



- Lichttaster und Lichtschranken
- Lichttaster mit Hintergrundausblendung
- Lichtleitergeräte
- Laser-Lichttaster und -Lichtschranken
- Abstandssensoren
- Farbsensor
- Reichweiten bis 20 000 mm

Von Standard bis High End: Funktionalität pur

FESTO



Die neue Generation der optoelektronischen Sensoren glänzt nicht nur durch ihre geringen Ausmaße bei maximaler Funktionalität und Sicherheit – ob Standard-Anwendung oder besondere Anforderungen wie Farberkennung oder Abstandsmessung mit Laser. Sondern auch durch die große Reichweite – um welches Format oder Material es sich auch immer handelt. Nicht zuletzt zaubert das optimale Preis-Leistungsverhältnis preisensiblen Einkäufern ein Lächeln ins Gesicht: alles unter Kontrolle, alles aus einer Hand – mit optoelektronischen Sensoren SOE... von Festo.

Kompakt und leistungsstark

Massiv reduziert: die Abmessungen. SOEG-RT und der Farbsensor SOEC-RT-Q50 sind sogar die kleinsten ihrer Art weltweit. Zuverlässig und inklusive aller wichtigen Funktionen. Selbstverständlich entsprechen die elektronischen Parameter denen größerer Exemplare.

Einfach und sicher

Für maximale Produktivität: Das sensible Innenleben der Sensoren ist durch robuste Gehäuse, meist in Schutzart IP67, bestens geschützt. Und der einfache Teach-In-Modus bei einer Vielzahl von Sensoren sorgt dafür, dass sie ihre Arbeit schnellstens aufnehmen können. Eben Easy-to-Use.

Innovativ und wirtschaftlich

Einfacher Einkauf, schnelle Installation, sicherer Betrieb: SOE... – hier trifft innovative, raumreduzierte Technik auf eine exzellente Kosten-Nutzen-Relation.

Ein Prinzip – immer die passende Variante: optoelektronische Sensoren SOE...



Kompakt & robust



Leistungsstark & sicher



Wirtschaftlich

Auf einen Blick – die ganze Welt der optoelektronischen Sensoren

Sicher erkennen auch Sie: Genauer Hinschauen lohnt. SOE... – für jede Anwendung der richtige Sensor.

	Vorteile für die Konstruktion	Vorteile für den Einkäufer
Kompakt und robust	<ul style="list-style-type: none"> • IP67 für den Einsatz auch in kritischen Zonen • Kleine Dimensionierung für den Einbau auf engstem Raum • Für hochdynamische Anwendungen und maximale Produktivität • Flexible Befestigungsoptionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Höhere Produktivität der Anlage möglich • IP67 für längere Lebensdauer
Sicher und einfach	<ul style="list-style-type: none"> • Geringer Inbetriebnahmeaufwand durch einfache Konstruktion und Teach-In-Modus • Sichere Objekterfassung auch bei größeren Distanzen • Sichere Objekterfassung bei unterschiedlichsten Formaten und Materialien • Sichere Objekterfassung auch bei sehr kleinen Gegenständen 	<ul style="list-style-type: none"> • Easy-to-Use spart Zeit bei der Installation • Teach-In-Funktion für schnelle Inbetriebnahme
Wirtschaftlich	<ul style="list-style-type: none"> • Einbauen und vergessen • Von Standard bis zu speziellen Funktionen wie Farberkennung • Sämtliche Funktionalitäten auf kleinerem Raum reduziert 	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Standard weltweit • Alles aus einer Hand reduziert Bestellaufwand

Sensoren SOE..., optoelektronisch

Merkmale



Messverfahren

Reflexionslichttaster

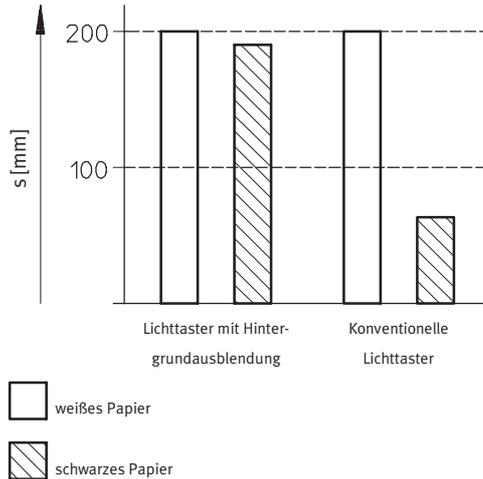
Bei konventionellen optischen Reflexastern wird ausschließlich die Menge des vom Objekt reflektierten Lichtes ausgewertet. Dies schließt die Erkennung eines dunklen (schwach reflektierenden) Gegenstandes vor hellem (stark reflektierendem) Hintergrund aus. Außerdem werden Objekte mit verschiedenen Oberflächen (Material oder Farbe) aufgrund der unterschiedlichen Reflexionseigenschaften in voneinander abweichenden Abständen erkannt.

Lichttaster mit Hintergrundausblendung erkennen Objekte nahezu unabhängig von Farbe und Oberfläche.

Es wird nicht die Intensität des zurückgestrahlten Lichts, sondern vielmehr die geometrische Lage des zurückgeworfenen Lichtpunkts, also die Entfernung zwischen Objekt und Sensor, ausgewertet.

Vorteile:

- Schaltabstand nahezu unabhängig von Farbe und Oberflächenbeschaffenheit
- Funktionsfähig auch bei hellen oder reflektierenden Hintergründen
- Erkennung kleinster Wegunterschiede auch bei wechselnden Materialien (Extremfall schwarz/weiß)
- Montagevorteil gegenüber anderen Systemen (einfache Verdrahtung, kein Reflektor)



Reflexionslichtschranken

Bei Reflexionslichtschranken befinden sich Sender und Empfänger im selben Gehäuse. Das ausgesandte Licht wird von einem Reflektor zum Empfänger zurückgeworfen.

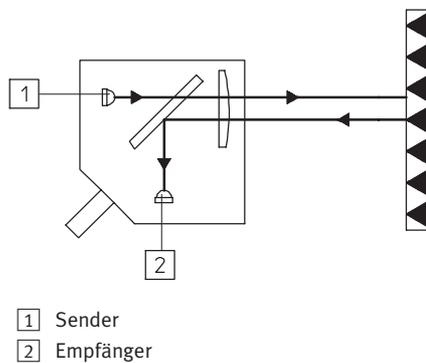
Reflexionslichtschranken für transparente Objekte erkennen dank des Autokollimationsprinzips transparente Materialien unabhängig von ihrer Form über den gesamten Erfassungsbereich. Reflexionen von spiegelnden Oberflächen werden durch Polarisationsfilter wirksam unterdrückt. Der Lichtstrahl wird durch einen halbdurchlässigen Spiegel zum Reflektor gesendet. Das reflektierte Licht wird durch den halb-

durchlässigen Spiegel auf den Empfänger abgelenkt. Sende- und Empfangs-Lichtkeule liegen deckungsgleich übereinander.

Vorteile:

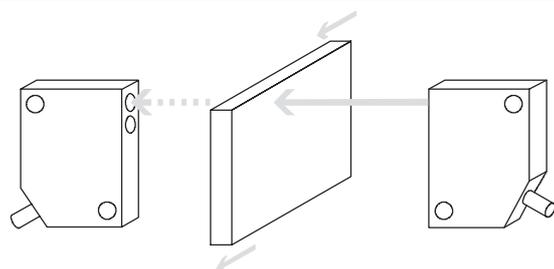
- kein Totbereich
 - hohe Präzision, niedrige Hysterese
 - radialsymmetrischer Erfassungsbereich
 - gute Reproduzierbarkeit unabhängig davon, ob das zu erkennende Objekt den Lichtstrahl horizontal oder vertikal unterbricht
 - hohe Genauigkeit über den gesamten Erfassungsbereich
- Nachteil:
- reduzierte Betriebsreichweite

Autokollimationsprinzip



Einweglichtschranken

Einweglichtschranken bestehen aus zwei Geräten, dem Sender und dem Empfänger. Durch den getrennten Aufbau sind große Reichweiten möglich.



Sensoren SOE..., optoelektronisch

Merkmale

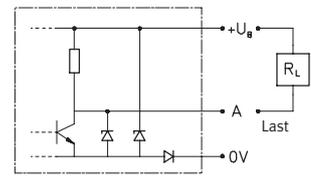
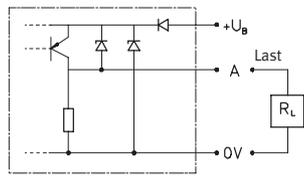
Schaltelementfunktionen

Dunkelschaltend	Hellschaltend	Parallelschaltung
Die Funktion "dunkelschaltend" bedeutet, dass der betreffende Ausgang Strom führt (durchgeschaltet ist), solange kein Licht auf den Empfänger auftrifft. Dies entspricht der Öffnerfunktion (N.C.).	Die Funktion "hellschaltend" bedeutet, dass der betreffende Ausgang Strom führt (durchgeschaltet ist), solange Licht auf den Empfänger auftrifft. Dies entspricht der Schließfunktion (N.O.).	Die Parallelschaltung von optoelektronischen Sensoren zur Realisierung logischer Funktionen ist grundsätzlich möglich.

Hinweis
Die Stromaufnahme nimmt bei Parallelschaltung zu. Die Sperrströme addieren sich, so dass auch im gesperrten Zustand an der Last ein unzulässiger Spannungsabfall auftreten kann.

Schaltausgänge

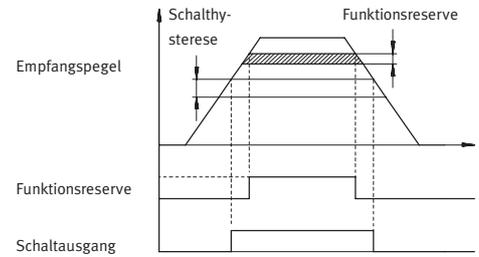
PNP-Schaltung	NPN-Schaltung
Die Ausgangsstufe enthält einen PNP-Transistor, der die Last gegen die positive Betriebsspannung (+U _B) schaltet. Die Last wird zwischen dem Ausgang und Masse (0 V) angeschlossen.	Die Ausgangsstufe enthält einen NPN-Transistor, der die Last gegen Masse (0 V) schaltet. Die Last wird zwischen dem Ausgang und der positiven Betriebsspannung angeschlossen (+U _B).



Funktionsreserve

Die Funktionsreserve ist ein Maß für die überschüssige Strahlungsleistung, die auf die Lichteintrittsfläche fällt und vom Lichtempfänger bewertet wird. Durch Verschmutzung, Änderung des Reflexionsfaktors des Objektes und Alterung der Sendediode kann die Funktionsreserve im Laufe der Zeit abnehmen, sodass ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.

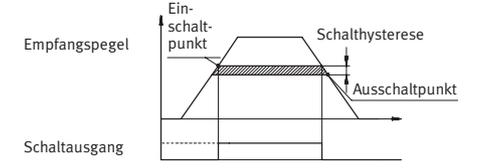
Ein Teil der Geräte verfügt über eine zweite LED, die leuchtet, solange höchstens ca. 80% der verfügbaren Reichweite genutzt werden. Bei einem anderen Teil der Geräte blinkt die gelbe LED oder leuchtet eine zusätzliche rote LED bei ungenügender Funktionsreserve. So kann rechtzeitig ein nicht mehr genügend betriebssicherer Zustand erkannt werden.



Schalt-Hysterese

Die Hysterese bewirkt ein definiertes Schaltverhalten der Geräte. Die angegebene Reichweite bezieht sich immer auf den Einschaltpunkt (bei Annäherung).

Die Abstands-Hysterese ist nur für den Reflexions-Lichttaster und für die entsprechende Lichtleiter-Ausführung sinnvoll.



Reichweite

Die Reichweite ist der maximal nutzbare Abstand zwischen Sender und Empfänger (Einweg-Lichtschranke). Dabei muss das Poten-

tiometer auf MAX. stehen und bei Reflexions-Lichtschranken der spezifizizierte Reflektor verwendet werden.

Wenn im Datenblatt nichts anderes angegeben ist, wurden die Reichweiten für Reflexions-Licht-taster mit der Kodak-Grau-Karte (90% grau) als Bezugsmaterial ermittelt.

Sensoren SOE..., optoelektronisch

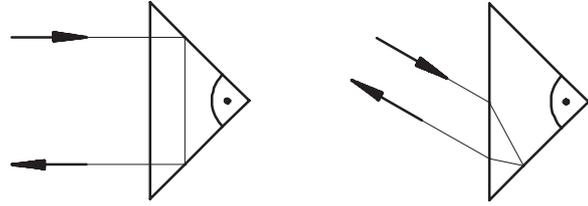
Merkmale



Reflektor

Reflexions-Lichtschränken sind durch entsprechenden Einbau von Polarisationsfiltern so ausgelegt, dass sie nur auf das von speziellen Reflektoren zurückgeworfene Licht ansprechen. Es handelt sich dabei um Reflektoren, die

nach dem Prinzip des Tripelspiegels arbeiten. Die Auswahl des für den jeweiligen Einsatzfall geeigneten Reflektors wird bestimmt durch die erforderliche Reichweite und die Montagemöglichkeiten.

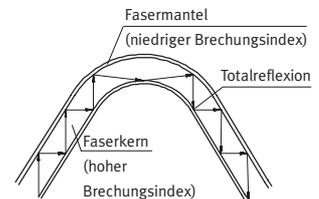


Lichtleiter

Ein Lichtleiter kann aus einem Bündel von Glasfasern oder aus einer bzw. mehreren Kunststofffasern bestehen. Die Funktion des Lichtleiters besteht darin, das Licht auch um Krümmungen von einem Ort zum anderen zu leiten. Dies wird durch das Phänomen der Totalreflexion ermöglicht. To-

talreflexion tritt immer dann ein, wenn Licht aus einem Material mit höherem Brechungsindex kommend auf eine Grenzfläche zu einem Medium mit niedrigerem Brechungsindex so auftrifft, dass der Grenzwinkel der Totalreflexion unterschritten wird.

Die Fasern eines Lichtleiters bestehen aus einem Kern (mit höherem Brechungsindex) und einem Mantel (mit niedrigerem Brechungsindex). Dadurch wird das Licht im Kern infolge Totalreflexion ständig hin- und her reflektiert und kann daher auch Krümmungen folgen.



Lasers

Alle derzeit bei Festo angebotenen Laserkomponenten entsprechen der Laserschutzklasse 2 nach EN 60825-1/94

Laserschutzklasse 2

- Maximale Strahlungsleistung 1 mW (cw). (cw = continuous wave, Dauerstrahlungsleistung)
- Strahlung nur im sichtbaren Spektralbereich.
- Aufgrund der hohen Lichtintensität schützt sich das Auge durch den sogenannten Lid-

- schlussreflex ($\leq 0,25$ s).
- Es müssen entsprechende Laserwarnschilder auf dem Gerät aufgebracht werden.
- Es sind keine Schutzmaßnahmen (Blenden, Kapselungen etc.) notwendig.
- Beim Anwender muss kein La-

- serschutzbeauftragter zur Verfügung stehen.
- Laser der Klasse 2 sind in ihrer Anwendung völlig ungefährlich. Bei Sensoren der Laserschutzklasse 2 müssen deshalb keine Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden.

Test-Eingang

Der Sender der Einweg-Lichtschränke ist mit einem Test-Eingang ausgerüstet. Über diesen

Eingang kann das Licht des Senders ein bzw. ausgeschaltet werden. Durch periodische Betätigung

des Test-Eingangs mit entsprechender Auswertung der Empfängerreaktion ist eine wirksame

Funktionskontrolle der Lichtschränke möglich.

Anreihung

Optoelektronische Sensoren dürfen sich gegenseitig nicht beeinflussen. Deshalb muss ein Min-

destabstand zwischen den Geräten eingehalten werden. Er ist maßgeblich von der eingestellten

Empfindlichkeit abhängig. Für Geräte mit Lichtleitern hängt der Wert stark vom Lichtleitertyp ab.

Es können deshalb keine allgemeingültigen Angaben gemacht werden.

Ausrichtung

Einweg-Lichtschränken	Reflexions-Lichtschränken	Reflexions-Lichttaster
<ul style="list-style-type: none"> • Zuerst den Empfänger in die gewünschte Position bringen und montieren. • Anschließend den Sender möglichst genau auf den Empfänger ausrichten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zuerst den Reflektor in die gewünschte Position bringen und montieren. • Den Reflektor so abdecken, dass nur das Zentrum (25% der Fläche) frei bleibt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Reflexions-Lichtschränke so montieren, dass ein sicheres Schalten erfolgt. • Zuletzt die Abdeckung vom Reflektor entfernen.
		<ul style="list-style-type: none"> • Auf das abzutastende Objekt ausrichten, sodass ein sicheres Schalten gewährleistet ist. • Für ein sicheres Schalten muss die Funktionsreserve aktiv sein.

Sensoren SOE..., optoelektronisch

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss		→ Seite
					Kabel	Stecker	
Reflexionslichttaster	∅ 4 mm						
		50	PNP	hellschaltend	■	-	4 / 8.2-110
				-	■		
			NPN	hellschaltend	■	-	
				-	■		
	M5						
		50	PNP	hellschaltend	■	-	4 / 8.2-110
				-	■		
			NPN	hellschaltend	■	-	
				-	■		
	M12						
		70 ... 300	PNP	hellschaltend	■	-	4 / 8.2-110
				-	■		
			NPN	hellschaltend	■	-	
				-	■		
	M18, Strahlenabgang gerade						
		40 ... 600	PNP	antivalent	■	-	4 / 8.2-110
				-	■		
			NPN	antivalent	■	-	
				-	■		
	M18, Strahlenabgang rechtwinklig						
		0 ... 600	PNP	hellschaltend	■	-	4 / 8.2-110
				-	■		
			NPN	hellschaltend	■	-	
-				■			
20x32x12 mm							
	10 ... 300	PNP	umschaltbar	■	-	4 / 8.2-114	
			-	■			
		NPN	umschaltbar	■	-		
			-	■			
30x30x15 mm							
	0 ... 600	PNP	hellschaltend	■	-	4 / 8.2-114	
			-	■			
		NPN	hellschaltend	■	-		
			-	■			

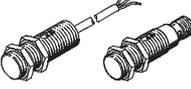
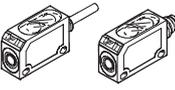
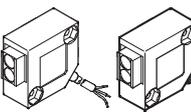
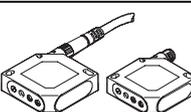
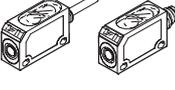
Sensoren SOE..., optoelektronisch

Lieferübersicht

FESTO

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

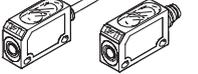
8.2

Funktion	Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Schaltelement-funktion	Elektrischer Anschluss		→ Seite
					Kabel	Stecker	
Reflexions-lichttaster	Ø 4 mm, mit zylindrischem Lichtstrahl						
		10	PNP	hellschaltend	■	-	4 / 8.2-116
			NPN	hellschaltend	■	-	
	M5, mit zylindrischem Lichtstrahl						
		10	PNP	hellschaltend	■	-	4 / 8.2-116
			NPN	hellschaltend	■	-	
	M18, Strahlenabgang gerade, mit Hintergrund-Ausblendung						
		10 ... 120	PNP	hellschaltend	■	-	4 / 8.2-118
				hellschaltend	-	■	
			NPN	hellschaltend	■	-	
				hellschaltend	-	■	
	M18, Strahlenabgang rechtwinklig, mit Hintergrund-Ausblendung						
	10 ... 120	PNP	hellschaltend	■	-	4 / 8.2-118	
			hellschaltend	-	■		
		NPN	hellschaltend	■	-		
			hellschaltend	-	■		
20x32x12 mm, mit Hintergrund-Ausblendung							
	25 ... 100	PNP	umschaltbar	■	-	4 / 8.2-120	
			umschaltbar	-	■		
		NPN	umschaltbar	■	-		
			umschaltbar	-	■		
30x30x15 mm, mit Hintergrund-Ausblendung							
	15 ... 150	PNP	hellschaltend	■	-	4 / 8.2-120	
			hellschaltend	-	■		
		NPN	hellschaltend	■	-		
			hellschaltend	-	■		
50x50x17 mm, mit Hintergrund-Ausblendung							
	30 ... 300	PNP	antivalent	■	-	4 / 8.2-120	
			antivalent	-	■		
		NPN	antivalent	■	-		
			antivalent	-	■		
Abstands-sensor	20x32x12 mm						
		20 ... 80	PNP	umschaltbar	■	-	4 / 8.2-123
-					■		

Sensoren SOE..., optoelektronisch

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss		→ Seite
					Kabel	Stecker	
Reflexionslichtschranken	M12						
		1 500	PNP	dunkelschaltend	■	-	4 / 8.2-125
				-	■		
			NPN	dunkelschaltend	■	-	
				-	■		
	M18, Strahlenabgang gerade						
		2000	PNP	dunkelschaltend	■	-	4 / 8.2-125
				-	■		
			NPN	dunkelschaltend	■	-	
				-	■		
	M18, Strahlenabgang rechtwinklig						
		2000	PNP	dunkelschaltend	■	-	4 / 8.2-125
-				■			
NPN			dunkelschaltend	■	-		
			-	■			
20x32x12 mm							
	0 ... 2 500	PNP	umschaltbar	■	-	4 / 8.2-128	
			-	■			
		PNP	umschaltbar ¹⁾	-	■		
			NPN	umschaltbar	■		-
20x32x12 mm, für transparente Objekte							
	5 ... 500	PNP	umschaltbar	■	-	4 / 8.2-132	
30x30x15 mm							
	0 ... 2 000	PNP	dunkelschaltend	■	-	4 / 8.2-128	
			-	■			
		NPN	dunkelschaltend	■	-		
			-	■			
50x50x17 mm							
	0 ... 5 500	PNP	antivalent	■	-	4 / 8.2-128	
			-	■			
		NPN	antivalent	■	-		
			-	■			

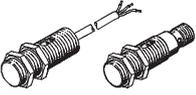
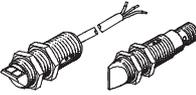
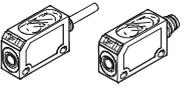
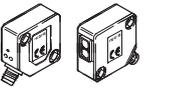
1) Kostenoptimierte Variante ohne Teach- und Programmierfunktionalität

Sensoren SOE..., optoelektronisch

Lieferübersicht

FESTO

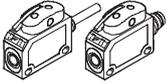
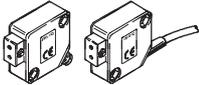
Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren
8.2

Funktion	Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Schaltelement- funktion	Elektrischer Anschluss		→ Seite	
					Kabel	Stecker		
Einweg- lichtschranken	M18, Strahlenabgang gerade							
		Sender						
		20 000	-	-	-	■	-	4 / 8.2-134
						-	■	
		Empfänger						
		20 000	PNP	antivalent	■	-	4 / 8.2-134	
			NPN	antivalent	■	-		
	M18, Strahlenabgang rechtwinklig							
		Sender						
		20 000	-	-	-	■	-	4 / 8.2-134
						-	■	
		Empfänger						
20 000		PNP	antivalent	■	-	4 / 8.2-134		
		NPN	antivalent	■	-			
20x32x12 mm								
	Sender							
	0 ... 6 000	-	-	-	■	-	4 / 8.2-137	
					-	■		
	Empfänger							
	0 ... 6 000	PNP	umschaltbar	■	-	4 / 8.2-137		
		NPN	umschaltbar	■	-			
30x30x15 mm								
	Sender							
	0 ... 6 000	-	-	-	■	-	4 / 8.2-137	
					-	■		
	Empfänger							
	0 ... 6 000	PNP	dunkelschaltend	■	-	4 / 8.2-137		
		NPN	dunkelschaltend	■	-			
50x50x17 mm								
	Sender							
	0 ... 15 000	-	-	-	■	-	4 / 8.2-137	
					-	■		
	Empfänger							
	0 ... 15 000	PNP	antivalent	■	-	4 / 8.2-137		
					-			

Sensoren SOE..., optoelektronisch

Lieferübersicht

FESTO

Funktion	Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss		→ Seite
					Kabel	Stecker	
Lichtleitergeräte	20x32x12 mm						
		0 ... 250	PNP	umschaltbar	■	–	4 / 8.2-140
					–	■	
			NPN	umschaltbar	■	–	
					–	■	
	30x30x15 mm						
	0 ... 120	PNP	antivalent	■	–	4 / 8.2-140	
				–	■		
		NPN	antivalent	■	–		
				–	■		

Funktion	Ausführung	Beschreibung	Länge [m]	→ Seite
Lichtwellenleiter	Polymer-Lichtleiter LLK			
		Verwendung als Reflexionslichttaster	2	4 / 8.2-143
		Verwendung als Einweglichtschranke	2	
	Glasfaser-Lichtleiter LLG			
		Verwendung als Reflexionslichttaster	0,5	4 / 8.2-143
		Verwendung als Einweglichtschranke	0,5	
	Zubehör			
		Lichtleiter-Schneider für Polymer-Lichtleiter LLK	–	4 / 8.2-144

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

8.2

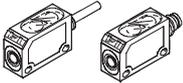
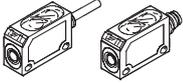
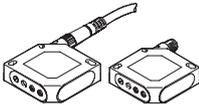
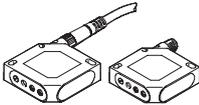
Sensoren SOE..., optoelektronisch

Lieferübersicht

FESTO

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

8.2

Funktion	Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Schaltelement-funktion	Elektrischer Anschluss		→ Seite
					Kabel	Stecker	
Laser-Reflexionslicht-taster	20x32x12 mm						
		10 ... 150	PNP	umschaltbar	■	-	4 / 8.2-145
			-	-	-	■	
	NPN	umschaltbar	■	-	-	■	
	20x32x12 mm, mit Hintergrund-Ausblendung						
		30 ... 110	PNP	umschaltbar	■	-	4 / 8.2-147
			-	-	-	■	
	NPN	umschaltbar	■	-	-	■	
	50x50x17 mm, mit Hintergrund-Ausblendung						
		50 ... 300	PNP	antivalent	■	-	4 / 8.2-147
			-	-	-	■	
	NPN	antivalent	■	-	-	■	
Laser-Abstandssensor		80 ... 300	PNP	antivalent	-	■	4 / 8.2-150
Laser-Reflexionslicht-schranken	20x32x12 mm						
		100 ... 1 000	PNP	umschaltbar	■	-	4 / 8.2-152
			-	-	-	■	
	NPN	umschaltbar	■	-	-	■	
	50x50x17 mm						
		0 ... 12 000	PNP	antivalent	■	-	4 / 8.2-152
-			-	-	■		
NPN	antivalent	■	-	-	■		
Farbsensor		12 ... 32	PNP	hellschaltend	-	■	4 / 8.2-155

Sensoren SOE..., optoelektronisch

Typenschlüssel

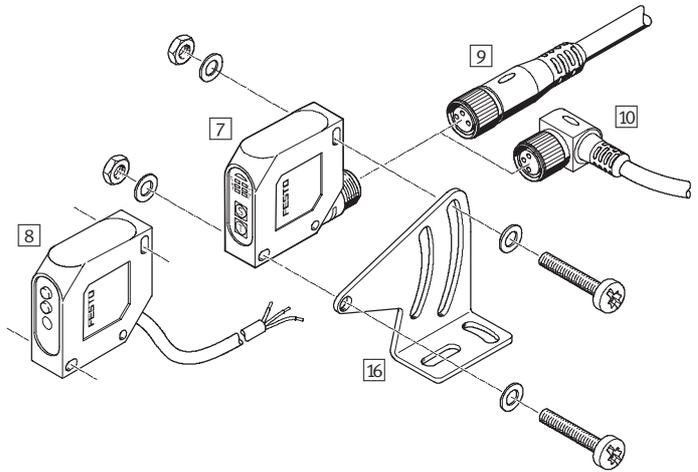
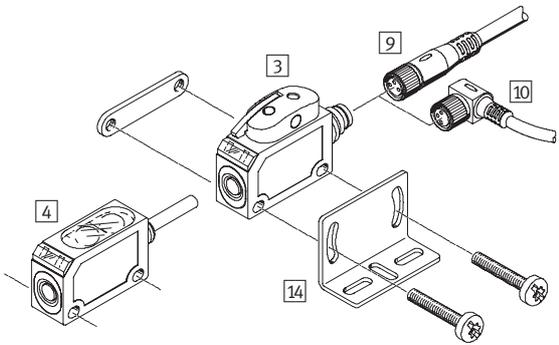
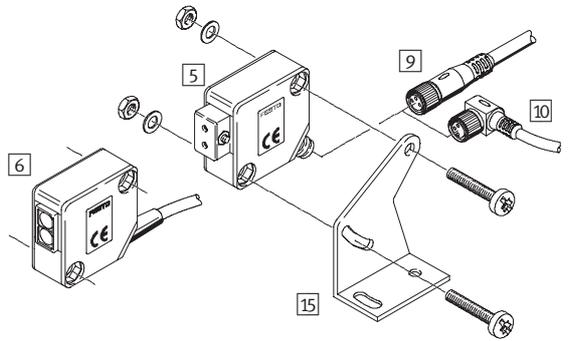
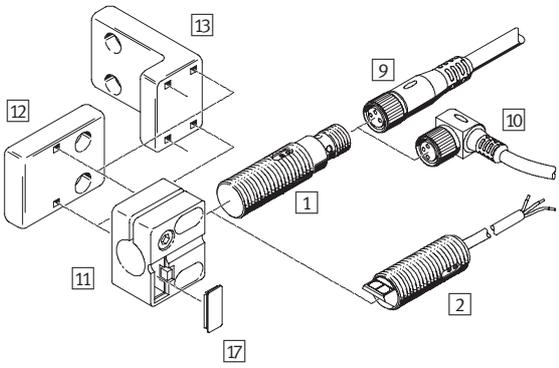
		SOE	G	RSP	Q20	PP	K	2L	TI
Typ									
SOE	Optoelektronischer Sensor								
Bauart									
G	Standardsensor								
L	Lasersensor								
C	Farbsensor								
Funktion									
RT	Reflex-Lichttaster								
RSP	Reflex-Lichtschranke								
S	Einweg-Lichtschranke, Sender								
E	Einweg-Lichtschranke, Empfänger								
L	Lichtleitergerät								
RTH	Reflex-Lichttaster mit Hintergrund-Ausblendung								
RTZ	Reflex-Lichttaster mit zylindrischem Lichtstrahl								
RTD	Abstandssensor								
RSG	Reflex-Lichtschranke für transparente Objekte								
Bauform, Ausführung									
4	Rund, Ø 4mm								
M5	Rund, M5								
M12	Rund, M12								
M18	Rund, M18, Strahlenabgang gerade								
M18W	Rund, M18, Strahlenabgang rechtwinklig								
Q20	Blockbauweise, 20x32x12 mm								
Q30	Blockbauweise, 30x30x15 mm								
Q50	Blockbauweise, 50x50x17 mm								
Schaltausgang									
PS	PNP, Schließer								
NS	NPN, Schließer								
PA	PNP, antivalent								
NA	NPN, antivalent								
PP	PNP, umschaltbar								
NP	NPN, umschaltbar								
PU	Analog 0 ... 10 V								
Elektrischer Anschluss									
K	Kabel								
S	Stecker								
Anzeige									
L	1 Leuchtdiode								
2L	2 Leuchtdioden								
3L	3 Leuchtdioden								
7L	7 Leuchtdioden								
Optionen									
	Standardausführung								
TI	Teach-In mittels Taste und über elektrischen Anschluss								

Sensoren SOE..., optoelektronisch

Peripherieübersicht



Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren
8.2



Sensoren SOE..., optoelektronisch

Peripherieübersicht

FESTO

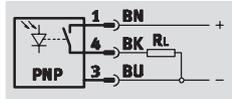
Befestigungselemente und Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite
Näherungsschalter		
1	SOE...-...-S, mit Stecker	4 / 8.2-101
2	SOE...-...-K; mit Kabel	
3	SOE...-...-S, mit Stecker	
4	SOE...-...-K; mit Kabel	
5	SOE...-...-S, mit Stecker	
6	SOE...-...-K; mit Kabel	
7	SOE...-...-S, mit Stecker	
8	SOE...-...-K; mit Kabel	
Steckdosenkabel		
9	SIM-M...-...GD	4 / 8.2-160
10	SIM-M...-...WD	
Befestigungselemente		
11	SIEZ-...B-...	4 / 8.2-159
12	SIEZ-UV	
13	SIEZ-UH	
14	SOEZ-HW-Q20	4 / 8.2-158
15	SOEZ-HW-Q30	
16	SOEZ-HW-Q50	
Bezeichnungsschild		
17	SIEZ-LB	für Sensorhalter SIEZ-...B-...
Lichtleiter, Kunststoff		
-	SOEZ-LLK-RT	Verwendung als Reflexionslichttaster
	SOEZ-LLK-SE	Verwendung als Einweglichtschranke
Lichtleiter, Glasfaser		
-	SOEZ-LLG-RT	Verwendung als Reflexionslichttaster
	SOEZ-LLG-SE	Verwendung als Einweglichtschranke
Reflektoren		
-	SOEZ-RFS	Reflektor
	SOEZ-RFF	Reflektorfolie
	SOEZ-RFL	Reflektor für Laserlicht

Reflexionslichttaster SOEG-RT

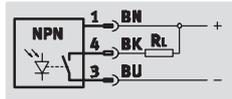
Datenblatt



Funktion

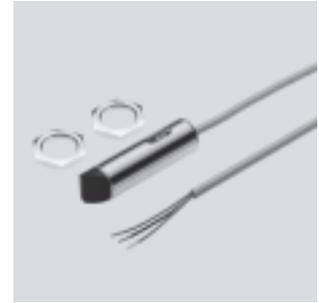


PNP, Schließer, z.B. mit Stecker



NPN, Schließer, z.B. mit Stecker

- Strahlenabgang gerade oder rechtwinklig
- runde Bauform
- Ausführungen: Ø 4 mm, M5, M12 und M18



Allgemeine Technische Daten						
Ausführung	Ø 4 mm	M5	M12	M18, gerade	M18, rechtwinklig	
Messverfahren	Reflexionslichttaster					
Messgröße	Position					
Lichtart	infrarot	infrarot	rot	rot	rot	
Reichweite [mm]	50	50	0 ... 200	0 ... 430	0 ... 600	
Einstellbereich untere Grenze [mm]	–	–	70	40	100	
Einstellbereich obere Grenze [mm]	–	–	300	600	600	
Hysterese [mm]	–	–	≤ 30	≤ 60	–	
Einstellmöglichkeiten	–	–	Potenzimeter	Potenzimeter	Potenzimeter	
Schaltzustandsanzeige	LED gelb					
Funktionsreserveanzeige	LED gelb ¹⁾	LED gelb ¹⁾	LED gelb ¹⁾	LED gelb ¹⁾	LED grün	
Befestigungsart	geklemmt	mit Kontermutter	mit Kontermutter	mit Kontermutter	mit Kontermutter	
Anziehdrehmoment [Nm]	–	1,5	10	20	20	
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2					

1) LED blinkt bei ungenügender Funktionsreserve.

Elektrische Daten						
Ausführung	Ø 4 mm	M5	M12	M18, gerade	M18, rechtwinklig	
Schaltausgang	PNP oder NPN					
Schaltelementfunktion	hellschaltend			antivalent		hellschaltend
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 3-polig	M8x1, 3-polig	M12x1, 3-polig	M12x1, 3-polig	M12x1, 3-polig
	Kabel	3-adrig	3-adrig	3-adrig	3-adrig	3-adrig
Kabellänge [m]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 36	
Restwelligkeit [%]	20	20	20	20	20	
Max. Schaltfrequenz [Hz]	250	250	1 000	1 000	1 000	
Max. Ausgangsstrom [mA]	100	100	200	200	200	
Spannungsfall [V]	≤ 2,0	≤ 2,0	2	2	≤ 2,0	
Leerlaufstrom [mA]	15	15	15	20	15	
Kurzschlussfestigkeit	taktend					
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse					
Schutzart	IP67	IP67	IP65/IP67	IP65/IP67	IP65/IP67	
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie					
Zulassung	–			C-Tick	–	

Reflexionslichttaster SOEG-RT

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe					
Ausführung	Ø 4 mm	M5	M12	M18, gerade	M18, rechtwinklig
Gehäuse	hochlegierter Stahl, rostfrei		Messing, vernickelt		
Überwurfmutter	–	hochlegierter Stahl, rostfrei	Messing, vernickelt		
Kabelmantel	Polyurethan				
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei LABS-haltige Stoffe enthalten				

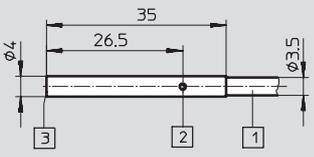
Betriebs- und Umweltbedingungen											
Ausführung	Ø 4 mm		M5		M12		M18, gerade		M18, rechtwinklig		
Kabelverlegung	fest	flexibel	fest	flexibel	fest	flexibel	fest	flexibel	fest	flexibel	
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... 55		0 ... 55		-25 ... +55		-25 ... +55		-25 ... +55		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4		4		2		2		2		

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.

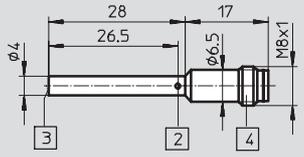
Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Ø 4 mm

Kabel



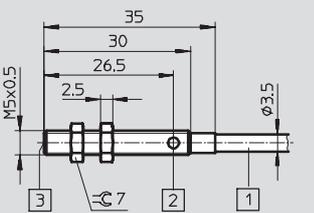
Stecker



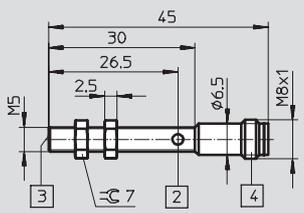
1 Anschlusskabel 2 Leuchtdiode 3 Lichtaustritt 4 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8...

M5

Kabel



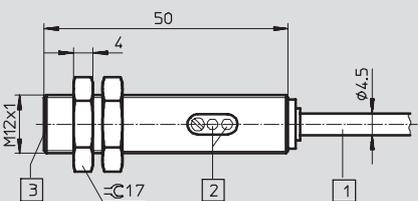
Stecker



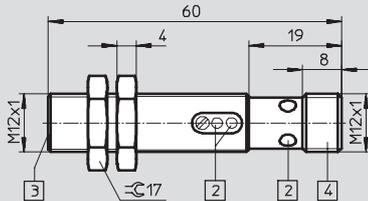
1 Anschlusskabel 2 Leuchtdiode 3 Lichtaustritt 4 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8...

M12

Kabel



Stecker



1 Anschlusskabel 2 Leuchtdiode 3 Potenziometer 4 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...

Reflexionslichttaster SOEG-RT

Datenblatt



Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

M18, Strahlenabgang gerade

Kabel Stecker

1 Anschlusskabel 2 Leuchtdiode 3 Potenziometer 4 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...

M18, Strahlenabgang rechtwinklig

Kabel Stecker

1 Anschlusskabel 2 Leuchtdiode 3 Potenziometer 4 Lichtaustritt 5 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren
8.2

Reflexionslichttaster SOEG-RT

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben							
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
Ø 4 mm							
	50	PNP	■	–	33	537 671	SOEG-RT-4-PS-K-L
			–	■	3	537 673	SOEG-RT-4-PS-S-L
		NPN	■	–	33	537 674	SOEG-RT-4-NS-K-L
			–	■	3	537 676	SOEG-RT-4-NS-S-L
M5							
	50	PNP	■	–	35	537 677	SOEG-RT-M5-PS-K-L
			–	■	4	537 679	SOEG-RT-M5-PS-S-L
		NPN	■	–	35	537 680	SOEG-RT-M5-NS-K-L
			–	■	4	537 682	SOEG-RT-M5-NS-S-L
M12							
	70 ... 300	PNP	■	–	100	547 908	SOEG-RT-M12-PS-K-2L
			–	■	20	547 909	SOEG-RT-M12-PS-S-2L
		NPN	■	–	100	547 906	SOEG-RT-M12-NS-K-2L
			–	■	20	547 907	SOEG-RT-M12-NS-S-2L
M18, Strahlenabgang gerade							
	40 ... 600	PNP	■	–	121	547 912	SOEG-RT-M18-PA-K-2L
			–	■	53	547 913	SOEG-RT-M18-PA-S-2L
		NPN	■	–	121	547 910	SOEG-RT-M18-NA-K-2L
			–	■	53	547 911	SOEG-RT-M18-NA-S-2L
M18, Strahlenabgang rechtwinklig							
	0 ... 600	PNP	■	–	123	537 701	SOEG-RT-M18W-PS-K-2L
			–	■	56	537 702	SOEG-RT-M18W-PS-S-2L
		NPN	■	–	123	537 717	SOEG-RT-M18W-NS-K-2L
			–	■	56	537 718	SOEG-RT-M18W-NS-S-2L

Reflexionslichttaster SOEG-RT

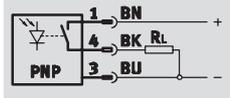
Datenblatt



Funktion

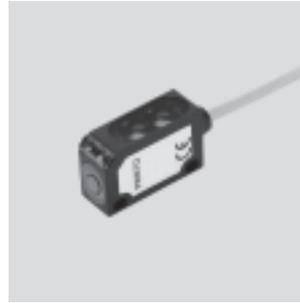


z.B. 20x32x12 mm
PNP, umschaltbar, mit Stecker



z.B. 30x30x15 mm,
PNP, Schließer, mit Stecker

- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführungen: 20x32x12 und 30x30x15 mm



Allgemeine Technische Daten		
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Messverfahren	Reflexionslichttaster	
Messgröße	Position	
Lichtart	rot	infrarot
Reichweite [mm]	10 ... 300	0 ... 600
Einstellbereich untere Grenze [mm]	10	0
Einstellbereich obere Grenze [mm]	300	600
Einstellmöglichkeiten	Teach-In Teach-In über elektrischen Anschluss	Potenzimeter
Max. Lichtfleck [mm]	12x12 mm bei Tastweite 160 mm	–
Schaltzustandsanzeige	LED gelb	
Funktionsreserveanzeige	LED grün	
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2	

Elektrische Daten		
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Schaltausgang	PNP oder NPN	
Schaltelementfunktion	umschaltbar	hellschaltend
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 4-polig
	Kabel	4-adrig
Kabellänge [m]	2,0	2,5
	Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30
Restwelligkeit [%]	10	20
Max. Schaltfrequenz [Hz]	1 000	1 000
Max. Ausgangsstrom [mA]	100	200
Spannungsfall [V]	≤ 2,4	2,0
Leerlaufstrom [mA]	35	25
Kurzschlussfestigkeit	taktend	
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Schutzart	IP67	IP65
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	nach EU-EMV-Richtlinie
Zulassung	c UL us - Listed (OL)	–

Werkstoffe		
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol	Polybutylenterephthalat, verstärkt
Kabelmantel	Polyurethan	
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei	

Reflexionslichttaster SOEG-RT

Datenblatt

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Ausführung	20x32x12 mm		30x30x15 mm	
Kabelverlegung	fest	flexibel	fest	flexibel
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4 ²⁾ / 2 ³⁾		2	

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.
- 2) Kabel
3) Stecker

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

20x32x12 mm

Kabel

Stecker

1 Anschlusskabel 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8...
3 Befestigungsbohrungen 5 Empfänger
4 Teach-In 6 Sender

30x30x15 mm

Kabel

Stecker

1 Anschlusskabel 3 Befestigungsbohrungen 6 Empfänger
2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8... 4 Potenziometer 7 Sender
5 Leuchtdiode

Bestellangaben

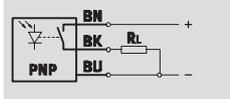
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
20x32x12 mm							
	10 ... 300	PNP	■	-	36	537 732	SOEG-RT-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	7	537 731	SOEG-RT-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	-	36	537 734	SOEG-RT-Q20-NP-K-2L-TI
			-	■	7	537 733	SOEG-RT-Q20-NP-S-2L-TI
30x30x15 mm							
	0 ... 600	PNP	■	-	85	165 350	SOEG-RT-Q30-PS-K-2L
			-	■	18	165 351	SOEG-RT-Q30-PS-S-2L
		NPN	■	-	85	165 348	SOEG-RT-Q30-NS-K-2L
			-	■	18	165 349	SOEG-RT-Q30-NS-S-2L

Reflexionslichttaster SOEG-RTZ

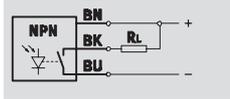
Datenblatt

FESTO

Funktion

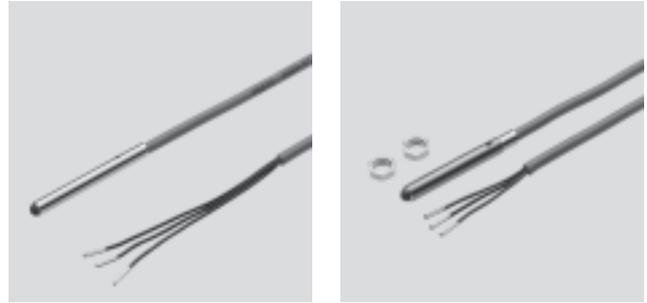


PNP, Schließer



NPN, Schließer

- zylindrischer Lichtstrahl
- Strahlenabgang gerade
- runde Bauform
- Ausführungen: \varnothing 4 mm und M5



Allgemeine Technische Daten

Ausführung	\varnothing 4 mm	M5
Messverfahren	Reflexionslichttaster mit zylindrischem Lichtstrahl	
Messgröße	Position	
Lichtart	infrarot	infrarot
Reichweite [mm]	10	10
Einstellmöglichkeiten	–	–
Schaltzustandsanzeige	LED gelb	
Funktionsreserveanzeige	LED gelb ¹⁾	
Befestigungsart	geklemmt	mit Kontermutter
Anziehdrehmoment [Nm]	–	1,5
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2	

1) LED blinkt bei ungenügender Funktionsreserve

Elektrische Daten

Schaltausgang	PNP oder NPN	
Schaltelementfunktion	hellschaltend	
Elektrischer Anschluss	Kabel	3-adrig
Kabellänge [m]	2,5	
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30	
Restwelligkeit [%]	20	
Max. Schaltfrequenz [Hz]	250	
Max. Ausgangsstrom [mA]	100	
Spannungsfall [V]	$\leq 2,0$	
Leerlaufstrom [mA]	15	
Kurzschlussfestigkeit	taktend	
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Schutzart	IP67	
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie	

Werkstoffe

Ausführung	\varnothing 4 mm	M5
Gehäuse	hochlegierter Stahl, rostfrei	
Überwurfmutter	–	hochlegierter Stahl, rostfrei
Kabelmantel	Polyurethan	
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei	

Reflexionslichttaster SOEG-RTZ

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kabelverlegung	fest	flexibel
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... 55	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Ø 4 mm M5

1) Anschlusskabel 2) Leuchtdiode 3) Lichtaustritt

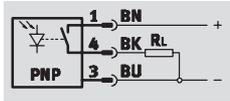
Bestellangaben							
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
Ø 4 mm							
	10	PNP	■	-	28	537 672	SOEG-RTZ-4-PS-K-L
		NPN	■	-	28	537 675	SOEG-RTZ-4-NS-K-L
M5							
	10	PNP	■	-	30	537 678	SOEG-RTZ-M5-PS-K-L
		NPN	■	-	30	537 681	SOEG-RTZ-M5-NS-K-L

Reflexionslichttaster SOEG-RTH

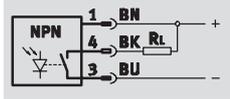
Datenblatt

FESTO

Funktion

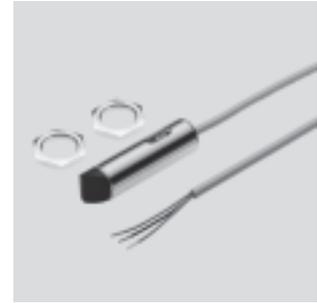


PNP, Schließer, z.B. mit Stecker



NPN, Schließer, z.B. mit Stecker

- mit Hintergrundausbuchtung
- Strahlenabgang gerade oder rechtwinklig
- runde Bauform
- Ausführung: M18



Allgemeine Technische Daten

Messverfahren	Reflexionslichttaster mit Hintergrundausbuchtung	
Messgröße	Position	
Lichtart	rot	
Reichweite	[mm]	10 ... 120
Einstellbereich untere Grenze	[mm]	10
Einstellbereich obere Grenze	[mm]	120
Einstellmöglichkeiten	Potenziometer	
Schaltzustandsanzeige	LED gelb	
Funktionsreserveanzeige	LED grün	
Befestigungsart	mit Kontermutter	
Anziehdrehmoment	[Nm]	20
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2	

Elektrische Daten

Schaltausgang	PNP oder NPN	
Schaltelementfunktion	hellschaltend	
Elektrischer Anschluss	Stecker	M12x1, 3-polig
	Kabel	3-adrig
Kabellänge	[m]	2,5
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	10 ... 36
Restwelligkeit	[%]	20
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	500
Max. Ausgangsstrom	[mA]	200
Spannungsfall	[V]	≤ 2,0
Leerlaufstrom	[mA]	25
Kurzschlussfestigkeit	taktend	
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Schutzart	IP65/IP67	
CE-Zeichen (siehe Konformitäts-erklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie	

Werkstoffe

Gehäuse	Messing, vernickelt
Überwurfmutter	Messing, vernickelt
Kabelmantel	Polyurethan
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Reflexionslichttaster SOEG-RTH

Datenblatt

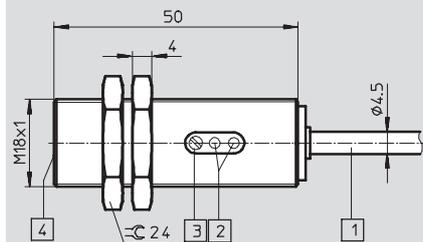
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kabelverlegung	fest	flexibel
Umgebungstemperatur [°C]	-25 ... +55	-5 ... +55
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

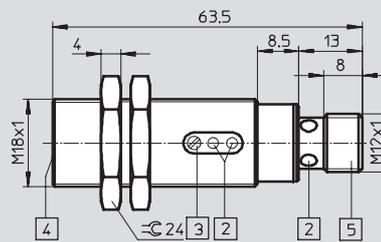
M18, Strahlenabgang gerade

Kabel



- 1 Anschlusskabel
- 2 Leuchtdiode
- 3 Potenziometer
- 4 Lichtaustritt

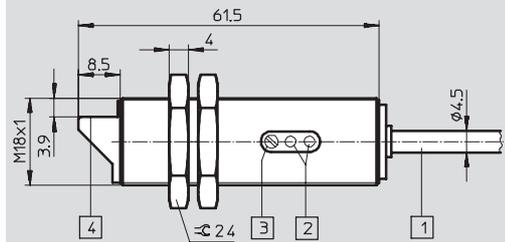
Stecker



- 5 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...

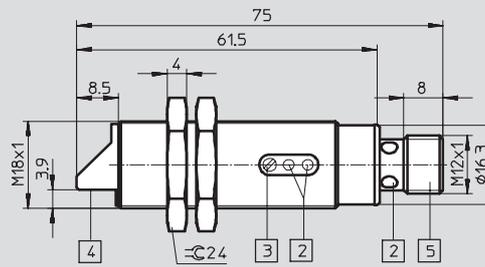
M18, Strahlenabgang rechtwinklig

Kabel



- 1 Anschlusskabel
- 2 Leuchtdiode
- 3 Potenziometer
- 4 Lichtaustritt

Stecker



- 5 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...

Bestellangaben

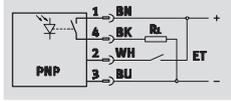
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
M18, Strahlenabgang gerade							
	10 ... 120	PNP	■	–	121	537 687	SOEG-RTH-M18-PS-K-2L
			–	■	53	537 689	SOEG-RTH-M18-PS-S-2L
		NPN	■	–	121	537 705	SOEG-RTH-M18-NS-K-2L
			–	■	53	537 707	SOEG-RTH-M18-NS-S-2L
M18, Strahlenabgang rechtwinklig							
	10 ... 120	PNP	■	–	124	537688	SOEG-RTH-M18W-PS-K-2L
			–	■	57	537690	SOEG-RTH-M18W-PS-S-2L
		NPN	■	–	124	537 706	SOEG-RTH-M18W-NS-K-2L
			–	■	57	537708	SOEG-RTH-M18W-NS-S-2L

Reflexionslichttaster SOEG-RTH

Datenblatt

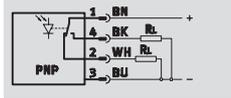


Funktion



z.B. 20x32x12 mm

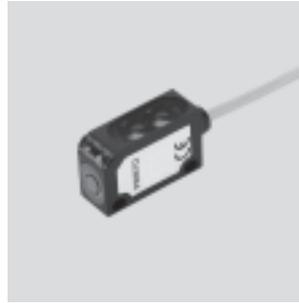
PNP, umschaltbar, mit Stecker



z.B. 50x50x17 mm,

PNP, antivalent, mit Stecker

- mit Hintergrundausbuchtung
- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführungen: 20x32x12, 30x30x15 und 50x50x17 mm



Allgemeine Technische Daten			
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Messverfahren	Reflexionslichttaster mit Hintergrundausbuchtung		
Messgröße	Position		
Lichtart	rot		
Reichweite [mm]	25 ... 100	15 ... 150	30 ... 300
Bezugsmaterial	18%	90%	18%
Einstellbereich untere Grenze [mm]	25	15	30
Einstellbereich obere Grenze [mm]	100	150	300
Einstellmöglichkeiten	Teach-In Teach-In über elektrischen Anschluss	Potenziometer	Potenziometer
Max. Lichtfleck [mm]	5x5 mm bei Tastweite 60 mm	–	8x8 mm bei Tastweite 200 mm
Betriebsbereitschaftsanzeige	–	–	LED grün
Schaltzustandsanzeige	LED gelb		
Funktionsreserveanzeige	LED grün	LED grün	LED rot ¹⁾
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung		
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2		

1) LED leuchtet bei ungenügender Funktionsreserve

Elektrische Daten			
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Schaltausgang	PNP oder NPN		
Schaltelementfunktion	umschaltbar	hellschaltend	antivalent
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 4-polig	M8x1, 3-polig
	Kabel	4-adrig	3-adrig
Kabellänge [m]	2,0	2,5	3,0
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30	10 ... 36	10 ... 30
Restwelligkeit [%]	10	20	10
Max. Schaltfrequenz [Hz]	1 000	500	1 000
Max. Ausgangsstrom [mA]	100	200	200
Spannungsfall [V]	≤ 2,4	≤ 2,0	≤ 2,4
Leerlaufstrom [mA]	35	25	35
Kurzschlussfestigkeit	taktend		
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse		
Schutzart	IP67	IP65	IP67
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie		
Zulassung	c UL us - Listed (OL)	–	c UL us - Listed (OL)

Reflexionslichttaster SOEG-RTH

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe			
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol	Polybutylenterephthalat	Acrylbutadienstyrol
Kabelmantel	Polyurethan		
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei		

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Ausführung	20x32x12 mm		30x30x15 mm		50x50x17 mm	
Kabelverlegung	fest	flexibel	fest	flexibel	fest	flexibel
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55	-20 ... +60	-5 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4 ²⁾ / 2 ³⁾		2		4	

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.
- 2) Kabel
3) Stecker

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

20x32x12 mm

Kabel Stecker

1 Anschlusskabel 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8... 3 Befestigungsbohrungen 5 Empfänger
4 Teach-In 6 Sender

30x30x15 mm

Kabel Stecker

1 Anschlusskabel 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8... 3 Befestigungsbohrungen 4 Potenziometer 5 Leuchtdiode 6 Empfänger 7 Sender

Reflexionslichttaster SOEG-RTH

Datenblatt

FESTO

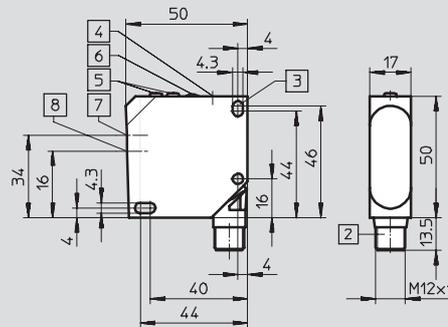
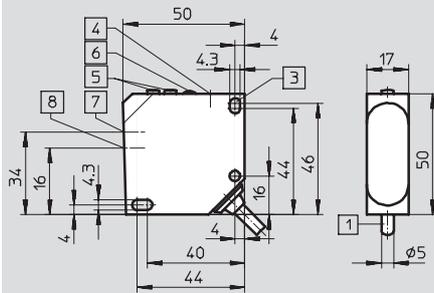
Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

50x50x17 mm

Kabel

Stecker



- | | | | |
|--|-------------------------|------------------|-------------|
| 1 Anschlusskabel | 3 Befestigungsbohrungen | 5 Leuchtdiode | 7 Empfänger |
| 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12... | 4 Potenziometer | 6 Ziffernanzeige | 8 Sender |

Bestellangaben

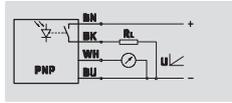
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
20x32x12 mm							
	25 ... 100	PNP	■	-	36	537 724	SOEG-RTH-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	7	537 723	SOEG-RTH-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	-	36	537 726	SOEG-RTH-Q20-NP-K-2L-TI
			-	■	7	537 725	SOEG-RTH-Q20-NP-S-2L-TI
30x30x15 mm							
	15 ... 150	PNP	■	-	75	537 719	SOEG-RTH-Q30-PS-K-2L
			-	■	17	537 720	SOEG-RTH-Q30-PS-S-2L
		NPN	■	-	75	537 721	SOEG-RTH-Q30-NS-K-2L
			-	■	17	537 722	SOEG-RTH-Q30-NS-S-2L
50x50x17 mm							
	30 ... 300	PNP	■	-	122	537 771	SOEG-RTH-Q50-PA-K-3L
			-	■	32	537 773	SOEG-RTH-Q50-PA-S-3L
		NPN	■	-	122	537 772	SOEG-RTH-Q50-NA-K-3L
			-	■	32	537 774	SOEG-RTH-Q50-NA-S-3L

Abstandssensor SOEG-RTD

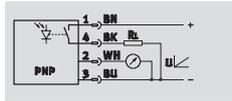
Datenblatt



Funktion

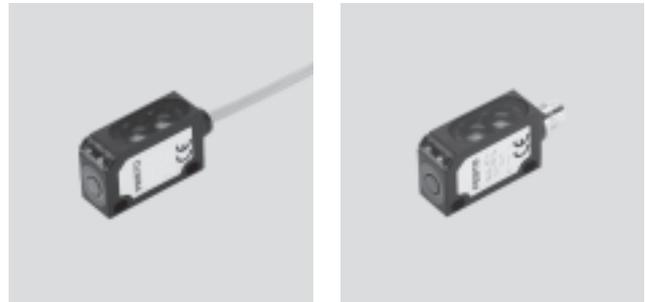


PNP und Analogausgang mit Kabel



PNP und Analogausgang mit Stecker

- Sensor zur Abstandsmessung
- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführung: 20x32x12 mm



Allgemeine Technische Daten

Messverfahren	Abstandssensor	
Messgröße	Weg	
Lichtart	rot	
Reichweite	[mm]	20 ... 80
Einstellbereich untere Grenze	[mm]	20
Einstellbereich obere Grenze	[mm]	80
Einstellmöglichkeiten	Teach-In Teach-In über elektrischen Anschluss	
Max. Lichtfleck	[mm]	5x5 bei Tastweite 60 mm
Schaltzustandsanzeige	LED gelb	
Funktionsreserveanzeige	LED grün	
Auflösung Weg	[mm]	0,5
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
Entspricht Norm	-	

Elektrische Daten

Analogausgang	[V]	0 ... 10
Schaltausgang	PNP	
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 4-polig
	Kabel	4-adrig
Kabellänge	[m]	2,0
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	15 ... 30
Restwelligkeit	[%]	10
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	200
Max. Ausgangsstrom	[mA]	100
Spannungsfall	[V]	≤ 2,4
Leerlaufstrom	[mA]	25
Kurzschlussfestigkeit	taktend	
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Schutzart	IP67	
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie	
Zulassung	c UL us - Listed (OL)	

Werkstoffe

Gehäuse	Acrylbutadienstyrol
Kabelmantel	Polyurethan
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Abstandssensor SOEG-RTD

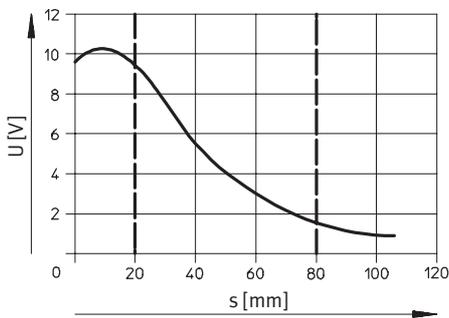
Datenblatt



Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	0 ... 60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		4 ²⁾ / 2 ³⁾

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.
- 2) Kabel
3) Stecker

Ansprechkurve



s Abstand
U Ausgangsspannung

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Kabel

Stecker

1 Anschlusskabel

2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8...

3 Befestigungsbohrungen

4 Teach-In

5 Empfänger

6 Sender

Bestellangaben

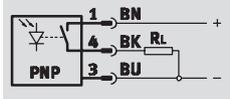
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
20x32x12 mm							
	20 ... 80	PNP	■	-	37	537 758	SOEG-RTD-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	7	537 757	SOEG-RTD-Q20-PP-S-2L-TI

Reflexionslichtschranken SOEG-RSP

Datenblatt

FESTO

Funktion

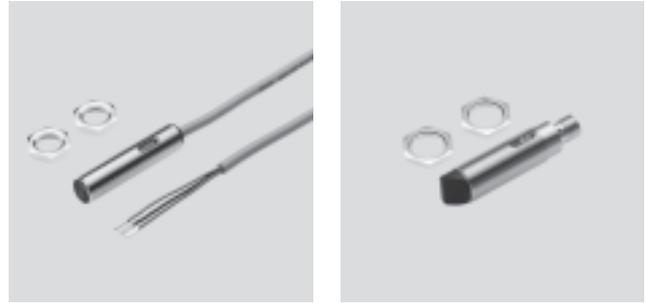


PNP, Schließer, z.B. mit Stecker



NPN, Schließer, z.B. mit Stecker

- Strahlenabgang gerade oder rechtwinklig
- runde Bauform
- Ausführungen: M12 und M18



Allgemeine Technische Daten			
Ausführung	M12	M18, gerade	M18, rechtwinklig
Messverfahren	Reflexionslichtschranke		
Messgröße	Position		
Lichtart	rot polarisiert		
Reichweite [mm]	1 500	2 000	2 000
Einstellmöglichkeiten	–	–	–
Schaltzustandsanzeige	LED gelb		
Funktionsreserveanzeige	LED grün		
Befestigungsart	mit Kontermutter		
Anziehdrehmoment [Nm]	10	20	20
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2		

Elektrische Daten	
Schaltausgang	PNP oder NPN
Schaltelementfunktion	dunkelschaltend
Elektrischer Anschluss	Stecker M12x1, 3-polig
	Kabel 3-adrig
Kabellänge [m]	2,5
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 36
Restwelligkeit [%]	20
Max. Schaltfrequenz [Hz]	1 000
Einschaltzeit [ms]	0,5
Max. Ausgangsstrom [mA]	200
Spannungsfall [V]	≤ 2,0
Leerlaufstrom [mA]	15
Kurzschlussfestigkeit	taktend
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse
Schutzart	IP65/IP67
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie

Werkstoffe	
Gehäuse	Messing, vernickelt
Überwurfmutter	Messing, vernickelt
Kabelmantel	Polyurethan
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Reflexionslichtschranken SOEG-RSP

Datenblatt



Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kabelverlegung	fest	flexibel
Umgebungstemperatur [°C]	-25 ... +55	-5 ... +55
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

M12

Kabel

Stecker

1 Anschlusskabel 2 Leuchtdiode 3 Lichtaustritt 4 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...

M18, Strahlenabgang gerade

Kabel

Stecker

1 Anschlusskabel 2 Leuchtdiode 3 Lichtaustritt 4 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...

M18, Strahlenabgang rechtwinklig

Kabel

Stecker

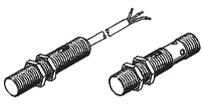
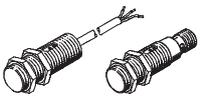
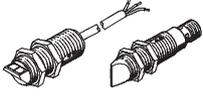
1 Anschlusskabel 2 Leuchtdiode 3 Lichtaustritt 4 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren
8.2

Reflexionslichtschranken SOEG-RSP

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben							
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
M12							
	1 500	PNP	■	–	100	537 683	SOEG-RSP-M12-PS-K-2L
			–	■	20	537 684	SOEG-RSP-M12-PS-S-2L
		NPN	■	–	100	537 685	SOEG-RSP-M12-NS-K-2L
			–	■	20	537 686	SOEG-RSP-M12-NS-S-2L
M18, Strahlenabgang gerade							
	2000	PNP	■	–	121	537 697	SOEG-RSP-M18-PS-K-2L
			–	■	53	537 699	SOEG-RSP-M18-PS-S-2L
		NPN	■	–	121	537 713	SOEG-RSP-M18-NS-K-2L
			–	■	53	537 715	SOEG-RSP-M18-NS-S-2L
M18, Strahlenabgang rechtwinklig							
	2000	PNP	■	–	125	537 698	SOEG-RSP-M18W-PS-K-2L
			–	■	56	537 700	SOEG-RSP-M18W-PS-S-2L
		NPN	■	–	125	537 714	SOEG-RSP-M18W-NS-K-2L
			–	■	56	537 716	SOEG-RSP-M18W-NS-S-2L

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

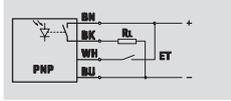
8.2

Reflexionslichtschranken SOEG-RSP

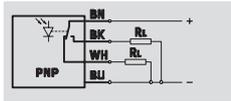
Datenblatt



Funktion



z.B. 20x32x12 mm
PNP, umschaltbar, mit Kabel



z.B. 50x50x17 mm,
PNP, antivalent, mit Kabel

- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführungen: 20x32x12 mm, 30x30x15 mm und 50x50x17 mm
- Kostenoptimierte Variante ohne Teach- und Programmierfunktionalität lieferbar



Allgemeine Technische Daten				
Ausführung	20x32x12 mm	20x32x12 mm ¹⁾	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Messverfahren	Reflexionslichtschranke			
Messgröße	Position			
Lichtart	rot polarisiert			
Reichweite [mm]	0 ... 2 500 ²⁾	2 500	0 ... 2 000	0 ... 5 000 ¹⁾
Bezugsmaterial	Reflektor Ø 84 mm			
Einstellbereich untere Grenze [mm]	0	–	0	0
Einstellbereich obere Grenze [mm]	2 500	–	2 000	5 000
Einstellmöglichkeiten	Teach-In über elektrischen Anschluss	–	Potenzio meter	Potenzio meter
Max. Lichtfleck [mm]	75x75 mm bei Tastweite 2 m		–	–
Betriebsbereitschaftsanzeige	–		–	LED grün
Schaltzustandsanzeige	LED gelb			
Funktionsreserveanzeige	LED grün		LED grün	LED rot ³⁾
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung			
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2			

- 1) Kostenoptimierte Variante ohne Teach- und Programmierfunktionalität
- 2) abhängig vom verwendeten Reflektor → Tabelle
- 3) LED leuchtet bei ungenügender Funktionsreserve

Reichweite ¹⁾			
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Reflektor, rechteckig 10x50 mm	–	–	–
Reflektor, rund Ø 20 mm	1 200	800	1 200
Reflektor, rund Ø 40 mm	2 000	1 200	3 000
Reflektor, quadratisch 50x50 mm	2 500	1 200	3 000
Reflektor, rund Ø 84 mm	2 500	2 000	5 500
Reflektorfolie, 100 x 100 mm	1 000	1 000	1 000

- 1) Reflektoren → 4 / 8.2-157

Reflexionslichtschranken SOEG-RSP

Datenblatt

FESTO

Elektrische Daten					
Ausführung		20x32x12 mm	20x32x12 mm ¹⁾	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Schaltausgang		PNP oder NPN			
Schaltelementfunktion		umschaltbar	umschaltbar ²⁾	dunkelschaltend	antivalent
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 4-polig		M8x1, 3-polig	M12x1, 4-polig
	Kabel	4-adrig	–	3-adrig	4-adrig
Kabellänge	[m]	2,0	–	2,5	3,0
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	10 ... 30			
Restwelligkeit	[%]	10		20	10
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	1 000		1 000	1 000
Max. Ausgangsstrom	[mA]	100		200	200
Spannungsfall	[V]	≤ 2,4		2,0	≤ 2,4
Leerlaufstrom	[mA]	35	25	25	30
Kurzschlussfestigkeit		taktend			
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse			
Schutzart		IP67		IP65	IP67
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie		nach EU-EMV-Richtlinie	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
Zulassung		c UL us - Listed (OL)		–	c UL us - Listed (OL)

- 1) Kostenoptimierte Variante ohne Teach- und Programmierfunktionalität
 2) Durch Vertauschen der Anschlüsse

Werkstoffe				
Ausführung		20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Gehäuse		Acrylbutadienstyrol	Polybutylenterephthalat, verstärkt	Acrylbutadienstyrol
Kabelmantel		Polyurethan		
Werkstoff-Hinweis		Kupfer- und PTFE-frei		

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Ausführung		20x32x12 mm		30x30x15 mm		50x50x17 mm	
Kabelverlegung		fest	flexibel	fest	flexibel	fest	flexibel
Umgebungstemperatur	[°C]	–20 ... +60	–5 ... +60	–25 ... +55	–5 ... +55	–20 ... +60	–5 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		4 ²⁾ / 2 ³⁾		2		4	

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
 Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.
 2) Kabel
 3) Stecker

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

8.2

Reflexionslichtschranken SOEG-RSP

Datenblatt

FESTO

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

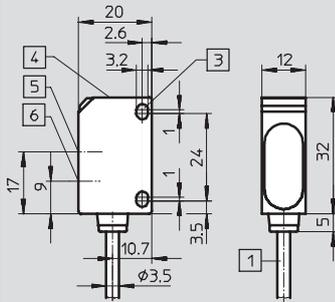
8.2

Abmessungen

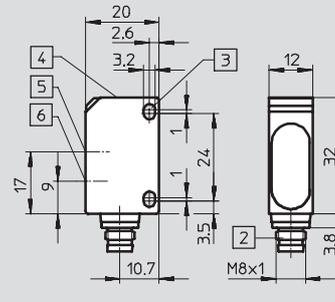
Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

20x32x12 mm

Kabel



Stecker



1 Anschlusskabel

2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8...

3 Befestigungsbohrungen

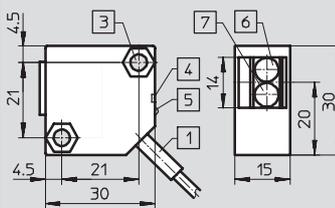
5 Empfänger

4 Teach-In

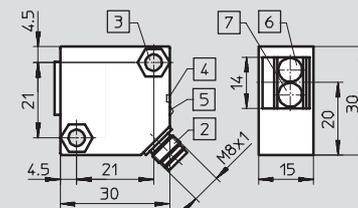
6 Sender

30x30x15 mm

Kabel



Stecker



1 Anschlusskabel

3 Befestigungsbohrungen

6 Empfänger

2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8...

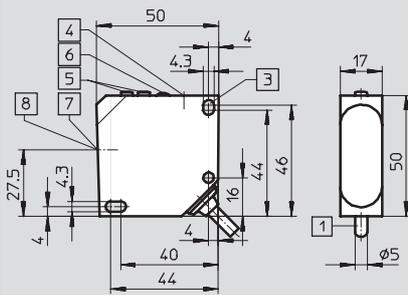
4 Potenziometer

7 Sender

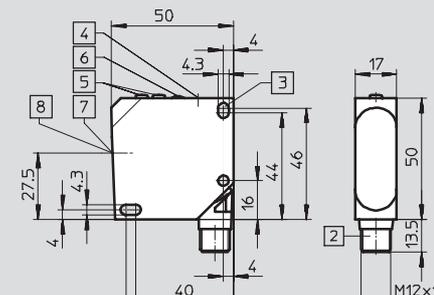
5 Leuchtdiode

50x50x17 mm

Kabel



Stecker



1 Anschlusskabel

3 Befestigungsbohrungen

5 Leuchtdiode

7 Empfänger

2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...

4 Potenziometer

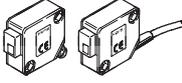
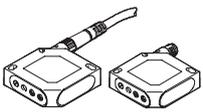
6 Ziffernanzeige

8 Sender

Reflexionslichtschranken SOEG-RSP

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben							
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
20x32x12 mm							
	0 ... 2 500	PNP	■	–	37	537 750	SOEG-RSP-Q20-PP-K-2L-TI
			–	■	7	537 749	SOEG-RSP-Q20-PP-S-2L-TI
		PNP ¹⁾	–	■	10	537 784	SOEG-RSP-Q20-PS-S-2L ¹⁾
			■	–	37	537 752	SOEG-RSP-Q20-NP-K-2L-TI
		NPN	–	■	7	537 751	SOEG-RSP-Q20-NP-S-2L-TI
			■	–	7		
30x30x15 mm							
	0 ... 2 000	PNP	■	–	85	165 330	SOEG-RSP-Q30-PS-K-2L
			–	■	18	165 331	SOEG-RSP-Q30-PS-S-2L
		NPN	■	–	85	165 328	SOEG-RSP-Q30-NS-K-2L
			–	■	18	165 329	SOEG-RSP-Q30-NS-S-2L
		■	–	18			
50x50x17 mm							
	0 ... 5 500	PNP	■	–	122	537 763	SOEG-RSP-Q50-PA-K-3L
			–	■	32	537 765	SOEG-RSP-Q50-PA-S-3L
		NPN	■	–	122	537 764	SOEG-RSP-Q50-NA-K-3L
			–	■	32	537 766	SOEG-RSP-Q50-NA-S-3L
		■	–	32			

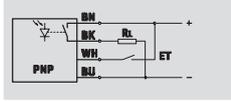
1) Kostenoptimierte Variante ohne Teach- und Programmierfunktionalität

Reflexionslichtschranken SOEG-RSG

Datenblatt

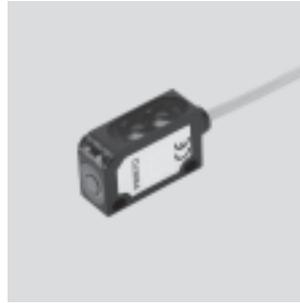
FESTO

Funktion



PNP, umschaltbar, mit Kabel

- für transparente Objekte
- Autokollimationsprinzip
- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführung: 20x32x12 mm



Allgemeine Technische Daten	
Messverfahren	Reflexionslichtschranke für transparente Objekte
Messgröße	Position
Lichtart	rot polarisiert
Reichweite [mm]	5 ... 500
Bezugsmaterial	Laserreflektor 51x51 mm
Einstellbereich untere Grenze [mm]	5
Einstellbereich obere Grenze [mm]	500
Einstellmöglichkeiten	Teach-In Teach-In über elektrischen Anschluss
Max. Lichtfleck [mm]	20x20 mm bei Tastweite 500 mm
Betriebsbereitschaftsanzeige	–
Schaltzustandsanzeige	LED gelb
Funktionsreserveanzeige	LED grün
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2

Elektrische Daten	
Schaltausgang	PNP
Schaltelementfunktion	umschaltbar
Elektrischer Anschluss Kabel	4-adrig
Kabellänge [m]	2,0
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30
Restwelligkeit [%]	10
Max. Schaltfrequenz [Hz]	1 000
Max. Ausgangsstrom [mA]	100
Spannungsfall [V]	≤ 2,4
Leerlaufstrom [mA]	25
Kurzschlussfestigkeit	taktend
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse
Schutzart	IP67
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
Zulassung	c UL us - Listed (OL)

Werkstoffe	
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol
Kabelmantel	Polyurethan
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Reflexionslichtschranken SOEG-RSG



Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kabelverlegung	fest	flexibel
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4 ²⁾ / 2 ³⁾	

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.
- 2) Kabel
3) Stecker

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

1 Anschlusskabel
3 Befestigungsbohrungen
4 Teach-In
5 Empfänger
6 Sender

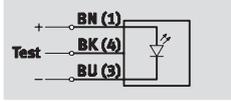
Bestellangaben						
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
			Kabel	Stecker		
20x32x12 mm						
	5 ... 500	PNP	■	-	40	537 754 SOEG-RSG-Q20-PP-K-2L-TI

Einweglichtschranken SOEG-S/E

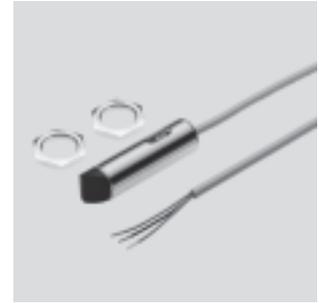
Datenblatt

FESTO

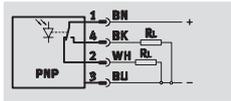
Funktion



- Strahlenabgang gerade oder rechtwinklig
- runde Bauform
- Ausführung: M18



Sender



Empfänger, z.B. PNP, antivalent, mit Stecker

Allgemeine Technische Daten	
Messverfahren	Einweglichtschranke
Messgröße	Position
Lichtart	rot
Reichweite [mm]	20 000
Einstellmöglichkeiten	–
Schaltzustandsanzeige	LED gelb
Funktionsreserveanzeige	LED grün
Befestigungsart	mit Kontermutter
Anziehdrehmoment [Nm]	20
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2

Elektrische Daten		
Schaltausgang	PNP oder NPN	
Schaltelementfunktion	antivalent	
Elektrischer Anschluss	Stecker	M12x1, 3-polig ¹⁾ oder 4-polig ²⁾
	Kabel	3-adrig
Kabellänge [m]	2,5	
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 36	
Restwelligkeit [%]	20	
Max. Schaltfrequenz ²⁾ [Hz]	1 000	
Max. Ausgangsstrom ²⁾ [mA]	200	
Spannungsfall [V]	≤ 2,0	
Leerlaufstrom [mA]	15 ¹⁾ / 10 ²⁾	
Kurzschlussfestigkeit	taktend	
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Schutzart	IP65/IP67	
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie	

1) am Sender
2) am Empfänger

Werkstoffe	
Gehäuse	Messing, vernickelt
Überwurfmutter	Messing, vernickelt
Kabelmantel	Polyurethan
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Einweglichtschranken SOEG-S/E

Datenblatt

FESTO

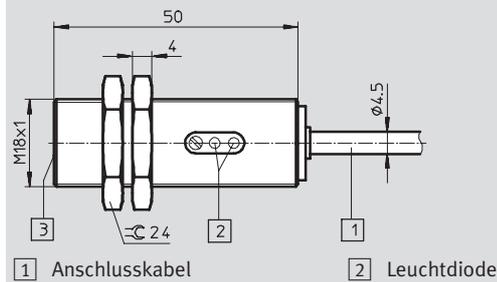
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kabelverlegung	fest	flexibel
Umgebungstemperatur [°C]	-25 ... +55	-5 ... +55
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

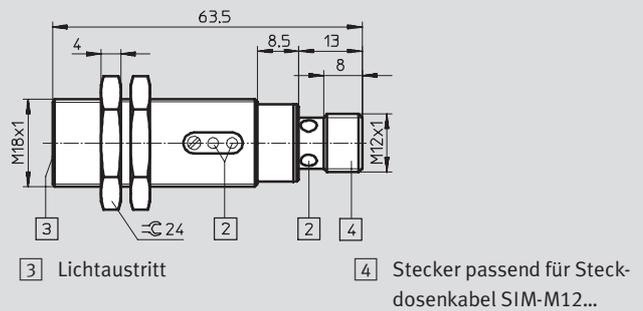
Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

M18, Strahlenabgang gerade

Kabel

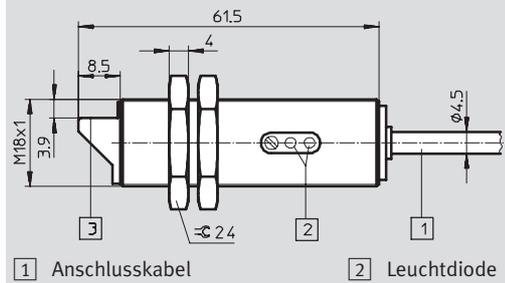


Stecker

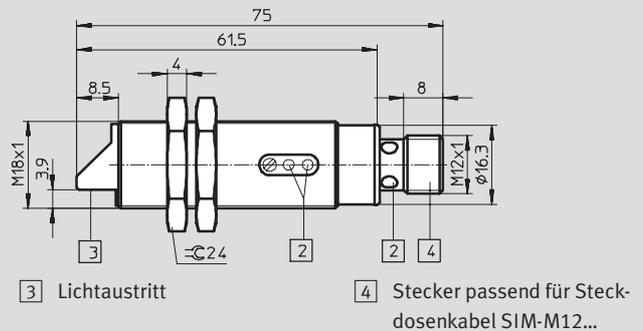


M18, Strahlenabgang rechtwinklig

Kabel



Stecker



Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

8.2

Einweglichtschranken SOEG-S/E

Datenblatt

FESTO

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

8.2

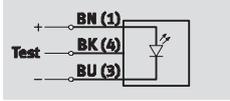
Bestellangaben							
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ	
			Kabel	Stecker			
M18, Strahlenabgang gerade							
	Sender						
	20 000	-	■	-	115	537 691	SOEG-S-M18-K-L
			-	■	40	537 703	SOEG-S-M18-S-L
	Empfänger						
	20 000	PNP	■	-	115	537 692	SOEG-E-M18-PA-K-2L
			-	■	40	537 704	SOEG-E-M18-PA-S-2L
NPN		■	-	115	537 709	SOEG-E-M18-NA-K-2L	
		-	■	40	537 711	SOEG-E-M18-NA-S-2L	
M18, Strahlenabgang rechtwinklig							
	Sender						
	20 000	-	■	-	124	537 693	SOEG-S-M18W-K-L
			-	■	57	537 695	SOEG-S-M18W-S-L
	Empfänger						
	20 000	PNP	■	-	124	537 694	SOEG-E-M18W-PA-K-2L
			-	■	57	537 696	SOEG-E-M18W-PA-S-2L
NPN		■	-	124	537 710	SOEG-E-M18W-NA-K-2L	
		-	■	57	537 712	SOEG-E-M18W-NA-S-2L	

Einweglichtschranken SOEG-S/E

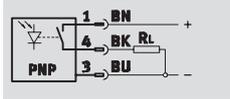
Datenblatt



Funktion

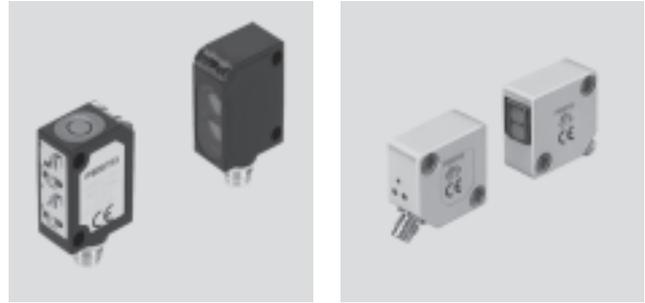


z.B. 30x30x15 mm, Sender



z.B. 30x30x15 mm,
Empfänger, PNP, mit Stecker

- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführungen: 20x32x12, 30x30x15 und 50x50x17 mm
- Sender mit Testeingang



Allgemeine Technische Daten			
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Messverfahren	Einweglichtschranke		
Messgröße	Position		
Lichtart	rot	infrarot	infrarot
Reichweite [mm]	0 ... 6 000	0 ... 6 000	0 ... 15 000
Einstellmöglichkeiten	Teach-In Teach-In über elektrischen Anschluss	Potenziometer	Potenziometer
Betriebsbereitschaftsanzeige	–	–	LED grün
Schaltzustandsanzeige	LED gelb		
Funktionsreserveanzeige	LED grün	LED grün	LED rot ¹⁾
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung		
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2		

1) LED leuchtet bei ungenügender Funktionsreserve

Elektrische Daten			
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Schaltausgang	PNP oder NPN		
Schaltelementfunktion	umschaltbar	dunkelschaltend	antivalent
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 4-polig	M8x1, 3-polig
	Kabel	4-adrig	3-adrig
Kabellänge [m]	2,0	2,5	3,0
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30		
Restwelligkeit [%]	10	20	10
Max. Schaltfrequenz [Hz]	500	1 000	1 000
Max. Ausgangsstrom ¹⁾ [mA]	100	200	200
Spannungsfall [V]	≤ 2,4	2,0	≤ 2,4
Leerlaufstrom [mA]	20	25 ¹⁾ / 30 ²⁾	30
Kurzschlussfestigkeit	taktend		
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse		
Schutzart	IP67	IP65	IP67
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	nach EU-EMV-Richtlinie	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
Zulassung	c UL us - Listed (OL)	–	c UL us - Listed (OL)

1) am Sender
2) am Empfänger

Einweglichtschranken SOEG-S/E

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe			
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol	Polybutylenterephthalat, verstärkt	Acrylbutadienstyrol
Kabelmantel	Polyurethan		
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei		

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Ausführung	20x32x12 mm		30x30x15 mm		50x50x17 mm	
Kabelverlegung	fest	flexibel	fest	flexibel	fest	flexibel
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55	-20 ... +60	-5 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4 ²⁾ / 2 ³⁾		2		4	

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.
- 2) Kabel
3) Stecker

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

20x32x12 mm

Kabel **Stecker**

1 Anschlusskabel 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8... 3 Befestigungsbohrungen 5 Empfänger

4 Teach-In 6 Sender

30x30x15 mm

Kabel **Stecker**

1 Anschlusskabel 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8... 3 Befestigungsbohrungen 4 Potenziometer 5 Leuchtdiode

6 Empfänger (SOEG-E-...) 7 Sender (SOEG-S-...)

Einweglichtschranken SOEG-S/E

Datenblatt



Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

50x50x17 mm

Kabel Stecker

1 Anschlusskabel
3 Befestigungsbohrungen
5 Leuchtdiode
7 Empfänger (SOEG-E-...)

2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...
4 Potenziometer
6 Ziffernanzeige
8 Sender (SOEG-S-...)

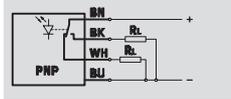
Bestellangaben							
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
20x32x12 mm							
	Sender						
	0 ... 6 000	-	■	-	37	537 744	SOEG-S-Q20-K-L-TI
			-	■	7	537 743	SOEG-S-Q20-S-L-TI
	Empfänger						
	0 ... 6 000	PNP	■	-	37	537 746	SOEG-E-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	7	537 745	SOEG-E-Q20-PP-S-2L-TI
NPN		■	-	37	537 748	SOEG-E-Q20-NP-K-2L-TI	
		-	■	7	537 747	SOEG-E-Q20-NP-S-2L-TI	
30x30x15 mm							
	Sender						
	0 ... 6 000	-	■	-	85	165 352	SOEG-S-Q30-K-L
			-	■	18	165 353	SOEG-S-Q30-S-L
	Empfänger						
	0 ... 6 000	PNP	■	-	85	165 322	SOEG-E-Q30-PS-K-2L
			-	■	18	165 323	SOEG-E-Q30-PS-S-2L
NPN		■	-	85	165 320	SOEG-E-Q30-NS-K-2L	
		-	■	18	165 321	SOEG-E-Q30-NS-S-2L	
50x50x17 mm							
	Sender						
	0 ... 15 000	-	■	-	121	537 779	SOEG-S-Q50-K-L
			-	■	31	537 780	SOEG-E-Q50-PA-K-3L
	Empfänger						
0 ... 15 000	PNP	■	-	121	537 781	SOEG-S-Q50-S-L	
		-	■	31	537 782	SOEG-E-Q50-PA-S-3L	

Lichtleitergeräte SOEG-L

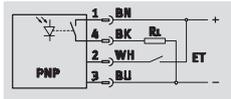
Datenblatt



Funktion



z.B. 30x30x15 mm
PNP, Schließer, mit Stecker



z.B. 20x32x12 mm
PNP, umschaltbar, mit Stecker

- für Polymer- und Glasfaser-Lichtleiter
- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführungen: 20x32x12 und 30x30x15 mm



Allgemeine Technische Daten		
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Messverfahren	Lichtleitergerät	
Messgröße	Position	
Lichtart	rot	
Reichweite [mm]	0 ... 250 ¹⁾	0 ... 400 ²⁾
Einstellbereich untere Grenze [mm]	0	0
Einstellbereich obere Grenze [mm]	100 ... 250 ¹⁾	100 ... 400 ²⁾
Einstellmöglichkeiten	Teach-In Teach-In über elektrischen Anschluss	Potenzimeter
Schaltzustandsanzeige	LED gelb	
Funktionsreserveanzeige	LED grün	
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2	

1) abhängig vom verwendeten Lichtleiter → 4 / 8.2-143:
100 mm bei SOEZ-LLG-RT-0,5-M6 und
SOEZ-LLK-RT-2,0-M6
150 mm bei SOEZ-LLG-SE-0,5-M4
250 mm bei SOEZ-LLK-SE-2,0-M4

2) abhängig vom verwendeten Lichtleiter → 4 / 8.2-143:
100 mm bei SOEZ-LLG-RT-0,5-M6
120 mm bei SOEZ-LLK-RT-2,0-M6
280 mm bei SOEZ-LLG-SE-0,5-M4
400 mm bei SOEZ-LLK-SE-2,0-M4

Elektrische Daten		
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Schaltausgang	PNP oder NPN	
Schaltelementfunktion	umschaltbar	antivalent
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 4-polig
	Kabel	4-adrig
Kabellänge [m]	2,0	2,5
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30	
Restwelligkeit [%]	10	20
Max. Schaltfrequenz [Hz]	1 000	1 000
Max. Ausgangsstrom ¹⁾ [mA]	100	200
Spannungsfall [V]	≤ 2,4	2,0
Leerlaufstrom [mA]	25	25
Kurzschlussfestigkeit	taktend	
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Schutzart	IP67	IP65
CE-Zeichen (siehe Konformitäts-erklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	nach EU-EMV-Richtlinie
Zulassung	c UL us - Listed (OL)	–

Lichtleitergeräte SOEG-L

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe		
Ausführung	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol	Polybutylenterephthalat, verstärkt
Kabelmantel	Polyurethan	
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei	

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Ausführung	20x32x12 mm		30x30x15 mm	
Kabelverlegung	fest	flexibel	fest	flexibel
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	0 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4 ²⁾ / 2 ³⁾		2	

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.
- 2) Kabel
3) Stecker

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

20x32x12 mm

Kabel **Stecker**

1 Anschlusskabel 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8... 4 Teach-In 6 Sender

3 Befestigungsbohrungen 7 Aufnahmebohrungen für Lichtleiter

30x30x15 mm

Kabel **Stecker**

1 Anschlusskabel 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8... 3 Befestigungsbohrungen 6 Empfänger

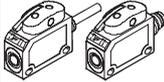
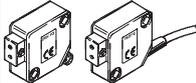
4 Potenziometer 7 Sender

5 Leuchtdiode

Lichtleitergeräte SOEG-L

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben							
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
20x32x12 mm							
	0 ... 250	PNP	■	–	37	537 740	SOEG-L-Q20-PP-K-2L-TI
			–	■	8	537 739	SOEG-L-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	–	37	537 742	SOEG-L-Q20-NP-K-2L-TI
			–	■	8	537 741	SOEG-L-Q20-NP-S-2L-TI
30x30x15 mm							
	0 ... 120	PNP	■	–	88	165 326	SOEG-L-Q30-P-A-K-2L
			–	■	18	165 327	SOEG-L-Q30-P-A-S-2L
	0 ... 120	NPN	■	–	88	165 324	SOEG-L-Q30-NA-K-2L
			–	■	18	165 325	SOEG-L-Q30-NA-S-2L

Lichtleitergeräte SOEG-L

Zubehör

FESTO

Polymer-Lichtleiter LLK,
Glasfaser-Lichtleiter LLG



Allgemeine Technische Daten			
Typ		Polymer-Lichtleiter LLK	Glasfaser-Lichtleiter LLG
Einstellbereich obere Grenze			
Verwendung	Reflexionslichttaster	[mm] 100 ¹⁾ / 120 ²⁾	100 ¹⁾ / 100 ²⁾
	Einweglichtschranke	[mm] 250 ¹⁾ / 400 ²⁾	150 ¹⁾ / 280 ²⁾
min. Biegeradius		[mm] 25	25
Temperaturbereich		[°C] -40 ... +70	-20 ... +160 (starrer Einbau) -20 ... +120 (beweglicher Einbau)

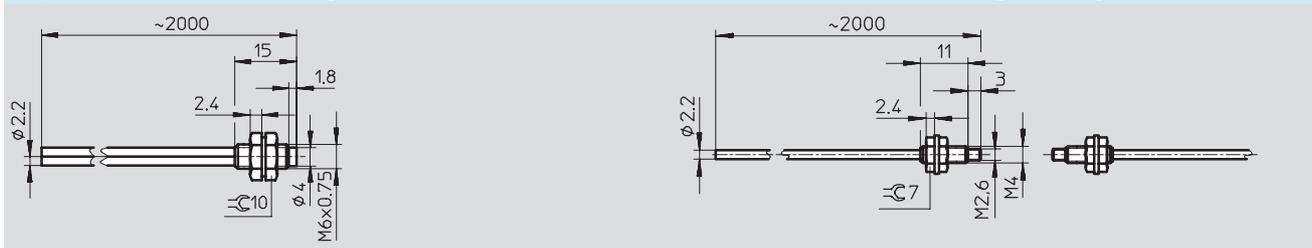
- 1) mit SOEG-L-Q20
- 2) mit SOEG-L-Q30

Werkstoffe		
Typ	Polymer-Lichtleiter LLK	Glasfaser-Lichtleiter LLG
Lichtleiter	Polymethylmethacrylat	Glasfaser
Mantel	Polyethylen	Messing, verchromt
Tastkopf	Messing, vernickelt	Messing, vernickelt

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Polymer-Lichtleiter LLK, Verwendung als Reflexionslichttaster

Polymer-Lichtleiter LLK, Verwendung als Einweglichtschranke



Lichtleitergeräte SOEG-L

Zubehör

FESTO

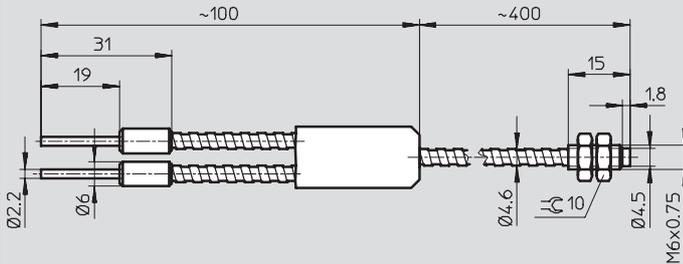
Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

8.2

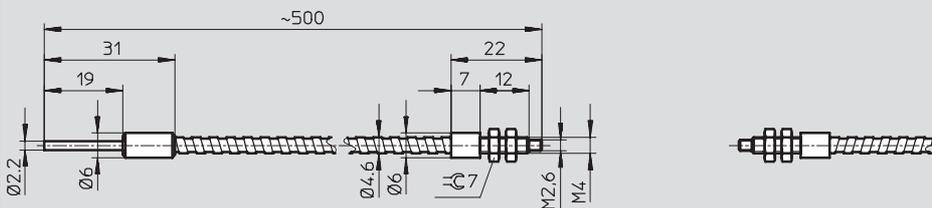
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Glasfaser-Lichtleiter LLG, Verwendung als Reflexionslichttaster



Glasfaser-Lichtleiter LLK, Verwendung als Einweglichtschränke

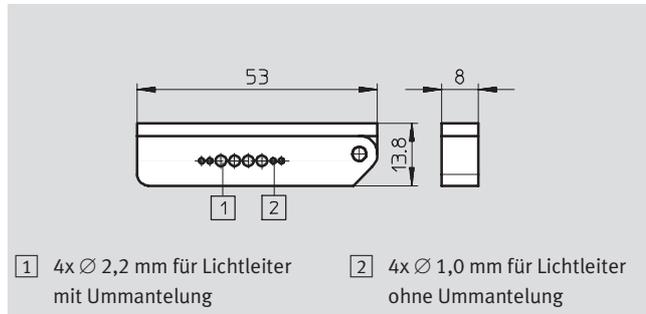


Bestellangaben

Ausführung	Beschreibung	Länge [m]	Gewicht [g]	Kupfer- und PTFE-frei	Teile-Nr.	Typ
Polymer-Lichtleiter LLK						
	Reflexionslichttaster	2	20	-	165 358	SOEZ-LLK-RT-2,0-M6
	Einweglichtschränke	2	20	-	165 360	SOEZ-LLK-SE-2,0-M4
Glasfaser-Lichtleiter LLG						
	Reflexionslichttaster	0,5	50	-	165 356	SOEZ-LLG-RT-0,5-M6
	Einweglichtschränke	0,5	50	-	165 357	SOEZ-LLG-SE-0,5-M4

Lichtleiter-Schneider für Polymer-Lichtleiter

Durch die Führung des Lichtleiters im Gerät wird eine saubere Schnittfläche senkrecht zur Leiterachse erzeugt; damit werden die Lichtverluste gering gehalten.



- Hinweis

Um beste Schnittqualität zu erreichen, sollte jedes Loch nur einmal benutzt werden.

Bestellangaben

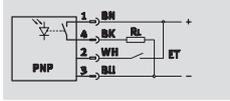
	Teile-Nr.	Typ
Lichtleiter-Schneider für Polymer-Lichtleiter	36 479	SOE-LKS

Laser-Reflexionslichttaster SOEL-RT

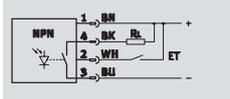
Datenblatt

FESTO

Funktion

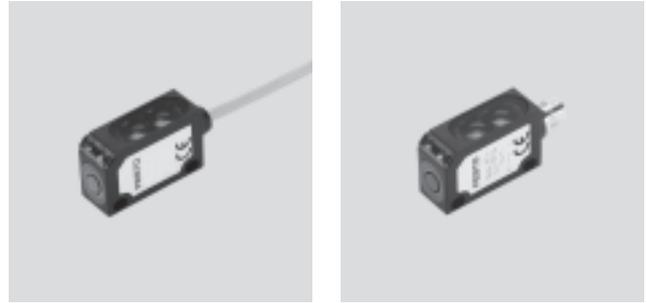


PNP, umschaltbar, z.B. mit Stecker



NPN, umschaltbar, z.B. mit Stecker

- mit Laserlicht
- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführung: 20x32x12 mm



Allgemeine Technische Daten

Messverfahren	Reflexionslichttaster	
Messgröße	Position	
Lichtart	Laser, rot	
Laserschutzklasse	2	
Reichweite	[mm]	10 ... 150
Einstellbereich untere Grenze	[mm]	10
Einstellbereich obere Grenze	[mm]	150
Einstellmöglichkeiten	Teach-In Teach-In über elektrischen Anschluss	
Max. Lichtfleck	[mm]	0,7 mm im Fokus
Schaltzustandsanzeige	LED gelb	
Funktionsreserveanzeige	LED grün	
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2	

Elektrische Daten

Schaltausgang	PNP oder NPN	
Schaltelementfunktion	umschaltbar	
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 4-polig
	Kabel	4-adrig
Kabellänge	[m]	2,0
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	10 ... 30
Restwelligkeit	[%]	10
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	1 000
Max. Ausgangsstrom	[mA]	100
Spannungsfall	[V]	≤ 2,4
Leerlaufstrom	[mA]	25
Kurzschlussfestigkeit	taktend	
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Schutzart	IP67	
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie	
	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	
Zulassung	c UL us - Listed (OL)	

Laser-Reflexionslichttaster SOEL-RT

Datenblatt



Werkstoffe	
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol
Kabelmantel	Polyurethan
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kabelverlegung	fest	flexibel
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4 ²⁾ / 2 ³⁾	

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.
- 2) Kabel
3) Stecker

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Kabel

Stecker

1 Anschlusskabel

2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8...

3 Befestigungsbohrungen

4 Teach-In

5 Empfänger

6 Sender

Bestellangaben							
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
20x32x12 mm							
	10 ... 150	PNP	■	-	36	537 736	SOEL-RT-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	8	537 735	SOEL-RT-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	-	36	537 738	SOEL-RT-Q20-NP-K-2L-TI
			-	■	8	537 737	SOEL-RT-Q20-NP-S-2L-TI

Laser-Reflexionslichttaster SOEL-RTH

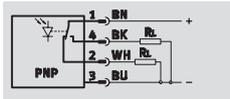
Datenblatt

FESTO

Funktion



z.B. 20x32x12 mm
PNP, umschaltbar, mit Stecker



z.B. 50x50x17 mm,
PNP, antivalent, mit Stecker

- mit Laserlicht
- mit Hintergrundausbldung
- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführungen: 20x32x12 und 50x50x17 mm



Allgemeine Technische Daten		
Ausführung	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Messverfahren	Laser-Reflexionslichttaster mit Hintergrundausbldung	
Messgröße	Position	
Lichtart	Laser, rot	
Laserschutzklasse	2	
Reichweite [mm]	30 ... 110	50 ... 300
Bezugsmaterial	18%	
Einstellbereich untere Grenze [mm]	30	50
Einstellbereich obere Grenze [mm]	110	300
Einstellmöglichkeiten	Teach-In Teach-In über elektrischen Anschluss	Potenzimeter
Max. Lichtfleck [mm]	0,7 mm im Fokus	–
Betriebsbereitschaftsanzeige	–	LED grün
Schaltzustandsanzeige	LED gelb	
Funktionsreserveanzeige	LED grün	LED rot ¹⁾
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2	

1) LED leuchtet bei ungenügender Funktionsreserve

Elektrische Daten		
Ausführung	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Schaltausgang	PNP oder NPN	
Schaltelementfunktion	umschaltbar	antivalent
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 4-polig
	Kabel	4-adrig
Kabellänge [m]	2,0	3,0
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30	
Restwelligkeit [%]	10	
Max. Schaltfrequenz [Hz]	1 000	2 500
Max. Ausgangsstrom [mA]	100	200
Spannungsfall [V]	≤ 2,4	
Leerlaufstrom [mA]	30	50
Kurzschlussfestigkeit	taktend	
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Schutzart	IP67	
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	
Zulassung	c UL us - Listed (OL)	

Laser-Reflexionslichttaster SOEL-RTH

Datenblatt

FESTO

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

Werkstoffe		
Ausführung	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol	
Kabelmantel	Polyurethan	
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei	

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Ausführung	20x32x12 mm	50x50x17 mm		
Kabelverlegung	fest	flexibel	fest	flexibel
Umgebungstemperatur [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-20 ... +45	-5 ... +45
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4 ²⁾ / 2 ³⁾		4	

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.
- 2) Kabel
3) Stecker

8.2

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

20x32x12 mm

Kabel **Stecker**

1 Anschlusskabel 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8... 3 Befestigungsbohrungen 5 Empfänger
4 Teach-In 6 Sender

50x50x17 mm

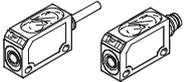
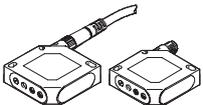
Kabel **Stecker**

1 Anschlusskabel 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12... 3 Befestigungsbohrungen 5 Leuchtdiode 7 Empfänger
4 Potenziometer 6 Ziffernanzeige 8 Sender

Laser-Reflexionslichttaster SOEL-RTH

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben							
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
20x32x12 mm							
	30 ... 110	PNP	■	–	36	537 729	SOEL-RTH-Q20-PP-K-2L-TI
			–	■	7	537 727	SOEL-RTH-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	–	36	537 730	SOEL-RTH-Q20-NP-K-2L-TI
			–	■	7	537 728	SOEL-RTH-Q20-NP-S-2L-TI
50x50x17 mm							
	50 ... 300	PNP	■	–	122	537 777	SOEL-RTH-Q50-PA-K-3L
			–	■	32	537 775	SOEL-RTH-Q50-PA-S-3L
		NPN	■	–	122	537 778	SOEL-RTH-Q50-NA-K-3L
			–	■	32	537 776	SOEL-RTH-Q50-NA-S-3L

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

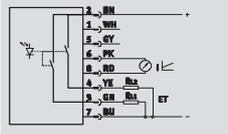
8.2

Laser-Abstandssensor SOEL-RTD

Datenblatt



Funktion



- mit Laserlicht
- Sensor zur Abstandsmessung
- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführung: 50x50x17 mm



Analogausgang

Allgemeine Technische Daten

Messverfahren	Abstandssensor
Messgröße	Weg
Lichtart	Laser, rot
Laserschutzklasse	2
Reichweite [mm]	80 ... 300
Bezugsmaterial	18%
Einstellbereich untere Grenze [mm]	80
Einstellbereich obere Grenze [mm]	300
Einstellmöglichkeiten	Teach-In Teach-In über elektrischen Anschluss
Max. Lichtfleck [mm]	2x4
Auflösung [mm]	0,3
Betriebsbereitschaftsanzeige	LED grün
Schaltzustandsanzeige	LED gelb
Funktionsreserveanzeige	LED grün
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung

Elektrische Daten

Analogausgang [mA]	4 ... 20
Schaltausgang	umschaltbar
Elektrischer Anschluss Stecker	M12x1, 8-polig
Betriebsspannungsbereich [V DC]	16 ... 30
Restwelligkeit [%]	10
Max. Schaltfrequenz [Hz]	1 000
Max. Ausgangsstrom [mA]	100
Spannungsfall [V]	≤ 2,4
Leerlaufstrom [mA]	40
Kurzschlussfestigkeit	taktend
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse
Schutzart	IP67
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
Zulassung	c UL us - Listed (OL)

Werkstoffe

Gehäuse	Acrylbutadienstyrol
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Laser-Abstandssensor SOEL-RTD

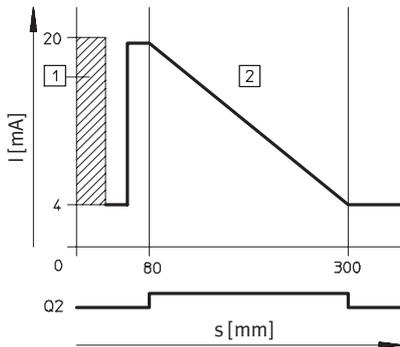


Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +55
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.

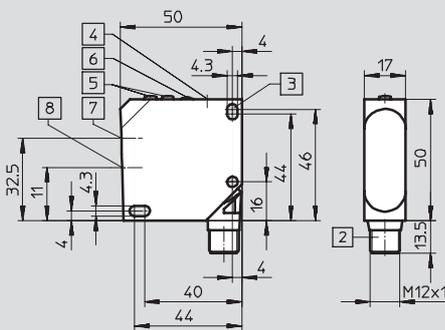
Ansprechkurve (Auslieferungszustand)



- s Abstand
- I Ausgangsstrom
- Q2 Digitalausgang
- 1 undefinierter Bereich
- 2 Arbeitsbereich

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



- 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...
- 3 Befestigungsbohrungen
- 4 Teach-In
- 5 Leuchtdiode
- 6 Leuchtdiode
- 7 Empfänger
- 8 Sender

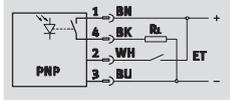
Bestellangaben						
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
			Kabel	Stecker		
	80 ... 300	PNP	-	■	42	537 823 SOEL-RTD-Q50-PP-S-7L

Laser-Reflexionslichtschranken SOEL-RSP

Datenblatt

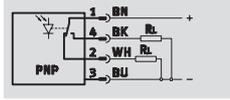
FESTO

Funktion



z.B. 20x32x12 mm

PNP, umschaltbar, mit Stecker



z.B. 50x50x17 mm,

PNP, antivalent, mit Stecker

- mit Laserlicht
- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführungen: 20x32x12 und 50x50x17 mm



Allgemeine Technische Daten		
Ausführung	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Messverfahren	Reflexionslichtschranke	
Messgröße	Position	
Lichtart	Laser, rot polarisiert	
Laserschutzklasse	2	
Reichweite [mm]	100 ... 1 000 ¹⁾	0 ... 12 000 ¹⁾
Bezugsmaterial	Laserreflektor 51x51 mm	Reflektor Ø 84 mm
Einstellbereich untere Grenze [mm]	100	0
Einstellbereich obere Grenze [mm]	1 000	12 000
Einstellmöglichkeiten	Teach-In über elektrischen Anschluss	Potenzimeter
Max. Lichtfleck [mm]	1 mm bei Tastweite 300 mm	15 mm bei Tastweite 8 m
Betriebsbereitschaftsanzeige	–	LED grün
Schaltzustandsanzeige	LED gelb	
Funktionsreserveanzeige	LED grün	LED rot ²⁾
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2	

1) abhängig vom verwendeten Reflektor → Tabelle unten

2) LED leuchtet bei ungenügender Funktionsreserve

Reichweite ¹⁾		
Ausführung	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Reflektor, rechteckig 10x50 mm	10 ... 1 000	5 000
Reflektor, rund Ø 20 mm	2 500 ²⁾	6 000 ³⁾
Reflektor, rund Ø 40 mm	2 500 ²⁾	12 000 ³⁾
Reflektor, quadratisch 50x50 mm	10 ... 1 000	12 000 ³⁾
Reflektor, rund Ø 84 mm	2 500 ²⁾	12 000 ³⁾

1) Reflektoren → 4 / 8.2-157

2) nur bei Tastweiten > 1 000 mm zu verwenden

3) nur bei Tastweiten > 5 000 mm zu verwenden

Laser-Reflexionslichtschranken SOEL-RSP

Datenblatt

FESTO

Elektrische Daten			
Ausführung		20x32x12 mm	50x50x17 mm
Schaltausgang		PNP oder NPN	
Schaltelementfunktion		umschaltbar	antivalent
Elektrischer Anschluss	Stecker	M8x1, 4-polig	M12x1, 4-polig
	Kabel	4-adrig	
Kabellänge	[m]	2,0	3,0
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	10 ... 30	
Restwelligkeit	[%]	10	
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	1 000	2 500
Max. Ausgangsstrom	[mA]	100	200
Spannungsfall	[V]	≤ 2,4	
Leerlaufstrom	[mA]	25	40
Kurzschlussfestigkeit		taktend	
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse	
Schutzart		IP67	
CE-Zeichen (siehe Konformitäts- erklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie	
Zulassung		c UL us - Listed (OL)	

Werkstoffe	
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol
Kabelmantel	Polyurethan
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Ausführung		20x32x12 mm	50x50x17 mm	
Kabelverlegung		fest	flexibel	fest
				flexibel
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-20 ... +45
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		4 ²⁾ / 2 ³⁾		4

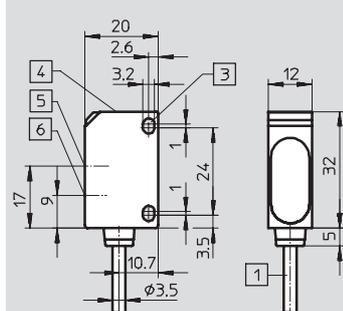
- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.

- 2) Kabel
3) Stecker

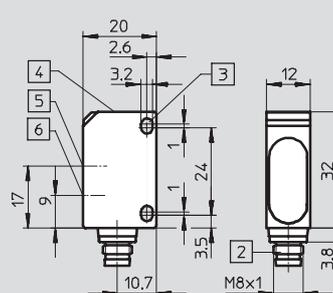
Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

20x32x12 mm

Kabel



Stecker



- 1) Anschlusskabel
2) Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M8...
3) Befestigungsbohrungen
4) Teach-In
5) Empfänger
6) Sender

Laser-Reflexionslichtschranken SOEL-RSP

Datenblatt

FESTO

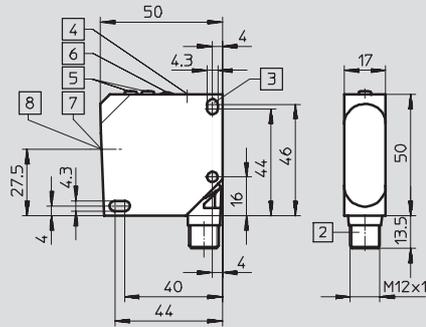
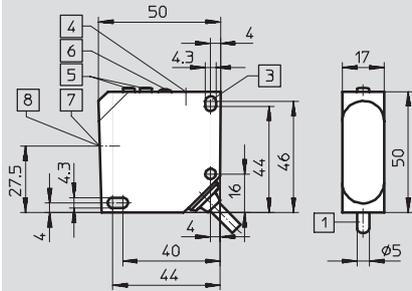
Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

50x50x17 mm

Kabel

Stecker



- | | | | |
|--|-------------------------|------------------|-------------|
| 1 Anschlusskabel | 3 Befestigungsbohrungen | 5 Leuchtdiode | 7 Empfänger |
| 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12... | 4 Potenziometer | 6 Ziffernanzeige | 8 Sender |

Bestellangaben

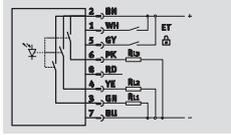
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
20x32x12 mm							
	100 ... 1 000	PNP	■	-	37	537 760	SOEL-RSP-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	7	537 759	SOEL-RSP-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	-	37	537 762	SOEL-RSP-Q20-NP-K-2L-TI
			-	■	7	537 761	SOEL-RSP-Q20-NP-S-2L-TI
50x50x17 mm							
	0 ... 12 000	PNP	■	-	122	537 769	SOEL-RSP-Q50-PA-K-3L
			-	■	32	537 767	SOEL-RSP-Q50-PA-S-3L
		NPN	■	-	122	537 770	SOEL-RSP-Q50-NA-K-3L
			-	■	32	537 768	SOEL-RSP-Q50-NA-S-3L

Farbsensor SOEC-RT

Datenblatt

FESTO

Funktion



3x PNP, Schließer, mit Stecker

- Sensor zur Farbmessung
- Strahlenabgang gerade
- Blockbauweise
- Ausführung: 50x50x17 mm



Allgemeine Technische Daten	
Messverfahren	Farbsensor
Messgröße	Position
Lichtart	weiß
Reichweite [mm]	12 ... 32
Bezugsmaterial	18%
Einstellmöglichkeiten	Teach-In Teach-In über elektrischen Anschluss
Max. Lichtfleck [mm]	∅ 4 mm bei Tastweite 22 mm
Betriebsbereitschaftsanzeige	LED grün
Schaltzustandsanzeige	LED
Funktionsreserveanzeige	LED grün
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung
Entspricht Norm	DIN EN 60947-5-2

Elektrische Daten	
Schaltausgang	3x PNP
Schaltelementfunktion	hellschaltend
Elektrischer Anschluss	Stecker M12x1, 8-polig
Betriebsspannungsbereich [V DC]	16 ... 30
Restwelligkeit [%]	10
Max. Schaltfrequenz [Hz]	500
Max. Ausgangsstrom [mA]	100
Spannungsfall [V]	≤ 2,4
Leerlaufstrom [mA]	40
Kurzschlussfestigkeit	taktend
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse
Schutzart	IP67
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-Niederspannungs-Richtlinie
Zulassung	c UL us - Listed (OL)

Werkstoffe	
Gehäuse	Acrylbutadienstyrol
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +55
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	4

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit besonders starker Korrosionsbeanspruchung. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel- oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind gegebenenfalls durch Sonderprüfungen mit den Medien abzusichern.

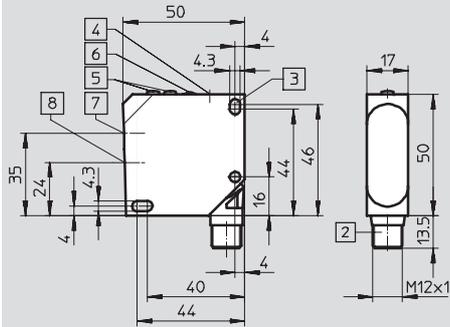
Farbsensor SOEC-RT

Datenblatt



Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



- 2 Stecker passend für Steckdosenkabel SIM-M12...
- 3 Befestigungsbohrungen
- 4 Teach-In
- 5 Leuchtdiode
- 6 Leuchtdiode
- 7 Sender
- 8 Empfänger

Bestellangaben

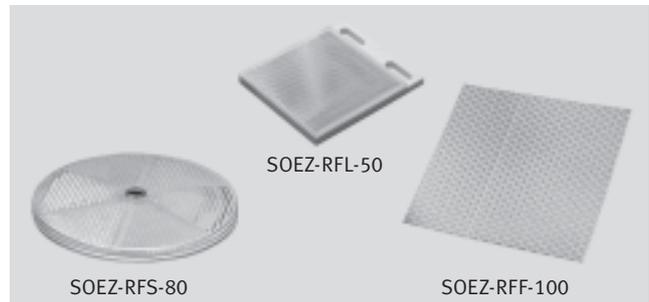
Ausführung	Reichweite [mm]	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss		Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
			Kabel	Stecker			
50x50x17 mm							
	12 ... 32	PNP	-	■	38	538 236	SOEC-RT-Q50-PS-S-7L

Sensoren SOE..., optoelektronisch

Zubehör

FESTO

Reflektoren



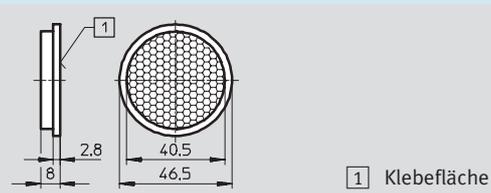
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

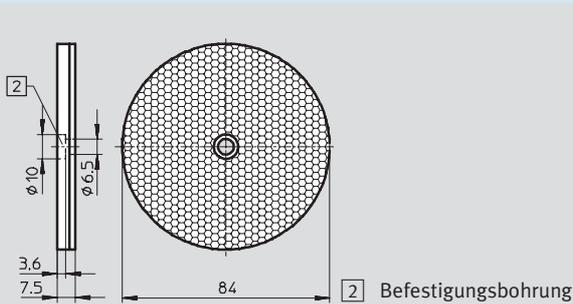
Reflektor SOEZ-RFS-20



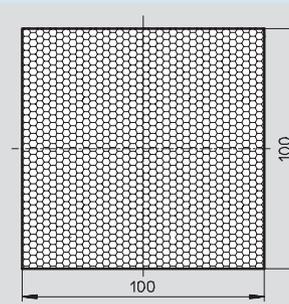
Reflektor SOEZ-RFS-40



Reflektor SOEZ-RFS-80

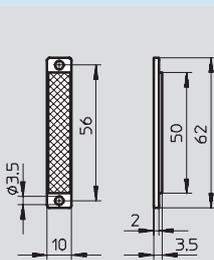


Reflektorfolie SOEZ-RFF-100

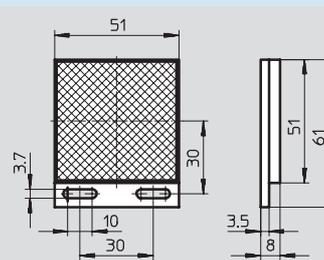


Reflektoren für Laserlicht

Reflektor SOEZ-RFL-10



Reflektor SOEZ-RFL-50



Bestellangaben

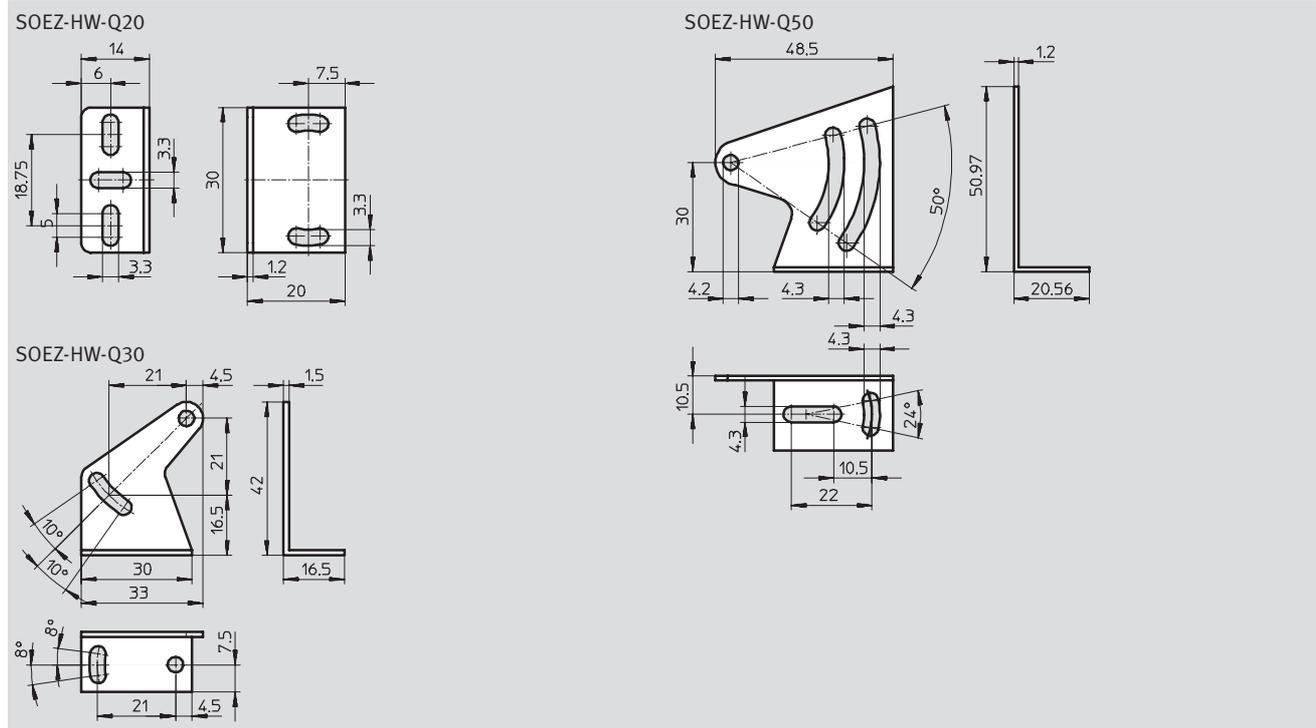
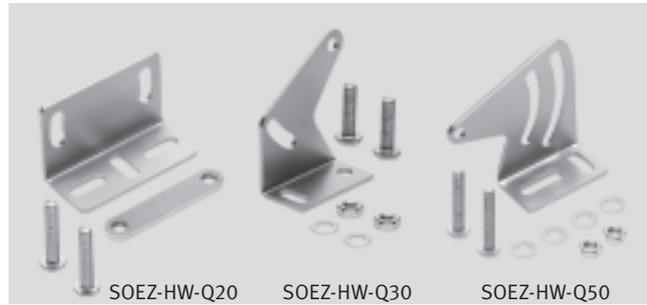
Benennung	Beschreibung	Werkstoff	Kupfer- und PTFE-frei	Teile-Nr.	Typ
Reflektor	Ø 20 mm		–	165 363	SOEZ-RFS-20
	Ø 40 mm		–	165 364	SOEZ-RFS-40
	Ø 84 mm		–	165 365	SOEZ-RFS-80
Reflektorfolie	quadratisch 100 x 100 mm		–	165 362	SOEZ-RFF-100
Reflektor für Laserlicht	quadratisch 50x50 mm	Polymethylmethacrylat, Acrylbutadienstyrol	■	537 788	SOEZ-RFL-50
	rechteckig 10x50 mm	Polymethylmethacrylat, Acrylbutadienstyrol	■	537 787	SOEZ-RFL-10

Sensoren SOE..., optoelektronisch

Zubehör



Befestigungswinkel SOEZ-HW



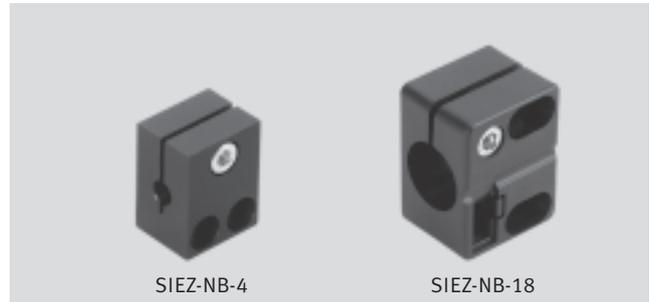
Bestellangaben					
Benennung	Sensor-Baugröße	Werkstoff	Kupfer- und PTFE-frei	Teile-Nr.	Typ
Befestigungswinkel	20x32x12 mm	Stahl, vernickelt	■	537 785	SOEZ-HW-Q20
	30x30x15 mm	Stahl, verzinkt	■	165 355	SOEZ-HW-Q30
	50x50x17 mm	Stahl, vernickelt	■	537 786	SOEZ-HW-Q50

Sensoren SOE..., optoelektronisch

Zubehör



Sensorhalter SIEZ-NB



SIEZ-NB-4

SIEZ-NB-18

Sensoren und Überwachungsgeräte
Sensoren

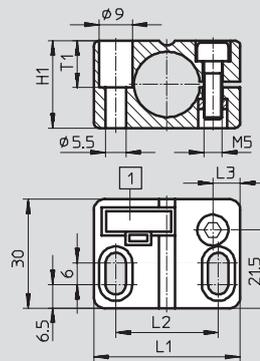
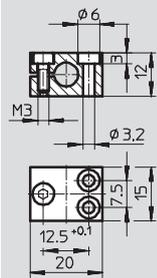
8.2

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

SIEZ-NB-4

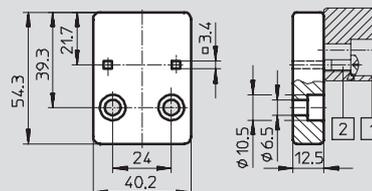
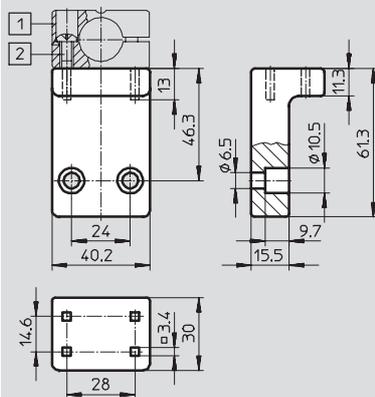
SIEZ-...B-12, SIEZ-...B-18



1 Platz für Bezeichnungsschild SIEZ-LB

SIEZ-UH

SIEZ-UV



1 Sensorhalter SIEZ-...
2 Schraube DIN 7981
4,2 x 22 bzw. 4,2 x 19
(nicht im Lieferumfang enthalten)

Abmessungen

Sensor-Baugröße	H1	L1	L2	L3	T1
M12x1	18,3	40	28	9,75	9,75
M18x1	24	40	28	7,5	12,85

Sensoren SOE..., optoelektronisch

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Sensorhalter						
Benennung	Sensor-Baugröße	Gewicht [g]	Werkstoff	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei	Teile-Nr.	Typ
Sensorhalter	∅ 4 mm	14	Aluminium, eloxiert	■	538 343	SIEZ-NB-4
	M12x1	20	Polyamid, verstärkt	■	538 348	SIEZ-B-12
				■	538 347	SIEZ-NB-12
	M18x1	21		■	538 350	SIEZ-B-18
				■	538 349	SIEZ-NB-18
	M12x1, M18x1	25		■	538 354	SIEZ-UH
■				538 355	SIEZ-UV	
Bezeichnungsschild	M12x1, M18x1	15		■	538 353	SIEZ-LB

Bestellangaben – Steckdosenkabel M8x1						Datenblätter → 4 / 8.3-25	
	Montage	Anschluss	für Schaltausgang		Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
			PNP	NPN			
Dose gerade							
	Überwurfmutter M8x1	3-polig	■	■	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
			■	■	5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
		4-polig	■	■	2,5	158 960	SIM-M8-4GD-2,5-PU
			■	■	5	158 961	SIM-M8-4GD-5-PU
Dose gewinkelt							
	Überwurfmutter M8x1	3-polig	■	■	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
			■	■	5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
			■	-	2,5	159 424	SIM-M8-3WD-2,5-PSL-PU
			■	-	5	159 425	SIM-M8-3WD-5-PSL-PU
		4-polig	-	■	2,5	159 426	SIM-M8-3WD-2,5-NSL-PU
			-	■	5	159 427	SIM-M8-3WD-5-NSL-PU
			■	■	2,5	158 962	SIM-M8-4WD-2,5-PU
			■	■	5	158 963	SIM-M8-4WD-5-PU

Bestellangaben – Steckdosenkabel M12x1						Datenblätter → 4 / 8.3-29		
	Montage	Anschluss	für Schaltausgang		Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
			PNP	NPN				
Dose gerade								
	Überwurfmutter M12x1	3-polig	■	■	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU	
			■	■	5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU	
		4-polig	■	■	5	164 259	SIM-M12-4GD-5-PU	
			8-polig	■	■	2	525 616	SIM-M12-8GD-2-PU
				■	■	5	525 618	SIM-M12-8GD-5-PU
Dose gewinkelt								
	Überwurfmutter M12x1	3-polig	■	■	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU	
			■	■	5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU	
			■	-	2,5	159 432	SIM-M12-3WD-2,5-PSL-PU	
			■	-	5	159 433	SIM-M12-3WD-5-PSL-PU	
		4-polig	-	■	2,5	159 434	SIM-M12-3WD-2,5-NSL-PU	
			-	■	5	159 435	SIM-M12-3WD-5-NSL-PU	
			■	■	5	164 258	SIM-M12-4WD-5-PU	
			■	■				