

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
Laser 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 (Uv = 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 (Uv > 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 = 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.

b) 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

28020035.1GKT/0804294 0224

WTT190L-Kxxxx

Global contact information: Australia, Austria, Belgium/Luxembourg, Brazil, Canada, Czech Republic, Chile, China, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hong Kong, Hungary, India, Israel, Italy, Japan, Malaysia, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Romania, Singapore, Slovakia, Slovenia, South Africa, South Korea, Spain, Sweden, Switzerland, Taiwan, Thailand, Turkey, United Arab Emirates, United Kingdom, USA, Vietnam.

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.

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
Laser 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 (Uv = 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 (Uv > 0 V) anlegen bzw. einschalten. Am Sensor leuchtet die grüne Anzeige-LED.

Erläuterungen zum Anschlussschema (Grafik B):
MF = 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)

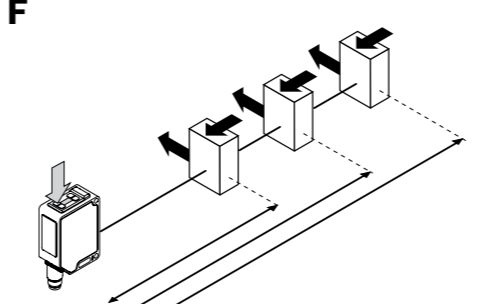
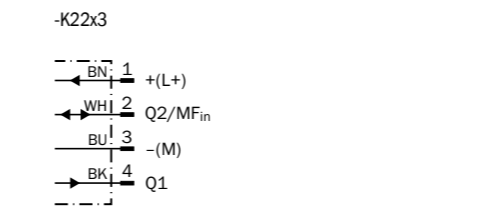
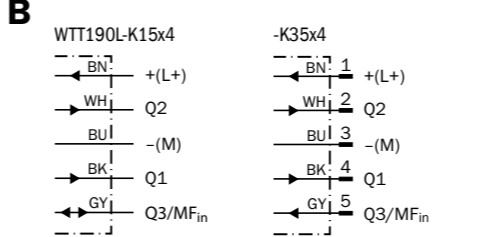
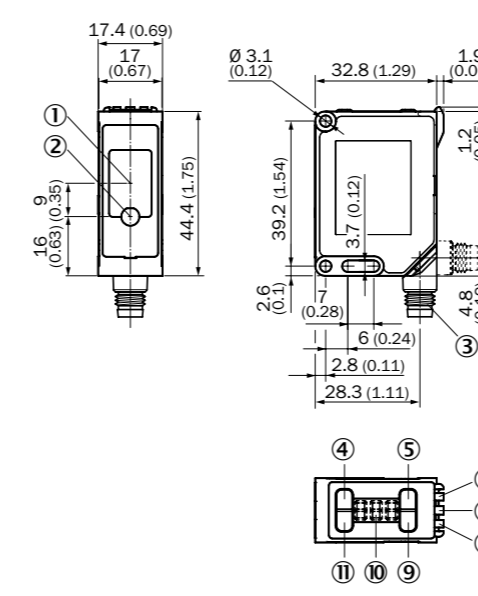
Durch Drücken der Teach-in-Schnellzugriffstasten > 1 s wird der Schaltabstand eingestellt.

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.

a) 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).
c) Tastensperre
Tastensperre ein: Taste (Run) > 1 s drücken
Tastensperre aus: Taste (Run) erneut > 1 s drücken



Erst nach Anschluss aller elektrischen Verbindungen die Spannungsversorgung (Uv > 0 V) anlegen bzw. einschalten. Am Sensor leuchtet die grüne Anzeige-LED.

Fehlerdiagnose

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

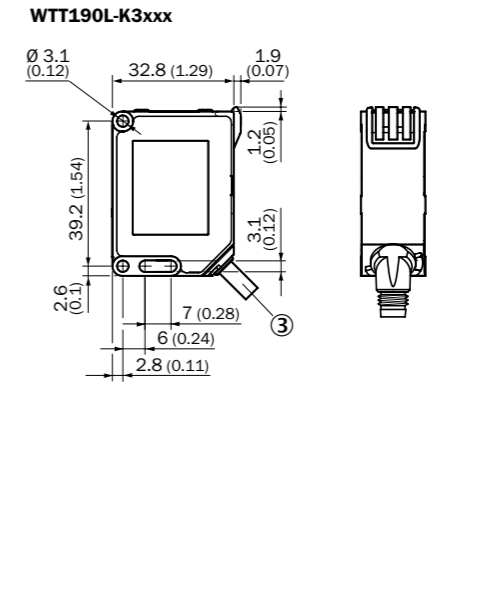
Demontage und Entsorgung

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.

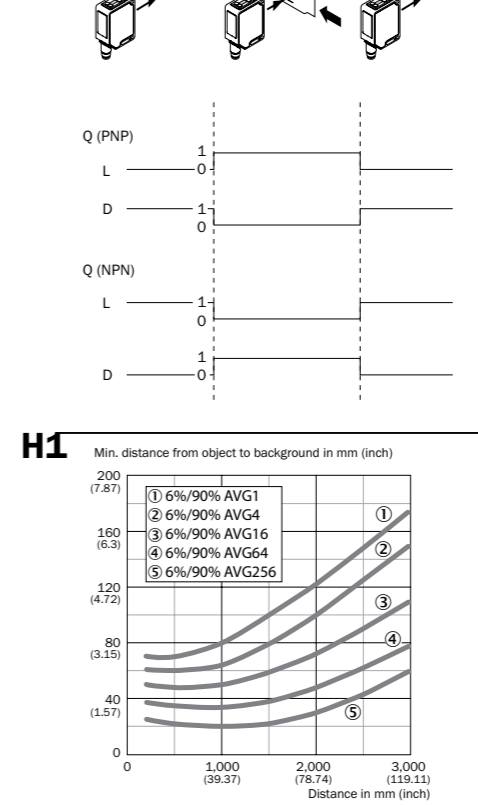
Wartung

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.



H1



H2



- 1 Receiver / Empfänger
2 Sender / Sender
3 Connection / Anschluss
4 RUN button / RUN Taste
5 (+ / Q2) button / (+ / Q2) Taste
6 Output display (orange) / Ausgangsanzeige (orange)
7 Stability display (green / red), Q3 output display (orange) / Stabilitätsanzeige (grün / rot), Q3 Anzeige Ausgang (orange)
8 Output display (orange) / Ausgangsanzeige (orange)
9 (- / Q1) button / (- / Q1) Taste
10 Display / Anzeige
11 (SET) button / (SET) Taste

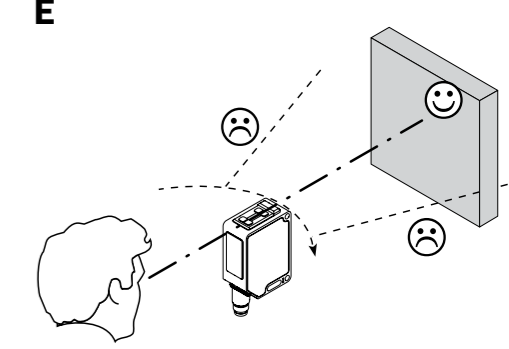


Table with 3 columns: Anzeige-LED / Fehlerbild / LED indicator / fault pattern, Ursache / Cause, and Maßnahme / Measures. It details troubleshooting steps for green and yellow LED indicators.

J

Table with 5 columns: Teach-in-Modus für Objekte / Teach-in-Zeit / Teach-in mode for objects / Teach-in time, Ausrichtung / Alignment, Anzeige-LED / LED indicator, and Ergebnis / Results. It provides instructions for setting up the sensor.



