



- spínací výstup PNP, NPN nebo analogový
- provedení odolné korozi a prostředí při sváření
- provedení s větší spínací vzdáleností
- prosté mědi, PTFE a silikonu

## Indukční čidla v nejjemnějším provedení

FESTO



Úlohy měření, sledování a kontroly jsou pro indukční čidla vždy hrou na domácím hřišti.

A to v disciplínách jako je přizpůsobivost, spínací vzdálenosti, rychlost, miniaturizace, odolnost nebo hospodárnost.

### **SIEA**

Analogové čidlo zaručuje kromě klasických úloh měření, sledování a kontroly také maximální disponibilitu strojního zařízení: s řídicím systémem PLC sleduje otřesy a vlastnosti cyklického chodu.

### **SIEF s redukčním faktorem 1**

Jednička, pokud jde o výjimečně velké dosahy čidel. Dokonce i při teplotě  $-30$  nebo  $+85$  °C. A přitom až o 500 % rychlejší než běžná čidla.

### **SIEH-3B**

Miniaturizovaná verze, pouze 2 gramy těžká, s průměrem 3 mm a délkou 22 mm – a přesto kompletní. Úplná ochrana před přetížením, zkraty, přepólováním, indukční zátěží, elektrostatickému vybití, napěťovým špičkám a vysokofrekvenčnímu poli.

### **SIEN/SIED**

Konečné a výhodné řešení pro detekci kovových předmětů. Univerzální v použití: velikosti M12/M18/M30. Dokonce i s certifikátem pro potravinářský a balicí průmysl.



kompletně s krytím IP67



odolné korozi



SIEF: redukční faktor 1

Kompletní řada čidel SIE..., kompletně s vysokým stupněm krytí IP67. Předurčené pro použití v náročných podmínkách.

Jako doma i v těch nejnáročnějších a nejděsivějších podmínkách: Čidla odolná korozi SIEN/SIED.

Technologie SIEF: tajemství většího dosahu a vyšších spínacích frekvencí. Samozřejmě kompletně s krytím IP67.

Vy znáte úlohu pro čidla – my známe její řešení indukčními čidly.

	Výhody pro konstrukci	Výhody pro nákupčího
<b>Velké množství nejrůznějších verzí</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ téměř pro každou aplikaci existují správná indukční čidla</li> <li>■ výběr z malých a kompaktních analogových čidel, s redukčním faktorem 1, čidel z ušlechtilé oceli a čidel z polymeru</li> <li>■ velká bezpečnost zařízení a optimalizovaná kontrola procesů díky nejrůznějším měřeným parametrům</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ významná úspora nákladů, protože platíte pouze za potřebné funkce</li> <li>■ vyšší spolehlivost výroby díky provozu bez chyb</li> <li>■ lepší bezpečnost vašeho zařízení při výpadku díky robustnímu provedení</li> </ul>
<b>Přehledný a jasný výstup měřené hodnoty a standardní konstrukce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ velká spolehlivost funkce díky snadnému a spolehlivému principu indukčního měření</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ nižší následné náklady a úspora času díky standardním rozměrům</li> </ul>
<b>Snadné uvedení do provozu a servis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Festo plug and work®</li> <li>■ nižší náklady díky mnohostranným možnostem montáže a volitelným formátům a funkcím</li> <li>■ optimální konfigurace díky velmi širokému spektru výrobků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ velká produktivita zařízení a kratší prostoje</li> <li>■ významně nižší náklady na školení servisního personálu díky široce koncipované řadě</li> </ul>

# Čidla SIE..., indukční

hlavní údaje

FESTO

## Indukční čidla

Indukční čidla jsou vysílače signálu, které bezdotykově zachytí funkční pohyby obráběcích a zpracovatelských strojů, robotů, výrobních linek, dopravníků atd. a převedou je na elektrický signál.

Vysílač tohoto typu má následující zvláštnosti:

- Detekuje nebo zjišťuje všechny elektricky vodivé předměty, které projedou polem vysokofrekvenčního magnetického oscilátoru nebo v tomto poli zůstávají, aniž by se předmět dotkl čidla.
- Fungují bezdotykově, tzn. na řídicí systém a na detekovaný díl není vytvářena žádná síla.

- Nepotřebují žádné snímací mechanismy. Odpadají kolečka, zdvihátka a páky, které jsou běžné u mechanických koncových spínačů.
- Fungují bezdotykově, tzn. spínají elektronickým dílem.

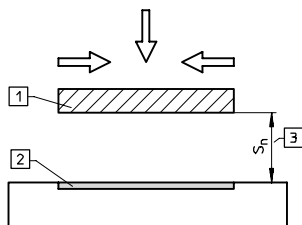
To znamená následující přednosti:

- žádné mechanické opotřebení a tedy dlouhá životnost

- žádné výpadky kvůli znečištění nebo zpečení kontaktů
- žádný kontakt nemůže kmitat, tedy signál bez chybných impulzů
- frekvence spínání až 3000 Hz
- necitlivost vůči otřesům
- libovolná montážní poloha
- úplně zalití, vysoká třída ochrany

## Princip funkce

Jakmile se k aktivní ploše indukčního čidla přiblíží v rozsahu uvedené spínací vzdálenosti kovový předmět, čidlo se aktivuje.



- 1 měřicí deska St 37
- 2 aktivní plocha
- 3 spínací vzdálenost

## Podmínky pro montáž

- **vestavná montáž**  
Čidla vestavná mohou být zabudována do kovu aktivní plochou až na úroveň kovu.
- **nevestavná montáž**  
Čidla nevestavná vyžadují kolem aktivní plochy zónu prostou kovů.

## Spínací vzdálenosti

### Jmenovitá spínací vzdálenost $S_n$ :

Hodnota, u které nejsou zohledněny ani výrobní tolerance ani odchylky kvůli teplotě nebo napětí.

### Skutečná spínací vzdálenost $S_r$ :

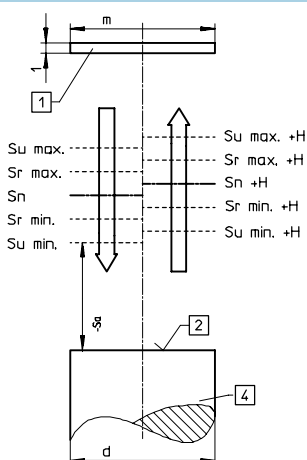
Skutečná spínací vzdálenost se určuje při určeném napájecím napětí a teplotě okolí 293 K (20 °C). Může se lišit max. o ±10 % od jmenovité spínací vzdálenosti.

### Využitelná spínací vzdálenost $S_u$ :

Využitelná spínací vzdálenost aktuálního čidla v celém rozmezí stanovených rozsahů teploty a napětí. Může se lišit max. o ±10 % od skutečné spínací vzdálenosti.

### Zaručená spínací vzdálenost $S_a$ :

Spínací vzdálenost, při které čidlo pracuje v rámci přípustných provozních podmínek. Leží mezi 0 a nejmenší hodnotou využitelné spínací vzdálenosti.



- 1 měřicí deska
  - 2 aktivní plocha
  - 4 senzor
- H = hystereze

## Funkce spínacího prvku

rolišujeme následující funkce:

### ■ spínací

v aktivovaném stavu teče proud přes zátěž, v neaktivovaném stavu je tok proudu přerušen.

### ■ rozpínací:

v aktivovaném stavu je tok proudu přerušen, v neaktivovaném stavu teče proud přes zátěž.

### ■ antivalentní (přepínací):

k dispozici jsou oba výstupy, spínací i rozpínací.

# Čidla SIE..., indukční

hlavní údaje

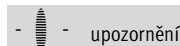
FESTO

## Upevnění

Čidla bez závitu byste měli podle možnosti přilepit. Přilepení čidel lze provést mírným přitlačením, přičemž tlak

je nutné rozložit na co největší plochu.

Bodové uchycení, např. závitovým kolíkem, by mohlo snadno vést k poškození čidla.



Indukční čidla nesmí být použita jako koncový doraz.

## Čidla SIEF-...

vlastnosti

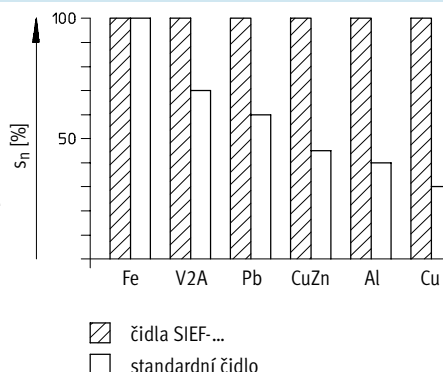
Stejně jako všechna indukční čidla dokáží čidla SIEF-... bezdotykově a bez opotřebením detekovat kovy. Díky své zvláštní konstrukci se třemi cívkami bez feritového jádra mají tato čidla navíc vlastnosti, které jim pro mnoho úloh poskytují rozhodující výhody oproti indukčním čidlům obvyklé konstrukce:

### ■ výjimečně velká spínací vzdálenost

Čidla SIEF-... mají zvláště velkou spínací vzdálenost, aniž by byly nutné kompromisy, pokud jde o možnost montáže.

### ■ redukční faktor 1

Čidla SIEF-... mají pro všechny kovy stejně velkou spínací vzdálenost. Pokud bude v zařízeních často snímán např. hliník nebo ušlechtilá ocel, je to další plus pro spínací vzdálenost až 400 % u hliníku!



### ■ odolnost magnetickému poli

Díky uspořádání bez feritového jádra jsou čidla SIEF-... necitlivá na rušení silným magnetickým polem, které vzniká např. při elektrickém svařování a také v mnoha jiných případech (např. zdviže, elektrické trouby atd.).

### ■ větší rozsah teplot

Přípustný rozsah okolních teplot -30 ... +85 °C poskytuje rezervu pro náročné aplikace při výjimečně vysokých a nízkých teplotách.

### ■ vysoké frekvence spínání

Díky rychlým cívkám bez jádra je čidlo SIEF-... až o 500 % rychlejší než běžné čidlo – to je důležité pro stále rychlejší stroje a zařízení.

### ■ Vynikající elektromagnetická odolnost

Všechna čidla SIEF-... s rezervou splňují náročné požadavky normy EN 61 000-6-4.

Přitom jsou čidla SIEF-... hlavně opti-málně chráněna proti elektricky zapří-činěným poruchám (např. kvůli frek-venčnímu měniči) a zařízení s nimi jsou vybavena pro budoucnost.

### ■ vestavná montáž

Splývavá montáž znamená u všech čidel SIEF-..., že nemusejí být dodr-ženy žádné volné zóny. Většinu tvarů lze pro ochranu před mechanickým poškozením dokonce namontovat o 1 ... 2 mm níže. Vestavná čidla typ SIEF-... tedy na rozdíl od takzvaných polovestavných čidel zcela splývají s povrchem.

### ■ nevestavná montáž

Díky integrované ochraně proti tlume-ní dosahují nevestavná čidla dosud nevídané přizpůsobivosti při montáži. Ochranný efekt se vytváří vlastní kom-penzací vícecívkového systému nové-ho druhu.

V praxi to znamená, že na rozdíl od obvyklých čidel s feritovým jádrem mohou být volné zóny podstatně men-ší. Podle tvaru je dokonce povolena jednostranná až třístranná montáž do kovu. Vlastní kompenzací se auto-maticky vyrovnává útlum.

U běžných částečně vestavných čidel s feritovým jádrem dochází v takových podmínkách k nekontrovanému spínání. Díky integrované vlastní kom-penzaci platí pro nevestavná čidla SIEF-... toto: maximální spínací vzdá-lenost bez kompromisů.








# Čidla SIE..., indukční

přehled dodávek – spínací vzdálenost dle norem

**FESTO**

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

funkce	konstrukce	typ	jmenovitá spínací vzdálenost		výstup	funkce spínacího prvku
			vestavné [mm]	nevestavné [mm]		
pro stejnosměrné napětí	Ø 4 mm					
		SIEN-4	0,8	–	PNP	spínací
						rozpínací
					NPN	spínací
						rozpínací
	vnější závit M5					
		SIEN-M5	0,8	–	PNP	spínací
						rozpínací
					NPN	spínací
						rozpínací
	Ø 6,5 mm					
		SIEN-6,5	1,5	–	PNP	spínací
						rozpínací
					NPN	spínací
						rozpínací
	vnější závit M8x1					
		SIEN-M8	1,5	2,5	PNP	spínací
						rozpínací
					NPN	spínací
						rozpínací
	vnější závit M12x1					
		SIEN-M12	2,0	4,0	PNP	spínací
						rozpínací
					NPN	spínací
					rozpínací	
vnější závit M18x1						
	SIEN-M18	5,0	8,0	PNP	spínací	
					rozpínací	
				NPN	spínací	
					rozpínací	
vnější závit M30x1,5						
	SIEN-M30	10,0	15,0	PNP	spínací	
					rozpínací	
				NPN	spínací	
					rozpínací	

# Čidla SIE..., indukční

přehled dodávek – spínací vzdálenost dle norem

typ	napájecí napětí		elektrické připojení		podmínky pro montáž		prosté mědi, PTFE a silikonu	→ strana
	DC	AC	konektorem	kabelem	vestavné	nevestavné		
<b>Ø 4 mm</b>								
SIEN-4	■	-	■	■	■	-	■	4 / 8.2-46
<b>vnější závit M5</b>								
SIEN-M5	■	-	■	■	■	-	■	4 / 8.2-46
<b>Ø 6,5 mm</b>								
SIEN-6,5	■	-	■	■	■	-	■	4 / 8.2-46
<b>vnější závit M8x1</b>								
SIEN-M8	■	-	■	■	■	■	■	4 / 8.2-46
<b>vnější závit M12x1</b>								
SIEN-M12	■	-	■	■	■	■	■	4 / 8.2-46
<b>vnější závit M18x1</b>								
SIEN-M18	■	-	■	■	■	■	■	4 / 8.2-46
<b>vnější závit M30x1,5</b>								
SIEN-M30	■	-	■	■	■	■	■	4 / 8.2-46




# Čidla SIE..., indukční


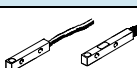



přehled dodávek – spínací vzdálenost dle norem

FESTO

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

funkce	konstrukce	typ	jmenovitá spínací vzdálenost		funkce spínacího prvku
			vestavné [mm]	nevestavné [mm]	
pro stejnosměrné a střídavé napětí	vnější závit M12x1				
		SIED-M12	2,0	4,0	spínací
					rozpínací
	vnější závit M18x1				
		SIED-M18	5,0	8,0	spínací
					rozpínací
	vnější závit M30x1,5				
		SIED-M30	10,0	15,0	spínací
					rozpínací

funkce	konstrukce	typ	spínací vzdálenost [mm]	spínací výstup	funkce spínacího prvku
pro stejnosměrné napětí, speciální tvar	5x5x25 mm				
		SIES-Q5B	0,8	PNP	spínací
				NPN	rozpínací
					spínací
					rozpínací
	8x8x40 mm				
		SIES-Q8B	1,5	PNP	spínací
				NPN	rozpínací
					spínací
					rozpínací
	15x20x30 mm				
		SIES-V3B	2,0	PNP	spínací
				NPN	spínací
	26x40x12 mm				
		SIES-QB	2,0	PNP	spínací
				rozpínací	
40x40x120 mm					
	SIES-Q40B	15,0	PNP	přepínací (antivalentní)	



# Čidla SIE..., indukční

přehled dodávek – spínací vzdálenost dle norem

typ	napájecí napětí		elektrické připojení			podmínky pro montáž		prosté mědi, PTFE a silikonu	→ strana
	DC	AC	konektorem	kabelem	vestavné	nevestavné			
<b>vnější závit M12x1</b>									
SIED-M12	■	■	■	■	■	■	■	■	4 / 8.2-54
<b>vnější závit M18x1</b>									
SIED-M18	■	■	■	■	■	■	■	■	4 / 8.2-54
<b>vnější závit M30x1,5</b>									
SIED-M30	■	■	■	■	■	■	■	■	4 / 8.2-54

typ	napájecí napětí		elektrické připojení			podmínky pro montáž		prosté mědi, PTFE a silikonu	→ strana
	DC	AC	konektorem	kabelem	svorkami	vestavné	nevestavné		
<b>5x5x25 mm</b>									
SIES-Q5B	■	-	-	■	-	■	-	■	4 / 8.2-60
<b>8x8x40 mm</b>									
SIES-Q8B	■	-	■	■	-	■	-	■	4 / 8.2-60
<b>15x20x30 mm</b>									
SIES-V3B	■	-	■	■	-	■	-	■	4 / 8.2-60
<b>26x40x12 mm</b>									
SIES-QB	■	-	-	■	-	■	-	■	4 / 8.2-60
<b>40x40x120 mm</b>									
SIES-Q40B	■	-	-	-	■	■	-	■	4 / 8.2-60




# Čidla SIE..., indukční



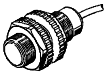
přehled dodávek – spínací vzdálenost dle norem

FESTO

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

funkce	konstrukce	typ	jmenovitá spínací vzdálenost		výstup	funkce spínacího prvku
			vestavné [mm]	nevestavné [mm]		
pro stejnosměrné napětí, odolné korozi	vnější závit M12x1					
		SIEN-M12-...-PA	2,0	4,0	PNP	spínací
					NPN	spínací
	vnější závit M18x1					
		SIEN-M18-...-PA	5,0	8,0	PNP	spínací
					NPN	spínací
	vnější závit M30x1,5					
		SIEN-M30-...-PA	10,0	15,0	PNP	spínací
					NPN	spínací

funkce	konstrukce	typ	jmenovitá spínací vzdálenost		funkce spínacího prvku
			vestavné [mm]	nevestavné [mm]	
pro stejnosměrné a střídavé napětí, odolné korozi	vnější závit M12x1				
		SIED-M12-...-PA	2,0	4,0	spínací
	vnější závit M18x1				
		SIED-M18-...-PA	5,0	8,0	spínací
	vnější závit M30x1,5				
		SIED-M30-...-PA	10,0	15,0	spínací

# Čidla SIE..., indukční

přehled dodávek – spínací vzdálenost dle norem

typ	napájecí napětí		elektrické připojení		podmínky pro montáž		prosté mědi, PTFE a silikonu	→ strana
	DC	AC	konektorem	kabelem	vestavné	nevestavné		
<b>vnější závit M12x1</b>								
SIEN-M12-...-PA	■	-	-	■	■	■	■	4 / 8.2-64
<b>vnější závit M18x1</b>								
SIEN-M18-...-PA	■	-	-	■	■	■	■	4 / 8.2-64
<b>vnější závit M30x1,5</b>								
SIEN-M30-...-PA	■	-	-	■	■	■	■	4 / 8.2-64

typ	napájecí napětí		elektrické připojení		podmínky pro montáž		prosté mědi, PTFE a silikonu	→ strana
	DC	AC	konektorem	kabelem	vestavné	nevestavné		
<b>vnější závit M12x1</b>								
SIED-M12-...-PA	■	■	-	■	■	■	■	4 / 8.2-68
<b>vnější závit M18x1</b>								
SIED-M18-...-PA	■	■	-	■	■	■	■	4 / 8.2-68
<b>vnější závit M30x1,5</b>								
SIED-M30-...-PA	■	■	-	■	■	■	■	4 / 8.2-68




# Čidla SIE..., indukční



přehled dodávek – delší spínací vzdálenost, s analogovým výstupem





FESTO

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

funkce	konstrukce	typ	jmenovitá spínací vzdálenost [mm]	výstup	funkce spínacího prvku
s delší spínací vzdáleností	Ø 3 mm				
		SIEH-3	1,0	PNP	spínací
				NPN	spínací
	vnější závit M12x1				
		SIEH-M12	4,0	PNP	spínací
				NPN	spínací
	vnější závit M18x1				
		SIEH-M18	7,0	PNP	spínací
				NPN	spínací
	vnější závit M12x1				
	vnější závit M18x1				

funkce	konstrukce	typ	jmenovitá spínací vzdálenost [mm]	výstup	funkce spínacího prvku
s delší spínací vzdáleností, těleso z ušlechtilé oceli	vnější závit M12x1				
		SIEH-M12-...-CR	6,0	PNP	spínací
vnější závit M18x1					
	SIEH-M18-...-CR	10,0	PNP	spínací	

funkce	konstrukce	typ	rozsah odměřování [mm]	analogové výstupy	
				[V]	[mA]
s analogovým výstupem	vnější závit M8x1				
		SIEA-M8	0 ... 4	0 ... 10	–
	vnější závit M12x1				
		SIEA-M12	0 ... 6	0 ... 10	4 ... 20
	vnější závit M18x1				
		SIEA-M18	0 ... 10	0 ... 10	4 ... 20
	vnější závit M30x1,5				
		SIEA-M30	0 ... 20	0 ... 10	4 ... 20

## Čidla SIE..., indukční

přehled dodávek – delší spínací vzdálenost, s analogovým výstupem

FESTO

typ	napájecí napětí		elektrické připojení		podmínky pro montáž		prosté mědi, PTFE a silikonu	→ strana
	DC	AC	konektorem	kabelem	vestavné	nevestavné		
Ø 3 mm								
SIEH-3	■	-	■	■	■	-	■	4 / 8.2-72
vnější závit M12x1								
SIEH-M12	■	-	■	■	■	-	■	4 / 8.2-72
vnější závit M18x1								
SIEH-M18	■	-	■	■	■	-	■	4 / 8.2-72

typ	napájecí napětí		elektrické připojení		podmínky pro montáž		prosté mědi, PTFE a silikonu	→ strana
	DC	AC	konektorem	kabelem	vestavné	nevestavné		
vnější závit M12x1								
SIEH-M12-...-CR	■	-	■	■	■	-	■	4 / 8.2-76
vnější závit M18x1								
SIEH-M18-...-CR	■	-	■	■	■	-	■	4 / 8.2-76

typ	napájecí napětí		elektrické připojení		podmínky pro montáž		prosté mědi, PTFE a silikonu	→ strana
	DC	AC	konektorem	kabelem	vestavné	nevestavné		
vnější závit M8x1								
SIEA-M8	■	-	■	-	■	-	■	4 / 8.2-79
vnější závit M12x1								
SIEA-M12	■	-	■	-	■	-	■	4 / 8.2-79
vnější závit M18x1								
SIEA-M18	■	-	■	-	■	-	■	4 / 8.2-79
vnější závit M30x1,5								
SIEA-M30	■	-	■	-	■	-	■	4 / 8.2-79

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

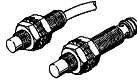



# Čidla SIE..., indukční





přehled dodávek – redukční faktor 1

FESTO

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

funkce	konstrukce	typ	jmenovitá spínací vzdálenost [mm]	výstup	funkce spínacího prvku
s redukčním faktorem 1 pro všechny kovy	vnější závit M8x1				
		SIEF-M8	4,0	PNP	spínací
				NPN	spínací
	vnější závit M12x1				
		SIEF-M12	8,0	PNP	spínací
				NPN	spínací
	vnější závit M18x1				
		SIEF-M18	12,0	PNP	spínací
				NPN	spínací
	vnější závit M30x1,5				
		SIEF-M30	20,0	PNP	spínací
				NPN	spínací

funkce	konstrukce	typ	jmenovitá spínací vzdálenost		výstup	funkce spínacího prvku
			vestavné [mm]	nevestavné [mm]		
s redukčním faktorem 1 pro všechny kovy, odolné prostředí při sváření	vnější závit M12x1					
		SIEF-M12-...-WA	3,0	8,0	PNP	spínací
					NPN	spínací
	vnější závit M18x1					
		SIEF-M18-...-WA	5,0	12,0	PNP	spínací
					NPN	spínací
	vnější závit M30x1,5					
		SIEF-M30-...-WA	10,0	20,0	PNP	spínací
					NPN	spínací
	hranatý tvar, 40x40x60 mm					
		SIEF-Q40S	–	35,0	PNP	přepínací (antivalentní)
					NPN	přepínací (antivalentní)

# Čidla SIE..., indukční

přehled dodávek – redukční faktor 1

FESTO

typ	napájecí napětí		elektrické připojení		podmínky pro montáž		prosté mědi, PTFE a silikonu	→ strana
	DC	AC	konektorem	kabelem	vestavné	nevestavné		
<b>vnější závit M8x1</b>								
SIEF-M8	■	-	■	■	-	■	■	4 / 8.2-82
<b>vnější závit M12x1</b>								
SIEF-M12	■	-	■	■	-	■	■	4 / 8.2-82
<b>vnější závit M18x1</b>								
SIEF-M18	■	-	■	■	-	■	■	4 / 8.2-82
<b>vnější závit M30x1,5</b>								
SIEF-M30	■	-	■	■	-	■	■	4 / 8.2-82

typ	napájecí napětí		elektrické připojení		podmínky pro montáž		prosté mědi, PTFE a silikonu	→ strana
	DC	AC	konektorem	kabelem	vestavné	nevestavné		
<b>vnější závit M12x1</b>								
SIEF-M12-...-WA	■	-	■	-	■	■	-	4 / 8.2-87
<b>vnější závit M18x1</b>								
SIEF-M18-...-WA	■	-	■	-	■	■	-	4 / 8.2-87
<b>vnější závit M30x1,5</b>								
SIEF-M30-...-WA	■	-	■	-	■	■	-	4 / 8.2-87
<b>hranatý tvar 40x40x60 mm</b>								
SIEF-Q40S	■	-	■	-	■	-	■	4 / 8.2-87

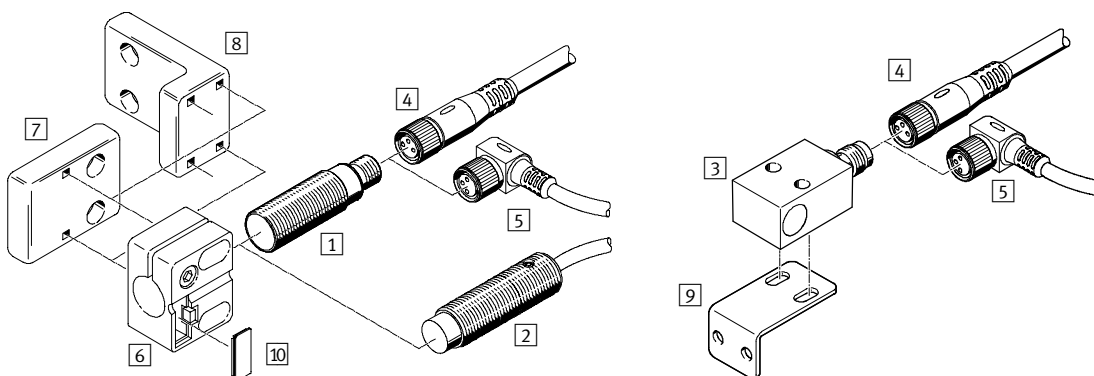
Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

# Čidla SIE..., indukční

přehled periférií

FESTO



Upevňovací prvky a příslušenství		krátký popis	→ strana
<b>čidla</b>			
1	SIE...-...-S	kulatý tvar, s konektorem	4 / 8.2-34
2	SIE...-...-K	kulatý tvar, s kabelem	
3	SIES-V3B-...	hranatý tvar	4 / 8.2-60
<b>zásuvka s kabelem</b>			
4	SIM-M...-...GD-...	konektor M8x1 nebo M12x1, přímá zásuvka	4 / 8.2-94
5	SIM-M...-...WD-...	konektor M8x1 nebo M12x1, úhlová zásuvka	
<b>upevňovací prvky</b>			
6	SIEZ-...B-...	držák	4 / 8.2-92
7	SIEZ-UV	držák	
8	SIEZ-UH	držák	
9	HV-M5	upevňovací úhelník	4 / 8.2-93
-	HBN-..., HBE-...	patkové upevnění pro čidla M12x1 nebo M18x1	4 / 8.2-93
	FBN-...	přírubové upevnění pro čidla M30x1,5	
	SDA-...	doraz pro čidla M8x1 nebo M12x1	
<b>popisový štítek</b>			
10	SIEZ-LB	pro držák čidla SIEZ-...B-...	4 / 8.2-93

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2



# Čidla SIE..., indukční

vysvětlení typového značení

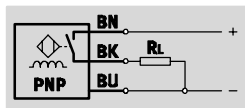
		SIE	N	M	30	NB	P	S	K	L	
<b>typ</b>											
SIE	indukční čidla										
<b>konstrukce</b>											
A	s analogovým výstupem										
D	pro stejnosměrné a střídavé napětí										
F	s redukčním faktorem 1 pro všechny kovy										
H	s delší spínací vzdáleností										
N	se spínací vzdáleností dle norem										
S	speciální tvar										
Z	příslušenství										
<b>tvar</b>											
-	kulatý tvar										
M	metrický závit										
Q	hranatý tvar										
V3	hranatý tvar										
<b>velikost</b>											
<b>podmínky pro montáž</b>											
B	vestavná										
NB	nevestavná										
S	částečně vestavná										
<b>elektrický výstup</b>											
P	binární výstup PNP										
PU	analogový výstup 0 ... 10 V										
UI	analogový výstup 0 ... 10 V a 4 ... 20 mA										
N	binární výstup NPN										
Z	binární výstup se 2 vodiči										
<b>funkce spínacího prvku</b>											
S	spínací										
O	rozpínací										
A	přepínací (antivalentní)										
<b>elektrické připojení</b>											
K	kabelem										
S	konektorem										
X	šroubovacími svorkami										
<b>ukazatel</b>											
-	bez indikace										
L	sepnutí										
2L	stav sepnutí a připravenost k provozu										
<b>konstrukce</b>											
-	standardní										
CR	těleso z ušlechtilé oceli										
PA	odolné korozí										
WA	odolné prostředí při svařování										

# Čidla SIEN-..., indukční

technické údaje

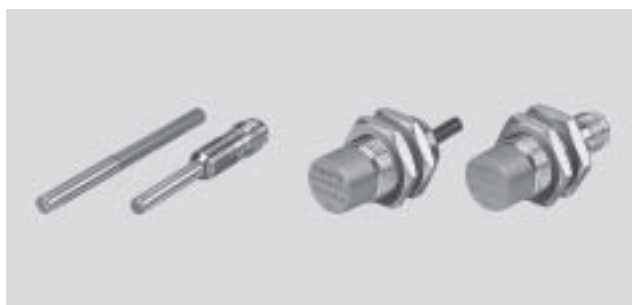
FESTO

Funkce<sup>1)</sup>



1) např. spínací s výstupem PNP a kabelem

- spínací vzdálenost dle norem
- pro stejnosměrné napětí
- kulatý tvar



Obecné technické údaje									
velikost			Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
podmínky pro montáž	vestavné			vestavné nebo nevestavné					
jmenovitá spínací vzdálenost $S_N$	vestavné [mm]		0,8	0,8	1,5	1,5	2,0	5,0	10,0
	nevestavné [mm]		–	–	–	2,5	4,0	8,0	15,0
zaručená spínací vzdálenost $S_a$	vestavné [mm]		0,64	0,64	1,21	1,21	1,62	4,05	8,1
	nevestavné [mm]		–	–	–	2,03	3,24	6,48	12,15
opakovatelná přesnost	vestavné [mm]		±0,04	±0,04	±0,075	±0,075	±0,1	±0,15	±0,3
	nevestavné [mm]		–	–	–	±0,125	±0,2	±0,2	±0,4
upevnění			sevřením		kontramaticí		sevřením		
dotahovací moment [Nm]			–		2		5		12
indikace provozuschopnosti			–		–				
indikace stavu sepnutí			–		žlutá LED				
odpovídá normám			DIN EN 60947-5-2						

Elektrické údaje									
velikost			Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
výstup			PNP nebo NPN						
funkce spínacího prvku			rozpínací nebo spínací						
elektrické připojení	konektorem		M8x1, 3 piny				M12x1, 3 piny		
	kabelem		3 vodiče						
délka kabelu [m]			2,5						
rozsah napájecího napětí [V DC]			10 ... 30			15 ... 34			
zbytkové zvlnění [%]			10						
max. frekvence spínání	vestavné [Hz]		3 000	3 000	1 500	1 500	1 200	800	350
	nevestavné [Hz]		–	–	–	900	800	300	300
maximální výstupní proud v závislosti na teplotě	[mA]		200 při ≤ 70 °C			150 při ≤ 85 °C			
	[mA]		–			200 při ≤ 50 °C			
úbytek napětí [V]			2,0			3,2			
proud naprázdno [mA]			10			30			
odolnost zkratu			pulsní						
ochrana proti přepólování			pro všechna elektrická připojení						
odolnost rušení magnetickým polem			–						
stupeň krytí			IP67						
značka CE (viz prohlášení o shodě)			dle směrnice EU-EMV						

# Čidla SIEN-..., indukční

technické údaje

FESTO

Redukční faktory jmenovité spínací vzdálenosti $S_n$							
velikost	Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
vestavná montáž							
ocel St 37	1,0						
ušlechtilá ocel St 18/8	0,7	0,7	0,78	0,78	0,7	0,7	0,7
mosaz	0,4	0,4	0,45	0,45	0,5	0,4	0,4
hliník	0,4	0,4	0,38	0,38	0,4	0,4	0,4
měď	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
nevestavná montáž							
ocel St 37	-	-	-	1,0			
ušlechtilá ocel St 18/8	-	-	-	0,7	0,8	0,7	0,7
mosaz	-	-	-	0,4	0,5	0,4	0,4
hliník	-	-	-	0,4	0,5	0,4	0,4
měď	-	-	-	0,3	0,4	0,3	0,3

Materiály							
velikost	Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
těleso	silně legovaná ocel, nerezová				poniklovaná mosaz		
plášť kabelu	polyuretan						
upozornění k materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu						

Provozní a okolní podmínky							
velikost	Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
teplota okolí	[°C]	-25 ... +70		-25 ... +85			

Hmotnosti [g]							
velikost	Ø 4 mm	M5	Ø 6,5 mm	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
s konektorem	9	9	20	20	30	40	100
se zalitým kabelem	48	48	60	60	80	120	170

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

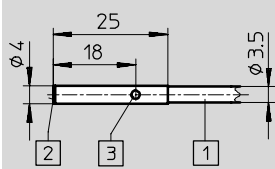
# Čidla SIEN-..., indukční

technické údaje

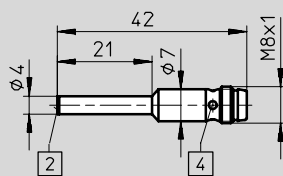
FESTO

## Rozměry – Ø 4 mm

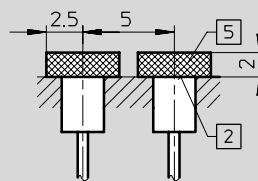
s kabelem



s konektorem



upozornění pro montáž

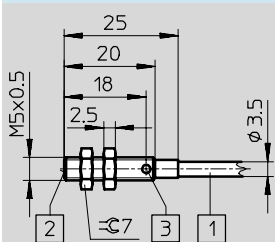


- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

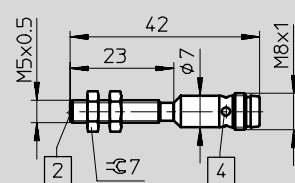
CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

## Rozměry – M5

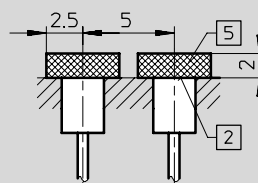
s kabelem



s konektorem



upozornění pro montáž

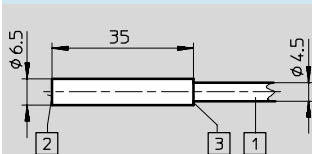


- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

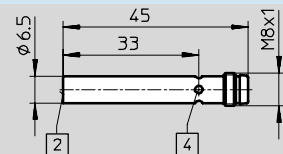
CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

## Rozměry – Ø 6,5 mm

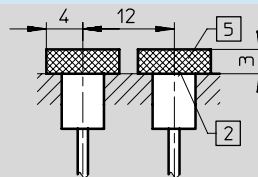
s kabelem



s konektorem



upozornění pro montáž



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

**Rozměry – M8x1** CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

vestavná montáž

s kabelem                      s konektorem                      upozornění pro montáž

- 1 přípojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

nevestavná montáž

s kabelem                      s konektorem                      upozornění pro montáž

- 1 přípojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

**Rozměry – M12x1** CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

vestavná montáž

s kabelem                      s konektorem                      upozornění pro montáž

- 1 přípojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

nevestavná montáž

s kabelem                      s konektorem                      upozornění pro montáž

- 1 přípojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIEN-..., indukční

technické údaje

FESTO

## Rozměry – M18x1

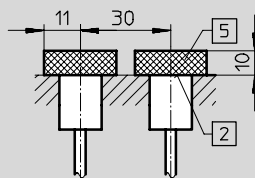
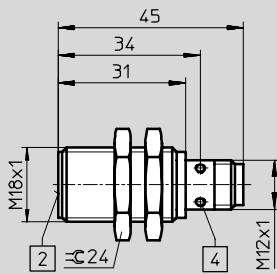
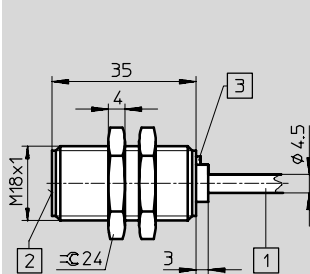
CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

vestavná montáž

s kabelem

s konektorem

upozornění pro montáž



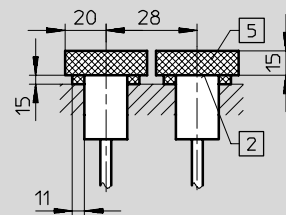
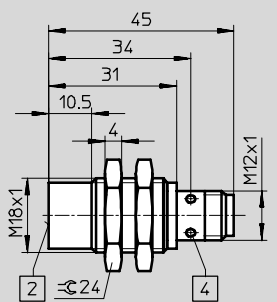
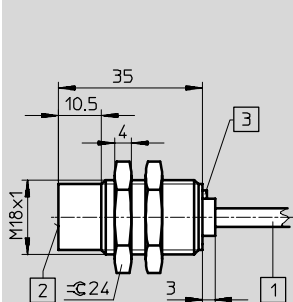
- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

nevestavná montáž

s kabelem

s konektorem

upozornění pro montáž



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## Rozměry – CR-M30x1,5

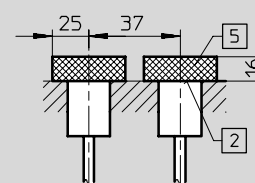
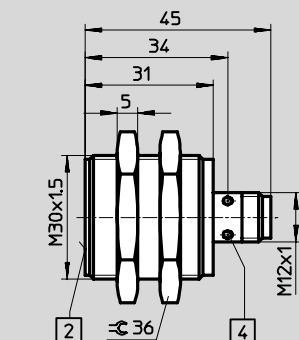
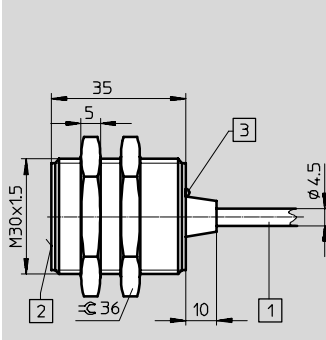
CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

vestavná montáž

s kabelem

s konektorem

upozornění pro montáž



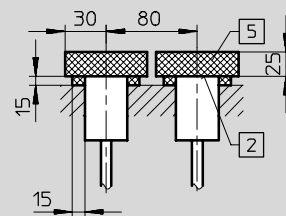
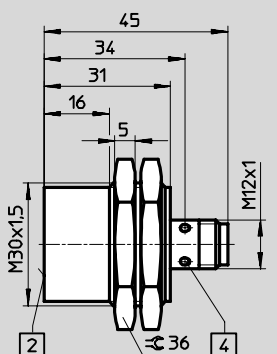
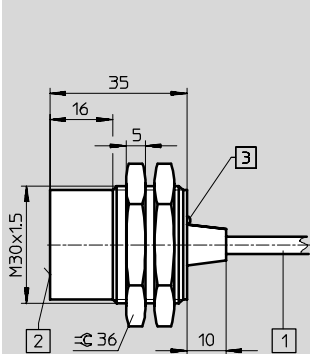
- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

nevestavná montáž

s kabelem

s konektorem

upozornění pro montáž



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

Čidla a sledovací zařízení  
čidla  
8.2

# Čidla SIEN-..., indukční

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky – Ø 4 mm						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
<b>spínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 362	SIEN-4B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 363	SIEN-4B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 360	SIEN-4B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 361	SIEN-4B-NS-S-L
<b>rozpínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 366	SIEN-4B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 367	SIEN-4B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 364	SIEN-4B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 365	SIEN-4B-NO-S-L

Údaje pro objednávky – Ø 6,5 mm						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
<b>spínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 378	SIEN-6,5B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 379	SIEN-6,5B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 376	SIEN-6,5B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 377	SIEN-6,5B-NS-S-L
<b>rozpínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 382	SIEN-6,5B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 383	SIEN-6,5B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 380	SIEN-6,5B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 381	SIEN-6,5B-NO-S-L

Údaje pro objednávky – M5						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
<b>spínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 370	SIEN-M5B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 371	SIEN-M5B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 368	SIEN-M5B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 369	SIEN-M5B-NS-S-L
<b>rozpínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 374	SIEN-M5B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 375	SIEN-M5B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 372	SIEN-M5B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 373	SIEN-M5B-NO-S-L

# Čidla SIEN-..., indukční

technické údaje

FESTO

Čidla a sledovací zařízení  
čidla  
8.2

Údaje pro objednávky – M8x1						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
<b>spínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 386	SIEN-M8B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 387	SIEN-M8B-PS-S-L
	–	■	■	–	150 394	SIEN-M8NB-PS-K-L
	–	■	–	■	150 395	SIEN-M8NB-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 384	SIEN-M8B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 385	SIEN-M8B-NS-S-L
	–	■	■	–	150 392	SIEN-M8NB-NS-K-L
	–	■	–	■	150 393	SIEN-M8NB-NS-S-L
<b>rozpínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 390	SIEN-M8B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 391	SIEN-M8B-PO-S-L
	–	■	■	–	150 398	SIEN-M8NB-PO-K-L
	–	■	–	■	150 399	SIEN-M8NB-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 388	SIEN-M8B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 389	SIEN-M8B-NO-S-L
	–	■	■	–	150 396	SIEN-M8NB-NO-K-L
	–	■	–	■	150 397	SIEN-M8NB-NO-S-L

Údaje pro objednávky – M12x1						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
<b>spínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 402	SIEN-M12B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 403	SIEN-M12B-PS-S-L
	–	■	■	–	150 410	SIEN-M12NB-PS-K-L
	–	■	–	■	150 411	SIEN-M12NB-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 400	SIEN-M12B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 401	SIEN-M12B-NS-S-L
	–	■	■	–	150 408	SIEN-M12NB-NS-K-L
	–	■	–	■	150 409	SIEN-M12NB-NS-S-L
<b>rozpínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 406	SIEN-M12B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 407	SIEN-M12B-PO-S-L
	–	■	■	–	150 414	SIEN-M12NB-PO-K-L
	–	■	–	■	150 415	SIEN-M12NB-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 404	SIEN-M12B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 405	SIEN-M12B-NO-S-L
	–	■	■	–	150 412	SIEN-M12NB-NO-K-L
	–	■	–	■	150 413	SIEN-M12NB-NO-S-L



# Čidla SIEN-..., indukční

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky – M18x1						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
<b>spínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 418	SIEN-M18B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 419	SIEN-M18B-PS-S-L
	–	■	■	–	150 426	SIEN-M18NB-PS-K-L
	–	■	–	■	150 427	SIEN-M18NB-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 416	SIEN-M18B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 417	SIEN-M18B-NS-S-L
	–	■	■	–	150 424	SIEN-M18NB-NS-K-L
	–	■	–	■	150 425	SIEN-M18NB-NS-S-L
<b>rozpínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 422	SIEN-M18B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 423	SIEN-M18B-PO-S-L
	–	■	■	–	150 430	SIEN-M18NB-PO-K-L
	–	■	–	■	150 431	SIEN-M18NB-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 420	SIEN-M18B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 421	SIEN-M18B-NO-S-L
	–	■	■	–	150 428	SIEN-M18NB-NO-K-L
	–	■	–	■	150 429	SIEN-M18NB-NO-S-L

Údaje pro objednávky – M30x1,5						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
<b>spínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 434	SIEN-M30B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 435	SIEN-M30B-PS-S-L
	–	■	■	–	150 442	SIEN-M30NB-PS-K-L
	–	■	–	■	150 443	SIEN-M30NB-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 432	SIEN-M30B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 433	SIEN-M30B-NS-S-L
	–	■	■	–	150 440	SIEN-M30NB-NS-K-L
	–	■	–	■	150 441	SIEN-M30NB-NS-S-L
<b>rozpínací</b>						
PNP	■	–	■	–	150 438	SIEN-M30B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 439	SIEN-M30B-PO-S-L
	–	■	■	–	150 446	SIEN-M30NB-PO-K-L
	–	■	–	■	150 447	SIEN-M30NB-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 436	SIEN-M30B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 437	SIEN-M30B-NO-S-L
	–	■	■	–	150 444	SIEN-M30NB-NO-K-L
	–	■	–	■	150 445	SIEN-M30NB-NO-S-L

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

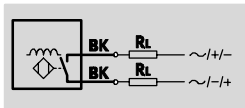
8.2

# Čidla SIED-..., indukční

technické údaje

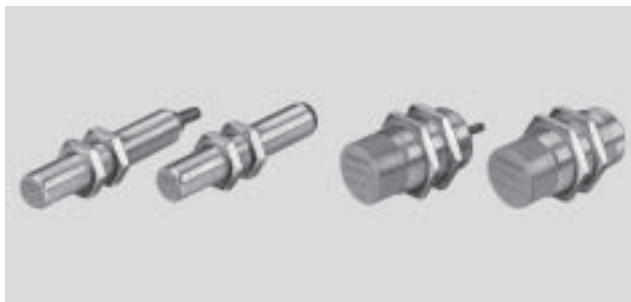
FESTO

funkce<sup>1)</sup>



1) např. spínací s kabelem

- spínací vzdálenost dle norem
- pro stejnosměrné a střídavé napětí
- kulatý tvar



Obecné technické údaje			M12x1	M18x1	M30x1,5
velikost					
podmínky pro montáž			vestavné nebo nevestavné		
jmenovitá spínací vzdálenost $S_n$	vestavné [mm]		2,0	5,0	10,0
	nevestavné [mm]		4,0	8,0	15,0
zaručená spínací vzdálenost $S_a$	vestavné [mm]		1,62	4,05	8,1
	nevestavné [mm]		3,24	6,5	12,15
opakovatelná přesnost	vestavné [mm]		±0,1	±0,15	±0,3
	nevestavné [mm]		±0,2	±0,2	±0,4
upevnění			kontramaticí		
dotahovací moment	[Nm]		10	20	40
indikace provozuschopnosti			–		
indikace stavu sepnutí			žlutá LED		
odpovídá normám			DIN EN 60947-5-2		

Elektrické údaje			M12x1	M18x1	M30x1,5
velikost					
funkce spínacího prvku			rozpínací nebo spínací		
elektrické připojení	konektorem		M12x1, 2 piny		
	kabelem		2 vodiče		
délka kabelu	[m]		2,5		
rozsah napájecího napětí	[V DC]		20 ... 320		
	[V AC]		20 ... 265		
max. frekvence spínání DC	vestavné [Hz]		1 200	490	220
	nevestavné [Hz]		900	340	200
max. frekvence spínání AC	vestavné [Hz]		25		
	nevestavné [Hz]		25		
max. výstupní proud	[mA]		200	300	
nejmenší proud naprázdno	[mA]		5,0		
frekvence sítě	[Hz]		50		
úbytek napětí	[V]		≤ 8,0		
proud naprázdno	[mA]		≤ 1,5		
odolnost zkratu			ne		
ochrana proti přepólování			pro všechna elektrická připojení		
odolnost přetížení			není k dispozici		
odolnost rušení magnetickým polem			–		
indukční ochranné zapojení			integrováno		
stupeň krytí			IP67		
značka CE (viz prohlášení o shodě)			dle směrnice EU-EMV		
			dle směrnice EU pro nízká napětí		

# Čidla SIED-..., indukční

technické údaje

FESTO

Redukční faktory odměřené spínací vzdálenosti $S_n$			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
<b>vestavná montáž</b>			
ocel St 37	1,0		
ušlechtilá ocel St 18/8	0,9	0,7	0,7
mosaz	0,6	0,4	0,4
hliník	0,5	0,4	0,4
měď	0,4	0,3	0,3
<b>nevestavná montáž</b>			
ocel St 37	1,0		
ušlechtilá ocel St 18/8	0,9	0,7	0,8
mosaz	0,6	0,4	0,5
hliník	0,6	0,5	0,5
měď	0,5	0,3	0,4

Materiály			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
těleso	poniklovaná mosaz polyamid		
plášť kabelu	polyuretan		
upozornění k materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu		

Provozní a okolní podmínky			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
teplota okolí [°C]	-25 ... +85		
teplota okolí při pohyblivém přívodu kabelu [°C]	-5 ... +50		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	1		

1) Třída odolnosti korozi 1 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s nižšími nároky na odolnost korozi. Ochrana při přepravě a skladování. Díly bez provozních požadavků na vzhled povrchu, např. ve vnitřním prostoru nebo pod krytem.

Hmotnosti [g]			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
s konektorem	20	50	140
se zalitým kabelem	90	110	190

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

# Čidla SIED-..., indukční

technické údaje

FESTO

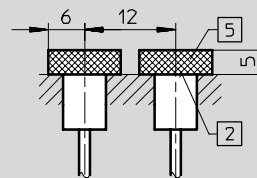
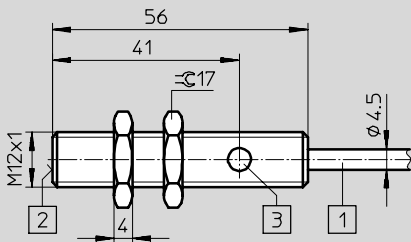
## Rozměry – M12x1

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

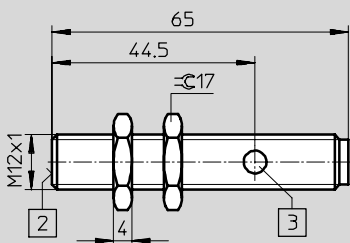
vestavná montáž

s kabelem

upozornění pro montáž



s konektorem

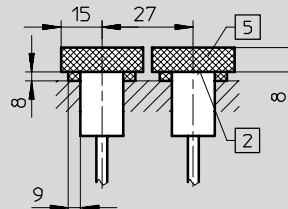
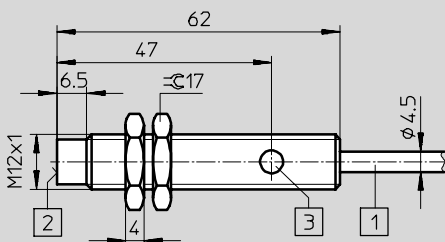


- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

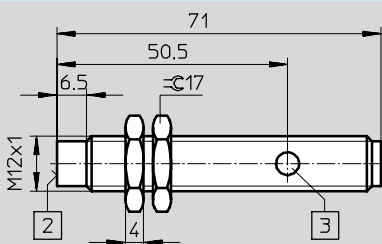
nevestavná montáž

s kabelem

upozornění pro montáž



s konektorem



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIED-..., indukční

technické údaje

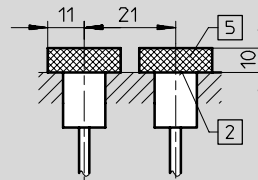
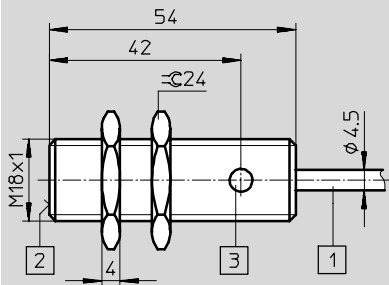
## Rozměry – M18x1

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

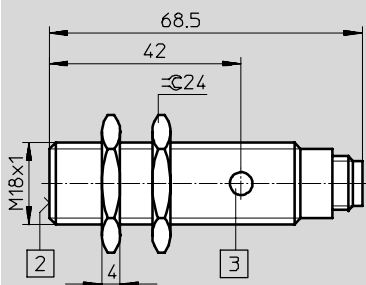
### vestavná montáž

s kabelem

upozornění pro montáž



### s konektorem

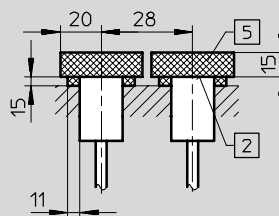
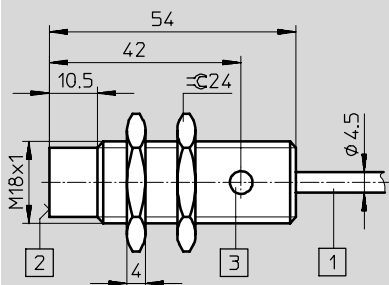


- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

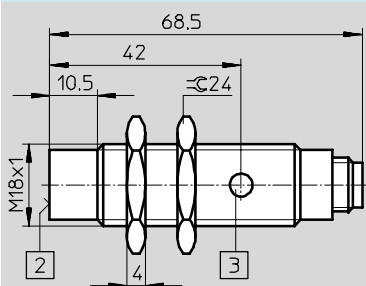
### nevestavná montáž

s kabelem

upozornění pro montáž



### s konektorem



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIED-..., indukční

technické údaje

FESTO

## Rozměry – CR-M30x1,5

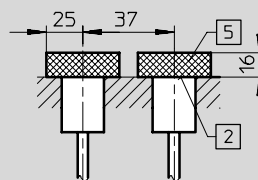
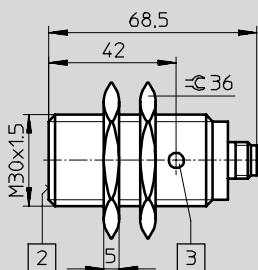
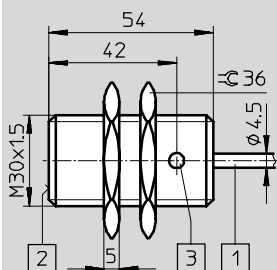
CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

vestavná montáž

s kabelem

s konektorem

upozornění pro montáž



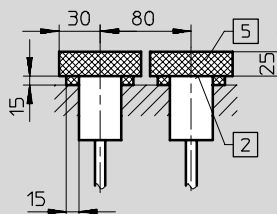
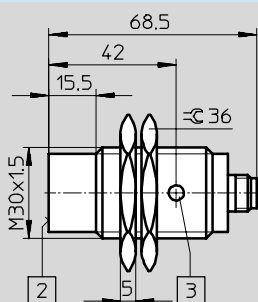
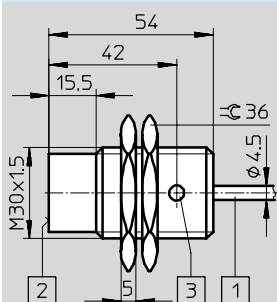
- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

nevestavná montáž

s kabelem

s konektorem

upozornění pro montáž



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIED-..., indukční

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky – M12x1					
podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací					
■	-	■	-	538 272	SIED-M12B-ZS-K-L
■	-	-	■	538 271	SIED-M12B-ZS-S-L
-	■	■	-	538 268	SIED-M12NB-ZS-K-L
-	■	-	■	538 267	SIED-M12NB-ZS-S-L
rozpínací					
■	-	■	-	538 274	SIED-M12B-ZO-K-L
■	-	-	■	538 273	SIED-M12B-ZO-S-L
-	■	■	-	538 270	SIED-M12NB-ZO-K-L
-	■	-	■	538 269	SIED-M12NB-ZO-S-L

Údaje pro objednávky – M18x1					
podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací					
■	-	■	-	538 280	SIED-M18B-ZS-K-L
■	-	-	■	538 279	SIED-M18B-ZS-S-L
-	■	■	-	538 276	SIED-M18NB-ZS-K-L
-	■	-	■	538 275	SIED-M18NB-ZS-S-L
rozpínací					
■	-	■	-	538 282	SIED-M18B-ZO-K-L
■	-	-	■	538 281	SIED-M18B-ZO-S-L
-	■	■	-	538 278	SIED-M18NB-ZO-K-L
-	■	-	■	538 277	SIED-M18NB-ZO-S-L

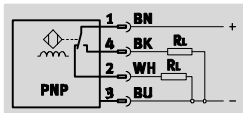
Údaje pro objednávky – M30x1,5					
podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací					
■	-	■	-	538 288	SIED-M30B-ZS-K-L
■	-	-	■	538 287	SIED-M30B-ZS-S-L
-	■	■	-	538 284	SIED-M30NB-ZS-K-L
-	■	-	■	538 283	SIED-M30NB-ZS-S-L
rozpínací					
■	-	■	-	538 290	SIED-M30B-ZO-K-L
■	-	-	■	538 289	SIED-M30B-ZO-S-L
-	■	■	-	538 286	SIED-M30NB-ZO-K-L
-	■	-	■	538 285	SIED-M30NB-ZO-S-L

# Čidla SIES-..., indukční

technické údaje

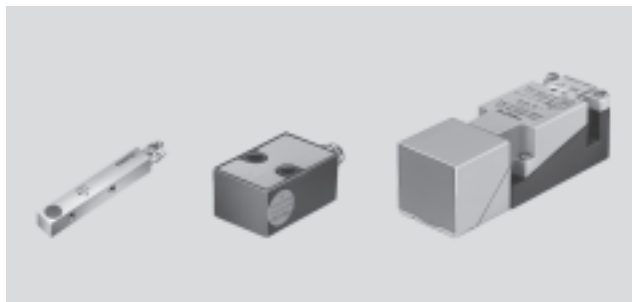
FESTO

funkce<sup>1)</sup>



1) např. antivalentní s výstupem PNP a svorkami

- spínací vzdálenost dle norem
- pro stejnosměrné napětí
- hranatý tvar



Obecné technické údaje						
tvar	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...	
podmínky pro montáž	vestavné					
jmenovitá spínací vzdálenost $S_N$	[mm]	0,8	1,5	2,0	2,0	15,0
zaručená spínací vzdálenost $S_a$	[mm]	0,64	1,2	1,6	1,6	12,2
opakovatelná přesnost	[mm]	±0,04	±0,075	±0,1	±0,1	±0,75
upevnění	vnitřním závitem			průchozími dírami		
indikace provozuschopnosti	–					zelená LED
indikace stavu sepnutí	žlutá LED					
odpovídá normám	DIN EN 60947-5-2					

Elektrické údaje						
tvar	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...	
výstup	PNP nebo NPN					
funkce spínacího prvku	rozpínací nebo spínací					přepínací (antivalentní)
elektrické připojení	konektorem	–	M8x1, 3 piny	M8x1, 3 piny	–	šroubovací svorky
	kabelem	3 vodiče	3 vodiče	–	3 vodiče	–
délka kabelu	[m]	2,5				
rozsah napájecího napětí	[V DC]	10 ... 30				
zbytkové zvlnění	[%]	10				
max. frekvence spínání	[Hz]	3 000	1 500	1 200	1 200	100
max. výstupní proud	[mA]	200			–	
maximální výstupní proud	[mA]	200 při $\leq 70^\circ\text{C}$			150 při $\leq 85^\circ\text{C}$	
v závislosti na teplotě	[mA]				200 při $\leq 50^\circ\text{C}$	
úbytek napětí	[V]	2,0		3,2		3,5
proud naprázdno	[mA]	10		30		
odolnost zkratu		pulsní				
ochrana proti přepólování		pro všechna elektrická připojení				
odolnost rušení magnetickým polem		–				
stupeň krytí		IP67				IP65
značka CE (viz prohlášení o shodě)		dle směrnice EU-EMV				



# Čidla SIES-..., indukční

technické údaje

FESTO

Redukční faktory jmenovité spínací vzdálenosti $S_n$					
tvar	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
ocel St 37	1,0				
ušlechtilá ocel St 18/8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7
mosaz	0,4	0,5	0,5	0,5	0,3
hliník	0,4	0,4	0,45	0,45	0,3
měď	0,3	0,2	0,3	0,35	0,25

Materiály					
tvar	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
těleso	poniklovaná mosaz		zinkový tlakový odlitek	polybutylentereftalát, vyztužený	polyester
plášť kabelu	polyuretan				-
upozornění k materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu				

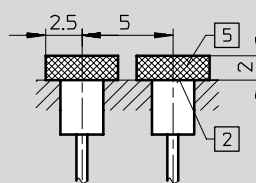
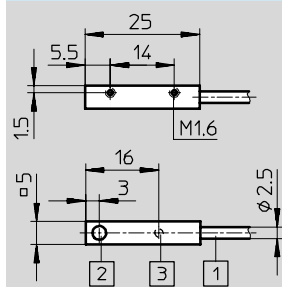
Provozní a okolní podmínky					
tvar	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
teplota okolí [°C]	-25 ... +70		-25 ... +85		

Hmotnosti [g]					
tvar	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
s konektorem	-	15	120	-	230
se zalitým kabelem	22	15	-	170	-

## Rozměry – SIES-Q5B CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

s kabelem

upozornění pro montáž



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIES-..., indukční

technické údaje

FESTO

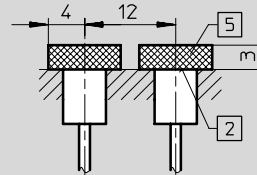
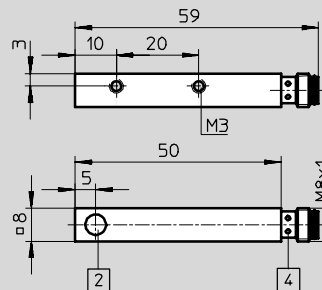
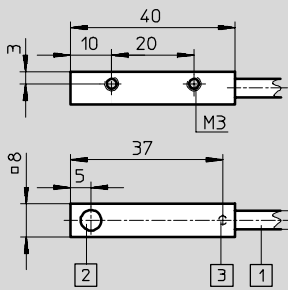
## Rozměry – SIES-Q8B

s kabelem

s konektorem

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

upozornění pro montáž

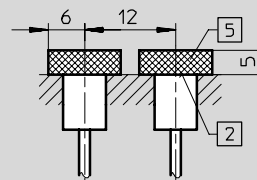
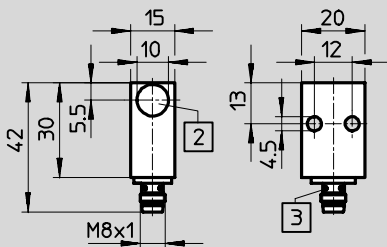


- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## Rozměry – SIES-V3B

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

upozornění pro montáž

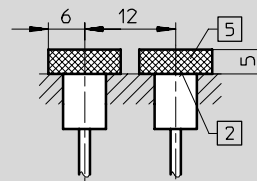
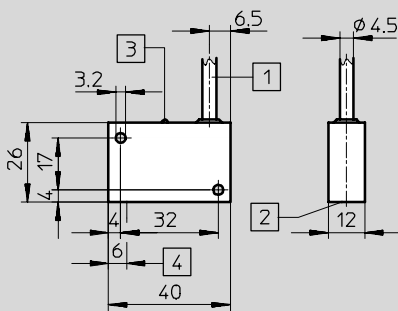


- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## Rozměry – SIES-QB

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

upozornění pro montáž

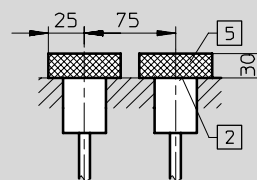
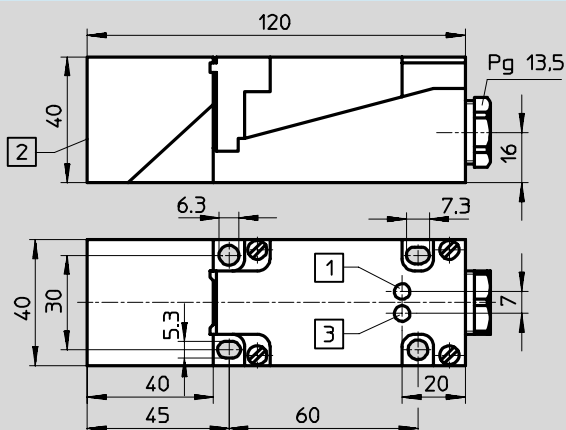


- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 střed čidla
- 5 prostor bez kovu

## Rozměry – SIES-Q40B

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

upozornění pro montáž



- 1 indikace provozuschopnosti
- 2 aktivní plocha ve stavu při dodávce vpředu: hlava čidla nastavitelná celkem do 5 snímacích směrů
- 3 indikace stavu sepnutí
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIES-..., indukční

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávku – tvar SIES-Q5B						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
<b>spínací</b>						
PNP	■	–	■	–	178 291	SIES-Q5B-PS-K-L
NPN	■	–	■	–	178 290	SIES-Q5B-NS-K-L
<b>rozpínací</b>						
PNP	■	–	■	–	174 549	SIES-Q5B-PO-K-L
NPN	■	–	■	–	174 548	SIES-Q5B-NO-K-L

Údaje pro objednávku – tvar SIES-Q8B						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
<b>spínací</b>						
PNP	■	–	■	–	178 294	SIES-Q8B-PS-K-L
	■	–	–	■	178 295	SIES-Q8B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	178 292	SIES-Q8B-NS-K-L
	■	–	–	■	178 293	SIES-Q8B-NS-S-L
<b>rozpínací</b>						
PNP	■	–	■	–	174 552	SIES-Q8B-PO-K-L
	■	–	–	■	174 553	SIES-Q8B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	174 550	SIES-Q8B-NO-K-L
	■	–	–	■	174 551	SIES-Q8B-NO-S-L

Údaje pro objednávku – běžné varianty							
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení			č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem	šroubovací svorky		
<b>spínací</b>							
PNP	■	–	–	■	–	150 491	SIES-V3B-PS-S-L
NPN	■	–	–	■	–	150 490	SIES-V3B-NS-S-L
PNP	■	–	■	–	–	150 488	SIES-QB-PS-K-L
<b>rozpínací</b>							
PNP	■	–	■	–	–	150 489	SIES-QB-PO-K-L
<b>přepínací (antivalentní)</b>							
PNP	■	–	–	–	■	150 492	SIES-Q40-PA-X-2L

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

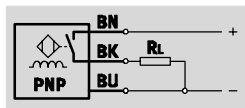
8.2

# Čidla SIEN-...-PA, indukční

technické údaje

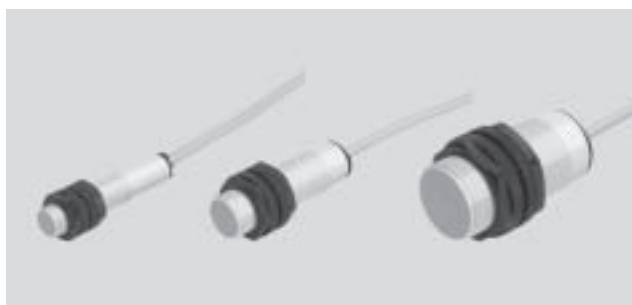
FESTO

funkce<sup>1)</sup>



1) např. spínací s výstupem PNP a kabelem

- spínací vzdálenost dle norem
- odolné korozi
- těleso z polyamidu
- pro stejnosměrné napětí
- kulatý tvar



Obecné technické údaje				
velikost		M12x1	M18x1	M30x1,5
podmínky pro montáž		vestavná nebo nevestavná		
jmenovitá spínací vzdálenost $S_n$	vestavné [mm]	2,0	5,0	10,0
	nevestavné [mm]	4,0	8,0	15,0
zaručená spínací vzdálenost $S_a$	vestavné [mm]	1,62	4,05	8,1
	nevestavné [mm]	3,24	6,48	12,15
opakovatelná přesnost	vestavné [mm]	0,04	0,1	0,2
	nevestavné [mm]	0,08	0,16	0,3
upevnění		kontramaticí		
dotahovací moment	[Nm]	1,0	2,0	5,0
indikace provozuschopnosti		–		
indikace stavu sepnutí		žlutá LED		
odpovídá normám		DIN EN 60947-5-2		

Elektrické údaje				
velikost		M12x1	M18x1	M30x1,5
výstup		PNP nebo NPN		
funkce spínacího prvku		spínací		
elektrické připojení	kabelem	3 vodiče		
délka kabelu	[m]	2,5		
rozsah napájecího napětí	[V DC]	10 ... 30		
zbytkové zvlnění	[%]	10		
max. frekvence spínání	vestavné [Hz]	2 000	1 000	500
	nevestavné [Hz]	2 000	1 000	500
max. výstupní proud	[mA]	200		
úbytek napětí	[V]	≤ 1,8		
proud naprázdno	[mA]	≤ 15		
odolnost zkratu		pulsní		
ochrana proti přepólování		pro všechna elektrická připojení		
odolnost rušení magnetickým polem		–		
stupeň krytí		IP65/IP67		
značka CE (viz prohlášení o shodě)		dle směrnice EU-EMV		

# Čidla SIEN-...-PA, indukční

technické údaje

FESTO

Redukční faktory jmenovité spínací vzdálenosti $S_n$			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
ocel St 37	1,0		
ušlechtilá ocel St 18/8	0,6 ... 1,0		
mosaz	0,35 ... 0,5		
hliník	0,35 ... 0,5		
měď	0,25 ... 0,45		

Materiály			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
těleso	polyamid, vyztužený		
plášť kabelu	polyvinylchlorid		
upozornění k materiálu	prostě mědi, PTFE a silikonu		

Provozní a okolní podmínky			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
teplota okolí [°C]	-25 ... +70		
teplota okolí při pohyblivém přívodu kabelu [°C]	0 ... +70		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	4		

- 1) Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s obzvlášť přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.

Hmotnosti [g]			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
	113	127	158

# Čidla SIEN-...-PA, indukční

technické údaje

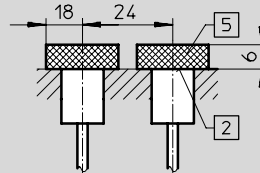
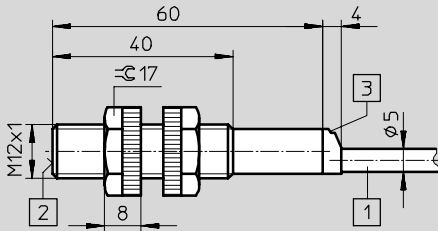
FESTO

## Rozměry – M12x1

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

vestavná montáž

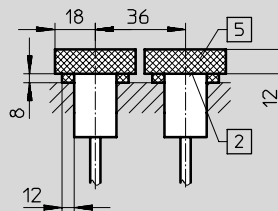
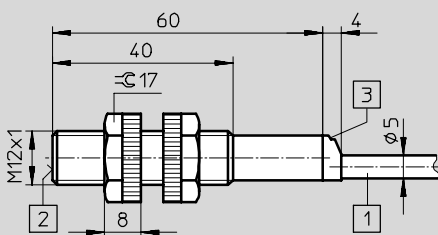
upozornění pro montáž



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

nevestavná montáž

upozornění pro montáž



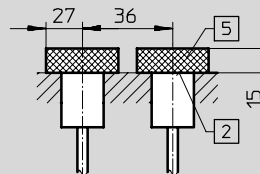
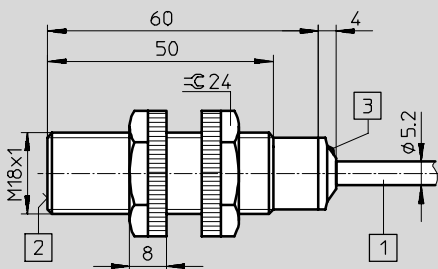
- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## Rozměry – M18x1

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

vestavná montáž

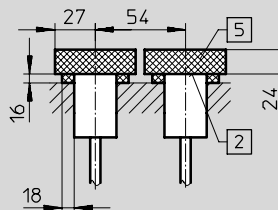
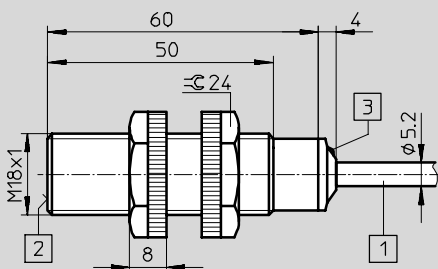
upozornění pro montáž



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

nevestavná montáž

upozornění pro montáž



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIEN-...-PA, indukční

technické údaje

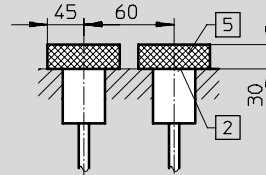
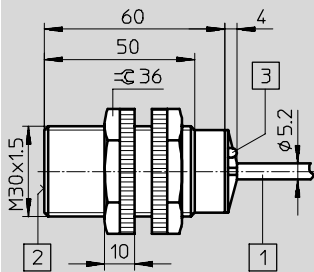
FESTO

## Rozměry – CR-M30x1,5

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

vestavná montáž

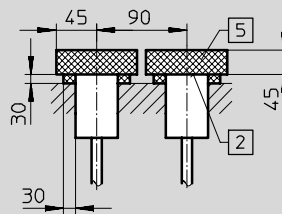
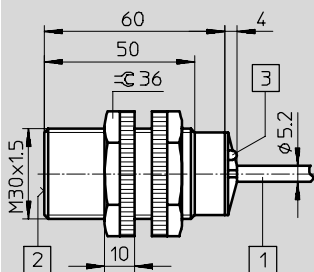
upozornění pro montáž



- 1 přípojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

nevestavná montáž

upozornění pro montáž



- 1 přípojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## Údaje pro objednávky – M12x1

výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	■	-	■	-	538 323	SIEN-M12B-PS-K-L-PA
	-	■	■	-	538 329	SIEN-M12NB-PS-K-L-PA
NPN	■	-	■	-	538 324	SIEN-M12B-NS-K-L-PA
	-	■	■	-	538 330	SIEN-M12NB-NS-K-L-PA

## Údaje pro objednávky – M18x1

výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	■	-	■	-	538 325	SIEN-M18B-PS-K-L-PA
	-	■	■	-	538 331	SIEN-M18NB-PS-K-L-PA
NPN	■	-	■	-	538 326	SIEN-M18B-NS-K-L-PA
	-	■	■	-	538 332	SIEN-M18NB-NS-K-L-PA

## Údaje pro objednávky – M30x1,5

výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	■	-	■	-	538 327	SIEN-M30B-PS-K-L-PA
	-	■	■	-	538 333	SIEN-M30NB-PS-K-L-PA
NPN	■	-	■	-	538 328	SIEN-M30B-NS-K-L-PA
	-	■	■	-	538 334	SIEN-M30NB-NS-K-L-PA

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

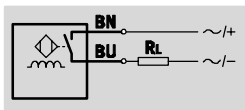
8.2

# Čidla SIED-...-PA, indukční

technické údaje

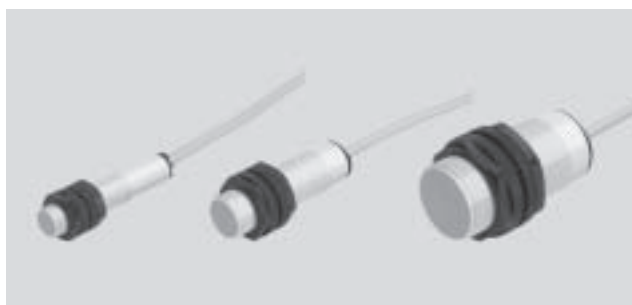
FESTO

Funkce<sup>1)</sup>



1) např. spínací s kabelem

- spínací vzdálenost dle norem
- odolné korozi
- těleso z polyamidu
- pro stejnosměrné a střídavé napětí
- kulatý tvar



Obecné technické údaje				M12x1	M18x1	M30x1,5
velikost				M12x1	M18x1	M30x1,5
podmínky pro montáž				vestavná nebo nevestavná		
jmenovitá spínací vzdálenost $S_N$	vestavné [mm]		2,0	5,0	10,0	
	nevestavné [mm]		4,0	8,0	15,0	
zaručená spínací vzdálenost $S_a$	vestavné [mm]		1,62	4,05	8,1	
	nevestavné [mm]		3,24	6,5	12,15	
opakovatelná přesnost	vestavné [mm]		0,04	0,1	0,2	
	nevestavné [mm]		0,08	0,16	0,3	
upevnění				kontramaticí		
dotahovací moment	[Nm]		1,0	2,0	5,0	
indikace provozuschopnosti				-		
indikace stavu sepnutí				žlutá LED		
odpovídá normám				DIN EN 60947-5-2		

Elektrické údaje				M12x1	M18x1	M30x1,5
velikost				M12x1	M18x1	M30x1,5
funkce spínacího prvku				spínací		
elektrické připojení	konektorem		M12x1, 2 piny			
	kabelem		2 vodiče			
délka kabelu	[m]		2,5			
rozsah napájecího napětí	[V DC]		10 ... 300			
	[V AC]		20 ... 250			
max. frekvence spínání DC	[Hz]		60			
max. frekvence spínání AC	[Hz]		20			
max. výstupní proud	[mA]		100	300		
nejmenší proud naprázdno	[mA]		3,0			
frekvence sítě	[Hz]		50 ... 60			
úbytek napětí	[V]		≤ 6,0			
proud naprázdno	[mA]		≤ 1,5			
odolnost zkratu				ne		
ochrana proti přepólování				pro všechna elektrická připojení		
odolnost rušení magnetickým polem				-		
stupeň krytí				IP65/IP67		
značka CE (viz prohlášení o shodě)				dle směrnice EU-EMV dle směrnice EU pro nízká napětí		



# Čidla SIED-...-PA, indukční

technické údaje

FESTO

Redukční faktory jmenovité spínací vzdálenosti $S_n$			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
ocel St 37	1,0		
ušlechtilá ocel St 18/8	0,6 ... 1,0		
mosaz	0,35 ... 0,5		
hliník	0,35 ... 0,5		
měď	0,25 ... 0,45		

Materiály			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
těleso	polyamid, vyztužený		
plášť kabelu	polyvinylchlorid		
upozornění k materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu		

Provozní a okolní podmínky			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
teplota okolí [°C]	-25 ... +70		
teplota okolí při pohyblivém přívodu kabelu [°C]	0 ... +70		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	4		

- 1) Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s obzvlášť přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.

Hmotnosti [g]			
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5
se zalitým kabelem	109	123	175

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

# Čidla SIED-...-PA, indukční

technické údaje

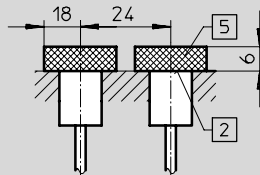
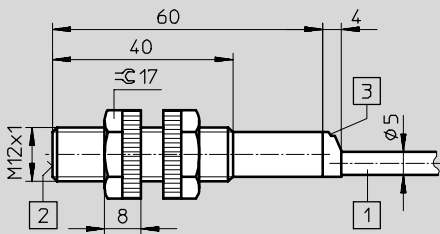
FESTO

## Rozměry – M12x1

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

vestavná montáž

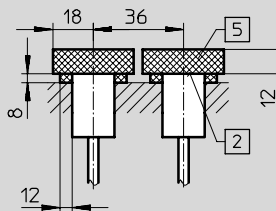
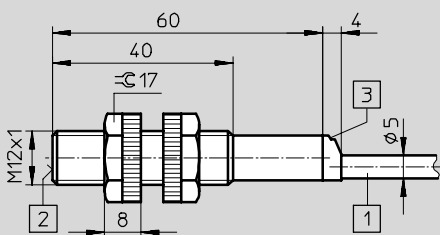
upozornění pro montáž



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

nevestavná montáž

upozornění pro montáž



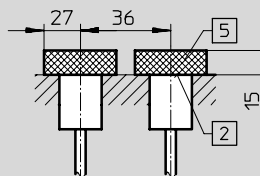
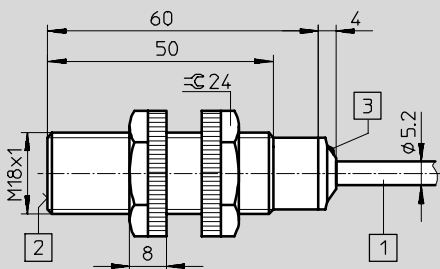
- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## Rozměry – M18x1

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

vestavná montáž

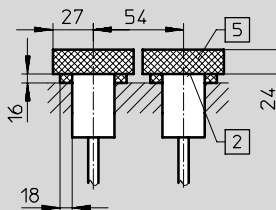
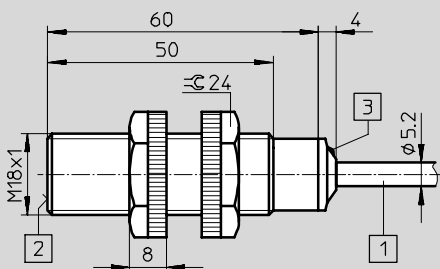
upozornění pro montáž



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

nevestavná montáž

upozornění pro montáž



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIED-...-PA, indukční

technické údaje

**Rozměry – CR-M30x1,5** CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)  
 vestavná montáž upozornění pro montáž

- 1 přípojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

**nevestavná montáž** upozornění pro montáž

- 1 přípojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

Údaje pro objednávky – M12x1					
podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací					
■	-	■	-	538 336	SIED-M12B-ZS-K-L-PA
-	■	■	-	538 335	SIED-M12NB-ZS-K-L-PA

Údaje pro objednávky – M18x1					
podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací					
■	-	■	-	538 338	SIED-M18B-ZS-K-L-PA
-	■	■	-	538 337	SIED-M18NB-ZS-K-L-PA

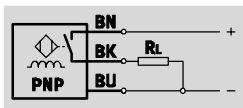
Údaje pro objednávky – M30x1,5					
podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací					
■	-	■	-	538 340	SIED-M30B-ZS-K-L-PA
-	■	■	-	538 339	SIED-M30NB-ZS-K-L-PA

# Čidla SIEH-..., indukční

technické údaje

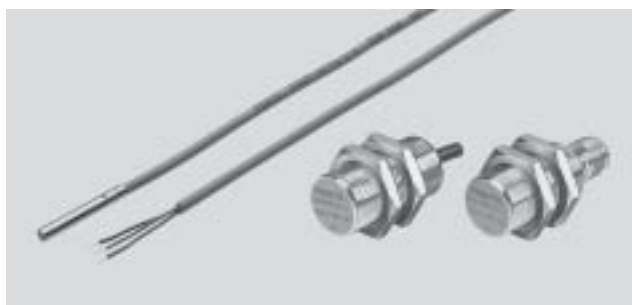
FESTO

funkce<sup>1)</sup>



1) např. spínací s výstupem PNP a kabelem

- prodloužená spínací vzdálenost
- pro stejnosměrné napětí
- kulatý tvar



Obecné technické údaje				
velikost		Ø 3 mm	M12x1	M18x1
podmínky pro montáž		vestavné		
jmenovitá spínací vzdálenost $S_N$	[mm]	1,0	4,0	7,0
zaručená spínací vzdálenost $S_a$	[mm]	0,81	2,9	4,9
opakovatelná přesnost	[mm]	±0,02	±0,2	±0,2
upevnění		sevřením		kontramaticí
dotahovací moment	[Nm]	–	12	25
indikace provozuschopnosti		–		
indikace stavu sepnutí		žlutá LED		
odpovídá normám		DIN EN 60947-5-2	–	

Elektrické údaje				
velikost		Ø 3 mm	M12x1	M18x1
spínací výstup		PNP nebo NPN		
funkce spínacího prvku		spínací		rozpínací nebo spínací
elektrické připojení	konektorem	M8x1, 3 piny <sup>1)</sup>		M12x1, 3 piny
	kabelem	3 vodiče		3 vodiče
délka kabelu	[m]	0,15 <sup>1)</sup> nebo 2,5		2,5
rozsah napájecího napětí	[V DC]	10 ... 30		15 ... 34
zbytkové zvlnění	[%]	20		10
max. frekvence spínání DC	[Hz]	3 000		400
max. výstupní proud	[mA]	100		–
maximální výstupní proud	[mA]	–		150 při ≤ 85 °C
v závislosti na teplotě	[mA]	–		200 při ≤ 50 °C
úbytek napětí	[V]	≤ 2,0		3,2
proud naprázdno	[mA]	≤ 0,1		≤ 0,01
odolnost zkratu		pulsní		
ochrana proti přepólování		pro všechna elektrická připojení		
odolnost rušení magnetickým polem		–		
stupeň krytí		IP67		
značka CE (viz prohlášení o shodě)		dle směrnice EU-EMV		

1) kabel s konektorem

# Čidla SIEH-..., indukční

technické údaje

FESTO

Redukční faktory jmenovité spínací vzdálenosti $S_n$			
velikost	Ø 3 mm	M12x1	M18x1
ocel St 37	1,0		
ušlechtilá ocel St 18/8	0,8	0,8	0,7
mosaz	0,6	0,6	0,4
hliník	0,5	0,5	0,4
měď	0,45	0,4	0,3

Materiály			
velikost	Ø 3 mm	M12x1	M18x1
těleso	silně legovaná ocel, nerezová	poniklovaná mosaz	
plášť kabelu	polyuretan		
upozornění k materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu		

Provozní a okolní podmínky			
velikost	Ø 3 mm	M12x1	M18x1
teplota okolí [°C]	-25 ... +70	-25 ... +85	
teplota okolí při pohyblivém přívodu kabelu [°C]	-5 ... +70	-5 ... +85	

Hmotnosti [g]			
velikost	Ø 3 mm	M12x1	M18x1
s konektorem	4	30	40
se zalitým kabelem	18	80	120

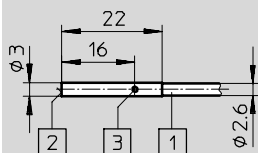
# Čidla SIEH-..., indukční

technické údaje

FESTO

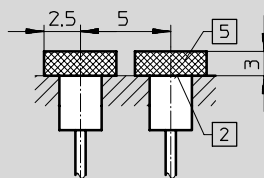
## Rozměry – Ø 3 mm

s kabelem

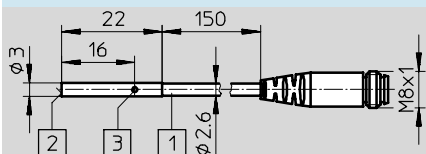


CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

upozornění pro montáž



s konektorem

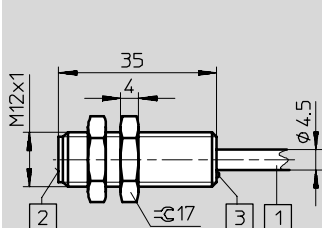


- 1 přípojovací kabel
- 2 aktivní plocha

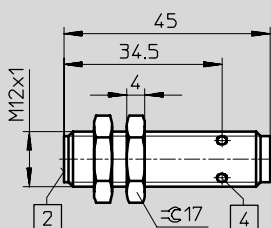
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## Rozměry – M12x1

s kabelem

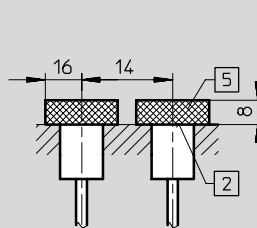


s konektorem



CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

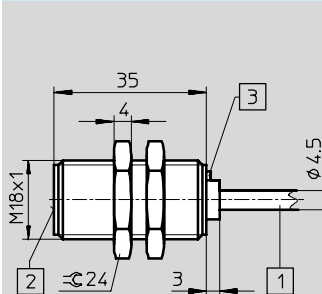
upozornění pro montáž



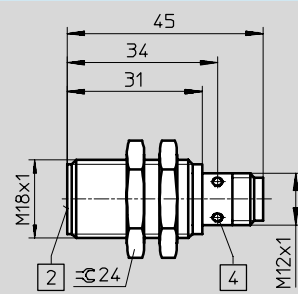
- 1 přípojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## Rozměry – M18x1

s kabelem

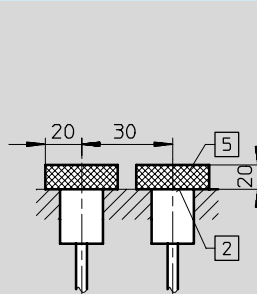


s konektorem



CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

upozornění pro montáž



- 1 přípojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 4 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIEH-..., indukční

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky – Ø 3 mm						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	■	–	■	–	538 264	SIEH-3B-PS-K-L
	■	–	–	■	538 263	SIEH-3B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	538 266	SIEH-3B-NS-K-L
	■	–	–	■	538 265	SIEH-3B-NS-S-L

Údaje pro objednávky – M12x1						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	■	–	■	–	150 450	SIEH-M12B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 451	SIEH-M12B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 448	SIEH-M12B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 449	SIEH-M12B-NS-S-L
rozpínací						
PNP	■	–	■	–	150 454	SIEH-M12B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 455	SIEH-M12B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 452	SIEH-M12B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 453	SIEH-M12B-NO-S-L

Údaje pro objednávky – M18x1						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	■	–	■	–	150 458	SIEH-M18B-PS-K-L
	■	–	–	■	150 459	SIEH-M18B-PS-S-L
NPN	■	–	■	–	150 456	SIEH-M18B-NS-K-L
	■	–	–	■	150 457	SIEH-M18B-NS-S-L
rozpínací						
PNP	■	–	■	–	150 462	SIEH-M18B-PO-K-L
	■	–	–	■	150 463	SIEH-M18B-PO-S-L
NPN	■	–	■	–	150 460	SIEH-M18B-NO-K-L
	■	–	–	■	150 461	SIEH-M18B-NO-S-L

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

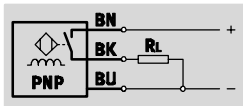
8.2

# Čidla SIEH-...-CR, indukční

technické údaje

FESTO

Funkce<sup>1)</sup>



1) např. spínací s výstupem PNP a kabelem

- prodloužená spínací vzdálenost
- pro stejnosměrné napětí
- kulatý tvar
- odolné chemikáliím a mechanickému namáhání



Obecné technické údaje		
velikost	M12x1	M18x1
upevnění	vestavné	
jmenovitá spínací vzdálenost $S_n$ [mm]	6,0	10,0
zaručená spínací vzdálenost $S_a$ [mm]	4,86	8,1
hystereze [mm]	$\leq 0,73$	$\leq 1,22$
upevnění	kontramaticí	
indikace provozuschopnosti	–	
indikace stavu sepnutí	žlutá LED	
odpovídá normám	DIN EN 60947-5-2	

Elektrické údaje		
velikost	M12x1	M18x1
výstup	PNP	
funkce spínacího prvku	spínací	
elektrické připojení	konektorem	M12x1, 3 piny
	kabelem	3 vodiče
délka kabelu [m]	2,5	
rozsah napájecího napětí [V DC]	10 ... 30	
zbytkové zvlňnění [%]	20	
max. frekvence spínání [Hz]	400	200
max. výstupní proud [mA]	200	
úbytek napětí [V]	2,0	
proud naprázdno [mA]	$\leq 12$	
odolnost zkratu	pulsní	
ochrana proti přepólování	pro všechna elektrická připojení	
odolnost rušení magnetickým polem	–	
stupeň krytí	IP67	
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV	

1) kabel s konektorem

Redukční faktory jmenovité spínací vzdálenosti $S_n$		
velikost	M12x1	M18x1
ušlechtilá ocel tloušťky 1 mm	0,45	0,4
ušlechtilá ocel tloušťky 2 mm	–	0,8
hliník	1,0	1,0
měď	0,85	0,8



# Čidla SIEH-...-CR, indukční

technické údaje

FESTO

Materiály	
těleso	silně legovaná ocel
plášť kabelu	polyuretan
upozornění k materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu
třída odolnosti korozi KBK <sup>1)</sup>	2

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

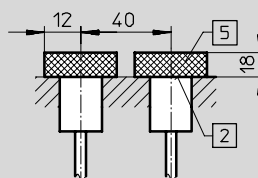
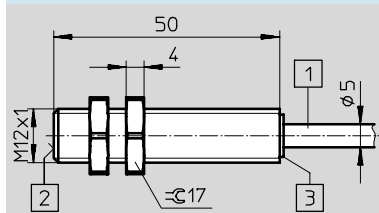
Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	-25 ... +70
teplota okolí při pohyblivém přívodu kabelu	[°C]	-5 ... +70

Hmotnosti [g]		
velikost	M12x1	M18x1
s konektorem	28	53
se zalitým kabelem	90	115

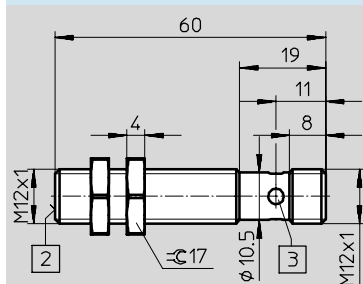
## Rozměry – M12x1 CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

s kabelem

upozornění pro montáž



s konektorem



- 1) připojovací kabel
- 2) aktivní plocha
- 3) svítící dioda
- 5) prostor bez kovu

# Čidla SIEH-...-CR, indukční

technické údaje

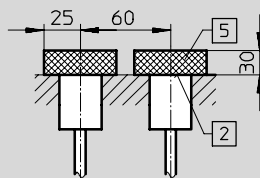
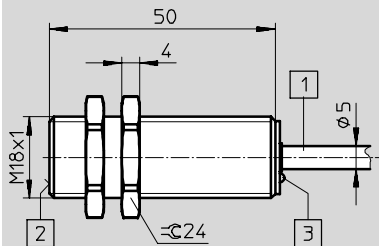
FESTO

## Rozměry – M18x1

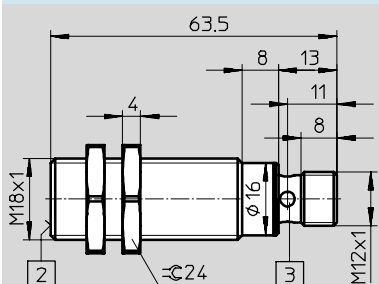
s kabelem

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

upozornění pro montáž



s konektorem



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## Údaje pro objednávky – M12x1

výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	■	-	■	-	538 252	SIEH-M12B-PS-K-L-CR
	■	-	-	■	538 251	SIEH-M12B-PS-S-L-CR

## Údaje pro objednávky – M18x1

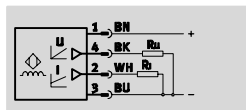
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	■	-	■	-	538 256	SIEH-M18B-PS-K-L-CR
	■	-	-	■	538 255	SIEH-M18B-PS-S-L-CR

# Čidla SIEA-..., indukční

technické údaje

FESTO

funkce<sup>1)</sup>



1) např. s analogovým výstupem pro proud a napětí

- analogové výstupy
- pro stejnosměrné napětí
- kulatý tvar



Obecné technické údaje				
velikost	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
podmínky pro montáž	vestavné			
rozsah odměřování [mm]	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 20
rozlišení [mm]	0,001	0,001	0,002	0,005
opakovatelná přesnost [mm]	0,3	0,3	0,3	0,3
opakovatelná přesnost při stálých podmínkách [mm]	±0,01	±0,01	±0,02	±0,05
tepelné kolísání reálné spínací vzdálenosti	≤ ± 10% (-25 ... 0 °C)	≤ ± 10% (-25 ... 0 °C)	≤ ± 10 %	≤ ± 10 %
	≤ ± 5% (0 ... 70 °C)	≤ ± 5% (0 ... 70 °C)		
upevnění	kontramaticí			
dotahovací moment [Nm]	4	10	25	70
indikace provozuschopnosti	-			
indikace stavu sepnutí	-			
odpovídá normám	-			

Elektrické údaje					
velikost	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5	
analogové výstupy	[V]	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
	[mA]	-	4 ... 20	4 ... 20	4 ... 20
výstupní napětí při 23 °C [V]	0 <sup>-0</sup> / +0,4 (s = 0 mm)	0 <sup>-0</sup> / +0,4 (s = 0 mm)	0 <sup>-0</sup> / +0,4 (s = 0 mm)	0 <sup>-0</sup> / +0,4 (s = 0 mm)	
	5,2 <sup>±0,4</sup> (s = 2 mm)	5,2 <sup>±0,4</sup> (s = 3 mm)	5,2 <sup>±0,4</sup> (s = 5 mm)	5,2 <sup>±0,4</sup> (s = 10 mm)	
	+10 <sup>±0,4</sup> (s = 4 mm)	+10 <sup>±0,4</sup> (s = 6 mm)	+10 <sup>±0,4</sup> (s = 10 mm)	+10 <sup>±0,4</sup> (s = 20 mm)	
výstupní proud při 23 °C [mA]	-	4 <sup>±0,8</sup> (s = 0 mm)	4 <sup>±0,8</sup> (s = 0 mm)	4 <sup>±0,8</sup> (s = 0 mm)	
	-	20 <sup>±0,8</sup> (s = 6 mm)	20 <sup>±0,8</sup> (s = 10 mm)	20 <sup>±0,8</sup> (s = 20 mm)	
max. zátěž na analogovém napěťovém výstupu [Ω]	-	500	500	500	
max. zátěž na analogovém proudovém výstupu [mA]	10	10	10	10	
max. hodnota proudového/napěťového výstupu bez objektu [%]	120	120	120	120	
elektrické připojení	konektorem	M8x1, 3 piny	M12x1, 4 piny		
délka kabelu [m]	2,5				
rozsah napájecího napětí [V DC]	15 ... 30				
zbytkové zvlnění [%]	20				
max. frekvence spínání DC [Hz]	1 600	1 000	500	200	
šířka pásma [Hz]	1 600 (-3 dB při s = 2 mm)	1 000 (-3 dB při s = 3 mm)	500 (-3 dB při s = 5 mm)	200 (-3 dB při s = 10 mm)	
proud naprázdno [mA]	≤ 10				
odolnost zkratu	pulsní				
ochrana proti přepólování	pro provozní napětí				
odolnost rušení magnetickým polem	-				
stupeň krytí	IP67				
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV				

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

# Čidla SIEA-..., indukční

technické údaje

FESTO

Redukční faktory jmenovité spínací vzdálenosti $S_n$				
velikost	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
ocel St 37	1,0			
ušlechtilá ocel St 18/8	0,68	0,47	0,6	0,65
mosaz	0,4	0,35	0,28	0,3
hliník	0,28	0,28	0,18	0,2
měď	0,25	0,2	0,15	0,17

Materiály				
velikost	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
těleso	chromovaná mosaz			
upozornění k materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu			

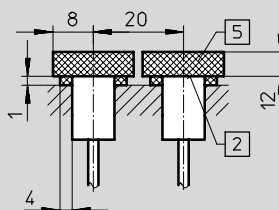
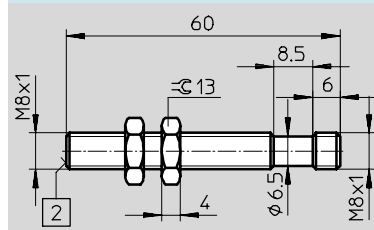
Provozní a okolní podmínky				
velikost	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
teplota okolí	[°C]	-25 ... +70		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2			

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]				
velikost	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
	25	33	55	155

## Rozměry – M8x1 CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

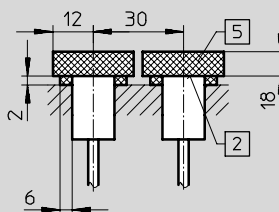
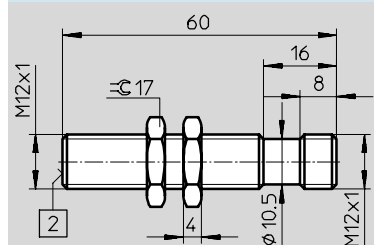
upozornění pro montáž



- 2 aktivní plocha
- 5 prostor bez kovu

## Rozměry – M12x1 CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

upozornění pro montáž

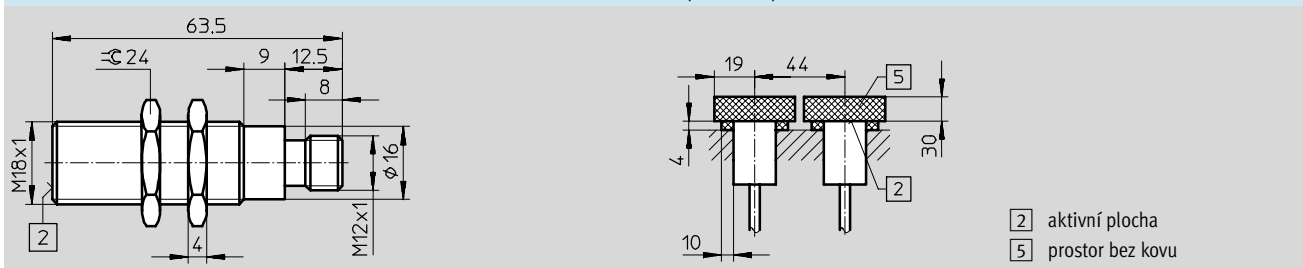


- 2 aktivní plocha
- 5 prostor bez kovu

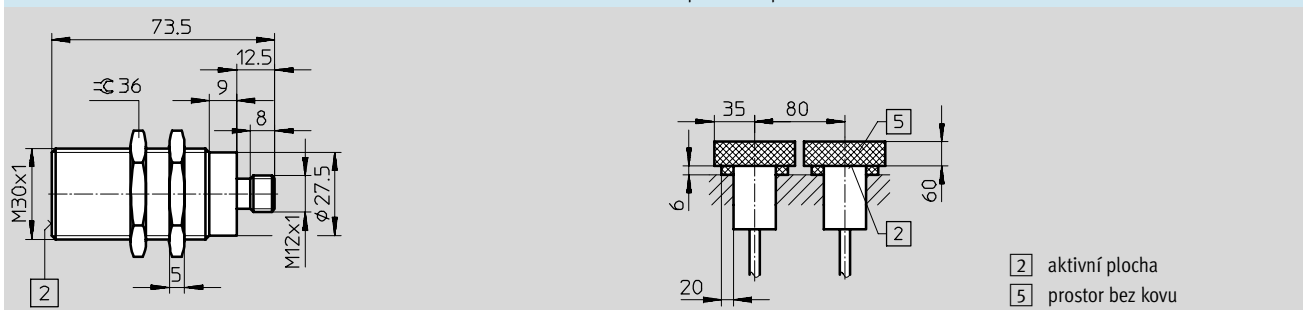
# Čidla SIEA-..., indukční

technické údaje

**Rozměry – M18x1** CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)  
 upozornění pro montáž



**Rozměry – CR-M30x1,5** CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)  
 upozornění pro montáž



**Údaje pro objednávky – M8x1**

analogový výstup		podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
0 ... 10 V	4 ... 20 mA	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
■	-	■	-	-	■	538 291	SIEA-M8B-PU-S

**Údaje pro objednávky – M12x1**

analogový výstup		podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
0 ... 10 V	4 ... 20 mA	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
■	■	■	-	-	■	538 292	SIEA-M12B-UI-S

**Údaje pro objednávky – M18x1**

analogový výstup		podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
0 ... 10 V	4 ... 20 mA	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
■	■	■	-	-	■	538 293	SIEA-M18B-UI-S

**Údaje pro objednávky – M30x1,5**

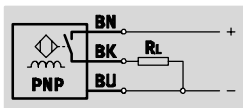
analogový výstup		podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
0 ... 10 V	4 ... 20 mA	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
■	■	■	-	-	■	538 294	SIEA-M30B-UI-S

# Čidla SIEF-..., indukční

technické údaje

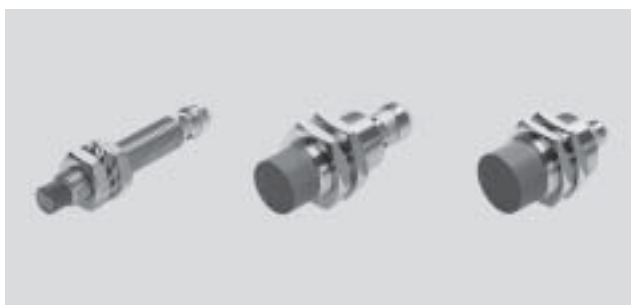
FESTO

funkce<sup>1)</sup>



1) např. spínací s výstupem PNP a kabelem

- spínací vzdálenost dle norem
- redukční faktor 1 pro všechny kovy
- pro stejnosměrné napětí
- kulatý tvar



Obecné technické údaje				
velikost	M8x1	M12x1	M18x1x1	M30x1,5
podmínky pro montáž	nevestavné		částečně vestavné	
jmenovitá spínací vzdálenost $S_n$ [mm]	4,0	8,0	12,0	20,0
zaručená spínací vzdálenost $S_a$ [mm]	3,24	6,48	9,72	16,2
opakovatelná přesnost [mm]	0,08	0,16	0,24	0,4
upevnění	kontramaticí			
dotahovací moment [Nm]	10	10	25	90
indikace provozuschopnosti	-			
indikace stavu sepnutí	žlutá LED			
odpovídá normám	DIN EN 60947-5-2			

Elektrické údaje				
velikost	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
výstup	PNP nebo NPN			
funkce spínacího prvku	spínací			
elektrické připojení	konektorem	M8x1, 3 piny	M12x1, Fixcon, 3 piny	
	kabelem	3 vodiče		
délka kabelu [m]	2,5			
rozsah napájecího napětí [V DC]	10 ... 30			
zbytkové zvlnění [%]	10			
max. frekvence spínání DC [Hz]	2 000			1 500
max. výstupní proud [mA]	150	200		
úbytek napětí [V]	3,2			
proud naprázdno [mA]	≤ 15			
odolnost zkratu	pulsní			
ochrana proti přepólování	pro všechna elektrická připojení			
odolnost rušení magnetickým polem	magnetické stejnosměrné a střídavé pole			
stupeň krytí	IP67			
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV			

# Čidla SIEF-..., indukční

technické údaje

FESTO

Redukční faktory jmenovité spínací vzdálenosti $S_n$				
velikost	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
ocel St 37	1,0			
ušlechtilá ocel St 18/8	1,0			
mosaz	1,0			
hliník	1,0			
měď	1,0			

Materiály				
velikost	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
těleso	silně legovaná ocel, nerezová polyamid	chromovaná mosaz polybutylentereftalát		
plášť kabelu	polyuretan			
upozornění k materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu			

Provozní a okolní podmínky				
velikost	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
teplota okolí [°C]	-30 ... +85			
teplota okolí při pohyblivém přívodu kabelu [°C]	0 ... 80			
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	4	2	2	2

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.
- Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s obzvláště přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.

Hmotnosti [g]				
velikost	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
se zalitým kabelem	77	120	141	194
s konektorem	19	22	38	90

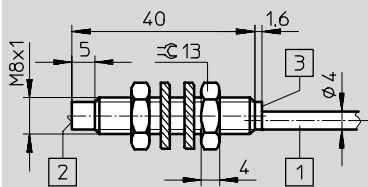
# Čidla SIEF-..., indukční

technické údaje

FESTO

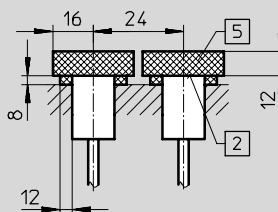
## Rozměry – M8x1

s kabelem

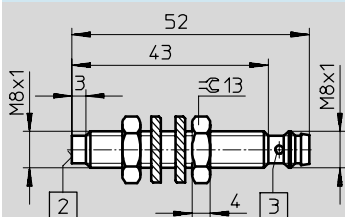


CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

upozornění pro montáž



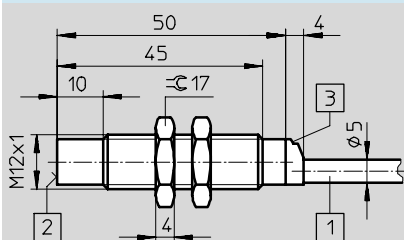
s konektorem



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

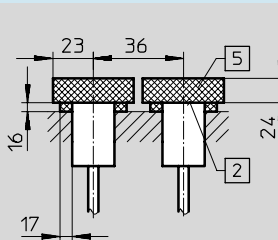
## Rozměry – M12x1

s kabelem

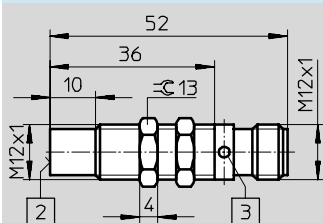


CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

upozornění pro montáž



s konektorem



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu



# Přibližovací čidla SIEF-..., indukční

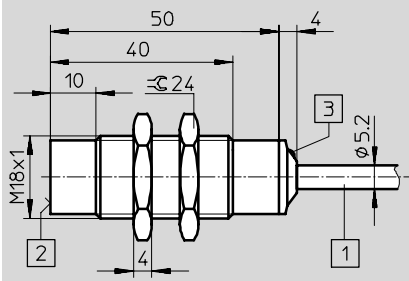
technické údaje

FESTO

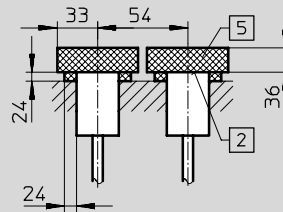
## Rozměry – M18x1

s kabelem

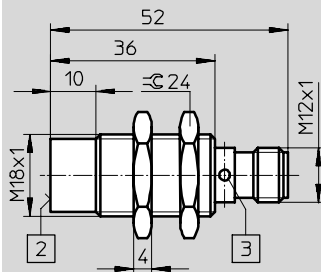
CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



upozornění pro montáž



s konektorem

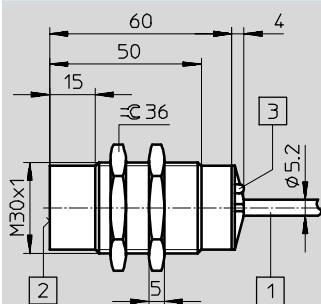


- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

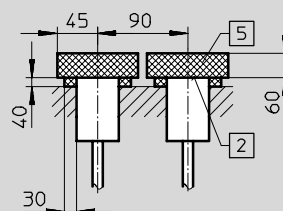
## Rozměry – CR-M30x1,5

s kabelem

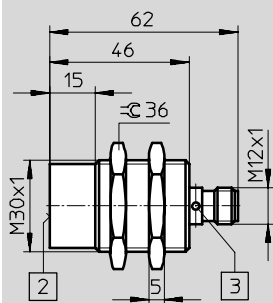
CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



upozornění pro montáž



s konektorem



- 1 připojovací kabel
- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIEF-..., indukční

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky – M8x1						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	–	■	■	–	538 308	SIEF-M8NB-PS-K-L
	–	■	–	■	538 307	SIEF-M8NB-PS-S-L
NPN	–	■	■	–	538 310	SIEF-M8NB-NS-K-L
	–	■	–	■	538 309	SIEF-M8NB-NS-S-L

Údaje pro objednávky – M12x1						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	–	■	■	–	538 312	SIEF-M12NB-PS-K-L
	–	■	–	■	538 311	SIEF-M12NB-PS-S-L
NPN	–	■	■	–	538 314	SIEF-M12NB-NS-K-L
	–	■	–	■	538 313	SIEF-M12NB-NS-S-L

Údaje pro objednávky – M18x1						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	–	■	■	–	538 316	SIEF-M18NB-PS-K-L
	–	■	–	■	538 315	SIEF-M18NB-PS-S-L
NPN	–	■	■	–	538 318	SIEF-M18NB-NS-K-L
	–	■	–	■	538 317	SIEF-M18NB-NS-S-L

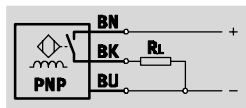
Údaje pro objednávky – M30x1,5						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	nevestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	–	■	■	–	538 320	SIEF-M30NB-PS-K-L
	–	■	–	■	538 319	SIEF-M30NB-PS-S-L
NPN	–	■	■	–	538 322	SIEF-M30NB-NS-K-L
	–	■	–	■	538 321	SIEF-M30NB-NS-S-L

# Čidla SIEF-...-WA, indukční

FESTO

technické údaje

funkce<sup>1)</sup>



1) např. spínací s výstupem PNP a kabelem

- spínací vzdálenost dle norem
- redukční faktor 1 pro všechny kovy
- odolná prostředí při svařování
- pro stejnosměrné napětí
- kulatý tvar



Obecné technické údaje		M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
velikost					
podmínky pro montáž		vestavné nebo částečně vestavné			částečně vestavné
jmenovitá spínací vzdálenost $S_n$	vestavné [mm]	3	5	10	–
	částečně vestavné [mm]	8	12	20	35
zaručená spínací vzdálenost $S_a$	vestavné [mm]	2,43	4,05	8,1	28,35
	částečně vestavné [mm]	6,48	9,72	16,2	–
opakovatelná přesnost	vestavné [mm]	0,06	0,1	0,2	–
	částečně vestavné [mm]	0,16	0,24	0,4	0,7
upevnění		kontramaticí			průchozími dírami
dotahovací moment [Nm]		10	25	90	–
indikace provozuschopnosti		–			zelená LED
indikace stavu sepnutí		žlutá LED			
odpovídá normám		DIN EN 60947-5-2			

Elektrické údaje		M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
výstup		PNP nebo NPN			
funkce spínacího prvku		spínací			přepínací (antivalentní)
elektrické připojení	konektorem	M12x1, Fixcon, 3 piny			M12x1, Fixcon, 4 piny
rozsah napájecího napětí [V DC]		10 ... 30			10 ... 65
zbytkové zvlnění [%]		10			
max. frekvence spínání	vestavné [Hz]	3 000	2 500	2 000	–
	částečně vestavné [Hz]	2 000	2 000	1 500	250
max. výstupní proud [mA]		200			
úbytek napětí [V]		≤ 1,8			
proud naprázdno [mA]		≤ 15			
odolnost zkratu		pulsní			
ochrana proti přepólování		pro všechna elektrická připojení			
odolnost rušení magnetickým polem		magnetické stejnosměrné a střídavé pole			
stupeň krytí		IP67			
značka CE (viz prohlášení o shodě)		dle směrnice EU-EMV			

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

# Čidla SIEF-...-WA, indukční

technické údaje

FESTO

Redukční faktory jmenovité spínací vzdálenosti $S_n$				
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
ocel St 37	1,0			
ušlechtilá ocel St 18/8	1,0			
mosaz	1,0			
hliník	1,0			
měď	1,0			

Materiály				
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
těleso	mosaz, potažená PTFE polybutylentereftalát			polyamid polybutylentereftalát, vyztužený
upozornění k materiálu	–			prosté mědi, PTFE a silikonu

Provozní a okolní podmínky				
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
teplota okolí	[°C]	–30 ... +85		–25 ... +70

Hmotnosti [g]				
velikost	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 mm
s konektorem	26	48	106	156

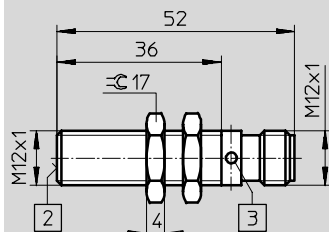
# Čidla SIEF-...-WA, indukční

technické údaje

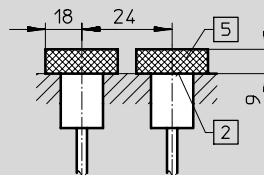
## Rozměry – M12x1

vestavná montáž

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

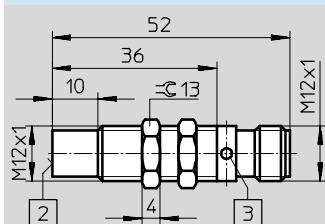


upozornění pro montáž

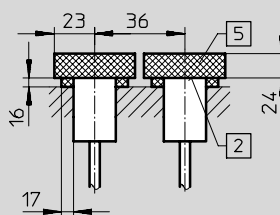


- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## montáž částečně vestavná



upozornění pro montáž

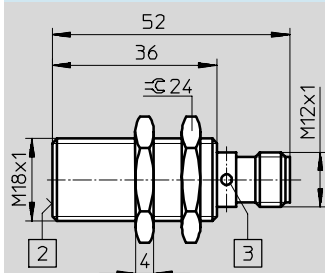


- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

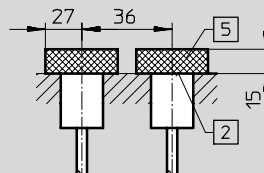
## Rozměry – M18x1

vestavná montáž

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

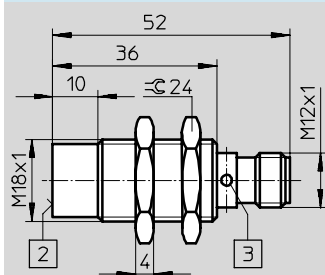


upozornění pro montáž

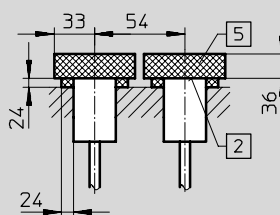


- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## montáž částečně vestavná



upozornění pro montáž



- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIEF-...-WA, indukční

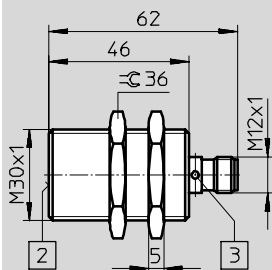
technické údaje

FESTO

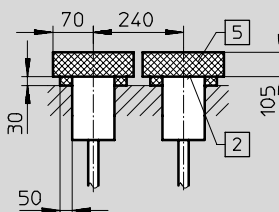
## Rozměry – CR-M30x1,5

vestavná montáž

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

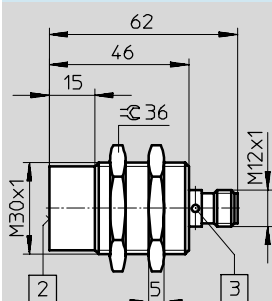


upozornění pro montáž

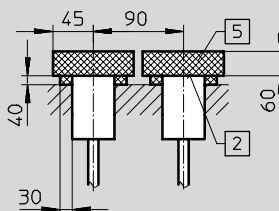


- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

## montáž částečně vestavná



upozornění pro montáž

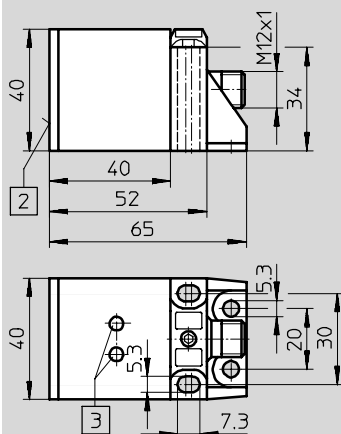


- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

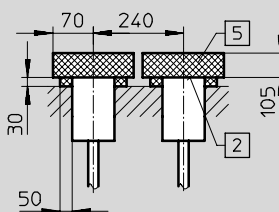
## Rozměry – 40x40 mm

vestavná montáž

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



upozornění pro montáž



- 2 aktivní plocha
- 3 svítící dioda
- 5 prostor bez kovu

# Čidla SIEF-...-WA, indukční

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky – M12x1						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	částečně vestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	■	–	–	■	538 297	SIEF-M12B-PS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 295	SIEF-M12NB-PS-S-L-WA
NPN	■	–	–	■	538 298	SIEF-M12B-NS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 296	SIEF-M12NB-NS-S-L-WA

Údaje pro objednávky – M18x1						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	částečně vestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	■	–	–	■	538 301	SIEF-M18B-PS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 299	SIEF-M18NB-PS-S-L-WA
NPN	■	–	–	■	538 302	SIEF-M18B-NS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 300	SIEF-M18NB-NS-S-L-WA

Údaje pro objednávky – M30x1,5						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	částečně vestavné	kabelem	konektorem		
spínací						
PNP	■	–	–	■	538 305	SIEF-M30B-PS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 303	SIEF-M30NB-PS-S-L-WA
NPN	■	–	–	■	538 306	SIEF-M30B-NS-S-L-WA
	–	■	–	■	538 304	SIEF-M30NB-NS-S-L-WA

Údaje pro objednávky – 40x40 mm						
výstup	podmínky pro montáž		elektrické připojení		č. dílu	typ
	vestavné	částečně vestavné	kabelem	konektorem		
přepínací (antivalentní)						
PNP	–	■	–	■	538 341	SIEF-Q40S-PA-S-2L
NPN	–	■	–	■	538 342	SIEF-Q40S-NA-S-2L

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

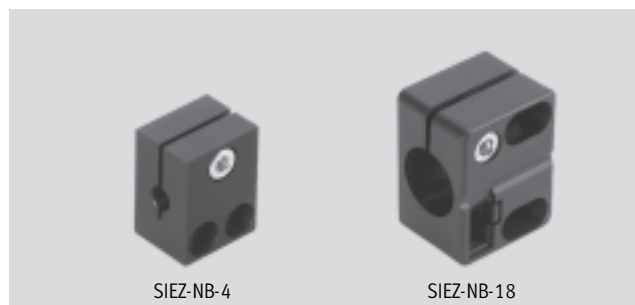
8.2

# Čidla SIE..., indukční

příslušenství

FESTO

## Držáky čidel SIEZ-NB



SIEZ-NB-4

SIEZ-NB-18

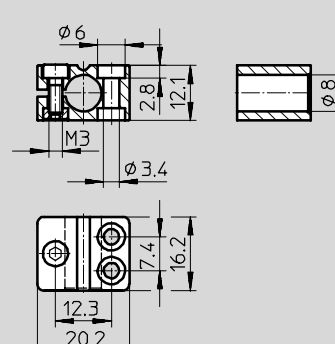
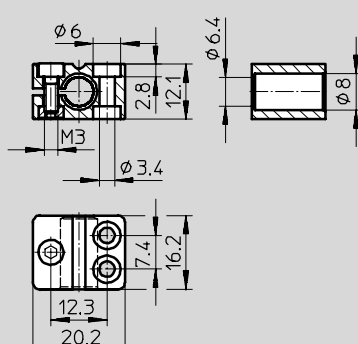
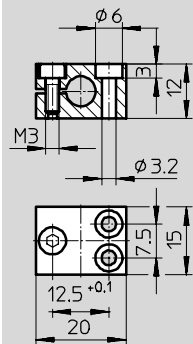
### Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

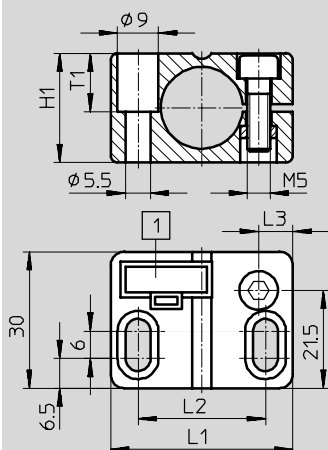
SIEZ-NB-4, SIEZ-NB-6,5

SIEZ-B-8

SIEZ-NB-8



SIEZ...B-12, SIEZ...B-18, SIEZ...B-30



1 místo pro popisový štítek SIEZ-LB

### Rozměry

velikost čidla	H1	L1	L2	L3	T1
M12x1	18,3	40	28	9,75	9,75
M18x1	24	40	28	7,5	12,85
M30x1,5	36	54	42	7,5	19,5



# Čidla SIE..., indukční

příslušenství

**Rozměry** SIEZ-UH SIEZ-UV CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

1 držák čidel SIEZ-...  
2 šrouby DIN 7981 4,2 x 22 případně 4,2 x 19 (není součástí dodávky)

Údaje pro objednávku							
název	velikost čidla	podmínky pro montáž		hmotnost [g]	materiál	č. dílu	typ
		vestavné	nevestavné				
držák	Ø 4 mm	-	■	14	eloxovaný hliník	538 343	SIEZ-NB-4
	Ø 6,5 mm	-	■	9		538 344	SIEZ-NB-6,5
	M8x1	■	-	3,5	polyamid, vyztužený	538 346	SIEZ-B-8
		-	■	-		538 345	SIEZ-NB-8
	M12x1	■	-	20		538 348	SIEZ-B-12
		-	■	-		538 347	SIEZ-NB-12
	M18x1	■	-	21		538 350	SIEZ-B-18
		-	■	-		538 349	SIEZ-NB-18
	M30x1,5	■	-	36		538 352	SIEZ-B-30
		-	■	-		538 351	SIEZ-NB-30
M12x1, M18x1	■	■	25	538 354		SIEZ-UH	
	■	■	16	538 355		SIEZ-UV	
popisový štítek	M12x1 ... M30x1,5	■	■	15	538 353	SIEZ-LB	

Údaje pro objednávku – upevňovací prvky			
	č. dílu	typ	
patkové upevnění pro čidla M12x1			
	5 123	HBN-8/10x1	
patkové upevnění pro čidla M18x1			
	188 990	HBE-25	
přírubové upevnění pro čidla M30x1,5			
	195 855	FBN-32	
upevňovací úhelník pro čidlo SIES-V3B			
	9 634	HV-M5	
doraz			
	pro čidla M8x1	11 542	SDA-8x1-B
	pro čidla M12x1	11 541	SDA-12x1-B



# Čidla SIE..., indukční



příslušenství




FESTO

Čidla a sledovací zařízení  
čidla

8.2

Údaje pro objednávky – zásuvky s kabelem M8x1							technické údaje → 4 / 8.3-22	
	montáž	připojení	výstup		délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
			PNP	NPN				
přímá zásuvka								
	převlečná matice M8x1	3 piny	■	■	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
					5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU	
úhlová zásuvka								
	převlečná matice M8x1	3 piny	■	■	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	
			-	■	2,5	159 426	SIM-M8-3WD-2,5-NSL-PU	
					5	159 427	SIM-M8-3WD-5-NSL-PU	

Technické údaje – zásuvky s kabelem M12x1							technické údaje → 4 / 8.3-26	
	montáž	připojení	výstup		délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
			PNP	NPN				
přímá zásuvka								
	převlečná matice M12x1	4 piny	■	■	5	164 259	SIM-M12-4GD-5-PU	
úhlová zásuvka								
	převlečná matice M12x1	4 piny	■	■	5	164 258	SIM-M12-4WD-5-PU	

Údaje pro objednávky – zásuvky pro čidla M12x1							technické údaje → 4 / 8.3-3	
	montáž	připojení	výstup		č. dílu	typ		
			PNP	NPN				
přímá zásuvka								
	převlečná matice M12x1	4 piny	■	■	18 494	SIE-GD		
úhlová zásuvka								
	převlečná matice M12x1	4 piny	■	■	12 956	SIE-WD-TR		
indikace činnosti pro úhlovou zásuvku SIE-WD-TR								
	-	2 piny	■	■	12 957	SIE-LP-LED-GR		