SOOD-TB-...-PN

Einweglichtschranke
Through-beam
sensor
Barrière opto-électronique unilatérale

	SOOD-TB-R-PN	SOOD-TB-L-PN
	8075656	8075661
Detektionsverfahren	Einweglichtschranke	
Lichtart	LED rot	Laser rot
Max. Lichtfleck	150 mm bei 2000 mm	20 mm bei 10000 mm
Reichweite	0 – 2000 mm	0 – 10 m
Umgebungstemperatur	-25 - 60 °C	-20 - 60 °C
Schaltausgang	Gegentakt	
Schaltelementfunktion	PNP Dunkelschaltend, NPN Hellschaltend	
Max. Schaltfrequenz	800 Hz	2000 Hz
Max. Ausgangsstrom	50 mA	
Spannungsfall	0 - 1,5 V	
Kurzschlussfestigkeit	taktend	
Betriebsspannungsbereich DC	10 – 30 V	
Restwelligkeit	10 %	
Leerlaufstrom	Sender: ≤ 11 mA Empfänger: ≤ 8 mA	
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschl.	
Elektrischer Anschluss	M8x1, 3-polig, Kabel mit Stecker	
Werkstoff Steckkontakte	Kupfer-Legierung vergoldet	
Kabellänge	150 mm	
Werkstoff Kabelmantel	TPE-U(PUR)	
Max. Anziehdrehmoment Stecker	0,7 Nm	
Befestigungsart	Mit Durchgangsbohrung	
Max. Anziehdrehmoment	0,5 Nm	
Werkstoff Gehäuse	PC, ABS, TPE-U(PUR)	
Betriebsbereitschaftsanzeige	LED grün	
Funktionsanzeige	LED gelb	
Funktionsreserveanzeige	LED gelb blinkend	
Schutzart	IP67, IP65	
Isolationsspannung	500 VAC	
Verschmutzungsgrad	3	
UL-Zulassung	cULus Recognized, Class 2 Power Source	
Laserschutzklasse	-	1

	SOOD-TB-R-PN	SOOD-TB-L-PN
	8075656	8075661
Detection method	Through-beam sensor	
Type of light	LED red	Laser red
Max. light spot	150 mm at 2000 mm	20 mm at 10000 mm
Operating distance	0 – 2000 mm	0 – 10 m
Ambient temperature	-25 - 60 °C	-20 - 60 °C
Switching output	Push-pull	
Switching element function	PNP dark switching, NPN light switching	
Max. switching frequency	800 Hz	2000 Hz
Max. output current	50 mA	
Voltage drop	0 - 1,5 V	
Short circuit protection	Pulsing	
Operational voltage range DC	10 – 30 V	
Residual ripple	10 %	
No-load supply current	Sender: ≤ 11 mA Empfänger: ≤ 8 mA	
Reverse polarity protection	For all el.connections	
Electrical connection	M8x1, 3-pin, cable with plug	
Material electrical contact	Gold-plated copper alloy	
Cable length	150 mm	
Material cable sheath	TPE-U(PUR)	
Max. tightening torque conn.	0,7 Nm	
Type of mounting	With through hole	
Max. tightening torque	0,5 Nm	
Material housing	PC, ABS, TPE-U(PUR)	
Ready status indication	LED green	
Function indication	LED yellow	
Function reserve indication	LED yellow flashing	
Degree of protection	IP67, IP65	
Insulation voltage	500 VAC	
Pollution degree	3	
UL-approval	cULus Recognized, Class 2 Power Source	
Laser safety class	-	1

	SOOD-TB-R-PN	SOOD-TB-L-PN
	8075656	8075661
Procédé de détection	Barrière opto-électronique unilatérale	
Type de lumière	LED rouge	Laser rouge
Spot lumineux max.	150 mm à 2 000 mm	20 mm à 10 000 mm
Portée	0 – 2 000 mm	0 – 10 m
Température ambiante	-25 à 60 °C	-20 à 60 °C
Sortie de commutation	Push-pull	
Fonction d'élément de commutation	PNP commutation claire, NPN commutation obscure	
Fréquence de commutation max.	800 Hz	2 000 Hz
Courant de sortie max.	50 mA	
Chute de tension	0 à 1,5 V	
Résistance aux courts-circuits	Cyclique	
Plage de tension de service DC	10 – 30 V	
Ondulation résiduelle	10 %	
Intensité à vide	Émetteur : ≤ 11 mA Récepteur : ≤ 8 mA	
Protection contre l'inversion de polarité	Sur toutes les connexions électriques	
Raccordement électrique	M8x1, à 3 pôles, câble avec connecteur mâle	
Matériau contacts à fiche	Alliage de cuivre doré	
Longueur de câble	150 mm	
Matériau gaine du câble	TPE-U(PUR)	
Couple de serrage max. du connecteur mâle	0,7 Nm	
Mode de fixation	Avec trou débouchant	
Couple de serrage max.	0,5 Nm	
Matériau du corps	PC, ABS, TPE-U(PUR)	
Témoin d'état de fonctionnement	LED verte	
Témoin de fonctionnement	LED jaune	
Témoin de réserve de fonction	LED jaune clignotante	
Degré de protection	IP67, IP65	
Tension d'isolement	500 V AC	
Taux de pollution	3	
Certificat UL	cULus Recognized, Class 2 Power Source	
Classe de protection laser	-	1

SOOD-TB-...-PN

Festo SE & Co. KG

Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
Germany
+49 711 347-0
www.festo.com

8239167 2025-08c

Beschreibung

Bestimmungsgemäße Verwendung:
Die Einweglichtschranke ist ein optoelektronischer Sensor bestehend aus Sender und Empfänger in separaten, räumlich getrennt angeordneten Gehäusen. Der Sender strahlt direkt auf den Empfänger. Unterbricht ein Objekt den Lichtstrahl wird die Schaltfunktion ausgelöst.
Montagehinweise:
Die Sensoren können über Durchgangsbohrungen direkt befestigt werden oder über Befestigungswinkel (nicht im Lieferumfang enthalten). Die Untergrundfläche muss plan sein, um Gehäuseverzug beim Festziehen zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Mutter und Schraube mit Federscheiben zu sichern, um einer Dejustierung des Sensors vorzubeugen.
Justierung:
Sender und Empfänger gegenüberliegend montieren und grob ausrichten. Die genaue Ausrichtung erfolgt durch horizontales und vertikales Schwenken des Senders oder Empfängers. Bei optimalen Lichtempfang leuchtet die gelbe LED im Empfänger konstant. Bei ungenauer Ausrichtung blinkt die gelbe LED.
Kontrolle Objekterfassung:
Das Objekt in den Strahlengang bringen. Wird das Objekt erfasst, erlischt die gelbe LED. Nach Entfernen des Objektes leuchtet die Anzeige-LED gelb wieder konstant. Bei Verschlechterung des Empfangs (Verschmutzung oder Dejustage) und ungenügender Funktionsreserve blinkt die gelbe LED im Empfänger.
Reinigung:
Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen die Optikflächen zu reinigen und Verschraubungen, sowie die elektrischen Verbindungen zu überprüfen.

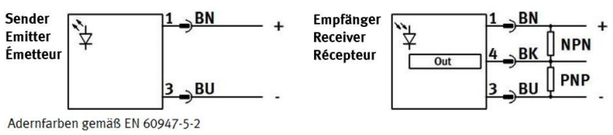
Description

Conventional use:
The emitter and receiver of the single path light beam switch are housed in different cases that are separated from each other. The emitter transmits directly to receiver.
If an object interrupts the light beam the switching function is initiated.
Mounting instructions:
The sensor can be fastened over the through-holes directly or with mounting brackets (not included in scope of supply). The base surface must be flat to avoid distorting the housing during mounting. It is advisable to secure the bolts and screws with washers so that the sensor does not become misaligned.
Instructions for adjustment:
Emitter and receiver mount to opposite each other and align roughly.
The exact adjustment takes by swivelling the emitter or receiver horizontally and vertically. With optimum light reception the yellow LED (only receiver) lights up constantly. In case of bad alignment, the yellow LED flashes.
Object detection check:
Move the object into the light beam. If the object is recorded, the yellow LED goes off. The yellow LED flashes if reception deteriorates (e.g. soiled lenses or by maladjustment) and when falling short of the stability control.
lustration:
We recommend that you clean the lenses and check the electrical connections and screw connections at regular intervals.

Description

Usage normal :
La barrière opto-électronique unilatérale est un capteur opto-électronique constitué d'un émetteur et d'un récepteur disposés dans des boîtiers séparés. La lumière de l'émetteur tombe directement sur le récepteur. Si un objet interrompt le rayon lumineux, la fonction de commutation est déclenchée.
Consignes de montage :
Les capteurs peuvent être fixés directement au moyen de trous débouchants ou d'équerres de fixation (non comprises dans la fourniture). La surface du support doit être plane pour éviter toute déformation du boîtier lors du serrage. Il est recommandé de bloquer l'écrou et la vis avec des rondelles élastiques pour empêcher tout déréglage du capteur.
Ajustage :
Monter l'émetteur et le récepteur face à face et les aligner grossièrement. L'alignement exact s'effectue en pivotant l'émetteur ou le récepteur horizontalement ou verticalement. En cas de réception optimale de la lumière, la LED jaune du récepteur reste allumée de manière fixe. En cas d'alignement inexact, la LED jaune clignote.
Contrôle de la détection d'objet :
Placer l'objet dans la trajectoire du faisceau. Si l'objet est détecté, la LED jaune s'éteint. Après le retrait de l'objet, la LED d'affichage jaune se rallume. En cas de dégradation de la réception (encrassage ou déréglage) et en cas de réserve de fonction insuffisante, la LED jaune du récepteur se met à clignoter.
Nettoyage :
Nous vous recommandons de nettoyer les surfaces des optiques à intervalles réguliers et de vérifier les vissages ainsi que les connexions électriques.

Elektrischer Anschluss
Electrical connection
Raccordement électrique



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

Laserkenndaten	
Hinweis	Laserlicht, nicht in den Strahl blicken
Laserklasse	1
Wellenlänge	680 nm
Strahldivergenz	› 5 mrad
Impulsdauer	ca. 3 µs
Wiederholrate	ca. 16,6 kHz
Max. Puls Energie	9.5 nJ

Laser nominal ratings	
Note	Laserlight, do not stare into beam
Laser class	1
Wave length	680 nm
Beam divergence	› 5 mrad
Pulse length	approx. 3 µs
Repetition rate	approx. 16.6 kHz
Max. pulse energy	9.5 nJ

Caractéristiques du laser	
Nota	Lumière laser, ne pas regarder dans le rayon laser
Classe du laser	1
Longueur d'onde	680 nm
Divergence du faisceau	› 5 mrad
Durée d'impulsion	env. 3 µs
Taux de répétition	environ 16,6 kHz
Énergie d'impulsion max.	9.5 nJ

Laserhinweis Laserklasse 1

- Die Bestrahlung kann zu Irritationen gerade bei dunkler Umgebung führen. Nicht auf Menschen richten!
- Wartung und Reparaturen nur von autorisiertem Servicepersonal durchführen lassen!
- Das Gerät ist so anzubringen, dass die Warnhinweise deutlich sichtbar und lesbar sind.
- Der Warnhinweis liegt dem Gerät bei und ist in unmittelbarer Nähe zum Gerät gut sichtbar anzubringen.
- Vorsicht: Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.

Laser notice laser class 1

- The irradiation can lead to irritation especially in a dark environment. Do not point at people!
- Maintenance and repairs should only be carried out by authorized service personnel!
- Attach the device so that the warning is clearly visible and readable.
- The warning accompanies the device and should be attached in immediate proximity to the device.
- Caution – Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Avertissement Laser Classe 1

- Le rayonnement peut entraîner des irritations surtout en cas d'environnement sombre. Ne pas le diriger sur les personnes !
- Ne confier la maintenance et les réparations qu'à du personnel de service après-vente agréé !
- Installer l'appareil de sorte que les avis d'avertissement soient clairement visibles et lisibles.
- L'avis d'avertissement est fourni avec l'appareil et doit être placé de manière bien visible à proximité immédiate de l'appareil.
- Attention : en cas d'utilisation de dispositifs de commande et de réglage autres que ceux indiqués ici ou en cas d'exécution d'autres façon de procéder, cela peut entraîner des rayonnements dangereux.

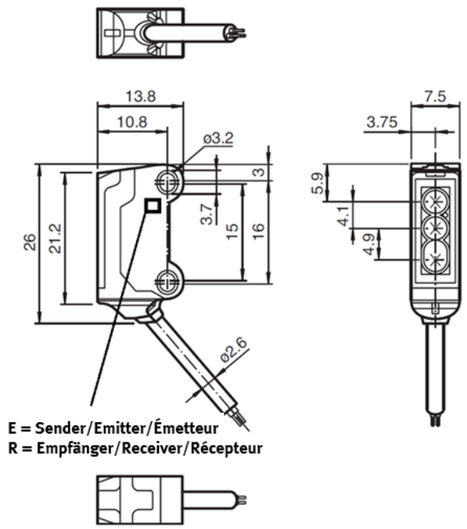
Warnung
Warning
Avertissement

Verwenden Sie ausschließlich Stromquellen, die eine sichere elektrische Trennung der Betriebsspannung nach IEC/EN 60204-1 gewährleisten. Berücksichtigen Sie zusätzlich die allgemeinen Anforderungen an PELV-Stromkreise gemäß IEC/EN 60204-1.

Use power supplies which guarantee reliable electrical isolation of the operating voltage as per IEC/EN 60204-1. Consider also the general requirements for PELV circuits in accordance with IEC/EN 60204-1.

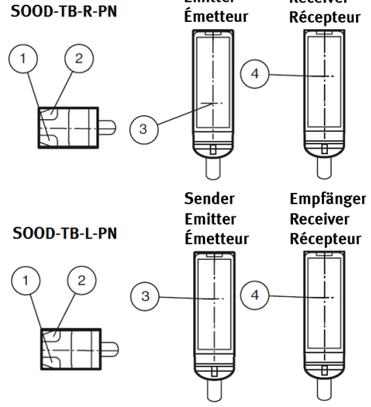
Utiliser exclusivement des sources de courant garantissant une isolation électrique sûre de la tension de service, conformément à la norme IEC/EN 60204-1. Observer également les exigences générales s'appliquant aux circuits électriques TBTS selon IEC/EN 60204-1.

Abmessungen
Dimensions
Dimensions



E = Sender/Emitter/Émetteur
R = Empfänger/Receiver/Récepteur

Anzeige und Bedienelemente
Indicators and operating means
Éléments de signalisation et de commande



1	Betriebsbereitschaftsanzeige Ready status indication Témoin d'état de fonctionnement	grün green verte
2	Funktionsanzeige Function indication Témoin de fonctionnement	gelb yellow jaune
3	Sender Emitter Émetteur	
4	Empfänger Receiver Récepteur	

Zubehör
Accessories
Accessoires

Benennung Naming Dénomination	Typ Type Type	Teile-Nr. Part No. N° de pièce
Verbind.Leitung Connecting cable Câble de liaison	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3	8078223
Verbind.Leitung Connecting cable Câble de liaison	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3	8078224
Befest.Winkel Mounting bracket Équerre de fixation	SAMH-L2-L-A	8077963
Befest.Winkel Mounting bracket Équerre de fixation	SAMH-L2-A	8077964

