



- Svetlobna tipala in svetlobne zavese
- Svetlobna tipala z izločitvijo ozadja
- Svetlobni vodniki
- Laserska svetlobna tipala in zavese
- Senzorji za merjenje oddaljenosti
- Barvni senzor
- Dosegi do 20 000 mm

## Od standardnega do High End: funkcionalnost

FESTO



Novo generacijo optoelektronskih senzorjev ne odlikujejo samo majhne dimenzije pri maksimalni funkcionalnosti in varnosti – naj gre za standardne aplikacije ali posebne zahteve kot so razpoznavanje barv ali merjenje oddaljenosti z laserjem. Odlikujejo jih tudi velik doseg – za kakšen format ali material gre. In ne nazadnje, optimalno razmerje med ceno in zmogljivostjo pomeni pravo zadovoljstvo za nabavnike: vse pod kontrolo, vse iz ene roke – z optoelektronskimi senzorji SOE... od Festa.

### **Kompaktni in zmogljivi**

Znatno zmanjšane: dimenzije. SOEG-RT in barvni senzor SOEC-RT-Q50 sta celo najmanjša te vrste na svetu. Zanesljivi in vključujejo vse pomembne funkcije. Samoumevno je, da njihovi elektronski parametri ustrezajo tistim pri večjih primerkih.

### **Enostavno in zanesljivo**

Za maksimalno produktivnost: Občutljiva notranjost senzorjev in najboljše zaščiteni z robustnim ohišjem, večinoma z zaščito IP67. Enostaven Teach-In način pri velikem številu senzorjev omogoča, da kar najhitreje osvojite in opravite vaše delo. Celo Easy-to-Use.

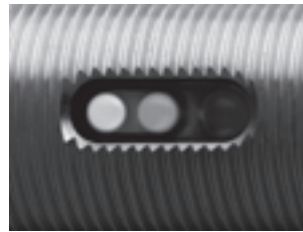
### **Inovativnost in gospodarnost**

Enostavna nabava, hitra instalacija, zanesljivo delovanje: SOE... – tu se srečajo inovativna, prostorsko zmanjšana tehnika in učinkovito razmerje stroški-uporabnost.

En princip – vedno primerna varianta: optoelektronski senzorji SOE...



Kompaktnost & robustnost



Zmogljivost & zanesljivost



Gospodarnost

**Na kratko – celoten svet optoelektronskih senzorjev**

Zanesljivo spoznajte tudi vi:  
Natančen pregled se izplača.  
SOE... – pravi senzor za vsako aplikacijo.

	Prednosti za konstrukcijo	Prednosti za kupca
<b>kompaktni in robustni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP67 tudi za uporabo v kritičnih področjih</li> <li>■ Majhne dimenzije za vgradnjo v najmanjši prostor</li> <li>■ Za visokodinamične aplikacije in maksimalno produktivnost</li> <li>■ Fleksibilne opcije pritrditve</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Možna višja produktivnost naprave</li> <li>■ IP67 za daljšo življenjsko dobo</li> </ul>
<b>Zanesljiv in enostaven</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manjši zagonski stroški zaradi enostavne konstrukcije in Teach-In načina</li> <li>■ Zanesljivo zaznavanje objektov tudi pri večjih razdaljah</li> <li>■ Zanesljivo zaznavanje objektov pri različnih formatih in materialih</li> <li>■ Zanesljivo zaznavanje objektov tudi pri zelo majhnih predmetih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Easy-to-Use prihrani čas pri instalaciji</li> <li>■ Teach-In funkcija za hiter zagon</li> </ul>
<b>Gospodarnost</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vgraditi in pozabiti</li> <li>■ Od standardnih do posebnih funkcij kot je prepoznavanje barv</li> <li>■ Vse funkcionalnosti na majhnem prostoru zmanjšuje velikost naprave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Standard po celem svetu</li> <li>■ Vse iz ene roke zmanjšuje stroške naročanja</li> </ul>

## Postopek merjenja

### Odbojna svetlobna stikala

Pri konvencionalnih optičnih refleksi-  
nih tipalih se ovrednoti izključno ko-  
ličina svetlobe, ki se odbije od ob-  
jekta.

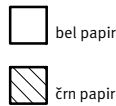
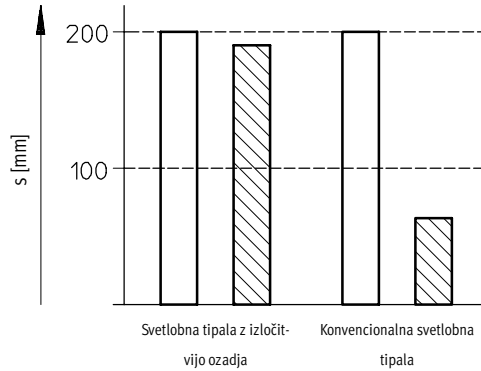
S tem se prepozna temen (slabo odbo-  
jen) predmet od svetlega (močno od-  
bojnega) ozadja. Poleg tega se prepoz-  
najo objekti z različno površino (mate-  
rial ali barva) zaradi različnih odboj-  
nih lastnosti pri medsebojno različnih  
razdaljah.

Svetlobna tipala z izločitvijo ozadja  
prepoznajo objekte skoraj neodvisno  
od barve ali površine.

Ne ovrednoti se intenzivnost odbite  
svetlobe, ampak nasprotno geome-  
trični položaj odbite svetlobne točke,  
torej oddaljenost med objektom in  
senzorjem.

Prednosti:

- Vklonpa razdalja je skoraj neod-  
visna od barve in stanja površine
- Sposobnost delovanja tudi pri svet-  
lih ali močno reflektirajočih ozadjih
- Zaznavanje najmanjših razlik poti  
tudi pri spremenljivih materialih  
(skrajni primer črna/bela)
- Prednost pri montaži v primerjavi z  
drugimi sistemi (enostavno  
ožičenje, brez reflektorja)



### Odbojne svetlobne zaveses

V odbojnih svetlobnih zavesah se na-  
hajata oddajnik in sprejemnik v istem  
ohišju. Poslano svetlobo vrne (odbije)  
reflektor k sprejemniku.

Odbojne svetlobne zaveses za transpa-  
rentne objekte prepoznavaajo transpa-  
rentne materiale zaradi principa avto-  
kolimacije neodvisno od njihove  
oblike preko celotnega območja zaje-  
manja. Odboje zrcalnih površin se iz-  
loči z uporabo polarizacijskih filtrov.  
Svetlobni žarek se pošlje skozi polpre-  
pustno ogledalo k reflektorju. Odbita  
svetloba se preusmeri skozi polpre-  
pustno ogledalo na sprejemnik. Od-

dajnik in sprejemnik sta skladno eden  
nad drugim.

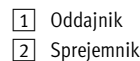
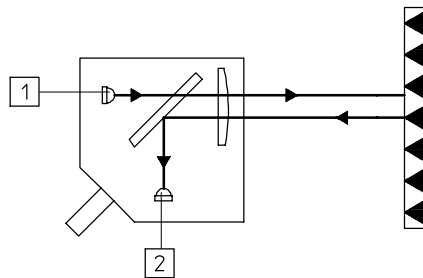
Prednosti:

- brez mrtvega območja
- visoka natančnost, nizka histereza
- radialno simetrično območje zaje-  
manja
- dobra reproduktibilnost neodvisna  
od tega, ali je prepoznavan objekt  
vodoravno ali navpično glede na  
svetlobni žarek
- visoka natančnost preko celotnega  
območja zajemanja

Slabosti:

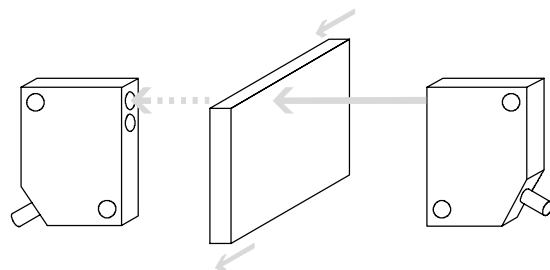
- zmanjšan delovni doseg

### Princip avtokolimacije



### Enosmerne svetlobne zaveses

Enosmerne svetlobne zaveses so se-  
stavljene iz dveh naprav, oddajnika in  
sprejemnika. Z ločeno konstrukcijo so  
možne večje oddaljenosti.



# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Značilnosti



## Funkcije vklopnega elementa

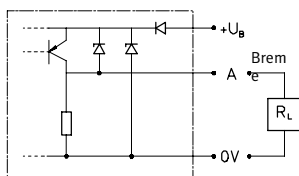
Vklop teme	Vklop svetlobe	Vzporedni vklop
Funkcija "vklop teme" pomeni, da zadevni izhod vodi tok (vklopljen), dokler na sprejemnik ne pada svetloba. To ustreza funkciji odpirnika (N.C.).	Funkcija "vklop svetlobe" pomeni, da zadevni izhod vodi tok (vklopljen), dokler pada na sprejemnik svetloba. To ustreza funkciji zapirnika (N.O.).	Za realizacijo logičnih funkcij je vzporedni vklop optoelektronskih senzorjev v osnovi možen.

Opozorilo  
Poraba toka narašča pri vzporedni vezavi.  
Zapirni tok se seštevata, tako da lahko tudi v zaprtem stanju nastopi nedopusten padec napetosti na bremenu.

## Izhodi

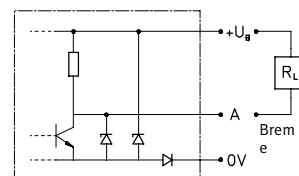
### PNP preklapljanje

Izhodna stopnja ima PNP tranzistor, ki preklaplja breme proti pozitivni obratovalni napetosti (+U<sub>B</sub>). Breme je priključeno med izhod in maso (0 V).



### NPN preklapljanje

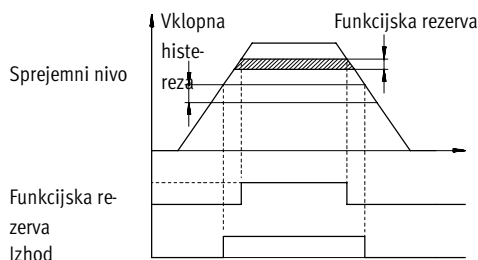
Izhodna stopnja ima en NPN tranzistor, ki spreklaplja breme proti masi (0 V). Breme je priključeno med izhod in pozitivno obratovalno napetostjo (+U<sub>B</sub>).



## Funkcijska rezerva

Funkcijska rezerva je mera za presežno svetilnost, ki vpada na ploškev za vstop svetlobe in jo ovrednoti sprejemnik svetlobe. Z umazanijo, spremembo refleksijskega faktorja objekta in staranjem oddajne diode se lahko funkcijska rezerva sčasoma zmanjša, tako da ni mogoče več zagotavljati zanesljivega delovanja.

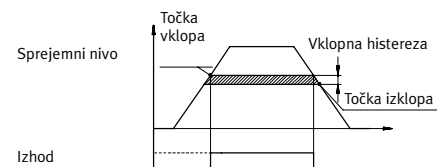
Del naprav ima na voljo drugo LED, ki sveti, dokler se lahko izkoristi največ pribl. 80% razpoložljivega dosega. Pri drugih napravah utripa pri nezadostni funkcijski rezervi rumena LED ali sveti dodatna rdeča LED.. Tako se lahko pravočasno razpozna premalo varno stanje za delovanje.



## Vklopna histereza

Histereza vpliva na določeno obnašanje preklapljanje naprave. Navedene vrednosti se nanašajo vedno na točko vklopa (pri približevanju).

Histereza oddaljenosti je pomembna samo za refleksna svetlobna tipala in za ustrezne izvedbe optičnega vodnika.



## Doseg

Doseg je maksimalna koristna razdalja med oddajnikom in sprejemnikom (enosmerne svetlobne zaves).

Pri tem mora biti potenciometer na MAX in pri refleksnih svetlobnih zavesah uporabljen določen reflektor.

Kadar ni v podatkovnem listu navedeno drugače, so določajo dosegi od-

bojnih stikal s Kodakovo sivo karto (90 % siva) kot osnovnim materialom.

# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Značilnosti

FESTO

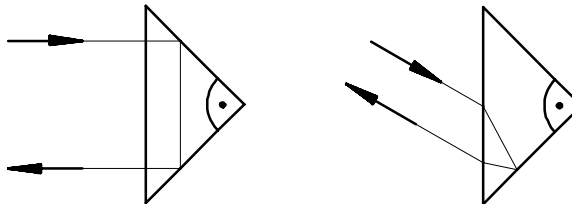
Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2

## Reflektor

Refleksne svetlobne zavese so z ustrezno vgradnjo polarizacijskih filtrov tako konstruirani, da se odzovejo le na svetlobo vrnjeno s posebnih reflektorjev. Pri tem gre za reflektorje, ki de-

lujejo na principu trojnega ogledala. Izbira primerne reflektorja za konkretni primer uporabe se določi glede na potreben doseg in možnosti montaže.

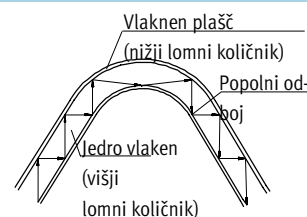


## Svetlobni vodnik

Svetlobni vodniki so lahko sestavljeni iz svežnja steklenih vlaken ali iz enega oz. več vlaken iz umetnih mas. Funkcija svetlobnega vodnika je v tem, da prevaja svetlobo z enega kraja na drugega tudi po zavojih. To je omogočeno s pojavom totalne refleksije.

sije. Totalna refleksija nastopi vedno takrat, ko vpada svetloba iz materiala z višjim lomnim količnikom na mejni ploskvi z medijem z nižjim lomnim količnikom, da se prekorači mejni kot totalne refleksije.

Vlakna svetlobnega vodnika so sestavljena iz jedra (z višjim lomnim količnikom) in plašča (z nižjim lomnim količnikom). S tem se svetloba v jedru zaradi totalne refleksije nenehno odbija sem in tja ter lahko sledi zavojem.



## Laser

Vse laserske komponente, ki jih trenutno nudi Festo ustrezajo laserju razreda 2 po EN 60825-1/94

## Laser razred 2

- Maksimalna moč sevanja 1 mW (cw). (cw = continuous wave, trajna moč sevanja)
- Sevanje samo v vidnem območju spektra.
- Zaradi visoke intenzivnosti svetlobe

- se oko zaščiti s tako imenovanim refleksom mežikanja ( $\leq 0,25$  s).
- Na napravi je potrebno namestiti ustrezne opozorilne etikete za laser.
- Zaščitni ukrepi niso potrebni (zaslonke, okrovi itn.).

- Pooblaščenec za zaščito pred laserjem pri uporabniku ni potreben.
- Laserji razreda 2 so pri uporabi popolnoma nenevarni. Pri senzorjih z laserjem razreda 2 ni potrebno uvesti zaščitnih ukrepov.

## Testni vhod

Oddajnik enosmerne svetlobne zavese je opremljen s testnim vhodom. Preko

tega vhoda se lahko vklopi oz. izklopi svetlobo oddajnika. S periodičnim

vklopljanjem testnega vhoda z ustreznim vrednotenjem reakcije sprejem-

nika in mogoče učinkovito kontroliranje funkcije svetlobne zavese.

## Priključitev

Optoelektronski senzorji ne smejo vplivati eden na drugega.. Zaradi tega mora biti upoštevana najmanjša raz-

dalja med napravami. Le-ta je odvisna od nastavljene občutljivosti. Za naprave s svetlobnimi vodniki je odvisno

delovanje v veliki meri od vrste svetlobnega vodnika. Zaradi tega ni mo-

goče določiti splošno veljavnih vrednosti.

## Usmerjanje

Enosmerne svetlobne zavese

- Najprej se sprejemnik pozicionira in montira v želenem položaju.
- Za tem se usmeri oddajnik čim bolj natančno na sprejemnik.

Refleksne svetlobne zavese

- Najprej se reflektor pozicionira in montira v želenem položaju.
- Reflektor se pokrije toliko, da ostane prosto le središče (25% ploskve).

- Refleksno svetlobno zaveso se montira tako, da je zagotovljen zanesljiv vklop.
- Nazadnje se odstrani pokrov z reflektorja.

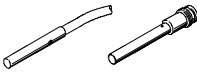



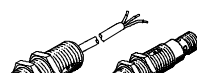
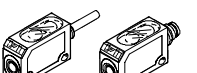

Refleksna svetlobna tipala

- Da se zagotovi zanesljiv vklop, se ga usmeri na zaznavan objekt.
- Za zanesljivo vklopljanje mora biti funkcijska rezerva aktivna.

# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Pregled dobav

FESTO

Funkcija	Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Funkcija vklop-nega elementa	Električni priključek		Brez bakra in PTFE	→ Stran
					Kabel	Vtič		
Odbojna svetlobna stikala	<b>Ø 4 mm</b>							
		50	PNP	vklop svetlobe	■	-	■	4 / 8.2-15
					-	■	■	
			NPN	vklop svetlobe	■	-	■	
					-	■	■	
	<b>M5</b>							
		50	PNP	vklop svetlobe	■	-	■	4 / 8.2-15
					-	■	■	
			NPN	vklop svetlobe	■	-	■	
					-	■	■	
	<b>M12</b>							
		0 ... 200	PNP	vklop svetlobe	■	-	-	4 / 8.2-15
					-	■	-	
			NPN	vklop svetlobe	■	-	-	
					-	■	-	
	<b>M18, izhod žarka raven</b>							
		0 ... 430	PNP	vklop svetlobe	■	-	-	4 / 8.2-15
					-	■	-	
			NPN	vklop svetlobe	■	-	-	
					-	■	-	
	<b>M18, izhod žarka pravokoten</b>							
		0 ... 600	PNP	vklop svetlobe	■	-	■	4 / 8.2-15
					-	■	■	
			NPN	vklop svetlobe	■	-	■	
				-	■	■		
<b>20x32x12 mm</b>								
	10 ... 300	PNP	preklopljiva	■	-	■	4 / 8.2-19	
				-	■	■		
		NPN	preklopljiva	■	-	■		
				-	■	■		
<b>30x30x15 mm</b>								
	0 ... 600	PNP	vklop svetlobe	■	-	■	4 / 8.2-19	
				-	■	■		
		NPN	vklop svetlobe	■	-	■		
				-	■	■		

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2



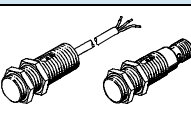
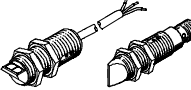
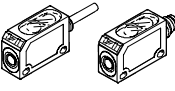
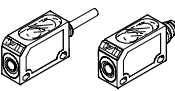
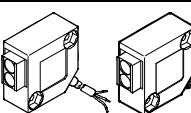
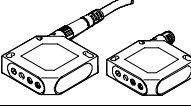
# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Pregled dobav

FESTO

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2

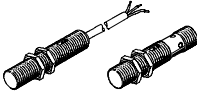
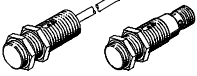
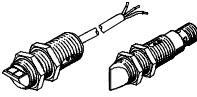
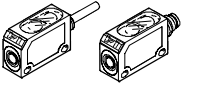
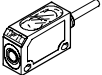
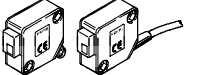
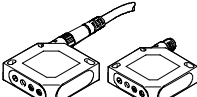
Funkcija	Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Funkcija vklop-nega elementa	Električni priključek		Brez bakra in PTFE	→ Stran
					Kabel	Vtič		
Odbojna svetlobna stikala	<b>Ø 4 mm, samo z valjastim svetlobnim žarkom</b>							
		10	PNP	vklop svetlobe	■	-	■	4 / 8.2-21
			NPN	vklop svetlobe	■	-	■	
	<b>M5, z valjastim svetlobnim žarkom</b>							
		10	PNP	vklop svetlobe	■	-	■	4 / 8.2-21
			NPN	vklop svetlobe	■	-	■	
	<b>M18, raven izhod žarka, z izključitvijo ozadja</b>							
		10 ... 120	PNP	vklop svetlobe	■	-	■	4 / 8.2-23
				preklopljiva	-	■	■	
			NPN	vklop svetlobe	■	-	■	
	<b>M18, pravokoten izhod žarka, z izključitvijo ozadja</b>							
		10 ... 120	PNP	vklop svetlobe	■	-	■	4 / 8.2-23
				preklopljiva	-	■	■	
			NPN	vklop svetlobe	■	-	■	
	<b>20x32x12 mm, z izločitvijo ozadja</b>							
		25 ... 100	PNP	preklopljiva	■	-	■	4 / 8.2-25
				preklopljiva	-	■	■	
			NPN	preklopljiva	■	-	■	
<b>20x32x12 mm, za merjenje oddaljenosti</b>								
	20 ... 80	PNP	preklopljiva	■	-	■	4 / 8.2-28	
				-	■	■		
<b>30x30x15 mm, z izločitvijo ozadja</b>								
	15 ... 150	PNP	vklop svetlobe	■	-	■	4 / 8.2-25	
			preklopljiva	-	■	■		
		NPN	vklop svetlobe	■	-	■		
<b>50x50x17 mm, z izločitvijo ozadja</b>								
	30 ... 300	PNP	antivalent	■	-	■	4 / 8.2-25	
			antivalent	-	■	■		
		NPN	antivalent	■	-	■		



# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Pregled dobav

FESTO

Funkcija	Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Funkcija vklop-nega elementa	Električni priključek		Brez bakra in PTFE	→ Stran
					Kabel	Vtič		
Odbojne svetlobne zavese	<b>M12</b>							
		1 500	PNP	preklapljanje teme	■	-	■	4 / 8.2-30
				-	■	■		
			NPN	preklapljanje teme	■	-	■	
				-	■	■		
	<b>M18, izhod žarka raven</b>							
		2000	PNP	preklapljanje teme	■	-	■	4 / 8.2-30
				-	■	■		
			NPN	preklapljanje teme	■	-	■	
				-	■	■		
	<b>M18, izhod žarka pravokoten</b>							
		2000	PNP	preklapljanje teme	■	-	■	4 / 8.2-30
				-	■	■		
			NPN	preklapljanje teme	■	-	■	
				-	■	■		
	<b>20x32x12 mm</b>							
		0 ... 2 500	PNP	preklopljiva	■	-	■	4 / 8.2-33
				-	■	■		
			PNP	možnost preklapljanja <sup>1)</sup>	-	■	■	
				NPN	preklopljiva	■	-	
	<b>20x32x12 mm, za transparentne objekte</b>							
		5 ... 500	PNP	preklopljiva	■	-	■	4 / 8.2-37
	<b>30x30x15 mm</b>							
		0 ... 2 000	PNP	preklapljanje teme	■	-	■	4 / 8.2-33
-				■	■			
NPN			preklapljanje teme	■	-	■		
			-	■	■			
<b>50x50x17 mm</b>								
	0 ... 5 500	PNP	antivalent	■	-	■	4 / 8.2-33	
			-	■	■			
		NPN	antivalent	■	-	■		
			-	■	■			

1) Stroškovno optimirana varianta brez funkcij učenja in programiranja

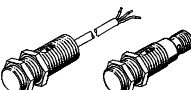
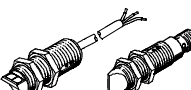
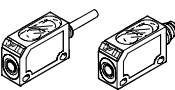
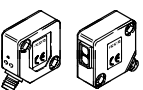
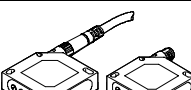
# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Pregled dobav

FESTO

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

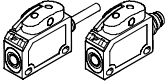
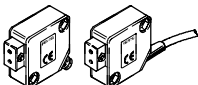
8.2



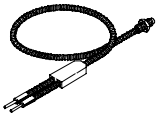

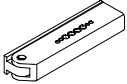
Funkcija	Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Funkcija vklop-nega elementa	Električni priključek		Brez bakra in PTFE	→ Stran	
					Kabel	Vtič			
Enosmerne svetlobne zavese	<b>M18, izhod žarka raven</b>								
		Oddajnik							
		20 000	-	-	-	-	-	■	4 / 8.2-39
		-	-	-	-	-	-	■	
		Sprejemnik							
		20 000	PNP	antivalent	■	-	■	■	4 / 8.2-39
		-	-	-	-	-	-	■	
	-	NPN	antivalent	■	-	■	■		
	-	-	-	-	-	-	■		
	<b>M18, izhod žarka pravokoten</b>								
		Oddajnik							
		20 000	-	-	-	-	-	■	4 / 8.2-39
-		-	-	-	-	-	■		
Sprejemnik									
20 000		PNP	antivalent	■	-	■	■	4 / 8.2-39	
-		-	-	-	-	-	■		
-	NPN	antivalent	■	-	■	■			
-	-	-	-	-	-	■			
<b>20x32x12 mm</b>									
	Oddajnik								
	0 ... 6 000	-	-	-	-	-	■	4 / 8.2-42	
	-	-	-	-	-	-	■		
	Sprejemnik								
	0 ... 6 000	PNP	preklopljiva	■	-	■	■	4 / 8.2-42	
	-	-	-	-	-	-	■		
-	NPN	preklopljiva	■	-	■	■			
-	-	-	-	-	-	■			
<b>30x30x15 mm</b>									
	Oddajnik								
	0 ... 6 000	-	-	-	-	-	■	4 / 8.2-42	
	-	-	-	-	-	-	■		
	Sprejemnik								
	0 ... 6 000	PNP	preklapljanje teme	■	-	■	■	4 / 8.2-42	
	-	-	-	-	-	-	■		
-	NPN	preklapljanje teme	■	-	■	■			
-	-	-	-	-	-	■			
<b>50x50x17 mm</b>									
	Oddajnik								
	0 ... 15 000	-	-	-	-	-	■	4 / 8.2-42	
	-	-	-	-	-	-	■		
	Sprejemnik								
	0 ... 15 000	PNP	antivalent	■	-	■	■	4 / 8.2-42	
	-	-	-	-	-	-	■		

# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Pregled dobav

FESTO

Funkcija	Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Funkcija vklop-nega elementa	Električni priključek		Brez bakra in PTFE	→ Stran
					Kabel	Vtič		
Svetlobni vodniki	<b>20x32x12 mm</b>							
		0 ... 250	PNP	preklopljiva	■	-	■	4 / 8.2-45
					-	■	■	
			NPN	preklopljiva	■	-	■	
					-	■	■	
	<b>30x30x15 mm</b>							
	0 ... 120	PNP	antivalent	■	-	■	4 / 8.2-45	
				-	■	■		
		NPN	antivalent	■	-	■		
				-	■	■		

Funkcija	Izvedba	Opis	Dolžina [m]	Brez bakra in PTFE	→ Stran
Svetlobni vodnik	<b>Polimerni svetlobni vodnik LLK</b>				
		Odbojna svetlobna stikala	2	-	4 / 8.2-48
		Enosmerna svetlobna zavesa	2	-	
	<b>Svetlobni vodnik iz steklenih vlaken LLG</b>				
		Odbojna svetlobna stikala	0,5	-	4 / 8.2-48
		Enosmerna svetlobna zavesa	0,5	-	
<b>Pribor</b>					
	Rezalnik za rezanje polimernega optičnega kabla LLK	-	-	-	4 / 8.2-49

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2

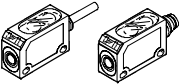
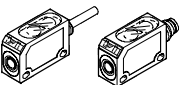
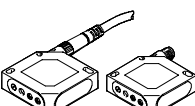

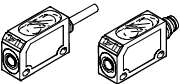
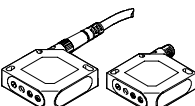

# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Pregled dobav

FESTO

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

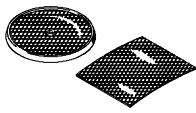
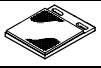
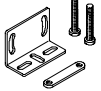
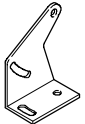
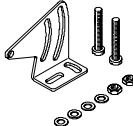
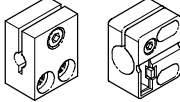
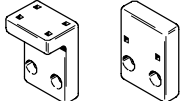


8.2

Funkcija	Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Funkcija vklopnega elementa	Električni priključek		Brez bakra in PTFE	→ Stran
					Kabel	Vtič		
Lasersko odbojno stikalo	<b>20x32x12 mm</b>							
		10 ... 150	PNP	preklopljiva	■	-	■	4 / 8.2-50
					-	■	■	
			NPN	preklopljiva	■	-	■	
					-	■	■	
	<b>20x32x12 mm, z izločitvijo ozadja</b>							
		30 ... 110	PNP	preklopljiva	■	-	■	4 / 8.2-52
					-	■	■	
			NPN	preklopljiva	■	-	■	
					-	■	■	
	<b>50x50x17 mm, z izločitvijo ozadja</b>							
		50 ... 300	PNP	antivalent	■	-	■	4 / 8.2-52
-					■	■		
NPN			antivalent	■	-	■		
				-	■	■		
<b>50x50x17 mm, za merjenje oddaljenosti</b>								
	80 ... 300	PNP	antivalent	-	■	■	4 / 8.2-55	
Laserske odbojne svetlobne zavese	<b>20x32x12 mm</b>							
		100 ... 1 000	PNP	preklopljiva	■	-	■	4 / 8.2-57
					-	■	■	
			NPN	preklopljiva	■	-	■	
					-	■	■	
	<b>50x50x17 mm</b>							
		0 ... 12 000	PNP	antivalent	■	-	■	4 / 8.2-57
					-	■	■	
NPN			antivalent	■	-	■		
				-	■	■		
Barvni senzor	<b>50x50x17 mm</b>							
		12 ... 32	PNP	vklop svetlobe	-	■	■	4 / 8.2-60

# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Pregled dobav – pribor

FESTO

Funkcija	Izvedba	Opis	Brez bakra in PTFE	→ Stran
Reflektorji	<b>za infrardečo in rdečo svetlobo</b>			
		Reflektor, okrogel Ø 20 mm	-	4 / 8.2-62
		Reflektor, okrogel Ø 40 mm	-	
		Reflektor, okrogel Ø 84 mm	-	
		Reflektorska folija, kvadratna 100 x 100 mm	-	
	<b>za lasersko svetlobo</b>			
	Reflektor, pravokoten 10x50 mm	■	4 / 8.2-62	
	Reflektor, kvadraten 50x50 mm	■		
Pritrdilni elementi		Pritrdilni kotnik za senzorje 20x32x12 mm	■	4 / 8.2-63
		Pritrdilni kotnik za senzorje 30x30x15 mm	-	
		Pritrdilni kotnik za senzorje 50x50x17 mm	■	
		Držalo senzorja za senzorje Ø 4, 12, 18 mm	■	4 / 8.2-64
			■	
Kabli z vtičnico		Kabel z vtičnico M8x1, 3-polni	-	4 / 8.2-65
		Kabel z vtičnico M8x1, 4-polni	■	
		Kabel z vtičnico, M12x1, 3-polni	-	
		Kabel z vtičnico, M12x1, 4-polni	-	
		Kabel z vtičnico, M12x1, 8-polni	-	

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2

# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Ključ tipov

FESTO

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2

SOE - G - RSP - Q20 - PP - K - 2L - TI

Tip	
SOE	Optoelektronski senzor

Vrsta	
G	Standarden senzor
L	Laserski senzor
C	Barvni senzor

Funkcija	
RT	Refleksna svetlobna tipala
RSP	Refleksne svetlobne zavese
S	Enosmerne svetlobne zavese, oddajnik
E	Enosmerne svetlobne zavese, sprejemnik
L	Vodnik za svetlobo
RTH	Refleksna svetlobna tipala z izločitvijo ozadja
RTZ	Refleksna svetlobna tipala z valjastim svetlobnim žarkom
RTD	Senzor oddaljenosti
RSG	Refleksna svetlobna zavesa za transparentne objekte

Oblika, izvedba	
4	Okrogla, Ø 4mm
M5	Okrogla, M5
M12	Okrogla, M12
M18	Okrogla, M18, izhod žarka raven
M18W	Okrogla, M18, izhod žarka pravokoten
Q20	Bločna izvedba, 20x32x12 mm
Q30	Bločna izvedba, 30x30x15 mm
Q50	Bločna izvedba, 50x50x17 mm

Izhod	
PS	PNP, zapirnik
NS	NPN, zapirnik
PA	PNP, antivalent
NA	NPN, antivalent
PP	PNP, preklopen
NP	NPN, preklopen
PU	Analogen 0 ... 10 V

Električni priključek	
K	Kabel
S	Vtič

Priказ	
L	1 dioda
2L	2 diodi
3L	3 diode
7L	7 diod

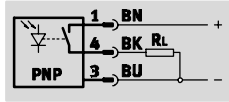
Opcije	
	standardna izvedba
TI	Teach-In s tipko in preko električnega priključka

# Odbojna stikala SOEG-RT

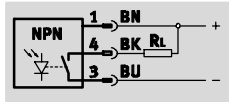
Podatkovni list

FESTO

Funkcija



PNP, zapirnik, npr. z vtičem



NPN, zapirnik, npr. z vtičem

- Izhod žarka raven ali pravokoten
- Okrogla oblika
- Izvedbe: Ø 4 mm, M5, M12 in M18



Splošni tehnični podatki					
Izvedba	Ø 4 mm	M5	M12	M18, raven	M18, pravokoten
Postopek merjenja	Odbojna svetlobna stikala				
Merjena veličina	Položaj				
Vrsta svetlobe	infrardeča	infrardeča	infrardeča	infrardeča	rdeča
Doseg [mm]	50	50	0 ... 200	0 ... 430	0 ... 600
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	–	–	10	20	100
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	–	–	200	430	600
Možnosti nastavljanja	–	–	Potenciometer	Potenciometer	Potenciometer
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena				
Prikaz funkcijske rezerve	LED, rumena <sup>1)</sup>	LED, rumena <sup>1)</sup>	LED, rumena <sup>1)</sup>	LED, rumena <sup>1)</sup>	LED zelena
Način pritrditve	pripet	s protimatico	s protimatico	s protimatico	s protimatico
Pritezni moment [Nm]	–	1,5	10	20	20
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2				

1) Pri nezadostni funkcijski rezervi LED utripa

Električni podatki						
Izvedba		Ø 4 mm	M5	M12	M18, raven	M18, pravokoten
Izhod		PNP ali NPN				
Funkcija vklopnega elementa		vklop svetlobe				
Električni priključek	Vtič	M8x1, 3-polni	M8x1, 3-polni	M12x1, 3-polni	M12x1, 3-polni	M12x1, 3-polni
	Kabel	3-žilni	3-žilni	3-žilni	3-žilni	3-žilni
Dolžina kabla [m]		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Območje delovne napetosti [V DC]		10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 36
Zaostalo nihanje [%]		20	20	10	10	20
Maks. vklopna frekvenca [Hz]		250	250	250	250	1 000
Maks. izhodni tok [mA]		100	100	200	200	200
Padec napetosti [V]		≤ 2,0	≤ 2,0	1,8	1,8	≤ 2,0
Tok praznega teka [mA]		15	15	30	35	15
Odpornost proti kratkemu stiku		pulzna				
Zaščita pred zamenjavo polov		za vse električne priključke				
Vrsta zaščite po EN 60 529		IP67	IP67	IP65	IP65	IP67
CE-oznaka		89/336/EWG (EMV)				

Materiali						
Izvedba		Ø 4 mm	M5	M12	M18, raven	M18, pravokoten
Ohišje		visokolegirano jeklo, nerjavno		Med, pokromana		Medenina, nikljana
Matica		–	visokolegirano jeklo, nerjavno	Med, pokromana		Medenina, nikljana
Oplaščenje kabla		poliuretan				
Opozorilo o materialu		Brez bakra in PTFE → Podatki za naročanje				

# Odbojna stikala SOEG-RT

Podatkovni list

FESTO

Pogoji obratovanja in okolice										
Izvedba	Ø 4 mm		M5		M12		M18, raven		M18, pravokoten	
Polaganje kabla	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	0 ... 55		0 ... 55		-5 ... +55		-5 ... +55		-25 ... +55	
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	4		4		2		2		2	

1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070

Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.

Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070

Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.

## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

Ø 4 mm

Varianta kabla

Varianta vtiča

1) Priključni kabel      2) Dioda      3) Izstopanje svetlobe      4) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8...

M5

Varianta kabla

Varianta vtiča

1) Priključni kabel      2) Dioda      3) Izstopanje svetlobe      4) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8...

M12

Varianta kabla

Varianta vtiča

1) Priključni kabel      2) Dioda      3) Potenciometer      4) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-...



# Odbojna stikala SOEG-RT

Podatkovni list

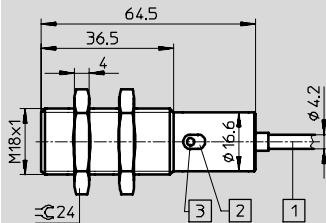
FESTO

## Dimenzije

Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

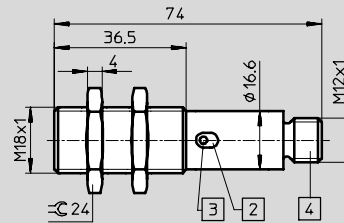
M18, izhod žarka raven

Varianta kabla



- 1 Priključni kabel      2 Dioda

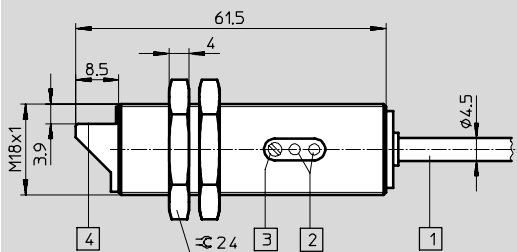
Varianta vtiča



- 3 Potenciometer      4 Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-...

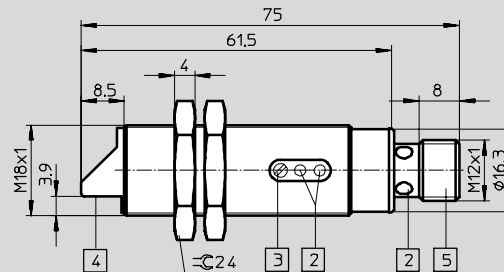
M18, izhod žarka pravokoten

Varianta kabla



- 1 Priključni kabel      3 Potenciometer  
2 Dioda      4 Izstopanje svetlobe

Varianta vtiča



- 5 Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-...

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2

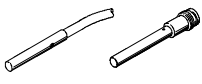

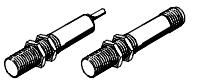
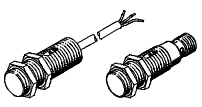
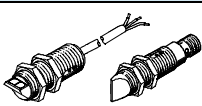
# Odbojna stikala SOEG-RT

Podatkovni list

FESTO

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2

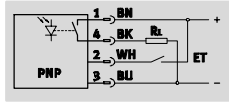
Podatki za naročanje								
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Brez bakra in PTFE	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič				
<b>Ø 4 mm</b>								
	50	PNP	■	–	33	■	537 671	SOEG-RT-4-PS-K-L
			–	■	3	■	537 673	SOEG-RT-4-PS-S-L
		NPN	■	–	33	■	537 674	SOEG-RT-4-NS-K-L
			–	■	3	■	537 676	SOEG-RT-4-NS-S-L
<b>M5</b>								
	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
<b>M12</b>								
	0 ... 200	PNP	■	–	100	–	165 338	SOEG-RT-M12-PS-K-L
			–	■	32	–	165 339	SOEG-RT-M12-PS-S-L
		NPN	■	–	100	–	165 336	SOEG-RT-M12-NS-K-L
			–	■	32	–	165 337	SOEG-RT-M12-NS-S-L
<b>M18, izhod žarka raven</b>								
	0 ... 430	PNP	■	–	110	–	165 342	SOEG-RT-M18-PS-K-L
			–	■	85	–	165 343	SOEG-RT-M18-PS-S-L
		NPN	■	–	110	–	165 340	SOEG-RT-M18-NS-K-L
			–	■	85	–	165 341	SOEG-RT-M18-NS-S-L
<b>M18, izhod žarka pravokoten</b>								
	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

# Odbojna stikala SOEG-RT

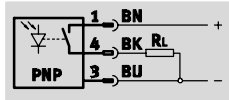
Podatkovni list

FESTO

Funkcija

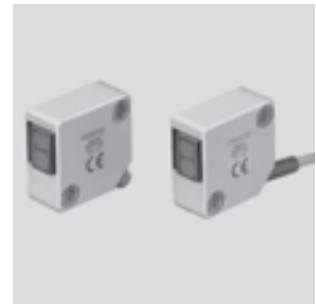
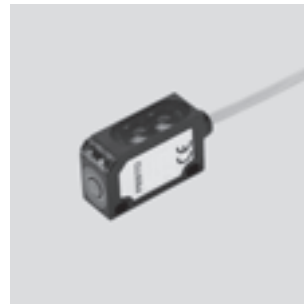


npr. 20x32x12 mm  
PNP, preklopljiv, z vtičem



npr. 30x30x15 mm  
PNP, zapirnik, z vtičem

- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedbe: 20x32x12 in  
30x30x15 mm



Splošni tehnični podatki		
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Postopek merjenja	Odbojna svetlobna stikala	
Merjena veličina	Položaj	
Vrsta svetlobe	rdeča	infrardeča
Doseg [mm]	10 ... 300	0 ... 600
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	10	0
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	300	600
Možnosti nastavljanja	Teach-In Teach-In preko električnega priključka	Potenciometer
Maks. svetlobna lisa [mm]	12x12 mm pri razdalji zaznavanja 160 mm	–
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena	
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena	
Način pritrditve	s skožnjo izvrtino	
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2	

Električni podatki		
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Izhod	PNP ali NPN	
Funkcija vklopnega elementa	preklopljiva	vklop svetlobe
Električni priključek	Vtič	M8x1, 4-polni
	Kabel	4-žilni
Dolžina kabla [m]	2,0	2,5
	Območje delovne napetosti [V DC]	10 ... 30
Zaostalo nihanje [%]	10	20
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	1 000	1 000
Maks. izhodni tok [mA]	100	200
Padec napetosti [V]	≤ 2,4	2,0
Tok praznega teka [mA]	35	25
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna	
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke	
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67	IP65
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)	89/336/EWG (EMV)
	73/23/EWG (nizka napetost)	
Odobritev	c UL us - Listed (OL)	–

Materiali		
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Ohišje	akrilbutadienstirolo	polibutilentereftalat, ojačan
Oplaččenje kabla	poliuretan	
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE	

# Odbojna stikala SOEG-RT

Podatkovni list

FESTO

Pogoji obratovanja in okolice				
Izvedba	20x32x12 mm		30x30x15 mm	
Polaganje kabla	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		2	

- 1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070  
 Deli s zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno natlogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.  
 Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070  
 Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.
- 2) Varianta kabla  
 3) Varianta vtiča

## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

**20x32x12 mm**

Varianta kabla Varianta vtiča

1) Priključni kabel 2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-... 3) Pritrdilne izvrtine 5) Sprejemnik  
 4) Teach-In 6) Oddajnik

**30x30x15 mm**

Varianta kabla Varianta vtiča

1) Priključni kabel 2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-... 3) Pritrdilne izvrtine 6) Sprejemnik  
 4) Potenciometer 7) Oddajnik  
 5) Dioda

## Podatki za naročanje

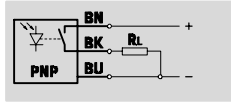
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>20x32x12 mm</b>							
	10 ... 300	PNP	■	-	36	537 732	SOEG-RT-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	7	537 731	SOEG-RT-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	-	36	537 734	SOEG-RT-Q20-NP-K-2L-TI
			-	■	7	537 733	SOEG-RT-Q20-NP-S-2L-TI
<b>30x30x15 mm</b>							
	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

# Odbojna stikala SOEG-RTZ

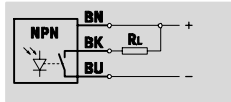
Podatkovni list

FESTO

Funkcija

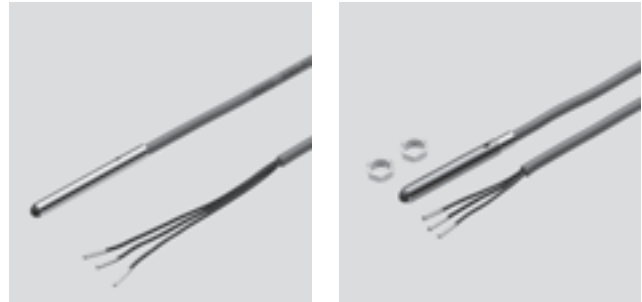


PNP, zapirnik



NPN, zapirnik

- valjast žarek svetlobe
- Izhod žarka raven
- okrogla oblika
- Izvedbe:  $\varnothing$  4 mm in M5



Splošni tehnični podatki		
Izvedba	$\varnothing$ 4 mm	M5
Postopek merjenja	Odbojno stikalo z valjastim svetlobnim žarkom	
Merjena veličina	Položaj	
Vrsta svetlobe	infrardeča	infrardeča
Doseg [mm]	10	10
Možnosti nastavljanja	–	–
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena	
Prikaz funkcijske rezerve	LED, rumena <sup>1)</sup>	
Način pritrditve	pripet	s protimatico
Pritezni moment [Nm]	–	1,5
Ustrezna standardu	DIN EN 60947-5-2	DIN EN 60947-5-2

1) Pri nezadostni funkcijski rezervi LED utripa

Električni podatki		
Izhod	PNP ali NPN	
Funkcija vklopnega elementa	vklop svetlobe	
Električni priključek	Kabel	3-žilni
Dolžina kabla [m]	2,5	
Območje delovne napetosti [V DC]	10 ... 30	
Zaostalo nihanje [%]	20	
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	250	
Maks. izhodni tok [mA]	100	
Padec napetosti [V]	$\leq 2,0$	
Tok praznega teka [mA]	15	
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna	
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke	
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67	
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)	

Materiali		
Izvedba	$\varnothing$ 4 mm	M5
Ohišje	visokolegirano jeklo, nerjavno	
Matica	–	visokolegirano jeklo, nerjavno
Oplaščenje kabla	poliuretan	
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE	

# Odbojna stikala SOEG-RTZ

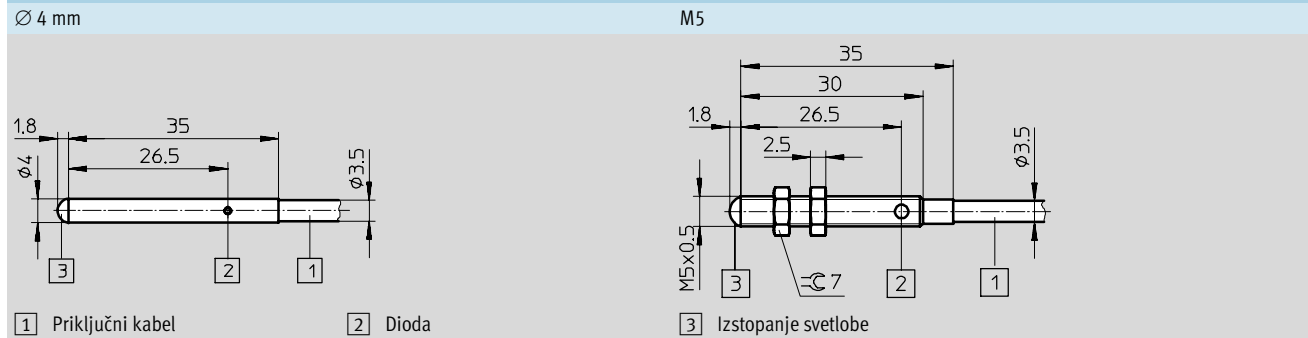
Podatkovni list



FESTO

Pogoji obratovanja in okolice		
Polaganje kabela	fiksno	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	0 ... 55	
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	4	

1) Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070  
 Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.

## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)



Podatki za naročanje							
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>Ø 4 mm</b>							
	10	PNP	■	-	28	537 672	SOEG-RTZ-4-PS-K-L
		NPN	■	-	28	537 675	SOEG-RTZ-4-NS-K-L
<b>M5</b>							
	10	PNP	■	-	30	537 678	SOEG-RTZ-M5-PS-K-L
		NPN	■	-	30	537 681	SOEG-RTZ-M5-NS-K-L

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

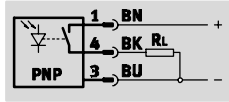
8.2

# Odbojna stikala SOEG-RTH

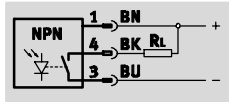
Podatkovni list

FESTO

Funkcija



PNP, zapirnik, npr. z vtičem



NPN, zapirnik, npr. z vtičem

- z izločitvijo ozadja
- Izhod žarka raven ali pravokoten
- okrogla oblika
- Izvedba: M18



## Splošni tehnični podatki

Postopek merjenja	Odbojna stikala z izločitvijo ozadja
Merjena veličina	Položaj
Vrsta svetlobe	rdeča
Doseg [mm]	10 ... 120
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	10
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	120
Možnosti nastavljanja	Potenciometer
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena
Način pritrditve	s protimatico
Pritezni moment [Nm]	20
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2

## Električni podatki

Izhod	PNP ali NPN
Funkcija vklopnega elementa	vklop svetlobe
Električni priključek	Vtič M1 2x1, 3-polni
	Kabel 3-žilni
Dolžina kabla [m]	2,5
Območje delovne napetosti [V DC]	10 ... 36
Zaostalo nihanje [%]	20
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	500
Maks. izhodni tok [mA]	200
Padec napetosti [V]	≤ 2,0
Tok praznega teka [mA]	25
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)

## Materiali

Ohišje	Medenina, nikljana
Matica	Medenina, nikljana
Oplaščenje kabla	poliuretan
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE

# Odbojna stikala SOEG-RTH

Podatkovni list



Pogoji obratovanja in okolice		
Polaganje kabla	fixsno	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	-25 ... +55	-5 ... +55
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	2	

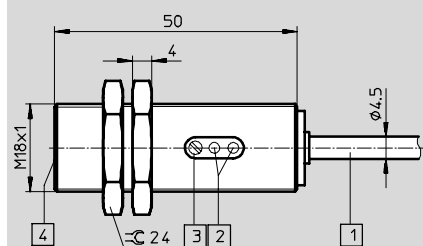
1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070

Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.

## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

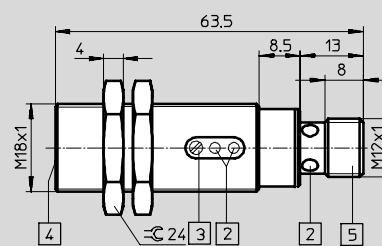
M18, izhod žarka raven

Varianta kabla



- 1) Priključni kabel
- 2) Dioda
- 3) Potenciometer
- 4) Izstopanje svetlobe

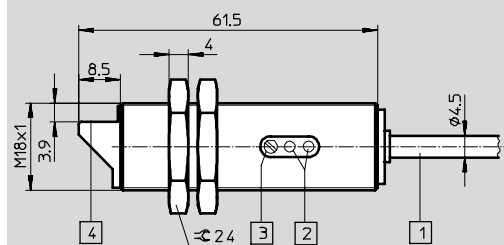
Varianta vtiča



- 5) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-...

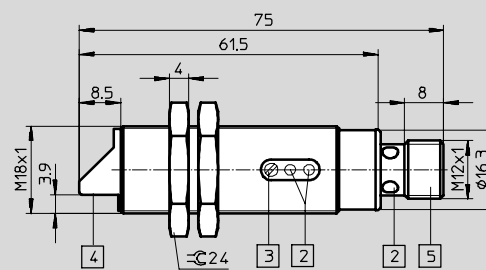
M18, izhod žarka pravokoten

Varianta kabla



- 1) Priključni kabel
- 2) Dioda
- 3) Potenciometer
- 4) Izstopanje svetlobe

Varianta vtiča



- 5) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-...

## Podatki za naročanje

Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>M18, izhod žarka raven</b>							
	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
<b>M18, izhod žarka pravokoten</b>							
	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

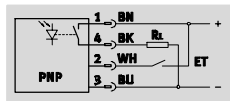


# Odbojna stikala SOEG-RTH

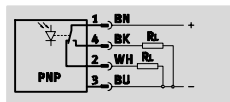
Podatkovni list

FESTO

Funkcija

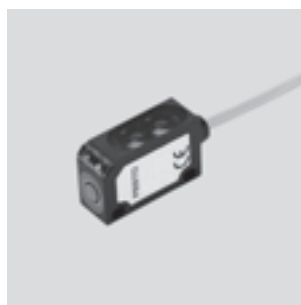


npr. 20x32x12 mm  
PNP, preklopljiv, z vtičem



npr. 50x50x17 mm,  
PNP, antivalent, z vtičem

- z izločitvijo ozadja
- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedbe: 20x32x12, 30x30x15 in 50x50x17 mm



Splošni tehnični podatki			
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Postopek merjenja	Odbojna stikala z izločitvijo ozadja		
Merjena veličina	Položaj		
Vrsta svetlobe	rdeča		
Doseg [mm]	25 ... 100	15 ... 150	30 ... 300
Osnovni material	18%	90%	18%
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	25	15	30
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	100	150	300
Možnosti nastavljanja	Teach-In Teach-In preko električnega priključka	Potenciometer	Potenciometer
Maks. svetlobna lisa [mm]	5x5 mm pri razdalji zaznavanja 60 mm	–	8x8 mm pri razdalji zaznavanja 200 mm
Prikaz pripravljenosti	–	–	LED zelena
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena		
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena	LED zelena	LED rdeča <sup>1)</sup>
Način pritrditve	s skoznjo izvrtino		
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2		

1) Pri nezadostni funkcijski rezervi LED sveti

Električni podatki			
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Izhod	PNP ali NPN		
Funkcija vklopnega elementa	preklopljiva	vklop svetlobe	antivalent
Električni priključek	Vtič	M8x1, 4-polni	M8x1, 3-polni
	Kabel	4-žilni	3-žilni
Dolžina kabla [m]	2,0	2,5	3,0
Območje delovne napetosti [V DC]	10 ... 30	10 ... 36	10 ... 30
Zaostalo nihanje [%]	10	20	10
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	1 000	500	1 000
Maks. izhodni tok [mA]	100	200	200
Padec napetosti [V]	≤ 2,4	≤ 2,0	≤ 2,4
Tok praznega teka [mA]	35	25	35
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna		
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke		
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67	IP65	IP67
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)		
Odobritev	c UL us - Listed (OL)	–	c UL us - Listed (OL)

# Odbojna stikala SOEG-RTH

Podatkovni list

FESTO

Materiali			
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Ohišje	akrilbutadienstirol	polibutilentereftalat	akrilbutadienstirol
Oplaščanje kabla	poliuretan		
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE		

Pogoji obratovanja in okolice						
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm			
Polaganje kabla	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55	-20 ... +60	-5 ... +60
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		2		4	

- 1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070  
 Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.  
 Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070  
 Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.
- 2) Varianta kabla  
 3) Varianta vtiča

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

## 8.2

### Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

**20x32x12 mm**

Varianta kabla Varianta vtiča

1) Priključni kabel 2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-... 3) Pritrdilne izvrtine 5) Sprejemnik  
 4) Teach-In 6) Oddajnik

**30x30x15 mm**

Varianta kabla Varianta vtiča

1) Priključni kabel 2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-... 3) Pritrdilne izvrtine 6) Sprejemnik  
 4) Potenciometer 7) Oddajnik  
 5) Dioda

# Odbojna stikala SOEG-RTH

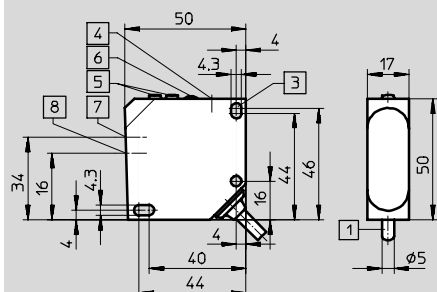
Podatkovni list

FESTO

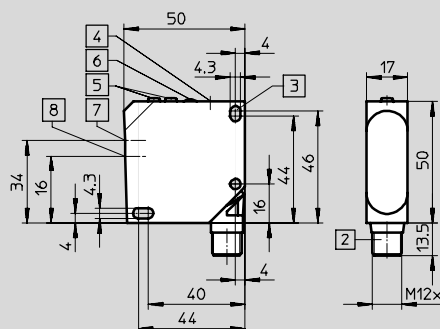
Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

50x50x17 mm

Varianta kabla



Varianta vtiča



- |   |   |   |                     |   |                  |   |            |
|---|---|---|---------------------|---|------------------|---|------------|
| 1 | Priključni kabel                              | 3 | Pritrdilne izvrtine | 5 | Dioda            | 7 | Sprejemnik |
| 2 | Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-... | 4 | Potenciometer       | 6 | Številčni prikaz | 8 | Oddajnik   |

## Podatki za naročanje

Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>20x32x12 mm</b>							
	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
<b>30x30x15 mm</b>							
	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
<b>50x50x17 mm</b>							
	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

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

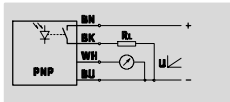
8.2

# Odbojna stikala SOEG-RTD

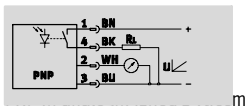
Podatkovni list

FESTO

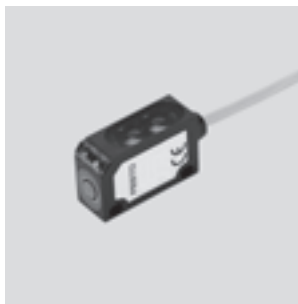
Funkcija



PNP in analogni izhod s kablom



- Senzor za merjenje oddaljenosti
- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedba: 20x32x12 mm



## Splošni tehnični podatki

Postopek merjenja	Odbojno stikalo za merjenje oddaljenosti
Merjena veličina	Pot
Vrsta svetlobe	rdeča
Doseg [mm]	20 ... 80
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	20
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	80
Možnosti nastavljanja	Teach-In Teach-In preko električnega priključka
Maks. svetlobna lisa [mm]	5x5 pri razdalji zaznavanja 60 mm
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena
Ločljivost (poti) [mm]	0,5
Način pritrditve	s skoznjo izvrtino
Ustreza standardu	-

## Električni podatki

Analogni izhod [V]	0 ... 10
Izhod	PNP
Električni priključek	Vtič M8x1, 4-polni
	Kabel 4-žilni
Dolžina kabla [m]	2,0
Območje delovne napetosti [V DC]	15 ... 30
Zaostalo nihanje [%]	10
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	200
Maks. izhodni tok [mA]	100
Padec napetosti [V]	≤ 2,4
Tok praznega teka [mA]	25
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)
Odobritev	c UL us - Listed (OL)

## Materiali

Ohišje	akrilbutadienstirol
Oplaščenje kabla	poliuretan
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE

# Odbojna stikala SOEG-RTD

Podatkovni list

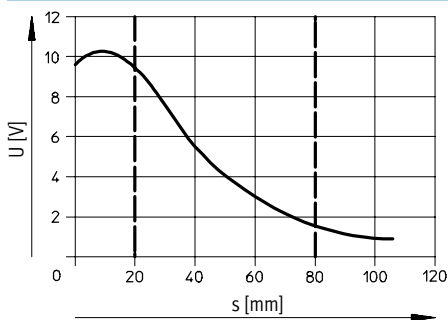
FESTO

## Pogoji obratovanja in okolice

Temperatura okolice	[°C]	0 ... 60
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>		4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>

- 1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070  
Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.  
Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070  
Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.
- 2) Varianta kabla
- 3) Varianta vtiča

## Krivulja odgovora

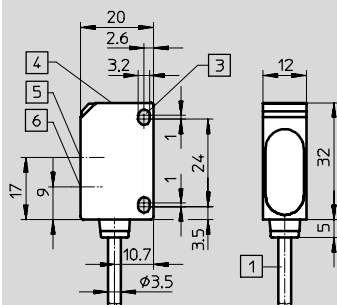


s razdalja  
U izhodna napetost

## Dimenzije

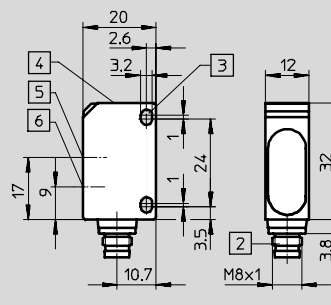
Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

### Varianta kabla



1) Priključni kabel

### Varianta vtiča

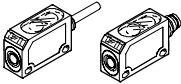


2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-...

3) Pritrdilne izvrtine  
4) Teach-In

5) Sprejemnik  
6) Oddajnik

## Podatki za naročanje

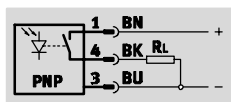
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>20x32x12 mm</b>							
	20 ... 80	PNP	■	-	37	537 758	SOEG-RTD-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	7		

# Refleksne svetlobne zavese SOEG-RSP

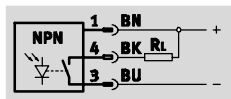
Podatkovni list

FESTO

Funkcija



PNP, zapirnik, npr. z vtičem



NPN, zapirnik, npr. z vtičem

- Izhod žarka raven ali pravokoten
- Okrogla oblika
- Izvedbe: M12 in M18



Splošni tehnični podatki			
Izvedba	M12	M18, raven	M18, pravokoten
Postopek merjenja	Refleksne svetlobne zavese		
Merjena veličina	Položaj		
Vrsta svetlobe	rdeča, polarizirana		
Doseg [mm]	1 500	2 000	2 000
Možnosti nastavljanja	–	–	–
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena		
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena		
Način pritrditve	s protimatico		
Prítezni moment [Nm]	10	20	20
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2		

Električni podatki	
Izhod	PNP ali NPN
Funkcija vklopnega elementa	preklapljanje teme
Električni priključek	Vtič
	Kabel
Dolžina kabla [m]	2,5
Območje delovne napetosti [V DC]	10 ... 36
Zaostalo nihanje [%]	20
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	1 000
Čas vklopa [ms]	0,5
Maks. izhodni tok [mA]	200
Padec napetosti [V]	≤ 2,0
Tok praznega teka [mA]	15
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)

Materiali	
Ohišje	Medenina, nikljana
Matica	Medenina, nikljana
Oplaščenje kabla	poliuretan
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE

# Refleksne svetlobne zavese SOEG-RSP

Podatkovni list



Pogoji obratovanja in okolice		
Polaganje kabla	fikсно	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	-25 ... +55	-5 ... +55
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	2	

1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070

Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.

## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

**M12**

**Varianta kabla**

1) Priključni kabel      2) Dioda

**Varianta vtiča**

3) Izstopanje svetlobe      4) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12...

**M18, izhod žarka raven**

**Varianta kabla**

1) Priključni kabel      2) Dioda

**Varianta vtiča**

3) Izstopanje svetlobe      4) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12...

**M18, izhod žarka pravokoten**

**Varianta kabla**

1) Priključni kabel      2) Dioda

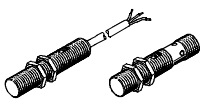
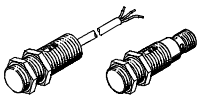
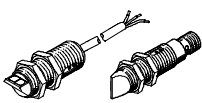
**Varianta vtiča**

3) Izstopanje svetlobe      4) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12...

# Refleksne svetlobne zavese SOEG-RSP

FESTO

Podatkovni list

Podatki za naročanje							
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>M12</b>							
	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
<b>M18, izhod žarka raven</b>							
	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
<b>M18, izhod žarka pravokoten</b>							
	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

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

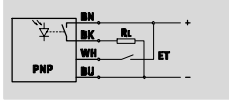
8.2



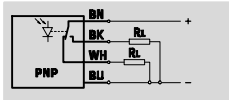
# Refleksne svetlobne zavese SOEG-RSP

Podatkovni list

## Funkcija



npr. 20x32x12 mm  
PNP, preklopljiv, s kablom



npr. 50x50x17 mm,  
PNP, antivalent, s kablom

- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedbe: 20x32x12 mm, 30x30x15 mm in 50x50x17 mm
- Stroškovno optimirana varianta brez funkcij učenja in programiranja dobavljiva



Splošni tehnični podatki				
Izvedba	20x32x12 mm	20x32x12 mm <sup>1)</sup>	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Postopek merjenja	Refleksne svetlobne zavese			
Merjena veličina	Položaj			
Vrsta svetlobe	rdeča, polarizirana			
Doseg [mm]	0 ... 2 500 <sup>2)</sup>	2 500	0 ... 2 000	0 ... 5 000 <sup>1)</sup>
Osnovni material	Reflektor Ø 84 mm			
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	0	–	0	0
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	2 500	–	2 000	5 000
Možnosti nastavljanja	Teach-In preko električnega priključka	–	Potenciometer	Potenciometer
Maks. svetlobna lisa [mm]	75x75 mm pri razdalji zaznavanja 2 m	–	–	–
Prikaz pripravljenosti	–	–	–	LED zelena
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena			
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena		LED zelena	LED rdeča <sup>3)</sup>
Način pritrditve	s skoznjo izvrtino			
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2			

- 1) Stroškovno optimirana varianta brez funkcij učenja in programiranja
- 2) Odvisno od uporabljenega reflektorja → Tabela
- 3) Pri nezadostni funkcijski rezervi LED sveti

Doseg <sup>1)</sup>			
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Reflektor, pravokoten 10x50 mm	–	–	–
Reflektor, okrogel Ø 20 mm	1 200	800	1 200
Reflektor, okrogel Ø 40 mm	2 000	1 200	3 000
Reflektor, kvadraten 50x50 mm	2 500	1 200	3 000
Reflektor, okrogel Ø 84 mm	2 500	2 000	5 500
Reflektorska folija, 100 x 100 mm	1 000	1 000	1 000

1) Reflektorji → 4 / 8.2-62

# Refleksne svetlobne zavese SOEG-RSP

Podatkovni list

FESTO

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2

Električni podatki						
Izvedba	20x32x12 mm		20x32x12 mm <sup>1)</sup>		30x30x15 mm	50x50x17 mm
Izhod	PNP ali NPN					
Funkcija vklopnega elementa	preklopljiva		možnost preklapljanja <sup>2)</sup>		preklapljanje teme	antivalent
Električni priključek	Vtič	M8x1, 4-polni			M8x1, 3-polni	M12x1, 4-polni
	Kabel	4-žilni	-		3-žilni	4-žilni
Dolžina kabla	[m]	2,0	-		2,5	3,0
Območje delovne napetosti	[V DC]	10 ... 30				
Zaostalo nihanje	[%]	10			20	10
Maks. vklopna frekvenca	[Hz]	1 000			1 000	1 000
Maks. izhodni tok	[mA]	100			200	200
Padec napetosti	[V]	≤ 2,4			2,0	≤ 2,4
Tok praznega teka	[mA]	35	25	25		30
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna					
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke					
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67			IP65		IP67
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)			89/336/EWG (EMV)		89/336/EWG (EMV)
	73/23/EWG (nizka napetost)					73/23/EWG (nizka napetost)
Odobritev	c UL us - Listed (OL)			-		c UL us - Listed (OL)

1) Stroškovno optimirana varianta brez funkcij učenja in programiranja

2) Z zamenjavo priključkov

Materiali				
Izvedba	20x32x12 mm		30x30x15 mm	50x50x17 mm
Ohišje	akrilbutadienstirol		polibutilentereftalat, ojačan	akrilbutadienstirol
Oplaščanje kabla	poliuretan			
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE			

Pogoji obratovanja in okolice							
Izvedba	20x32x12 mm		30x30x15 mm		50x50x17 mm		
Polaganje kabla	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo	
Temperatura okolice	[°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55	-20 ... +60	-5 ... +60
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		2		4		

1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070

Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.

Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070

Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.

2) Varianta kabla

3) Varianta vtiča

# Refleksne svetlobne zavese SOEG-RSP

Podatkovni list

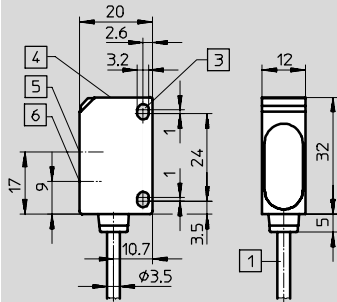
FESTO

## Dimenzije

Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

20x32x12 mm

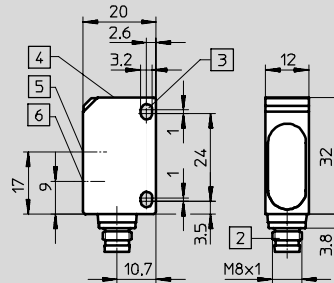
Varianta kabla



1 Priključni kabel

2 Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-...

Varianta vtiča



3 Pritrdilne izvrtine

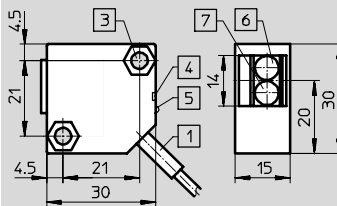
5 Sprejemnik

4 Teach-In

6 Oddajnik

30x30x15 mm

Varianta kabla



1 Priključni kabel

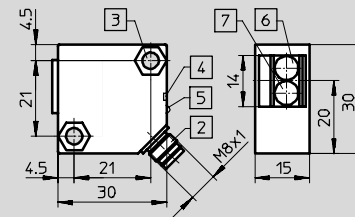
3 Pritrdilne izvrtine

2 Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-...

4 Potenciometer

5 Dioda

Varianta vtiča

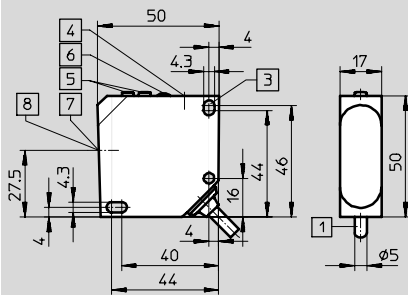


6 Sprejemnik

7 Oddajnik

50x50x17 mm

Varianta kabla



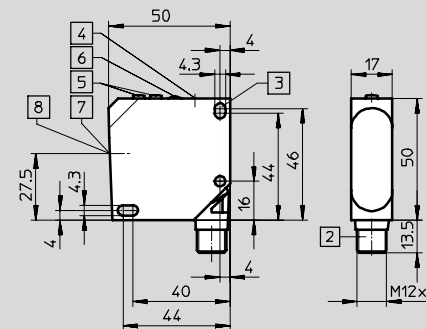
1 Priključni kabel

3 Pritrdilne izvrtine

2 Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-...

4 Potenciometer

Varianta vtiča



5 Dioda

7 Sprejemnik

6 Številčni prikaz

8 Oddajnik

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2

# Refleksne svetlobne zavese SOEG-RSP

FESTO

Podatkovni list

Podatki za naročanje							
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>20x32x12 mm</b>							
	0 ... 2 500	PNP	■	–	37	537 750	SOEG-RSP-Q20-PP-K-2L-TI
			–	■	7	537 749	SOEG-RSP-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN <sup>1)</sup>	–	■	10	537 784	SOEG-RSP-Q20-PS-S-2L <sup>1)</sup>
			■	–	37	537 752	SOEG-RSP-Q20-NP-K-2L-TI
			–	■	7	537 751	SOEG-RSP-Q20-NP-S-2L-TI
<b>30x30x15 mm</b>							
	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
<b>50x50x17 mm</b>							
	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

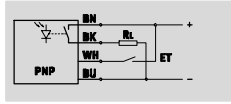
1) Stroškovno optimirana varianta brez funkcij učenja in programiranja

# Refleksne svetlobne zaveso SOEG-RSG

Podatkovni list

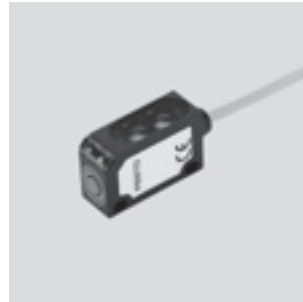
FESTO

Funkcija



PNP, preklopljiv, s kablom

- Za transparentne objekte
- Princip avtokolimacije
- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedba: 20x32x12 mm



Splošni tehnični podatki	
Postopek merjenja	Refleksne svetlobne zaveso za transparentne objekte
Merjena veličina	Položaj
Vrsta svetlobe	rdeča, polarizirana
Doseg [mm]	5 ... 500
Osnovni material	Laserski reflektor 51x51 mm
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	5
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	500
Možnosti nastavljanja	Teach-In Teach-In preko električnega priključka
Maks. svetlobna lisa [mm]	20x20 mm pri razdalji zaznavanja 500 mm
Prikaz pripravljenosti	–
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena
Način pritrditve	s skoznjo izvrtino
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2

Električni podatki	
Izhod	PNP
Funkcija vklopnega elementa	preklopljiva
Električni priključek	Kabel 4-žilni
Dolžina kabla [m]	2,0
Območje delovne napetosti [V DC]	10 ... 30
Zaostalo nihanje [%]	10
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	1 000
Maks. izhodni tok [mA]	100
Padec napetosti [V]	≤ 2,4
Tok praznega teka [mA]	25
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV) 73/23/EWG (nizka napetost)
Odobritev	c UL us - Listed (OL)

Materiali	
Ohišje	akrilbutadienstirolo
Oplaščenje kabla	poliuretan
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE

# Refleksne svetlobne zavese SOEG-RSG

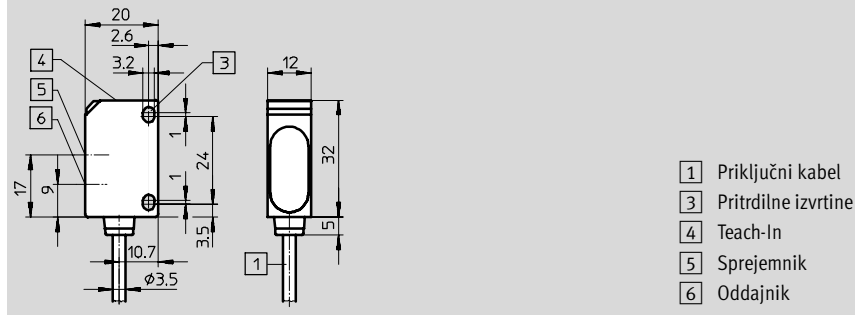
Podatkovni list

FESTO

Pogoji obratovanja in okolice		
Polaganje kabla	fikсно	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>	

- 1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070  
 Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku s običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.  
 Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070  
 Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.
- 2) Varianta kabla  
 3) Varianta vtiča

## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)



Podatki za naročanje							
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
20x32x12 mm	5 ... 500	PNP	■	-	40	537 754	SOEG-RSG-Q20-PP-K-2L-TI

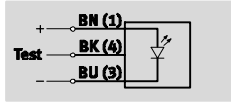
8.2 Senzorji in naprave za nadzor Senzorji

# Enosmerne svetlobne zavese SOEG-S/E

Podatkovni list

FESTO

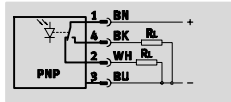
Funkcija



- Izhod žarka raven ali pravokoten
- Okrogla oblika
- Izvedba: M18



Oddajnik



Sprejemnik, npr. PNP, antivalent, z vtičem

Splošni tehnični podatki	
Postopek merjenja	Enosmerna svetlobna zavesa
Merjena veličina	Položaj
Vrsta svetlobe	rdeča
Doseg [mm]	20 000
Možnosti nastavljanja	–
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena
Način pritrditve	s protimatico
Pritezni moment [Nm]	20
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2

Električni podatki		
Izhod	PNP ali NPN	
Funkcija vklopnega elementa	antivalent	
Električni priključek	Vtič	M12x1, 3-polni <sup>1)</sup> ali 4-polni <sup>2)</sup>
	Kabel	3-žilni
Dolžina kabla [m]	2,5	
Območje delovne napetosti [V DC]	10 ... 36	
Zaostalo nihanje [%]	20	
Maks. vklopna frekvenca <sup>2)</sup> [Hz]	1 000	
Maks. izhodni tok <sup>2)</sup> [mA]	200	
Padec napetosti [V]	≤ 2,0	
Tok praznega teka [mA]	15 <sup>1)</sup> / 10 <sup>2)</sup>	
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna	
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke	
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67	
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)	

1) na oddajniku  
2) na sprejemniku

Materiali	
Ohišje	Medenina, nikljana
Matica	Medenina, nikljana
Oplaščenje kabla	poliuretan
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE

# Enosmerne svetlobne zavese SOEG-S/E

Podatkovni list



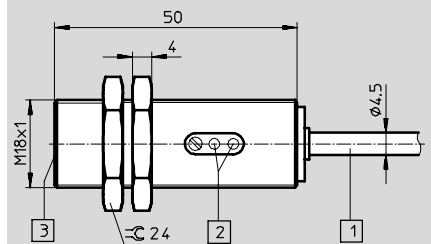
Pogoji obratovanja in okolice		
Polaganje kabla	fikсно	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	-25 ... +55	-5 ... +55
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	2	

1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070  
 Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.

## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

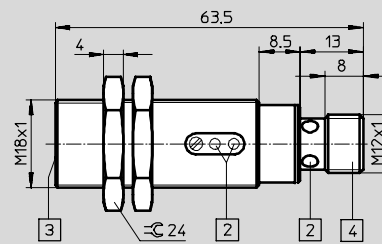
M18, izhod žarka raven

Varianta kabla



1) Priključni kabel      2) Dioda

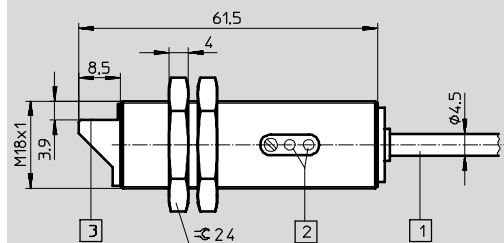
Varianta vtiča



3) Izstopanje svetlobe      4) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12...

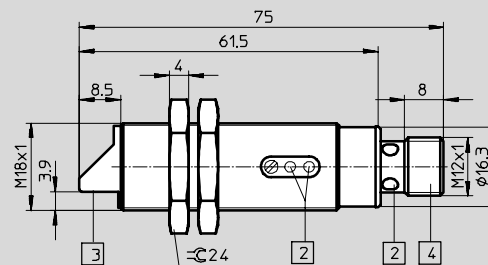
M18, izhod žarka pravokoten

Varianta kabla



1) Priključni kabel      2) Dioda

Varianta vtiča



3) Izstopanje svetlobe      4) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12...

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

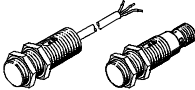
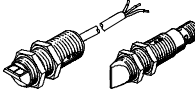
8.2



# Enosmerne svetlobne zavese SOEG-S/E

FESTO

Podatkovni list

Podatki za naročanje							
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>M18, izhod žarka raven</b>							
	Oddajnik						
	20 000	–	■	–	115	537 691	SOEG-S-M18-K-L
			–	■	40	537 703	SOEG-S-M18-S-L
	Sprejemnik						
	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	
<b>M18, izhod žarka pravokoten</b>							
	Oddajnik						
	20 000	–	■	–	124	537 693	SOEG-S-M18W-K-L
			–	■	57	537 695	SOEG-S-M18W-S-L
	Sprejemnik						
	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	

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

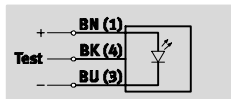
8.2

# Enosmerne svetlobne zavese SOEG-S/E

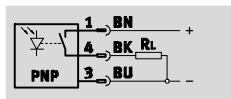
Podatkovni list

FESTO

Funkcija



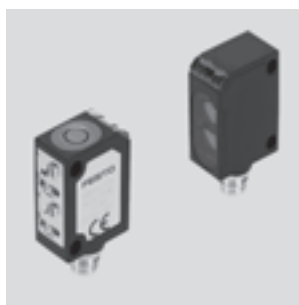
npr. 30x30x15 mm, oddajnik



npr. 30x30x15 mm

Sprejemnik, PNP, z vtičem

- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedbe: 20x32x12, 30x30x15 in 50x50x17 mm
- Oddajnik s testnim vhodom



## Splošni tehnični podatki

Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Postopek merjenja	Enosmerna svetlobna zavesa		
Merjena veličina	Položaj		
Vrsta svetlobe	rdeča	infrardeča	infrardeča
Doseg [mm]	0 ... 6 000	0 ... 6 000	0 ... 15 000
Možnosti nastavljanja	Teach-In Teach-In preko električnega priključka	Potenciometer	Potenciometer
Prikaz pripravljenosti	–	–	LED zelena
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena		
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena	LED zelena	LED rdeča <sup>1)</sup>
Način pritrditve	s skoznjo izvrtino		
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2		

1) Pri nezadostni funkcijski rezervi LED sveti

## Električni podatki

Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Izhod	PNP ali NPN		
Funkcija vklopnega elementa	preklopljiva	preklapljanje teme	antivalent
Električni priključek	Vtič	M8x1, 4-polni	M12x1, 4-polni
	Kabel	4-žilni	3-žilni
Dolžina kabla [m]	2,0	2,5	3,0
Območje delovne napetosti [V DC]	10 ... 30		
Zaostalo nihanje [%]	10	20	10
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	500	1 000	1 000
Maks. izhodni tok <sup>1)</sup> [mA]	100	200	200
Padec napetosti [V]	≤ 2,4	2,0	≤ 2,4
Tok praznega teka [mA]	20	25 <sup>1)</sup> / 30 <sup>2)</sup>	30
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna		
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke		
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67	IP65	IP67
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)	89/336/EWG (EMV)	89/336/EWG (EMV)
	73/23/EWG (nizka napetost)	73/23/EWG (nizka napetost)	73/23/EWG (nizka napetost)
Odobritev	c UL us - Listed (OL)	–	c UL us - Listed (OL)

1) na oddajniku

2) na sprejemniku

# Enosmerne svetlobne zavese SOEG-S/E

Podatkovni list

FESTO

Materiali			
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Ohišje	akrilbutadienstirol	polibutilentereftalat, ojačan	akrilbutadienstirol
Oploščanje kabla	poliuretan		
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE		

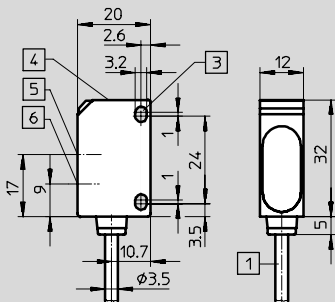
Pogoji obratovanja in okolice						
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm		50x50x17 mm		
Polaganje kabla	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55	-20 ... +60	-5 ... +60
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		2		4	

- 1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070  
 Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.
- Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070  
 Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.
- 2) Varianta kabla  
 3) Varianta vtiča

## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

### 20x32x12 mm

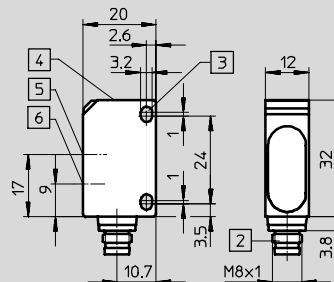
#### Varianta kabla



1) Priključni kabel

2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-...

#### Varianta vtiča

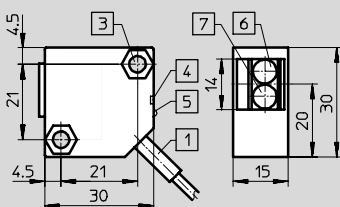


3) Pritrdilne izvrtine  
 4) Teach-In

5) Sprejemnik  
 6) Oddajnik

### 30x30x15 mm

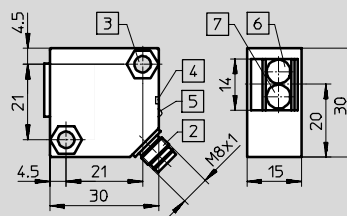
#### Varianta kabla



1) Priključni kabel  
 2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-...

3) Pritrdilne izvrtine  
 4) Potenciometer  
 5) Dioda

#### Varianta vtiča



6) Sprejemnik (SOEG-E-...)  
 7) Oddajnik (SOEG-S-...)

# Enosmerne svetlobne zavese SOEG-S/E

Podatkovni list

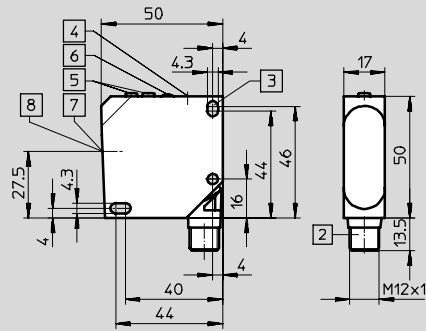
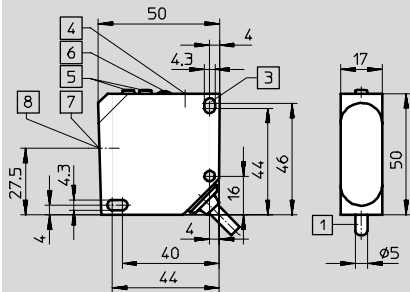
FESTO

Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

50x50x17 mm

Varianta kabla

Varianta vtiča



- |   |   |   |                     |   |                  |   |                         |
|---|---|---|---------------------|---|------------------|---|-------------------------|
| 1 | Priključni kabel                              | 3 | Pritrdilne izvrtine | 5 | Dioda            | 7 | Sprejemnik (SOEG-E-...) |
| 2 | Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-... | 4 | Potenciometer       | 6 | Številčni prikaz | 8 | Oddajnik (SOEG-S-...)   |

## Podatki za naročanje

Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>20x32x12 mm</b>							
	Oddajnik						
	0 ... 6 000	-	■	-	37	537 744	SOEG-S-Q20-K-L-TI
			-	■	7	537 743	SOEG-S-Q20-S-L-TI
	Sprejemnik						
	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	
<b>30x30x15 mm</b>							
	Oddajnik						
	0 ... 6 000	-	■	-	85	165 352	SOEG-S-Q30-K-L
			-	■	18	165 353	SOEG-S-Q30-S-L
	Sprejemnik						
	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	
<b>50x50x17 mm</b>							
	Oddajnik						
	0 ... 15 000	-	■	-	121	537 779	SOEG-S-Q50-K-L
			-	■	31	537 780	SOEG-E-Q50-PA-K-3L
	Sprejemnik						
0 ... 15 000	PNP	■	-	121	537 781	SOEG-S-Q50-S-L	
		-	■	31	537 782	SOEG-E-Q50-PA-S-3L	

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

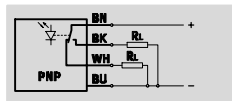
8.2

# Vodniki za svetlobo SOEG-L

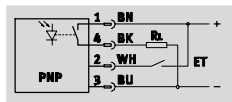
Podatkovni list

FESTO

Funkcija



npr. 30x30x15 mm  
PNP, zapirnik, z vtičem



npr. 20x32x12 mm  
PNP, preklopljiv, z vtičem

- Za svetlobni vodnik iz polimera ali steklenih vlaken
- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedbe: 20x32x12 in 30x30x15 mm



Splošni tehnični podatki		
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Postopek merjenja	Vodnik za svetlobo	
Merjena veličina	Položaj	
Vrsta svetlobe	rdeča	
Doseg [mm]	0 ... 250 <sup>1)</sup>	0 ... 400 <sup>2)</sup>
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	0	
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	100 ... 250 <sup>1)</sup>	100 ... 400 <sup>2)</sup>
Možnosti nastavljanja	Teach-In Teach-In preko električnega priključka	Potenciometer
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena	
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena	
Način pritrditve	s skoznjo izvrtino	
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2	

- 1) odvisno od uporabljenega svetlobnega vodnika → 4 / 8.2-48: 2) odvisno od uporabljenega svetlobnega vodnika → 4 / 8.2-48:
- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 100 mm pri SOEZ-LLG-RT-0,5-M6 in<br>SOEZ-LLK-RT-2,0-M6 | 100 mm pri SOEZ-LLG-RT-0,5-M6 |
| 150 mm pri SOEZ-LLG-SE-0,5-M4                          | 120 mm pri SOEZ-LLK-RT-2,0-M6 |
| 250 mm pri SOEZ-LLK-SE-2,0-M4                          | 280 mm pri SOEZ-LLG-SE-0,5-M4 |
|  | 400 mm pri SOEZ-LLK-SE-2,0-M4 |

Električni podatki		
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Izhod	PNP ali NPN	
Funkcija vklopnega elementa	preklopljiva	antivalent
Električni priključek	Vtič	M8x1, 4-polni
	Kabel	4-žilni
Dolžina kabla [m]	2,0	2,5
Območje delovne napetosti [V DC]	10 ... 30	
Zaostalo nihanje [%]	10	20
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	1 000	1 000
Maks. izhodni tok <sup>1)</sup> [mA]	100	200
Padec napetosti [V]	≤ 2,4	2,0
Tok praznega teka [mA]	25	25
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna	
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke	
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67	IP65
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)	89/336/EWG (EMV)
	73/23/EWG (nizka napetost)	
Odobritev	c UL us - Listed (OL)	-

# Vodniki za svetlobo SOEG-L

Podatkovni list

FESTO

Materiali		
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Ohišje	akrilbutadienstirol	polibutilentereftalat, ojačan
Oplaščenje kabla	poliuretan	
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE	

Pogoji obratovanja in okolice				
Izvedba	20x32x12 mm	30x30x15 mm		
Polaganje kabla	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	0 ... +60	0 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		2	

- 1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070  
 Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.  
 Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070  
 Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.
- 2) Varianta kabla  
 3) Varianta vtiča

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

## 8.2

### Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

**20x32x12 mm**

Varianta kabla Varianta vtiča

1) Priključni kabel 2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-... 4) Teach-In 6) Oddajnik  
 3) Pritrdilne izvrtine 5) Sprejemnik 7) Izvrtine za optični vodnik

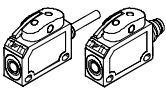
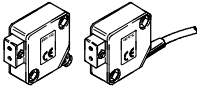
**30x30x15 mm**

Varianta kabla Varianta vtiča

1) Priključni kabel 3) Pritrdilne izvrtine 6) Sprejemnik  
 2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-... 4) Potenciometer 7) Oddajnik  
 5) Dioda

# Vodniki za svetlobo SOEG-L

Podatkovni list

Podatki za naročanje							
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>20x32x12 mm</b>							
	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
<b>30x30x15 mm</b>							
	0 ... 120	PNP	■	-	88	165 324	SOEG-L-Q30-NA-K-2L
			-	■	18	165 325	SOEG-L-Q30-NA-S-2L
		NPN	■	-	88	165 326	SOEG-L-Q30-P-A-K-2L
			-	■	18	165 327	SOEG-L-Q30-P-A-S-2L

# Vodniki za svetlobo SOEG-L

Pribor

FESTO

Polimerni svetlobni vodnik LLK,  
Svetlobni vodnik iz steklenih vlaken  
LLG



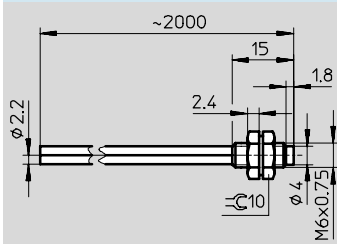
Splošni tehnični podatki					
Tip		Polimerni svetlobni vodnik LLK		Svetlobni vodnik iz steklenih vlaken LLG	
Območje nastavljanja zgornje meje					
Uporaba	Refleksna svetlobna tipala	[mm]	100 <sup>1)</sup> / 120 <sup>2)</sup>	100 <sup>1)</sup> / 100 <sup>2)</sup>	
	Enosmerne svetlobne zavese	[mm]	250 <sup>1)</sup> / 400 <sup>2)</sup>	150 <sup>1)</sup> / 280 <sup>2)</sup>	
min. upogibni polmer		[mm]	25	25	
Temperaturno območje		[°C]	-40 ... +70	-20 ... +250	

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

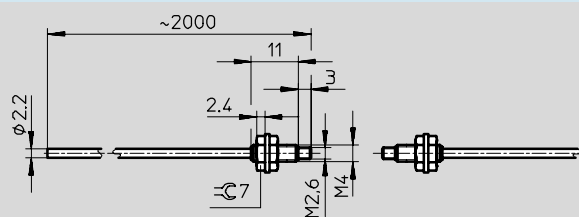
Materiali		
Tip	Polimerni svetlobni vodnik LLK	Svetlobni vodnik iz steklenih vlaken LLG
Svetlobni vodnik	polimetilmetakrilat	steklena vlakna
Plašč	polietilen	Med, pokromana
Glava tipke	Medenina, nikljana	Medenina, nikljana

## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

Polimerni svetlobni vodnik LLK, uporaba kot refleksna svetlobna tipala



Polimerni svetlobni vodnik LLK, uporaba kot enosmerne svetlobne zavese





# Vodniki za svetlobo SOEG-L

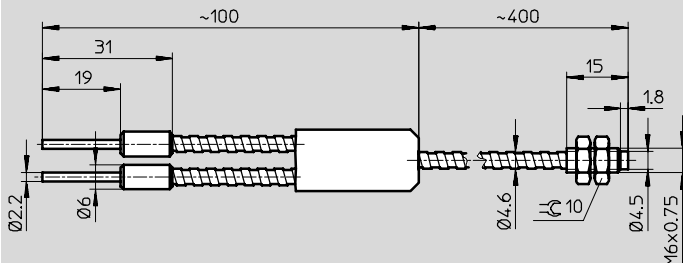
Pribor

FESTO

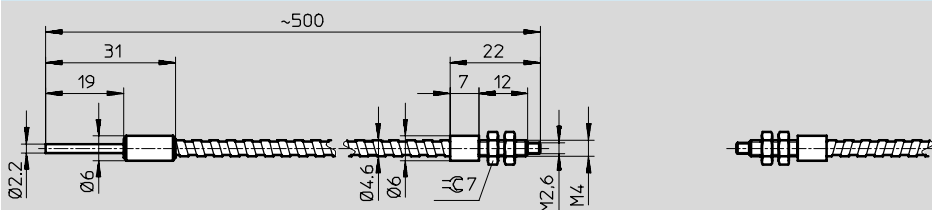
## Dimenzije

Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

Vodnik iz steklenih vlaken LLG, uporaba kot refleksna svetlobna tipala



Vodnik iz steklenih vlaken LLK, uporaba kot enosmerne svetlobne zavesa



Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

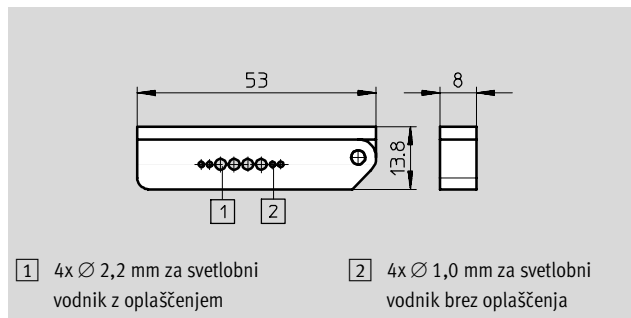
8.2

## Podatki za naročanje

Izvedba	Opis	Dolžina [m]	Masa [g]	Brez bakra in PTFE	Št. dela	Tip
<b>Polimerni svetlobni vodnik LLK</b>						
	Odbojna svetlobna stikala	2	20	-	165 358	SOEZ-LLK-RT-2,0-M6
	Enosmerna svetlobna zavesa	2	20	-	165 360	SOEZ-LLK-SE-2,0-M4
<b>Svetlobni vodnik iz steklenih vlaken LLG</b>						
	Odbojna svetlobna stikala	0,5	50	-	165 356	SOEZ-LLG-RT-0,5-M6
	Enosmerna svetlobna zavesa	0,5	50	-	165 357	SOEZ-LLG-SE-0,5-M4

## Rezalnik za rezanje polimernega optičnega kabla

Z vodenjem svetlobnega vodnika v napravi se ustvari čista površina reza pravokotna na os vodnika; s tem se zmanjšajo svetlobne izgube.



Opozorilo

Za doseganje čim boljše kakovosti reza se lahko vsaka luknja uporabi samo enkrat.

## Podatki za naročanje

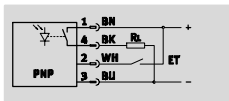
	Št. dela	Tip
Rezalnik za rezanje polimernega optičnega kabla	36 479	SOE-LKS

# Lasersko odbojno stikalo SOEL-RT

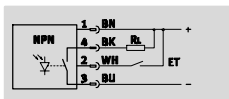
Podatkovni list

FESTO

Funkcija

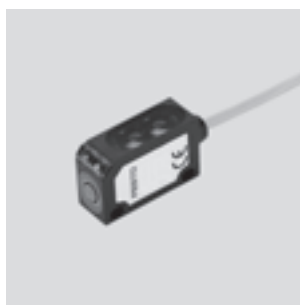


PNP, preklopljiv, npr. z vtičem



NPN, preklopljiv, npr. z vtičem

- z lasersko svetlobo
- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedba: 20x32x12 mm



## Splošni tehnični podatki

Postopek merjenja	Odbojna svetlobna stikala
Merjena veličina	Položaj
Vrsta svetlobe	Laser, rdeča
Razred laserja	2
Doseg [mm]	10 ... 150
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	10
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	150
Možnosti nastavljanja	Teach-In Teach-In preko električnega priključka
Maks. svetlobna lisa [mm]	0,7 mm v fokusu
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena
Način pritrditve	s skoznjo izvrtino
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2

## Električni podatki

Izhod	PNP ali NPN	
Funkcija vklopnega elementa	preklopljiva	
Električni priključek	Vtič	M8x1, 4-polni
	Kabel	4-žilni
Dolžina kabla [m]	2,0	
Območje delovne napetosti [V DC]	10 ... 30	
Zaostalo nihanje [%]	10	
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	1 000	
Maks. izhodni tok [mA]	100	
Padec napetosti [V]	≤ 2,4	
Tok praznega teka [mA]	25	
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna	
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke	
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67	
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)	
	73/23/EWG (nizka napetost)	
Odobritev	c UL us - Listed (OL)	

# Lasersko odbojno stikalo SOEL-RT

Podatkovni list

FESTO

Materiali	
Ohišje	akrilbutadienstirol
Oplaščenje kabla	poliuretan
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE

Pogoji obratovanja in okolice		
Polaganje kabla	fixsno	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>	

- Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070  
 Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.  
 Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070  
 Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.
- Varianta kabla
- Varianta vtiča

## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

Varianta kabla

Varianta vtiča

1 Priključni kabel

2 Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8...

3 Pritrdilne izvrtine

4 Teach-In

5 Sprejemnik

6 Oddajnik

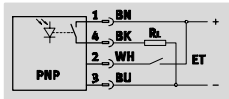
Podatki za naročanje							
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>20x32x12 mm</b>							
	10 ... 150	PNP	■	-	36	537 736	SOEL-RT-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	8	537 735	SOEL-RT-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	-	36	537 738	SOEL-RT-Q20-NP-K-2L-TI
			-	■	8	537 737	SOEL-RT-Q20-NP-S-2L-TI

# Lasersko odbojno stikalo SOEL-RTH

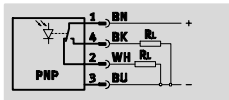
Podatkovni list

FESTO

## Funkcija



npr. 20x32x12 mm  
PNP, preklopljiv, z vtičem



npr. 50x50x17 mm,  
PNP, antivalent, z vtičem

- z lasersko svetlobo
- z izločitvijo ozadja
- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedbe: 20x32x12 in 50x50x17 mm



Splošni tehnični podatki		
Izvedba	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Postopek merjenja	Laserska odbojna stikala z izločitvijo ozadja	
Merjena veličina	Položaj	
Vrsta svetlobe	Laser, rdeča	
Razred laserja	2	
Doseg [mm]	30 ... 110	50 ... 300
Osnovni material	18%	
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	30	50
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	110	300
Možnosti nastavljanja	Teach-In Teach-In preko električnega priključka	Potenciometer
Maks. svetlobna lisa [mm]	0,7 mm v fokusu	-
Prikaz pripravljenosti	-	LED zelena
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena	
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena	LED rdeča <sup>1)</sup>
Način pritrditve	s skoznjo izvrtino	
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2	

1) Pri nezadostni funkcijski rezervi LED sveti

Električni podatki		
Izvedba	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Izhod	PNP ali NPN	
Funkcija vklopnega elementa	preklopljiva	antivalent
Električni priključek	Vtič	M8x1, 4-polni
	Kabel	4-žilni
Dolžina kabla [m]	2,0	3,0
Območje delovne napetosti [V DC]	10 ... 30	
Zaostalo nihanje [%]	10	
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	1 000	2 500
Maks. izhodni tok [mA]	100	200
Padec napetosti [V]	≤ 2,4	
Tok praznega teka [mA]	30	50
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna	
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke	
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67	
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV)	
	73/23/EWG (nizka napetost)	
Odobritev	c UL us - Listed (OL)	

# Lasersko odbojno stikalo SOEL-RTH

Podatkovni list

FESTO

Materiali		
Izvedba	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Ohišje	akrilbutadienstirol	
Oplaščenje kabla	poliuretan	
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE	

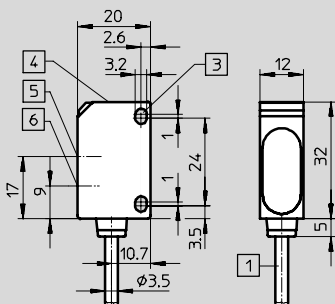
Pogoji obratovanja in okolice				
Izvedba	20x32x12 mm	50x50x17 mm		
Polaganje kabla	fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo
Temperatura okolice [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-20 ... +45	-5 ... +45
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		4	

- 1) Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070  
 Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.
- Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070  
 Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.
- 2) Varianta kabla  
 3) Varianta vtiča

## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

20x32x12 mm

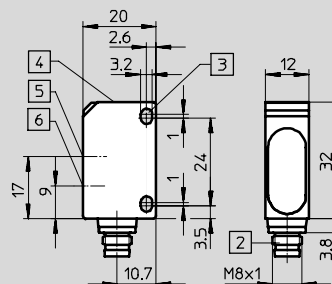
Varianta kabla



1) Priključni kabel

2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-...

Varianta vtiča

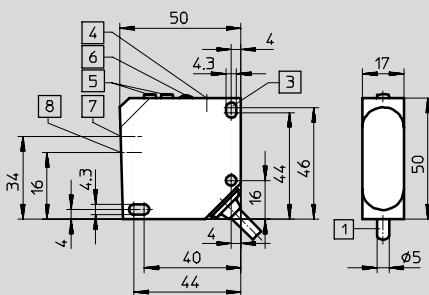


3) Pritrdilne izvrtine  
 4) Teach-In

5) Sprejemnik  
 6) Oddajnik

50x50x17 mm

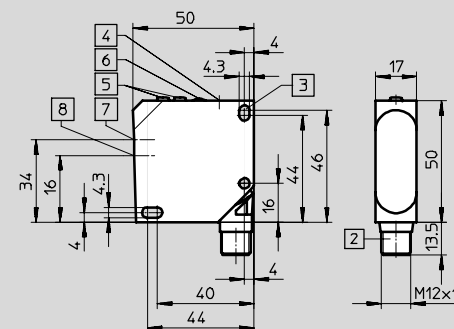
Varianta kabla



1) Priključni kabel  
 2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-...

3) Pritrdilne izvrtine  
 4) Potenciometer

Varianta vtiča



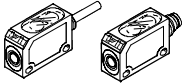
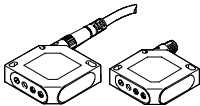
5) Dioda  
 6) Številčni prikaz

7) Sprejemnik  
 8) Oddajnik

# Lasersko odbojno stikalo SOEL-RTH

FESTO

Podatkovni list

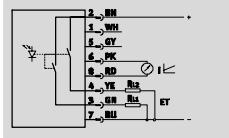
Podatki za naročanje							
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>20x32x12 mm</b>							
	30 ... 110	PNP	■	–	36	537 729	SOEL-RTH-Q20-PP-K-2L-TI
			–	■	7	537 727	SOEL-RTH-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	–	36	537 730	SOEL-RTH-Q20-NP-K-2L-TI
			–	■	7	537 728	SOEL-RTH-Q20-NP-S-2L-TI
<b>50x50x17 mm</b>							
	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

# Lasersko odbojno stikalo SOEL-RTD

Podatkovni list

FESTO

Funkcija



Analogni izhod

- z lasersko svetlobo
- Senzor za merjenje oddaljenosti
- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedba: 50x50x17 mm



Splošni tehnični podatki	
Postopek merjenja	Senzor oddaljenosti
Merjena veličina	Pot
Vrsta svetlobe	Laser, rdeča
Razred laserja	2
Doseg [mm]	80 ... 300
Osnovni material	18%
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	80
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	300
Možnosti nastavljanja	Teach-In Teach-In preko električnega priključka
Maks. svetlobna lisa [mm]	2x4
Ločljivost [mm]	0,3
Prikaz pripravljenosti	LED zelena
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena
Način pritrditve	s skoznjo izvrtino

Električni podatki	
Analogni izhod [mA]	4 ... 20
Izhod	preklopljiva
Električni priključek	Vtič M1 2x1, 8-polni
Območje delovne napetosti [V DC]	16 ... 30
Zaostalo nihanje [%]	10
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	1 000
Maks. izhodni tok [mA]	100
Padec napetosti [V]	≤ 2,4
Tok praznega teka [mA]	40
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV) 73/23/EWG (nizka napetost)
Odobritev	c UL us - Listed (OL)

Materiali	
Ohišje	akrilbutadienstirolo
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2

# Lasersko odbojno stikalo SOEL-RTD

Podatkovni list

FESTO

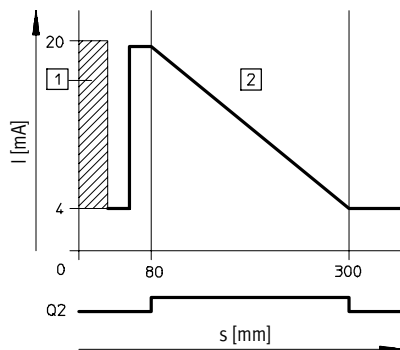
## Pogoji obratovanja in okolice

Temperatura okolice	[°C]	-10 ... +55
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>		4

1) Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070

Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.

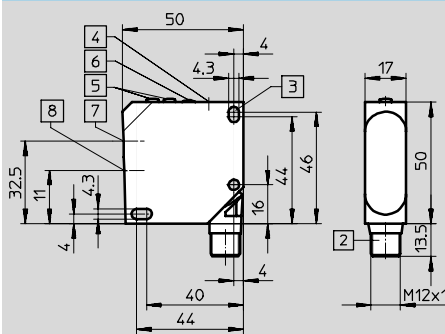
## Krivulja odgovora (stanje ob dobavi)



- s razdalja
- I izhodni tok
- Q2 digitalni izhod
- 1 nedefinirano območje
- 2 delovno območje

## Dimenzije

Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)



- 2 Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-...
- 3 Pritrdilne izvrtine
- 4 Teach-In
- 5 Dioda
- 6 Dioda
- 7 Sprejemnik
- 8 Oddajnik

## Podatki za naročanje

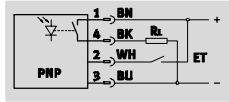
Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>50x50x17 mm</b>							
	80 ... 300	PNP	-	■	42	537 823	SOEL-RTD-Q50-PP-S-7L



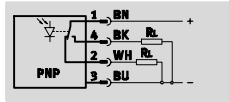
# Laserske odbojne svetlobne zavese SOEL-RSP

Podatkovni list

Funkcija



npr. 20x32x12 mm  
PNP, preklopljiv, z vtičem



npr. 50x50x17 mm,  
PNP, antivalent, z vtičem

- Z lasersko svetlobo
- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedbe: 20x32x12 in 50x50x17 mm



Splošni tehnični podatki		
Izvedba	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Postopek merjenja	Refleksne svetlobne zavese	
Merjena veličina	Položaj	
Vrsta svetlobe	Laser, rdeča polarizirana	
Razred laserja	2	
Doseg [mm]	100 ... 1 000 <sup>1)</sup>	0 ... 12 000 <sup>1)</sup>
Osnovni material	Laserski reflektor 51x51 mm	Reflektor Ø 84 mm
Območje nastavljanja spodnje meje [mm]	100	0
Območje nastavljanja zgornje meje [mm]	1 000	12 000
Možnosti nastavljanja	Teach-In preko električnega priključka	Potenciometer
Maks. svetlobna lisa [mm]	1 mm pri razdalji zaznavanja 300 mm	15 mm pri razdalji zaznavanja 8 m
Prikaz pripravljenosti	–	LED zelena
Prikaz stanja delovanja	LED, rumena	
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena	LED rdeča <sup>2)</sup>
Način pritrditve	s skoznjo izvrtino	
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2	

- 1) Odvisno od uporabljenega reflektorja → Tabela spodaj  
2) Pri nezadostni funkcijski rezervi LED sveti

Doseg <sup>1)</sup>		
Izvedba	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Reflektor, pravokoten 10x50 mm	10 ... 1 000	5 000
Reflektor, okrogel Ø 20 mm	2 500 <sup>2)</sup>	6 000 <sup>3)</sup>
Reflektor, okrogel Ø 40 mm	2 500 <sup>2)</sup>	12 000 <sup>3)</sup>
Reflektor, kvadraten 50x50 mm	10 ... 1 000	12 000 <sup>3)</sup>
Reflektor, okrogel Ø 84 mm	2 500 <sup>2)</sup>	12 000 <sup>3)</sup>

- 1) Reflektorji → 4 / 8.2-62  
2) uporabljati samo pri razdalji zaznavanja > 1 000 mm  
3) uporabljati samo pri razdalji zaznavanja > 5 000 mm

# Laserske odbojne svetlobne zavese SOEL-RSP

Podatkovni list

FESTO

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

8.2

Električni podatki			
Izvedba		20x32x12 mm	50x50x17 mm
Izhod		PNP ali NPN	
Funkcija vklopnega elementa		preklopljiva	antivalent
Električni priključek	Vtič	M8x1, 4-polni	M12x1, 4-polni
	Kabel	4-žilni	
Dolžina kabla	[m]	2,0	3,0
Območje delovne napetosti	[V DC]	10 ... 30	
Zaostalo nihanje	[%]	10	
Maks. vklopna frekvenca	[Hz]	1 000	2 500
Maks. izhodni tok	[mA]	100	200
Padec napetosti	[V]	≤ 2,4	
Tok praznega teka	[mA]	25	40
Odpornost proti kratkemu stiku		pulzna	
Zaščita pred zamenjavo polov		za vse električne priključke	
Vrsta zaščite po EN 60 529		IP67	
CE-oznaka		89/336/EWG (EMV)	
		73/23/EWG (nizka napetost)	
Odobritev		c UL us - Listed (OL)	

Materiali	
Ohišje	akrilbutadienstirol
Oplačenje kabla	poliuretan
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE

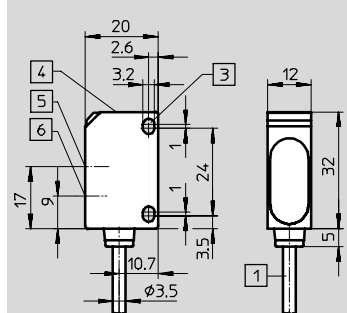
Pogoji obratovanja in okolice					
Izvedba		20x32x12 mm	50x50x17 mm		
Polaganje kabla		fiksno	prilagodljivo	fiksno	prilagodljivo
Temperatura okolice	[°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-20 ... +45	-5 ... +45
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>		4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		4	

- Razred odpornosti proti koroziji 2 po Festo standardu 940 070  
Deli z zmerno korozijsko obremenitvijo. Vidni deli na zunanji strani s prednostno dekorativno nalogo površine, ki so v neposrednem stiku z običajno industrijsko atmosfero oz. mediji, kot so npr. mazalno-hladilna sredstva.  
Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070  
Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.
- Varianta kabla
- Varianta vtiča

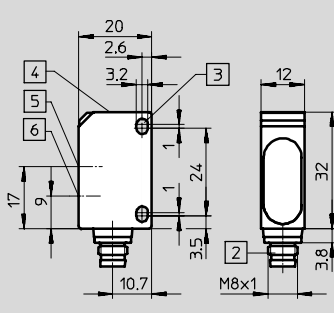
## Dimenzije Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

20x32x12 mm

Varianta kabla



Varianta vtiča



- |                     |   |               |             |
|---------------------|---|---------------|-------------|
| 1) Priključni kabel | 2) Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M8-... | 4) Teach-In   | 6) Oddajnik |
|                     | 3) Pritrdilne izvrtine                          | 5) Sprejemnik |             |

# Laserske odbojne svetlobne zavese SOEL-RSP

Podatkovni list

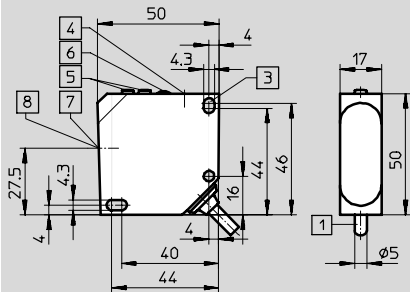
FESTO

## Dimenzije

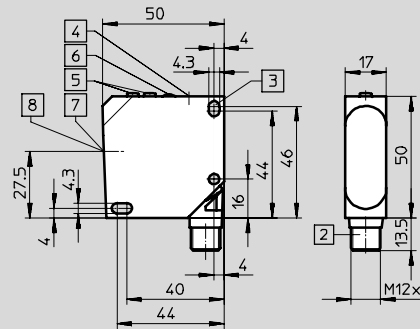
50x50x17 mm

Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

Varianta kabla



Varianta vtiča



- |   |                       |                    |              |
|---|-----------------------|--------------------|--------------|
| 1 Priključni kabel                              | 3 Pritrdilne izvrtine | 5 Dioda            | 7 Sprejemnik |
| 2 Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-... | 4 Potenciometer       | 6 Številčni prikaz | 8 Oddajnik   |

## Podatki za naročanje

Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>20x32x12 mm</b>							
	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
<b>50x50x17 mm</b>							
	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

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

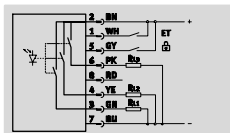
8.2

# Barvni senzor SOEC-RT

Podatkovni list

FESTO

## Funkcija



3x PNP, zapirnik, z vtičem

- Senzor za merjenje barve
- Izhod žarka raven
- Bločna izvedba
- Izvedba: 50x50x17 mm



Splošni tehnični podatki	
Postopek merjenja	Barvni senzor
Merjena veličina	Položaj
Vrsta svetlobe	bela
Doseg [mm]	12 ... 32
Osnovni material	18%
Možnosti nastavljanja	Teach-In Teach-In preko električnega priključka
Maks. svetlobna lisa [mm]	∅ 4 mm pri razdalji zaznavanja 22 mm
Prikaz pripravljenosti	LED zelena
Prikaz stanja delovanja	LED
Prikaz funkcijske rezerve	LED zelena
Način pritrditve	s skošnjo izvrtino
Ustreza standardu	DIN EN 60947-5-2

Električni podatki	
Izhod	3x PNP
Funkcija vklopnega elementa	vklop svetlobe
Električni priključek Vtič	M1 2x1, 8-polni
Območje delovne napetosti [V DC]	16 ... 30
Zaostalo nihanje [%]	10
Maks. vklopna frekvenca [Hz]	500
Maks. izhodni tok [mA]	100
Padec napetosti [V]	≤ 2,4
Tok praznega teka [mA]	40
Odpornost proti kratkemu stiku	pulzna
Zaščita pred zamenjavo polov	za vse električne priključke
Vrsta zaščite po EN 60 529	IP67
CE-oznaka	89/336/EWG (EMV) 73/23/EWG (nizka napetost)
Odobritev	c UL us - Listed (OL)

Materiali	
Ohišje	akrilbutadienstirol
Opozorilo o materialu	Brez bakra in PTFE

Pogoji obratovanja in okolice	
Temperatura okolice [°C]	-10 ... +55
Odpornost proti koroziji KBK <sup>1)</sup>	4

1) Razred odpornosti proti koroziji 4 po Festo standardu 940 070  
Deli s posebno močno korozijsko obremenitvijo. Deli v območju agresivnih medijev, npr. živilska in kemična industrija. Za te uporabe je potrebno po potrebi zagotoviti odpornost s posebnimi preskusi z mediji.

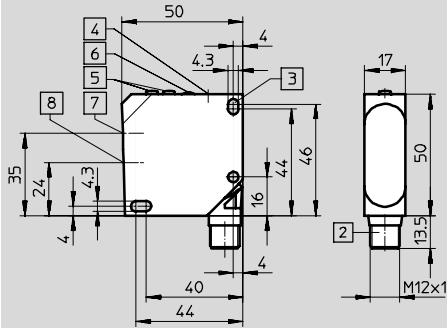
# Barvni senzor SOEC-RT

Podatkovni list

FESTO

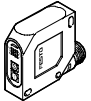
## Dimenzije

Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)



- 2 Vtič primeren za kabel z vtičnico SIM-M12-...
- 3 Pritrdilne izvrtine
- 4 Teach-In
- 5 Dioda
- 6 Dioda
- 7 Oddajnik
- 8 Sprejemnik

## Podatki za naročanje

Izvedba	Doseg [mm]	Izhod	Električni priključek		Masa [g]	Št. dela	Tip
			Kabel	Vtič			
<b>50x50x17 mm</b>							
	12 ... 32	PNP	-	■	38	538 236	SOEC-RT-Q50-PS-S-7L

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

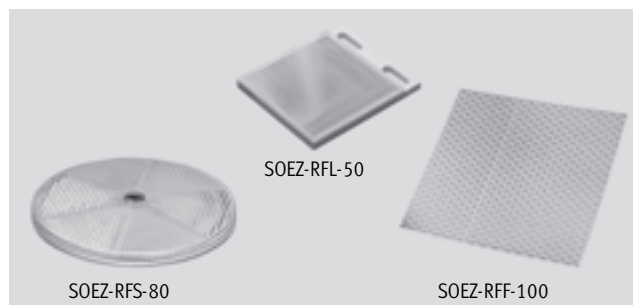
8.2

# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Pribor

FESTO

## Reflektorji

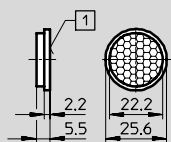


### Dimenzije

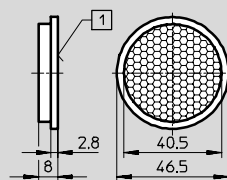
Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

#### Reflektor SOEZ-RFS-20

#### Reflektor SOEZ-RFS-40



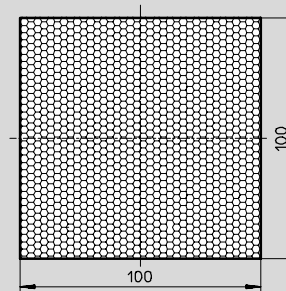
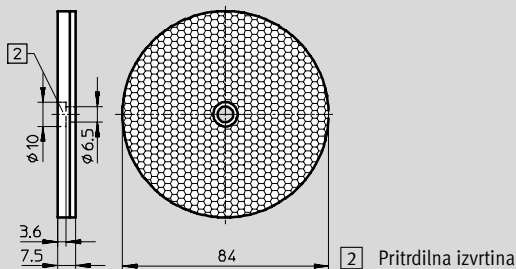
1 Lepilna ploskev



1 Lepilna ploskev

#### Reflektor SOEZ-RFS-80

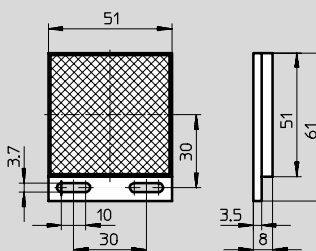
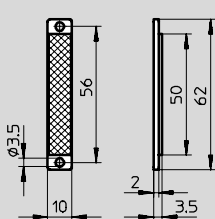
#### Odsevna folija SOEZ-RFF-100



### Reflektorji za lasersko svetlobo

#### Reflektor SOEZ-RFL-10

#### Reflektor SOEZ-RFL-50



### Podatki za naročanje

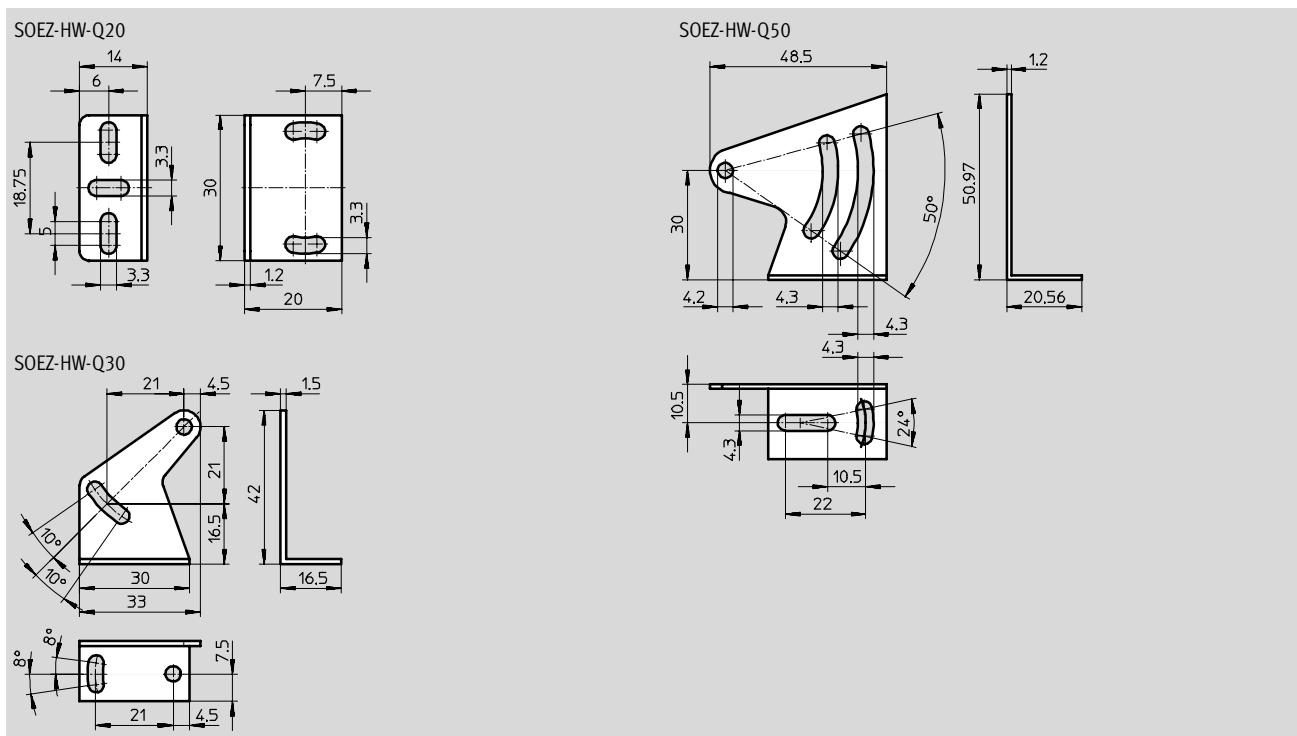
Naziv	Opis	Material	Brez bakra in PTFE	Št. dela	Tip
Reflektor	Ø 20 mm		-	165 363	SOEZ-RFS-20
	Ø 40 mm		-	165 364	SOEZ-RFS-40
	Ø 84 mm		-	165 365	SOEZ-RFS-80
Odsevna folija	kvadratna 100 x 100 mm		-	165 362	SOEZ-RFF-100
Reflektor za lasersko svetlobo	kvadraten 50x50 mm	polimetilmetakrilat, akrilbutadienstiroil	■	537 788	SOEZ-RFL-50
	pravokoten 10x50 mm	polimetilmetakrilat, akrilbutadienstiroil	■	537 787	SOEZ-RFL-10

# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Pribor

FESTO

## Pritrdilni kotnik SOEZ-HW



Podatki za naročanje					
Naziv	Velikost sensorja	Material	Brez bakra in PTFE	Št. dela	Tip
Kotnik	20x32x12 mm	jeklo, nikljano	■	537 785	SOEZ-HW-Q20
	30x30x15 mm	jeklo, cinkano	■	165 355	SOEZ-HW-Q30
	50x50x17 mm	jeklo, nikljano	■	537 786	SOEZ-HW-Q50

Senzorji in naprave za nadzor  
Senzorji

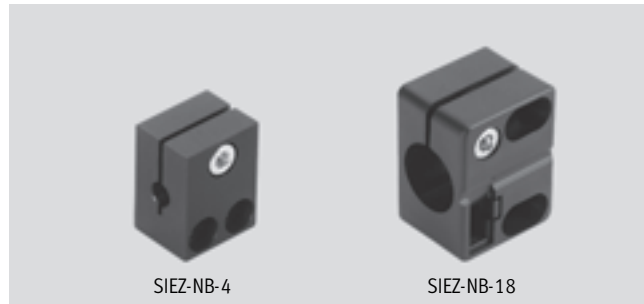
## 8.2

# Senzorji SOE..., opto-elektronski

Pribor

FESTO

## Držalo senzorja SIEZ-NB

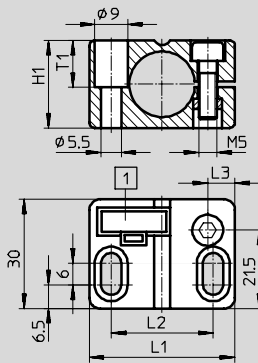
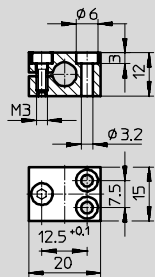


### Dimenzije

Prenos CAD-datotek → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

SIEZ-NB-4

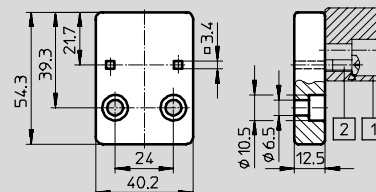
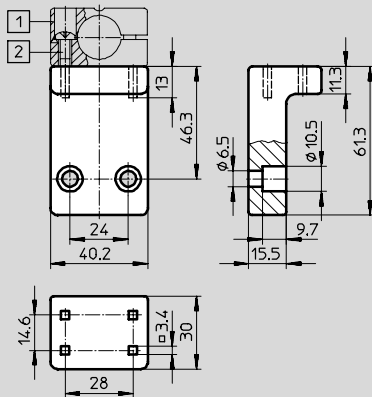
SIEZ-...B-12, SIEZ-...B-18



1 Mesto za napisno ploščico SIEZ-LB

SIEZ-UH

SIEZ-UV



1 Držalo senzorja SIEZ-...  
2 Vijak DIN 7981  
4,2 x 22 oz. 4,2 x 19  
(niso vključeni v obseg do-  
bave)

### Dimenzije

Velikost senzorja	H1	L1	L2	L3	T1
M12x1	18,3	40	28	9,75	9,75
M18x1	24	40	28	7,5	12,85







# Senzorji SOE..., opto-elektronski

FESTO

Pribor

Podatki za naročanje – držalo senzorja						
Naziv	Velikost senzorja	Masa [g]	Material	Brez bakra, PTFE in silikonov	Št. dela	Tip
Držalo senzorja	∅ 4 mm	14	aluminij, eloksiran	■	538 343	SIEZ-NB-4
	M12x1	20	poliamid, ojačan	■	538 348	SIEZ-B-12
				■	538 347	SIEZ-NB-12
	M18x1	21	■	■	538 350	SIEZ-B-18
	M12x1, M18x1	25		■	538 349	SIEZ-NB-18
		M12x1, M18x1	16	■	■	538 354
■	■		538 355	SIEZ-UV		
Napisna ploščica	M12x1, M18x1	15	■	■	538 353	SIEZ-LB

Podatki za naročanje – vtičnica s kablom M8x1							Podatkovni listi → 4 / 8.3-12	
	Montaža	Priključek	za preklopni izhod		Dolžina kabla [m]	Št. dela	Tip	
			PNP	NPN				
Ravna vtičnica								
	Objemna matica M8x1	3-polni	■	■	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
			■	■	5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU	
		4-polni	■	■	2,5	158 960	SIM-M8-4GD-2,5-PU	
			■	■	5	158 961	SIM-M8-4GD-5-PU	
Vtičnica, kotna								
	Objemna matica M8x1	3-polni	■	■	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-polni	-	■	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	

Podatki za naročanje – kabel z vtičnico M12x1							Podatkovni listi → 4 / 8.3-15	
	Montaža	Priključek	za preklopni izhod		Dolžina kabla [m]	Št. dela	Tip	
			PNP	NPN				
Ravna vtičnica								
	Objemna matica M12x1	3-polni	■	■	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU	
			■	■	5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU	
		4-polni	■	■	5	164 259	SIM-M12-4GD-5-PU	
			■	■	2	525 616	SIM-M12-8GD-2-PU	
			■	■	5	525 618	SIM-M12-8GD-5-PU	
Vtičnica, kotna								
	Objemna matica M12x1	3-polni	■	■	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-polni	-	■	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	
			■	■	5	164 258	SIM-M12-4WD-5-PU	

■ Osnovni program izdelkov