

ENGLISH

Photoelectric Proximity Switch energy type 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 WT 260 photoelectric proximity switch is an opto-electronic sensor and is used for detection of optical, non-contact detection of objects, animals, and people.

Starting Operation

- 1 Open the cover and guard of the sensor; make sure that no dirt enters the device.
- 2 Select switching function:
L.ON: Light-switching; if light received, output (Q) switches.
D.ON: dark-switching; if light interrupted, output (Q) switches.

WT 260-F only: Q=PNP=positive-switching.

WT 260-E only: Q=NPN=negative-switching.

WT 260-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.

4 Close the protective cap.

Mount the sensor using the mounting holes and align it roughly.

Connect the operating voltage to the sensor (see Type imprint).

Check scanning distance, and compare with characteristic in diagram. (x=scanning distance, y=operating reserve). Reflectance: 6%=black, 18%=gray, 90%=white (based on standard white to DIN 5033).

Aligning light reception:

Position the object. Align the WT 260 with the object. Turn the knob >SENS.< to max. 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 the photoelectric proximity switch with the object and check the application conditions.

5 Setting the sensitivity (SENS):

Remove the object. The switching output switches (Pos. A=Max).

When there is interference from the background:

Turn the knob (turning range 270°) in the direction of min. (e.g., position A). Set the rotary knob to min. Position the object. Turn the knob in the direction of max. until the switching output switches (e.g., position B).

If position B < position A: Select the middle setting (e.g., position C). Check overall operation. If operation is OK, setting is completed. If operation is not OK, check the application conditions and realign.

If position A < position B: Background influence is excessive. Check the application conditions and realign. Check sealing faces, seals, and screwed joints, then replace and screw down cover.

6 Options

WT 260-R only: Set the time delays (ON.DLY=switch-on delay, OFF.DLY=switch-off delay) at the respective rotary knob.

The devices **WT 260-E** and **-F** have a **test input (TE)**, with which proper functioning of the device can be checked. When the light path is clear between the photoelectric proximity switch and the object, activate the test input (see the B connection diagram). This switches off the transmitter (-F:TE->L+, -E:TE->M). The switching state at the output must change at the same time.

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.

DEUTSCH

Reflexions-Lichttaster Typ energetisch Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Reflexions-Lichttaster WT 260 ist ein opto-elektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

Inbetriebnahme

1 Deckel und Schutzhaube des Sensors öffnen; darauf achten, dass kein Schmutz in das Gerät gelangt.

2 Schaltfunktion wählen;

L.ON: hellerschaltend, bei Lichtempfang schaltet Ausgang (Q).
D.ON: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung schaltet Ausgang (Q).

Nur WT 260-F: Q=PNP=plusschaltend,

Nur WT 260-E: Q=NPN=minuschaltend.

Nur WT 260-R und -S: Hellschaltend, Relais 1x u, galvanisch getrennt.

SICK

0500 HJS

SENSICK WT 260 energetisch

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

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

Austria
SICK GmbH
2355 Wiener Neudorf
☎ (0 22 36) 622 88-0

Belgium/Luxembourg
Sick nv/ssa
Ause (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
☎ (20) 27 63 69 66

Czech Republic
SICK spol. s r.o.
Praha 5-Radotin
☎ (03) 580 310 561

Denmark
SICK AS
Birkeland
☎ 45 82 64 00

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

France
SICK
Horne La Vallée
☎ (03) 64 62 35 00

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

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

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

Netherlands
SICK B.V.
Ald Bisschoven
☎ (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 387 383
☎ (65) 744 37 32

Spain
SICK Optic-Electronic S.A.
San José Desvern
☎ (93) 480 31 00

Sweden
SICK AB
Vårby
☎ (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, Inc.
Bloomington, MN 55438
☎ (952) 9 41-67 80

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

3 Nur bei den Steckerversionen:

Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.

Nur bei Versionen mit Klemmenanschlussraum:

1/2"-PF-Verschraubung lösen, Dichtungsstopfen entfernen. Leitungsaustritt nach unten oder hinten. Spannungsfreie Versorgungsleitung durchführen und Sensor nach Anschlusschema B anschließen.

4 Schutzklappe schließen.

Sensor mit Befestigungsbohrungen montieren und grob ausrichten.

Sensor an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck).

Dabei Tastweiten beachten und mit der Kennlinie im Diagramm vergleichen. (x=Tastweite, y=Funktionsreserve).

Remission: 6%=schwarz, 18%=grau, 90%=weiß (bezogen auf Standardweiß nach DIN 5033).

Justage Lichtempfang:

Objekt positionieren. WT 260 auf Objekt ausrichten. Drehknopf >SENS.< auf Max. stellen. Bei optimalem Lichtempfang wechselt der Schaltausgang in den nach 2 eingestellten Zustand. Wird kein oder zuwenig Licht empfangen: Reflexions-Lichttaster neu auf das Objekt ausrichten und Einsatzbedingungen überprüfen.

5 Einstellung Empfindlichkeit (SENS):

Objekt entfernen. Schaltausgang wechselt (Pos. A=Max).

Bei störendem Einfluß durch Hintergrund:

Drehknopf (Drehbereich 270°) in Richtung Min. drehen (z.B. Position A). Drehknopf auf Min. stellen. Objekt positionieren. Drehknopf in Richtung Max. drehen, bis Schaltausgang wechselt (z.B. Position B).

Wenn Position B < Position A: Mittelstellung wählen (z.B. Position C). Gesamtfunktion überprüfen. Funktion o.k., Einstellung beendet. Funktion nicht o.k., Einsatzbedingung überprüfen und neu justieren.

Wenn Position A < Position B: Hintergrundeinfluß ist zu groß. Einsatzbedingungen überprüfen und neu justieren. Dichtflächen, Dichtungen und Verschraubungen kontrollieren, dann Deckel aufsetzen und festschrauben.

6 Optionen

Nur WT 260-R: Zeitstufen (ON.DLY=Einschaltverzögerung, OFF.DLY=Ausschaltverzögerung) am jeweiligen Drehknopf einstellen.

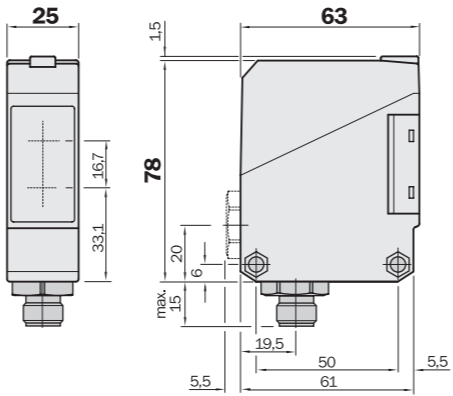
Die Geräte **WT 260-E** und **-F** verfügen über einen **Testeingang (TE)**, mit dem die ordnungsgemäße Funktion der Geräte überprüft werden kann. Bei freiem Lichtweg zwischen Lichttaster und Objekt den Testeingang aktivieren (s. Anschlusschema B); dadurch wird der Sender abgeschaltet (-F:TE->L+, -E:TE->M). Gleichzeitig muss sich der Schaltzustand am Ausgang ändern.

Wartung

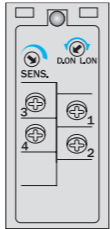
SICK-Lichttaster sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen

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

WT 260-F470
WT 260-E470
WT 260-F480
WT 260-E480



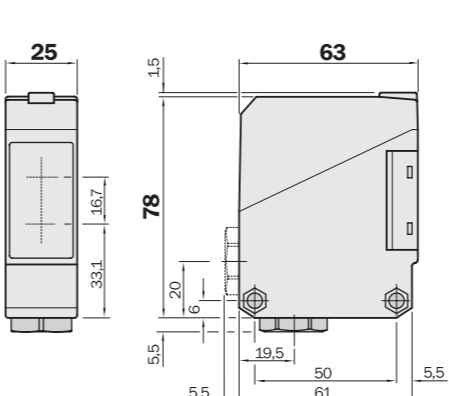
WT 260-F270
WT 260-F470
WT 260-E270
WT 260-E470



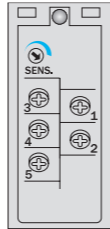
WT 260-F280
WT 260-F480
WT 260-E280
WT 260-E480



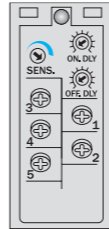
WT 260-F270
WT 260-E270
WT 260-F280
WT 260-E280



WT 260-S270
WT 260-S280

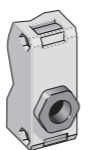


WT 260-R270
WT 260-R280



B

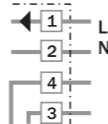
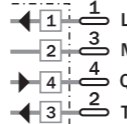
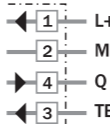
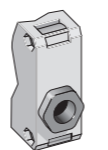
WT 260-F270
WT 260-E270
WT 260-F280
WT 260-E280



WT 260-F470
WT 260-E470
WT 260-F480
WT 260-E480



WT 260-S270
WT 260-R270
WT 260-S280
WT 260-R280



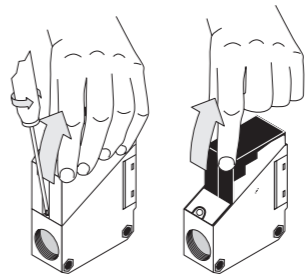
WT 260

RW scanning range	Reichweite RW	Portée RW	Alcance da luz RW	Rækkevidde RW	-F/-E 270	-F/-E 280	-S/-R 270	-S/-R 280
Light spot diameter/ distance	Lichtfleckdurchmesser/ Entfernung	Diamètre de la tache lumineuse/ Distance	Diâmetro do ponto de luz/ distância	Lysplettdiameter/ afstand	5...1000 m	15...2500 m	5...1300 m	20...3000 m
Supply voltage U _V	Versorgungsspannung U _V	Tension d'alimentation U _V	Tensão de forc̃ a U _V	Forsyningsspænding U _V	DC 10...30V ¹⁾		DC 12...240V ²⁾ /AC 24...240V ²⁾	
Output current I _{max}	Ausgangsstrom I _{max}	Courant de sortie I _{maxi}	Corrente de saí da I _{max}	Udgangsstrøm I _{max}	100 mA		3 A/30V DC; 3 A/240V AC	
Signal sequence	Signalfolge	Fréquence	Sequência de sinais	Signalfølge	333/s	100/s	25/s	
Response time	Ansprechzeit	Temps de réponse	Tempo de reac̃ ão	Responstid	≤ 1,5 ms	≤ 5 ms	≤ 20 ms	
Enclosure rating	Schutzart	Type de protection	Tipo de protec̃ ão	Tæthedegrad	IP 67			
VDE protection class	VDE Schutzklasse	Classe de protection VDE	Classe de protec̃ ão VDE	VDE beskyttelsesklasse	Ⓜ			
Circuit protection ³⁾	Schutzschaltungen ³⁾	Circuits de protection ³⁾	Circuitos protectores ³⁾	Beskyttelseskoblinger ³⁾	A, B, C		C	
Ambient operating temperature	Betriebsumgebungstemperatur	Température ambiante	Temperatura ambiente de operaç̃ ão	Driftsomgivelsetemperatur	-25...+55 °C			
¹⁾ Limits ²⁾ ± 10 % ³⁾ A = U _V connections reverse polarity protected B = outputs protected against short circuits C = interference pulse suppression	¹⁾ Grenzwerte ²⁾ ± 10 % ³⁾ A = U _V -Anschlüsse verpolsicher B = Ausgänge kurzschlußfest C = Störimpulsunterdrückung	¹⁾ Valeurs limites ²⁾ ± 10 % ³⁾ A = Raccordements U _V protégés contre les inversions de polarité B = Sorties protégées contre les courts-circuits C = Suppression des impulsions parasites	¹⁾ Valores limite ²⁾ ± 10 % ³⁾ A = Conexões U _V protegidas contra inversã o de polos B = Saí das protegidas contra curto circuito C = Supressã o de impulsos parasitas	¹⁾ Grænseværdier ²⁾ ± 10 % ³⁾ A = U _V -tilslutninger med polbeskyttelse B = Udgange kortslutningsresistent C = Størimpulsundertrykkelse				

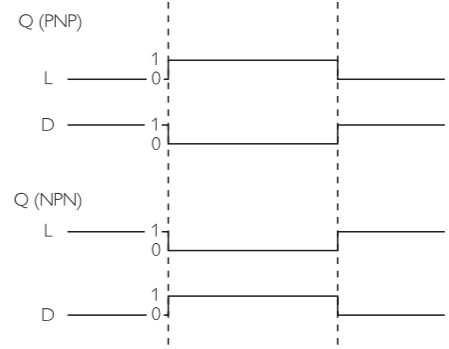
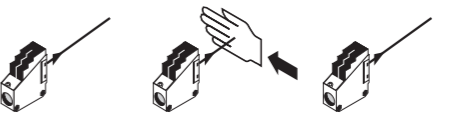
WT 260

Portata RW	Reikwijdte RW	Alcance RW	有效感距 RW	-F/-E 270	-F/-E 280	-S/-R 270	-S/-R 280
Diametro punto luminoso/ distancia	Lichtvlekdiameter/ Bereik	Diámetro/ distancia de mancha de luz	光点直径/ 距离	5...1000 m	15...2500 m	5...1300 m	20...3000 m
Tensione di alimentazione U _V	Voedingsspanning U _V	Tensión de alimentación U _V	电源电压 U _V	DC 10...30V ¹⁾		DC 12...240V ²⁾ /AC 24...240V ²⁾	
Corrente di uscita max. I _{max}	Uitgangsstroom I _{max}	Corriente de salida I _{maxi}	输出电流 I _{max}	100 mA		3 A/30V DC; 3 A/240V AC	
Sequenza segnali	Signalenreeks	Secuencia de señales	信号流	333/s	100/s	25/s	
Tempo di risposta	Aansprektijd	Tiempo de reacc̃ ion	触发时间	≤ 1,5 ms	≤ 5 ms	≤ 20 ms	
Tipo di protezione	Beveiligingswijze	Tipo de protecc̃ ion	保护种类	IP 67			
Classe di protezione VDE	VDE Beveiligingsklasse	Protecc̃ ion clase VDE	VDE 保护级别	Ⓜ			
Commutazioni di protezione ³⁾	Beveiligingsschakelingen ³⁾	Circuitos de protecc̃ ion ³⁾	保护电路 ³⁾	A, B, C		C	
Temperatura ambiente circostante	Bedrijfsomgevingstemperatuur	Temperatura ambiente de servicio	工作环境-温度	-25...+55 °C			
¹⁾ Valori limite ²⁾ ± 10 % ³⁾ A = U _V -collegamenti con protez. contro inversione di poli B = uscita a prova di corto circuito C = soppressione impulsi di disturbo	¹⁾ Grenswaarden ²⁾ ± 10 % ³⁾ A = U _V -aansluitingen beveiligd contro inversie van polen B = uitgang a prova di corto circuito C = storingsimpulsonderdrukking	¹⁾ Valores lí mite ²⁾ ± 10 % ³⁾ A = Conexiones U _V a prueba de inversi3n de polaridad B = Salidas resistentes al cortocircuito C = Represi3n de impulso de interferencia	¹⁾ 极限值 ²⁾ ± 10 % ³⁾ A = U _V -接头防反接 B = 输出端抗过流-及短路 C = 消除干扰脉冲				

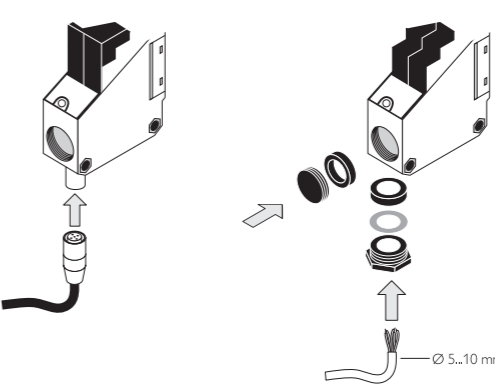
1



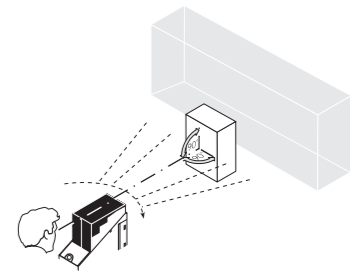
2



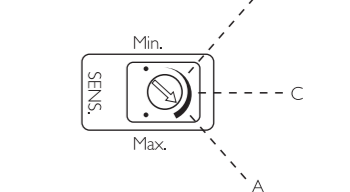
3



4



5



6

