SOOE-RG-R-PNLK-T

Reflexschranke für transparente Objekte
Retro-reflective sensor for transparent objects
Barrière à réflexion pour objets transparents

	SOOE-RG-R-PNLK-T
	8075667
Detektionsverfahren	Reflexionslichtschranke für transparente Objekte
Lichtart	LED rot
Max. Lichtfleck	300 mm bei 3500 mm
Reichweite	0 – 3500 mm
Umgebungstemperatur	-20 - 60 °C
Bezugsmaterial	SARA-R-Q50-S
Schaltausgang	Gegentakt
Schaltelementfunktion	PNP Dunkelschaltend, NPN Hellschaltend, umschaltbar
Max. Schaltfrequenz	500 Hz
Max. Ausgangsstrom	100 mA
Spannungsfall	0 - 1,5 V
Kurzschlussfestigkeit	taktend
Betriebsspannungsbereich DC	10 – 30 V
Restwelligkeit	10 %
Leerlaufstrom	25 mA bei 24 V
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschl.
Elektrischer Anschluss	M8x1 A-codiert, 3-polig, Stecker
Werkstoff Steckkontakte	Kupfer-Legierung vergoldet
Max. Anziehdrehmoment Stecker	0,7 Nm
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung für Schrauben M3
Max. Anziehdrehmoment	0,8 Nm
Werkstoff Gehäuse	PC, PMMA
Betriebsbereitschaftsanzeige	LED grün
Funktionsanzeige	LED gelb
Funktionsreserveanzeige	LED gelb blinkend
Einstellmöglichkeiten	Poti, Teach-In, IO-Link
Schutzart	IP67 / IP69K / IP65
Isolationsspannung	500 VAC
Verschmutzungsgrad	3
UL-Zulassung	cULus Type 1 enclosure Class 2
IO-Link, Protokollversion	Device V 1.1
IO-Link, Communication mode	COM2 (38,4kBaud)
IO-Link, Port class	A
IO-Link, Prozessdatenbreite IN	2 bit
IO-Link, Prozessdateninhalt IN	1 Bit SSC (Switching Signal) 1 Bit (Stability Alarm)
IO-Link, Prozessdatenbreite OUT	2 bit
IO-Link, Prozessdateninhalt OUT	1 Bit (Emitter disable), 1 Bit (Hold)
IO-Link, minimale Zykluszeit	2,3 ms
IODD, IO-Link device description	www.festo.com/sp

	SOOE-RG-R-PNLK-T
	8075667
Detection method	Retro-reflective sensor for transparent objects
Type of light	LED red
Max. light spot	300 mm at 3500 mm
Operating distance	0 – 3500 mm
Ambient temperature	-20 - 60 °C
Reference material	SARA-R-Q50-S
Switching output	Push-pull
Switching element function	PNP dark switching, NPN light switching, switchable
Max. switching frequency	500 Hz
Max. output current	100 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	25 mA at 24 V
Reverse polarity protection	For all el.connections
Electrical connection	M8x1 A-enc. to EN 61076-2-104, 3-pin, plug
Material electrical contact	Gold-plated copper alloy
Max. tightening torque conn.	0,7 Nm
Type of mounting	With through-hole for screw M3
Max. tightening torque	0,8 Nm
Material housing	PC, PMMA
Ready status indication	LED green
Function indication	LED yellow
Function reserve indication	LED yellow flashing
Setting options	Potentiometer, Teach-In, IO-Link
Degree of protection	IP67 / IP69K / IP65
Insulation voltage	500 VAC
Pollution degree	3
UL-approval	cULus Type 1 enclosure Class 2
IO-Link, Protocol version	Device V 1.1
IO-Link, Communication mode	COM2 (38,4kBaud)
IO-Link, Port class	A
IO-Link, Proc. data length IN	2 bit
IO-Link, Process data cont. IN	1 Bit SSC (Switching Signal) 1 Bit (Stability Alarm)
IO-Link, Proc. data length OUT	2 bit
IO-Link, Proc. data cont. OUT	1 Bit (Emitter disable), 1 Bit (Hold)
IO-Link, Min. cycle time	2,3 ms
IODD, IO-Link device description	www.festo.com/sp

	SOOE-RG-R-PNLK-T
	8075667
Procédé de détection	Barrière à réflexion pour objets transparents
Type de lumière	LED rouge
Spot lumineux max.	300 mm à 3 500 mm
Portée	0 – 3 500 mm
Température ambiante	-20 à 60 °C
Matériau de référence	SARA-R-Q50-S
Sortie de commutation	Push-pull
Fonction d'élément de commutation	PNP commutation obscure, NPN commutation claire, commutable
Fréquence de commutation max.	500 Hz
Courant de sortie max.	100 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	25 mA à 24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Sur toutes les connexions électriques
Raccordement électrique	M8x1 codage A, à 3 pôles, connecteur mâle
Matériau contacts à fiche	Alliage de cuivre doré
Couple de serrage max. du connecteur mâle	0,7 Nm
Mode de fixation	Avec trou débouchant pour vis M3
Couple de serrage max.	0,8 Nm
Matériau du corps	PC, PMMA
Témoin d'état de fonctionnement	LED verte
Témoin de fonctionnement	LED jaune
Témoin de réserve de fonction	LED jaune clignotante
Possibilités de réglage	Potentiomètre, apprentissage, IO-Link
Degré de protection	IP67/IP69K/IP65
Tension d'isolement	500 V AC
Taux de pollution	3
Certificat UL	cULus Type 1 enclosure Class 2
IO-Link, version du protocole	Appareil V 1.1
IO-Link, mode de communication	COM2 (38,4 kbauds)
IO-Link, Port class	A
IO-Link, largeur des données de process IN	2 bits
IO-Link, contenu des données de process IN	1 bit SSC (Switching Signal) 1 bit (Stability Alarm)
IO-Link, largeur des données de process OUT	2 bits
IO-Link, contenu des données de process OUT	1 bit (Emitter disable), 1 bit (Hold)
IO-Link, durée de cycle minimale	2,3 ms
IODD, IO-Link device description	www.festo.com/sp

SOOE-RG-R-PNLK-T

Funktion und Bedienung

Teach-In:
Wählen Sie mit dem Drehschalter den gewünschten Betriebsmodus Reflexlichtschranke Standard (N) oder Transparenzstufe I-III. Um einen Schwellwert einzulernen bzw. den gewählten Betriebsmodus zu aktivieren, drücken Sie die „TI"-Taste so lange, bis die gelbe und die grünen LEDs gleichphasig blinken (ca. 1 s). Lassen Sie die „TI"-Taste los. Das Teach-In beginnt. Ein erfolgreiches Teach-In wird durch wechselseitiges Blinken (2,5 Hz) der gelben und grünen LEDs signalisiert. Der Sensor arbeitet jetzt im gewählten Betriebsmodus mit dem eingelernten Schwellwert. Ein fehlerhaftes Teach-In wird durch schnelles wechselseitiges Blinken (8 Hz) der gelben und grünen LEDs signalisiert. Nach einem fehlerhaften Teach-In arbeitet der Sensor nach Ausgabe der entsprechenden optischen Fehlermeldung mit seiner letzten gültigen Einstellung weiter. Jede eingelernte Schaltschwelle kann durch nochmaliges Drücken der „TI"-Taste nachgelernt, d.h. überschrieben werden.
Anmerkung: Um eine zuverlässige Funktion in der Transparenzstufe zu garantieren, sollte das Gerät vor dem Teach-In mindestens 30s mit Spannung versorgt sein.

Einstellung auf maximale Empfindlichkeit:
Wählen Sie mit dem Drehschalter die Stellung Reflexlichtschranke Standard (I).
Drücken Sie die „TI"-Taste für › 4 s. Die gelbe und grüne LED erlischt. Lassen Sie die „TI"-Taste los.
Die Einstellungen werden auf maximale Empfindlichkeit zurückgesetzt. Nach erfolgreichem Zurücksetzen blinken die gelbe und grüne LEDs wechselseitig (2,5 Hz).

Umschaltung Hell-/Dunkelschaltung
Wählen Sie mit dem Drehschalter die Stellung Hell-/Dunkelschaltung (V).
Drücken Sie die „TI"-Taste für › 1 s. Die jeweilige Betriebsanzeige-LED leuchtet grün, die Schaltungsart ist umgeschaltet. Um die Schaltungsart zurückzusetzen, drücken Sie die „TI"-Taste für › 4 s. Die jeweilige Betriebsanzeige-LED leuchtet grün, die Betriebsanzeige wird auf die zuletzt aktive Schaltungsart zurückgesetzt.

Zurücksetzen auf Werkseinstellung
Wählen Sie mit dem Drehschalter die Stellung O.
Drücken Sie die "TI"-Taste für › 10 s. Sowohl die gelben als auch die grünen LEDs erlöschen. Lassen Sie die „TI"-Taste los. Die gelbe LED leuchtet. Nach dem Zurücksetzen arbeitet der Sensor mit folgenden Werkseinstellungen:
. Reflexlichtschranke Standard (I)
. Maximal Empfindlichkeitseinstellung
. Dunkelschaltend

Function and Operation

Teach-in:
Use the rotary switch to select the required operating mode: retro-reflective sensor standard (N) or transparent level I - III. To teach in a threshold or activate an operating mode, press the "TI" button until the yellow and green LEDs flash in phase (approx. 1 s). Release the "TI" button. Teach-in starts. Successful teach-in is indicated by alternating flashing (2.5 Hz) of the yellow and green LEDs. The sensor will now operate in the selected operating mode with the taught-in threshold.
An unsuccessful teach-in is indicated by rapidly alternating flashing (8 Hz) of the yellow and green LEDs. After an unsuccessful teach-in, the sensor continues to operate with the previous valid setting after the relevant visual fault signal is issued. Every taught-in switching threshold can be re-taught (overwritten) by pressing the "TI" button again. Note: To ensure that the device functions reliably in transparent mode, the device must be powered on at least 30 s before Teach-in.

Setting the Device to Maximum Sensitivity
Use the rotary switch to select the retro-reflective sensor mode (I) position.
Press the "TI" button for › 4 s. The yellow and green LEDs will go out.
Release the "TI" button. The settings will be reset to maximum sensitivity. After successfully resetting, the yellow and green LEDs will flash alternately (2.5 Hz).

Switching between light on/dark on
Use the rotary switch to select the light on/dark on (V) position.
Press the "TI" button for › 1 s. The respective operating indicator LED will illuminate green and the switching type will change. To reset the switching type, press the "TI" button for
› 4 s.
The respective operating indicator LED will illuminate green and the operating indicator will be reset to the most recently active switching type.

Reset to Default Settings
Use the rotary switch to select the O position.
Press the "TI" button for › 10 s. The yellow and the green LEDs will both switch off. Release the "TI" button. The yellow LED is on. After resetting, the sensor will operate with the following default settings:
. Retro-reflective sensor mode (I)
. Maximum sensitivity adjustment
. Dark on

Fonction et utilisation

Apprentissage :
Sélectionner le mode de marche souhaité avec le commutateur rotatif Barrière à réflexion standard (N) ou niveau de transparence I-III. Pour procéder à l'apprentissage d'une valeur de seuil ou activer le mode de marche souhaité, appuyer sur le bouton « TI » jusqu'à ce que les LED jaune et verte clignotent selon la même fréquence (env. 1 s).
Relâcher le bouton « TI ». L'apprentissage commence. Un apprentissage réussi est signal par un clignotement alterné (2,5 Hz) des LED jaune et verte. Le capteur fonctionne désormais dans le mode de marche souhaité avec la valeur de seuil apprise. L'échec de l'apprentissage est signal par le clignotement alterné rapide (8 Hz) des LED jaune et verte. Après l'échec d'un apprentissage, après émission du message d'erreur optique correspondant, le capteur continue de fonctionner avec son dernier réglage valide. Chaque seuil de commutation appris peut être ré-appris, c'est-à-dire écrasé en appuyant de nouveau sur le bouton « TI ». Remarque : afin de garantir un fonctionnement fiable dans le degré de transparence, l'appareil devrait être alimenté en tension au moins 30 s avant l'apprentissage.

Réglage sur la sensibilité maximale :
Sélectionner la position Barrière à réflexion standard (I) avec le commutateur rotatif.
Appuyer pendant › 4 s sur le bouton « TI ». Les LED jaune et verte s'éteignent. Relâcher le bouton « TI ».
Les réglages de sensibilité maximale sont restaurés. Une fois la réinitialisation réussie, les LED jaune et verte clignotent en alternance (2,5 Hz).

Commutation clair/obscur
Sélectionner la position Commutation clair/obscur (V) avec le commutateur rotatif.
Appuyer pendant › 1 s sur le bouton « TI ». La LED du témoin de fonctionnement correspondante s'allume en vert, le mode de commutation est inversé. Pour réinitialiser le mode de commutation, appuyer sur le bouton « TI » pendant › 4 s. La LED du témoin de fonctionnement correspondante s'allume en vert, le témoin de fonctionnement indique que le mode de commutation dernièrement actif est restauré.

Réinitialiser avec les réglages à l'usine
Sélectionner la position O avec le commutateur rotatif.
Appuyer sur le bouton « TI » pendant › 10 s. Les LED jaune et verte s'éteignent toutes deux. Relâcher le bouton « TI ». La LED jaune s'allume. Après la réinitialisation, le capteur fonctionne avec les réglages à l'usine suivants :
. Barrière réflexion standard (I)
. Réglage de sensibilité maximal
. Commutation obscure

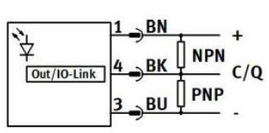
Warnung
Warning
Avertissement

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.

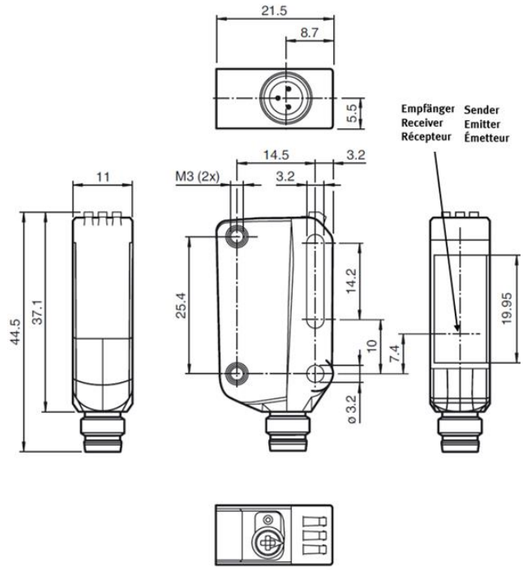
Utiliser exclusivement des sources de courant garantissant une isolation électrique sûre de la tension de service, conformément à la norme IEC/EN 60204-1. Observer également les exigences générales s'appliquant aux circuits électriques TBTS selon IEC/EN 60204-1.

Elektrischer Anschluss
Electrical connection
Raccordement électrique

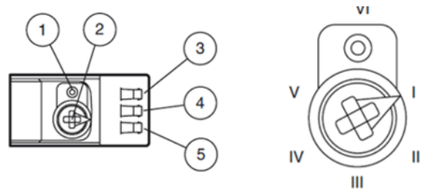


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

Abmessungen
Dimensions
Dimensions



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



1	Teach-In-Taste Teach-In-Button Bouton d'apprentissage “TI”
2	Modus-Drehschalter Mode rotary switch Commutateur rotatif de mode
3	Betriebsbereitschaftsanzeige / dunkelschaltend Ready status indicator / dark switching Témoin d'état de fonctionnement/commutation obscure
4	Funktionsanzeige Function indication Témoin de fonctionnement
5	Betriebsbereitschaftsanzeige / hellschaltend Ready status indicator / light switching Témoin d'état de fonctionnement/commutation claire

I	Modus N - Reflexlichtschranke Standard Mode N - retroreflective standard Modes N – Barrière à réflexion standard
II	Modus I - 90 % Transparenzerkennung Mode I - 90 & transparency Mode I – Détection de transparence à 90 %
III	Modus II - 82 % Transparenzerkennung Mode II - 82 & transparency Mode II – Détection de transparence à 82 %
IV	Modus III - 60 % Transparenzerkennung Mode III - 60 & transparency Mode III – Détection de transparence à 60 %
V	Schaltungsart Switching type Type de commutation
VI	Tastensperre Keylock Verrouillage des boutons

Festo SE & Co. KG

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

8239173 2025-08d

Zubehör
Accessoires
Accessories

Benennung Naming Dénomination	Typ Type Type	Teile-Nr. Part No. N° de pièce	Reichweite Sensing range Portée
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	8078223	
Verbind.Leitung Connecting cable Câble de liaison	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3	8078230	
Verbind.Leitung Connecting cable Câble de liaison	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3	8078231	
Befest.Winkel Mounting bracket Équerre de fixation	SAMH-L3-L-A	8077966	
Befest.Winkel Mounting bracket Équerre de fixation	SAMH-L3-A	8077965	
Reflektor Reflector Réflecteur	SARA-R-Q50-S	8084159	1 – 3500 mm
Reflektor Reflector Réflecteur	SARA-R-Q50-MC	8084160	1 – 2000 mm
Reflexfolie Reflective tape Film réfléchissant	SARA-RF-Q100-S	8084162	1 – 1800 mm
Reflexfolie Reflective tape Film réfléchissant	SARA-RF-Q100-MC	8084163	1 – 3300 mm
Reflektor Reflector Réflecteur	SARA-R-Q20-S	8084164	1 – 2000 mm
Reflektor Reflector Réflecteur	SARA-R-Q20-MC	8084165	1 – 1800 mm
Reflektor Reflector Réflecteur	SARA-R-Q14-M	8084167	1 – 1100 mm
Reflektor Reflector Réflecteur	SARA-R-D20-M	8084168	1 – 1400 mm