



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe IN 5

Niezawodny. Bezstykowy łatwy montaż

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe IN

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe używane do skanowania aktualnego statusu komponentów układu automatyzacji Firma SCHUNK dostarcza je w wersji IN oraz INK. Wersja IN jest bezpośrednio wtykowa lub została wyposażona w formowany kabel ze złączem wtykowym. Wersja INK jest przeznaczona do bezpośredniego okablowania. Jest wyposażona w formowany kabel z otwartą końcówką.

Zakres zastosowania

Czujniki służą do monitorowania modułów chwytających i obrotowych, a także osi liniowych oraz akcesoriów do robota. Czujniki indukcyjne firmy SCHUNK wykrywają metal bez kontaktu i są odporne na drgania, pył oraz wodę. Czujniki można podłączać do cyfrowego modułu wejściowego.

Zalety – Korzyści dla użytkownika

Montaż z użyciem wsporników zapewnia łatwy i szybki montaż

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

Czujniki zbliżeniowe do montażu wpuszczanego w celu zminimalizowania konturów kolizyjnych podczas eksploatacji



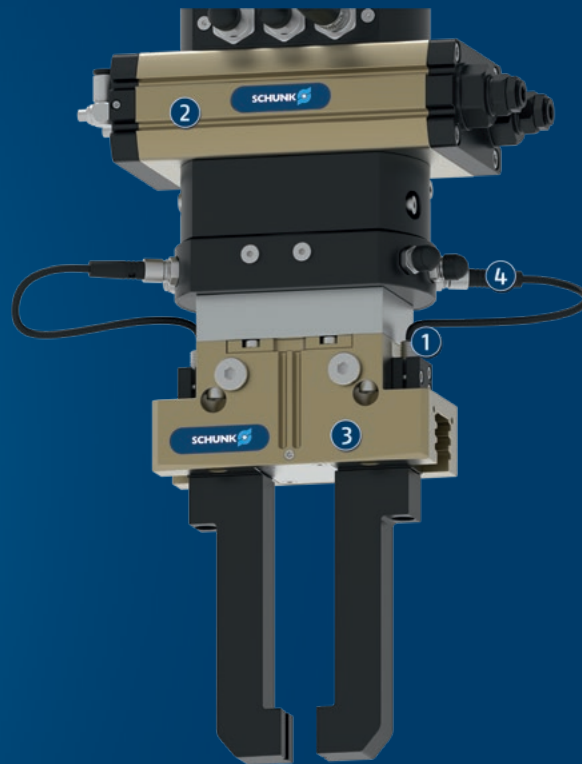
Opcje i informacje specjalne

Opis działania: Indukcyjne czujniki zbliżeniowe wraz z cewką oscylatora generują zmienne pole magnetyczne wysokiej częstotliwości. Pole to występuje na aktywnej powierzchni czujnika. Kiedy w obszarze pola znajdzie się metal, pobiera on energię z pola obniżając amplitudę oscylacji. Zmiana zostaje wykryta i czujnik powoduje przełączenie.

Wyjście sygnału i typ przełączania: W zależności od wielkości i konstrukcji czujników są one dostępne ze stykiem rozwartym i zwartym wyjść oraz w wersji przełączającej PNP i NPN. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.

Wysokie stopień ochrony: IP67 po podłączeniu do użytku w czystym lub zapyłonym 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.

Przykład zastosowania



Zespół przenoszący i obrotowy dla podzespołów z monitorowaniem czujników na module chwytakowym

① Czujniki IN

② Uniwersalny siłownik obrotowy SRM

③ Dwupalcowy chwytak równoległy PGN-plus-P

④ Złącze kablowe KST

Więcej w ofercie SCHUNK...

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



Dwupalcowy chwytak równoległy



Moduł obrotowy



Kable czujników



Rozdzielacz czujnika

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

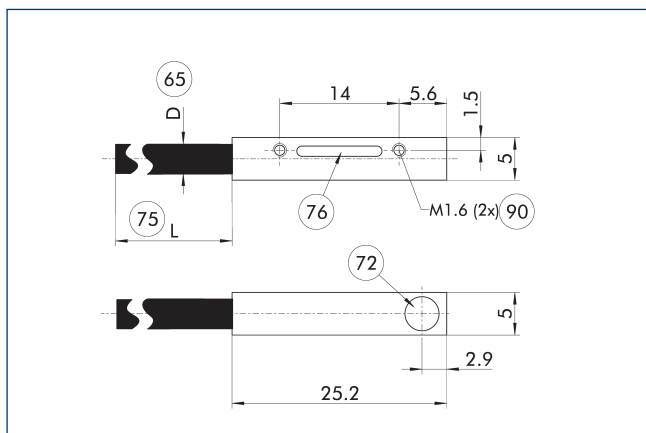


Dane techniczne

Opis		IN 5-S-M8	IN 5-S-M12	IN 5-S
Nr id.		0301469	0301569	0301501
Zasada działania				
Zasada pomiaru		indukcyjny	indukcyjny	indukcyjny
Funkcja przełączania		Czujnik zwarty	Czujnik zwarty	Czujnik zwarty
Typ przełączania		PNP	PNP	PNP
Liczba punktów przełączania		1	1	1
Funkcja programowania		nie	nie	nie
Ogólne dane				
Odległość przełączania	[mm]	1	1	1
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 15%	< 15%	< 15%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3000	3000	3000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/70	-25/70	-25/70
Wyświetlacz LED w czujniku		nie	nie	nie
Elektryczne dane robocze				
Typ napięcia		prąd stały	prąd stały	prąd stały
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24
Min./maks. napięcie robocze	[V]	10/30	10/30	10/30
Spadek napięcia	[V]	1.5	1.5	1.5
Maks. prąd przełączania	[A]	0.2	0.2	0.2
Ochrona przeciwzwarciowa		tak	tak	tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak	tak	tak
Mechaniczne dane użytkowe				
Materiał obudowy		Mosiężne, niklowane	Mosiężne, niklowane	Mosiężne, niklowane
Złącze kablowe/końcówka kabla		M8	M12	otwarte sploty
Długość przewodu L	[cm]	30	30	200
Średnica przewodu D	[mm]	3.5	3.5	3.5
Materiał osłony kabla		PUR	PUR	PUR
Min. promień zgięcia (dynamiczny)	[mm]	35	35	35
Min. promień zgięcia (statyczny)	[mm]	17.5	17.5	17.5
Masa	[kg]	0.014	0.021	0.057
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67	67
Stopień ochrony		II	II	II
Oporność na emulsję wiertarską *		nie	nie	nie

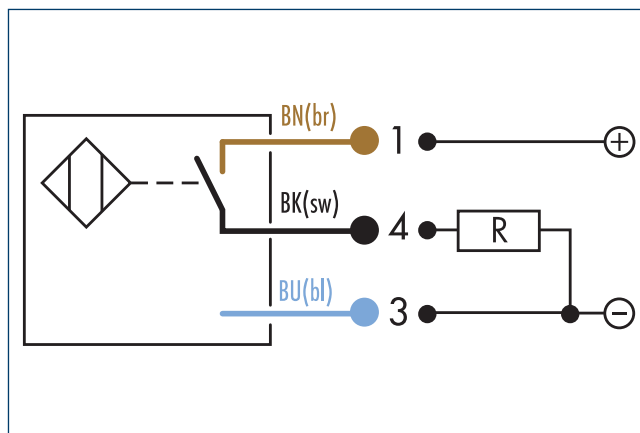
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

IN 5 – widok główny

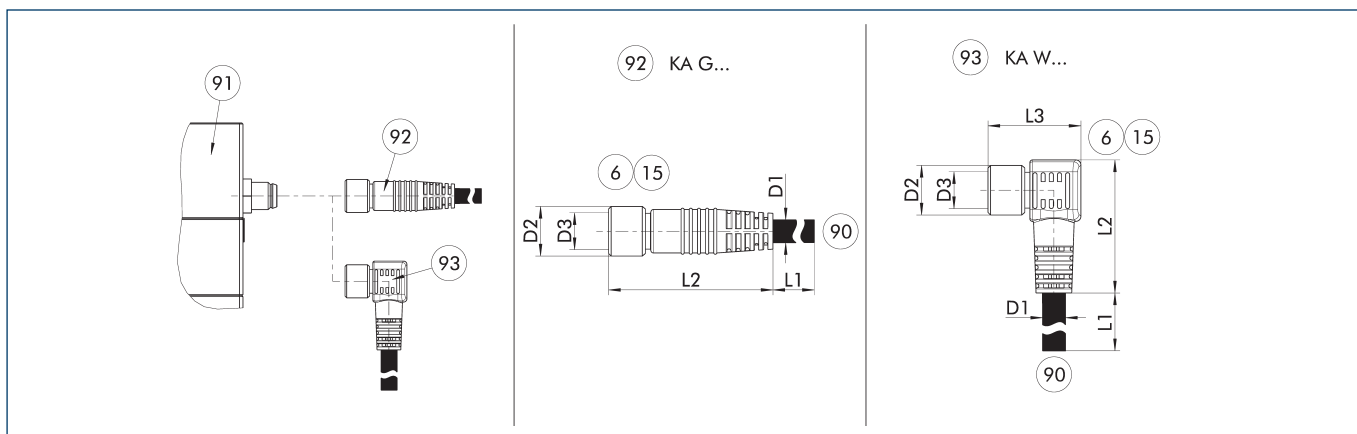


- 65 Średnica przewodu
 72 Powierzchnia aktywna czujnika
 75 Długość przewodu
 76 LED
 90 Gwint mocujący

Schemat połączeń czujnika zwartego PNP



Kabel przyłączeniowy do zasilania/transmisji sygnału



- KA G... Kabel połączeniowy z wtykiem prostym
 KA W... Kabel połączeniowy z wtykiem kątowym

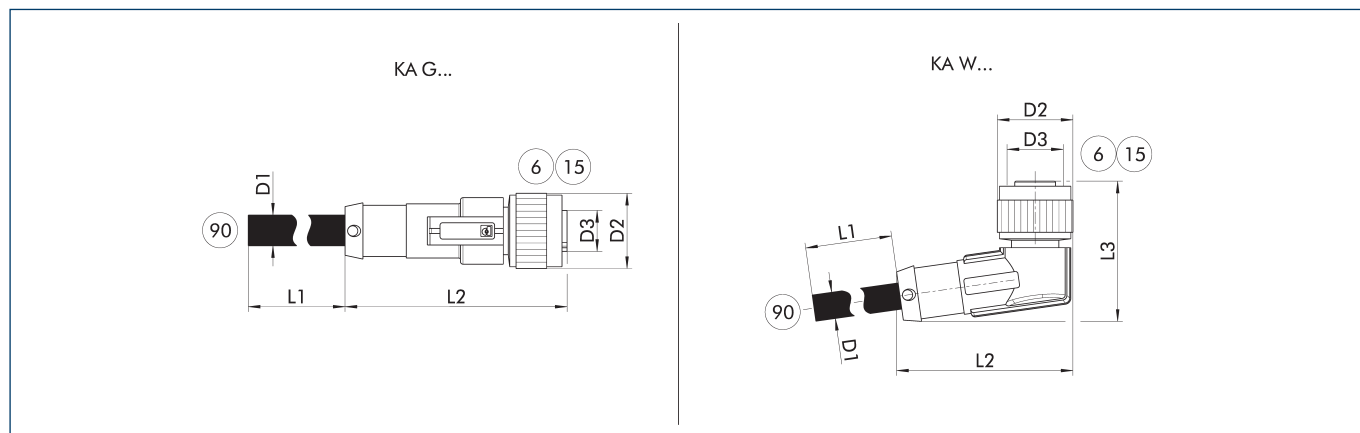
- 6 Złącze – strona modułu
 15 Gniazdo
 90 Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem
 91 Element wtyku przyłączeniowego
 92 Kabel z żeńskim złączem prostym
 93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 [m]	D1 [mm]	D3	Często w połączeniu
Kable przyłączeniowe					
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 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 +/- 180°/m.

Kabel przyłączeniowy do sterownika



KA G... Kabel komunikacyjny z wtykiem prostym
 KA W... Kabel przyłączeniowy z wtykiem kątowym

⑥ Złącze – strona modułu
 ⑮ Gniazdo

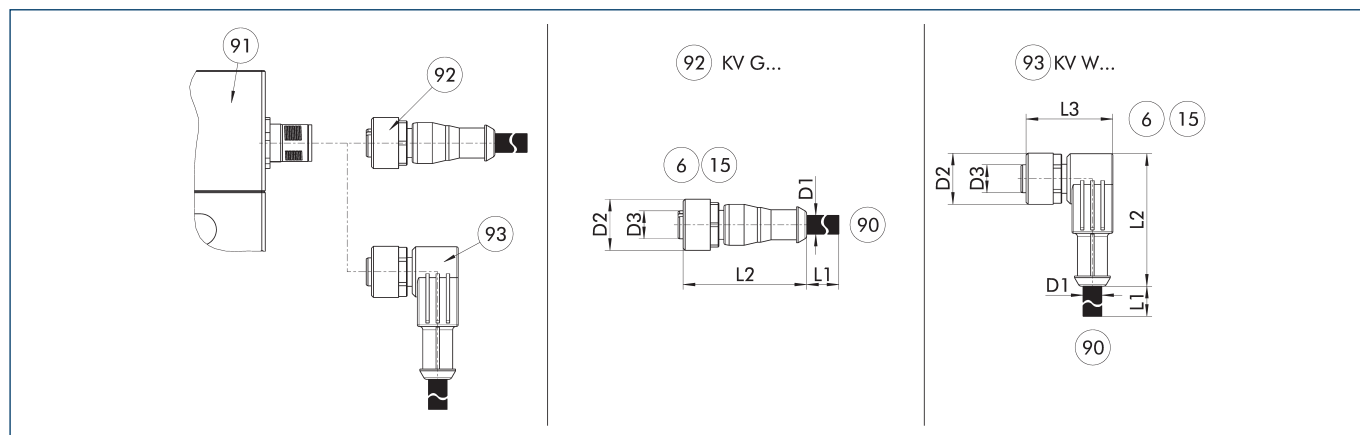
⑨⑩ Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

Kable przyłączeniowe używane są do sterowania produktami SCHUNK.

Opis	Nr id.	L1	D1
		[m]	[mm]
Kable przyłączeniowe			
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	5	1.5
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	3	1.5
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	5	1.5

① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kablów pasujących do przewodnic kablów lub maks. kąta skrętu kablów nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m. Prosimy sprawdzić w dokumentacji produktu maks. długość oraz min. przekrój kabli.

Przedłużka kabla IO-Link



Przedłużki kabli idealnie nadają się do podłączania odpowiednich elementów do systemu sterowania lub do stosowania jako przedłużacze. Przedłużki mają 4-pinowe złącze M8 o prostej lub kątowej konstrukcji po stronie modułu i 4-pinowe złącze M8 o prostej konstrukcji z drugiej strony. Przedłużki mogą być wykorzystywane zarówno w przewodnic kablów, jak i w zastosowaniach skrętnych.

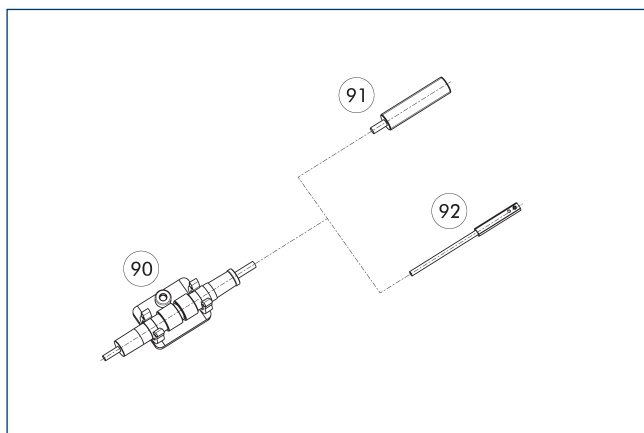
⑥ Złącze – strona modułu
 ⑮ Gniazdo
 ⑨⑩ Końcówka kabla ze złączem prostym

⑨① Element wtyku przyłączeniowego
 ⑨② Kabel z żeńskim złączem prostym
 ⑨③ Kabel z żeńskim złączem kątowym

Opis	Nr id.	L1	D1	Często w połączeniu
		[m]	[mm]	
Przedłużka kabla				
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 Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kablów pasujących do przewodnic kablów lub maks. kąta skrętu kablów nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

Zacisk do złącza/gniazda



- 90 Wspornik wtyczki CLI 92 Przetątnik 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-M12	0301464	
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*

