

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.

Correct use

The WTD20E sensor is an opto-electronic sensor for the optical, non-contact detection of objects, primarily the leading edges of objects in the flow of products.

Versions configured specifically for defined fields of application are available. The specific application possibilities and conditions are available in the table with the technical data.

WTD20E-V / Wxx14

The WTD20E with Packaging format is suitable for guided rectangular objects with rounded-up corners, such as beverage cartons. The sensor can also be used for detecting objects with significant rounding or beveling / phases.

WTD20E-V / Wxx45

The WTD20E with Folded Box format is suitable for precision-guided folded boxes or stacked empty packages with extremely small edges.

WTD20E(C)-Vxx99

The WTD20E is preset to Packaging format at the factory. The SICK SOPAS Engineering Tool, and the settings available via the control system, make it possible to choose between four formats. For more details, consult the product information and / or the technical information.

Starting operation

- 1 If using a plug version, connect the sensor to the cable socket, pivot as required. The electrical connection can be pivoted horizontally and vertically. If using a version with a connecting cable, connect the cable without switching on the power. Figure B shows the pin / cable assignment (blk = black = pin 4, blu = blue = pin 3, brn = brown = pin 1, wht = white = pin 2). Then switch the operating voltage on. The green LED lights up. If it does not light up, the power supply should be checked.

2 Mounting

Fit the sensor in a suitable bracket. Suitable mounting brackets can be found in the SICK accessories range, for example. Mount sensor to fixing holes and mount both horizontally and vertically perpendicular at a tilt angle < 5°. Pay attention to the operating distance to the forward object surface. The permissible value is available in the table with the technical data.

3 Use of switching signals and visual signals

The sensor sends two switching signals. Switching output Q1 sends a presence signal and switching output Q2 the edge signal. Both signals are debounced according to the table containing the technical data. The function is not dependent upon the direction in which the object is moving.

Q1 is set when the sensor detects an object. The orange indicator LED follows the switching output Q1. It lights up when the object is present. The LED flickers briefly to indicate that the leading edge of an oncoming object has been detected. A pulse of 20 ms is set at Q2 at the same time.

Maintenance

- SICK light barriers 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.

8016159.11K8 0619 COMAT

DeltaPac
WTD20E

Australia	+61 (3) 9457 0600	Netherlands	+31 (0) 30 229 25 44
Phone	1800 33 48 02	New Zealand	+64 9 415 0459
loffree		Phone	0800 222 278 - toffree
Austria	+43 (0) 2236 62288-0	Norway	+47 67 81 50 00
Phone		Phone	+48 22 539 41 00
Belgium/Luxembourg	+32 (0) 2 456 55 66	Poland	+48 22 539 41 00
Phone		Brazil	+55 11 3215-4500
Phone		Canada	+1 905 771 1444
Phone		China	+86 20 2862 3600
Czech Republic	+420 234 119 900	Denmark	+45 45 82 64 00
Phone		Phone	+33 1 64 62 35 00
China	+86 (2) 2274 7430	Germany	+49 (0) 2 11 53 010
Phone		Phone	+30 210 6825100
Denmark	+45 45 82 64 00	Hong Kong	+852 2153 6300
Phone		Phone	+36 1 371 2680
Finland	+358 9 25 15 800	India	+91 22 6119 8900
Phone		Phone	+972 97110 11
France	+33 1 64 62 35 00	Israel	+972 97 27 43 41
Phone		Phone	+81 3 5309 2112
Germany	+49 (0) 2 11 53 010	Japan	+81 3 5309 2112
Phone		Malaysia	+603 8080 7425
Greece	+30 210 6825100	Phone	+52 (472) 748 9451
Phone		SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch	
Hong Kong	+852 2153 6300	Detailed addresses and further locations at www.sick.com	
Phone			
Hungary	+36 1 371 2680		
Phone			
India	+91 22 6119 8900		
Phone			
Israel	+972 97110 11		
Phone			
Italy	+39 02 27 43 41		
Phone			
Japan	+81 3 5309 2112		
Phone			
Malaysia	+603 8080 7425		
Phone			
Mexico	+52 (472) 748 9451		
Phone			

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.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sensor WTD20E ist ein optoelektronischer Sensor und wird zum optischen berührungslosen Erfassen von Objekten eingesetzt, primär die führenden Objektkanten im Produktionsstrom.

Es stehen Varianten, die gezielt auf definierte Einsatzbereiche hin parametrisiert sind, zur Verfügung. Die genauen Einsatzmöglichkeiten und Bedingungen können der Tabelle mit den technischen Daten entnommen werden.

WTD20E-V / Wxx14

WTD20E mit dem Format Packaging ist geeignet für geführte rechteckige Objekte mit abgerundeten Ecken, z. B. Getränkekartons. Der Sensor ist weiterhin einsetzbar für die Detektion von Objekten mit großen Rundungen bzw. Abschragungen / Phasen.

WTD20E-V / Wxx45

WTD20E mit dem Format Folded Box ist geeignet für genau geführte Faltschachteln oder gestapelte Leerverpackungen mit kleinsten Kanten.

WTD20E(C)-Vxx99

WTD20E ist werkseitig auf das Format Packaging voreingestellt. SICK SOPAS Engineering Tool bzw. die Einstellung per Steuerung ermöglicht die Wahl zwischen vier Formaten. Nähere Details hierzu sind der Produktinformation und / oder der Technischen Information zu entnehmen.

Inbetriebnahme

- 1 Bei Stecker-Versionen verbinden Sie den Sensor spannungsfrei mit der Leitungsdose, bei Bedarf schwenken. Der elektrische Anschluss ist horizontal und vertikal schwenkbar. Bei Versionen mit Anschlussleitung schließen Sie die Leitung spannungsfrei an. Die Pin- / Leitungsbelegung entnehmen Sie Abbildung B (blk = schwarz = Pin 4, blu = blau = Pin 3, brn = braun = Pin 1, wht = weiß = Pin 2). Dann Betriebsspannung anlegen. Die grüne Anzeige LED leuchtet. Leuchtet sie nicht, sollte die Spannungsversorgung geprüft werden.

2 Montage

Montieren Sie den Sensor an einer geeigneten Halterung. Geeignete Haltewinkel finden Sie z. B. im Zubehör-Programm von SICK. Sensor an Befestigungsbohrungen montieren und sowohl horizontal als auch vertikal senkrecht mit einem Kippwinkel < 5° montieren. Auf den Schaltabstand zur vorderen Objektfläche achten. Den zulässigen Wert der Tabelle mit den technischen Daten entnehmen

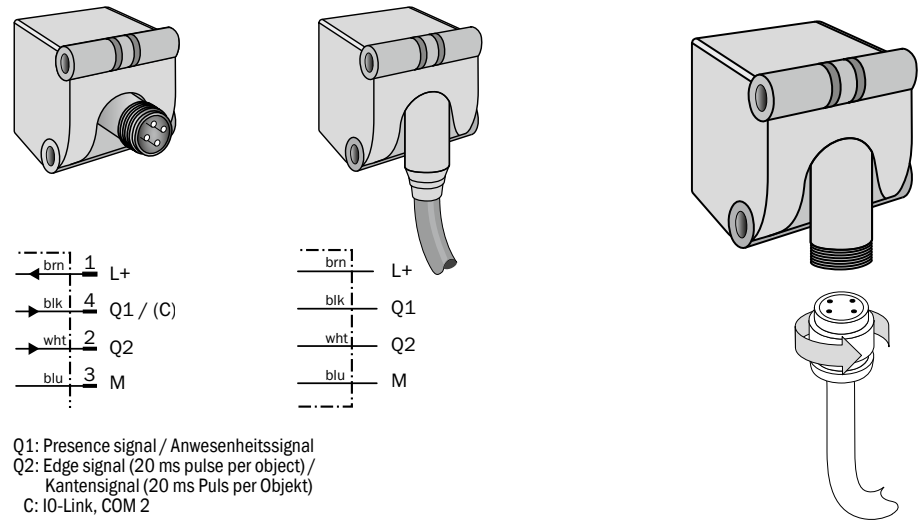
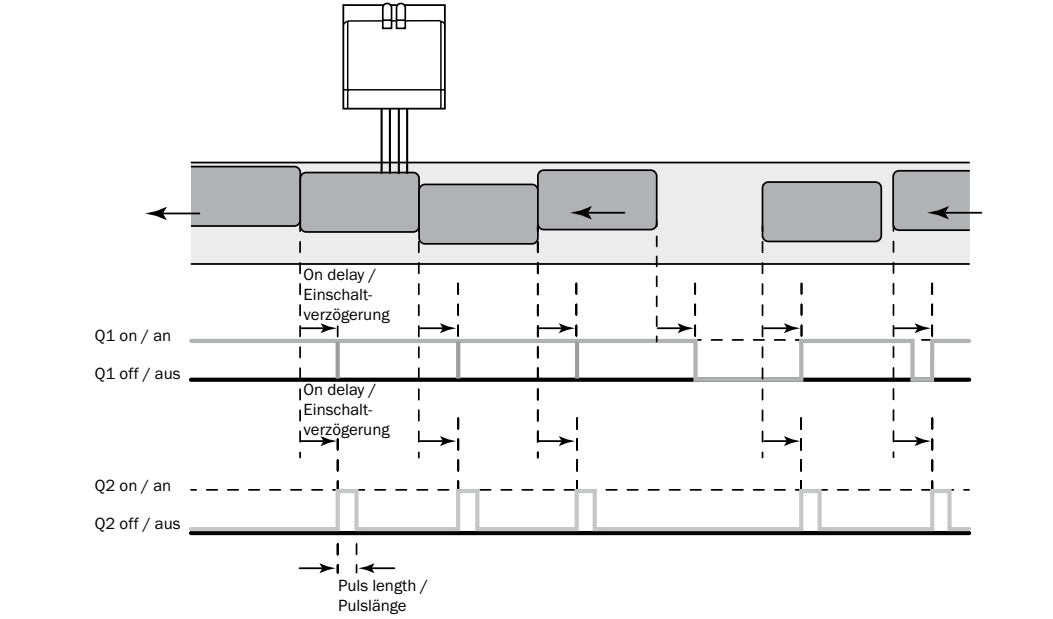
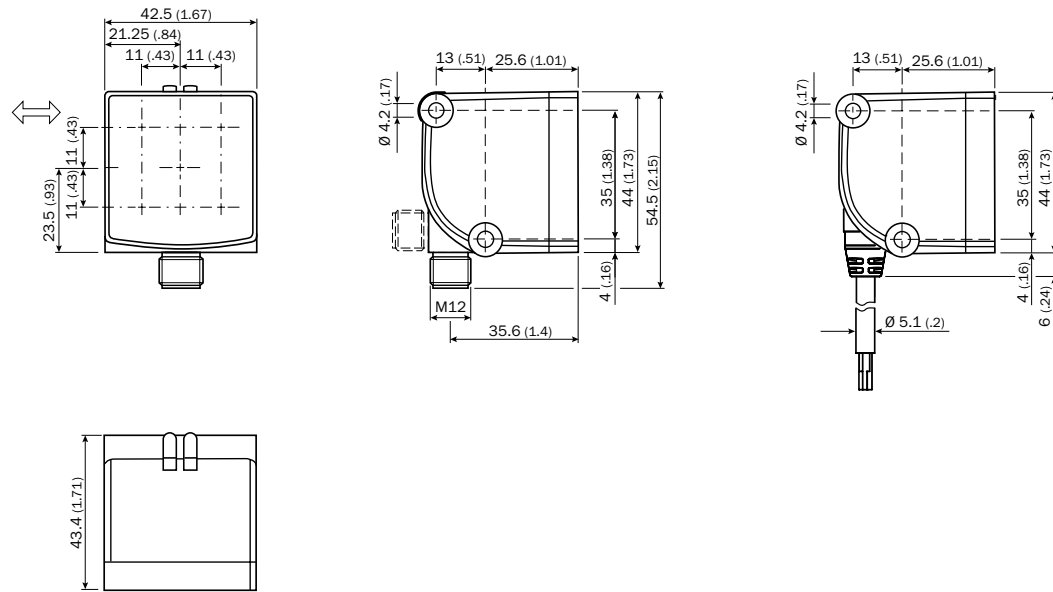
3 Nutzen der Schalt- und visuellen Signale

Der Sensor liefert zwei Schaltsignale. Der Schaltausgang Q1 liefert ein Anwesenheitssignal und der Schaltausgang Q2 das Kanten-signal. Beide Signale werden gemäß der Tabelle mit den technischen Daten entpirt. Die Funktion ist unabhängig der Objektbewegungsrichtung. Q1 wird gesetzt, wenn der Sensor ein Objekt erkennt. Die orangene Anzeige LED folgt dem Schaltausgang Q1 und leuchtet bei Anwesenheit des Objektes. Die Detektion einfallender Objektvorderkanten wird durch ein kurzes Flackern der LED visualisiert. Gleichzeitig wird an Q2 ein Puls von 20 ms gesetzt.

Wartung

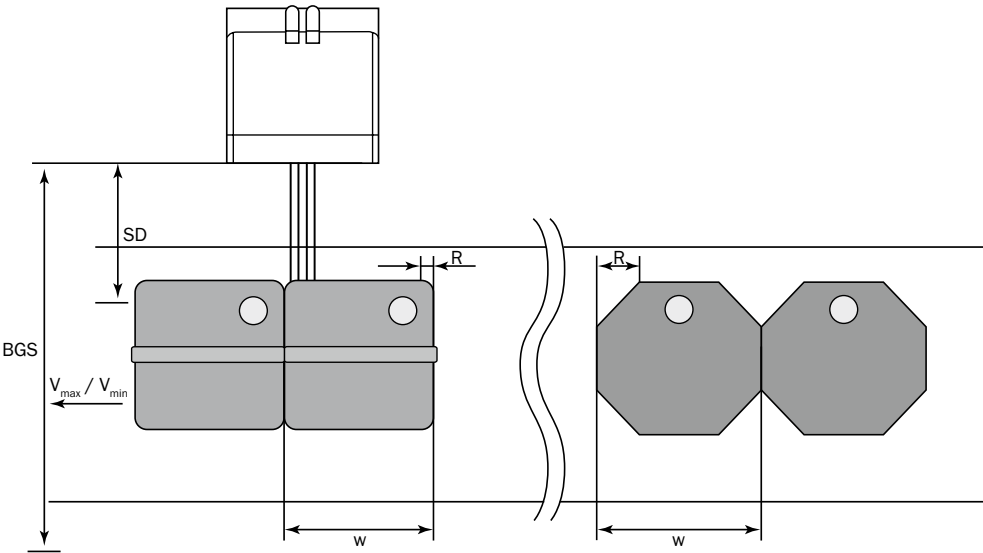
- SICK-Lichtschranken sind wartungsfrei.
- Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
 - die optischen Grenzflächen zu reinigen,
 - Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

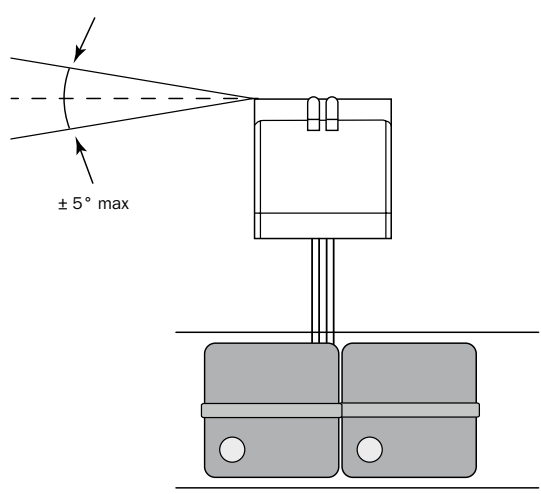


Q1: Presence signal / Anwesenheitssignal
Q2: Edge signal (20 ms pulse per object) / Kanten-signal (20 ms Puls per Objekt)
C: IO-Link, COM 2

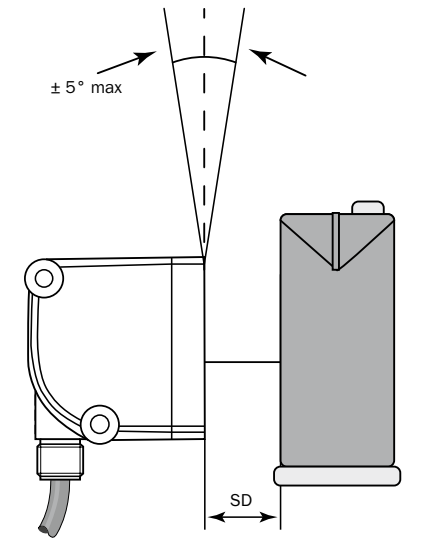
Mounting next to the conveyor belt (view from above) /
Montage neben dem Förderband (Sicht von oben)



Mounting next to conveyor belt (view from above) /
Montage neben Förderband (Sicht von oben)



Mounting next to conveyor belt (view from the side) /
Montage neben Förderband (Sicht von der Seite)



Mounting above conveyor belt (view from the side) /
Montage über Förderband (Sicht von der Seite)

