



Hand in hand for tomorrow



Produktový dátový list

Programovatelné magnetické spínače MMS 22-PI1

Programovateľné. Presný. Jednoduchá montáž.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1

Magnetický spínač sa používa na monitorovanie stavu automatizačných komponentov. Zisťujú približovanie magnetu bez kontaktu, pričom po dosiahnutí určitej hodnoty prepnutia vyšlú digitálnu hodnotu. Hodnotu spínania možno naprogramovať.

Oblasť použitia

Snímače sa používajú na monitorovanie uchopovacích a rotačných modulov, lineárnych modulov a príslušenstva robotov Magnetické spínače SCHUNK v týchto zariadeniach bezkontaktné a bez opotrebenia zisťujú prítomnosť magnetov a sú odolné voči vibráciám, prachu a vlhkosti. Magnetické spínače sa inštalujú do drážok, a preto nevytvárajú žiadne ďalšie rušivé kontúry. Na pripojenie s digitálnym vstupným modulom (kategória využitia DC-12).

Výhody – Vaše benefity

Individuálny spínací bod – bez rušivých obrysov Magnetický spínač možno zasunúť celý, čo znamená, že nevznikne vonkajší obrys spôsobený presahujúcim systémom senzorov

Rýchlo programovateľné z dôvodu bezkontaktného nastavenia spínacích bodov a hysterézy

Nastaviteľná hysteréza pre presné monitorovanie polohy – aj pri veľmi nízkych zdvihoch

Vhodné pre úzke montážne priestory vďaka učeniu pomocou pripojeného kábla so zástrčkou TeachTool

Verzia s LED displejom pre riadenie spínacej polohy priamo na snímači

Verzia so štandardným zásuvným konektorom pre rýchlu a jednoduchú výmenu predlžovacieho kábla

Veľmi flexibilný kábel vo verzii PUR pre dlhú životnosť

Montáž do drážky senzora na ušetrenie miesta a jednoduchú a rýchlu montáž na výrobok



Možnosti a špeciálne informácie

Vysoká trieda ochrany: IP67 v zapojenom stave na použitie v čistom alebo prašnom prostredí, príp. v kontakte s vodou. Často sa uvádza aj funkčnosť v kontakte s inými médiami (chladivo, kyseliny, základy atď.), no spoločnosť SCHUNK ju nemôže zaručiť.

Napájací zdroj: 10 – 30 V DC pri < 10 % zbytkového zvlnenia

Zdroje rušenia: Senzory môžu ovplyvniť ostatné magnetické polia v absolútnej blízkosti. Rušivé magnetické polia môžu vytvárať motory, elektrické zväračky, permanentné magnety alebo magnetizované materiály (nazývané aj jemnými magnetmi), akými sú šesťhranné imbusové kľúče, piliny a pod.

Príklad aplikácie



① Aktuátor

② Senzor do C-drážky MMS 22-PI1

③ Magnetický učebný nástroj MT

Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

Nasledujúce komponenty ešte viac zvyšujú produktivitu výroby – vhodné doplnenie pre maximálnu funkčnosť, flexibilitu, spoľahlivosť a riadenú výrobu.



Nástroj na učenje do zástrčky



Snímačové káble



Rozdeľovač na pripojenie snímačov



Skúšačka snímačov SST

① Viac informácií o týchto produktoch nájdete na nasledovných produktových stránkach alebo na stránke www.schunk.com.

MMS 22-PI1

Programovateľné magnetické spínače

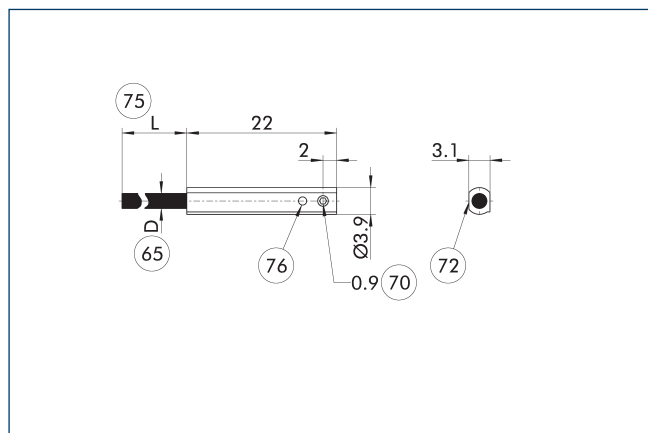


Technické údaje

Opis		MMS 22-PI1-S-M8-PNP	MMS 22-PI1-S-M8-NPN	MMSK 22-PI1-S-PNP
Ident. č.		0301160	0301161	0301162
Princíp fungovania				
Princíp merania		magnetický	magnetický	magnetický
Funkcia prepínania		Zatvárač	Zatvárač	Zatvárač
Typ prepínania		PNP	NPN	PNP
Počet spínacích bodov		1	1	1
Funkcia učenia		áno	áno	áno
Všeobecné údaje				
bežný čas prepnutia	[s]	0.001	0.001	0.001
Max. spínacia frekvencia	[Hz]	1000	1000	1000
Min./max. teplota okolia	[°C]	-20/80	-20/80	-20/80
LED displej v senzore		áno	áno	áno
Elektrické prevádzkové údaje				
Typ napätia		DC	DC	DC
Nominálne napätie	[V]	24	24	24
Min./max. prevádzkové napätie	[V]	10/30	10/30	10/30
Pokles napätia	[V]	1.5	1.5	1.5
Max. spínací prúd	[A]	0.05	0.05	0.05
Ochrana pred skratom		áno	áno	áno
Chránené pred výmenou polarity		áno	áno	áno
Mechanické prevádzkové údaje				
Materiál tela		PA	PA	PA
Káblový konektor/koncovka kábla		Konektor M8, 3-košíkový	Konektor M8, 3-košíkový	otvorené drôty
Dĺžka kábla L	[cm]	30	30	200
D priemer kábla	[mm]	2.2	2.2	2.2
Konštrukcia kábla (prierez žily/počet žíl)		3x 0,05mm ²	3x 0,05mm ²	3x 0,05mm ²
Materiál krytu kábla		PUR	PUR	PUR
Min. polomer ohybu (dynamický)	[mm]	22	22	22
Min. polomer ohybu (statický)	[mm]	11	11	11
Hmotnosť	[kg]	0.01	0.01	0.02
IP trieda ochrany (senzor, zapojený)		67	67	67
Trieda ochrany		III	III	III
Odpor vŕtacej emulzie *		áno	áno	áno
Voľby a ich charakteristiky				
Verzia s bočným káblovým vývodom		MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA		MMSK 22-PI1-S-PNP-SA
Ident. č.		0301166		0301168
LED displej v senzore		áno		áno
Verzia pre ťažké prevádzkové podmienky		MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	MMS 22-PI1-S-M8-NPN-HD	MMSK 22-PI1-S-PNP-HD
Ident. č.		0301110	0301111	0301112
Materiál tela		nehrdzavejúca oceľ	nehrdzavejúca oceľ	nehrdzavejúca oceľ
Odpor vŕtacej emulzie *		áno	áno	áno

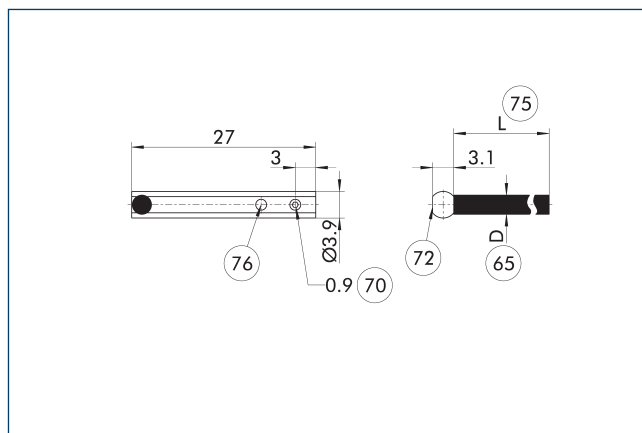
* Testované rezné emulzie: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 a Oemeta 760 (1008339).

MMS(K) 22-PI1 – hlavní pohľad



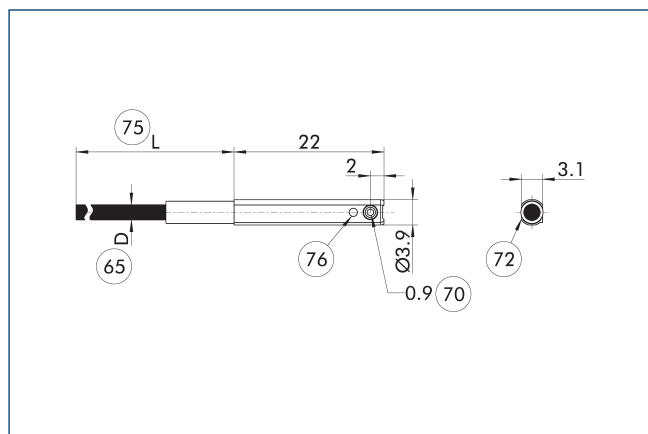
- 65 Priemer kábla
- 70 Veľkosť vidlicového kľúča
- 72 Aktívny povrch snímača
- 75 Dĺžka kábla
- 76 LED
- 70 Ø3.9

MMS(K) 22-PI1-SA – hlavní pohľad



- 65 Priemer kábla
- 70 Veľkosť vidlicového kľúča
- 72 Aktívny povrch snímača
- 75 Dĺžka kábla
- 76 LED
- 70 Ø3.9

MMS(K) 22-PI1-HD – hlavní pohľad



- 65 Priemer kábla
- 70 Veľkosť vidlicového kľúča
- 72 Aktívny povrch snímača
- 75 Dĺžka kábla
- 76 LED
- 70 Ø3.9

Diagram zapojenia, bližšie PNP

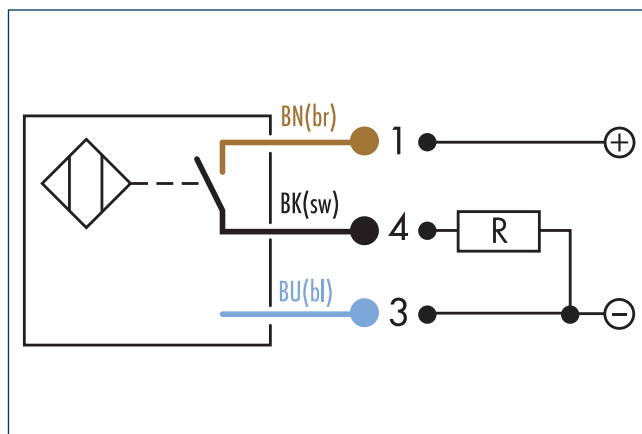
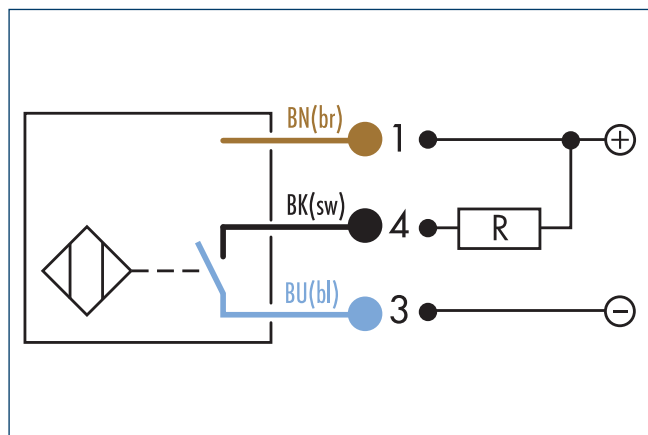
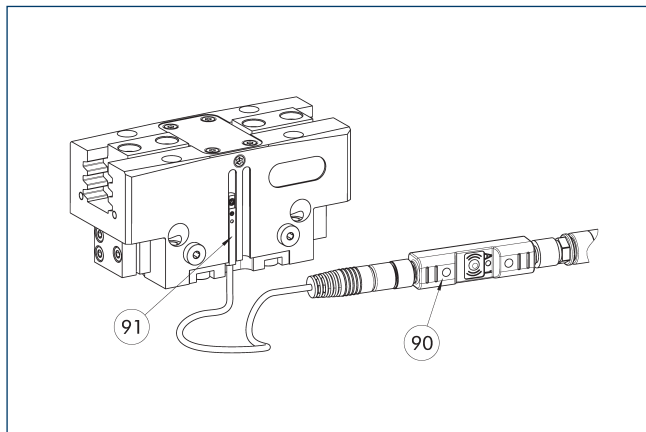


Diagram obvodu NPN zatvárač



Zásuvný nástroj na učenie ST



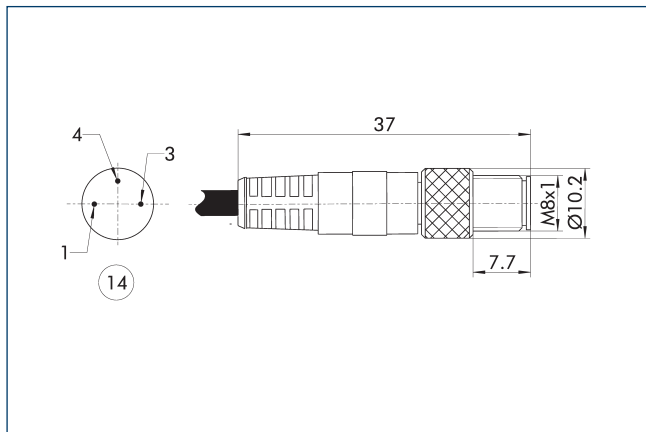
90 Zásuvný nástroj na učenie ST 91 Snímač MMS 22-PI...

Okrem magnetického nástroja na učenie, ktorý je súčasťou dodávky, sa môžu snímače MMS 22-PI učiť pomocou zásuvného nástroja na učenie. Zásuvný nástroj na učenie sa zapojí do káblov zo snímača do PLC. Vďaka tomu je učenie možné aj v stiesnených priestoroch na snímači. Zásuvný nástroj na učenie sa líši v závislosti od verzie snímača s ohľadom na spínacie body (1/2) a typ prepínania (PNP/NPN).

Opis	Ident. č.	
Nástroj na učenie do zástrčky		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- ① Zásuvný nástroj na učenie je potrebný len na učenie a následne ho možno znova odstrániť z káblového pripojenia. Snímač si zachová svoje naprogramovanie.

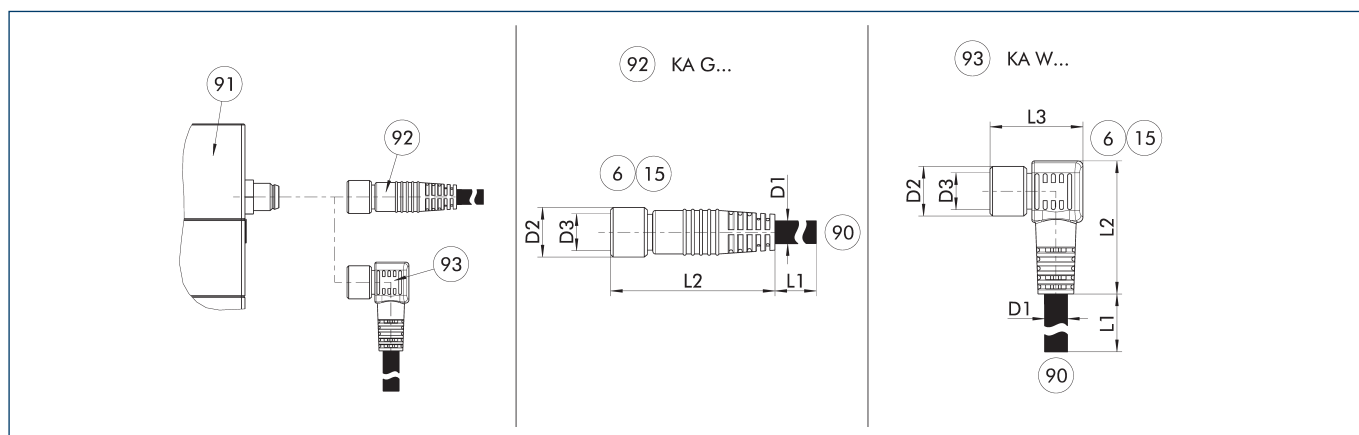
Pohľad na konektor M8 (3-kolíkový)



14 Konektor

Tento pohľad zobrazuje zástrčkový konektor na konci kábla senzora.

Pripájací kábel napájania napätím/signálom



KA G...

Pripájací kábel s priamou zásuvkou

KA W...

Pripájací kábel s uhlovou zásuvkou

⑥ Prípojka na strane modulu

⑮ Zásuvka

⑨⑩ Pripájací kábel SAC s otvorenými prameňmi drôtov

⑨① Súčasť pripojovacieho konektora

⑨② Kábel s priamym samičím konektorom

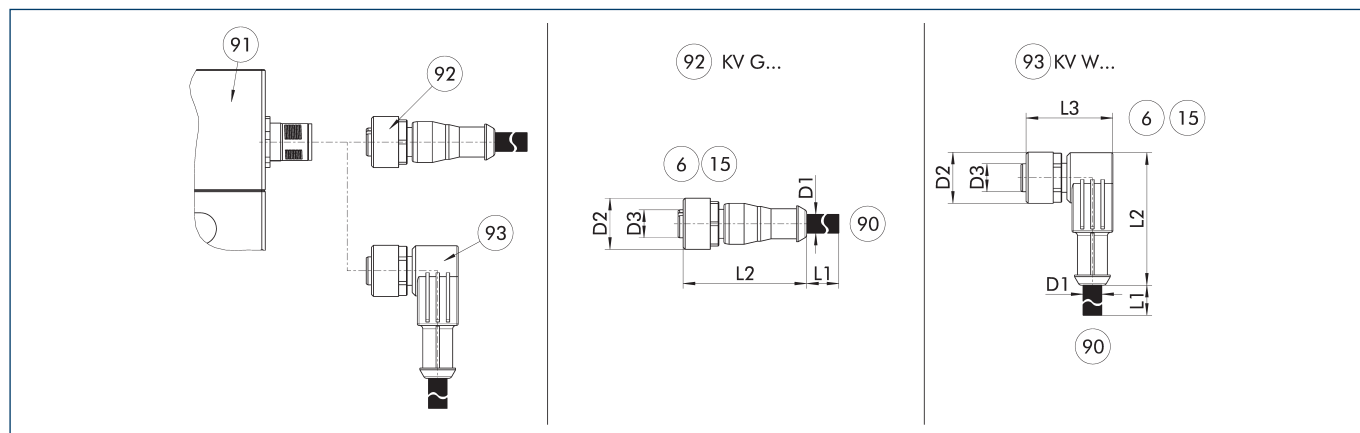
⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Pripájacie káble sú ideálne vhodné pre pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo sieťovému zdroju. Pripájacie káble disponujú na jednej strane zásuvkou M8 a na druhej strane otvorenými vodičmi pre individuálne pripojenie. Pripájacie káble sú vhodné tak na použitie v ťažnej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1 [m]	D1 [mm]	D3	Často v kombinácii
Pripájacie káble					
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	3	4.5		●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	5	4.5	M8	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	3	4.5		
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	5	4.5	M8	

① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Káblové predĺženie IO-Link



Káblové predĺženia sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo použitie vo funkcii predĺžovacieho vedenia. Káblové predĺženia disponujú na strane modulu 4-pólovou zásuvkou M8 v priamom alebo uhlovom vyhotovení a na druhej strane 4-pólovou zástrčkou M8 v priamom vyhotovení. Predĺžovacie káble sú vhodné tak na použitie v energetickej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

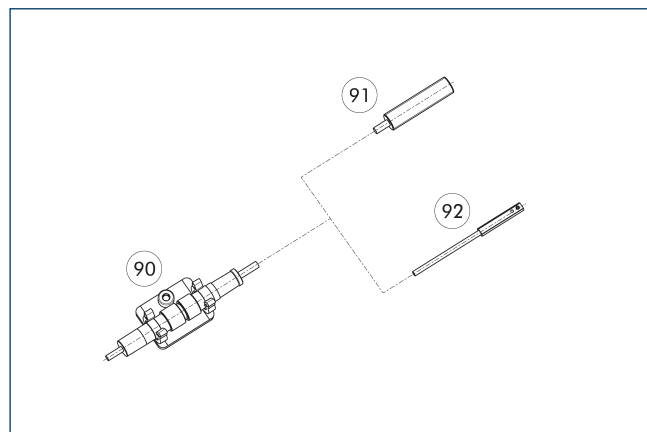
- ⑥ Prípojka na strane modulu
- ⑮ Zásuvka
- ⑨⑩ Koniec kábla s priamym konektorom

- ⑨① Súčasť pripojovacieho konektora
- ⑨② Kábel s priamym samičím konektorom
- ⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Opis	Ident. č.	L1	D1	Často v kombinácii
		[m]	[mm]	
Predĺženie kábla				
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	0.3	1.25	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	1	1.25	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	2	1.25	●

- ① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Spona pre zástrčku/zásuvku



- ⑨① Zástrčková konzola CLI
- ⑨② Bezdotykový spínač IN
- ⑨③ Magnetický spínač MMS

Svorka CLI sa využíva na upevnenie a ochranu pred namáhaním zástrčkových konektorov. Napríklad na pripojenie senzora a káblovej predĺžovačky.

Opis	Ident. č.	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

