



- difúzne spínače a svetelné závory
- difúzne spínače s potlačením pozadia
- svetlovodivé zariadenia
- laserové difúzne spínače a laserové svetelné závory
- snímače pre meranie vzdialenosti
- snímač farieb
- dosahy až 20 000 mm

## Od štandardu až po najvyššiu kvalitu: čistý chod

FESTO



Nová generácia optoelektronických snímačov je významná nielen svojimi malými rozmermi pri maximálnej funkčnosti a bezpečnosti – či štandardným uplatnením, alebo zvláštnymi požiadavkami ako rozpoznanie farby alebo meranie vzdialenosti s laserom. Vyznačuje sa aj veľkým dosahom – môže pri tom ísť o akýkoľvek tvar alebo materiál. V neposlednom rade poteší každého odberateľa optimálny vzťah ceny ku výkonu: všetko pod kontrolou, všetko od jedného výrobcu – s optoelektronickými snímačmi SOE... od Festo.

### Kompaktné a výkonné

Značne redukované: rozmery. SOEG-RT a snímač farieb SOEC-RT-Q50 sú dokonca najmenšie svojho druhu v celosvetovom meradle. Sú spoľahlivé a majú všetky dôležité funkcie. Elektronické parametre samozrejme zodpovedajú väčším exemplárom.

### Jednoduché a spoľahlivé

Pre maximálnu produktivitu: Citlivý vnútorný priestor snímačov je vďaka robustnému telesu najlepšie chránený a to najčastejšie so stupňom ochrany IP67. A jednoduchá funkcia učenia Teach-In sa pri veľkom počte snímačov stará o to, aby mohli pracovať čo najrýchlejšie. Takisto sú jednoducho použiteľné.

### Inovačné a úsporné

Jednoduchý nákup, rýchla inštalácia, bezpečná prevádzka: SOE... – tu sa stretáva inovačná priestorovo nenáročná technika a pomer nákladov a výnosov.



Princíp – vždy vhodný variant: optoelektronické snímače SOE...



Kompaktné & robustné



Výkonné a spoľahlivé



Úsporné

Hlavné údaje – „celý svet“ optoelektronických snímačov

Iste uznáte aj vy: dôkladný výber tovaru sa vyplatí. SOE... – pre každú aplikáciu ten správny snímač.

	Výhody pre konštruovanie	Výhody pre spotrebiteľa
<b>Kompaktné a robustné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP67 pre použitie aj v kritických zónach</li> <li>■ malé dimenzovanie pre montáž do tesných priestorov</li> <li>■ pre vysoko dynamické aplikácie a maximálnu produktivitu</li> <li>■ možnosti flexibilného upevnenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ možnosť vyššej produktivity zariadenia</li> <li>■ IP67 pre dlhšiu životnosť</li> </ul>
<b>Spoločiteľné a jednoduché</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ nižšie náklady pre uvedenie do prevádzky vďaka jednoduchej konštrukcii a funkcii učenia Teach-In</li> <li>■ spoľahlivé snímanie objektu aj pri väčších vzdialenostiach</li> <li>■ spoľahlivé snímanie objektu pri najrozmanitejších tvaroch a materiáloch</li> <li>■ spoľahlivé snímanie aj pri veľmi malých objektoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ jednoduché použitie šetrí čas pri inštalácii</li> <li>■ funkcia učenia Teach-In pre rýchle uvedenie do prevádzky</li> </ul>
<b>Úsporné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ úsporné osadenie</li> <li>■ od štandardu až po špeciálne funkcie ako rozpoznanie farby</li> <li>■ veľkosť zariadenia redukuje všetky funkcie do menšieho priestoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ štandard v celosvetovom meradle</li> <li>■ všetko od jedného dodávateľa znižuje náklady na objednávku</li> </ul>

# Snímače SOE..., optoelektronické

hlavné údaje

## Metóda merania

### difúzne spínače

Pri konvenčných optických reflexných spínačoch sa vyhodnocuje iba množstvo svetla odrazeného od objektu. To vylučuje detekciu tmavého (slabo reflektujúceho) objektu pred svetlým (silno reflektujúcim) pozadím. Okrem toho sú objekty s rôznymi povrchmi (materiál alebo farba) rozpoznávané na základe rôznych reflexných vlastností v od seba odlišných vzdialenostiach.

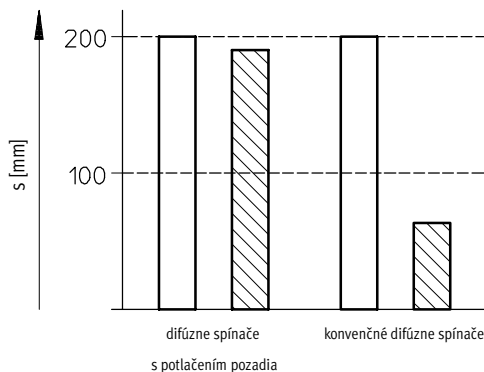
Difúzne spínače s potlačením pozadia rozpoznávajú objekty takmer nezávisle od farby a povrchu.

Nevyhodnocuje sa intenzita odrážaného svetla, ale skôr geometrické uspo-

riadenie odrazeného svetelného bodu, teda vzdialenosť medzi objektom a snímačom.

Výhody:

- spínacia vzdialenosť takmer nezávisí od farby a vlastností povrchu
- funkčné aj pri svetlých alebo reflektujúcich pozadiach
- rozpoznanie najmenších vzdialenostných rozdielov aj pri meniacich sa materiáloch (extrémny prípad čierna/biela)
- výhoda pre montáž oproti iným systémom (jednoduché prepojenie vodičmi, žiadny reflektor)



□ biely papier

▨ čierny papier

## odrazové svetelné závory

Pri reflexných svetelných závorách sa vysielateľ a prijímač nachádzajú v jednom telese. Vysielané svetlo sa odráža od reflektora a vracia sa do prijímača.

Reflexné svetelné závory pre priehľadné objekty rozpoznávajú vďaka autokolimačnému princípu priehľadné materiály nezávisle od ich tvaru a to v celom rozsahu detekcie. Odrazy lesklých povrchov sa účinne potláčajú polarizačným filtrom.

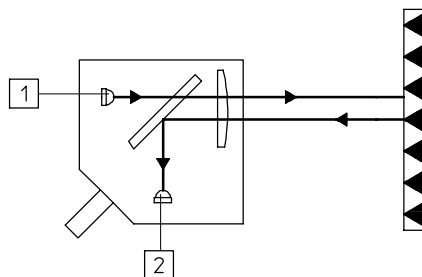
Svetelný lúč pomocou polopriepustného zrkadla smeruje k reflektoru. Odrazené svetlo sa odkláňa pomocou polopriepustného zrkadla na prijímač.

## autokolimačný princíp

Vysielaný a prijímaný svetelný kužeľ ležia presne na sebe.

Výhody:

- žiadna mŕtva oblasť
  - vysoká presnosť, nízka hysterézia
  - radiálne symetrický rozsah detekcie
  - dobrá reprodukovateľnosť nezávisle od toho, či rozpoznávaný objekt preruší svetelný lúč vodorovne alebo zvisle
  - vysoká presnosť v celom rozsahu detekcie
- Nevýhoda:
- obmedzený dosah prevádzky

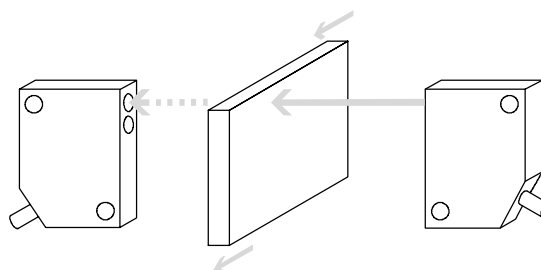


1 vysielateľ

2 prijímač

## jednosmerné svetelné závory

Jednosmerné svetelné závory pozostávajú z dvoch zariadení, vysielateľa a prijímača. Vďaka oddelenej montáži sú možné veľké dosahy.



# Snímače SOE..., optoelektronické

hlavné údaje



Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

## Funkcie spínacieho prvku

zopnuté tmou

Funkcia „zopnuté tmou“ znamená, že príslušný výstup vedie prúd (je zopnutý), pokiaľ na prijímač nedopadá žiadne svetlo. Zodpovedá to funkcii rozpínacieho snímača (N.C.).

zopnuté svetlom

Funkcia „zopnuté svetlom“ znamená, že príslušný výstup vedie prúd (je zopnutý), pokiaľ na prijímač dopadá svetlo. Zodpovedá to funkcii spínacieho snímača (N.O.).

paralelné zapojenie

Paralelné zapojenie optoelektronických snímačov pre vytvorenie logických funkcií je v zásade možné.



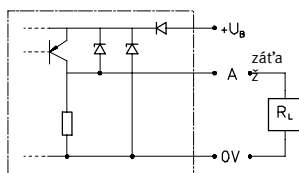
upozornenie

Pri paralelnom zapojení narastá spotreba prúdu. Prúdy naprázdno sa sčítajú, takže aj v uzavretom stave sa môže na záťaži objaviť neprípustný úbytok napätia.

## Spínané výstupy

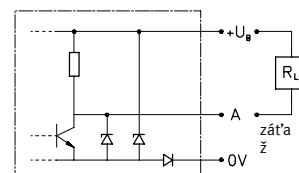
zapojenie PNP

Výstupný modul obsahuje jeden tranzistor PNP, ktorý pripája na záťaž kladné prevádzkové napätie (+U<sub>B</sub>). Záťaž sa zapája medzi výstup a zem (0 V).



zapojenie NPN

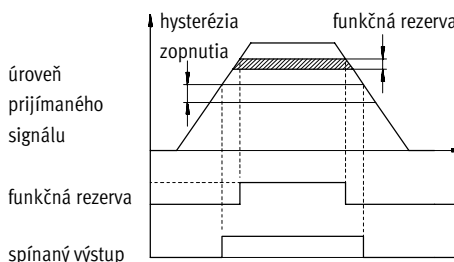
Výstupný modul obsahuje jeden tranzistor NPN, ktorý pripája na záťaž zem (0 V). Záťaž sa zapája medzi výstup a kladné prevádzkové napätie (+U<sub>B</sub>).



## Funkčná rezerva

Funkčná rezerva je hodnota prebytku vyžarovaného výkonu, ktorý dopadá na plochu prijímajúcu žiarenie a je vyhodnotený prijímačom svetla. Funkčná rezerva sa môže časom znižovať z dôvodu znečistenia, zhoršením schopnosti objektu odrážať svetlo z dôvodu starnutia diódy vysielača a preto už nemôže byť zaručená bezpečná prevádzka.

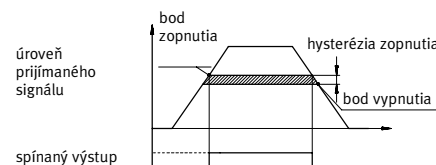
Niektoré zariadenia obsahujú druhú LED diódu, ktorá svieti, pokiaľ je využitých najviac 80 % dosahu. Pri iných zariadeniach bliká pri nedostatočnej funkčnej rezerve žltá LED dióda alebo svieti ďalšia červená LED dióda. Vďaka tomu je možné včas zistiť nedostatočnú rezervu pre bezpečnú funkciu.



## Hysterézia zopnutia

Hysterézia ovplyvňuje definovanú spínaciu charakteristiku zariadení. Uvedený dosah sa vždy vzťahuje na spínací bod (pri priblížení). Hysterézia

vzdialenosti má zmysel len pre difúzny spínač a pre príslušné vyhotovenie optického kábla.



## Dosah

Dosah je maximálne využiteľná vzdialenosť medzi vysielačom a prijímačom (jednosmerná svetelná závoja). Prítom

musí byť potenciometer nastavený na MAX. a pre reflexné svetelné závoje musí byť použitý príslušný reflektor.

Pokiaľ nie je v technických údajoch uvedené inak, dosahy difúzných

spínačov sú zisťované s referenčnou šedou kartou Kodak (90% šedá).

# Snímače SOE..., optoelektronické

hlavné údaje

FESTO

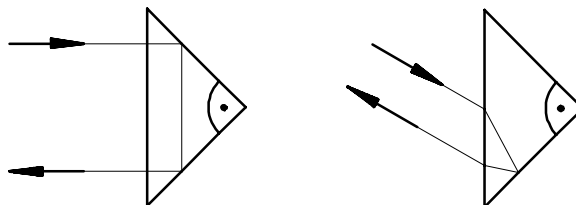
Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

## Reflektor

Reflexné svetelné závory sú vybavené polarizačnými filtrami a reagujú preto len na svetlo odrazené špeciálnymi reflektormi. Ide pritom o reflektory, ktoré využívajú princíp trojhranného

zrkadla. Výber vhodného reflektora pre každú aplikáciu je určený požadovaným dosahom a možnosťami montáže.

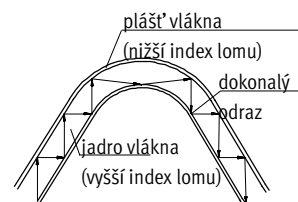


## Optický kábel

Optický kábel je tvorený zväzkom sklenených vlákien alebo jedným prípadne niekoľkými vlákňami z plastu. Funkcia optického kábla spočíva v tom, že vedie svetlo aj pri zakrivení z jedného miesta na druhé. To je umožnené vďaka javu dokonalého

odrazu. K dokonalému odrazu dochádza vždy, keď svetlo prichádzajúce z materiálu s vyšším indexom lomu dopadá na rozhranie média s nižším indexom lomu tak, že nie je prekročený medzný uhol dokonalého odrazu.

Vlákna optického kábla sú zložené z jadra (s vyšším indexom lomu) a plášťa (s nižším indexom lomu). Vďaka dokonalému odrazu sa teda svetlo trvale odráža tam a späť vo vnútri jadra, a môže prechádzať i pri zakrivení optického kábla.



## Laser

Všetky v súčasnosti ponúkané laserové komponenty Festo zodpovedajú triede laserovej ochrany 2 podľa EN 60825-1/94

### Trieda laserovej ochrany 2

- maximálny výkon žiarenia 1 mW (cw). (cw = continuous wave, trvalý výkon žiarenia)
- žiarenie iba vo viditeľnom rozsahu spektra
- pri vysokej intenzite svetla sa oči chránia takzvaným reflexom zatvorenia viečok ( $\leq 0,25$  s)

- na zariadení musia byť príslušné štítky upozorňujúce pred laserom
- nie sú potrebné žiadne ochranné opatrenia (clony, zapuzdrenia atď.)
- užívateľ nepotrebuje žiadnu osobu poverenú ochranou proti laserovému žiareniu

- lasery triedy 2 sú vo svojich uplatneniach úplne bezpečné, pri snímačoch triedy laserovej ochrany 2 nemusia byť preto žiadne bezpečnostné opatrenia

## Skúšobný vstup

Vysielač jednosmernej svetelnej závory je vybavený skúšobným vstupom. Týmto vstupom je možné

svetlo vysielača zapínať prípadne vypínať. Pravidelným aktivovaním

skúšobného vstupu s príslušným vyhodnotením reakcie prijímača je

umožnená účinná kontrola funkcie svetelnej závory.

## Zoradenie

Optoelektronické snímače sa nesmú navzájom ovplyvňovať. Preto je potrebné dodržať ich minimálny

vzájomný odstup. Je veľmi závislý od nastavenej citlivosti. Pre zariadenia

s optickými káblami táto hodnota silno závisí od typu optického kábla.

Neje možné preto uviesť žiadne všeobecne platné údaje.

## Nastavenie smeru

jednosmerné svetelné závory	reflexné svetelné závory		difúzne spínače
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Najskôr musí byť prijímač upevnený do požadovanej pozície.</li> <li>■ Potom treba nasmerovať vysielač čo možno najpresnejšie na prijímač.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Najskôr musí byť reflektor upevnený do požadovanej pozície.</li> <li>■ Reflektor sa zakryje tak, aby zostal voľný len stred (25 % plochy).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reflexná svetelná závora sa namontuje tak, aby bolo zaručené bezpečné spínanie.</li> <li>■ Nakoniec sa odstráni kryt z reflektora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nasmeruje sa na snímaný objekt tak, aby bolo zaručené bezpečné spínanie.</li> <li>■ Pre bezpečné spínanie musí byť aktívna funkčná rezerva.</li> </ul>

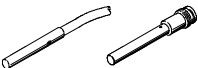
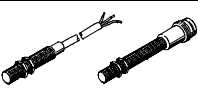
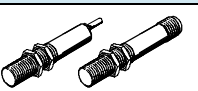
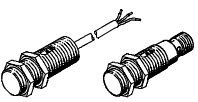
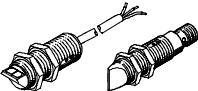
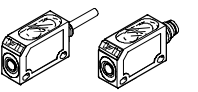
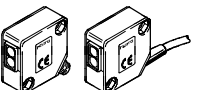
# Snímače SOE..., optoelektronické

prehľad dodávok

FESTO

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2



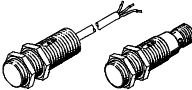
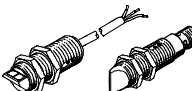
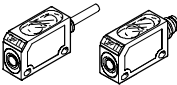
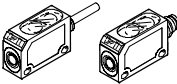
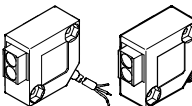
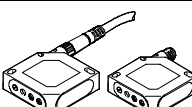
funkcia	vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	funkcia spínacieho prvku	elektrické pripojenie		bez obsahu medi a PTFE	→ strana				
					kábel	konektor						
difúzne spínače		50	PNP	zopnuté svetlom	■	-	■	4 / 8.2-18				
				-	■	■						
			NPN	zopnuté svetlom	■	-	■					
				-	■	■						
			<b>M5</b>									
				50	PNP	zopnuté svetlom	■		-	■	4 / 8.2-18	
	-	■				■						
	NPN	zopnuté svetlom			■	-	■					
		-			■	■						
	<b>M12</b>											
		0 ... 200			PNP	zopnuté svetlom	■	-	-	4 / 8.2-18		
			-	■		-						
			NPN	zopnuté svetlom	■	-	-					
				-	■	-						
			<b>M18, priamy výstup žiarenia</b>									
				0 ... 430	PNP	zopnuté svetlom	■	-	-		4 / 8.2-18	
	-	■				-						
	NPN	zopnuté svetlom			■	-	-					
		-			■	-						
	<b>M18, pravouhlý výstup žiarenia</b>											
		0 ... 600			PNP	zopnuté svetlom	■	-	■	4 / 8.2-18		
			-	■		■						
			NPN	zopnuté svetlom	■	-	■					
				-	■	■						
<b>20x32x12 mm</b>												
			10 ... 300	PNP	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■	4 / 8.2-22			
	-	■			■							
	NPN	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)		■	-	■						
		-		■	■							
	<b>30x30x15 mm</b>											
		0 ... 600		PNP	zopnuté svetlom	■	-	■		4 / 8.2-22		
-			■		■							
NPN			zopnuté svetlom	■	-	■						
			-	■	■							



# Snímače SOE..., optoelektronické

prehľad dodávok

FESTO

funkcia	vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	funkcia spínacieho prvku	elektrické pripojenie		bez obsahu medi a PTFE	→ strana
					kábel	konektor		
difúzne spínače	Ø 4 mm, s kruhovým svetelným lúčom							
		10	PNP	zopnuté svetlom	■	-	■	4 / 8.2-24
			NPN	zopnuté svetlom	■	-	■	
	M5, s kruhovým svetelným lúčom							
		10	PNP	zopnuté svetlom	■	-	■	4 / 8.2-24
			NPN	zopnuté svetlom	■	-	■	
	M18, priamy výstup žiarenia, s potlačením pozadia							
		10 ... 120	PNP	zopnuté svetlom	■	-	■	4 / 8.2-26
				-	-	■	■	
			NPN	zopnuté svetlom	■	-	■	
				-	-	■	■	
	M18, pravouhlý výstup žiarenia, s potlačením pozadia							
		10 ... 120	PNP	zopnuté svetlom	■	-	■	4 / 8.2-26
				-	-	■	■	
			NPN	zopnuté svetlom	■	-	■	
				-	-	■	■	
	20x32x12 mm, s potlačením pozadia							
		25 ... 100	PNP	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■	4 / 8.2-28
-				-	■	■		
NPN			spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■		
			-	-	■	■		
20x32x12 mm, pre meranie vzdialenosti								
	20 ... 80	PNP	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■	4 / 8.2-31	
			-	-	■	■		
30x30x15 mm, s potlačením pozadia								
	15 ... 150	PNP	zopnuté svetlom	■	-	■	4 / 8.2-28	
			-	-	■	■		
		NPN	zopnuté svetlom	■	-	■		
			-	-	■	■		
50x50x17 mm, s potlačením pozadia								
	30 ... 300	PNP	prepínací (antivalentný)	■	-	■	4 / 8.2-28	
			-	-	■	■		
		NPN	prepínací (antivalentný)	■	-	■		
			-	-	■	■		

Snímače a kontrolné zariadenia snímače

8.2

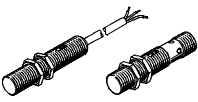
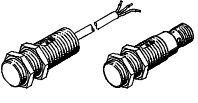
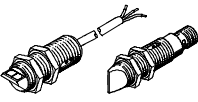
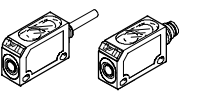
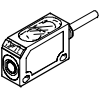
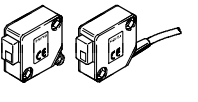
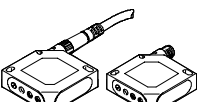
# Snímače SOE..., optoelektronické

prehľad dodávok

FESTO

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

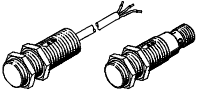
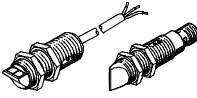
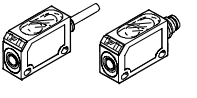
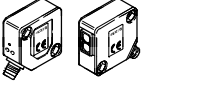
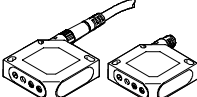
funkcia	vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	funkcia spínacieho prvku	elektrické pripojenie		bez obsahu medi a PTFE	→ strana
					kábel	konektor		
reflexné svetelné závory	<b>M12</b>							
		1 500	PNP	zopnuté tmou	■	-	■	4 / 8.2-33
				-	■	■		
			NPN	zopnuté tmou	■	-	■	
				-	■	■		
	<b>M18, priamy výstup žiarenia</b>							
		2000	PNP	zopnuté tmou	■	-	■	4 / 8.2-33
				-	■	■		
			NPN	zopnuté tmou	■	-	■	
				-	■	■		
	<b>M18, pravouhlý výstup žiarenia</b>							
		2000	PNP	zopnuté tmou	■	-	■	4 / 8.2-33
-				■	■			
NPN			zopnuté tmou	■	-	■		
			-	■	■			
<b>20x32x12 mm</b>								
	0 ... 2 500	PNP	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■	4 / 8.2-36	
			-	■	■			
		PNP	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia) <sup>1)</sup>	-	■	■		
			-	■	■			
		NPN	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■		
			-	■	■			
<b>20x32x12 mm, pre priehľadné objekty</b>								
	5 ... 500	PNP	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■	4 / 8.2-40	
<b>30x30x15 mm</b>								
	0 ... 2 000	PNP	zopnuté tmou	■	-	■	4 / 8.2-36	
			-	■	■			
		NPN	zopnuté tmou	■	-	■		
			-	■	■			
<b>50x50x17 mm</b>								
	0 ... 5 500	PNP	prepínací (antivalentný)	■	-	■	4 / 8.2-36	
			-	■	■			
		NPN	prepínací (antivalentný)	■	-	■		
			-	■	■			

1) variant s optimalizovanými nákladmi bez funkcie učenia a programovania

# Snímače SOE..., optoelektronické

prehľad dodávok

FESTO

funkcia	vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	funkcia spínacieho prvku	elektrické pripojenie		bez obsahu medi a PTFE	→ strana	
					kábel	konektor			
jednosmerné svetelné závery	<b>M18, priamy výstup žiarenia</b>								
		vysielač							
		20 000	-	-		■	-	■	4 / 8.2-42
						-	■	■	
		prijímač							
		20 000	PNP	prepínací (antivalentný)	■	-	■	4 / 8.2-42	
					-	■	■		
	20 000	NPN	prepínací (antivalentný)	■	-	■			
				-	■	■			
	<b>M18, pravouhlý výstup žiarenia</b>								
		vysielač							
		20 000	-	-		■	-	■	4 / 8.2-42
					-	■	■		
prijímač									
20 000		PNP	prepínací (antivalentný)	■	-	■	4 / 8.2-42		
				-	■	■			
20 000	NPN	prepínací (antivalentný)	■	-	■				
			-	■	■				
<b>20x32x12 mm</b>									
	vysielač								
	0 ... 6 000	-	-		■	-	■	4 / 8.2-45	
					-	■	■		
	prijímač								
	0 ... 6 000	PNP	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■	4 / 8.2-45		
				-	■	■			
0 ... 6 000	NPN	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■				
			-	■	■				
<b>30x30x15 mm</b>									
	vysielač								
	0 ... 6 000	-	-		■	-	■	4 / 8.2-45	
					-	■	■		
	prijímač								
	0 ... 6 000	PNP	zopnuté tmou	■	-	■	4 / 8.2-45		
				-	■	■			
0 ... 6 000	NPN	zopnuté tmou	■	-	■				
			-	■	■				
<b>50x50x17 mm</b>									
	vysielač								
	0 ... 15 000	-	-		■	-	■	4 / 8.2-45	
					-	■	■		
	prijímač								
	0 ... 15 000	PNP	prepínací (antivalentný)	■	-	■	4 / 8.2-45		
				-	■	■			

Snímače a kontrolné zariadenia snímače

8.2

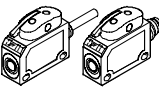
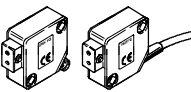
# Snímače SOE..., optoelektronické



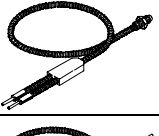
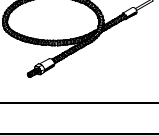
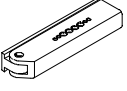
prehľad dodávok

FESTO

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

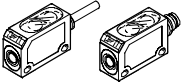
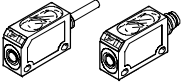
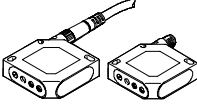

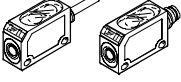
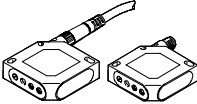

funkcia	vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	funkcia spínacieho prvku	elektrické pripojenie		bez obsahu medi a PTFE	→ strana	
					kábel	konektor			
svetlovodivé zariadenia	20x32x12 mm		0 ... 250	PNP	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■	4 / 8.2-48
					NPN	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	-	■	
							■	-	
						-	■	■	
	30x30x15 mm		0 ... 120	PNP	prepínací (antivalentný)	■	-	■	4 / 8.2-48
					NPN	prepínací (antivalentný)	-	■	
						■	-	■	
					-	■	■		

funkcia	vyhotovenie	popis	dĺžka [m]	bez obsahu medi a PTFE	→ strana
optické káble	optický kábel z polyméru LLK				
		v úlohe difúzneho spínača	2	-	4 / 8.2-51
		v úlohe jednosmernej svetelnej závovy	2	-	
	optický kábel so sklenených vlákien LLG				
		v úlohe difúzneho spínača	0,5	-	4 / 8.2-51
		v úlohe jednosmernej svetelnej závovy	0,5	-	
	príslušenstvo				
	nástroj na rezanie optických káblov z polyméru LLK	-	-	4 / 8.2-52	

# Snímače SOE..., optoelektronické

prehľad dodávok

FESTO

funkcia	vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	funkcia spínacieho prvku	elektrické pripojenie		bez obsahu medi a PTFE	→ strana		
					kábel	konektor				
laserové difúzne spínače	<b>20x32x12 mm</b>									
		10 ... 150	PNP	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■	4 / 8.2-53		
					-	■	■			
					NPN	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■		-	■
							-		■	■
	<b>20x32x12 mm, s potlačením pozadia</b>									
		30 ... 110	PNP	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■	4 / 8.2-55		
					-	■	■			
					NPN	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■		-	■
							-		■	■
	<b>50x50x17 mm, s potlačením pozadia</b>									
		50 ... 300	PNP	prepínací (antivalentný)	■	-	■	4 / 8.2-55		
-					■	■				
NPN					prepínací (antivalentný)	■	-		■	
						-	■		■	
<b>50x50x17 mm, pre meranie vzdialenosti</b>										
	80 ... 300	PNP	prepínací (antivalentný)	-	■	■	4 / 8.2-58			
laserové difúzne závery	<b>20x32x12 mm</b>									
		100 ... 1 000	PNP	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■	-	■	4 / 8.2-60		
					-	■	■			
					NPN	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	■		-	■
							-		■	■
	<b>50x50x17 mm</b>									
		0 ... 12 000	PNP	prepínací (antivalentný)	■	-	■	4 / 8.2-60		
					-	■	■			
					NPN	prepínací (antivalentný)	■		-	■
							-		■	■
snímač farieb	<b>50x50x17 mm</b>									
		12 ... 32	PNP	zopnuté svetlom	-	■	■	4 / 8.2-63		

Snímače a kontrolné zariadenia snímače

8.2

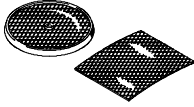


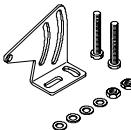
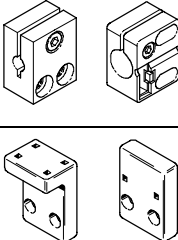
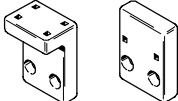

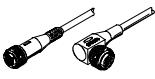
# Snímače SOE..., optoelektronické

prehľad dodávok – príslušenstvo

FESTO

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

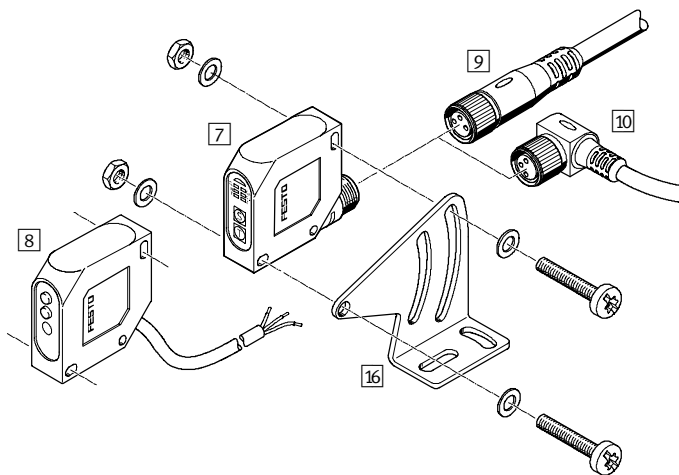
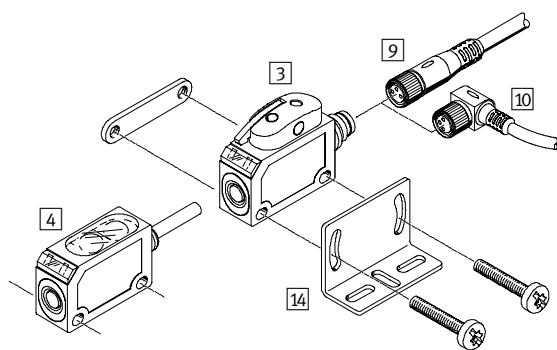
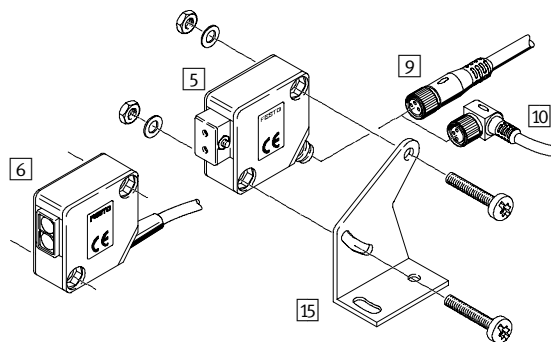
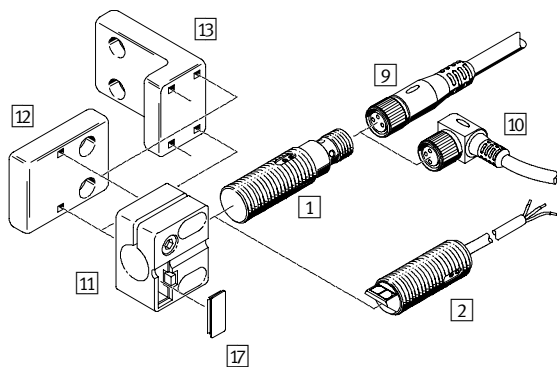
8.2

funkcia	vyhotovenie	popis	bez obsahu medi a PTFE	→ strana
reflektory	pre infračervené a červené svetlo			
		reflektor, kruhový Ø 20 mm	-	4 / 8.2-65
		reflektor, kruhový Ø 40 mm	-	
		reflektor, kruhový Ø 84 mm	-	
		fólia reflektora, štvorcová 100 x 100 mm	-	
	pre laserové svetlo			
		reflektor, pravouhlý 10x50 mm	■	4 / 8.2-65
reflektor, hranatý 50x50 mm		■		
upevňovacie prvky		upevňovací uholník pre snímače 20x32x12 mm	■	4 / 8.2-66
		upevňovací uholník pre snímače 30x30x15 mm	-	
		upevňovací uholník pre snímače 50x50x17 mm	■	
			držiak pre snímače Ø 4, 12, 18 mm	
				
zásuvka s káblom		zásuvka s káblom M8x1, 3 póly	-	4 / 8.2-68
		zásuvka s káblom M8x1, 4 póly	■	
		zásuvka s káblom M12x1, 3 póly	-	
		zásuvka s káblom M12x1, 4 póly	-	
		zásuvka s káblom M12x1, 8 pólov	-	

# Snímače SOE..., optoelektronické

prehľad príslušenstva

FESTO



Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

# Snímače SOE..., optoelektronické

prehľad príslušenstva

FESTO

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

Upevňovacie prvky a príslušenstvo		stručný popis	→ strana
<b>snímač polohy</b>			
1	SOE...-...-S, s konektorom	kruhovú konštrukcia	4 / 8.2-8
2	SOE...-...-K; s káblom		
3	SOE...-...-S, s konektorom	hranatá konštrukcia, 20x32x12 mm	
4	SOE...-...-K; s káblom		
5	SOE...-...-S, s konektorom	hranatá konštrukcia, 30x30x15 mm	
6	SOE...-...-K; s káblom		
7	SOE...-...-S, s konektorom	hranatá konštrukcia, 50x50x17 mm	
8	SOE...-...-K; s káblom		
<b>zásuvka s káblom</b>			
9	SIM-M...-...GD-...	konektor M8x1 alebo M12x1, priama zásuvka	4 / 8.2-68
10	SIM-M...-...WD-...	konektor M8x1 alebo M12x1, uhlová zásuvka	
<b>upevňovacie prvky</b>			
11	SIEZ-...B-...	držiak snímača	4 / 8.2-67
12	SIEZ-UV		
13	SIEZ-UH		
14	SOEZ-HW-Q20	upevňovací uholník	4 / 8.2-66
15	SOEZ-HW-Q30		
16	SOEZ-HW-Q50		
<b>popisovací štítok</b>			
17	SIEZ-LB	pre držiak snímača SIEZ-...B-...	4 / 8.2-68
<b>optický kábel, plast</b>			
-	SOEZ-LLK-RT	v úlohe difúzneho spínača	4 / 8.2-51
	SOEZ-LLK-SE	v úlohe jednosmernej svetelnej závovy	
<b>optický kábel, sklené vlákno</b>			
-	SOEZ-LLG-RT	v úlohe difúzneho spínača	4 / 8.2-51
	SOEZ-LLG-SE	v úlohe jednosmernej svetelnej závovy	
<b>reflektory</b>			
-	SOEZ-RFS	reflektor	4 / 8.2-65
	SOEZ-RFF	fólia reflektora	
	SOEZ-RFL	reflektor pre laserové svetlo	



# Snímače SOE..., optoelektronické

legenda k typovému značeniu

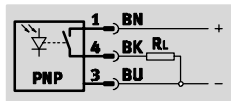
		SOE	G	RSP	Q20	PP	K	2L	TI
<b>typ</b>									
SOE	optoelektronický snímač								
<b>konštrukcia</b>									
G	štandardný snímač								
L	laserový snímač								
C	snímač farieb								
<b>funkcia</b>									
RT	difúzny spínač								
RSP	reflexná svetelná závora								
S	jednosmerná svetelná závora, vysielač								
E	jednosmerná svetelná závora, prijímač								
L	svetlovodivé zariadenie								
RTH	difúzny spínač s potlačením pozadia								
RTZ	difúzny spínač, s kruhovým svetelným lúčom								
RTD	snímač vzdialenosti								
RSG	reflexná svetelná závora pre priehľadné objekty								
<b>konštrukcia, vyhotovenie</b>									
4	kruhové, Ø 4mm								
M5	kruhové, M5								
M12	kruhové, M12								
M18	kruhové, M18, priamy výstup žiarenia								
M18W	kruhové, M18, pravouhlý výstup žiarenia								
Q20	hranatá konštrukcia, 20x32x12 mm								
Q30	hranatá konštrukcia, 30x30x15 mm								
Q50	hranatá konštrukcia, 50x50x17 mm								
<b>spínaný výstup</b>									
PS	PNP, spínač								
NS	NPN, spínač								
PA	PNP, prepínač (antivalent)								
NA	NPN, prepínač (antivalent)								
PP	PNP, spínač/rozpínač (možnosť nastavenia)								
NP	NPN, spínač/rozpínač (možnosť nastavenia)								
PU	analogové 0 ... 10 V								
<b>elektrické pripojenie</b>									
K	kábel								
S	konektor								
<b>indikácia</b>									
L	1 svietiaci dióda								
2L	2 svietiace diódy								
3L	3 svietiace diódy								
7L	7 svietiacich diód								
<b>výber (možnosti)</b>									
	štandardné vyhotovenie								
TI	funkcia učenia (Teach-In) tlačidlom a elektrickým signálom								

# Difúzne spínače SOEG-RT

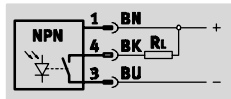
technické údaje

FESTO

funkcia



PNP, spínač, napr. s konektorom



NPN, spínač, napr. s konektorom

- priamy alebo pravouhlý výstup žiarenia
- kruhová konštrukcia
- vyhotovenia: Ø 4 mm, M5, M12 a M18



## Všeobecné technické údaje

vyhotovenie	Ø 4 mm	M5	M12	M18, priame	M18, pravouhlé
metóda merania	difúzny spínač				
meraná veličina	poloha				
druh svetla	infračervené	infračervené	infračervené	infračervené	červené
dosah [mm]	50	50	0 ... 200	0 ... 430	0 ... 600
rozsah nastavenia spodnej hranice [mm]	–	–	10	20	100
rozsah nastavenia vrchnej hranice [mm]	–	–	200	430	600
možnosti nastavenia	–	–	potenciometer	potenciometer	potenciometer
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda				
indikácia funkčnej rezervy	žltá LED dióda <sup>1)</sup>	žltá LED dióda <sup>1)</sup>	žltá LED dióda <sup>1)</sup>	žltá LED dióda <sup>1)</sup>	zelená LED dióda
spôsob upevnenia	zovretím	s poistnou maticou	s poistnou maticou	s poistnou maticou	s poistnou maticou
dot'ahovací moment [Nm]	–	1,5	10	20	20
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2				

1) LED bliká pri nedostatočnej funkčnej rezerve

## Elektrické údaje

vyhotovenie	Ø 4 mm	M5	M12	M18, priame	M18, pravouhlé	
spínaný výstup	PNP alebo NPN					
funkcia spínacieho prvku	zopnuté svetlom					
elektrické pripojenie	konektor	M8x1, 3 póly	M8x1, 3 póly	M12x1, 3 póly	M12x1, 3 póly	M12x1, 3 póly
	kábel	3 vodiče	3 vodiče	3 vodiče	3 vodiče	3 vodiče
dĺžka kábla [m]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 36	
činiteľ zvlnenia [%]	20	20	10	10	20	
max. frekvencia spínania [Hz]	250	250	250	250	1 000	
max. výstupný prúd [mA]	100	100	200	200	200	
pokles napätia [V]	≤ 2,0	≤ 2,0	1,8	1,8	≤ 2,0	
prúd naprázdno [mA]	15	15	30	35	15	
odolnosť proti skratu	taktovacia					
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia					
spôsob ochrany	IP67	IP67	IP65	IP65	IP67	
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV					

## Materiály

vyhotovenie	Ø 4 mm	M5	M12	M18, priame	M18, pravouhlé
teleso	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca		pochrómovaná mosadz		poniklovaná mosadz
prevlečná matica	–	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca	pochrómovaná mosadz		poniklovaná mosadz
plášť kábla	polyuretán				
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE → údaje pre objednávku				

# Difúzne spínače SOEG-RT

technické údaje

FESTO

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia											
vyhotovenie	Ø 4 mm		M5		M12		M18, priame		M18, pravouhlé		
uloženie kábla	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné	
teplota okolia [°C]	0 ... 55		0 ... 55		-5 ... +55		-5 ... +55		-25 ... +55		
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	4		4		2		2		2		

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

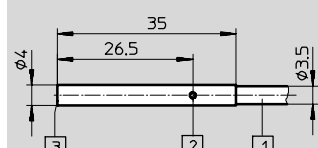
Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s obzvlášť prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.

## Rozmery sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

Ø 4 mm

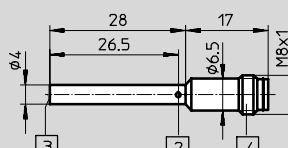
variant s káblom



1 prípojovací kábel

2 svietiacia dióda

variant s konektorom

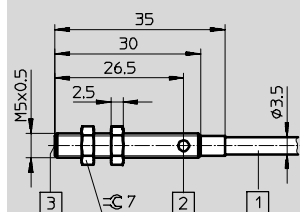


3 výstup svetla

4 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8...

M5

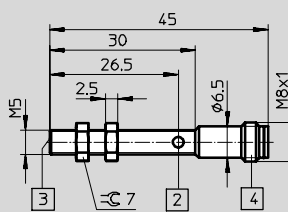
variant s káblom



1 prípojovací kábel

2 svietiacia dióda

variant s konektorom

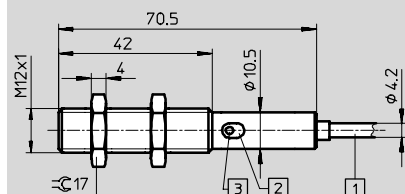


3 výstup svetla

4 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8...

M12

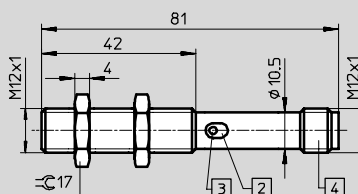
variant s káblom



1 prípojovací kábel

2 svietiacia dióda

variant s konektorom



3 potenciometer

4 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12-...

# Difúzne spínače SOEG-RT

technické údaje

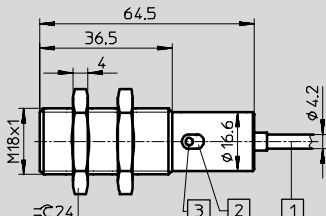
FESTO

## Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

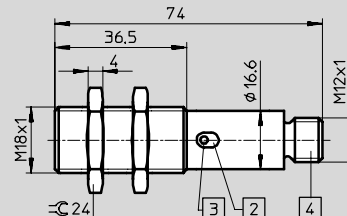
### M18, priamy výstup žiarenia

variant s káblom



- 1 prípojovací kábel      2 svietiaci dióda

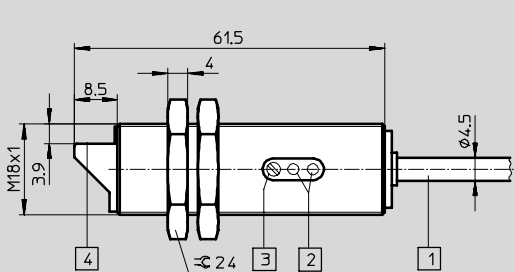
variant s konektorom



- 3 potenciometer      4 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12-...

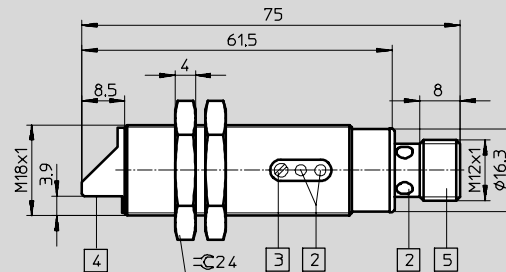
### M18, pravouhlý výstup žiarenia

variant s káblom



- 1 prípojovací kábel      3 potenciometer  
2 svietiaci dióda      4 výstup svetla

variant s konektorom

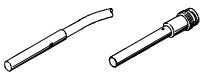

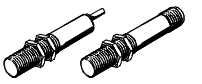
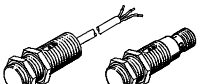
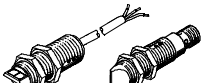


- 5 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12-...

# Difúzne spínače SOEG-RT

technické údaje

FESTO

Údaje pre objednávku								
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	bez obsahu medi a PTFE	č. dielu	typ
			kábel	konektor				
<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, priamy výstup žiarenia</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, pravouhlý výstup žiarenia</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

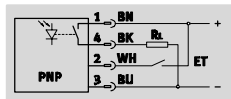
Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

# Difúzne spínače SOEG-RT

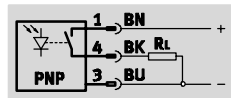
technické údaje

funkcia



napr. 20x32x12 mm

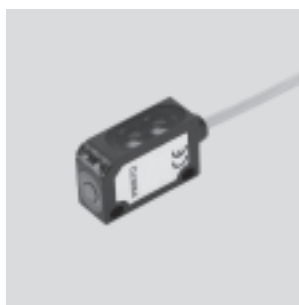
PNP, spínací/rozpínací (možnosť nastavenia), s konektorom



napr. 30x30x15 mm,

PNP, spínač, s konektorom

- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenia: 20x32x12 a 30x30x15 mm



Všeobecné technické údaje		
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm
metóda merania	difúzny spínač	
meraná veličina	poloha	
druh svetla	červené	infračervené
dosah [mm]	10 ... 300	0 ... 600
rozsah nastavenia spodnej hranice [mm]	10	0
rozsah nastavenia vrchnej hranice [mm]	300	600
možnosti nastavenia	zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie	potenciometer
max. svetelná stopa [mm]	12x12 mm pri snímačej vzdialenosti 160 mm	-
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda	
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda	
spôsob upevnenia	priebežným otvorom	
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2	

Elektrické údaje		
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm
spínaný výstup	PNP alebo NPN	
funkcia spínacieho prvku	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	zopnuté svetlom
elektrické pripojenie	konektor	M8x1, 4 póly
	kábel	4 vodiče
dĺžka kábla [m]	2,0	2,5
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 30	10 ... 30
činiteľ zvlňenia [%]	10	20
max. frekvencia spínania [Hz]	1 000	1 000
max. výstupný prúd [mA]	100	200
pokles napätia [V]	≤ 2,4	2,0
prúd naprázdno [mA]	35	25
odolnosť proti skratu	taktovacia	
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia	
spôsob ochrany	IP67	IP65
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV podľa smernice EÚ o nízkom napätí	podľa smernice EÚ-EMV
osvedčenie	c UL us - Listed (OL)	-

Materiály		
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm
teleso	akrylbutadiénstyrol	polybutylentereftalát, spevnený
plášť kábla	polyuretán	
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE	

# Difúzne spínače SOEG-RT

technické údaje

FESTO

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia				
vyhotovenie	20x32x12 mm		30x30x15 mm	
uloženie kábla	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné
teplota okolia [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		2	

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.  
Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s obzvlášť prísnymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.
- 2) variant s káblom  
3) variant s konektorom

## Rožmery st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

**20x32x12 mm**

variant s káblom variant s konektorom

1) pripojovací kábel 2) konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-... 3) upevňovacie otvory 5) prijímač  
 4) zadanie hodnôt 6) vysielateľ  
 (funkcia učenia Teach-In)

**30x30x15 mm**

variant s káblom variant s konektorom

1) pripojovací kábel 2) konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-... 3) upevňovacie otvory 6) prijímač  
 4) potenciometer 7) vysielateľ  
 5) svietiacia dióda

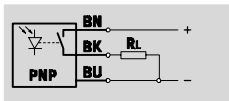
Údaje pre objednávku							
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<b>20x32x12 mm</b>							
	10 ... 300	PNP	■	-	36	537 732	SOEG-RT-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	7	537 731	SOEG-RT-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	-	36	537 734	SOEG-RT-Q20-NP-K-2L-TI
			-	■	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

# Difúzne spínače SOEG-RTZ

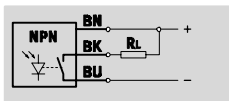
technické údaje

FESTO

funkcia



PNP, spínač



NPN, spínač

- kruhový svetelný lúč
- priamy výstup žiarenia
- kruhová konštrukcia
- vyhotovenia: Ø 4 mm a M5



## Všeobecné technické údaje

vyhotovenie	Ø 4 mm	M5
metóda merania	difúzny spínač s kruhovým svetelným lúčom	
meraná veľičina	poloha	
druh svetla	infračervené	infračervené
dosah [mm]	10	10
možnosti nastavenia	–	
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda	
indikácia funkčnej rezervy	žltá LED dióda <sup>1)</sup>	
spôsob upevnenia	zovretím	s poistnou maticou
dot'ahovací moment [Nm]	–	1,5
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2	

1) LED bliká pri nedostatočnej funkčnej rezerve

## Elektrické údaje

spínaný výstup	PNP alebo NPN	
funkcia spínacieho prvku	zopnuté svetlom	
elektrické pripojenie	kábel	3 vodiče
dĺžka kábla [m]	2,5	
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 30	
činiteľ' zvlnenia [%]	20	
max. frekvencia spínania [Hz]	250	
max. výstupný prúd [mA]	100	
pokles napätia [V]	≤ 2,0	
prúd naprázdno [mA]	15	
odolnosť proti skratu	taktovacia	
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia	
spôsob ochrany	IP67	
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV	

## Materiály

vyhotovenie	Ø 4 mm	M5
teleso	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca	
prevlečná matica	–	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca
plášť kábla	polyuretán	
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE	



# Difúzne spínače SOEG-RTZ

technické údaje

FESTO



Prevádzkové podmienky a podmienky okolia	
uloženie kábla	pevné   flexibilné
teplota okolia [°C]	0 ... 55
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	4

1) Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
 Konštrukčné diely s obzvlášť prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.

**Rozmery** st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

Ø 4 mm M5

1) pripojovací kábel      2) svietiacia dióda      3) výstup svetla

Údaje pre objednávku							
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<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

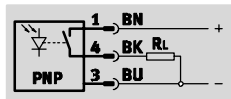
Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

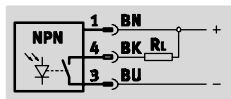
# Difúzne spínače SOEG-RTH

technické údaje

funkcia



PNP, spínač, napr. s konektorom



NPN, spínač, napr. s konektorom

- s potlačením pozadia
- priamy alebo pravouhlý výstup žiarenia
- kruhová konštrukcia
- vyhotovenie: M18



## Všeobecné technické údaje

metóda merania	difúzny spínač s potlačením pozadia
meraná veličina	poloha
druh svetla	červené
dosah [mm]	10 ... 120
rozsah nastavenia spodnej hranice [mm]	10
rozsah nastavenia vrchnej hranice [mm]	120
možností nastavenia	potenciometer
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda
spôsob upevnenia	s poistnou maticou
dot'ahovací moment [Nm]	20
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2

## Elektrické údaje

spínaný výstup	PNP alebo NPN	
funkcia spínacieho prvku	zopnuté svetlom	
elektrické pripojenie	konektor	M1 2x1, 3 póly
	kábel	3 vodiče
dĺžka kábla [m]	2,5	
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 36	
činiteľ zvlnenia [%]	20	
max. frekvencia spínania [Hz]	500	
max. výstupný prúd [mA]	200	
pokles napätia [V]	≤ 2,0	
prúd naprázdno [mA]	25	
odolnosť proti skratu	taktovacia	
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia	
spôsob ochrany	IP67	
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV	

## Materiály

teleso	poniklovaná mosadz
prevlečná matica	poniklovaná mosadz
plášť kábla	polyuretán
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE

# Difúzne spínače SOEG-RTH

technické údaje



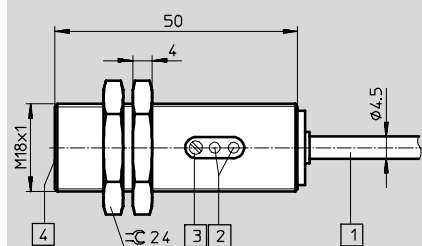
Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
uloženie kábla	pevné	flexibilné
teplota okolia [°C]	-25 ... +55	-5 ... +55
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	2	

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
 Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

## Rozmery sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

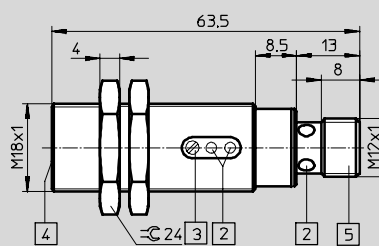
### M18, priamy výstup žiarenia

variant s káblom



- 1 pripojovací kábel
- 2 svietiacia dióda
- 3 potenciometer
- 4 výstup svetla

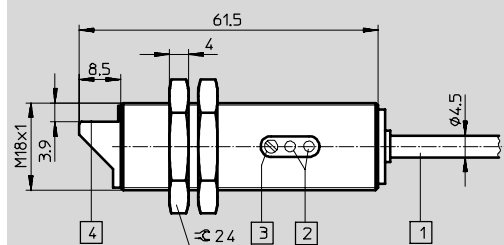
variant s konektorom



- 5 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12-...

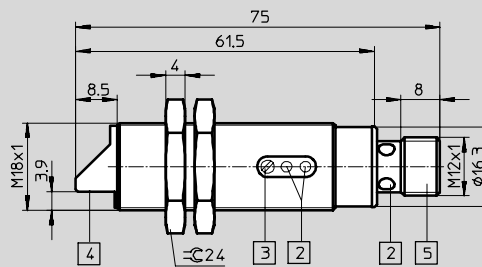
### M18, pravouhlý výstup žiarenia

variant s káblom



- 1 pripojovací kábel
- 2 svietiacia dióda
- 3 potenciometer
- 4 výstup svetla

variant s konektorom



- 5 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12-...

## Údaje pre objednávku

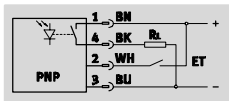
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<b>M18, priamy výstup žiarenia</b>							
	10 ... 120	PNP	■	-	121	537 687	SOEG-RTH-M18-PS-K-2L
			-	■	53	537 689	SOEG-RTH-M18-PS-S-2L
		NPN	■	-	121	537 705	SOEG-RTH-M18-NS-K-2L
			-	■	53	537 707	SOEG-RTH-M18-NS-S-2L
<b>M18, pravouhlý výstup žiarenia</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

# Difúzne spínače SOEG-RTH

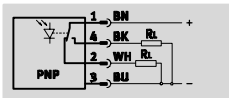
technické údaje

FESTO

funkcia

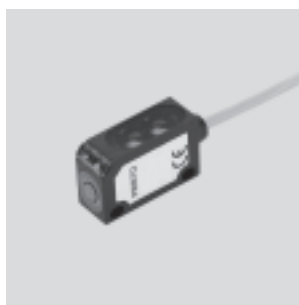


napr. 20x32x12 mm, PNP, spínací/rozpínací (možnosť nastavenia), s konektorom



napr. 50x50x17 mm, PNP, prepínací (antivalentný), s konektorom

- s potlačením pozadia
- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenia: 20x32x12, 30x30x15 a 50x50x17 mm



Všeobecné technické údaje			
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
metóda merania	difúzny spínač s potlačením pozadia		
meraná veličina	poloha		
druh svetla	červené		
dosah [mm]	25 ... 100	15 ... 150	30 ... 300
referenčný materiál	18%	90%	18%
rozsah nastavenia spodnej hranice [mm]	25	15	30
rozsah nastavenia vrchnej hranice [mm]	100	150	300
možností nastavenia	zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie	potenciometer	potenciometer
max. svetelná stopa [mm]	5x5 mm pri snímačej vzdialenosti 60 mm	–	8x8 mm pri snímačej vzdialenosti 200 mm
indikácia prevádzkyschopnosti	–	–	zelená LED dióda
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda	–	–
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda	zelená LED dióda	červená LED dióda <sup>1)</sup>
spôsob upevnenia	priebežným otvorom		
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2		

1) LED svieti pri nedostatočnej funkčnej rezerve

Elektrické údaje			
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
spínaný výstup	PNP alebo NPN		
funkcia spínacieho prvku	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	zopnuté svetlom	prepínací (antivalentný)
elektrické pripojenie	konektor	M8x1, 4 póly	M8x1, 3 póly
	kábel	4 vodiče	3 vodiče
dĺžka kábla [m]	2,0	2,5	3,0
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 30	10 ... 36	10 ... 30
činiteľ zvlňenia [%]	10	20	10
max. frekvencia spínania [Hz]	1 000	500	1 000
max. výstupný prúd [mA]	100	200	200
pokles napätia [V]	≤ 2,4	≤ 2,0	≤ 2,4
prúd naprázdno [mA]	35	25	35
odolnosť proti skratu	taktovacia		
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia		
spôsob ochrany	IP67	IP65	IP67
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV		
osvedčenie	c UL us - Listed (OL)	–	c UL us - Listed (OL)

# Difúzne spínače SOEG-RTH

technické údaje

FESTO

Materiály	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
teleso	akrylbutadiénstyrol	polybutylentereftalát	akrylbutadiénstyrol
plášť kábla	polyuretán		
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE		

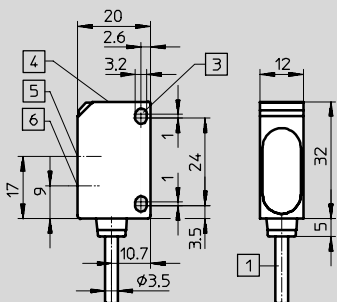
Prevádzkové podmienky a podmienky okolia	20x32x12 mm		30x30x15 mm		50x50x17 mm	
vyhotovenie	20x32x12 mm		30x30x15 mm		50x50x17 mm	
uloženie kábla	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné
teplota okolia [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55	-20 ... +60	-5 ... +60
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		2		4	

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.  
Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s obzvlášť prísnymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.
- 2) variant s káblom  
3) variant s konektorom

## Rozmery st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

20x32x12 mm

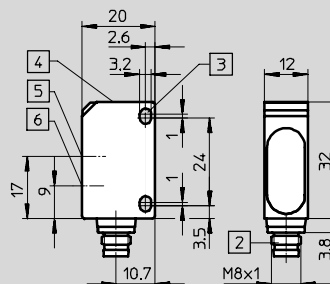
variant s káblom



1) pripojovací kábel

2) konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-...

variant s konektorom



3) upevňovacie otvory

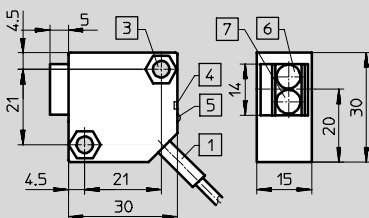
4) zadanie hodnôt  
(funkcia učenia Teach-In)

5) prijímač

6) vysielateľ

30x30x15 mm

variant s káblom



1) pripojovací kábel

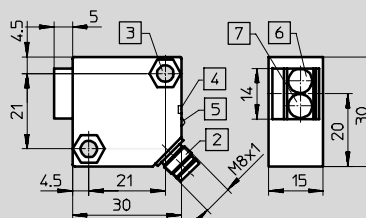
2) konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-...

3) upevňovacie otvory

4) potenciometer

5) svietiaci dióda

variant s konektorom



6) prijímač

7) vysielateľ

# Difúzne spínače SOEG-RTH

technické údaje

**FESTO**

**Rozмеры** sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

50x50x17 mm

variant s káblom variant s konektorom

1 pripojovací kábel      3 upevňovacie otvory      5 svietiacia dióda      7 prijímač  
 2 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12...      4 potenciometer      6 číselná indikácia      8 vysielač

## Údaje pre objednávku

vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<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

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

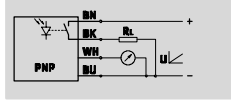
8.2

# Snímače vzdialenosti SOEG-RTD

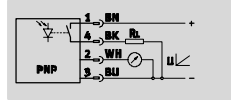
technické údaje

FESTO

funkcia

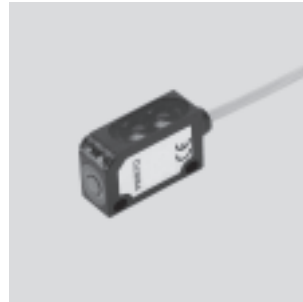


PNP a analógový výstup s káblom



PNP a analógový výstup s konektorom

- snímač pre meranie vzdialenosti
- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenie: 20x32x12 mm



## Všeobecné technické údaje

metóda merania		snímač vzdialenosti
meraná veličina		vzdialenosť
druh svetla		červené
dosah	[mm]	20 ... 80
rozsah nastavenia spodnej hranice	[mm]	20
rozsah nastavenia vrchnej hranice	[mm]	80
možnosti nastavenia		zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie
max. svetelná stopa	[mm]	5x5 pri snímačej vzdialenosti 60 mm
indikácia stavu zapojenia		žltá LED dióda
indikácia funkčnej rezervy		zelená LED dióda
rozlíšenie vzdialenosti	[mm]	0,5
spôsob upevnenia		priebežným otvorom
zodpovedá norme		-

## Elektrické údaje

analógový výstup	[V]	0 ... 10
spínaný výstup		PNP
elektrické pripojenie	konektor	M8x1, 4 póly
	kábel	4 vodiče
dĺžka kábla	[m]	2,0
rozsah prevádzkového napätia	[V DC]	15 ... 30
činiteľ zvlnenia	[%]	10
max. frekvencia spínania	[Hz]	200
max. výstupný prúd	[mA]	100
pokles napätia	[V]	≤ 2,4
prúd naprázdno	[mA]	25
odolnosť proti skratu		taktovacia
ochrana proti prepólovaniu		pre všetky elektrické pripojenia
spôsob ochrany		IP67
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)		podľa smernice EÚ-EMV
osvedčenie		c UL us - Listed (OL)

## Materiály

teleso		akrylbutadiénstyrol
plášť kábla		polyuretán
poznámka o materiáli		bez obsahu medi a PTFE

# Snímače vzdialenosti SOEG-RTD

technické údaje

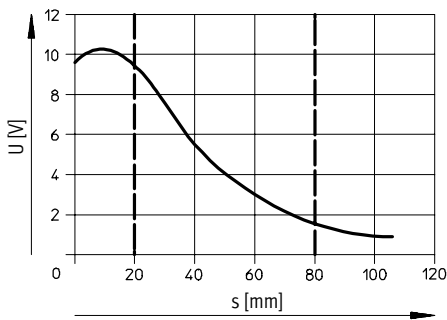


## Prevádzkové podmienky a podmienky okolia

teplota okolia	[°C]	0 ... 60
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>		4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.  
Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s obzvlášť prísnymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.
- 2) variant s káblom
- 3) variant s konektorom

## Reakčná krivka

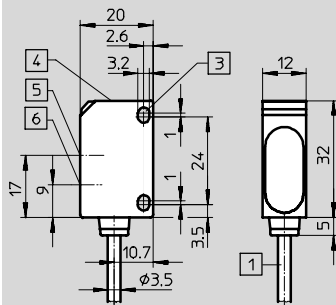


s vzdialenosť  
U výstupné napätie

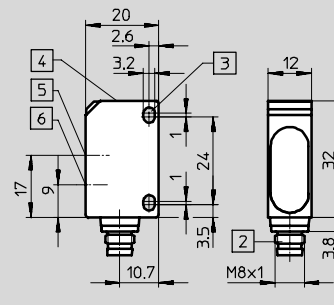
## Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

variant s káblom



variant s konektorom



- |                     |   |  |              |
|---------------------|---|--|--------------|
| 1 prípojovací kábel | 2 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-... | 3 upevňovacie otvory                       | 5 prijímač   |
|                     |   | 4 zadanie hodnôt (funkcia učenia Teach-In) | 6 vysielateľ |

## Údaje pre objednávku

vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<b>20x32x12 mm</b>							
	20 ... 80	PNP	■	-	37	537 758	SOEG-RTD-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	7	537 757	SOEG-RTD-Q20-PP-S-2L-TI

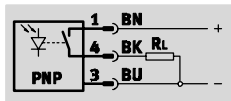


# Reflexné svetelné závory SOEG-RSP

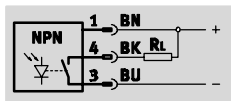
technické údaje

FESTO

funkcia



PNP, spínač, napr. s konektorom



NPN, spínač, napr. s konektorom

- priamy alebo pravouhlý výstup žiarenia
- kruhová konštrukcia
- vyhotovenia: M12 a M18



Všeobecné technické údaje			
vyhotovenie	M12	M18, priame	M18, pravouhlé
metóda merania	reflexná svetelná závora		
meraná veličina	poloha		
druh svetla	červené polarizované		
dosah [mm]	1 500	2 000	2 000
možnosti nastavenia	–	–	–
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda		
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda		
spôsob upevnenia	s poistnou maticou		
dot'ahovací moment [Nm]	10	20	20
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2		

Elektrické údaje	
spínaný výstup	PNP alebo NPN
funkcia spínacieho prvku	zopnuté tmou
elektrické pripojenie	konektor M12x1, 3 póly
	kábel 3 vodiče
dĺžka kábla [m]	2,5
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 36
činiteľ zvlňenia [%]	20
max. frekvencia spínania [Hz]	1 000
čas zopnutia [ms]	0,5
max. výstupný prúd [mA]	200
pokles napätia [V]	≤ 2,0
prúd naprázdno [mA]	15
odolnosť proti skratu	taktovacia
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia
spôsob ochrany	IP67
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV

Materiály	
teleso	poniklovaná mosadz
prevlečná matica	poniklovaná mosadz
plášť kábla	polyuretán
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

# Reflexné svetelné závery SOEG-RSP

technické údaje



Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
uloženie kábla	pevné	flexibilné
teplota okolia [°C]	-25 ... +55	-5 ... +55
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	2	

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
 Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

## Rozmery sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

**M12**

variant s káblom variant s konektorom

1 prípojovací kábel 2 svietiaci dióda 3 výstup svetla 4 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12...

**M18, priamy výstup žiarenia**

variant s káblom variant s konektorom

1 prípojovací kábel 2 svietiaci dióda 3 výstup svetla 4 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12...

**M18, pravouhlý výstup žiarenia**

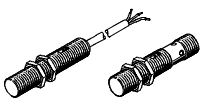
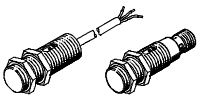
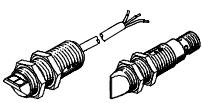
variant s káblom variant s konektorom

1 prípojovací kábel 2 svietiaci dióda 3 výstup svetla 4 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12...

# Reflexné svetelné závory SOEG-RSP

technické údaje

FESTO

Údaje pre objednávku							
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<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, priamy výstup žiarenia</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, pravouhlý výstup žiarenia</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

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

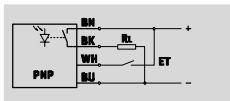
8.2

# Reflexné svetelné závory SOEG-RSP

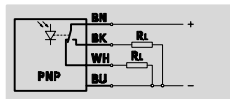
technické údaje

FESTO

funkcia



napr. 20x32x12 mm  
PNP, spínací/rozpínací (možnosť nastavenia), s káblom



napr. 50x50x17 mm,  
PNP, prepínací (antivalentný),  
s káblom

- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenia: 20x32x12 mm, 30x30x15 mm a 50x50x17 mm
- dodáva sa variant s optimalizovanými nákladmi bez funkcie učenia a programovania



Všeobecné technické údaje				
vyhotovenie	20x32x12 mm	20x32x12 mm <sup>1)</sup>	30x30x15 mm	50x50x17 mm
metóda merania	reflexná svetelná závora			
meraná veličina	poloha			
druh svetla	červené polarizované			
dosah [mm]	0 ... 2 500 <sup>2)</sup>	2 500	0 ... 2 000	0 ... 5 000 <sup>1)</sup>
referenčný materiál	reflektor Ø 84 mm			
rozsah nastavenia spodnej hranice [mm]	0	–	0	0
rozsah nastavenia vrchnej hranice [mm]	2 500	–	2 000	5 000
možnosti nastavenia	zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie	–	potenciometer	potenciometer
max. svetelná stopa [mm]	75x75 mm pri snímačej vzdialenosti 2 m		–	–
indikácia prevádzkyschopnosti	–		–	zelená LED dióda
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda			
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda		zelená LED dióda	červená LED dióda <sup>3)</sup>
spôsob upevnenia	priebežným otvorom			
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2			

1) variant s optimalizovanými nákladmi bez funkcie učenia a programovania

2) závisí od použitého reflektora → tabuľka

3) LED svieti pri nedostatočnej funkčnej rezerve

Dosah <sup>1)</sup>			
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
reflektor, pravouhlý 10x50 mm	–	–	–
reflektor, kruhový Ø 20 mm	1 200	800	1 200
reflektor, kruhový Ø 40 mm	2 000	1 200	3 000
reflektor, hranatý 50x50 mm	2 500	1 200	3 000
reflektor, kruhový Ø 84 mm	2 500	2 000	5 500
fólia reflektora, 100 x 100 mm	1 000	1 000	1 000

1) reflektory → 4 / 8.2-65

# Reflexné svetelné závory SOEG-RSP

technické údaje

FESTO

Elektrické údaje		20x32x12 mm	20x32x12 mm <sup>1)</sup>	30x30x15 mm	50x50x17 mm
vyhotovenie		20x32x12 mm	20x32x12 mm <sup>1)</sup>	30x30x15 mm	50x50x17 mm
spínaný výstup		PNP alebo NPN			
funkcia spínacieho prvku		spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia) <sup>2)</sup>	zopnuté tmou	prepínací (antivalentný)
elektrické pripojenie	konektor	M8x1, 4 póly		M8x1, 3 póly	M12x1, 4 póly
	kábel	4 vodiče	–	3 vodiče	4 vodiče
dĺžka kábla	[m]	2,0	–	2,5	3,0
rozsah prevádzkového napätia	[V DC]	10 ... 30			
činiteľ zvlnenia	[%]	10		20	10
max. frekvencia spínania	[Hz]	1 000		1 000	1 000
max. výstupný prúd	[mA]	100		200	200
pokles napätia	[V]	≤ 2,4		2,0	≤ 2,4
prúd naprázdno	[mA]	35	25	25	30
odolnosť proti skratu		taktovacia			
ochrana proti prepólovaniu		pre všetky elektrické pripojenia			
spôsob ochrany		IP67		IP65	IP67
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)		podľa smernice EÚ-EMV podľa smernice EÚ o nízkom napätí		podľa smernice EÚ-EMV	podľa smernice EÚ-EMV podľa smernice EÚ o nízkom napätí
osvedčenie		c UL us - Listed (OL)		–	c UL us - Listed (OL)

1) variant s optimalizovanými nákladmi bez funkcie učenia a programovania

2) zamenou pripojení

Materiály		20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
vyhotovenie		20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
teleso		akrylbutadiénstyrol	polybutylentereftalát, spevnený	akrylbutadiénstyrol
plášť kábla		polyuretán		
poznámka o materiáli		bez obsahu medi a PTFE		

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		20x32x12 mm		30x30x15 mm		50x50x17 mm	
vyhotovenie		20x32x12 mm		30x30x15 mm		50x50x17 mm	
uloženie kábla		pevné	flexibilné	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné
teplota okolia	[°C]	–20 ... +60	–5 ... +60	–25 ... +55	–5 ... +55	–20 ... +60	–5 ... +60
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>		4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		2		4	

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s obzvlášť prísnymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.

2) variant s káblom

3) variant s konektorom

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

# Reflexné svetelné závory SOEG-RSP

technické údaje

FESTO

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

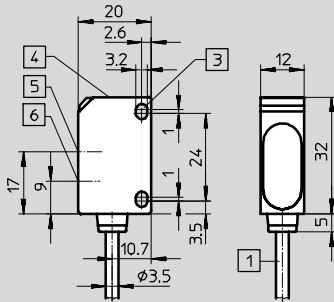
8.2

## Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

20x32x12 mm

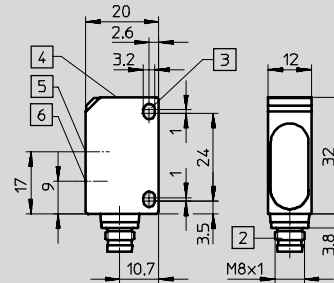
variant s káblom



1 prípojovací kábel

2 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-...

variant s konektorom



3 upevňovacie otvory

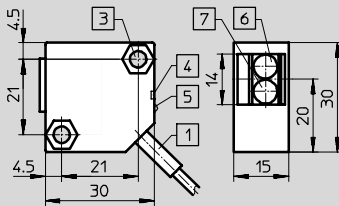
4 zadanie hodnôt (funkcia učenia Teach-In)

5 prijímač

6 vysielač

30x30x15 mm

variant s káblom



1 prípojovací kábel

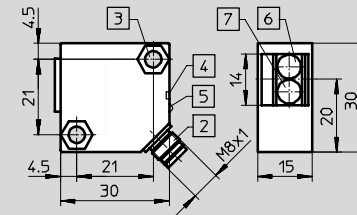
2 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-...

3 upevňovacie otvory

4 potenciometer

5 svietiacia dióda

variant s konektorom

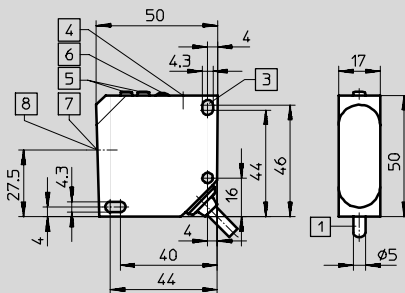


6 prijímač

7 vysielač

50x50x17 mm

variant s káblom



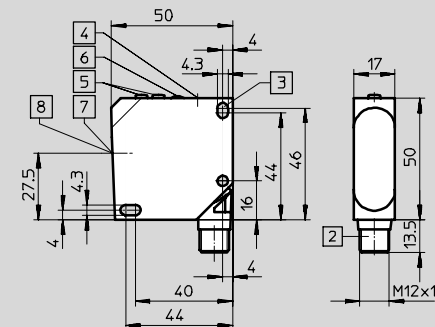
1 prípojovací kábel

2 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12-...

3 upevňovacie otvory

4 potenciometer

variant s konektorom



5 svietiacia dióda

6 číselná indikácia

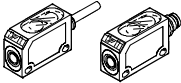
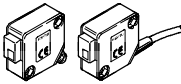
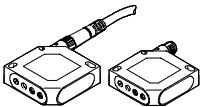
7 prijímač

8 vysielač

# Reflexné svetelné závory SOEG-RSP

technické údaje

FESTO

Údaje pre objednávku							
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<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
		PNP <sup>1)</sup>	-	■	10	537 784	SOEG-RSP-Q20-PS-S-2L <sup>1)</sup>
		NPN	■	-	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) variant s optimalizovanými nákladmi bez funkcie učenia a programovania

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

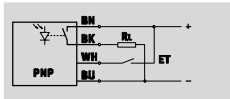
8.2

# Reflexné svetelné závory SOEG-RSG

technické údaje

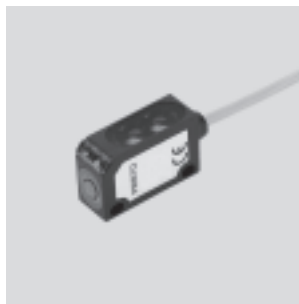
FESTO

funkcia



PNP, spínací/rozpínací (možnosť nastavenia), s káblom

- pre priehľadné objekty
- autokolimačný princíp
- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenie: 20x32x12 mm



Všeobecné technické údaje	
metóda merania	reflexná svetelná závora, pre priehľadné objekty
meraná veličina	poloha
druh svetla	červené polarizované
dosah [mm]	5 ... 500
referenčný materiál	laserový reflektor 51x51 mm
rozsah nastavenia spodnej hranice [mm]	5
rozsah nastavenia vrchnej hranice [mm]	500
možnosti nastavenia	zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie
max. svetelná stopa [mm]	20x20 mm pri snímačej vzdialenosti 500 mm
indikácia prevádzkyschopnosti	-
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda
spôsob upevnenia	priebežným otvorom
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2

Elektrické údaje	
spínaný výstup	PNP
funkcia spínacieho prvku	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)
elektrické pripojenie	kábel 4 vodiče
dĺžka kábla [m]	2,0
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 30
činiteľ zvlňenia [%]	10
max. frekvencia spínania [Hz]	1 000
max. výstupný prúd [mA]	100
pokles napätia [V]	≤ 2,4
prúd naprázdno [mA]	25
odolnosť proti skratu	taktovacia
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia
spôsob ochrany	IP67
nepodlieha certifikácii	podľa smernice EÚ-EMV
(pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ o nízkom napätí
osvedčenie	c UL us - Listed (OL)

Materiály	
teleso	akrylbutadiénstyrol
plášť kábla	polyuretán
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE



# Reflexné svetelné závory SOEG-RSG

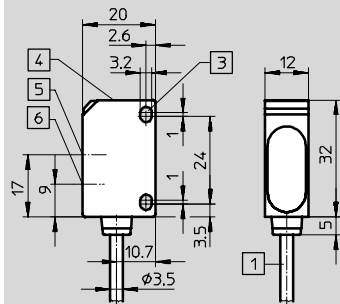
technické údaje

FESTO


Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
uloženie kábla	pevné	flexibilné
teplota okolia [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>	

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
 Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.
- Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
 Konštrukčné diely s obzvlášť prísnymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.
- 2) variant s káblom  
 3) variant s konektorom

## Rozmery st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)



- 1 pripojovací kábel
- 3 upevňovacie otvory
- 4 zadanie hodnôt (funkcia učenia Teach-In)
- 5 prijímač
- 6 vysielač

Údaje pre objednávku							
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<b>20x32x12 mm</b>							
	5 ... 500	PNP	■	-	40	<b>537 754</b>	<b>SOEG-RSG-Q20-PP-K-2L-TI</b>

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

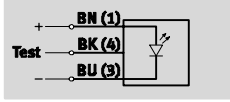
8.2

# Jednosmerné svetelné závory SOEG-S/E

technické údaje

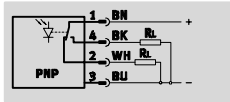
FESTO

funkcia



- priamy alebo pravouhlý výstup žiarenia
- kruhová konštrukcia
- vyhotovenie: M18

vysielač



prijímač, napr. PNP, prepínací (antivalentný), s konektorom



Všeobecné technické údaje	
metóda merania	jednosmerná svetelná závora
meraná veličina	poloha
druh svetla	červené
dosah [mm]	20 000
možnosti nastavenia	–
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda
spôsob upevnenia	s poistnou maticou
dot'ahovací moment [Nm]	20
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2

Elektrické údaje	
spínaný výstup	PNP alebo NPN
funkcia spínacieho prvku	prepínací (antivalentný)
elektrické pripojenie	konektor M12x1, 3 póly <sup>1)</sup> alebo 4 póly <sup>2)</sup>
	kábel 3 vodiče
dĺžka kábla [m]	2,5
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 36
činiteľ zvlnenia [%]	20
max. frekvencia spínania <sup>2)</sup> [Hz]	1 000
max. výstupný prúd <sup>2)</sup> [mA]	200
pokles napätia [V]	≤ 2,0
prúd naprázdno [mA]	15 <sup>1)</sup> / 10 <sup>2)</sup>
odolnosť proti skratu	taktovacia
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia
spôsob ochrany	IP67
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV

1) na vysielači  
2) na prijímači

Materiály	
teleso	poniklovaná mosadz
prevlečná matica	poniklovaná mosadz
plášť kábla	polyuretán
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE

# Jednosmerné svetelné závory SOEG-S/E

technické údaje

FESTO

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia			
uloženie kábla		pevné	flexibilné
teplota okolia	[°C]	-25 ... +55	-5 ... +55
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>		2	

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

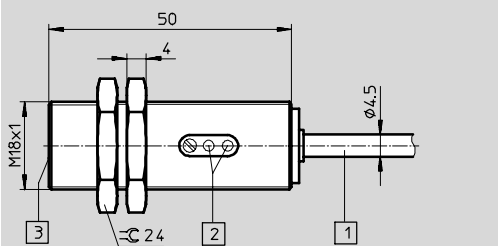
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

## Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

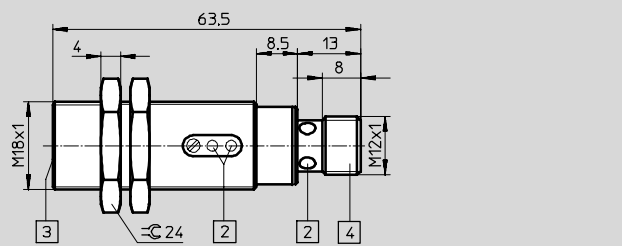
### M18, priamy výstup žiarenia

variant s káblom



1 pripojovací kábel      2 svietiacia dióda

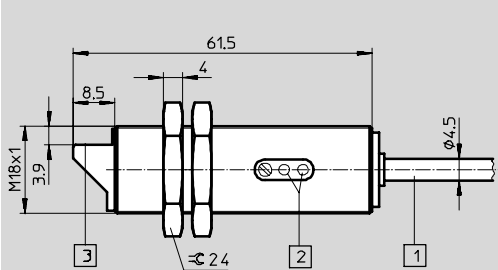
variant s konektorom



3 výstup svetla      4 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12...

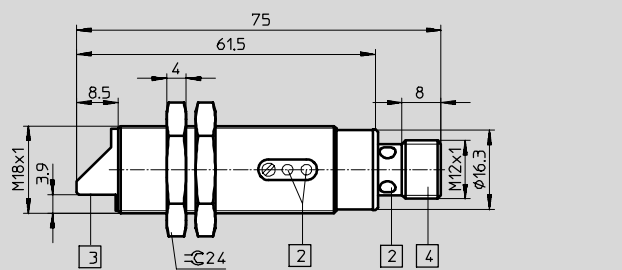
### M18, pravouhlý výstup žiarenia

variant s káblom



1 pripojovací kábel      2 svietiacia dióda

variant s konektorom



3 výstup svetla      4 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12...

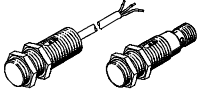
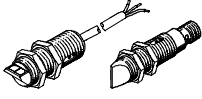
Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

# Jednosmerné svetelné závory SOEG-S/E

technické údaje

FESTO

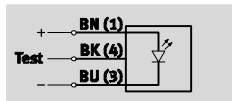
Údaje pre objednávku							
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<b>M18, priamy výstup žiarenia</b>							
	vysielač						
	20 000	-	■	-	115	537 691	SOEG-S-M18-K-L
			-	■	40	537 703	SOEG-S-M18-S-L
	prijímač						
	20 000	PNP	■	-	115	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, pravouhlý výstup žiarenia</b>							
	vysielač						
	20 000	-	■	-	124	537 693	SOEG-S-M18W-K-L
			-	■	57	537 695	SOEG-S-M18W-S-L
	prijímač						
	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	

# Jednosmerné svetelné závory SOEG-S/E

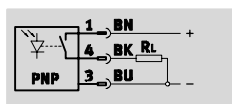
technické údaje

FESTO

funkcia

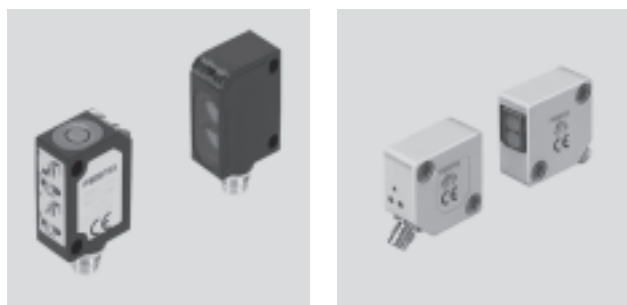


napr. 30x30x15 mm, vysielač



napr. 30x30x15 mm, prijímač, PNP, s konektorom

- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenia: 20x32x12, 30x30x15 a 50x50x17 mm
- vysielač s testovacím vstupom



Všeobecné technické údaje			
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
metóda merania	jednosmerná svetelná závera		
meraná veličina	poloha		
druh svetla	červené	infračervené	infračervené
dosah [mm]	0 ... 6 000	0 ... 6 000	0 ... 15 000
možnosti nastavenia	zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie	potenciometer	potenciometer
indikácia prevádzkyschopnosti	–	–	zelená LED dióda
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda		
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda	zelená LED dióda	červená LED dióda <sup>1)</sup>
spôsob upevnenia	priebežným otvorom		
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2		

1) LED svieti pri nedostatočnej funkčnej rezerve

Elektrické údaje			
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
spínaný výstup	PNP alebo NPN		
funkcia spínacieho prvku	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	zopnuté tmou	prepínací (antivalentný)
elektrické pripojenie	konektor	M8x1, 4 póly	M8x1, 3 póly
	kábel	4 vodiče	3 vodiče
dĺžka kábla [m]	2,0	2,5	3,0
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 30		
činiteľ zvlnenia [%]	10	20	10
max. frekvencia spínania [Hz]	500	1 000	1 000
max. výstupný prúd <sup>1)</sup> [mA]	100	200	200
pokles napätia [V]	≤ 2,4	2,0	≤ 2,4
prúd naprázdno [mA]	20	25 <sup>1)</sup> / 30 <sup>2)</sup>	30
odolnosť proti skratu	taktovacia		
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia		
spôsob ochrany	IP67	IP65	IP67
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV podľa smernice EÚ o nízkom napätí	podľa smernice EÚ-EMV	podľa smernice EÚ-EMV podľa smernice EÚ o nízkom napätí
osvedčenie	c UL us - Listed (OL)	–	c UL us - Listed (OL)

1) na vysielači  
2) na prijímači

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

# Jednosmerné svetelné závery SOEG-S/E

technické údaje

FESTO

Materiály			
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
teleso	akrylbutadiénstyrol	polybutylentereftalát, spevnený	akrylbutadiénstyrol
plášť kábla	polyuretán		
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE		

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia						
vyhotovenie	20x32x12 mm		30x30x15 mm		50x50x17 mm	
uloženie kábla	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné
teplota okolia [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55	-20 ... +60	-5 ... +60
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		2		4	

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.  
Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s obzvlášť prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.
- 2) variant s káblom  
3) variant s konektorom

Snímateľ a kontrolné zariadenia  
snímateľ

## 8.2

### Rozmery st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

**20x32x12 mm**

variant s káblom variant s konektorom

1) pripojovací kábel 2) konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-... 3) upevňovacie otvory 5) prijímač  
 4) zadanie hodnôt 6) vysieláč  
 (funkcia učenia Teach-In)

**30x30x15 mm**

variant s káblom variant s konektorom

1) pripojovací kábel 2) konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-... 3) upevňovacie otvory 6) prijímač (SOEG-E-...)  
 4) potenciometer 7) vysieláč (SOEG-S-...)  
 5) svietiaci dióda

# Jednosmerné svetelné závory SOEG-S/E

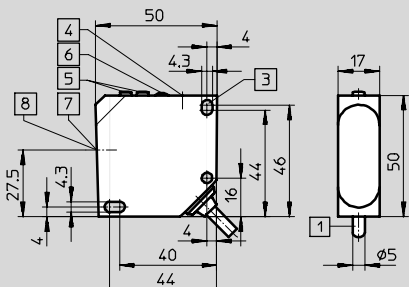
technické údaje

FESTO

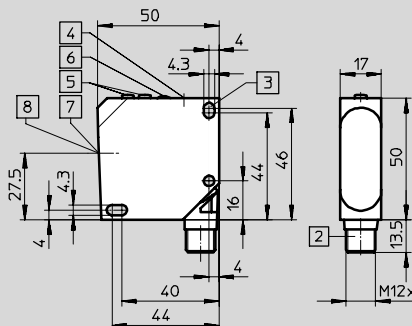
**Rožmery** st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

50x50x17 mm

variant s káblom



variant s konektorom



- |   |  |   |                    |   |                   |   |                       |
|---|--|---|--------------------|---|-------------------|---|-----------------------|
| 1 | pripojovací kábel                                | 3 | upevňovacie otvory | 5 | svietiacia dióda  | 7 | prijímač (SOEG-E-...) |
| 2 | konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12-... | 4 | potenciometer      | 6 | číselná indikácia | 8 | vysielač (SOEG-S-...) |

## Údaje pre objednávku

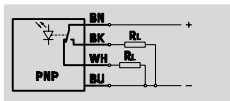
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<b>20x32x12 mm</b>							
	vysielač						
	0 ... 6 000	-	■	-	37	537 744	SOEG-S-Q20-K-L-TI
			-	■	7	537 743	SOEG-S-Q20-S-L-TI
	prijímač						
	0 ... 6 000	PNP	■	-	37	537 746	SOEG-E-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	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>							
	vysielač						
	0 ... 6 000	-	■	-	85	165 352	SOEG-S-Q30-K-L
			-	■	18	165 353	SOEG-S-Q30-S-L
	prijímač						
	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>							
	vysielač						
	0 ... 15 000	-	■	-	121	537 779	SOEG-S-Q50-K-L
			-	■	31	537 780	SOEG-E-Q50-PA-K-3L
	prijímač						
	0 ... 15 000	PNP	■	-	121	537 781	SOEG-S-Q50-S-L
			-	■	31	537 782	SOEG-E-Q50-PA-S-3L

# Svetlovodivé zariadenia SOEG-L

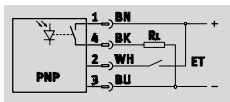
technické údaje

FESTO

funkcia



napr. 30x30x15 mm  
PNP, spínač, s konektorom



napr. 20x32x12 mm  
PNP, spínací/rozpínací (možnosť nastavenia), s konektorom

- pre optické káble z polyméru a skleneného vlákna
- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenia: 20x32x12 a 30x30x15 mm



## Všeobecné technické údaje

vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm
metóda merania	svetlovodivé zariadenie	
meraná veličina	poloha	
druh svetla	červené	
dosah [mm]	0 ... 250 <sup>1)</sup>	0 ... 400 <sup>2)</sup>
rozsah nastavenia spodnej hranice [mm]	0	0
rozsah nastavenia vrchnej hranice [mm]	100 ... 250 <sup>1)</sup>	100 ... 400 <sup>2)</sup>
možnosti nastavenia	zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie	potenciometer
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda	
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda	
spôsob upevnenia	priebežným otvorom	
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2	

1) závisí od použitého optického kábla → 4 / 8.2-51:  
100 mm pri SOEZ-LLG-RT-0,5-M6  
a SOEZ-LLK-RT-2,0-M6  
150 mm pri SOEZ-LLG-SE-0,5-M4  
250 mm pri SOEZ-LLK-SE-2,0-M4

2) závisí od použitého optického kábla → 4 / 8.2-51:  
100 mm pri SOEZ-LLG-RT-0,5-M6  
120 mm pri SOEZ-LLK-RT-2,0-M6  
280 mm pri SOEZ-LLG-SE-0,5-M4  
400 mm pri SOEZ-LLK-SE-2,0-M4

## Elektrické údaje

vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm
spínaný výstup	PNP alebo NPN	
funkcia spínacieho prvku	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	prepínací (antivalentný)
elektrické pripojenie	konektor M8x1, 4 póly	
	kábel 4 vodiče	
dĺžka kábla [m]	2,0	2,5
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 30	
činiteľ zvlňenia [%]	10	20
max. frekvencia spínania [Hz]	1 000	
max. výstupný prúd <sup>1)</sup> [mA]	100	200
pokles napätia [V]	≤ 2,4	2,0
prúd naprázdno [mA]	25	25
odolnosť proti skratu	taktovacia	
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia	
spôsob ochrany	IP67	IP65
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV podľa smernice EÚ o nízkom napätí	podľa smernice EÚ-EMV
osvedčenie	c UL us - Listed (OL)	-



# Svetlovodivé zariadenia SOEG-L

technické údaje

FESTO

Materiály		
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm
teleso	akrylbutadiénstýrol	polybutylentereftalát, spevnený
plášť kábla	polyuretán	
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE	

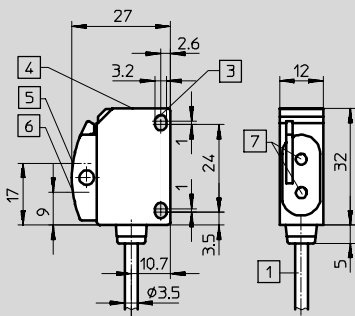
Prevádzkové podmienky a podmienky okolia				
vyhotovenie	20x32x12 mm	30x30x15 mm		
uloženie kábla	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné
teplota okolia [°C]	0 ... +60	0 ... +60	-25 ... +55	-5 ... +55
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		2	

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.  
Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s obzvlášť prísnymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.
- 2) variant s káblom  
3) variant s konektorom

## Rožmery st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

20x32x12 mm

variant s káblom

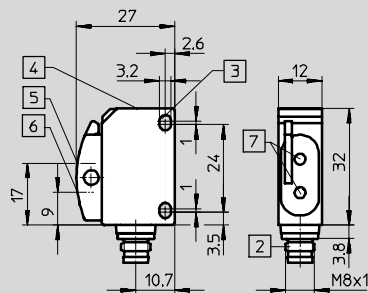


1 prípojovací kábel

2 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-...

3 upevňovacie otvory

variant s konektorom



4 zadanie hodnôt

(funkcia učenia Teach-In)

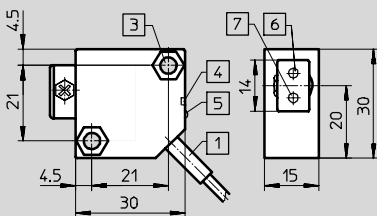
5 prijímač

6 vysielač

7 upínacie otvory pre optický kábel

30x30x15 mm

variant s káblom



1 prípojovací kábel

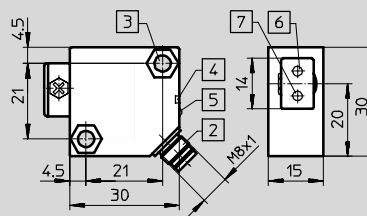
2 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-...

3 upevňovacie otvory

4 potenciometer

5 svietica dióda

variant s konektorom



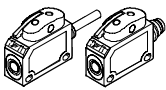
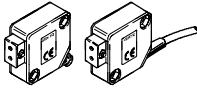
6 prijímač

7 vysielač

# Svetlovodivé zariadenia SOEG-L

technické údaje

**FESTO**

Údaje pre objednávku							
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<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	165 326	SOEG-L-Q30-P-A-K-2L
			-	■	18	165 327	SOEG-L-Q30-P-A-S-2L
	0 ... 120	NPN	■	-	88	165 324	SOEG-L-Q30-NA-K-2L
			-	■	18	165 325	SOEG-L-Q30-NA-S-2L

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

# Svetlovodivé zariadenia SOEG-L

príslušenstvo

FESTO

Optický kábel z polyméru LLK,  
Optický kábel zo sklenených  
vlákien LLG



Všeobecné technické údaje			
typ		optický kábel z polyméru LLK	optický kábel zo sklenených vlákien LLG
rozsah nastavenia vrchnej hranice			
použitie	difúzny spínač	[mm] 100 <sup>1)</sup> / 120 <sup>2)</sup>	100 <sup>1)</sup> / 100 <sup>2)</sup>
	jednosmerná svetelná závora	[mm] 250 <sup>1)</sup> / 400 <sup>2)</sup>	150 <sup>1)</sup> / 280 <sup>2)</sup>
min. polomer ohybu	[mm]	25	25
rozsah teploty	[°C]	-40 ... +70	-20 ... +250

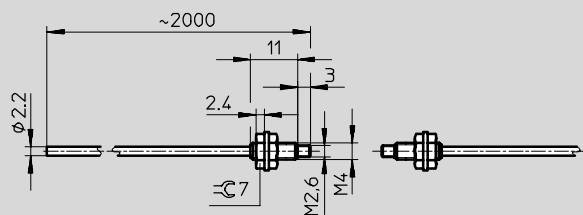
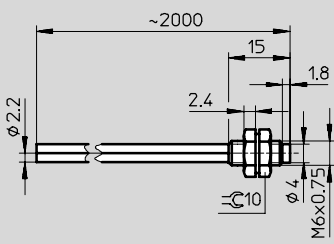
- 1) s SOEG-L-Q20  
2) s SOEG-L-Q30

Materiály		
typ	optický kábel z polyméru LLK	optický kábel zo sklenených vlákien LLG
optický kábel	polymetylmetakrylát	sklené vlákno
plášť	polyetylén	pochrómovaná mosadz
hlavica spínača	poniklovaná mosadz	poniklovaná mosadz

## Rozmery sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

optický kábel z polyméru LLK, v úlohe difúzneho spínača

optický kábel z polyméru LLK, v úlohe jednosmernej svetelnej závohy



# Svetlovodivé zariadenia SOEG-L

príslušenstvo

FESTO

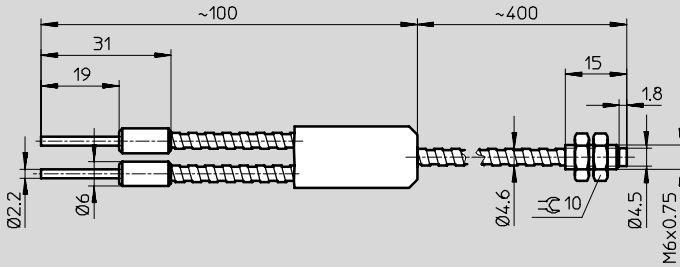
Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

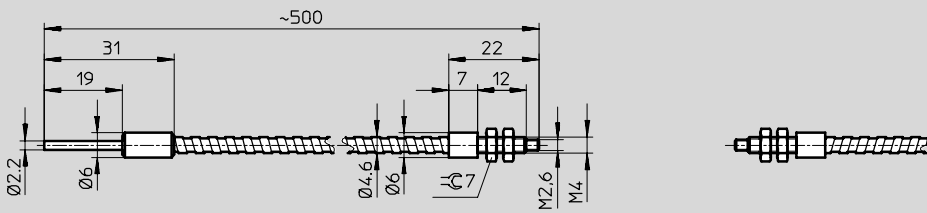
## Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

optický kábel zo sklenených vlákien LLG, v úlohe difúzneho spínača



optický kábel zo sklenených vlákien LLK, v úlohe jednosmernej svetelnej závoru

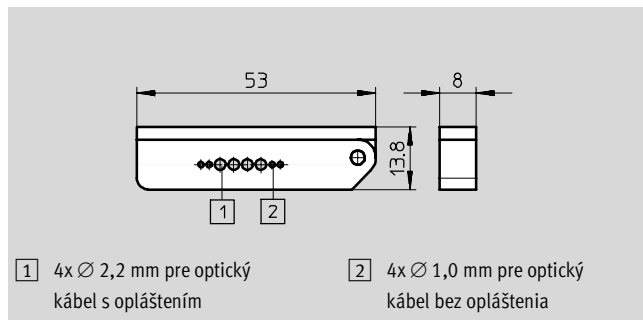


## Údaje pre objednávku

vyhotovenie	popis	dĺžka [m]	hmotnosť [g]	bez obsahu medi a PTFE	č. dielu	typ
<b>optický kábel z polyméru LLK</b>						
	difúzny spínač	2	20	-	165 358	SOEZ-LLK-RT-2,0-M6
	jednosmerná svetelná závara	2	20	-	165 360	SOEZ-LLK-SE-2,0-M4
<b>optický kábel zo sklenených vlákien LLG</b>						
	difúzny spínač	0,5	50	-	165 356	SOEZ-LLG-RT-0,5-M6
	jednosmerná svetelná závara	0,5	50	-	165 357	SOEZ-LLG-SE-0,5-M4

## Nástroj na rezanie optických káblov z polyméru

Vedením optického kábla v zariadení sa vytvorí čistá rezná plocha kolmo k ose optického kábla; tým sa udržujú nízke svetelné straty.



- upozornenie

Aby sa dosiahla najlepšia kvalita rezu, mal by sa každý otvor použiť iba raz.

## Údaje pre objednávku

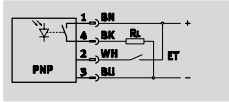
	č. dielu	typ
nástroj na rezanie optických káblov z polyméru	36 479	SOE-LKS

# Laserové difúzne spínače SOEL-RT

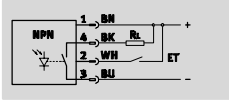
technické údaje

FESTO

funkcia

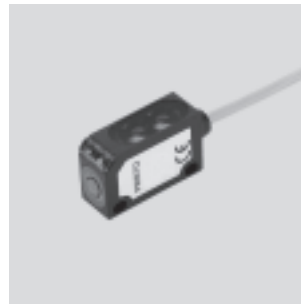


PNP, spínací/rozpínací (možnosť nastavenia), napr. s konektorom



NPN, spínací/rozpínací (možnosť nastavenia), napr. s konektorom

- s laserovým svetlom
- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenie: 20x32x12 mm



Všeobecné technické údaje	
metóda merania	difúzny spínač
meraná veličina	poloha
druh svetla	laserové, červené
trieda ochrany lasera	2
dosah [mm]	10 ... 150
rozsah nastavenia spodnej hranice [mm]	10
rozsah nastavenia vrchnej hranice [mm]	150
možnosti nastavenia	zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie
max. svetelná stopa [mm]	0,7 mm pri zaostrení
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda
spôsob upevnenia	priebežným otvorom
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2

Elektrické údaje	
spínaný výstup	PNP alebo NPN
funkcia spínacieho prvku	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)
elektrické pripojenie	konektor M8x1, 4 póly
	kábel 4 vodiče
dĺžka kábla [m]	2,0
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 30
činiteľ zvlňenia [%]	10
max. frekvencia spínania [Hz]	1 000
max. výstupný prúd [mA]	100
pokles napätia [V]	≤ 2,4
prúd naprázdno [mA]	25
odolnosť proti skratu	taktovacia
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia
spôsob ochrany	IP67
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV podľa smernice EÚ o nízkom napätí
osvedčenie	c UL us - Listed (OL)

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

# Laserové difúzne spínače SOEL-RT

technické údaje

FESTO

Materiály	
teleso	akrylbutadiénstýrol
plášť kábla	polyuretán
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
uloženie kábla	pevné	flexibilné
teplota okolia [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>	

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.  
Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s obzvlášť prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.
- 2) variant s káblom  
3) variant s konektorom

## Rozmery st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

variant s káblom

variant s konektorom

1 prípojovací kábel

2 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-...

3 upevňovacie otvory

4 zadanie hodnôt (funkcia učenia Teach-In)

5 prijímač

6 vysielateľ

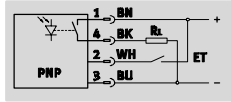
Údaje pre objednávku							
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť* [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<b>20x32x12 mm</b>							
	10 ... 150	PNP	■	-	36	537 736	SOEL-RT-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	8	537 735	SOEL-RT-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	-	36	537 738	SOEL-RT-Q20-NP-K-2L-TI
			-	■	8	537 737	SOEL-RT-Q20-NP-S-2L-TI

# Laserové difúzne spínače SOEL-RTH

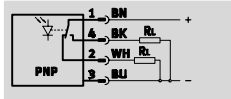
technické údaje

FESTO

funkcia



napr. 20x32x12 mm  
PNP, spínací/rozpínací (možnosť nastavenia), s konektorom



napr. 50x50x17 mm,  
PNP, prepínací (antivalentný),  
s konektorom

- s laserovým svetlom
- s potlačením pozadia
- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenia: 20x32x12  
a 50x50x17 mm



Všeobecné technické údaje		
vyhotovenie	20x32x12 mm	50x50x17 mm
metóda merania	laserový difúzny spínač, s potlačením pozadia	
meraná veličina	poloha	
druh svetla	laserové, červené	
trieda ochrany lasera	2	
dosah [mm]	30 ... 110	50 ... 300
referenčný materiál	18%	
rozsah nastavenia spodnej hranice [mm]	30	50
rozsah nastavenia vrchnej hranice [mm]	110	300
možností nastavenia	zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie	potenciometer
max. svetelná stopa [mm]	0,7 mm pri zaostrení	–
indikácia prevádzkyschopnosti	–	zelená LED dióda
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda	
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda	červená LED dióda <sup>1)</sup>
spôsob upevnenia	priebežným otvorom	
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2	

1) LED svieti pri nedostatočnej funkčnej rezerve

Elektrické údaje		
vyhotovenie	20x32x12 mm	50x50x17 mm
spínaný výstup	PNP alebo NPN	
funkcia spínacieho prvku	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	prepínací (antivalentný)
elektrické pripojenie	konektor	M8x1, 4 póly
	kábel	4 vodiče
dĺžka kábla [m]	2,0	3,0
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	10 ... 30	
činiteľ zvlňenia [%]	10	
max. frekvencia spínania [Hz]	1 000	2 500
max. výstupný prúd [mA]	100	200
pokles napätia [V]	≤ 2,4	
prúd naprázdno [mA]	30	50
odolnosť proti skratu	taktovacia	
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia	
spôsob ochrany	IP67	
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV podľa smernice EÚ o nízkom napätí	
osvedčenie	c UL us - Listed (OL)	

# Laserové difúzne spínače SOEL-RTH

technické údaje

FESTO

Materiály		
vyhotovenie	20x32x12 mm	50x50x17 mm
teleso	akrylbutadiénstyrol	
plášť kábla	polyuretán	
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE	

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia				
vyhotovenie	20x32x12 mm	50x50x17 mm		
uloženie kábla	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné
teplota okolia [°C]	-20 ... +60	-5 ... +60	-20 ... +45	-5 ... +45
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>		4	

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.  
Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s obzvlášť prísnymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.
- 2) variant s káblom  
3) variant s konektorom

Snímateľ a kontrolné zariadenia snímateľ

## 8.2

### Rozmery st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

**20x32x12 mm**

variant s káblom variant s konektorom

1) pripojovací kábel 2) konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-... 3) upevňovacie otvory 5) prijímač  
 4) zadanie hodnôt 6) vysielateľ  
 (funkcia učenia Teach-In)

**50x50x17 mm**

variant s káblom variant s konektorom

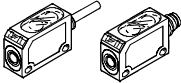
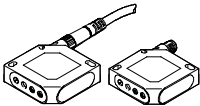
1) pripojovací kábel 2) konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12-... 3) upevňovacie otvory 5) svietica dióda  
 4) potenciometer 6) číselná indikácia 7) prijímač  
 8) vysielateľ



# Laserové difúzne spínače SOEL-RTH

technické údaje

FESTO

Údaje pre objednávku							
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<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

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

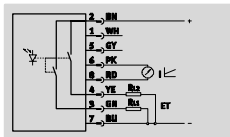
8.2

# Laserové snímače vzdialenosti SOEL-RTD

technické údaje

FESTO

funkcia



analogový výstup

- s laserovým svetlom
- snímač pre meranie vzdialenosti
- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenie: 50x50x17 mm



Všeobecné technické údaje	
metóda merania	snímač vzdialenosti
meraná veličina	vzdialenosť
druh svetla	laserové, červené
trieda ochrany lasera	2
dosah [mm]	80 ... 300
referenčný materiál	18%
rozsah nastavenia spodnej hranice [mm]	80
rozsah nastavenia vrchnej hranice [mm]	300
možnosti nastavenia	zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie
max. svetelná stopa [mm]	2x4
rozlíšenie [mm]	0,3
indikácia prevádzkyschopnosti	zelená LED dióda
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda
spôsob upevnenia	priebežným otvorom

Elektrické údaje	
analogový výstup [mA]	4 ... 20
spínaný výstup	spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)
elektrické pripojenie	konektor M1 2x1, 8 pólův
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	16 ... 30
činiteľ zvlňenia [%]	10
max. frekvencia spínania [Hz]	1 000
max. výstupný prúd [mA]	100
pokles napätia [V]	≤ 2,4
prúd naprázdno [mA]	40
odolnosť proti skratu	taktovacia
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia
spôsob ochrany	IP67
nepodlieha certifikácii	podľa smernice EÚ-EMV
(pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ o nízkom napätí
osvedčenie	c UL us - Listed (OL)

Materiály	
teleso	akrylbutadiénstyrol
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE

# Laserové snímače vzdialenosti SOEL-RTD

technické údaje

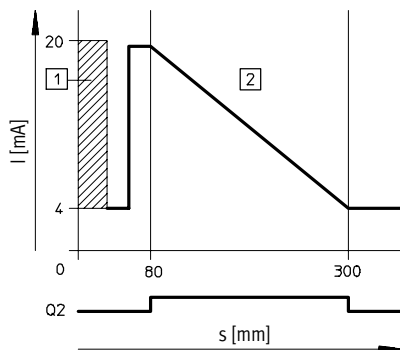
FESTO

## Prevádzkové podmienky a podmienky okolia

teplota okolia	[°C]	-10 ... +55
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>		4

1) Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s obzvlášť prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.

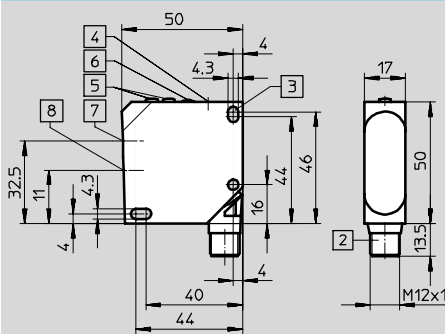
## Reakčná krivka (stav pri dodaní)



- s vzdialenosť
- I výstupný prúd
- Q2 digitálny výstup
- 1 nedefinovaný rozsah
- 2 pracovný rozsah


## Rožmery

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)



- 2 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12-...
- 3 upevňovacie otvory
- 4 zadanie hodnôt (funkcia učenia Teach-In)
- 5 svietiaci dióda
- 6 svietiaci dióda
- 7 prijímač
- 8 vysielač

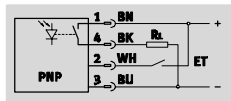
## Údaje pre objednávku

vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<b>50x50x17 mm</b>							
	80 ... 300	PNP	-	■	42	537 823	SOEL-RTD-Q50-PP-S-7L

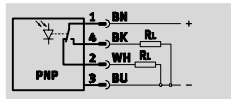
# Laserové reflexné svetelné závory SOEL-RSP

technické údaje

funkcia



napr. 20x32x12 mm  
PNP, spínací/rozpínací (možnosť nastavenia), s konektorom



napr. 50x50x17 mm,  
PNP, prepínací (antivalentný),  
s konektorom

- s laserovým svetlom
- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenia: 20x32x12 a 50x50x17 mm



Všeobecné technické údaje		
vyhotovenie	20x32x12 mm	50x50x17 mm
metóda merania	reflexná svetelná závora	
meraná veličina	poloha	
druh svetla	laserové, červené polarizované	
trieda ochrany lasera	2	
dosah [mm]	100 ... 1 000 <sup>1)</sup>	0 ... 12 000 <sup>1)</sup>
referenčný materiál	laserový reflektor 51x51 mm	reflektor Ø 84 mm
rozsah nastavenia spodnej hranice [mm]	100	0
rozsah nastavenia vrchnej hranice [mm]	1 000	12 000
možnosti nastavenia	zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie	potenciometer
max. svetelná stopa [mm]	1 mm pri snímačej vzdialenosti 300 mm	15 mm pri snímačej vzdialenosti 8 m
indikácia prevádzkyschopnosti	–	zelená LED dióda
indikácia stavu zapojenia	žltá LED dióda	
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda	červená LED dióda <sup>2)</sup>
spôsob upevnenia	priebežným otvorom	
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2	

- 1) závisí od použitého reflektora → pozri tabuľku nižšie  
2) LED svieti pri nedostatočnej funkčnej rezerve

Dosah <sup>1)</sup>		
vyhotovenie	20x32x12 mm	50x50x17 mm
reflektor, pravouhlý 10x50 mm	10 ... 1 000	5 000
reflektor, kruhový Ø 20 mm	2 500 <sup>2)</sup>	6 000 <sup>3)</sup>
reflektor, kruhový Ø 40 mm	2 500 <sup>2)</sup>	12 000 <sup>3)</sup>
reflektor, hranatý 50x50 mm	10 ... 1 000	12 000 <sup>3)</sup>
reflektor, kruhový Ø 84 mm	2 500 <sup>2)</sup>	12 000 <sup>3)</sup>

- 1) reflektory → 4 / 8.2-65  
2) používať iba pri snímačích vzdialenostiach > 1 000 mm  
3) používať iba pri snímačích vzdialenostiach > 5 000 mm

# Laserové reflexné svetelné závory SOEL-RSP

technické údaje

FESTO

Elektrické údaje		20x32x12 mm	50x50x17 mm
vyhotovenie		20x32x12 mm	50x50x17 mm
spínaný výstup		PNP alebo NPN	
funkcia spínacieho prvku		spínací/rozpínací (možnosť nastavenia)	prepínací (antivalentný)
elektrické pripojenie	konektor	M8x1, 4 póly	M12x1, 4 póly
	kábel	4 vodiče	
dĺžka kábla	[m]	2,0	3,0
rozsah prevádzkového napätia	[V DC]	10 ... 30	
činiteľ zvlnenia	[%]	10	
max. frekvencia spínania	[Hz]	1 000	2 500
max. výstupný prúd	[mA]	100	200
pokles napätia	[V]	≤ 2,4	
prúd naprázdno	[mA]	25	40
odolnosť proti skratu		taktovacia	
ochrana proti prepólovaniu		pre všetky elektrické pripojenia	
spôsob ochrany		IP67	
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)		podľa smernice EÚ-EMV podľa smernice EÚ o nízkom napätí	
osvedčenie		c UL us - Listed (OL)	

Materiály	
teleso	akrylbutadiénstýrol
plášť kábla	polyuretán
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE

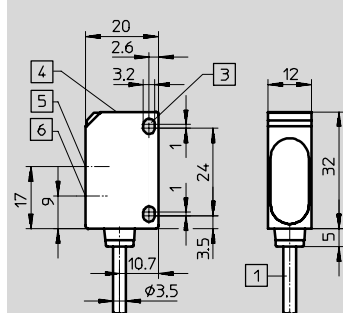
Prevádzkové podmienky a podmienky okolia				
vyhotovenie	20x32x12 mm	50x50x17 mm		
uloženie kábla	pevné	flexibilné	pevné	flexibilné
teplota okolia	[°C]	-20 ... +60	-20 ... +45	-5 ... +45
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>		4 <sup>2)</sup> / 2 <sup>3)</sup>	4	

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.  
Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s obzvlášť prísnymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.
- 2) variant s káblom  
3) variant s konektorom

## Rožmery st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

20x32x12 mm

variant s káblom

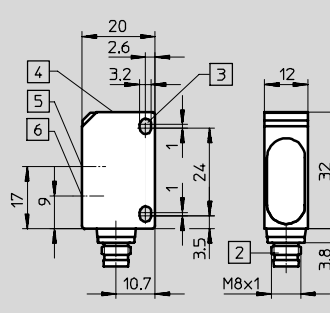


1) pripojovací kábel

2) konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M8-...

3) upevňovacie otvory

variant s konektorom



4) zadanie hodnôt (funkcia učenia Teach-In)

5) prijímač

6) vysielač

# Laserové reflexné svetelné závory SOEL-RSP

technické údaje

FESTO

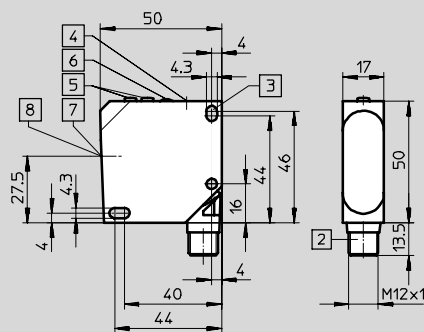
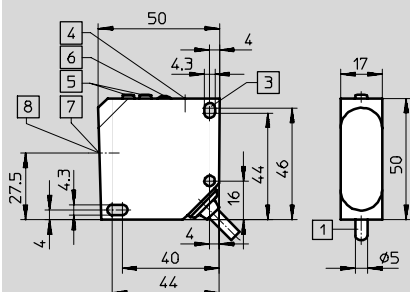
## Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

50x50x17 mm

variant s káblom

variant s konektorom



- 1 pripojovací kábel
- 2 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12-...

- 3 upevňovacie otvory
- 4 potenciometer

- 5 svietacia dióda
- 6 číselná indikácia

- 7 prijímač
- 8 vysielač

## Údaje pre objednávku

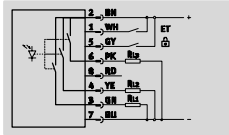
vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<b>20x32x12 mm</b>							
	100 ... 1 000	PNP	■	-	37	537 760	SOEL-RSP-Q20-PP-K-2L-TI
			-	■	7	537 759	SOEL-RSP-Q20-PP-S-2L-TI
		NPN	■	-	37	537 762	SOEL-RSP-Q20-NP-K-2L-TI
			-	■	7	537 761	SOEL-RSP-Q20-NP-S-2L-TI
<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

# Snímače farieb SOEC-RT

technické údaje

FESTO

funkcia



3x PNP, spínač, s konektorom

- snímač pre meranie farby
- priamy výstup žiarenia
- hranatá konštrukcia
- vyhotovenie: 50x50x17 mm



Všeobecné technické údaje	
metóda merania	snímač farieb
meraná veličina	poloha
druh svetla	biele
dosah [mm]	12 ... 32
referenčný materiál	18%
možnosti nastavenia	zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) zadaním hodnôt (funkcia učenia Teach-In) cez elektrické pripojenie
max. svetelná stopa [mm]	Ø 4 mm pri snímačej vzdialenosti 22 mm
indikácia prevádzkyschopnosti	zelená LED dióda
indikácia stavu zapojenia	LED
indikácia funkčnej rezervy	zelená LED dióda
spôsob upevnenia	priebežným otvorom
zodpovedá norme	DIN EN 60947-5-2

Elektrické údaje	
spínaný výstup	3x PNP
funkcia spínacieho prvku	zopnuté svetlom
elektrické pripojenie	konektor M1 2x1, 8 pólov
rozsah prevádzkového napätia [V DC]	16 ... 30
činiteľ zvlnenia [%]	10
max. frekvencia spínania [Hz]	500
max. výstupný prúd [mA]	100
pokles napätia [V]	≤ 2,4
prúd naprázdno [mA]	40
odolnosť proti skratu	taktovacia
ochrana proti prepólovaniu	pre všetky elektrické pripojenia
spôsob ochrany	IP67
nepodlieha certifikácii (pozri prehlásenie o zhode)	podľa smernice EÚ-EMV podľa smernice EÚ o nízkom napätí
osvedčenie	c UL us - Listed (OL)

Materiály	
teleso	akrylbutadiénstyrol
poznámka o materiáli	bez obsahu medi a PTFE

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia	
teplota okolia [°C]	-10 ... +55
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>	4

1) Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s obzvlášť prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je eventuálne nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými materiálmi.

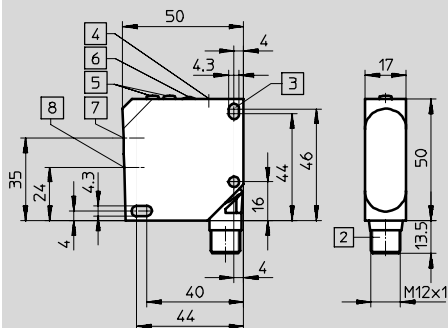
# Snímače farieb SOEC-RT

technické údaje

FESTO


## Rozmery

stahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)



- 2 konektor vhodný pre zásuvku s káblom SIM-M12-...
- 3 upevňovacie otvory
- 4 zadanie hodnôt (funkcia učenia Teach-In)
- 5 svietiacia dióda
- 6 svietiacia dióda
- 7 vysieláč
- 8 prijímač

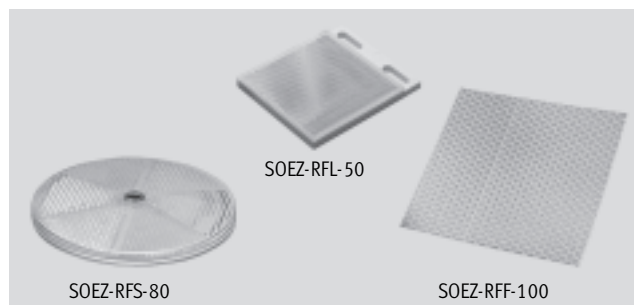
## Údaje pre objednávku

vyhotovenie	dosah [mm]	spínaný výstup	elektrické pripojenie		hmotnosť* [g]	č. dielu	typ
			kábel	konektor			
<b>50x50x17 mm</b>							
	12 ... 32	PNP	-	■	38	538 236	SOEC-RT-Q50-PS-S-7L

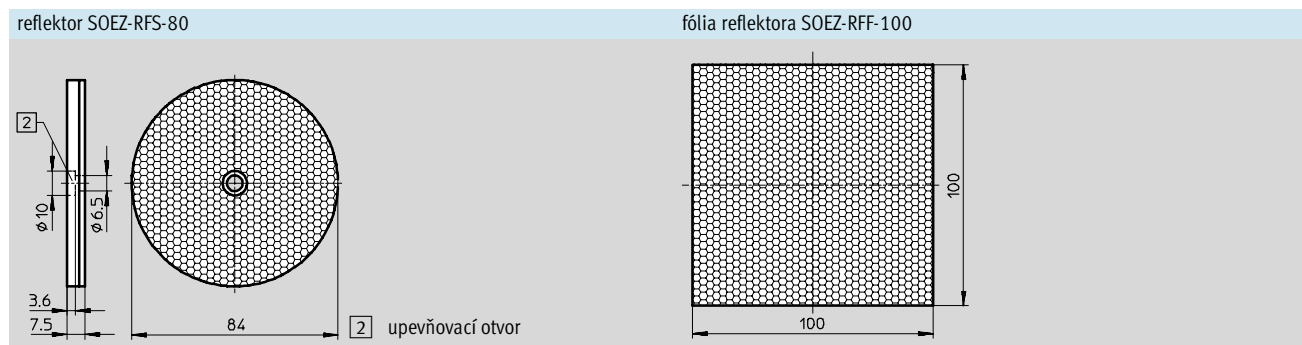
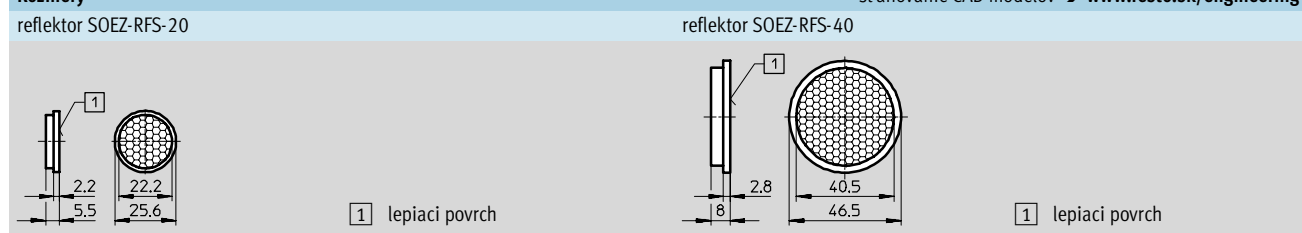


# Snímače SOE..., optoelektronické príslušenstvo

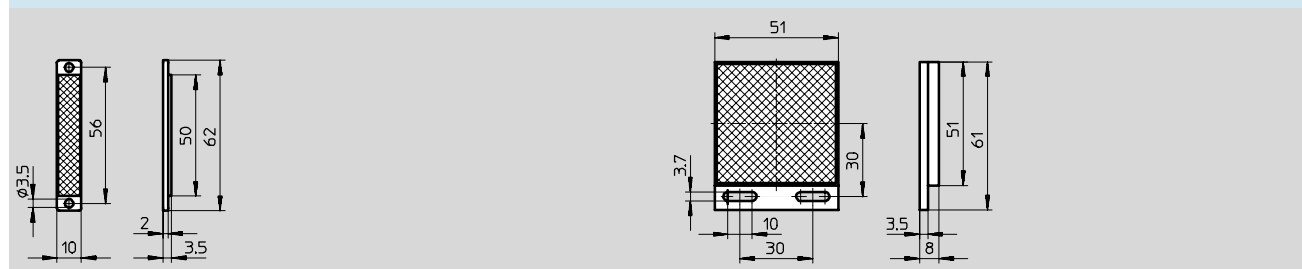
## Reflektory



**Rožmery** st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)



**reflektory pre laserové svetlo**



Údaje pre objednávku					
názov	popis	materiál	bez obsahu medi a PTFE	č. dielu	typ
reflektor	Ø 20 mm		–	165 363	SOEZ-RFS-20
	Ø 40 mm		–	165 364	SOEZ-RFS-40
	Ø 84 mm		–	165 365	SOEZ-RFS-80
fólia reflektora	štvorcová 100 x 100 mm		–	165 362	SOEZ-RFF-100
reflektor pre laserové svetlo	štvorcový 50x50 mm	polymetylmakrylát, akrylbutadiénstýrol	■	537 788	SOEZ-RFL-50
	pravouhlý 10x50 mm	polymetylmakrylát, akrylbutadiénstýrol	■	537 787	SOEZ-RFL-10

# Snímače SOE..., optoelektronické

príslušenstvo

FESTO

## Upevňovací uholník SOEZ-HW

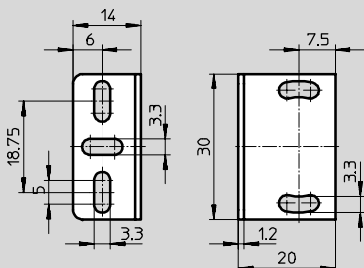


SOEZ-HW-Q20

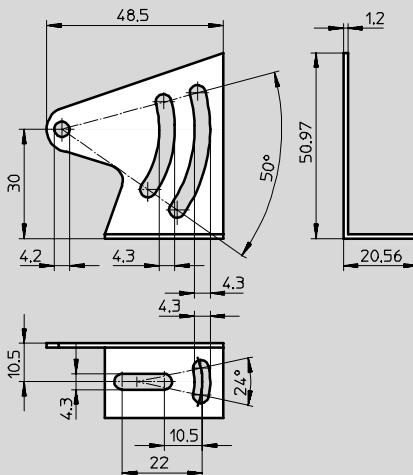
SOEZ-HW-Q30

SOEZ-HW-Q50

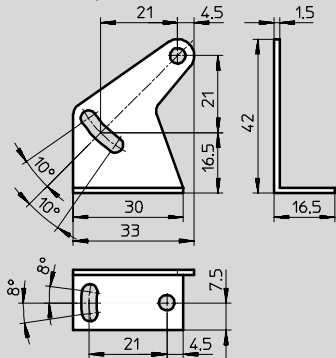
SOEZ-HW-Q20



SOEZ-HW-Q50



SOEZ-HW-Q30



### Údaje pre objednávku

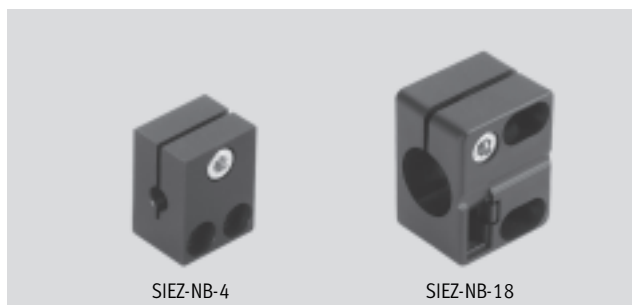
názov	vel'kost' snímača	materiál	bez obsahu medi a PTFE	č. dielu	typ
upevňovací uholník	20x32x12 mm	poniklovaná oceľ	■	537 785	SOEZ-HW-Q20
	30x30x15 mm	pozinkovaná oceľ	■	165 355	SOEZ-HW-Q30
	50x50x17 mm	poniklovaná oceľ	■	537 786	SOEZ-HW-Q50

# Snímače SOE..., optoelektronické

príslušenstvo



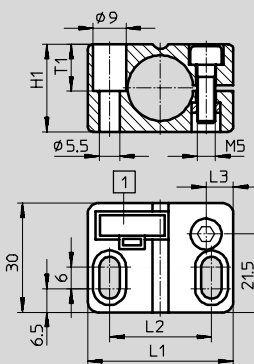
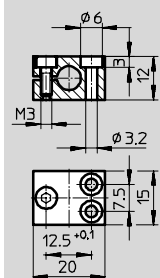
## Držiak snímača SIEZ-NB



**Rozmery** CAD modely na stiahnutie → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

SIEZ-NB-4

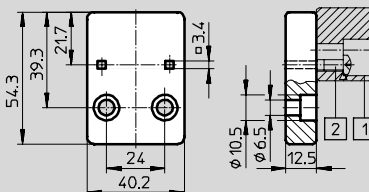
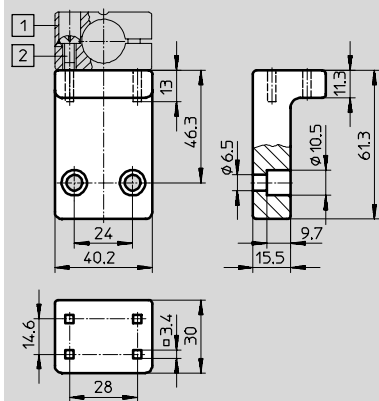
SIEZ-...B-12, SIEZ-...B-18



1 miesto pre popisovací štítok SIEZ-LB

SIEZ-UH

SIEZ-UV



1 držiak snímača SIEZ-...  
2 skrutka DIN 7981  
4,2 x 22 prípadne 4,2 x 19  
(nie je súčasťou dodávky)

### Rozmery

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

# Snímače SOE..., optoelektronické



príslušenstvo



FESTO

Snímače a kontrolné zariadenia  
snímače

8.2

Údaje pre objednávku – držiak snímača						
názov	veľkosť snímača	hmotnosť [g]	materiál	bez obsahu medi, PTFE a silikónu	č. dielu	typ
držiak snímača	∅ 4 mm	14	eloxovaný hliník	■	538 343	SIEZ-NB-4
	M12x1	20	polyamid, spevnený	■	538 348	SIEZ-B-12
				■	538 347	SIEZ-NB-12
	M18x1	21		■	538 350	SIEZ-B-18
				■	538 349	SIEZ-NB-18
	M12x1, M18x1	25		■	538 354	SIEZ-UH
				■	538 355	SIEZ-UV
popisovací štítok	M12x1, M18x1	15		■	538 353	SIEZ-LB

Údaje pre objednávku – zásuvka s káblom M8x1						technické údaje → <a href="http://www.festo.sk">www.festo.sk</a>	
	montáž	pripojenie	pre spínaný výstup		dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
			PNP	NPN			
priama zásuvka							
	prevlečná matica M8x1	3 póly	■	■	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
			■	■	5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
		4 póly	■	■	2,5	158 960	SIM-M8-4GD-2,5-PU
			■	■	5	158 961	SIM-M8-4GD-5-PU
uhlová zásuvka							
	prevlečná matica M8x1	3 póly	■	■	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 póly	-	■	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

Údaje pre objednávku – zásuvka s káblom M12x1						technické údaje → <a href="http://www.festo.sk">www.festo.sk</a>	
	montáž	pripojenie	pre spínaný výstup		dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
			PNP	NPN			
priama zásuvka							
	prevlečná matica M12x1	3 póly	■	■	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
			■	■	5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU
		4 póly	■	■	5	164 259	SIM-M12-4GD-5-PU
			■	■	2	525 616	SIM-M12-8GD-2-PU
			■	■	5	525 618	SIM-M12-8GD-5-PU
uhlová zásuvka							
	prevlečná matica M12x1	3 póly	■	■	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 póly	-	■	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