

Photoelectric Reflex Switch
Operating instructions

Safety specifications

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

Proper use

The WS/WE260 through-beam photoelectric switch is an optoelectronic sensor, that operates using a transmission unit (WS) and reception unit (WE). It is used for optical, non-contact detection of objects, animals, and people.

Starting operation

1 Open cover and guard of WS and WE; ensure that no dirt enters device.

2 WE260-F and -E only: Select switching function; [L.ON]: Light-switching; if light received, output (Q) switches.

[D.ON]: dark-switching, if light interrupted, output (Q) switches.

WE260-F only: PNP = positive-switching,
WE260-E only: NPN = negative-switching.

WE260-R and -S only: Light-switching. Relay 1x u, separated galvanically.

3 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**.

Close protective cover.

4 Use mounting holes to mount WS and WE opposite each other 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, ys = switching threshold).

Connect WS and WE to operating voltage (see type label).

Status indicator (WS) lights up.

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 clean the WS and WE.

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:

WE260-R270 only: Set the time delays (ON.DLY=switch-on delay, OFF.DLY = switch-off delay) at the respective rotary knob.

The **WS260-G** devices have a test input (TE) with which

Deutsch

Einweg-Lichtschränke
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 Einweg-Lichtschränke WS/WE260 ist ein optoelektronischer Sensor, der mit einer Sende- (WS) und Empfangseinheit (WE) arbeitet. Sie wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

Inbetriebnahme

1 Deckel und Schutzhaube von WS und WE öffnen; darauf achten, dass kein Schmutz in das Gerät gelangt.

2 Nur WE260-F und -E: Schaltfunktion wählen; [L.ON]: hellerschaltend, bei Lichtempfang schaltet Ausgang (Q).

[D.ON]: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung schaltet Ausgang (Q).

SICK

8018735.1HMS/0549613 0224

WS/WE260 WE260 WS260

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



Nur WE260-F: PNP=plusschaltend,

Nur WE260-E: NPN=minusschaltend.

Nur WE260-R und -S: Hellschaltend, Relais 1x u, galvanisch getrennt.

3 Nur bei den Steckerversionen:

Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.

Nur bei Versionen mit Klemmenanschlussraum:

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

4 WS und WE mit Befestigungsbohrungen an Halter (z. B. SICK Haltewinkel) gegenüberliegend montieren und grob ausrichten. Dabei Reichweite beachten (s. technische Daten am Ende dieser Betriebsanleitung und s. Diagramm; x = Reichweite, y = Funktionsreserve, ys = Schaltswelle).

WS und WE an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck). Betriebsanzeige bei WS leuchtet.

Justage Lichtempfang:

Drehknopf >SENS.< auf Max. stellen.

Ein-Ausschaltpunkte der Empfangsanzeige durch hori-

zontales und vertikales Schwenken der Lichtschränke 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: WS und WE 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, Dichtungen und Verschraubungen kontrollieren, dann Deckel aufsetzen und festschrauben.

6 Optionen:

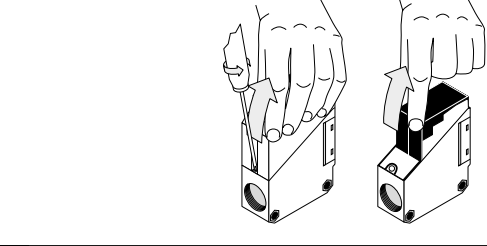
Nur WE260-R270: Zeitstufen (ON.DLY = Einschaltverzögerung, OFF.DLY = Ausschaltverzögerung) am jeweiligen Drehknopf einstellen.

Die Geräte **WS260-G** verfügen über einen **Testeingang (TE)**, mit dem die ordnungsgemäße Funktion der Geräte überprüft werden kann. Bei freiem Lichtweg zwischen WS und WE den Testeingang aktivieren (s. Anschlussschema **B**); dadurch wird der Sender abgeschaltet (TE->M). Gleichzeitig muss sich der Schaltzustand am Ausgang ändern.

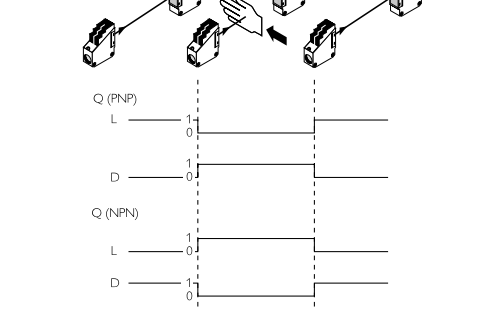
Wartung

SICK-Lichtschränke sind wartungsfrei.

1



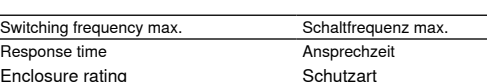
2



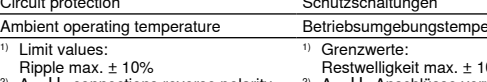
Q (PNP)



Q (NPN)



Q (NPN)



Q (NPN)

Q (NPN)

Q (NPN)

Q (NPN)

Q (NPN)

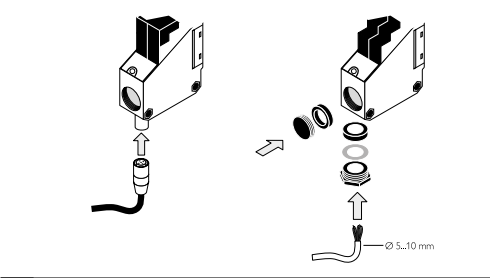
Q (NPN)

Q (NPN)

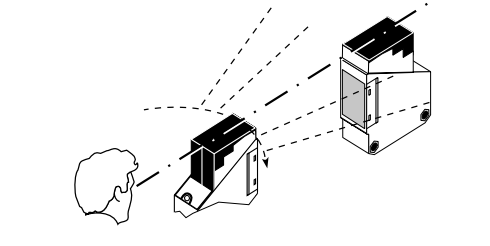
Q (NPN)

Q (NPN)

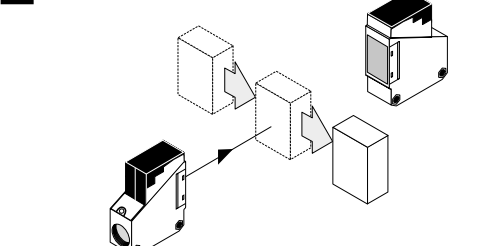
3



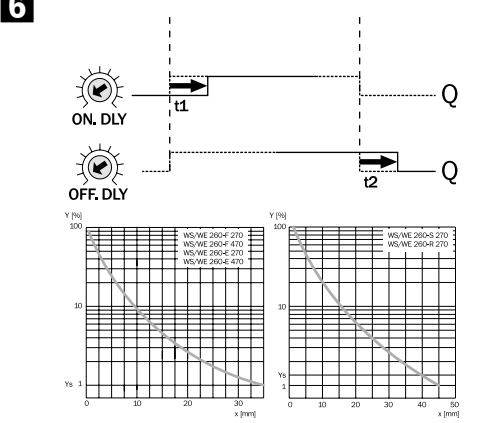
4



5



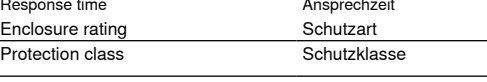
6



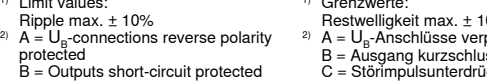
Y (%)



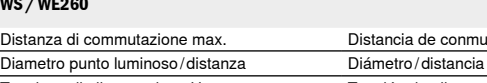
Y (%)



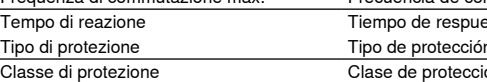
Y (%)



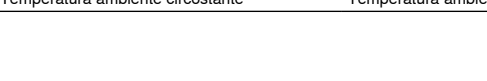
Y (%)



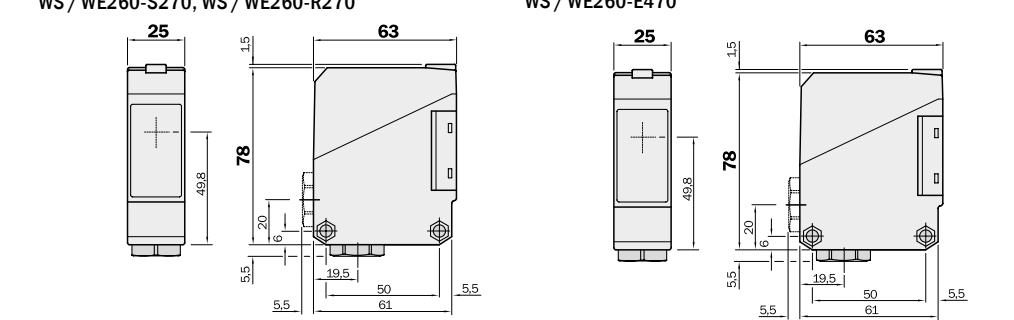
Y (%)



Y (%)

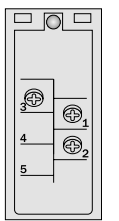


A

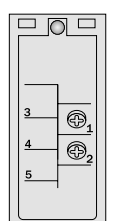


WS260-G270

WS260-G470

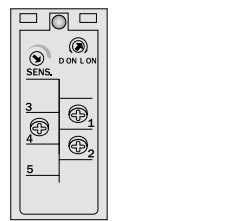


WS260-U270

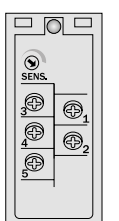


WE260-F270, WE260-F470

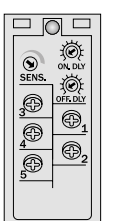
WE260-E270, WE260-E470



WE260-S270

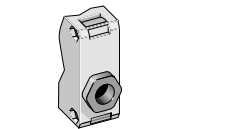


WE260-R270

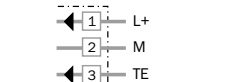


B

WS / WE260-F270 □ WS / WE260-E270 □

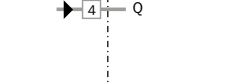
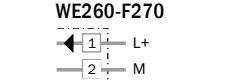


WS260-G270



WE260-E270

WE260-F270



WE260-E270

WE260-F270

WE260-E270

WE260-F270

WE260-E270

WE260-F270

WE260-E270

WE260-F270

WE260-E270

WE260-F270

WE260-E270

WE260-F270

WE260-E270

WE260-F270

WE260-E270

WE260-F270

WE260-E270

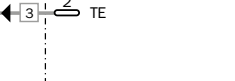
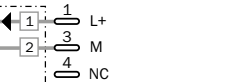
WE260-F270

WE260-E270

WS / WE260-F470 □ WS / WE260-E470 □

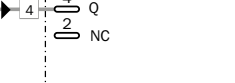
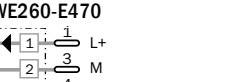


WS260-G470



WE260-F470

WE260-E470



WE260-F470

WE260-E470

WE260-F470

WE260-E470

WE260-F470

WE260-E470

WE260-F470

WE260-E470

WE260-F470

WE260-E470

WE260-F470

WE260-E470

WE260-F470

WE260-E470

WE260-F470

WE260-E470

WE260-F470

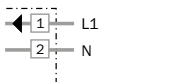
WE260-E470

WE260-F470

WS / WE260-S270 □ WS / WE260-R270 □



WS260-U270



WE260-S270

WE260-R270



WE260-S270

WE260-R270

WE260-S270

WE260-R270

WE260-S270

WE260-R270

WE260-S270

WE260-R270

WE260-S270

WE260-R270

WE260-S270

WE260-R270

WE260-S270

WE260-R270

WE260-S270

WE260-R270

WE260-S270

WE260-R270

WE260-S270

WE260-S270

WE260-S270

WE260-S270

WE260-S270

<

