

ENGLISH

Photoelectric Reflex Switch
with polarisation filter
Operating Instructions

Safety Specifications

- ▶ Read the operating instructions before starting operation.
- ▶ Connection, assembly, and settings only by competent technicians.
- ▶ Protect the device against moisture and soiling when operating.
- ▶ No safety component in accordance with EU machine guidelines.

Proper Use

The WL 260 photoelectric reflex switch is an optoelectronic sensor and is used for detection of optical, non-contact detection of objects, animals, and people. A reflector is required for operation.

Starting Operation

- 1 Open cover and guard of photoelectric switch; ensure that no dirt enters device.
- 2 L.ON: Light-switching; if light received, output (Q) switches. D.ON: dark-switching; if light interrupted, output (Q) switches. **WL 260-F only:** PNP positive-switching, **WL 260-E only:** NPN=negative-switching, **WL 260-R and -S only:** Light-switching. Relay 1x u, separated galvanically. **With following connectors only:** Connect and secure cable receptacle tension-free. **Only in versions with terminal clamp area:** Loosen 1/2" PF screwed connection, remove sealing plugs. Cable outlets downward or to the back. Pass the dead power supply line through and connect the sensor according to connection diagram **B**.
- 3 Close protective cover.

- 4 Mount suitable reflector opposite photoelectric switch and align roughly. Adjust for scanning range (see technical data at end of these operating instructions and see diagram; x=scanning range, y=operating reserve).

Connect photoelectric switch to operating voltage (see type label).

- Aligning light reception:
Turn the knob >SENS.< to max.
Determine the on/off switching point of the LED signal strength indicator by horizontal and vertical swinging of the photoelectric switch. Select the middle setting, so that the red sender light beam hits the reflector middle. When the light reception is optimal, the switching output switches into the state set in **2**. If no or too little light is received: Realign and/or clear the photoelectric switch and reflector.

- 5 Checking object detection:
Place the object in the beam; the switching output switches. Reduce the sensitivity on the rotary knob >SENS.< when there are small or transparent objects. After you remove the object, the switching output must switch again. If this is not the case, readjust the sensitivity and check the application conditions.

Check sealing faces, seals, and screwed joints, then replace and screw down cover.

- 6 **Options:**
WL 260-R270 only:
Select time delays (ON.DLY=switch-on delay; OFF.DLY=switch-off delay).
After setting the time delay, make fine adjustments at the respective control knobs. The possible settings range from 0.1 to 10 sec.
The WL 260-E and -F only devices have a **test input (TE)**, with which proper functioning of the device can be checked. When the light path is clear between the photoelectric switch and the reflector (the LED signal strength control is lit), activate the test input (see the **B** connection diagram). This switches off the transmitter. At the same time, the LED signal strength control must switch off, and the switching state at the output must change.

Maintenance

SICK photoelectric switches do not require any maintenance. We recommend that you clean the optical interfaces and check the screw connections and plug-in connections at regular intervals.

SICK

0999 HJ5

SENSICK WL 260

SICK AG
Sickus-Strasse 56
D-40549 Düsseldorf
☎ (02 11) 53 01-0
☎ (02 11) 53 01-100
www.sick.de

Australia
Erwin Sick Optic-Electronic Pty. Ltd.
Huehne
☎ (03) 94 97 41 00

Austria
SICK GmbH
2355 Wiener Neudorf
☎ (0 22 36) 622 88-0
☎ (02) 4 66 55 66

Belgium/Luxembourg
Sick Optic-Electronic N.V./S.A.
Aise (Relegem)
☎ (02) 4 66 55 66

Brazil
Sick Indústria & Comércio Ltda.
São Paulo
☎ (11) 55 61 26 83

China/Hong Kong
Sick Optic-Electronic Co., Ltd.
Kowloon
☎ (852) 27 43 69 66

Denmark
SICK AS
Biltovej 4
☎ 45 82 64 00

Finland
Sick Optic-Electronic Oy
Helsinki
☎ (09) 72 88 500

France
Sick Optique-Electronique
Marne la Vallée
☎ (01) 64 62 35 00

Great Britain
Erwin Sick Ltd.
St Albans
☎ (0 17 27) 83 11 21

Italy
SICK Optic-Electronic S.p.A.
Cernusco sul Naviglio -MI-
☎ (02) 92 14 20 62

Japan
Sick Optic-Electronic K.K.
Tokyo
☎ (03) 33 58-13 41

Netherlands
Sick B.V.
A.D. Biltoven
☎ (0 30) 2 29 25 44

Norway
SICK AS
Gjøttum
☎ (67) 56 75 00

Poland
Sick Optic-Electronic Sp. z o.o.
Warszawa
☎ (22) 644-83 45
☎ (22) 644-47 24

Singapore
SICK Optic-Electronic Pte. Ltd.
Singapore 357 383
☎ (65) 744 37 32

Spain
Sick Optic-Electronic S.A.
Sant Just Desvern
☎ (93) 480.31.00

Sweden
SICK AB
Värbo
☎ (08) 680 64 50

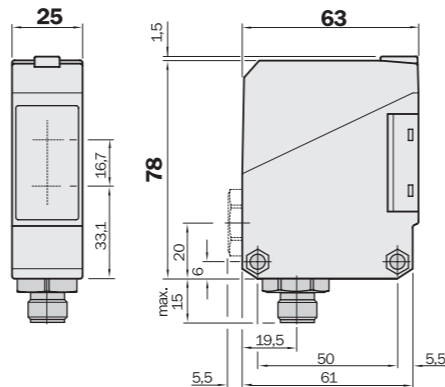
Switzerland
Sick AG
Stans
☎ (41) 61 92 93 9

Taiwan
Sick Optic-Electronic Co., Ltd.
Taipei
☎ (02) 23 65-62 92

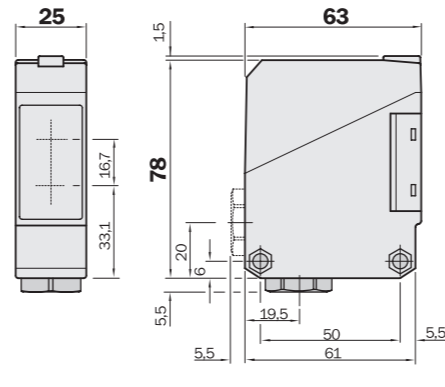
USA
SICK Optic-Electronic Inc.
Bloomington, MN 55438
☎ (612) 9 41-67 80

A

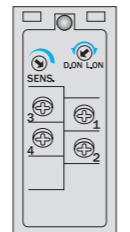
WL 260-F470
WL 260-E470



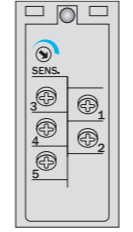
WL 260-F270
WL 260-E270
WL 260-S270
WL 260-R270



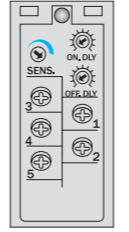
WL 260-F270
WL 260-F470
WL 260-E270
WL 260-E470



WL 260-S270

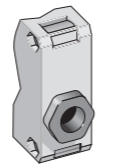


WL 260-R270

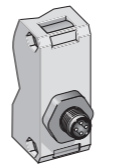


B

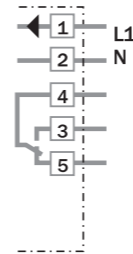
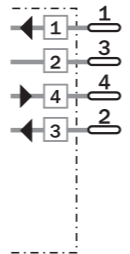
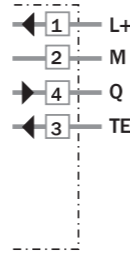
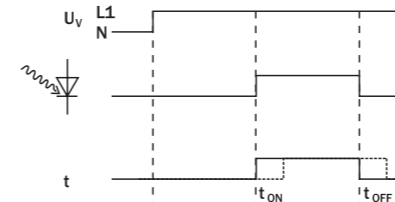
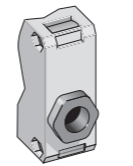
WL 260-F270
WL 260-E270



WL 260-F470
WL 260-E470



WL 260-S270
WL 260-R270



We reserve the right to make changes without prior notification
Änderungen vorbehalten
Sous réserve de modifications
Reservam-se alterações
Ret til ændringer forbeholdes
Con riserva di modifiche
Wijzigingen voorbehouden
Reservado el derecho a introducir modificaciones
经改装

Nur bei Versionen mit Klemmenanschlußraum:

1/2"-PF-Verschraubung lösen, Dichtungstopfen entfernen. Leitungsausritt nach unten oder hinten. Spannungsfreie Versorgungsleitung durchführen und Sensor nach Anschlußschema **B** anschließen.

- 4 Schutzklappe schließen.
Geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke montieren und grob ausrichten. Dabei Reichweite beachten (s. technische Daten am Ende dieser Betriebsanleitung und s. Diagramm; x=Reichweite, y=Funktionsreserve).

Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck); Justage Lichtempfang:

- Drehknopf >SENS.< auf Max. stellen.
Ein-Ausschaltpunkte der Empfangsanzeige durch horizontales und vertikales Schwenken der Lichtschranke ermitteln. Mittelstellung so wählen, daß der rote Sendelichtstrahl in der Reflektormitte auftrifft. Bei optimalem Lichtempfang wechselt der Schaltausgang in den in **2** eingestellten Zustand. Wird kein oder zuwenig Licht empfangen: Lichtschranke und Reflektor neu justieren bzw. reinigen.

- 5 Kontrolle Objekterfassung:
Objekt in den Strahlengang bringen; Schaltausgang wechselt. Bei kleinen oder transparenten Objekten die Empfindlichkeit am Drehknopf >SENS.< reduzieren. Nach Entfernen des Objektes muß der Schaltausgang wieder wechseln. Ist dies nicht der Fall, Empfindlichkeit weiter anpassen, Einsatzbedingungen überprüfen.

Dichtflächen, Dichtung und Verschraubungen kontrollieren, dann Deckel aufsetzen und festschrauben.

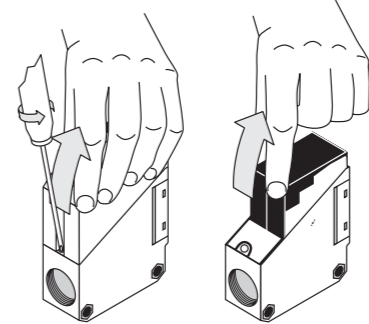
6 Optionen

- Nur WL 260-R 270:**
Zeitstufen (ON.DLY=Einschaltverzögerung, OFF.DLY=Ausschaltverzögerung) vorwählen.
Nach Zeitstufenvorwahl die Feineinstellung am jeweiligen Drehknopf vornehmen; Einstellmöglichkeit von 0,1 bis 10 sec.
Die Geräte WL 260-E und -F verfügen über einen **Testeingang (TE)**, mit dem die ordnungsgemäße Funktion der Geräte überprüft werden kann. Bei freiem Lichtweg zwischen Lichtschranke und Reflektor (Empfangsanzeige leuchtet) den Testeingang aktivieren (s. Anschlußschema **B**); dadurch wird der Sender abgeschaltet. Gleichzeitig muß die Empfangsanzeige erlöschen, und der Schaltzustand am Ausgang muß sich ändern.

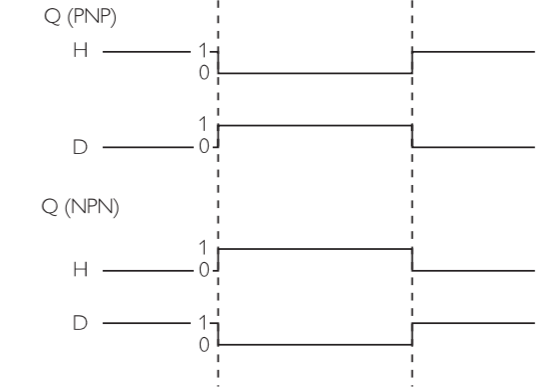
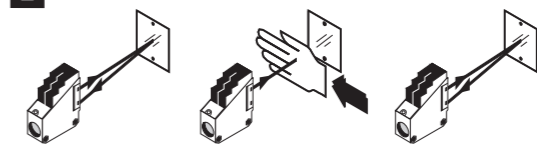
Wartung

SICK-Lichtschranken sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
- die optischen Grenzflächen zu reinigen,
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

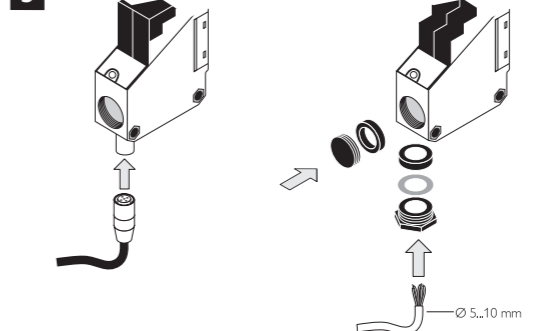
1



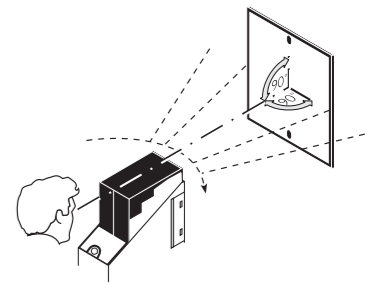
2



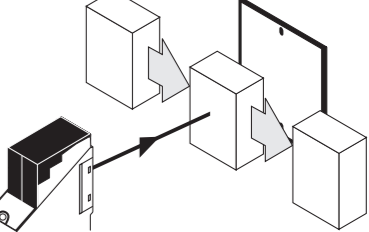
3



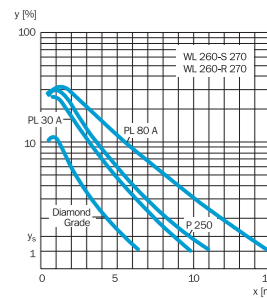
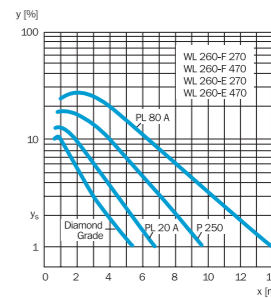
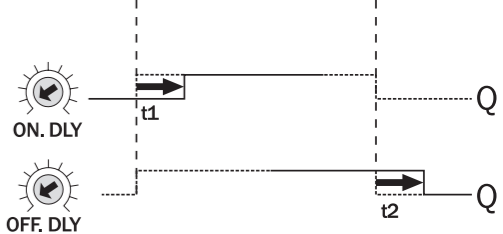
4



5



6



WL 260

	-F/-E270	-S/-R270
RW scanning range (with P 250 reflector)	8 m	10 m
Light spot diameter/ distance	240 mm/8 m	300 mm/10 m
Supply voltage U _v	DC 10 ... 30 V ²⁾	DC 12 ... 240 V ¹⁾ AC 24 ... 240 V ¹⁾
Signal sequence	333/s	25/s
Response time	≤ 1,5 ms	20 ms
Enclosure rating	IP 67	IP 67
Circuit protection ³⁾	A, B, C	C
Ambient operating temperature	-25 ... + 55 °C	-25 ... + 55 °C

1) ± 10 %	1) ± 10 %	1) ± 10 %	1) ± 10 %
2) Limits	2) Grenzwerte	2) Valeurs limites	2) Grænseværdier
3) A = U _v connections reverse polarity protected	3) A = U _v -Anschlüsse verpolsicher	3) A = Raccordements U _v protégés contre les inversions de polarité	3) A = Conexões U _v protegidas contra inversã o de polos
B = outputs protected against short circuits	B = Ausgangs kurzschlußfest	B = Sorties protégées contre les courts-circuits	B = Saí das protegidas contra curto circuito
C = interference pulse suppression	C = Störimpulsunterdrückung	C = Suppression des impulsions parasites	C = Supressã o de impulsos parasitas

WL 260

	-F/-E270	-S/-R270
Portata RW (con riflettore P 250)	8 m	10 m
Diametro punto luminoso/ distancia	240 mm/8 m	300 mm/10 m
Tensione di alimentazione U _v	DC 10 ... 30 V ²⁾	DC 12 ... 240 V ¹⁾ AC 24 ... 240 V ¹⁾
Sequenza segnali	333/s	25/s
Tempo di risposta	≤ 1,5 ms	20 ms
Tipo di protezione	IP 67	IP 67
Commutazioni di protezione ³⁾	A, B, C	C
Temperatura ambiente circostante	-25 ... + 55 °C	-25 ... + 55 °C

1) ± 10 %	1) ± 10 %	1) ± 10 %	1) ± 10 %
2) Valori limite	2) Grenswaarden	2) Valores lí mite	2) 极限值
3) A = U _v -collegamenti con protez. contro inversione di poli	3) A = U _v -aansluitingen beveiligd tegen verkeerd polen	3) A = Conexiones U _v a prueba de inversione de polaridad	3) A = U _v -接头防反接
B = uscite a prova di corto circuito	B = uitgangen beveiligd tegen kortsluiting	B = Salidas resistentes al cortocircuito	B = 输出端抗过流-及短路
C = soppressione impulsi di disturbo	C = storningsimpuls onderdrukking	C = Represion de impulso de interferencia	C = 消除干扰脉冲

DEUTSCH

Reflexions-Lichtschranke
mit Polarisationsfilter
Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

- ▶ Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- ▶ Anschluß, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- ▶ Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
- ▶ Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Reflexions-Lichtschranke WL 260 ist ein opto-elektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt. Zum Betrieb ist ein Reflektor erforderlich.

Inbetriebnahme

- 1 Deckel und Schutzhaube der Lichtschranke öffnen; darauf achten, daß kein Schmutz in das Gerät gelangt.
- 2 L.ON: hellerschaltend, bei Lichtempfang schaltet Ausgang (Q). D.ON: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung schaltet Ausgang (Q). **Nur WL 260-F:** PNP=plusschaltend, **Nur WL 260-E:** NPN=minusschaltend. **Nur WL 260-R und -S:** Hellschaltend. Relais 1x u, galvanisch getrennt.
- 3 **Nur bei den Steckversionen:** Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.

