

English

Photoelectric retro-reflective sensor Operating Instructions

Safety notes
Read the operating instructions before commissioning.
Connection, mounting, and setting may only be performed by trained specialists.

Correct use
The WL4SC-3PxxxxAxx is an opto-electronic photoelectric retro-reflective sensor (referred to as "sensor" in the following) for the optical, non-contact detection of objects, animals, and persons.

Commissioning
Adjust the distance between the sensor and the reflector according to the corresponding diagram (x = sensing range, y = operating range).

Operation in standard I / O mode (SIO):
Connection of the sensors must be carried out with the power off (V_ = 0 V). Depending on the connection type, the information in the diagrams (see B) must be observed.

Operation in the IO-Link mode (IOL): connect the device to a suitable IO-Link master and integrate into the master or into the control via IODD / function block. The green indication LED on the sensor flashes.

Explanations of the connection diagram (diagram B):
Switching output Q (as per diagram B):
WL4SC-3PxxxxAxx (PNP load -> M)
C = communication (e. g., IO-Link) (see additional functions)

Align sensor to suitable reflector. Select position so that the red emitted light beam hits the center of the reflector. No light spot is visible for infrared devices. It is only possible to identify correct alignment with the indication LEDs. On this matter, see diagrams C and E.

The sensitivity is adjusted according to Table I by pressing the teach-in pushbutton. Do not operate the teach-in pushbutton using sharp objects.

Please refer to the enclosed operating instructions for the IO-Link photoelectric sensor for information about adjusting the IO-Link sensing range.

The sensor is adjusted and ready for operation. Refer to Graphics C and F to check the function. If the switching output fails to behave in accordance with Graphic C, check application conditions. See section Fault diagnosis.

Additional automation functions
The following automation functions are available:
A70 Debouncing + Timer, A71 Debouncing + Counter, A91 TimeStamp + Debouncing

Counter = Counter value increases or decreases by 1 each time an object is detected. Switching signal output when the configured reference values are reached. Output of the absolute counter value.

The sensor can be used in the standard I / O mode (SIO) or in the IO-Link mode (IOL). All automation functions and other parameter settings are effective in IO-Link mode and in standard I / O mode (exception: Time-Stamp). In standard I / O mode output of the binary switching signals via pin 4 / black wire or via pin 2 / white wire.

Fault diagnosis
Table H 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.



18017366.1K20 0723 COMAT

Australia Phone +61 (0) 0457 0600
Phone 1800 33 46 02 - tollfree

Netherlands Phone +31 (0) 30 229 25 44
New Zealand Phone +64 9 415 0459
Phone 0800 222 278 - tollfree

Denmark Phone +45 45 82 64 00
Finland Phone +358 9 25 15 800
France Phone +33 1 64 62 35 00

Germany Phone +49 (0) 2 11 53 010
Greece Phone +30 210 6625100
Hong Kong Phone +852 2153 6300

India Phone +91 22 6119 8900
Israel Phone +972 9710 11
Italy Phone +39 02 27 43 41

Japan Phone +81 3 5309 2112
Malaysia Phone +603 8080 7425
Mexico Phone +52 (472) 748 9451

China Phone +86 20 2882 3600
Denmark Phone +45 45 82 64 00
Finland Phone +358 9 25 15 800

France Phone +33 1 64 62 35 00
Germany Phone +49 (0) 2 11 53 010
Greece Phone +30 210 6625100

Hong Kong Phone +852 2153 6300
Hungary Phone +36 1 371 2680
India Phone +91 22 6119 8900

Israel Phone +972 9710 11
Italy Phone +39 02 27 43 41
Japan Phone +81 3 5309 2112

Malaysia Phone +603 8080 7425
Mexico Phone +52 (472) 748 9451
SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, DE-71813 Waldkirch

Detailed addresses and further locations at www.sick.com

IO-Link logo and various certification logos (CE, UKCA, IEC, UL, etc.)

Deutsch

Reflexions-Lichtschranke Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise
Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.

Bestimmungsgemäße Verwendung
Die WL4SC-3PxxxxAxx ist eine optoelektronische Reflexions-Lichtschranke (im Folgenden Sensor genannt) und wird zum optischen, berührungsfreien Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

Inbetriebnahme
Distanz zwischen Sensor und Reflektor mit dem zugehörigen Diagramm [vgl. H] abgleichen (x = Schaltabstand, y = Funktionsreserve).

Betrieb im Standard I / O-Modus (SIO):
Anschluss der Sensoren muss spannungsfrei (V_ = 0 V) erfolgen. Je nach Anschlussart sind die Informationen in den Grafiken [vgl. B] zu beachten.

Betrieb im IO-Link-Modus (IOL): Gerät an geeigneten IO-Link-Master anschließen und per IODD / Funktionsblock im Master bzw. in die Steuerung integrieren. Am Sensor blinkt die grüne Anzeige-LED.

Schaltausgang Q (gemäß Grafik B):
WL4SC-3PxxxxAxx (PNP; Last -> M)
C = Kommunikation (z. B. IO-Link) (siehe Zusatzfunktionen)

Durch Drücken der Teach-in-Taste wird die Empfindlichkeit gemäß Tabelle I eingestellt. Teach-in-Taste nicht mit spitzen Gegenständen betätigen.

Bitte lesen Sie die beigefügten Betriebsanleitung für den IO-Link-Photoelektrischen Sensor für Informationen zum Einstellen des IO-Link-Sensbereichs.

Der Sensor kann im Standard I / O-Modus (SIO) oder im IO-Link-Modus (IOL) verwendet werden. Alle Automatisierungsfunktionen und sonstigen Parametereinstellungen sind im IO-Link-Betrieb und im Standard I / O-Betrieb wirksam (Ausnahme: TimeStamp). Im Standard I / O-Betrieb Ausgabe der binären Schaltsignale über Pin 4 / schwarze Ader bzw. über Pin 2 / weiße Ader.

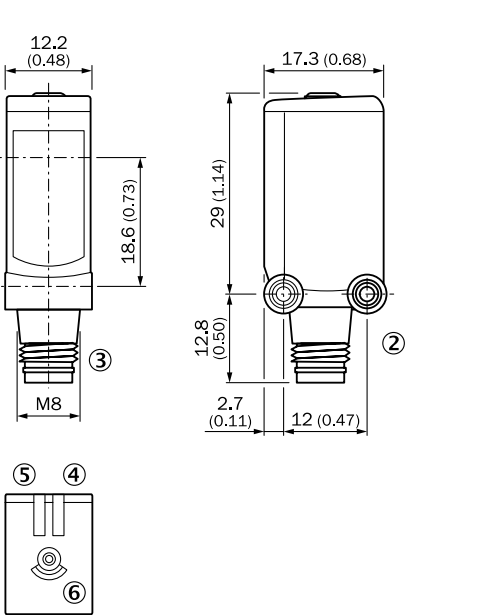
Fehlerdiagnose
Tabelle H zeigt, welche Maßnahmen durchzuführen sind, wenn die Funktion des Sensors nicht mehr gegeben ist.

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.

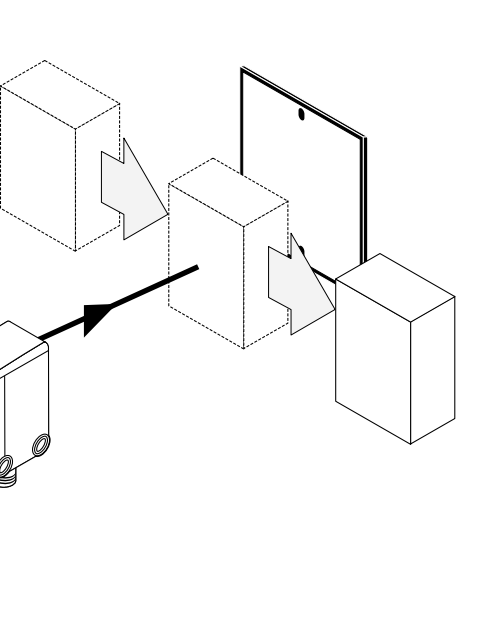
Wartung
SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen:
die optischen Grenzflächen zu reinigen
Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

Subject to change without notice. Specified product properties and technical data are not written guarantees.

A



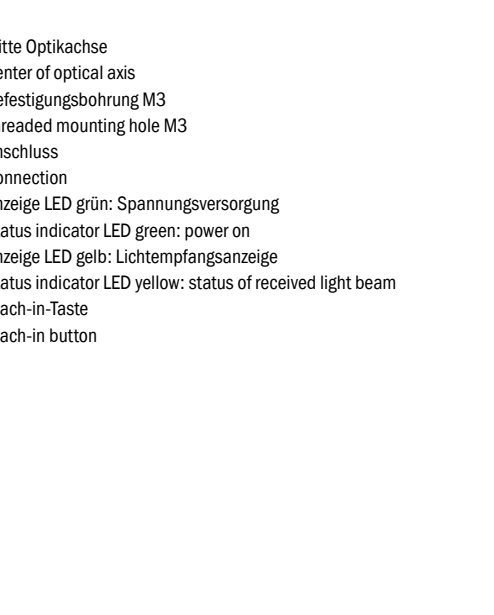
F



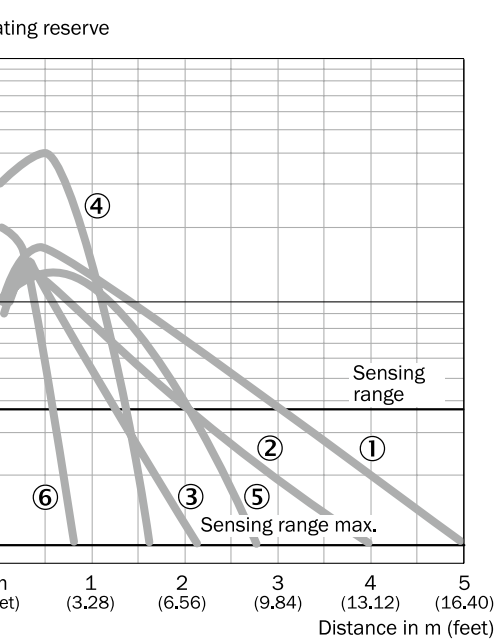
I

Table I: Sensing range and sensitivity. Columns include Teach-In-Modus / Teach-in mode, Teach-In-Zeit / Teach-in time, Ausrichtung / Alignment, Anzeige-LED / LED indicator, and Ergebnis / Results.

B



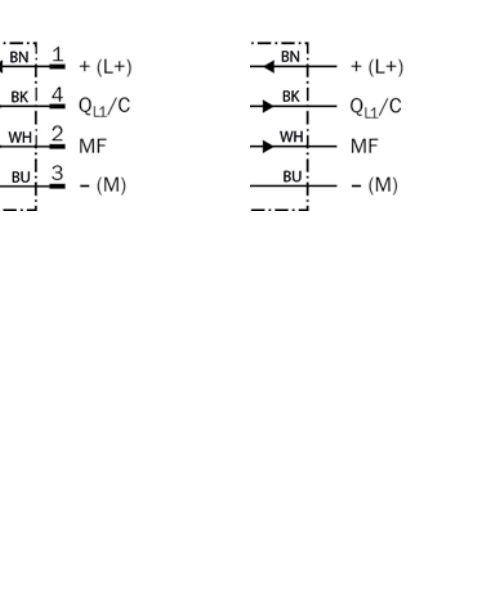
G



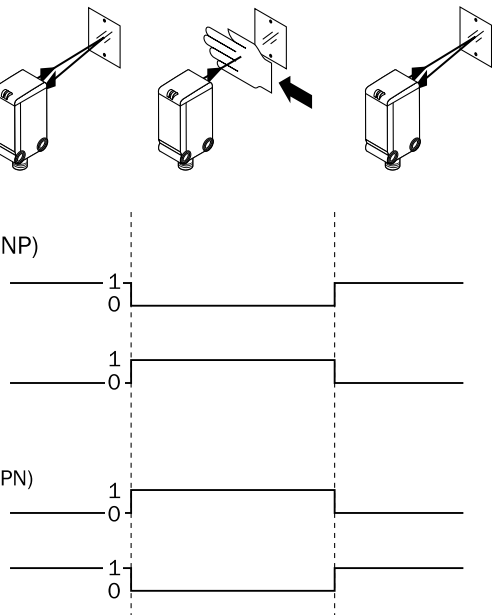
H

Table H: Troubleshooting. Columns include Anzeig-LED / Fehlerbild / LED indicator / fault pattern, Ursache / Cause, and Maßnahme / Measures.

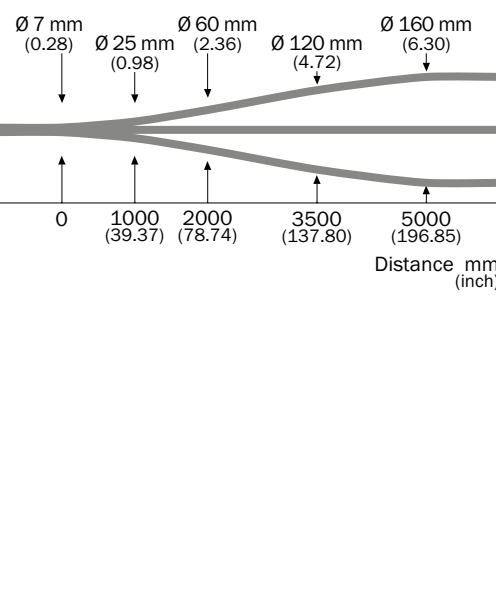
B



C



D



E

