



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Programowane przełączniki magnetyczne MMS 22-PI2

Programowalny Precyzyjny. Łatwy montaż

Programowalny przełącznik magnetyczny MMS 22-PI2

Przełącznik magnetyczny używany do monitorowania stanu podzespołów do automatyzacji. Wykrywa zbliżenie się magnesu bez styku oraz emituje sygnał cyfrowy powyżej określonej wartości przełączania. Wartość przełączania można zaprogramować.

Zakres zastosowania

Służą do monitorowania modułów chwytających i obrotowych, a także modułów liniowych oraz akcesoriów robota. Przełączniki magnetyczne SCHUNK wykrywają magnesy bez kontaktu lub zużycia oraz są odporne na drgania, pył i wilgoć. Przełączniki magnetyczne są montowane w szczelinach, co powoduje brak jakichkolwiek dodatkowych konturów kolizyjnych. Do łączenia z cyfrowym modułem wejściowym (kategoria wykorzystania DC-12)

Zalety – Korzyści dla użytkownika

Indywidualne punkty przełączania – bez konturów kolizyjnych Możliwość pełnego umieszczenia przełącznika magnetycznego oznacza brak konturów kolizyjnych powodowanych przez wystające systemy czujników.

Błyskawiczne programowanie dzięki bezdotykowej regulacji punktów przełączania i histerezy

Regulowana histereza zapewnia precyzyjne monitorowanie położenia – nawet przy bardzo niskim skoku

Możliwość montażu w wąskich przestrzeniach montażowych dzięki przewodowemu programowaniu za pomocą wtyczki TeachTool

Wersja z wyświetlaczem LED do kontroli pozycji przełączenia bezpośrednio przy czujniku

Wersja ze standardowym złączem wtykowym w celu szybkiej i łatwej wymiany kabla przedłużającego

Bardzo elastyczny kabel w wersji PUR Długi okres trwałości użytkowej

Mocowanie w rowku czujnika dla oszczędności dostępnego miejsca oraz szybki montaż produktu.



Opcje i informacje specjalne

Wysokie stopień ochrony: IP67 po podłączeniu do użytku w czystym lub zapylnym otoczeniu lub w miejscach narażonych na działanie wody. Często można je wykorzystywać do pracy w miejscach wystawionych na działanie innych czynników (chłodziw, kwasów, zasad itd.), lecz w takich przypadkach firma SCHUNK nie gwarantuje ich poprawnego działania.

Zasilanie: 10 – 30 V DC przy < 10% tętnienia resztkowego

Źródła zakłóceń: Inne pola magnetyczne znajdujące się w bezpośrednim otoczeniu mogą mieć wpływ na działanie czujników. Zakłócające pola magnetyczne mogą być wytwarzane przez silniki, spawarki elektryczne, magnesy stałe oraz namagnesowany materiał („magnesy miękkie”), np. klucze z gniazdem sześciokątnym, wióry itd.

Przykład zastosowania



① Siłownik

② Czujnik MMS 22-PI2 montowany w szczelinie C

③ Przewodowe narzędzie programujące ST

Więcej w ofercie SCHUNK...

Poniższe komponenty jeszcze bardziej zwiększają produktywność produktu – stanowią odpowiedni dodatek umożliwiający osiągnięcie najwyższego poziomu funkcjonalności, elastyczności, niezawodności i kontroli produkcji.



Narzędzie do programowa



Kable czujników



Rozdzielacz Y



Rozdzielacz czujnika

① Więcej informacji o produktach znajduje się na stronach tych produktów lub w witrynie schunk.com.

MMS 22-PI2

Programowane przełączniki magnetyczne

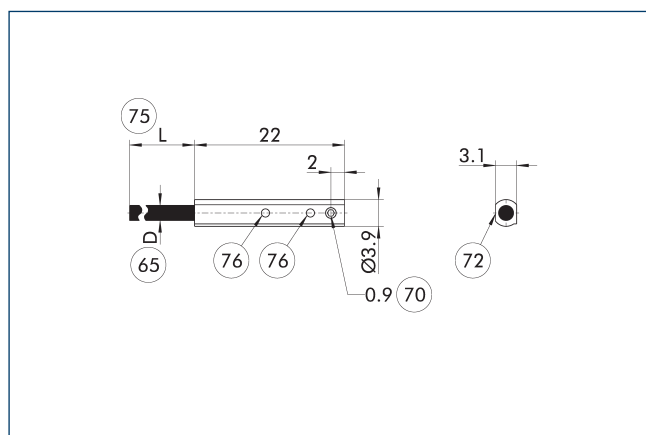


Dane techniczne

Opis		MMS 22-PI2-S-M8-PNP	MMS 22-PI2-S-M8-NPN	MMSK 22-PI2-S-PNP	MMSK 22-PI2-S-NPN
Nr id.		0301180	0301181	0301182	0301183
Zasada działania					
Zasada pomiaru		magnetyczny	magnetyczny	magnetyczny	magnetyczny
Funkcja przełączania		Czujnik zwarty	Czujnik zwarty	Czujnik zwarty	Czujnik zwarty
Typ przełączania		PNP	NPN	PNP	NPN
Liczba punktów przełączania		2	2	2	2
Funkcja programowania		tak	tak	tak	tak
Ogólne dane					
typowy czas przełączania	[s]	0.001	0.001	0.001	0.001
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	1000	1000	1000	1000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-20/80	-20/80	-20/80	-20/80
Wyświetlacz LED w czujniku		tak	tak	tak	tak
Elektryczne dane robocze					
Typ napięcia		prąd stały	prąd stały	prąd stały	prąd stały
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24	24
Min./maks. napięcie robocze	[V]	10/30	10/30	10/30	10/30
Spadek napięcia	[V]	2	2	2	2
Maks. prąd przełączania	[mA]	25	25	25	25
Ochrona przeciwzwarciowa		tak	tak	tak	tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak	tak	tak	tak
Mechaniczne dane użytkowe					
Materiał obudowy		PA	PA	PA	PA
Złącze kablowe/końcówka kabla		M8, 4-wtykowe złącze męskie	M8, 4-wtykowe złącze męskie	otwarte spłoty	otwarte spłoty
Długość przewodu L	[cm]	31	31	200	200
Średnica przewodu D	[mm]	2.55	2.55	2.55	2.55
Konstrukcja kabla (przekrój przewodu/liczba przewodów)		4x 0,05mm ²	4x 0,05mm ²	4x 0,05mm ²	4x 0,05mm ²
Materiał osłony kabla		PUR	PUR	PUR	PUR
Min. promień zgięcia (dynamiczny)	[mm]	25.5	25.5	25.5	25.5
Min. promień zgięcia (statyczny)	[mm]	12.75	12.75	12.75	12.75
Masa	[kg]	0.01	0.01	0.04	0.04
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67	67	67
Stopień ochrony		III	III	III	III
Odporność na emulsję wiertarską *		tak	tak	tak	tak
Warianty i ich charakterystyka					
Wersja z bocznym wyjściem kablowym		MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA		MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	
Nr id.		0301186		0301188	
Wyświetlacz LED w czujniku		tak		tak	
Wersja o zwiększonej wytrzymałości		MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD		MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	
Nr id.		0301130		0301132	
Materiał obudowy		stal nierdzewna		stal nierdzewna	
Odporność na emulsję wiertarską *		tak		tak	

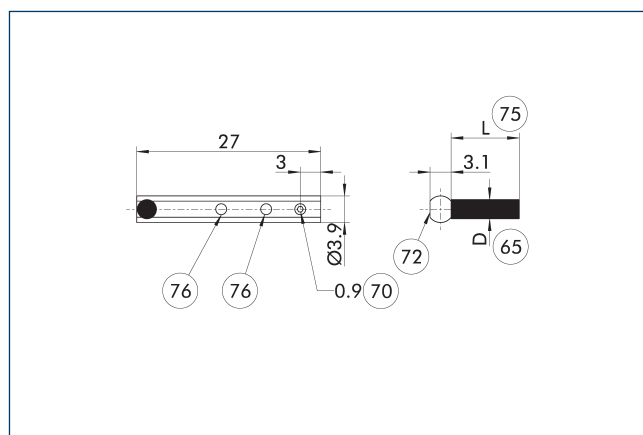
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

MMS(K) 22-PI2 - widok główny



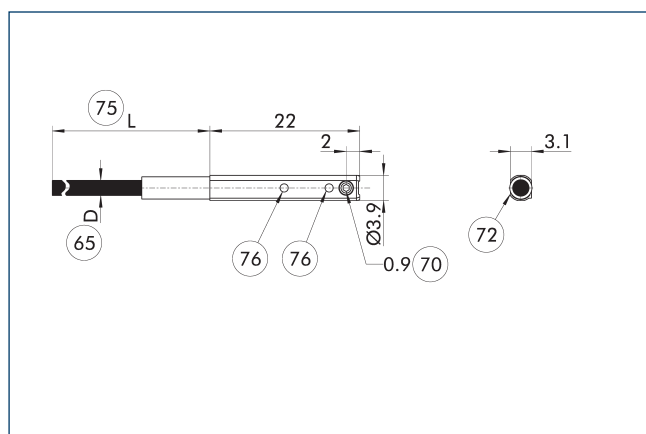
- 65 Średnica przewodu
- 70 Rozmiar klucza płaskiego
- 72 Powierzchnia aktywna czujnika
- 75 Długość przewodu
- 76 LED
- 77

MMS(K) 22-PI2-SA - widok główny



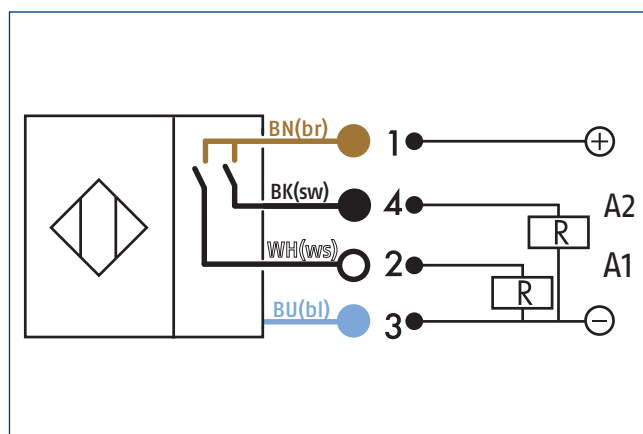
- 65 Średnica przewodu
- 70 Rozmiar klucza płaskiego
- 72 Powierzchnia aktywna czujnika
- 75 Długość przewodu
- 76 LED
- 77

MMS(K) 22-PI2-HD - widok główny

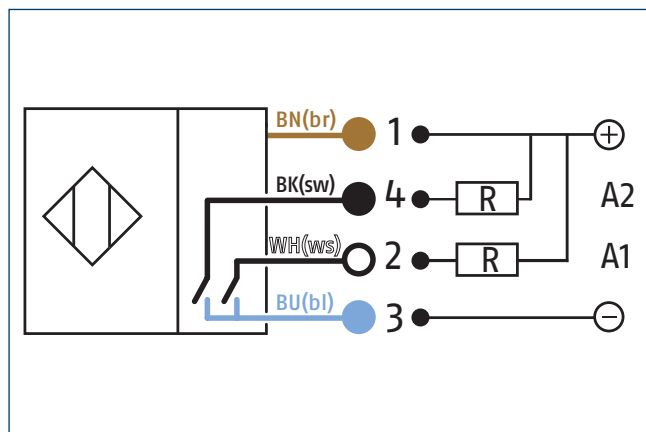


- 65 Średnica przewodu
- 70 Rozmiar klucza płaskiego
- 72 Powierzchnia aktywna czujnika
- 75 Długość przewodu
- 76 LED
- 77

Schemat połączeń czujnika zwartego PNP



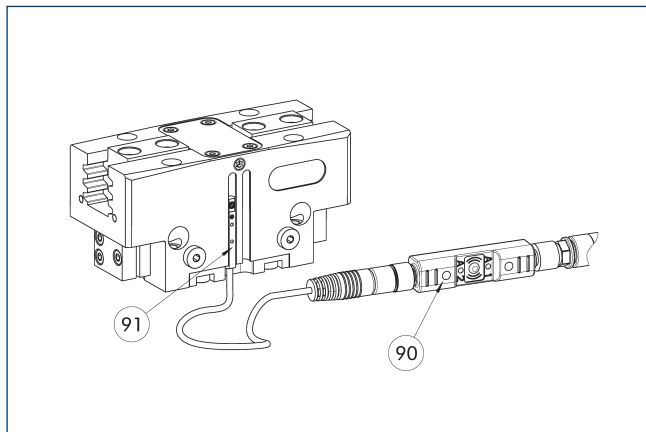
Schemat zasadniczy czujnika zwartego NPN



MMS 22-PI2

Programowane przełączniki magnetyczne

Narzędzie do programowania ST typu plug-in



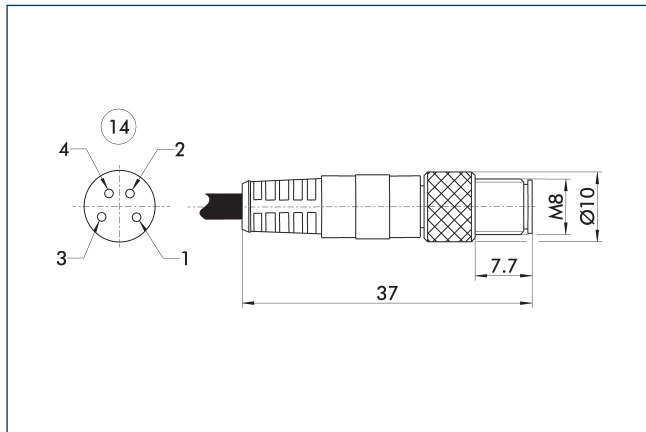
- ⑨① Narzędzie do programowania ⑨① Czujnik MMS 22-PI...
ST typu plug-in

Oprócz magnetycznego narzędzia do programowania zawartego w zestawie, czujniki MMS 22-PI można programować za pomocą narzędzia plug-in. Narzędzie do programowania typu plug-in podpiną się do okablowania między czujnikiem a sterownikiem PLC. W ten sposób można programować pracę czujnika nawet w ograniczonych przestrzeniach. W zależności od wersji czujnika, narzędzie do programowania typu plug-in różni się w liczbą punktów przełączania (1/2) oraz rodzajem przełączania (PNP / NPN).

Opis	Nr id.
Narzędzie do programowania czujnika	
MT-MMS 22-PI	0301030

- ① Narzędzie do programowania typu plug-in wymagane jest jedynie do programowania, a po zakończeniu można je odłączyć. Czujnik zapamiętuje wprowadzony program.

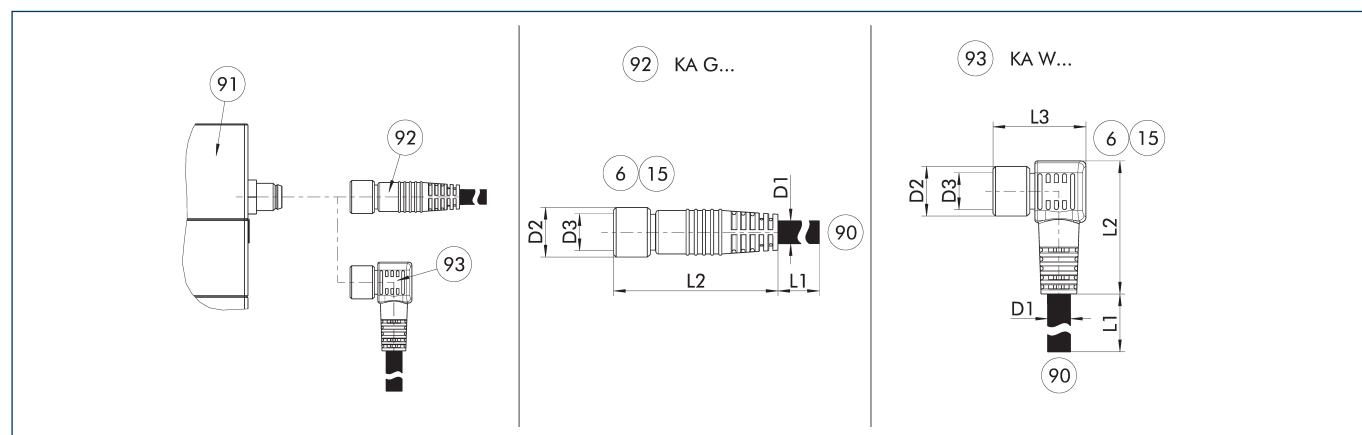
Widok złącza M8 (4 piny)



- ①④ Wtyczka

Widok ten pokazuje złącze wtykowe na końcówce kabla czujnika.

Kabel przyłączeniowy do zasilania/transmisji sygnału



KA G...

Kabel połączeniowy z wtykiem prostym

KA W...

Kabel połączeniowy z wtykiem kątowym

⑥ Złącze – strona modułu

⑮ Gniazdo

⑨⑩ Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem

⑨① Element wtyku przyłączeniowego

⑨② Kabel z żeńskim złączem prostym

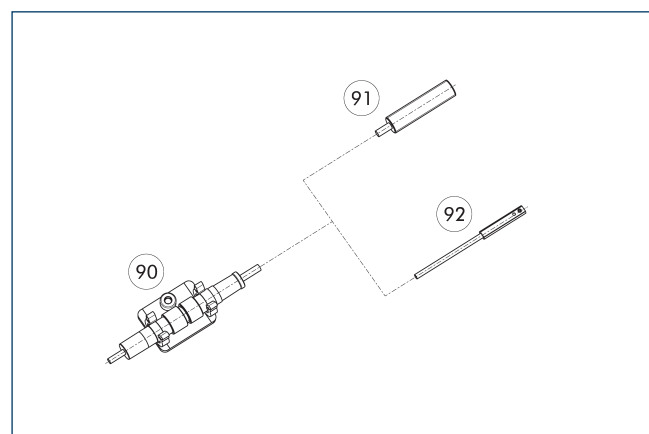
⑨③ Kabel z żeńskim złączem kątowym

Kabel połączeniowy doskonale łączy odpowiednie elementy ze sterownikiem lub modułem zasilania. Z jednej strony kabla połączeniowego znajduje się gniazdo M8, zaś z drugiej strony otwarte sploty umożliwiają dokonanie wymaganych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w przewodnicach kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Kable przyłączeniowe								
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	5	5.3	35	10		M8	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	10	5.3	35	10		M8	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	5	5.3	29	10	20	M8	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	10	5.3	29	10	20	M8	

① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Zacisk do złącza/gniazda



⑨⑩ Wspornik wtyczki CLI

⑨② Przełącznik magnetyczny MMS

⑨① Wyłącznik zbliżeniowy IN

Zacisk CLI wykorzystywany jest do mocowania oraz odciążania złączy wtykowych. Przykładowo do wykonania połączenia czujnika z przedłużaczem.

Opis	Nr id.	
Zacisk do złącza/gniazda		
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*

