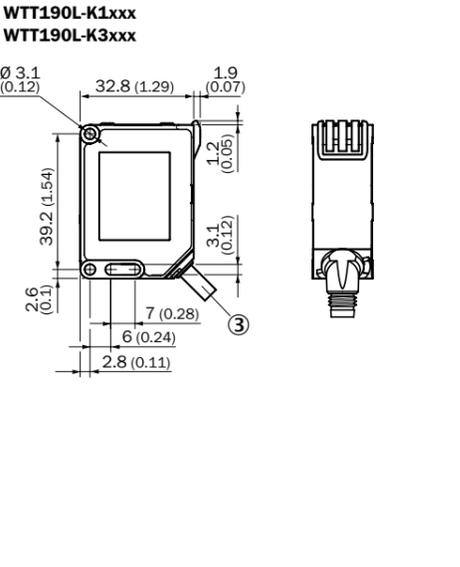
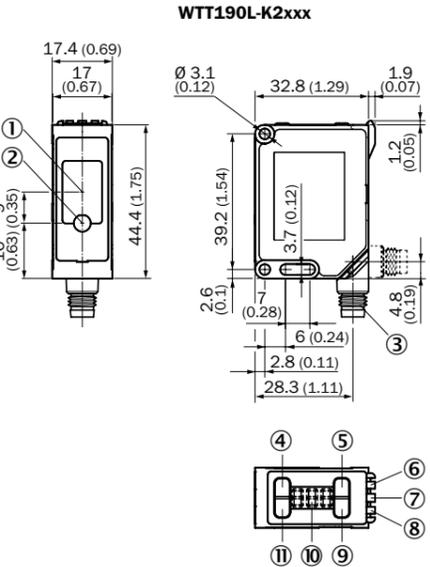
Die WTT190L-Kxxxx ist ein optoelektronischer Reflexions-Lichttaster (im Folgenden Sensor genannt) und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen eingesetzt. Bei jeder anderen Verwendung und bei Veränderungen am Produkt verfällt jeglicher Gewährleistungsanspruch gegenüber der SICK AG.

Reflexionslichttaster mit Hintergrundausblendung.

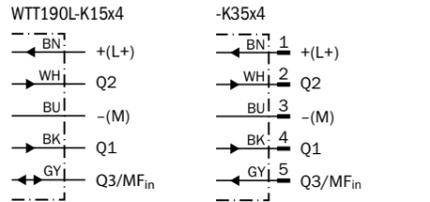
Inbetriebnahme

- 1 Einsatzbedingungen prüfen: Schaltabstand und Distanz zum Objekt bzw. Hintergrund sowie Remissionsvermögen des Objektes mit dem zugehörigen Diagramm [vgl. H1, H2] abgleichen (x = Schaltabstand, y = Mindestabstand zwischen Objekt und Hintergrund in mm (Remission Objekt / Remission Hintergrund) (Remission: 6% = schwarz, 90% = weiß (bezogen auf Standardweiß nach DIN 5033)).
Die minimale Distanz (= y) für die Hintergrundausblendung kann aus dem Diagramm [vgl. H1] wie folgt abgelesen werden:
Beispiel: x = 1000 mm, y = 20 mm. D. h. der Hintergrund wird ab einer Distanz von > 20 mm hinter dem Objekt ausgeblendet.
 - 2 Den Sensor an einer geeigneten Befestigungswinkel montieren (siehe SICK-Zubehör-Programm).
Maximal zulässiges Anzugsdrehmoment des Sensors von 0.8 Nm beachten.
Vorzugsrichtung des Objektes zum Sensor beachten [vgl. F].
 - 3 Anschluss der Sensoren muss spannungsfrei (U_v = 0 V) erfolgen. Je nach Anschlussart sind die Informationen in den Grafiken [vgl. B] zu beachten:
 - Steckeranschluss: Pinbelegung
 - Leitung: Adernfarbe
- Erst nach Anschluss aller elektrischen Verbindungen die Spannungsversorgung (U_v > 0 V) anlegen bzw. einschalten. Am Sensor leuchtet die grüne Anzeige-LED.
Erläuterungen zum Anschlussschema (Grafik B):
MF_n = Multifunktion, programmierbarer Eingang.
- 4 Sensor auf Objekt ausrichten. Positionierung so wählen, dass der rote Sendelichtstrahl in der Mitte des Objekts auftrifft. Es ist darauf zu achten, dass die optische Öffnung (Frontscheibe) des Sensors vollständig frei ist [vgl. E]. Wir empfehlen, die Einstellung mit einem Objekt von niedriger Remission vorzunehmen.
 - 5 Parametrierung durchführen:
 - a) Einstellung der Schaltausgänge über die Teach-in-Schnellzugriffstasten (- / Q1) / (+ / Q2) / (Set / Q3)
Durch Drücken der Teach-in-Schnellzugriffstasten > 1 s wird der Schaltabstand eingestellt.
HINWEIS: die Teach-in-Schnellzugriffstaste (Set / Q3) ist nur aktiv, wenn zuvor im Menüpunkt MF die Option OUT gewählt wurde. Siehe hierzu Abschnitt b).
 - Teach-in-Tasten nicht mit spitzen Gegenständen betätigen. Wir empfehlen, den Schaltabstand in das Objekt zu legen, z. B. siehe Grafik F. Nachdem der Schaltabstand eingestellt worden ist, das Objekt aus dem Strahlengang entfernen, der Hintergrund wird dabei ausgeblendet und der Schaltausgang ändert sich (siehe Grafik C).
 - Sensor ist eingestellt und betriebsbereit. Zur Überprüfung der Funktion Grafik C heranziehen. Verhält sich der Schaltausgang nicht gemäß Grafik C, Einsatzbedingungen prüfen. Siehe Abschnitt Fehlerdiagnose.
 - Einstellungen über das Menü
Einstellung der Schaltausgänge, des Multifunktioneingangs sowie weitere Parametrierungen des Sensors können über das Menü vorgenommen werden. Nähere Informationen hierzu in der Betriebsanleitung unter www.sick.com / PowerProx (die Bestellnummer des Sensors eingeben, im Downloadbereich des Sensors finden Sie die Betriebsanleitung).
 - Tastensperre
Tastensperre ein: Taste (Run) > 1 s drücken
Tastensperre aus: Taste (Run) erneut > 1 s drücken

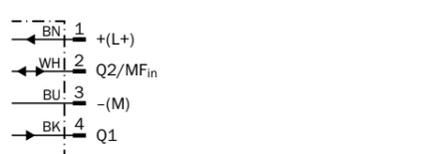
A



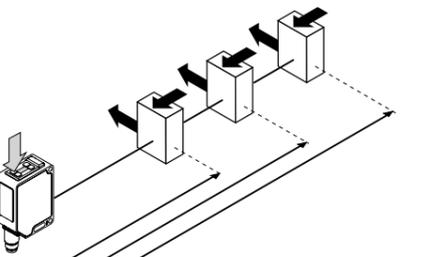
B



K22x3



F



Erst nach Anschluss aller elektrischen Verbindungen die Spannungsversorgung (U_v > 0 V) anlegen bzw. einschalten. Am Sensor leuchtet die grüne Anzeige-LED.
Erläuterungen zum Anschlussschema (Grafik B):
MF_n = Multifunktion, programmierbarer Eingang.

- 4 Sensor auf Objekt ausrichten. Positionierung so wählen, dass der rote Sendelichtstrahl in der Mitte des Objekts auftrifft. Es ist darauf zu achten, dass die optische Öffnung (Frontscheibe) des Sensors vollständig frei ist [vgl. E]. Wir empfehlen, die Einstellung mit einem Objekt von niedriger Remission vorzunehmen.

- 5 Parametrierung durchführen:
 - a) Einstellung der Schaltausgänge über die Teach-in-Schnellzugriffstasten (- / Q1) / (+ / Q2) / (Set / Q3)
Durch Drücken der Teach-in-Schnellzugriffstasten > 1 s wird der Schaltabstand eingestellt.

HINWEIS: die Teach-in-Schnellzugriffstaste (Set / Q3) ist nur aktiv, wenn zuvor im Menüpunkt MF die Option OUT gewählt wurde. Siehe hierzu Abschnitt b).

Fehlerdiagnose

Tabelle [I] Fehlerdiagnose zeigt, welche Maßnahmen durchzuführen sind, wenn die Funktion des Sensors nicht mehr gegeben ist.

Demontage und Entsorgung

Die Entsorgung des Sensors hat gemäß den länderspezifisch anwendbaren Vorschriften zu erfolgen. Für die enthaltenen Wertstoffe (insbesondere Edelmetalle) ist im Rahmen der Entsorgung eine Verwertung anzustreben.

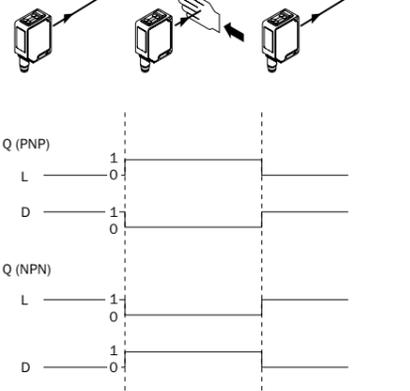
Wartung

SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen

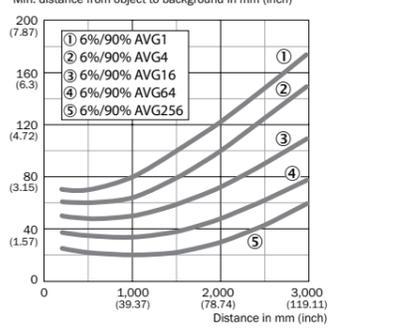
- die optischen Grenzflächen zu reinigen
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen

 Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklärung dar.

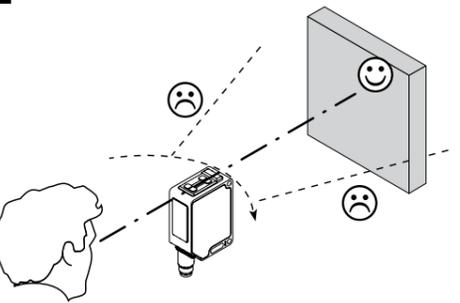
C



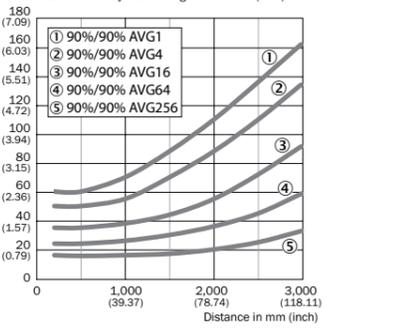
H1



E



H2



I

Anzeige-LED / Fehlerbild / LED indicator / fault pattern	Ursache / Cause	Maßnahme / Measures
grüne LED leuchtet nicht / Green LED does not light up	keine Spannung oder Spannung unterhalb der Grenzwerte / No voltage or voltage below the limit values	Spannungsversorgung prüfen, den gesamten elektrischen Anschluss prüfen (Leitungen und Steckerverbindungen) / Check the power supply, check all electrical connections (cables and plug connections)
grüne LED leuchtet nicht / Green LED does not light up	Spannungsunterbrechungen / Voltage interruptions	Sicherstellen einer stabilen Spannungsversorgung ohne Unterbrechungen / Ensure there is a stable power supply without interruptions
grüne LED leuchtet nicht / Green LED does not light up	Sensor ist defekt / Sensor is faulty	Wenn Spannungsversorgung in Ordnung ist, dann Sensor austauschen / If the power supply is OK, replace the sensor
gelbe LED leuchtet, kein Objekt im Strahlengang / Yellow LED lights up, no object in the path of the beam	Abstand zwischen Sensor und Hintergrund ist zu gering / Distance between the sensor and the background is too short	Schaltabstand verringern, siehe Grafik F / Reduce the sensing range, see graphic F
Objekt ist im Strahlengang, gelbe LED leuchtet nicht / Object is in the path of the beam, yellow LED does not light up	Abstand zwischen Sensor und Objekt ist zu groß oder Schaltabstand ist zu gering eingestellt / Distance between the sensor and the object is too long or sensing range is set too short	Schaltabstand vergrößern, siehe Grafik F / Increase the sensing range, see graphic F

J

Teach-in-Modus für Objekte / Teach-in mode for objects	Teach-in-Zeit / Teach-in time	Ausrichtung / Alignment	Anzeige-LED / LED indicator	Ergebnis / Results
Einfach-Teach-in-Taste / Single teach-in pushbutton	ca. 0,5 s / Approx. 0.5 s	Sensor auf Objekt / Sensor to object		Schaltabstand wird auf Objekt eingestellt / Sensing range is adjusted according to object

BZ 0149

b) Impostazioni tramite il menu

Si può effettuare l'impostazione di uscite di commutazione, ingresso multifunzioni e altre parametrizzazioni del sensore tramite il menu.
Per maggiori informazioni consultare le istruzioni per l'uso disponibili su www.sick.com / PowerProx (inserire il numero d'ordine del sensore, le istruzioni per l'uso si trovano nell'area Download del sensore).

c) Bloccaggio pulsante

Blocco pulsante attivo: premere il pulsante (Run) > 1 s

Blocco pulsante disattivo: premere il pulsante (Run) > 1 s

Diagnostica delle anomalie

La tabella I mostra quali provvedimenti si devono adottare quando il sensore non funziona più.

Smontaggio e smaltimento

Lo smaltimento del sensore deve avvenire conformemente alle direttive previste specificatamente dal paese. Per i materiali riciclabili in esso contenuti (in particolare metalli nobili) si auspica un riciclaggio nell' ambito dello smaltimento.

Manutenzione

I sensori SICK sono esenti da manutenzione.

A intervalli regolari si consiglia di

- pulire le superfici limite ottiche
- Verificare i collegamenti a vite e gli innesti a spina

Non è consentito effettuare modifiche agli apparecchi.

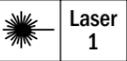
Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso. Le proprietà del prodotto e le schede tecniche indicate non costituiscono una dichiarazione di garanzia.

 Español

Sensor fotoeléctrico de reflexión
Instrucciones de uso

Instrucciones de seguridad

- Lea las instrucciones de uso antes de efectuar la puesta en servicio.
- La conexión, el montaje y el ajuste deben ser efectuados exclusivamente por técnicos especialistas.
- No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.
- UL: solo para utilizar en aplicaciones según NFPA 79. Estos dispositivos estarán protegidos por un fusible de 1 A adecuado para 30 VCC. Se encuentran disponibles adaptadores listados por UL con cable de conexión. Enclosure type 1.
- Proteja el equipo contra la humedad y la suciedad durante la puesta en servicio.
- Las presentes instrucciones de uso contienen información que puede serle necesaria durante todo el ciclo de vida del sensor.

 LASER CLASS 1

EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007
<div> <div><div></div><div>Maximum pulse power < 64 mW</div></div> <div> <div></div><div>Puls length: 7 ns</div></div> <div> <div></div><div>Wavelength: 650 nm</div></div> </div>

- ATENCIÓN: cualquier intervención, manipulación o uso contrario a lo previsto puede provocar una situación de peligro por radiación láser.

Uso conforme a lo previsto

La WTT190L-Kxxxx es una fotocélula optoelectrónica de reflexión directa (en lo sucesivo llamada sensor) empleada para la detección óptica y sin contacto de objetos. Cualquier uso diferente al previsto o modificación en el producto invalidará la garantía por parte de SICK AG.

Fotocélula de reflexión directa con supresión de fondo.

Puesta en servicio

1) Comprobar las condiciones de aplicación: comparar la distancia de conmutación y la distancia respecto al objeto o al fondo, así como la capacidad de remisión del objeto, con el diagrama correspondiente [véase figura H1, H2] (x = distancia de conmutación, y = distancia mínima entre el objeto y el fondo en mm [remisión del objeto / remisión del fondo]; remisión: 6% = negro, 90% = blanco (referido al blanco estándar según DIN 5033)).

La distancia mínima (= y) para suprimir el fondo puede extraerse del diagrama [véase figura H1] del modo siguiente:
Ejemplo: x = 1.000 mm, y = 20 mm. Es decir, el fondo se suprimirá a partir de una distancia de > 20 mm por detrás del objeto.

2) Montar el sensor en una escuadra de fijación adecuada (véase el programa de accesorios SICK). Respetar el par de apriete máximo admisible del sensor de 0,8 Nm. Respetar la orientación preferente del objeto con respecto al sensor. [véase fig. F].

3) Los sensores deben conectarse sin tensión (V_e = 0 V). Debe tenerse en cuenta la información de las figuras [B] en función de cada tipo de conexión:

- Conexión de enchufes: asignación de terminales
- Cable: color del hilo

No aplicar o conectar la fuente de alimentación (V_e > 0 V) hasta que no se hayan finalizado todas las conexiones eléctricas. En el sensor se ilumina el LED indicador verde.

Explicaciones relativas al esquema de conexión (figura B):
MF_e = entrada multifunción programable.

4) Oriente el sensor hacia el objeto. Seleccione una posición que permita que el haz de luz roja del transmisor incida en el centro del objeto. Hay que procurar que la apertura óptica (pantalla frontal) del sensor esté completamente libre [véase figura E]. Recomendamos realizar los ajustes con un objeto de remisión baja.

5) Realizar la parametrización:

a) Ajuste de las salidas conmutadas mediante las teclas rápidas teach-in (- / Q1) / (+ / Q2) / (Set / Q3)

La distancia de conmutación se ajusta pulsando las teclas rápidas teach-in > 1 s.

INDICACIÓN: La tecla rápida teach-in (Set / Q3) solo estará activa si previamente se ha seleccionado la opción OUT en el punto de menú MF. Para ello, véase la sección b).

Las teclas teach-in no deben accionarse con objetos puntiagu- dos. Recomendamos poner la distancia de conmutación en el objeto, p. ej., véase figura F. Una vez ajustada la distancia de conmutación, retirar el objeto de la trayectoria del haz, el fondo se suprime y la salida conmutada cambia (véase figura C).

El sensor está ajustado y listo para su uso. Para verificar el funcionamiento, véase la figura C. Si la salida conmutada no se comporta según la figura C, comprobar las condiciones de aplicación. Véase la sección "Diagnóstico de fallos".

b) Ajustes a través del menú

El ajuste de las salidas conmutadas, de la entrada multifunción y de otros parámetros del sensor puede realizarse a través del menú. Encontrará información más detallada al respecto en las instrucciones de uso que se encuentran en www.sick.com / PowerProx (introduzca la referencia del sensor y, en el área de descargas del sensor, encontrará las instrucciones de uso).

c) Bloqueo de teclas

Bloqueo activado: pulsar la tecla (Run) > 1 s

Bloqueo desactivado: pulsar de nuevo la tecla (Run) > 1 s

Diagnóstico de fallos

La tabla [I] muestra las medidas que hay que tomar cuando ya no está indicado el funcionamiento del sensor.

Desmontaje y eliminación

El sensor tiene que eliminarse siguiendo la normativa aplicable específica de cada país. Los materiales valiosos que contenga (especialmente metales nobles) deben ser eliminados considerando la opción del reciclaje.

Mantenimiento

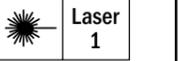
Los sensores SICK no precisan mantenimiento.

A intervalos regulares, recomendamos:

- Limpiar las superficies ópticas externas
- Comprobar las uniones roscadas y las conexiones.

No se permite realizar modificaciones en los aparatos.

Sujeto a cambio sin previo aviso. Las propiedades y los datos técnicos del producto no suponen ninguna declaración de garantía.

 中文
反射式光电传感器
操作说明
安全须知
<ul style="list-style-type: none">调试前请阅读操作说明。 仅允许由专业人员进行接线、安装和设置。 本设备非欧盟机械指令中定义的安全部件。 UL:仅限用于符合 NFPA 79 的应用。该设备类型应由一个适用于 30 V 直流水的 1 A 保险丝进行保护。可用 UL 所列出的含连接线缆的连接器。 Enclosure type 1. 调试前防止设备受潮或污染。 本操作说明中包含了传感器生命周期中必需的各项信息。
 LASER CLASS 1

EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007
<div> <div><div></div><div>Maximum pulse power < 64 mW</div></div> <div> <div></div><div>Puls length: 7 ns</div></div> <div> <div></div><div>Wavelength: 650 nm</div></div> </div>

- 注意: 干预或篡改或不符合规定的使用均可能导致因激光辐射引起的危险负荷。

拟定用途

WTT190L-Kxxxx 是一种光电反射式光电传感器(下文简称为“传感器”),用于物体的非接触式光学检测。如果滥用本产品或擅自更改产品,则 SICK AG 公司所作之质保承诺均将失效。

背景抑制功能的反射式光电传感器。

调试

1) 检查使用条件:使用随附的图表 [参照 H1, H2] 调整感应距离和物体距离、或背景及物体的反射能力(x = 感应距离,y = 以 mm 为单位的物体和背景之间的最小距离(物体反射比/背景反射比)(反射比:6% = 黑色,90 % = 白色(DIN 5033 规定的标准白))。根据图表 [参照 H1] 按如下方法读取背景抑制功能的最小距离 (= y) 示例:x = 1000 mm,y = 20 mm,即:当与物体后方面距离 > 20 mm 时,才能有效抑制背景。

2) 将传感器安装在合适的安装托架上(参见 SICK 附件说明书)。注意传感器的最大允许拧紧扭矩为 0.8 Nm。以传感器为参照物,注意物体的优先方向 [参照 F]。

3) 必须在无电压状态 (U_v = 0 V) 连接传感器。依据不同连接类型,注意图 [参照 B] 中的信息:

插头连接:引线分配

电缆:芯线颜色

完成所有电子连接后,才敷设或接通电压供给 (U_v > 0 V)。传感器上的绿色 LED 指示灯亮起。

接线图(图 B)说明:

MFIn = 多功能,可编程输入。

4) 将传感器对准物体。选择定位,确保红色发射光束射中物体的中间。此时,应注意传感器的光学开口(前部玻璃)处无任何遮挡 [参照 E]。我们建议使用反射比较低的物体进行设置。

5) 执行参数设置:
a) 通过示教功能快速访问键 (-/Q1)/(+/Q2) (Set/Q3) 设置输出信号切换装置

通过按下示教功能快速访问键超过 1 s 设置触发感应距离。

提示:仅当事先已在菜单项 MF 中选中选项 OUT时,才可激活示教功能快速访问键 (Set/Q3),为此可参见章节 b)。

切勿使用尖锐物体操作示教键。我们建议开关键距离应涵盖物体,例如,参见图 F。开关键设置完成后,将物体从光路中移除,同时,将抑制背景并改变输出信号切换装置(参见图 C)。

传感器已设置并准备就绪。参照图 C 检查功能。如果输出信号切换装置的动作不符合图 C,则须检查使用条件。参见故障诊断章节。

b) 通过菜单设置
可通过菜单设置开关量输出、多功能输入以及其他传感器参数。相关的详细信息参见 www.sick.com / PowerProx 上的操作指南(输入传感器的订货号,在传感器下载区域您可以找到操作指南)。

c) 按键锁

按键锁开启:按下 (Run) 键超过 1 s

按键锁关闭:再次按下 (Run) 键超过 1 s

故障诊断

表 [I] 中罗列了传感器无法执行某项功能时应采取的各项措施。

拆卸和废弃处理

必须根据当地特定的法律法规废弃处理传感器。如果其中含有可回收材料(尤其是贵金属),则必须在废弃处理时回收利用。

保养

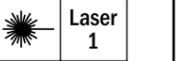
SICK 传感器无需保养。

我们建议,定期:

- 清洁镜头检测面
- 检查螺栓连接和插头连接

不得对设备进行任何改装。

如有更改,不另行通知,所给出的产品特性和技术参数并非质保声明。

 日本語
反射形光电センサ
取扱説明書
安全上の注意事項
<ul style="list-style-type: none">ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。 本製品の接続・取り付け・設定は、訓練を受けた技術者が行って下さい。 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。 UL:NFPA79に準拠した用途においてのみご使用ください。この装置は30V DC用の1 Aブレーズによって保護されるものとします。UL規格によってリストアップされた接続ケーブル付きのアダプターを使用できます。 Enclosure type 1. 使用開始前に、湿気や汚れから機器を保護して下さい。 本取扱説明書には、センサのライフサイクル中に必要となる情報が記載されています。
 LASER CLASS 1

EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007
<div> <div><div></div><div>Maximum pulse power < 64 mW</div></div> <div> <div></div><div>Puls length: 7 ns</div></div> <div> <div></div><div>Wavelength: 650 nm</div></div> </div>

- 警告: 投光光軸の妨害・人為的操作・不適切な使用は、レーザー照射による危険な被ばくにつながる恐れがあります。

正しいご使用方法

WTT190L-Kxxxx は反射形光电センサ(以下「センサ」)で、物体を光学的技术より非接触で検知するための装置です。本製品が本来の使用用途以外の目的に使用されたり、何らかの方法で改造された場合、SICK AG に対するいかなる保証要求も無効になります。

背景抑制付き光电近接センサ。

コミッションing

1) 使用条件の点検: 検出範囲と対象物または背景への距離、ならびに対象物の反射率に対応する図 [H1, H2を参照] に従って調整します (x = 検出範囲,y = 対象物と背景の最小距離 [mm] (対象物反射率/背景反射率)) (反射率: 6 % = 黒,90 % = 白 (DIN 5033に準拠した白))。背景抑制のための最低必要距離 (= y) は図 [H1を参照] から以下のように読み取ることができます:

例: x = 1000 mm,y = 20 mm,つまり背景は、対象物後ろの距離が 20 mmを上回るお抑制されます。

2) 適切なブラケットを使用してセンサを取り付けます(SICK 付属品カタログを参照)。

センサの締め付けトルクの最大許容値 0.8 Nm に注意してください。

センサに対して対象物が検出可能な方向にあることを確認してください。

3) センサの接続は無電圧 (U_v = 0 V) で行わなければなりません。接続タイプに応じてグラフ [Bを参照] の情報に留意してください:
コネクタ接続: ピン配置

ケーブル: 芯線の色

すべての電気機器を接続してから供給電圧 (U_v > 0 V) を印加、あるいは電源を入れてください。センサの緑色のLED表示が点灯します。

接続図の説明 (グラフB):
MFIn = 多機能、プログラミング可能な入力。

4) センサを対象物に合わせます。赤色の投光軸が対象物の中央に照射されるように位置を選択します。センサの光開口(フロントガラス)が全く遮らざられることがないよう,注意してください [Eを参照]。反射率の低い対象物を使用して調整することをお勧めします。

5) パラメータ化実行:
ティーチインショートカットキーによるスイッチング出力の設定 (-/Q1)/(+/Q2)/(Set/Q3)

ティーチインボタンショートカットキーを1秒より長く押し、検出距離を設定します。

注意: ティーチインショートカットキー (Set/Q3) は、事前にメニュー項目MFでオプションOUTが選択された場合のみ有効になります。これについては項目b)を参照。

ティーチインボタンを尖った物体で操作しないでください。検出距離を対象物内に入れることをお勧めします。例えばグラフFを参照してください。感度が設定された後、対象物を光軸から取り除くと背景が抑制され、スイッチング出力が変化します (グラフCを参照)。センサは設定され動作準備が整いました。機能を点検するためには、グラフCを使用します。スイッチング出力がグラフCに従った動作を示さない場合は、使用条件を点検してください。故障診断の項目を参照。

b) メニューを介した設定
スイッチング出力、多機能入力、およびセンサのその他のパラメータは、メニューから設定できます。これに関する詳細は www.sick.com / PowerProxから取扱説明書をご覧ください (センサの

注文番号を入力してください。取扱説明書はセンサのダウンロードエリアから入手できます)。

c) ボタンのロック

ボタンロック: ボタン (Run) を1秒より長く押します

ボタンロック解除: ボタン (Run) をもう一度1秒より長く押す

故障診断

表 [I] は、センサが機能しなくなった場合に、どのような対策を講じるべきかを示しています。

解体および廃棄

センサは必ず該当国 の規制にしたがって処分してください。廃棄処理の際には、できるだけ構成材料をリサイクルするよう努めてください(特に貴金属類)。

メンテナンス

SICK センサはメンテナンスフリーです。

定期的に以下を行うことをお勧めしています:

- レンズ境界面の清掃
- ネジ締結と差込み締結の点検

機器を改造することは禁止されています。

記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください。指定された製品

を使用できます。 Enclosure type 1.

- 使用開始前に、湿気や汚れから機器を保護して下さい。
- 本取扱説明書には、センサのライフサイクル中に必要となる情報が記載されています。

 Русский язык

Указания по безопасности

- Перед вводом в эксплуатацию изучите руководство по эксплуатации.
- Подключение, монтаж и установку поручать только специалистам.
- Не является оборудованием для обеспечения безопасности в соответствии с Директивой ЕС по работе с машинным оборудованием.
- UL: Только для использования в областях применения согласно NFPA 79. Эти устройства должны быть защищены предохранителем 1 А, подходящим для 30 В постоянного тока. Доступны адаптеры с соединительными кабелями, перечисленные UL Enclosure type 1.
- При вводе в эксплуатацию защищать устройство от попадания грязи и влаги.
- Данное руководство по эксплуатации содержит информацию, которая необходима во время всего жизненного цикла сенсора.

 LASER CLASS 1

EN/IEC 60825-1:2014 IEC60825-1:2007
<div> <div><div></div><div>Maximum pulse power < 64 mW</div></div> <div> <div></div><div>Puls length: 7 ns</div></div> <div> <div></div><div>Wavelength: 650 nm</div></div> </div>

- ВНИМАНИЕ:** вмешательство или манипуляции или применение не по назначению может привести к опасному воздействию лазерного светового луча.

Использование по назначению

WTT190L-Kxxxx является оптоэлектронным отражательным световым датчиком (в дальнейшем называемым "сенсор") и используется для оптической бесконтактной регистрации вещей. При ином использовании и при внесении изменений в изделие подача любых гарантийных претензий к SICK AG исключена. Отражательный световой датчик с подавлением заднего фона.

Ввод в эксплуатацию

1) Проверить условия применения: сравнить расстояние срабатывания и дистанцию до объекта / фона, а также яркость объекта с соответствующей диаграммой [см. H1, H2] (x = расстояние срабатывания, у = минимальная дистанция между объектом и фоном в мм (яркость объекта / яркость фона) (яркость: 6 % = черный, 90 % = белый (относительно стандартного белого по DIN 5033)).

Минимальную дистанцию (= y) для подавления заднего фона можно определить по диаграмме [см. H1] следующим образом:

Пример: x = 1000 мм, у = 20 мм. То есть, фон затемняется при расстоянии > 20 мм от сенсора.

2) Установите сенсор на подходящем крепежном уголке (см. программу принадлежностей от SICK).

Выдерживайте максимально допустимый момент затяжки сенсора в 0,8 Нм.

Учитывайте предпочтительное направление объекта относительно сенсора [см. F].

3) Подключение датчиков должно производиться при отключеном напряжении питания (U_v = 0 V). В зависимости от типа подключения необходимо учитывать информацию, приведенную на графиках [см. B]:

- Штепсельный разъем: назначение контактов
- Кабель: цвет жилы

Подавайте напряжение питания и включайте источник напряжения только после завершения подключения всех электрических соединений (U_v > 0 V). На сенсоре загорается зелёный светодиодный индикатор.

Пояснения к схеме электрических соединений (график B):

MF_e = мультифункция, программируемый вход.

4) Направьте сенсор на объект. Выберите такую позицию, чтобы красный луч передатчика попал в центр объекта. Оптическое отверстие (фронтальное стекло) на сенсоре должно быть полностью свободным [см. E]. Рекомендуется выполнять настройку с объектом пониженной яркости.

5) Выполнить параметризацию:

a) Настройка переключающих выходов с помощью кнопок быстрого выбора обучения (- / Q1) / (+ / Q2) / (Set / Q3)

Регулировка расстояния срабатывания производится нажатием кнопок быстрого выбора обучения > 1 сек.

УКАЗАНИЕ: кнопка быстрого выбора обучения (Set / Q3) активна только, если ранее в пункте меню MF была выбрана опция OUT. Подробицы смотрите в Разделе b).

Не нажимайте кнопки Teach-in острыми предметами. Мы рекомендуем устанавливать расстояние срабатывания в объекте, например, см. график F. После установки расстояния срабатывания удаите объект с пути луча, при этом фон затемняется и состояние коммутирующего выхода изменяется (см. график C).

Датчик настроен и готов к эксплуатации. Для проверки функционирования воспользуйтесь графиком C. Если характер поведения переключающего выхода не соответствует графику C, проверьте условия применения. См. раздел «Диагностика неисправностей».