



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe IN

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



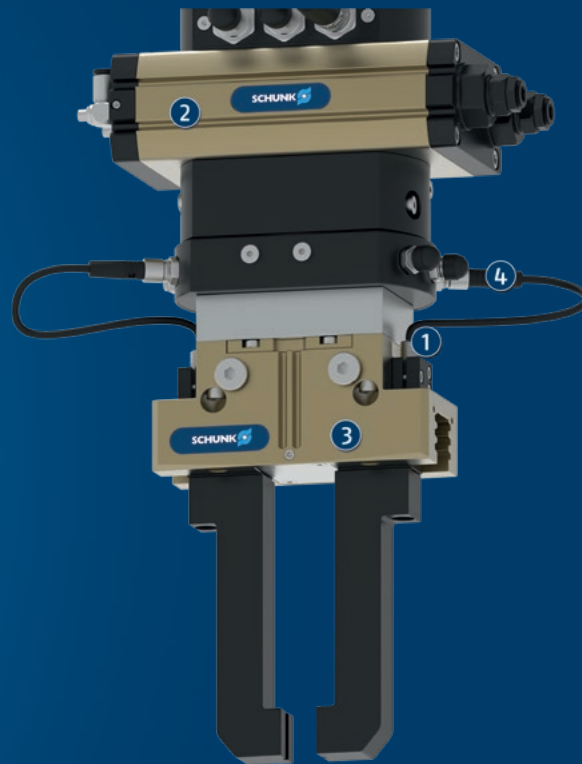
Opcje i informacje specjalne

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.

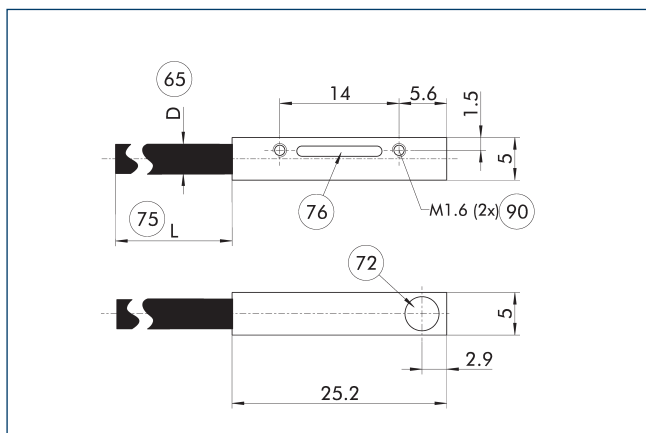


Dane techniczne

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

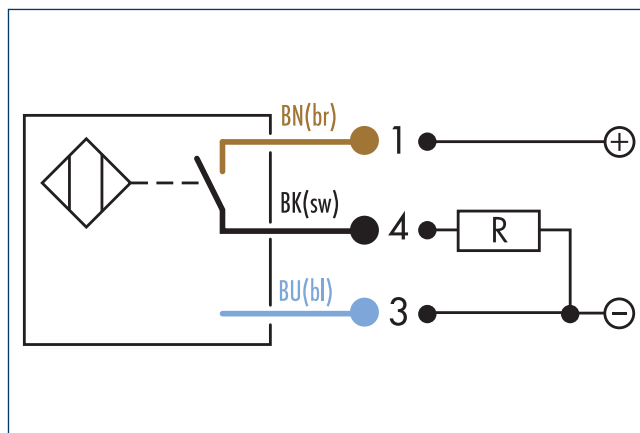
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

IN 5 – widok główny

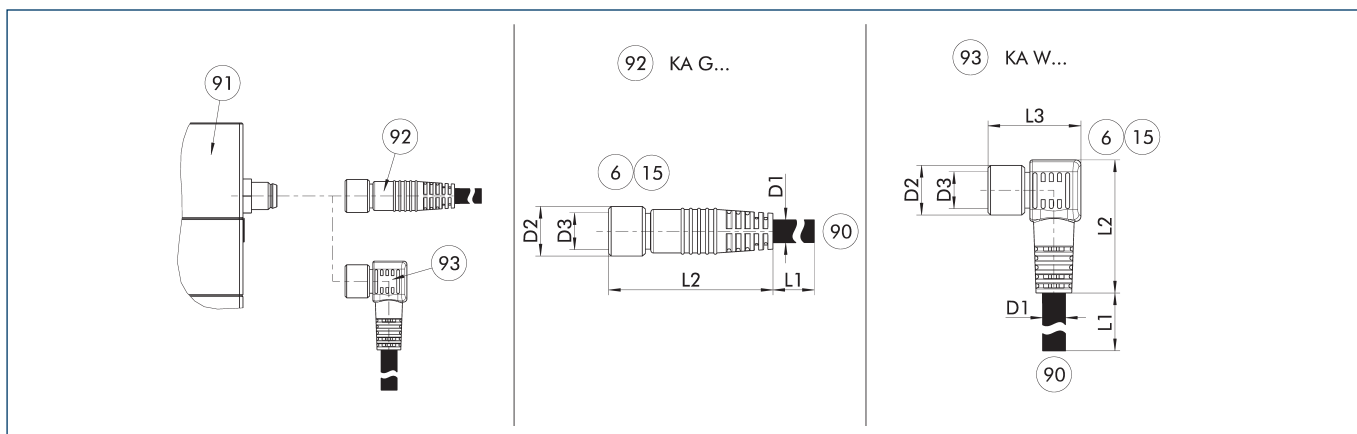


- 65 Średnica przewodu
 72 Powierzchnia aktywna czujnika
 75 Długość przewodu
 76 LED
 90 Gwint mocujący

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

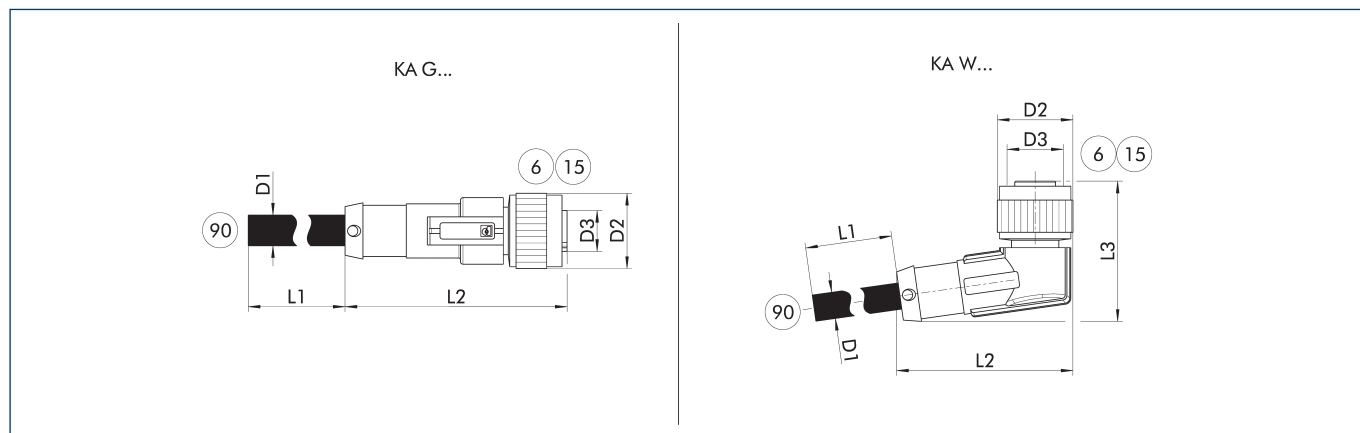
- 6 Złącze – strona modułu
 15 Gniazdo
 90 Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem
 91 Element wtyku przyłączeniowego
 92 Kabel z żeńskim złączem prostym
 93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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	D1	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]		
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

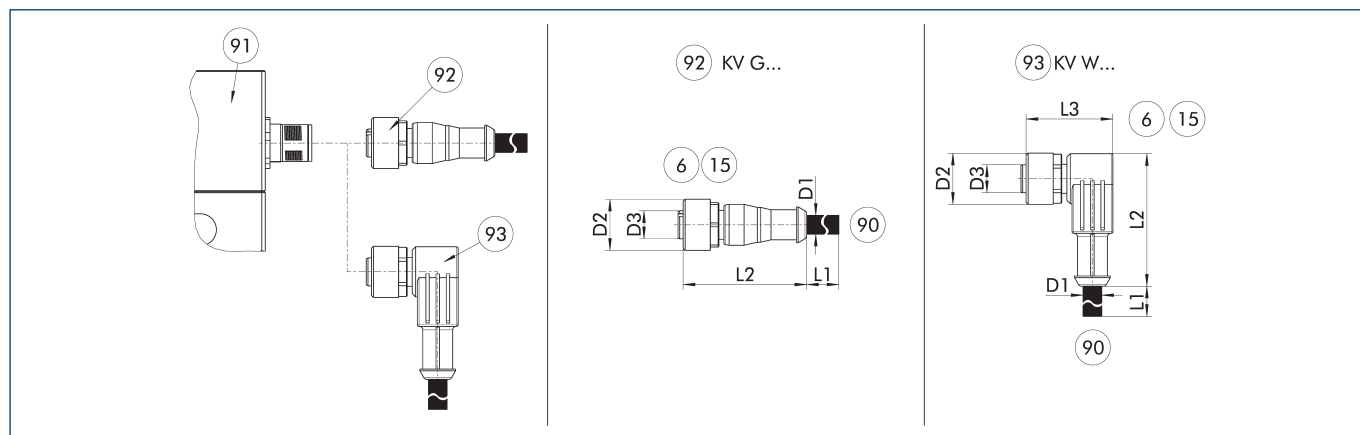
⑨⑩ Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

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 kabli pasujących do prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub $\pm 180^\circ/\text{m}$. 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 prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

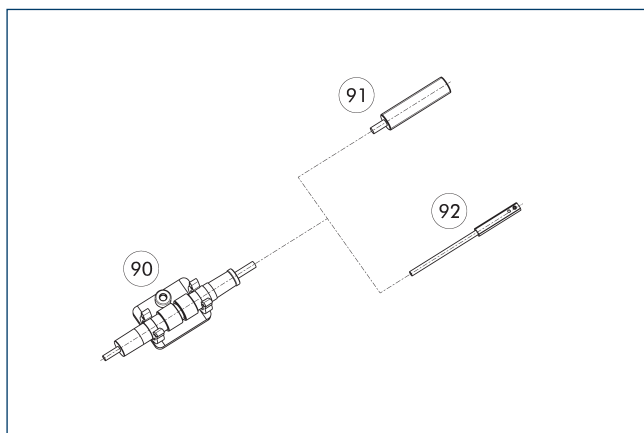
⑥ Złącze – strona modułu
 ⑮ Gniazdo
 ⑨⑩ Końcówka kabla ze złączem prostym

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 kabli pasujących do prowadnic 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



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	

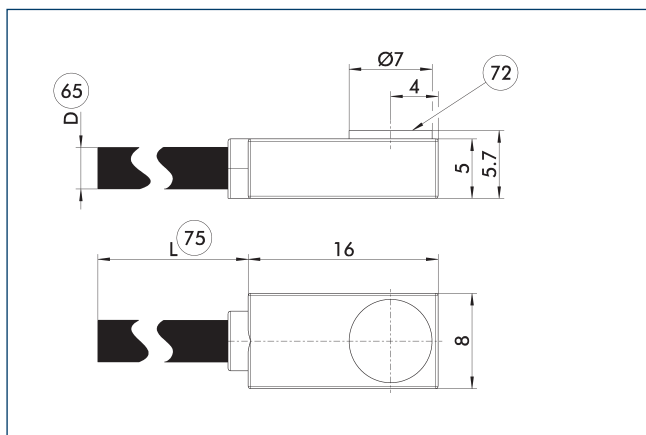


Dane techniczne

Opis		IN 8-S-M8	IN 8-S-M12	IN 8-S
Nr id.		0301481	0301581	9700052
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]	1.5	1.5	1.5
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 10%	< 10%	< 10%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	1000	1000	1000
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]	10/36	10/36	10/36
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		PA 6, czarne	PA 6, czarne	PA 6, czarne
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]	0.012	0.019	0.1
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67	67
Stopień ochrony		II	II	II
Oporność na emulsję wiertarską *		nie	nie	nie

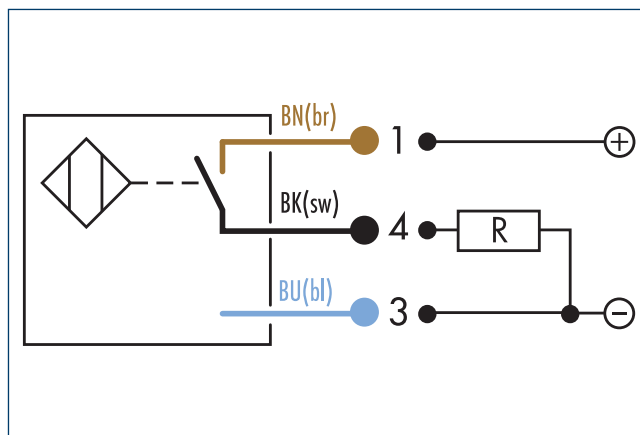
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

IN 8/INK 8-S – widok główny

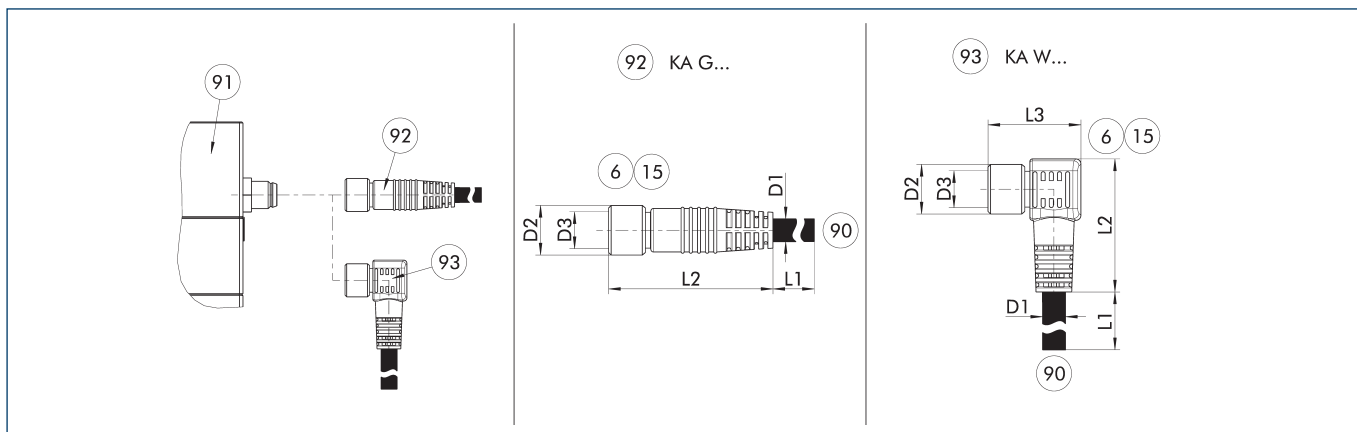


- 65 Średnica przewodu
75 Długość przewodu
72 Powierzchnia aktywna czujnika

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

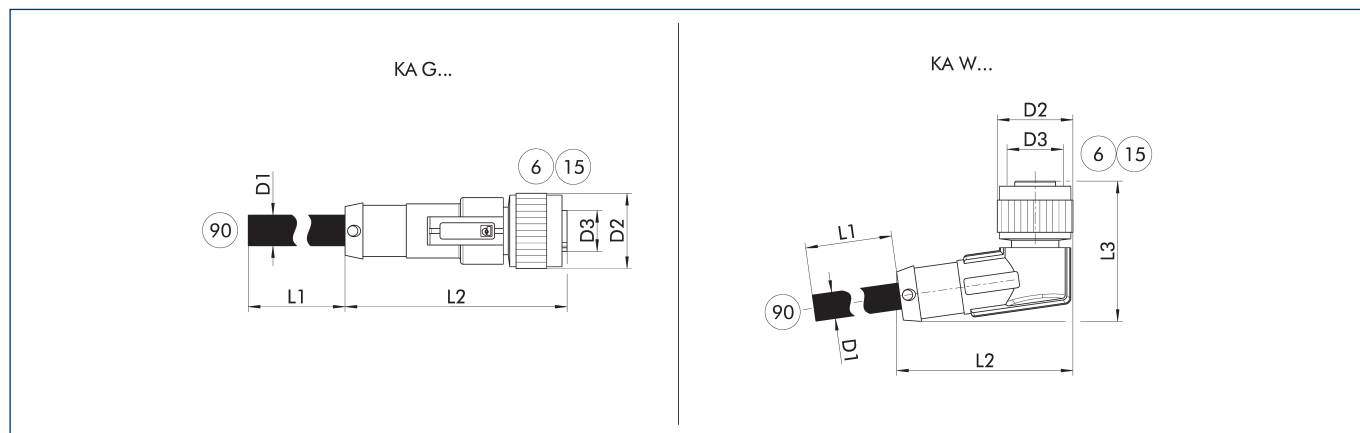
- 6 Złącze – strona modułu
15 Gniazdo
90 Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym spletem
91 Element wtyku przyłączeniowego
92 Kabel z żeńskim złączem prostym
93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 splety umożliwiające dokonanie wymaganych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]		
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 prowadnic 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

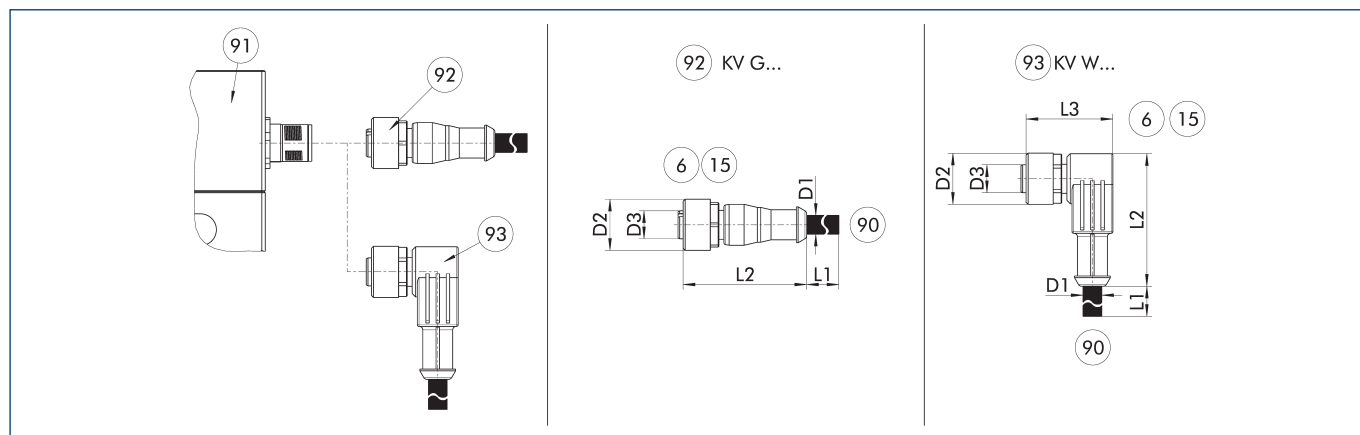
⑨⑩ Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

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 kabli pasujących do prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli 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 prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

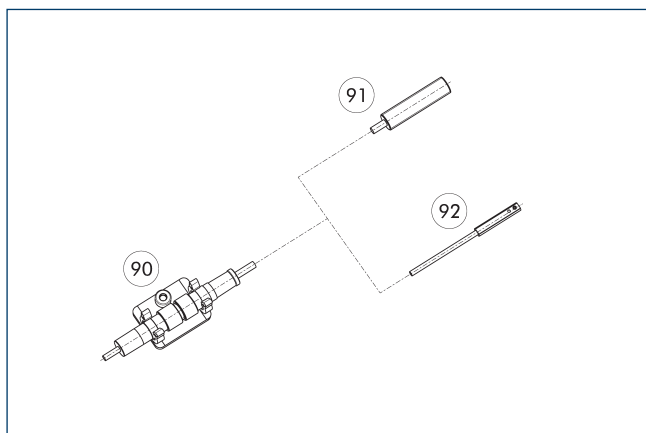
⑥ Złącze – strona modułu
⑮ Gniazdo
⑨⑩ Końcówka kabla ze złączem prostym

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 kabli pasujących do prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli 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	

IN 8-SL

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

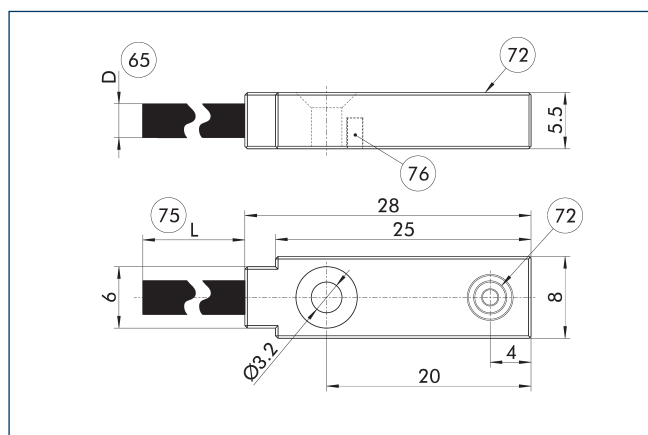


Dane techniczne

Opis		IN 8-SL-M8-SW	INK 8-SL
Nr id.		1622470	0302456
Zasada działania			
Zasada pomiaru		indukcyjny	indukcyjny
Funkcja przełączania		Czujnik zwarty	Czujnik zwarty
Typ przełączania		PNP	PNP
Liczba punktów przełączania		1	1
Funkcja programowania		nie	nie
Ogólne dane			
Odległość przełączania	[mm]	2	2
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 15%	< 15%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	2000	2000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/85	-25/85
Wyświetlacz LED w czujniku		tak	tak
Elektryczne dane robocze			
Typ napięcia		prąd stały	prąd stały
Napięcie znamionowe	[V]	24	24
Min./maks. napięcie robocze	[V]	10/30	10/30
Spadek napięcia	[V]	1.8	1.8
Maks. prąd przełączania	[A]	0.15	0.15
Ochrona przeciwzwarciowa		tak	tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak	tak
Mechaniczne dane użytkowe			
Materiał obudowy		PP-GF20, żółty	PP-GF20, żółty
Złącze kablowe/końcówka kabla		M8	otwarte sploty
Długość przewodu L	[cm]	30	200
Średnica przewodu D	[mm]	3	3
Materiał osłony kabla		PUR	PUR
Min. promień zgięcia (dynamiczny)	[mm]	35	35
Min. promień zgięcia (statyczny)	[mm]	17.5	17.5
Masa	[kg]	0.03	0.03
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67
Stopień ochrony		II	II
Oporność na emulsję wiertarską *		nie	nie

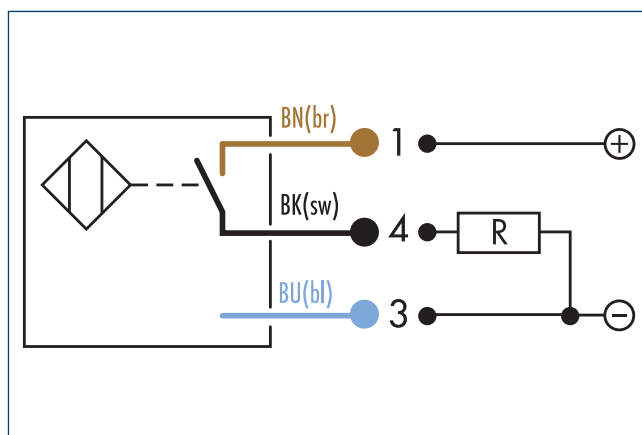
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

IN 8-SL/INK 8-SL – widok główny

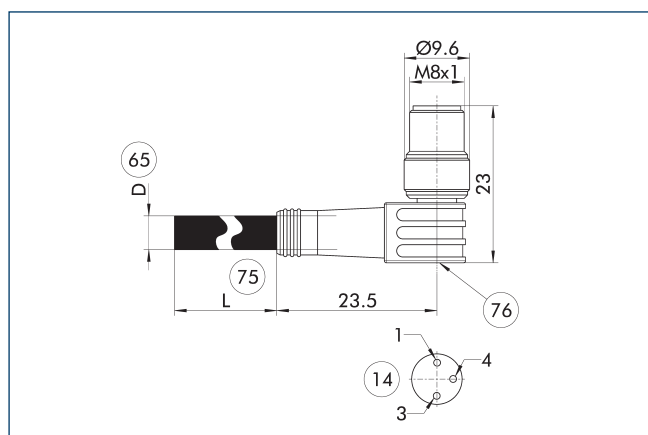


- 65 Średnica przewodu
- 72 Powierzchnia aktywna czujnika
- 75 Długość przewodu
- 76 LED

Schemat połączeń czujnika zwartego PNP



Widok złącza kątownego M8 (3-pinowego)



- 14 Wtyczka
- 65 Średnica przewodu
- 75 Długość przewodu
- 76 LED

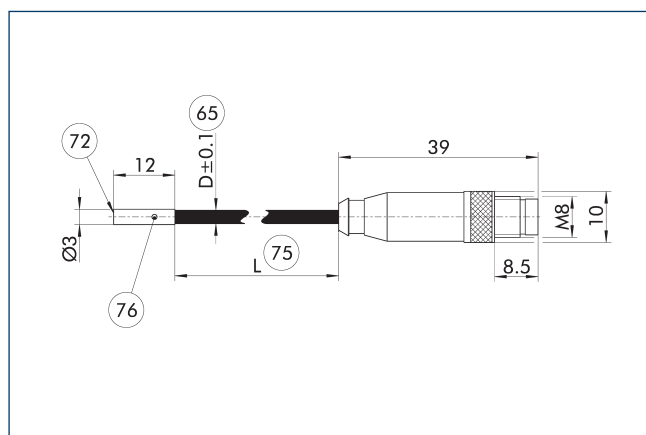


Dane techniczne

Opis		IN 30K-S-M8-PNP	IN 30L-S-M8-PNP
Nr id.		1001272	1001274
Zasada działania			
Zasada pomiaru		indukcyjny	indukcyjny
Funkcja przełączania		Czujnik zwarty	Czujnik zwarty
Typ przełączania		PNP	PNP
Liczba punktów przełączania		1	1
Funkcja programowania		nie	nie
Ogólne dane			
Odległość przełączania	[mm]	0.9	1
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	8000	3000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/70	-25/70
Wyświetlacz LED w czujniku		tak	tak
Elektryczne dane robocze			
Typ napięcia		prąd stały	prąd stały
Napięcie znamionowe	[V]	24	24
Min./maks. napięcie robocze	[V]	10/30	10/30
Spadek napięcia	[V]	2	2
Maks. prąd przełączania	[A]	0.1	0.1
Ochrona przeciwzwarciowa		tak	tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak	tak
Mechaniczne dane użytkowe			
Materiał obudowy		stal nierdzewna	stal nierdzewna
Złącze kablowe/końcówka kabla		Złącze M8, 3-wtykowe	Złącze M8, 3-wtykowe
Długość przewodu L	[cm]	20	20
Średnica przewodu D	[mm]	2.6	2.6
Konstrukcja kabla (przekrój przewodu/liczba przewodów)		3 x 0,055mm ²	3 x 0,055mm ²
Materiał osłony kabla		PUR	PUR
Min. promień zgięcia (dynamiczny)	[mm]	26	26
Min. promień zgięcia (statyczny)	[mm]	26	26
Masa	[kg]	0.08	0.08
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67
Stopień ochrony		III	III
Oporność na emulsję wiertarską *		nie	nie

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

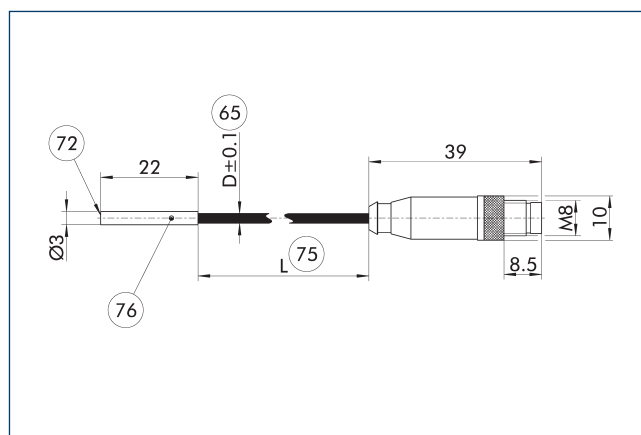
IN 30K - widok główny



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

Rysunek pokazuje czujnik z kablem połączeniowym i złączem wtykowym. Więcej informacji, np. na temat średnicy i długości kabli, podanych jest w tabeli danych technicznych.

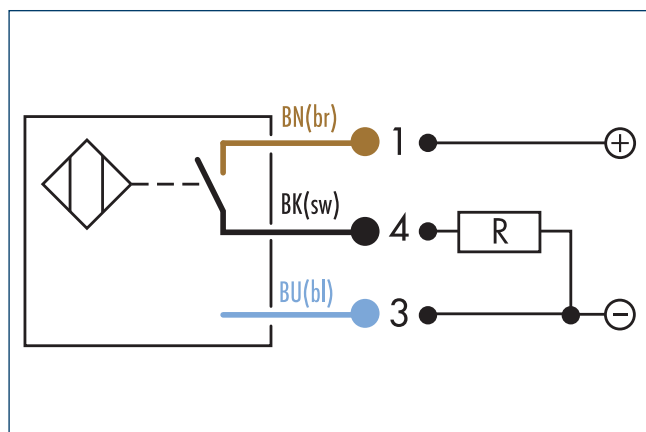
IN 30L - widok główny



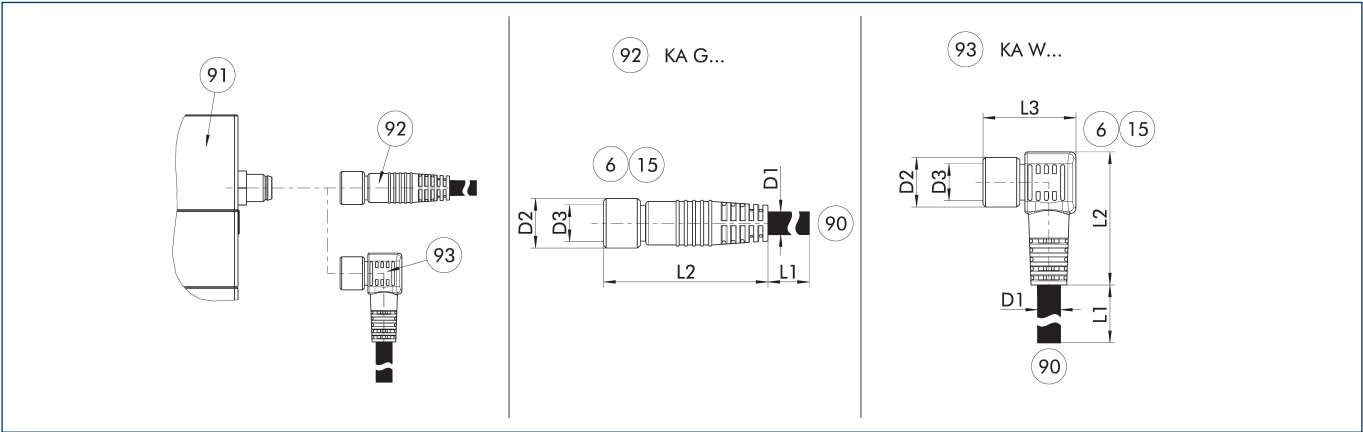
- 65 Średnica przewodu 75 Długość przewodu
 72 Powierzchnia aktywna czujnika 76 LED

Rysunek pokazuje czujnik z kablem połączeniowym i złączem wtykowym. Więcej informacji, np. na temat średnicy i długości kabli, podanych jest w tabeli danych technicznych.

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

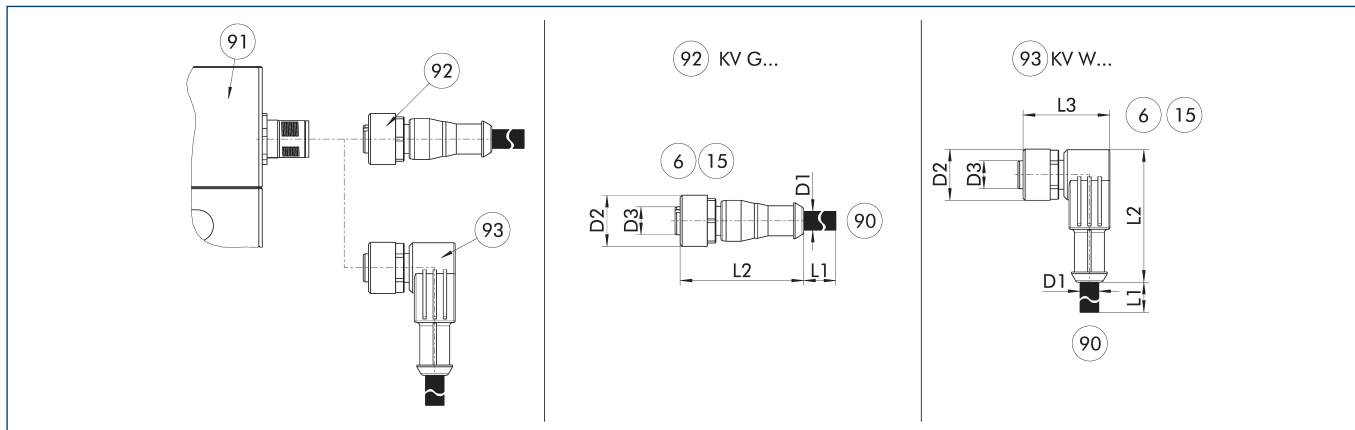
- 6 Złącze – strona modułu
- 15 Gniazdo
- 90 Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem
- 91 Element wtyku przyłączeniowego
- 92 Kabel z żeńskim złączem prostym
- 93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 spłoty umożliwiają dokonanie wymaganych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]		
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 prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

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 przewodnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

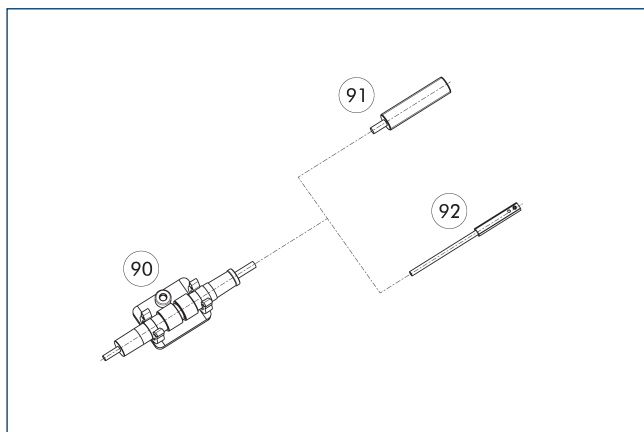
- ⑥ Złącze – strona modułu
- ⑮ Gniazdo
- ⑨⑩ Końcówka kabla ze złączem prostym

- 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 kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

Zacisk do złącza/gniazda



- ⑨⑩ Wspornik wtyczki CLI
- ⑨① Wyłącznik zbliżeniowy IN
- ⑨② Przetątnik magnetyczny MMS

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	



Dane techniczne

Opis		IN 40-S-M8	IN 40-S-M12	INK 40-S	IN 40-O-M8	IN 40-O-M12	INK 40-O
Nr id.		0301474	0301574	0301555	0301484	0301584	0301556
Zasada działania							
Zasada pomiaru		indukcyjny	indukcyjny	indukcyjny	indukcyjny	indukcyjny	indukcyjny
Funkcja przełączania		Czujnik zwarty	Czujnik zwarty	Czujnik zwarty	Czujnik rozwarty	Czujnik rozwarty	Czujnik rozwarty
Typ przełączania		PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Liczba punktów przełączania		1	1	1	1	1	1
Funkcja programowania		nie	nie	nie	nie	nie	nie
Ogólne dane							
Odległość przełączania	[mm]	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70
Wyświetlacz LED w czujniku		tak	tak	tak	tak	tak	tak
Elektryczne dane robocze							
Typ napięcia		prąd stały	prąd stały	prąd stały	prąd stały	prąd stały	prąd stały
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24	24	24	24
Min./maks. napięcie robocze	[V]	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30
Spadek napięcia	[V]	1.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Maks. prąd przełączania	[A]	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Ochrona przeciwzwarciowa		tak	tak	tak	tak	tak	tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak	tak	tak	tak	tak	tak
Mechaniczne dane użytkowe							
Materiał obudowy		stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna
Złącze kablowe/końcówka kabla		Złącze M8, 3-wtykowe	Złącze M12, 3-wtykowe	otwarte sploty	Złącze M8, 3-wtykowe	Złącze M12, 3-wtykowe	otwarte sploty
Długość przewodu L	[cm]	30	30	200	30	30	200
Średnica przewodu D	[mm]	3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
Konstrukcja kabla (przekrój przewodu/liczba przewodów)		3 x 0,14 mm ²	3 x 0,14 mm ²	3 x 0,14 mm ²	3 x 0,14 mm ²	3 x 0,14 mm ²	3 x 0,14 mm ²
Materiał osłony kabla		PUR	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR
Min. promień zgięcia (dynamiczny)	[mm]	32	34	34	34	34	34
Min. promień zgięcia (statyczny)	[mm]	16	17	17	17	17	17
Masa	[kg]	0.012	0.02	0.062	0.013	0.02	0.05
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67	67	67	67	67
Stopień ochrony		III					
Odporność na emulcję wiertarską *		tak	tak	nie	tak	tak	nie
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja z bocznym wyjściem kablowym		IN 40-S-M8-SA	IN 40-S-M12-SA	INK 40-S-SA			
Nr id.		0301473	0301577	0301565			
Wyświetlacz LED w czujniku		tak	tak	tak			

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

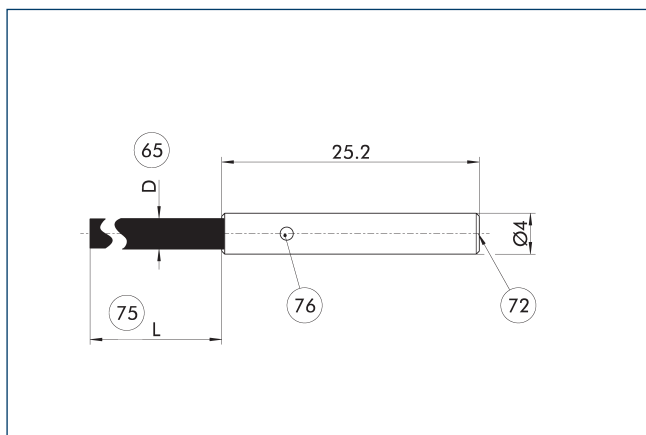
Opis		IN 40L-S-M8-SW	IN 40L-S-M8-SW-38
Nr id.		1618937	1646455
Zasada działania			
Zasada pomiaru		indukcyjny	indukcyjny
Funkcja przełączania		Czujnik zwarty	Czujnik zwarty
Typ przełączania		PNP	PNP
Liczba punktów przełączania		1	1
Funkcja programowania		nie	nie
Ogólne dane			
Odległość przełączania	[mm]	1	1
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 15%	< 15%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3000	3000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/70	-25/70
Wyświetlacz LED w czujniku		tak	tak
Elektryczne dane robocze			
Typ napięcia		prąd stały	prąd stały
Napięcie znamionowe	[V]	24	24
Min./maks. napięcie robocze	[V]	10/30	10/30
Spadek napięcia	[V]	1.8	1.8
Maks. prąd przełączania	[A]	0.1	0.1
Ochrona przeciwzwarciowa		tak	tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak	tak
Mechaniczne dane użytkowe			
Materiał obudowy		stal nierdzewna	stal nierdzewna
Złącze kablowe/końcówka kabla		M8	M8
Długość przewodu L	[cm]	30	38
Średnica przewodu D	[mm]	3	3
Konstrukcja kabla (przekrój przewodu/liczba przewodów)		3 x 0,14 mm ²	3 x 0,14 mm ²
Materiał osłony kabla		PUR	PUR
Min. promień zgięcia (dynamiczny)	[mm]	30	30
Min. promień zgięcia (statyczny)	[mm]	15	15
Masa	[kg]	0.03	0.05
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67
Stopień ochrony		III	III
Odporność na emulsję wiertarską *		nie	nie

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

IN 40

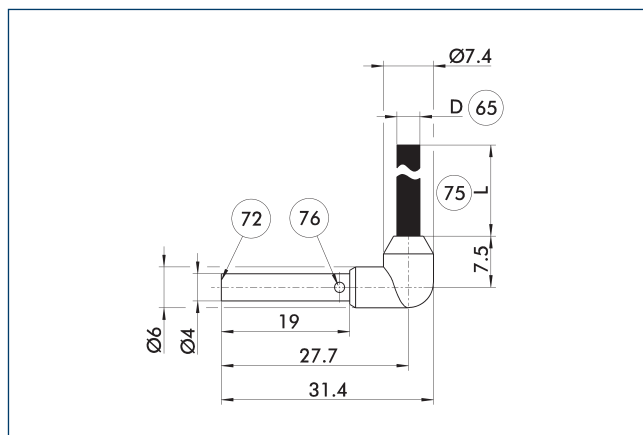
Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

IN(K) 40 – widok główny



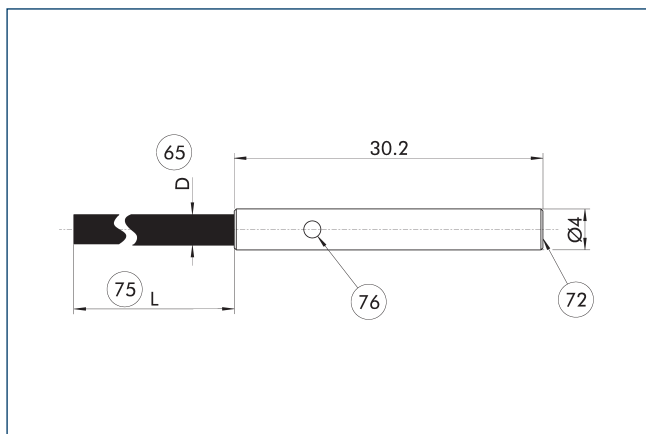
- 65 Średnica przewodu 75 Długość przewodu
72 Powierzchnia aktywna czujnika 76 LED

IN(K) 40-SA – widok główny



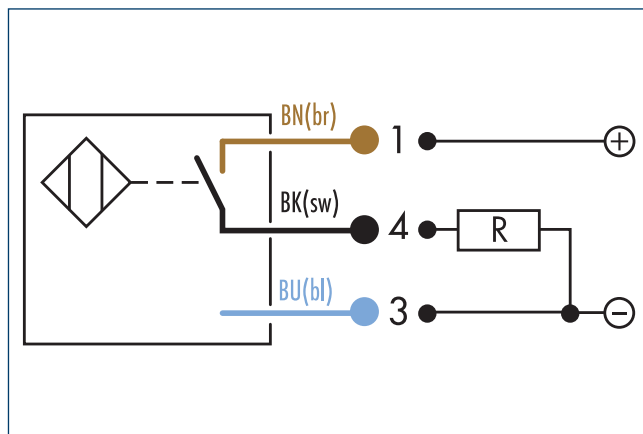
- 72 Powierzchnia aktywna czujnika 65 Średnica przewodu
76 LED 75 Długość przewodu

IN 40L – widok główny

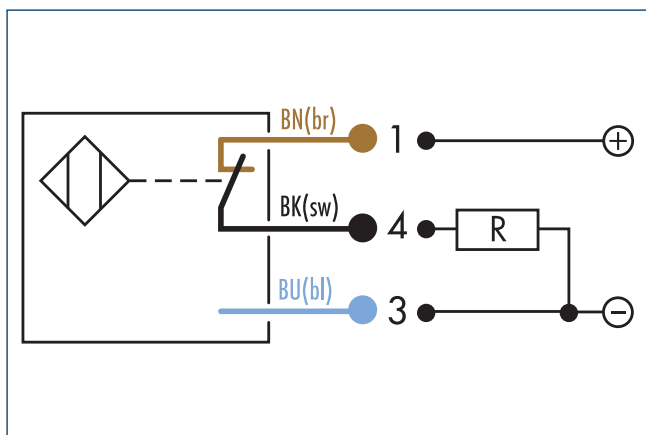


- 65 Średnica przewodu 75 Długość przewodu
72 Powierzchnia aktywna czujnika 76 LED

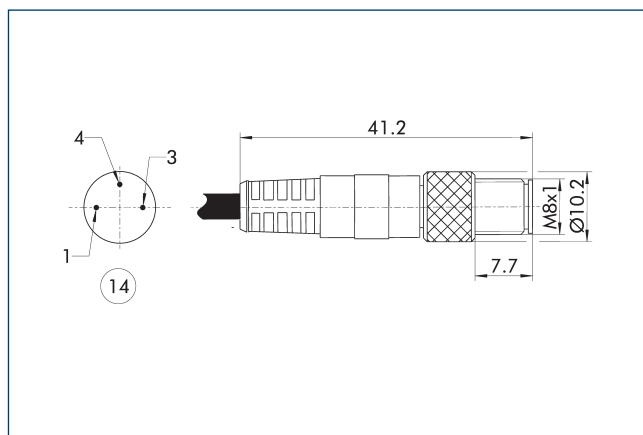
Schemat połączeń czujnika zwartego PNP



Schemat połączeń czujnika rozwartego PNP



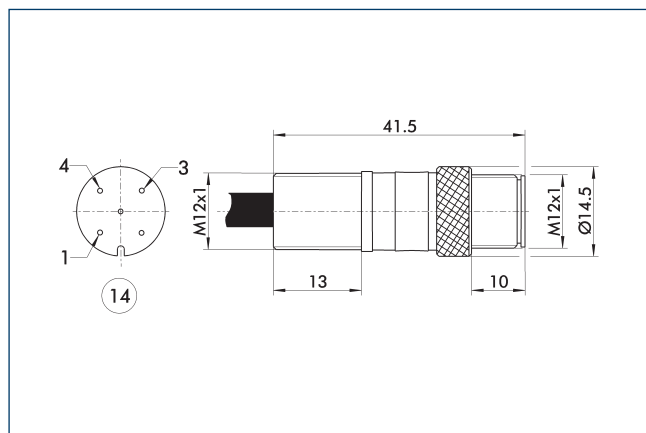
Widok złącza M8 (3-wtykowego)



- 14 Wtyczka

Widok ten pokazuje złącze wtykowe na końcówce kabla czujnika.

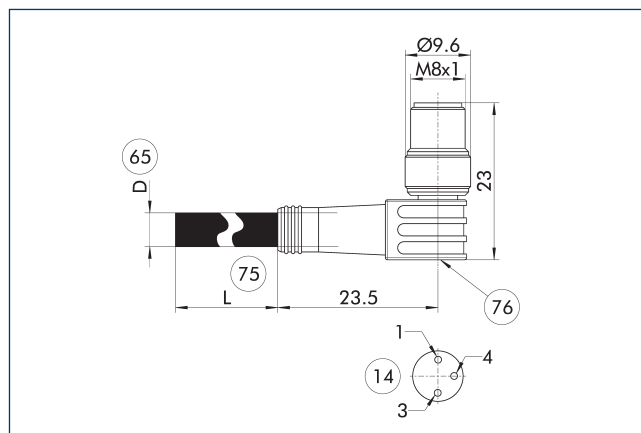
Widok złącza M12 (4-wtykowego)



14 Wtyczka

Widok ten pokazuje złącze wtykowe na końcówce kabla czujnika.

Widok złącza kąтового M8 (3-pinowego)



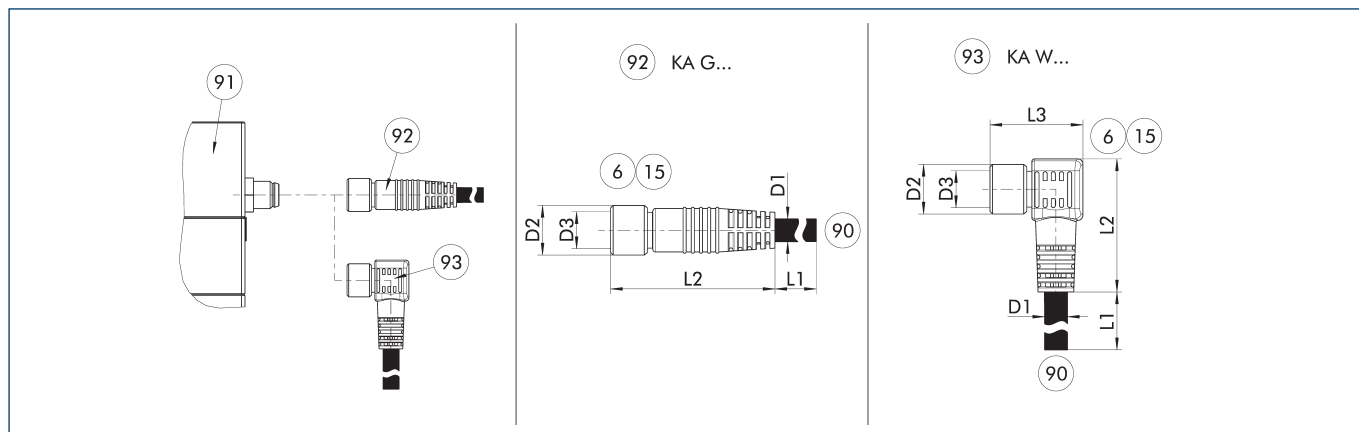
14 Wtyczka

65 Średnica przewodu

75 Długość przewodu

76 LED

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 spletem

91 Element wtyku przyłączeniowego

92 Kabel z żeńskim złączem prostym

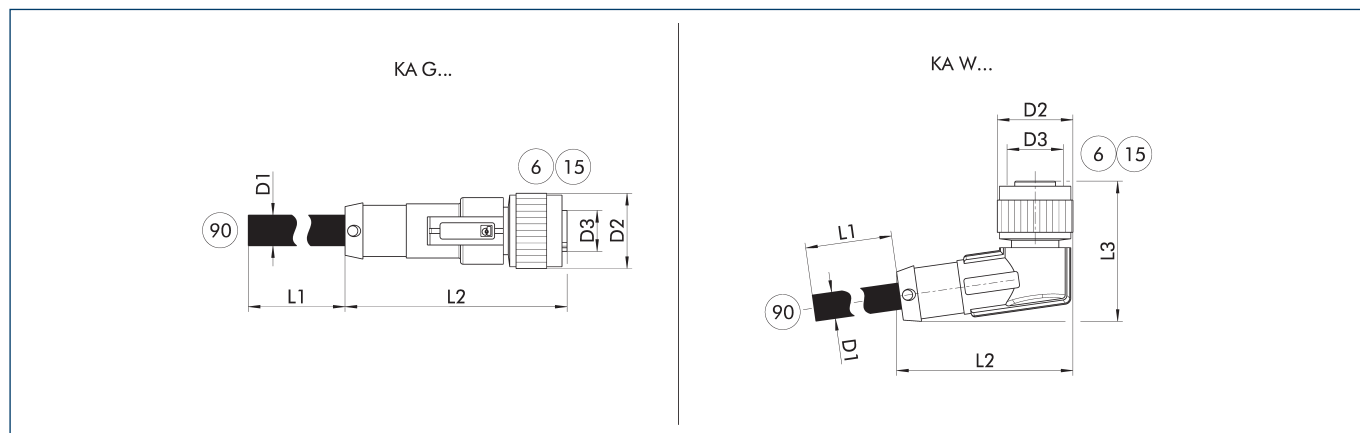
93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 splety umożliwiają dokonanie wymaganych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]		
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 prowadnic kabli lub maks. kąta skreśtu 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

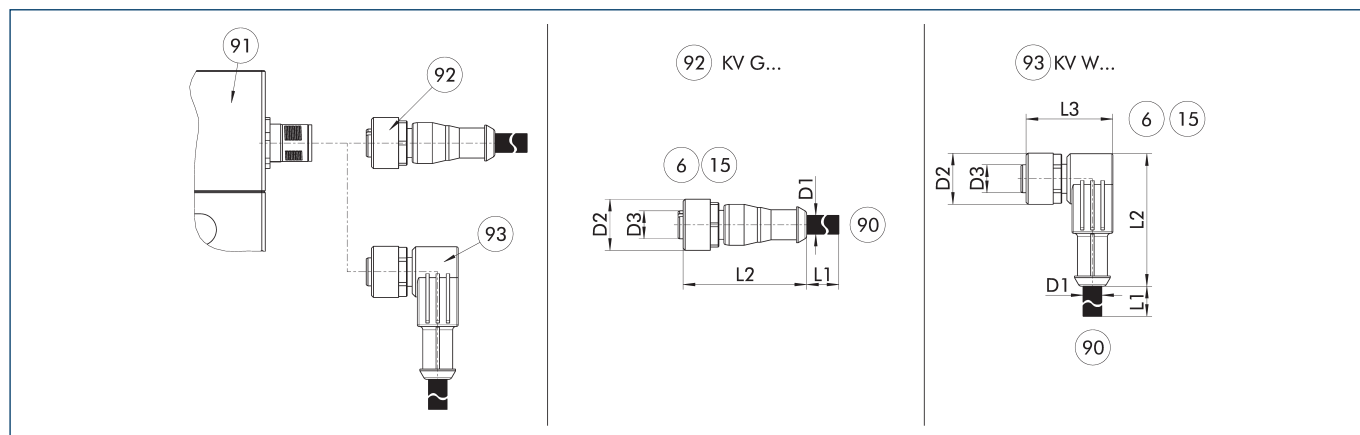
⑨⑩ Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

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 kabli pasujących do prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli 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 prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

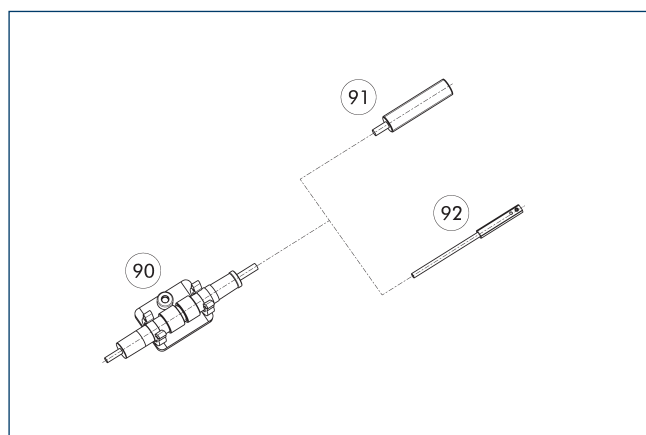
⑥ Złącze – strona modułu
⑮ Gniazdo
⑨⑩ Końcówka kabla ze złączem prostym

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 kabli pasujących do prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli 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	

IN 40-B/-C

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

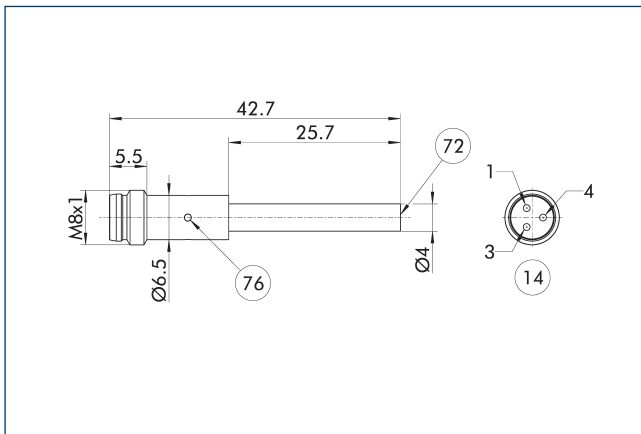


Dane techniczne

Opis		IN-B 40-S-M8-PNP
Nr id.		1619112
Zasada działania		
Zasada pomiaru		indukcyjny
Funkcja przełączania		Czujnik zwarty
Typ przełączania		PNP
Liczba punktów przełączania		1
Funkcja programowania		nie
Ogólne dane		
Odległość przełączania	[mm]	1
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 15%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/70
Wyświetlacz LED w czujniku		tak
Elektryczne dane robocze		
Typ napięcia		prąd stały
Napięcie znamionowe	[V]	24
Min./maks. napięcie robocze	[V]	10/30
Spadek napięcia	[V]	1.8
Maks. prąd przełączania	[A]	0.1
Ochrona przeciwzwarciowa		tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak
Mechaniczne dane użytkowe		
Materiał obudowy		stal nierdzewna
Złącze kablowe/końcówka kabla		M8x1
Masa	[kg]	0.01
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67
Stopień ochrony		II
Odporność na emulsję wiertarską *		nie

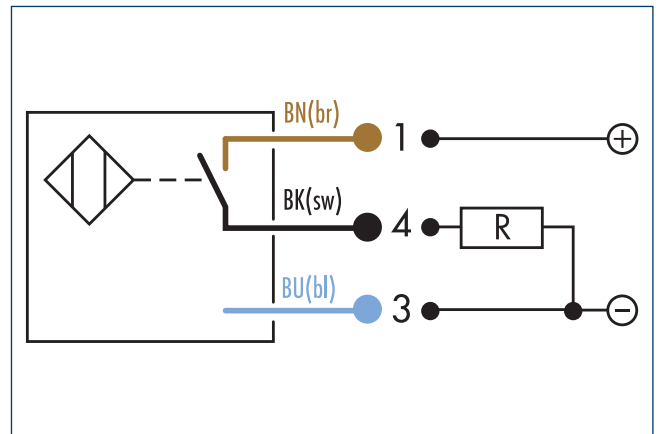
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

IN-B 40 - widok główny



- ⑭ Wtyczka
- ⑦⑥ LED
- ⑦② Powierzchnia aktywna czujnika

Schemat połączeń czujnika zwartego PNP



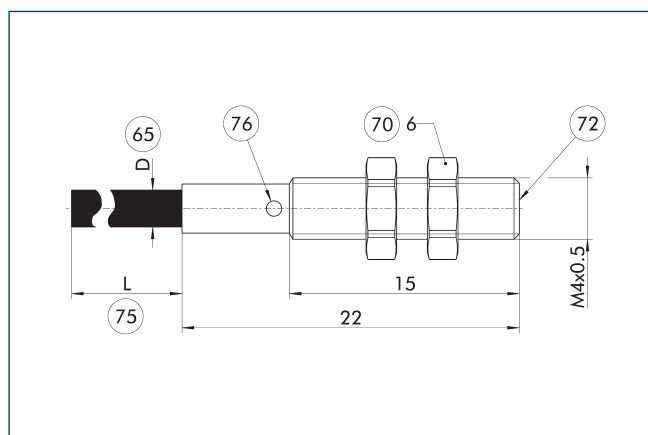


Dane techniczne

Opis		IN 41-S-M8-PNP
Nr id.		1325755
Zasada działania		
Zasada pomiaru		indukcyjny
Funkcja przełączania		Czujnik zwarty
Typ przełączania		PNP
Liczba punktów przełączania		1
Funkcja programowania		nie
Ogólne dane		
Odległość przełączania	[mm]	0.8
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 15%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/75
Wyświetlacz LED w czujniku		tak
Elektryczne dane robocze		
Typ napięcia		prąd stały
Napięcie znamionowe	[V]	24
Min./maks. napięcie robocze	[V]	6/30
Spadek napięcia	[V]	2
Maks. prąd przełączania	[A]	0.1
Ochrona przeciwzwarciowa		tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak
Mechaniczne dane użytkowe		
Materiał obudowy		stal nierdzewna
Złącze kablowe/końcówka kabla		Złącze M8, 3-wtykowe
Długość przewodu L	[cm]	20
Średnica przewodu D	[mm]	2.4
Konstrukcja kabla (przekrój przewodu/liczba przewodów)		3 x 0,14 mm ²
Materiał osłony kabla		PUR
Min. promień zgięcia (dynamiczny)	[mm]	24
Min. promień zgięcia (statyczny)	[mm]	24
Masa	[kg]	0.007
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67
Stopień ochrony		III
Odporność na emulsję wiertarską *		nie

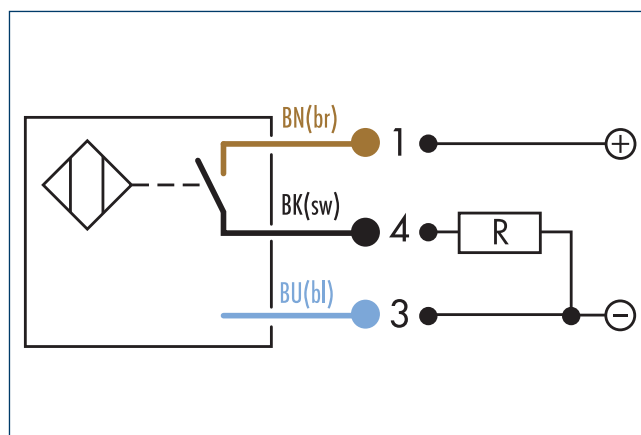
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

Główny widok

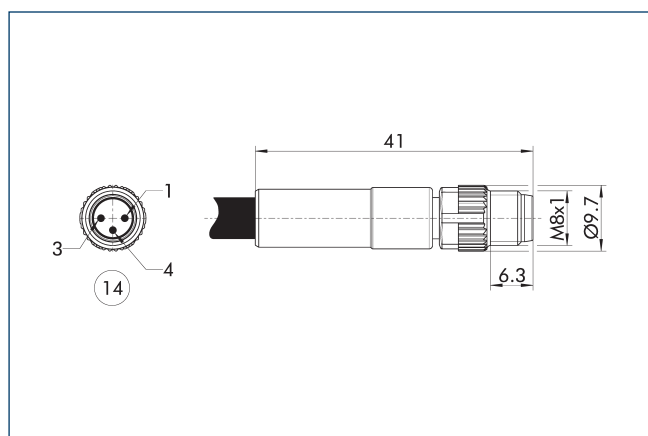


- 65 Średnica przewodu
 70 Rozmiar klucza płaskiego
 72 Powierzchnia aktywna czujnika
 75 Długość przewodu
 76 LED

Schemat połączeń czujnika zwartego PNP

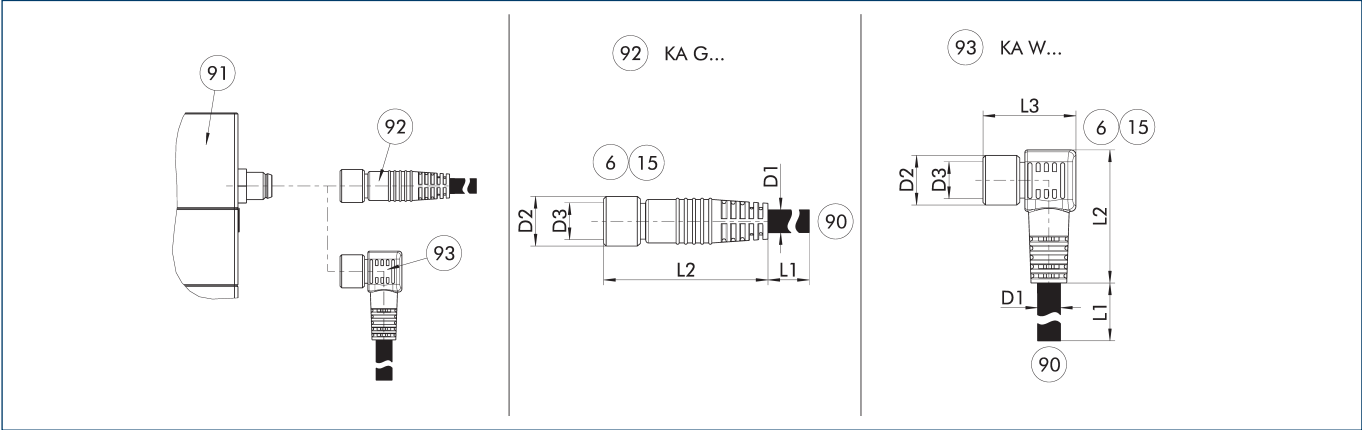


Widok złącza M8 (3-wtykowy)



- 14 Wtyczka

Kabel przyłączeniowy do zasilania/transmisji sygnału



- KA G...

KA W...
- Kabel połączeniowy z wtykiem prostym

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

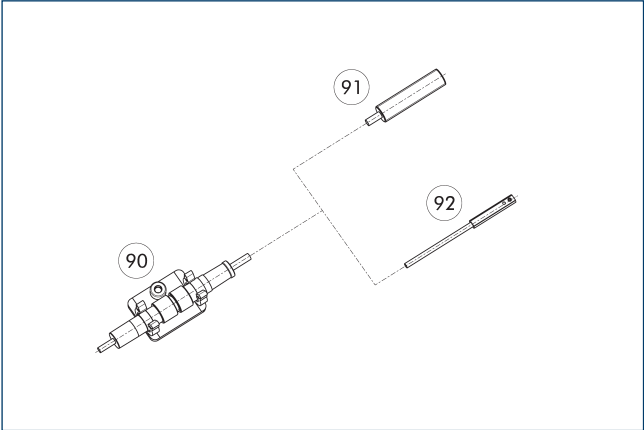
93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 umożliwiające dokonanie wymaganych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w przewodnicach kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]		
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.

Zacisk do złącza/gniazda



- 90 Wspornik wtyczki CLI

91 Wyłącznik zbliżeniowy IN
- 92 Przetącznik magnetyczny MMS

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	

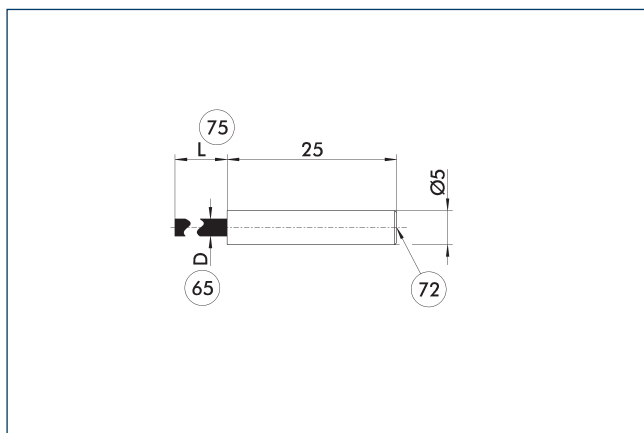


Dane techniczne

Opis		IN 50-S-M8	IN 50-S-M12	IN 50-S
Nr id.		0301568	0301575	0301560
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		< 5%	< 5%	< 5%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3000	3000	3000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/70	-25/70	-25/70
Wyświetlacz LED w czujniku		tak	tak	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]	0.6	0.6	0.6
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	0.1
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67	67
Stopień ochrony		II	II	II
Oporność na emulsję wiertarską *		nie	nie	nie

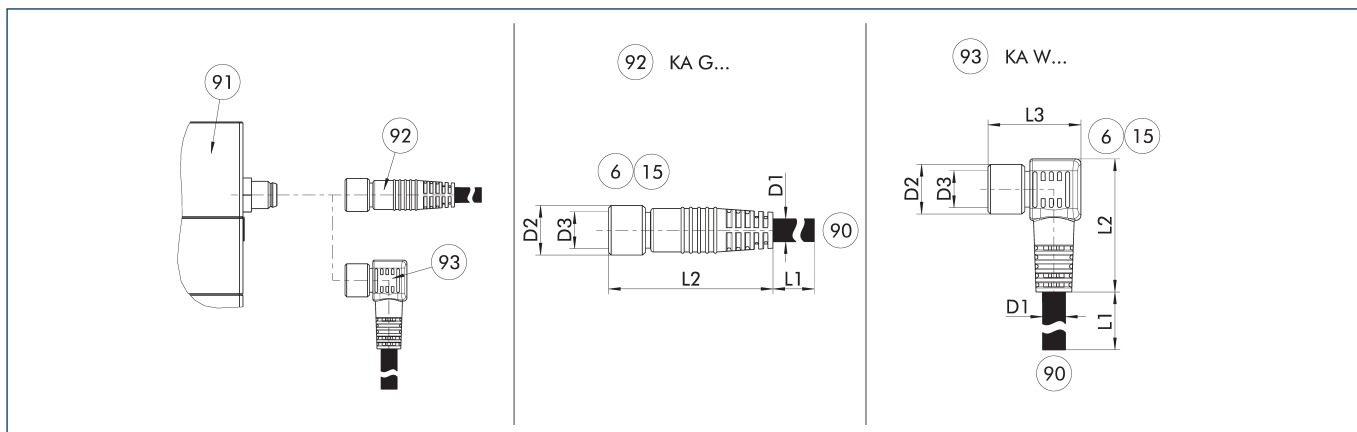
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

IN 50 – widok główny



- 65 Średnica przewodu 75 Długość przewodu
72 Powierzchnia aktywna czujnika

Kabel przyłączeniowy do zasilania/transmisji sygnału



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

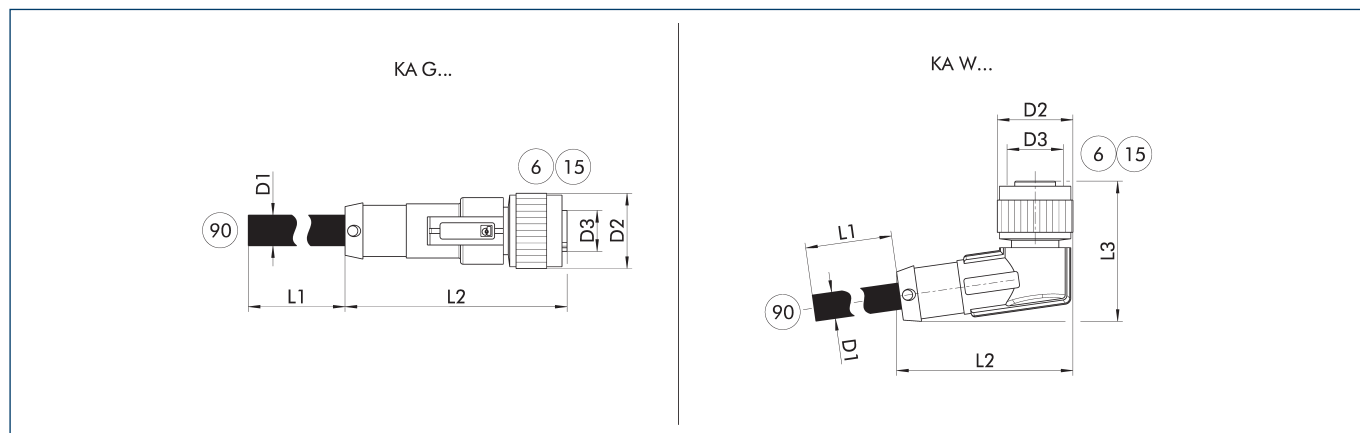
- 6 Złącze – strona modułu
15 Gniazdo
90 Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem
91 Element wtyku przyłączeniowego
92 Kabel z żeńskim złączem prostym
93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]		
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 prowadnic 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

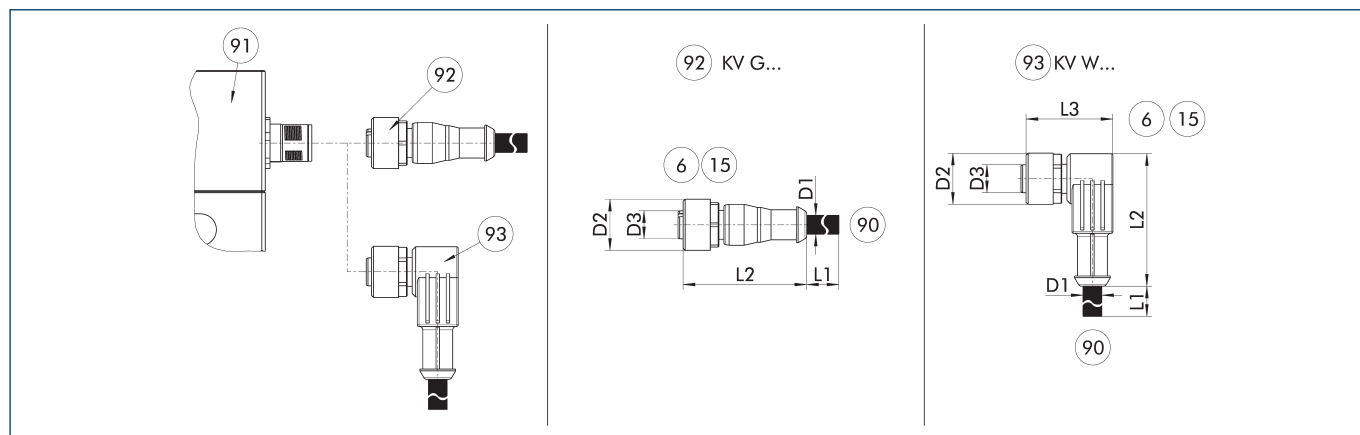
6 Złącze – strona modułu
15 Gniazdo
90 Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

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 kabli pasujących do prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli 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



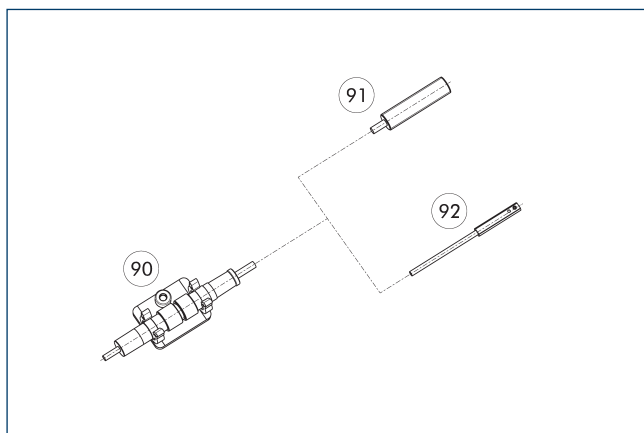
Przedłużki kabli idealnie nadają się do podłączania odpowiednich elementów do systemu sterowania lub do stosowania jako przedłużacze. Przedłużki mają 4-pinowe złącze M8 o prostej lub kątowej konstrukcji po stronie modułu i 4-pinowe złącze M8 o prostej konstrukcji z drugiej strony. Przedłużki mogą być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

6 Złącze – strona modułu
15 Gniazdo
90 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 kabli pasujących do prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli 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	

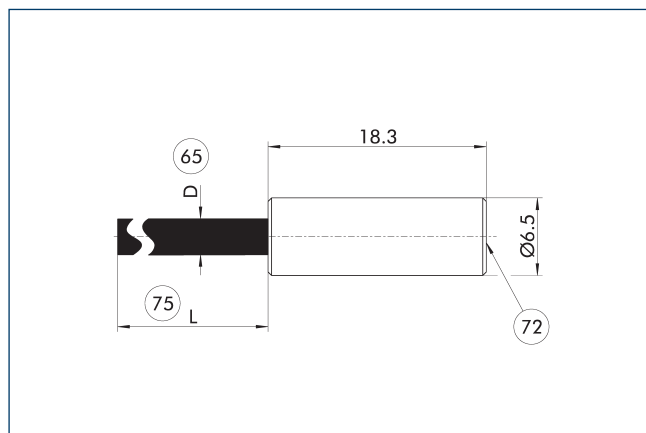


Dane techniczne

Opis		IN 60-S-M8	IN 60-S-M12	IN 60-S
Nr id.		0301485	0301585	0301553
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]	1.5	1.5	1.5
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 10%	< 10%	< 10%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	1000	1000	1000
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		stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna
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]	0.008	0.019	0.056
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 60 – widok główny

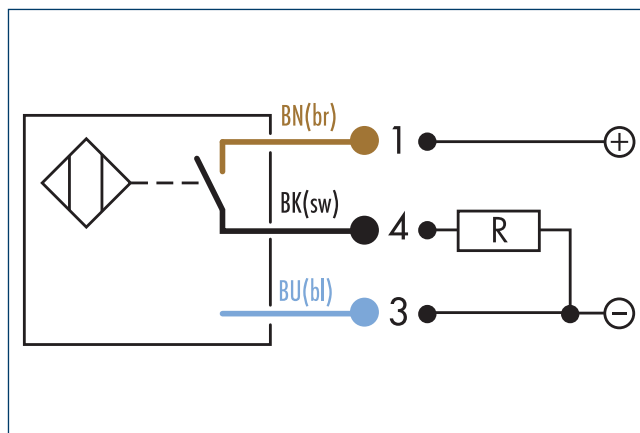


65 Średnica przewodu

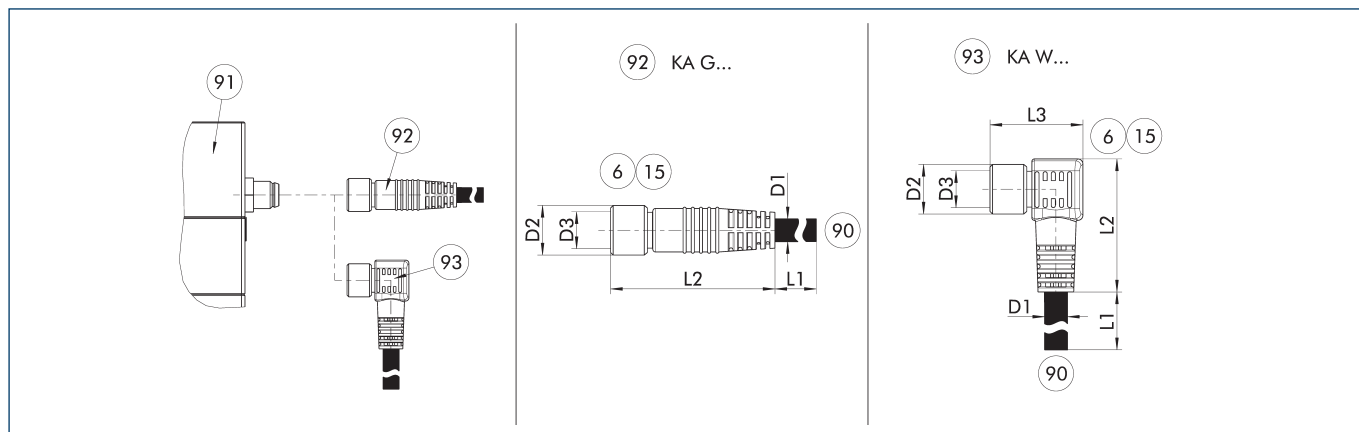
75 Długość przewodu

72 Powierzchnia aktywna czujnika

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 spletem

91 Element wtyku przyłączeniowego

92 Kabel z żeńskim złączem prostym

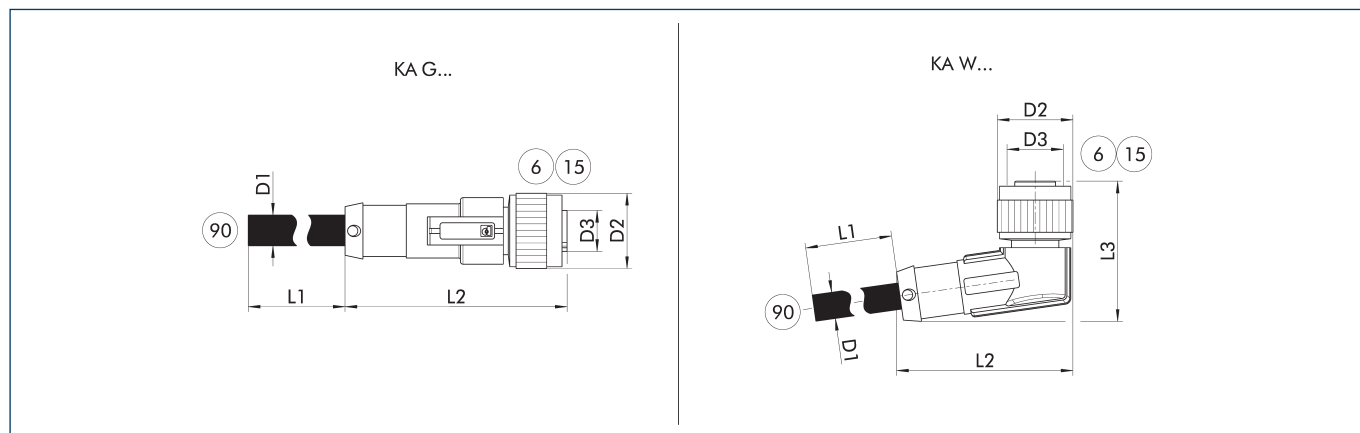
93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 splety umożliwiają dokonanie wymaganych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]		
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 prowadnic 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

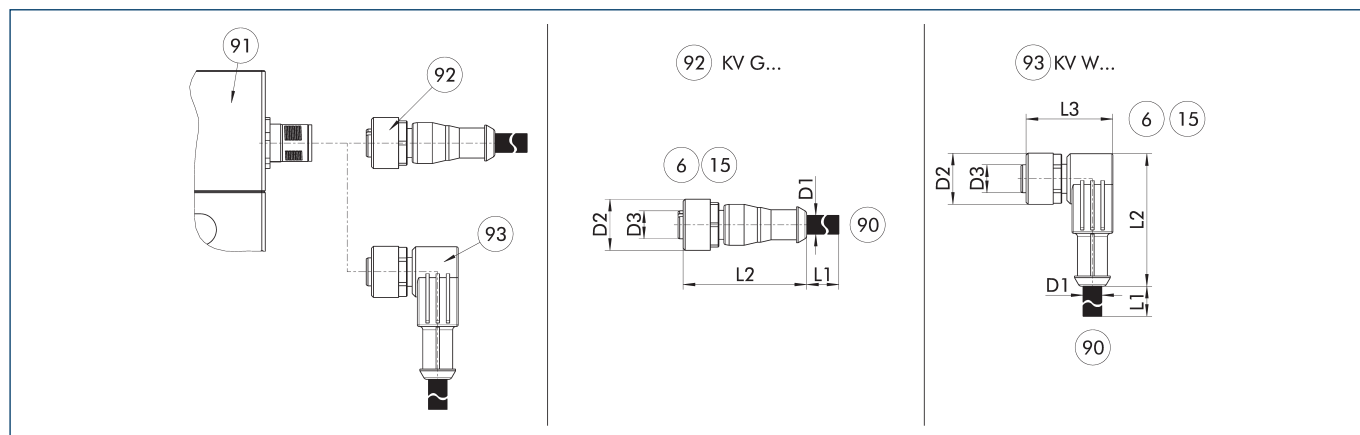
⑨⑩ Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

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 kable pasujących do przewodnic kable lub maks. kąta skrętu kable 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 kable, jak i w zastosowaniach skrętnych.

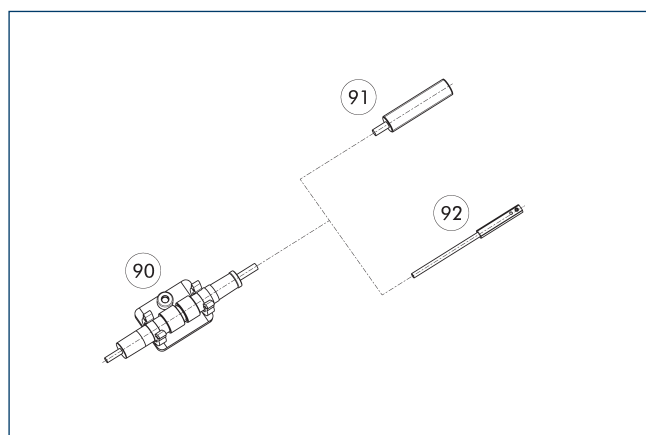
⑥ Złącze – strona modułu
⑮ Gniazdo
⑨⑩ Końcówka kabla ze złączem prostym

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 kable pasujących do przewodnic kable lub maks. kąta skrętu kable 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	

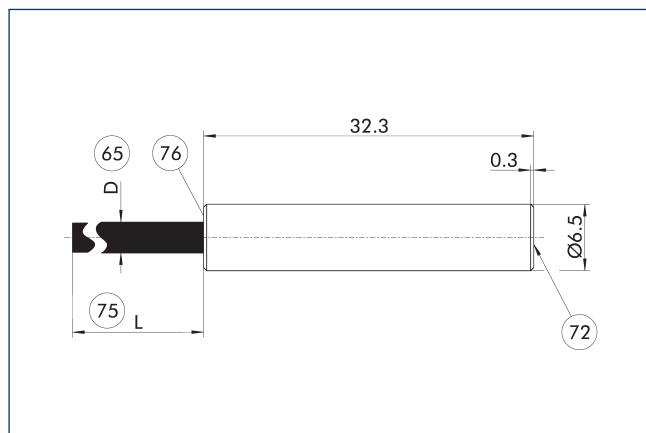


Dane techniczne

Opis		IN 65-S-M8	IN 65-S-M12	INK 65-S
Nr id.		0301476	0301576	0301554
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]	1.5	1.5	1.5
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 10%	< 10%	< 10%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	1000	1000	1000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/70	-25/70	-25/70
Wyświetlacz LED w czujniku		tak	tak	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		stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna
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]	0.013	0.02	0.052
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67	67
Stopień ochrony		II	II	II
Oporność na emulsję wiertarską *		nie	nie	nie

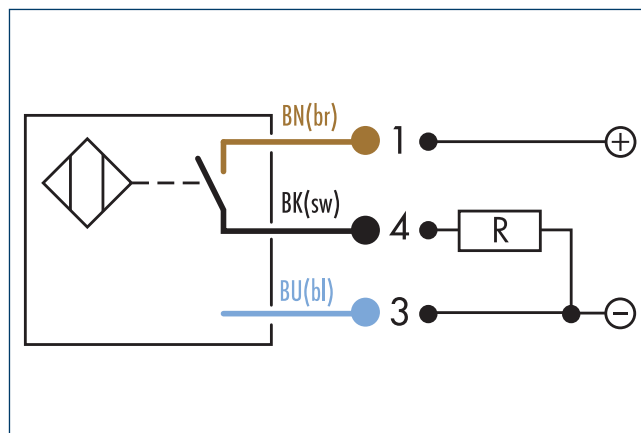
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

IN 65 – widok główny

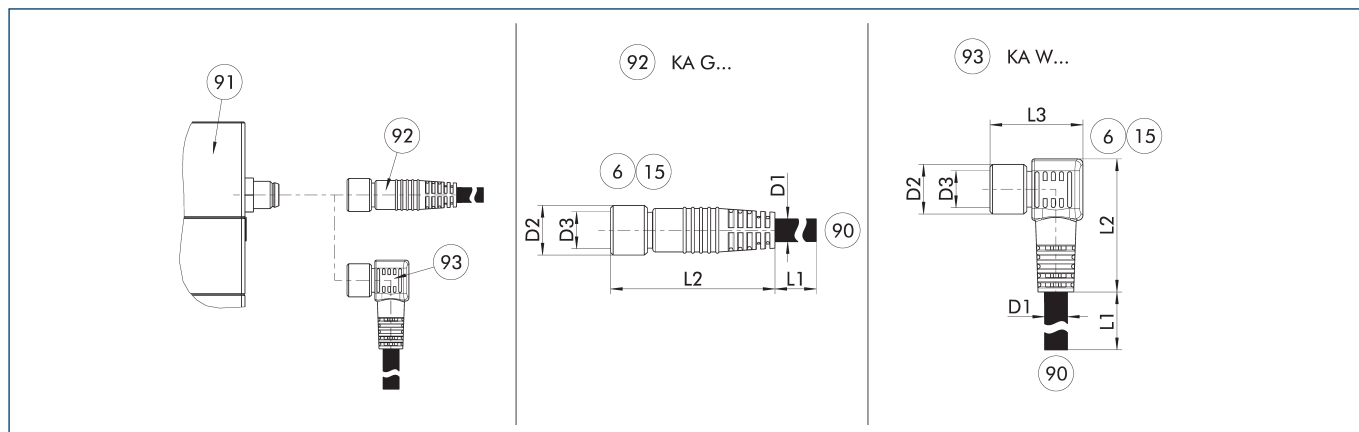


- 65 Średnica przewodu 75 Długość przewodu
72 Powierzchnia aktywna czujnika 76 LED

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

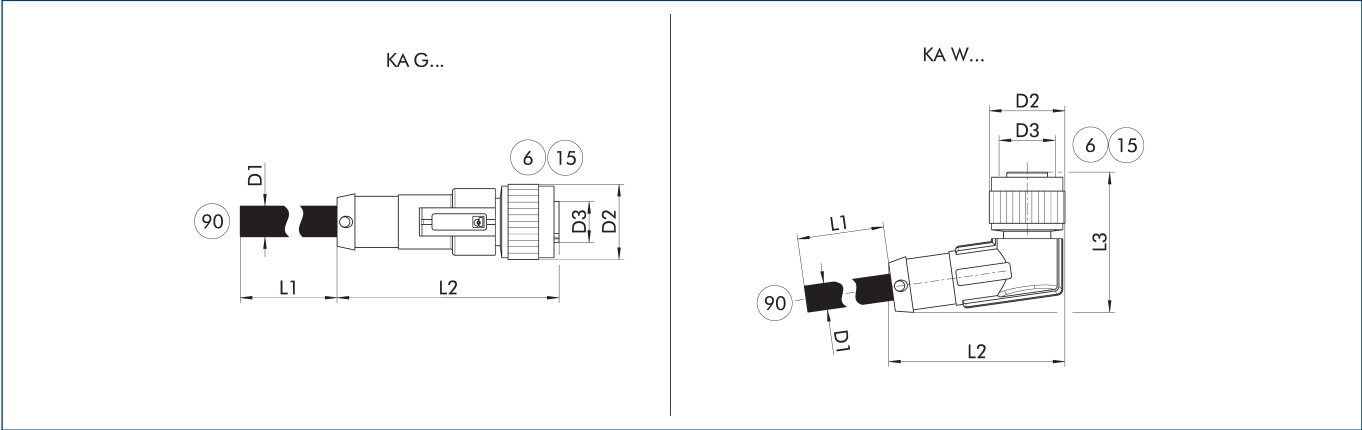
- 6 Złącze – strona modułu 91 Element wtyku przyłączeniowego
15 Gniazdo 92 Kabel z żeńskim złączem prostym
90 Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym spletem 93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 splety umożliwiają dokonanie wymaganych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]		
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 prowadnic 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
- 90

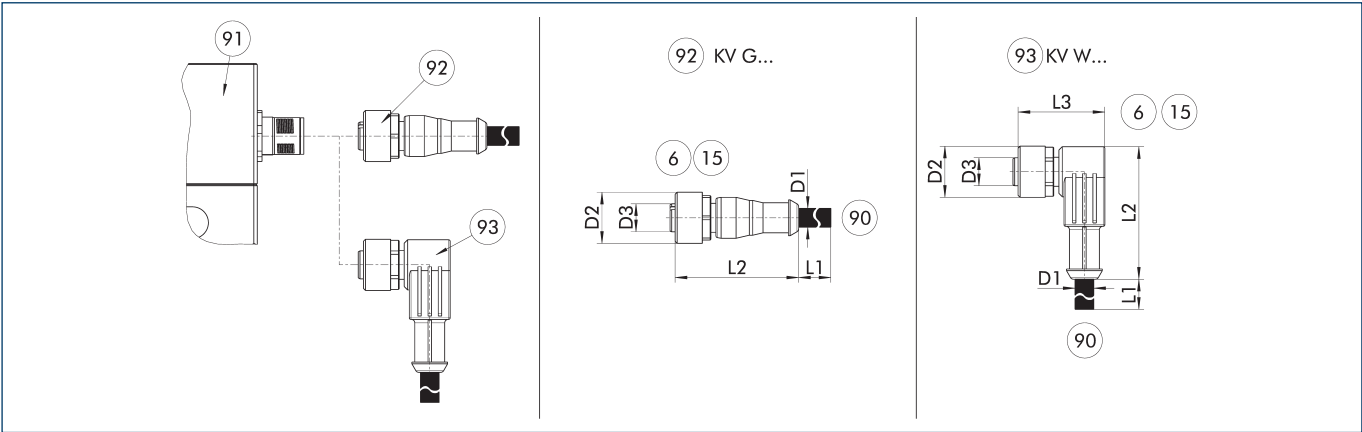
Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

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 kabl pasujących do przewodnic kabl lub maks. kąta skrętu kabl 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 przewodnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

6

Złącze – strona modułu

15

Gniazdo

90

Końcówka kabla ze złączem prostym

91

Element wtyku przyłączeniowego

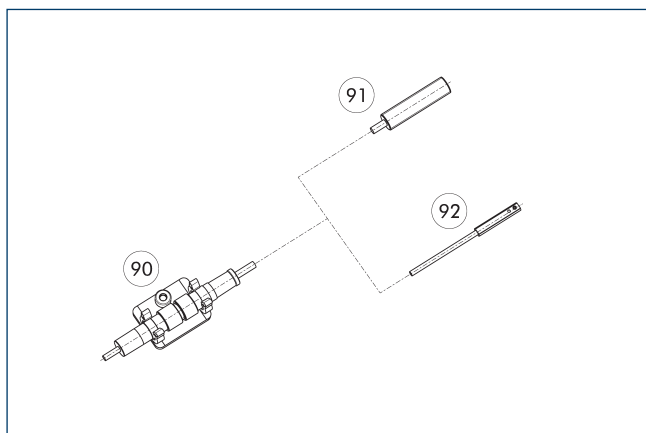
92

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 kabl pasujących do przewodnic kabl lub maks. kąta skrętu kabl nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.
- 40

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	

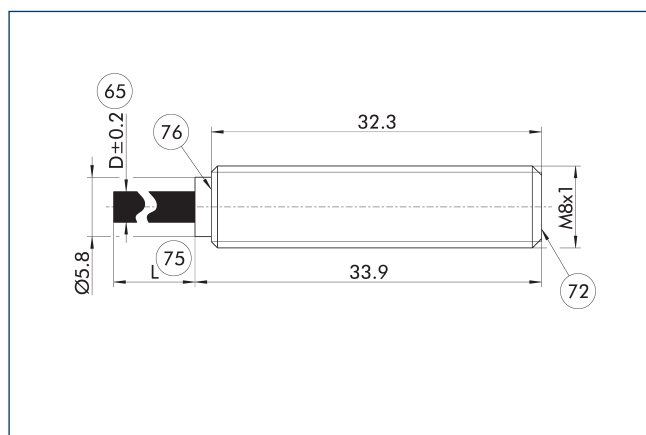


Dane techniczne

Opis		IN 80-S-M8	IN 80-S-M12	INK 80-S	IN 80-O-M8	IN 80-O-M12	INK 80-O
Nr id.		0301478	0301578	0301550	0301488	0301588	0301551
Zasada działania							
Zasada pomiaru		indukcyjny	indukcyjny	indukcyjny	indukcyjny	indukcyjny	indukcyjny
Funkcja przełączania		Czujnik zwarty	Czujnik zwarty	Czujnik zwarty	Czujnik rozwarty	Czujnik rozwarty	Czujnik rozwarty
Typ przełączania		PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Liczba punktów przełączania		1	1	1	1	1	1
Funkcja programowania		nie	nie	nie	nie	nie	nie
Ogólne dane							
Odległość przełączania	[mm]	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 15%	< 15%	< 10%	< 15%	< 15%	< 10%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	3000	1000	1000	1000	1000	3000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70
Wyświetlacz LED w czujniku		tak	tak	tak	tak	tak	tak
Elektryczne dane robocze							
Typ napięcia		prąd stały	prąd stały	prąd stały	prąd stały	prąd stały	prąd stały
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24	24	24	24
Min./maks. napięcie robocze	[V]	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30
Spadek napięcia	[V]	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Maks. prąd przełączania	[A]	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Ochrona przeciwzwarciowa		tak	tak	tak	tak	tak	tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak	tak	tak	tak	tak	tak
Mechaniczne dane użytkowe							
Materiał obudowy		stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna
Złącze kablowe/końcówka kabla		Złącze M8, 3-wtykowe	M12	otwarte sploty	M8	M12	otwarte sploty
Długość przewodu L	[cm]	30	30	200	30	30	200
Średnica przewodu D	[mm]	3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
Konstrukcja kabla (przekrój przewodu/liczba przewodów)		3 x 0,14 mm ²	3 x 0,14 mm ²	3 x 0,14 mm ²	3 x 0,14 mm ²	3 x 0,14 mm ²	3 x 0,14 mm ²
Materiał osłony kabla		PUR	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR
Min. promień zgięcia (dynamiczny)	[mm]	30	33	33	33	33	33
Min. promień zgięcia (statyczny)	[mm]	15	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5
Masa	[kg]	0.023	0.03	0.073	0.023	0.03	0.062
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67	67	67	67	67
Stopień ochrony		III	II	II	II	II	II
Odporność na emulcję wiertarską *		tak	tak	tak	tak	tak	tak
Warianty i ich charakterystyka							
Wersja z bocznym wyjściem kablowym		IN 80-S-M8-SA	IN 80-S-M12-SA	INK 80-S-SA			
Nr id.		0301483	0301587	0301566			
Wyświetlacz LED w czujniku		nie	nie	nie			

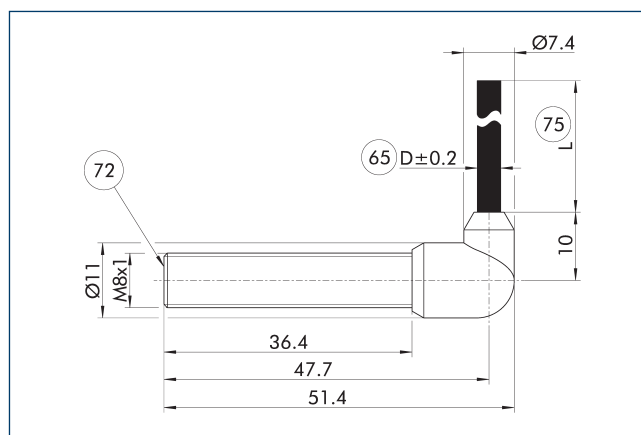
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

IN 80-M8/M12 – widok główny



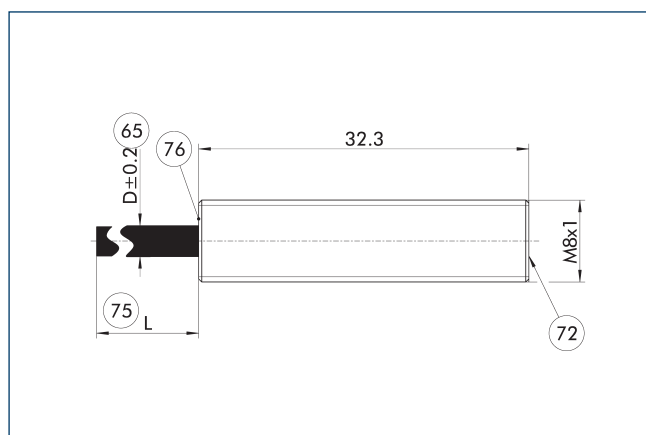
- 65 Średnica przewodu 75 Długość przewodu
72 Powierzchnia aktywna czujnika 76 LED

IN(K) 80-SA – widok główny



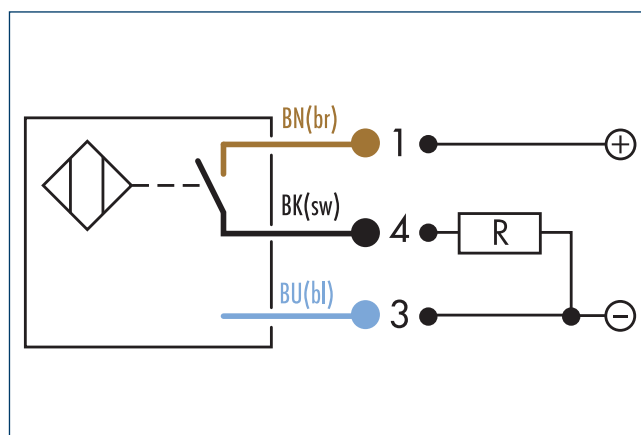
- 72 Powierzchnia aktywna czujnika 65 Średnica przewodu
75 Długość przewodu

INK 80 – widok główny

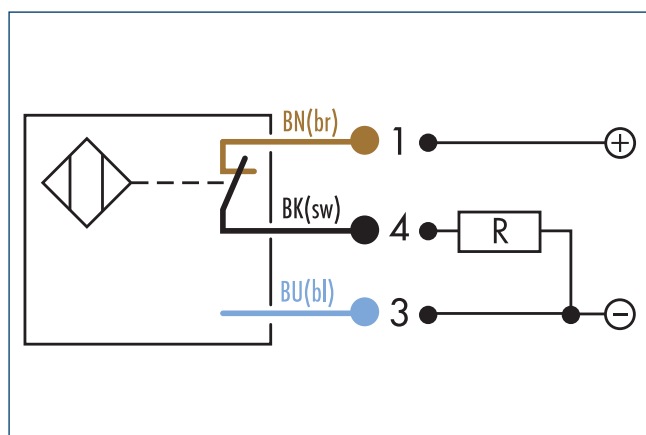


- 65 Średnica przewodu 75 Długość przewodu
72 Powierzchnia aktywna czujnika 76 LED

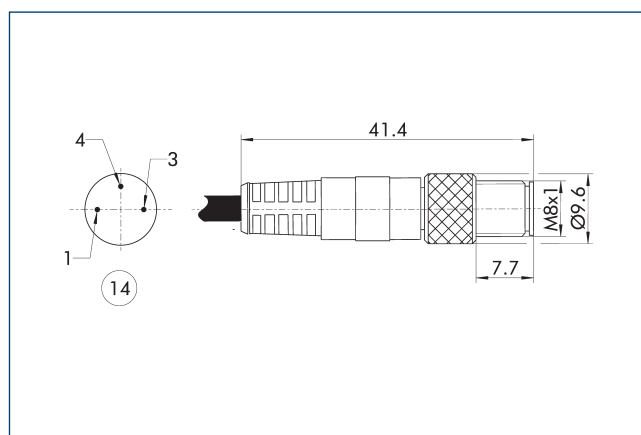
Schemat połączeń czujnika zwartego PNP



Schemat połączeń czujnika rozwartego PNP



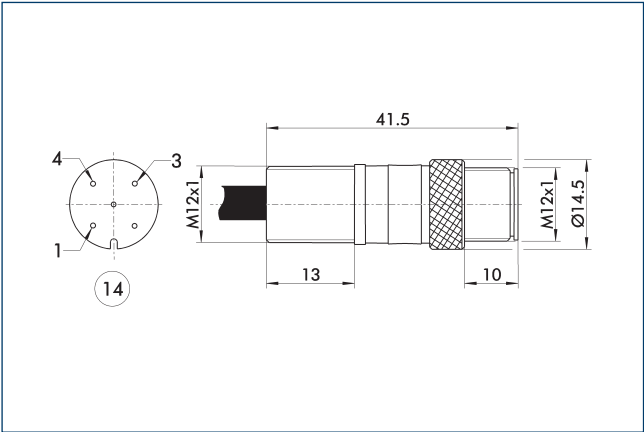
Widok złącza M8 (3-wtykowego)



- 14 Wtyczka

Widok ten pokazuje złącze wtykowe na końcówce kabla czujnika.

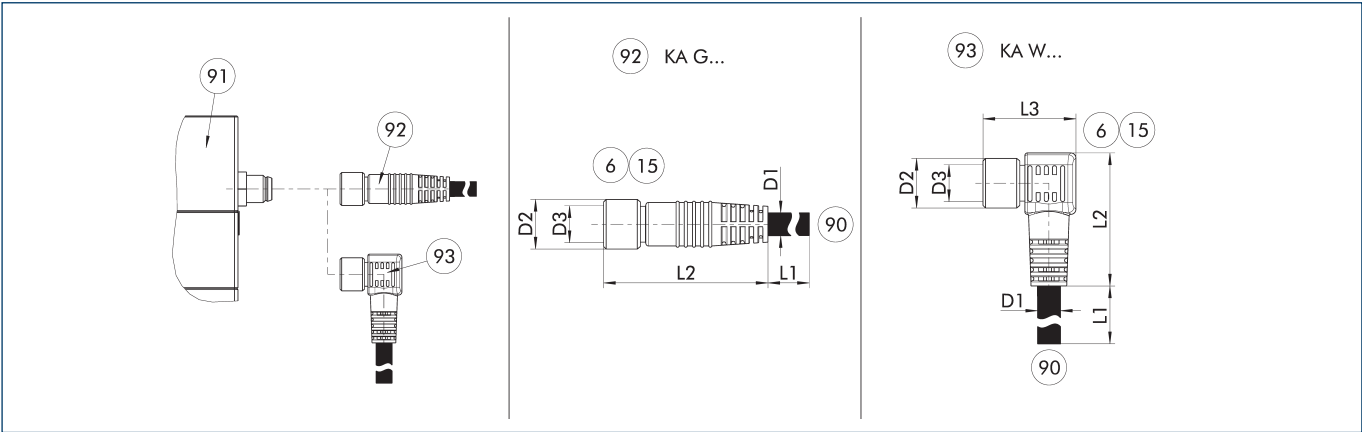
Widok złącza M12 (4-wtykowego)



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
90 Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem

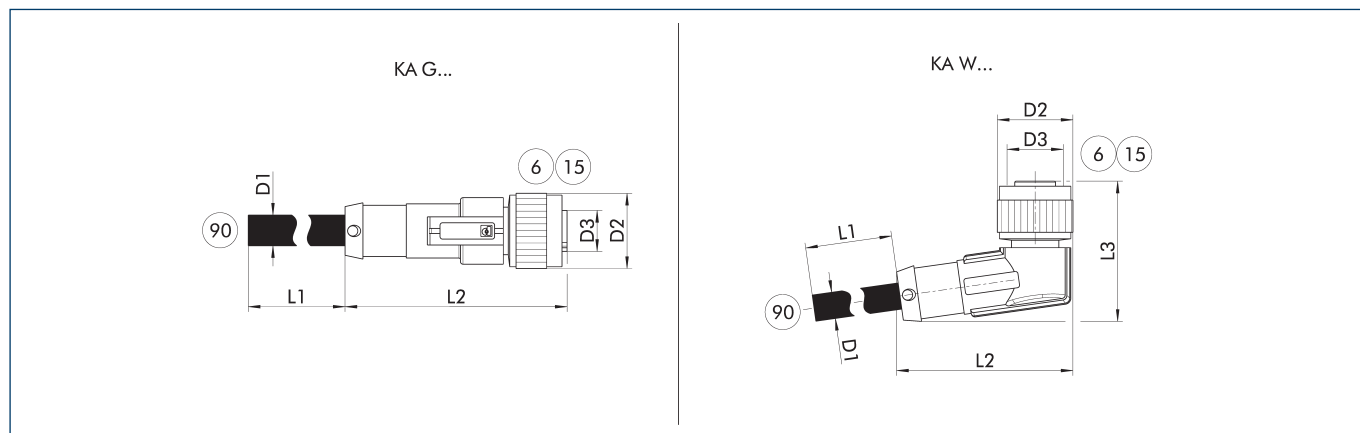
91 Element wtyku przyłączeniowego
92 Kabel z żeńskim złączem prostym
93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]		
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 prowadnic 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

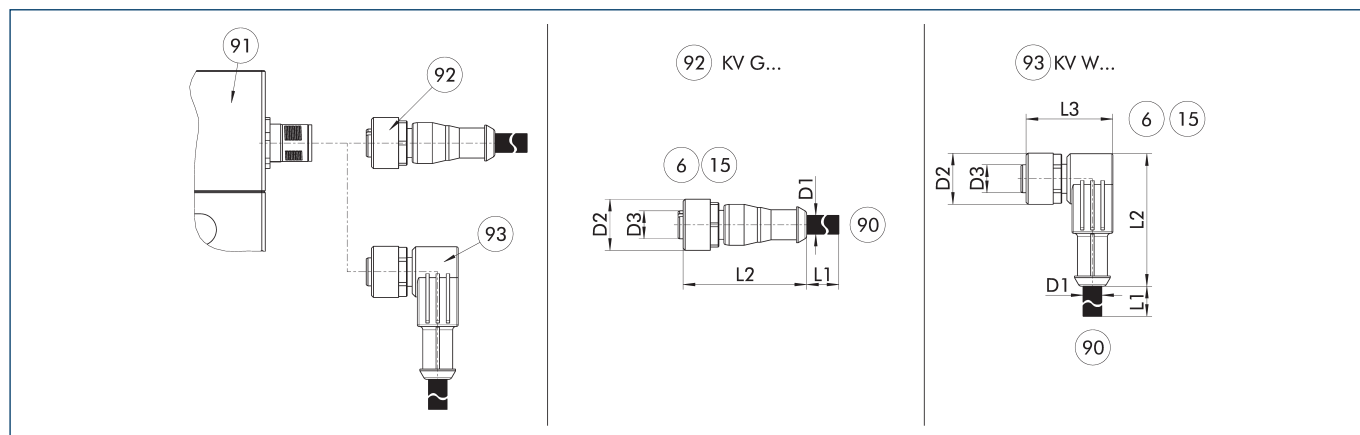
⑨⑩ Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

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 kabli pasujących do prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub $\pm 180^\circ/\text{m}$. 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 prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

⑥ Złącze – strona modułu

⑮ Gniazdo

⑨⑩ Końcówka kabla ze złączem prostym

⑨⑩ Element wtyku przyłączeniowego

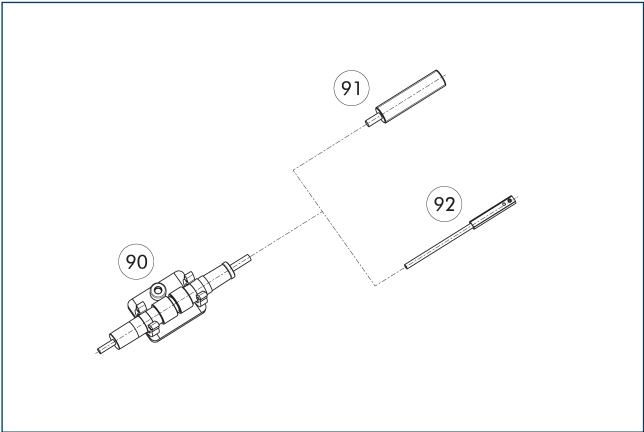
⑨⑩ Kabel z żeńskim złączem prostym

⑨⑩ 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 kabli pasujących do prowadnic 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



- 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	

IN 80-SL

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

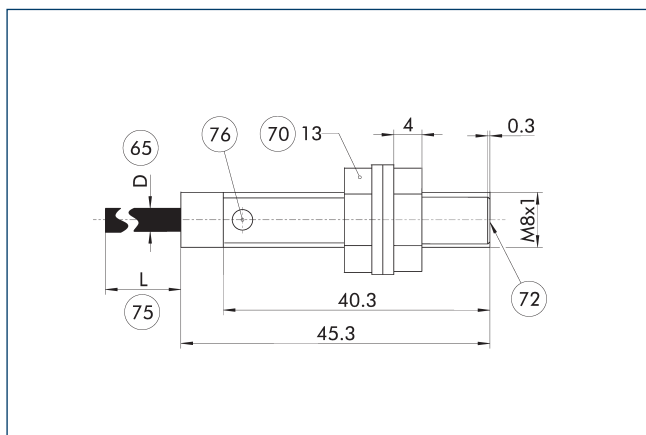


Dane techniczne

Opis		IN 80-SL-M12	INK 80-SL
Nr id.		0301529	0301579
Zasada działania			
Zasada pomiaru		indukcyjny	indukcyjny
Funkcja przełączania		Czujnik zwarty	Czujnik zwarty
Typ przełączania		PNP	PNP
Liczba punktów przełączania		1	1
Funkcja programowania		nie	nie
Ogólne dane			
Odległość przełączania	[mm]	3	3
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 10%	< 10%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	500	500
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/70	-25/70
Wyświetlacz LED w czujniku		tak	tak
Elektryczne dane robocze			
Typ napięcia		prąd stały	prąd stały
Napięcie znamionowe	[V]	24	24
Min./maks. napięcie robocze	[V]	10/30	10/30
Spadek napięcia	[V]	1.5	1.5
Maks. prąd przełączania	[A]	0.2	0.2
Ochrona przeciwzwarciowa		tak	tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak	tak
Mechaniczne dane użytkowe			
Materiał obudowy		Mosiężne, niklowane	Mosiężne, niklowane
Złącze kablowe/końcówka kabla		M12	otwarte sploty
Długość przewodu L	[cm]	30	300
Średnica przewodu D	[mm]	3.5	3.5
Materiał osłony kabla		PUR	PUR
Min. promień zgięcia (dynamiczny)	[mm]	35	35
Min. promień zgięcia (statyczny)	[mm]	17.5	17.5
Masa	[kg]	0.031	0.085
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67
Stopień ochrony		II	II
Odporność na emulsję wiertarską *		tak	tak

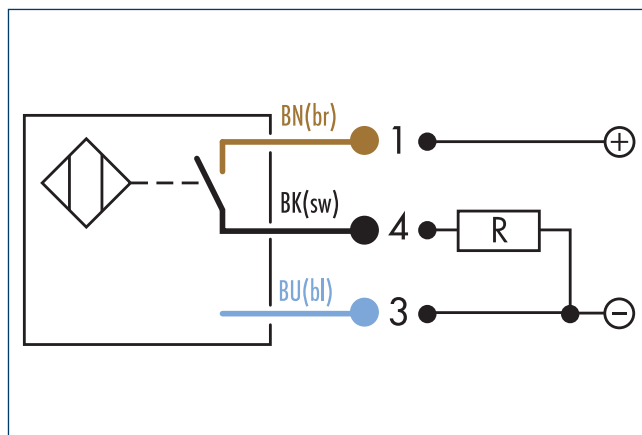
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

IN 80-SL – widok główny

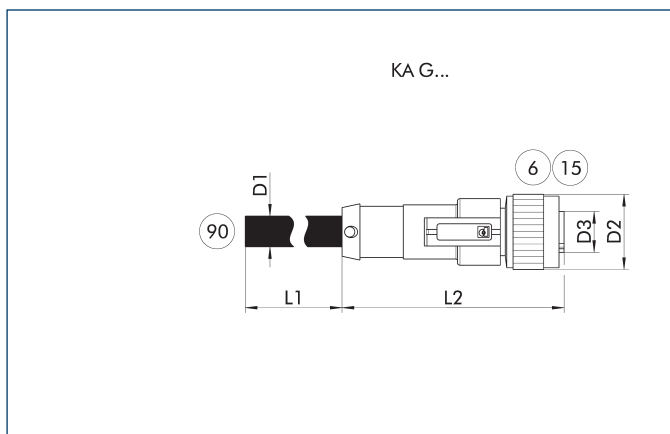


- 65 Średnica przewodu
- 70 Rozmiar klucza płaskiego
- 72 Powierzchnia aktywna czujnika
- 75 Długość przewodu
- 76 LED

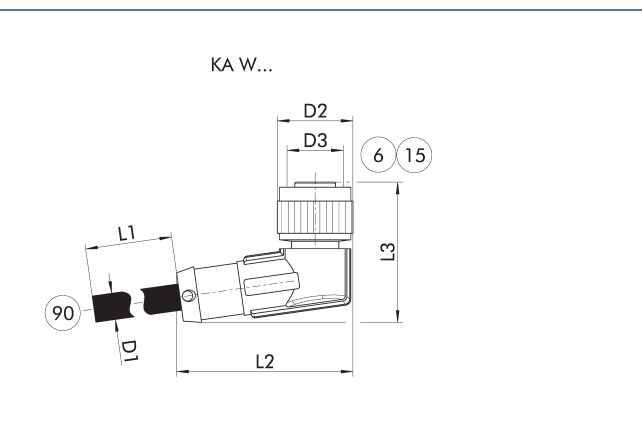
Schemat połączeń czujnika zwartego PNP



Kabel przyłączeniowy do sterownika



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



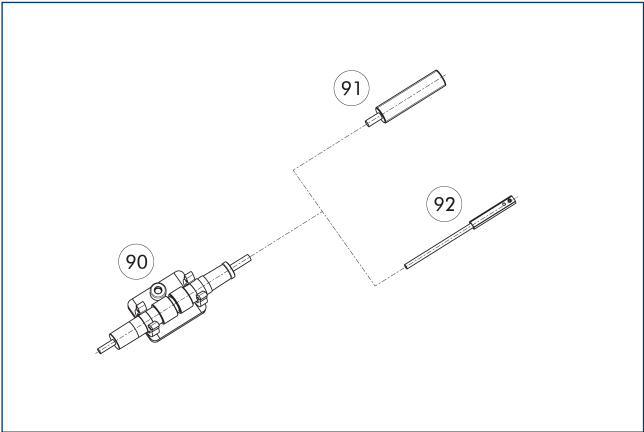
- 6 Złącze – strona modułu
- 15 Gniazdo
- 90 Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

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 kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli 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.

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	

IN 80-B/-C

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

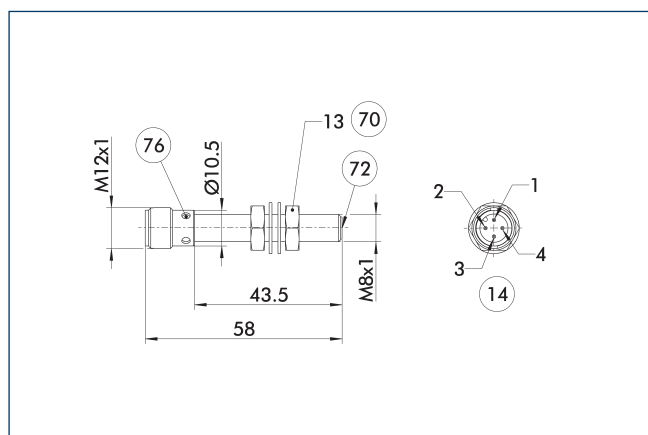


Dane techniczne

Opis		IN-B 80-S-M12	IN-C 80-SL-M8-PNP	IN-C 80-S-M8-PNP
Nr id.		0301479	1619110	0301475
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]	1.5	2	1.5
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 15%	< 20%	< 15%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	1000	3000	3000
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/70	-25/70	-25/70
Wyświetlacz LED w czujniku		tak	tak	tak
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	1.8	1.5
Maks. prąd przełączania	[A]	0.2	0.2	0.1
Ochrona przeciwzwarciowa		tak	tak	tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak	tak	tak
Mechaniczne dane użytkowe				
Materiał obudowy		stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna
Złącze kablowe/końcówka kabla		M12	M8x1	M8
Masa	[kg]	0.02	0.02	0.013
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67	67	68
Stopień ochrony			II	II
Odporność na emulsję wiertarską *		nie	nie	nie

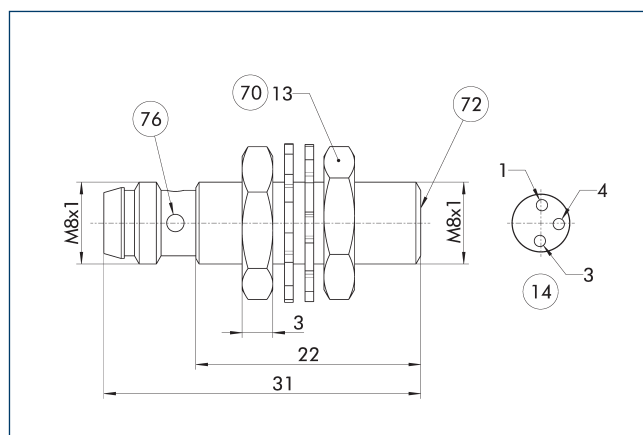
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

IN-B 80 - widok główny



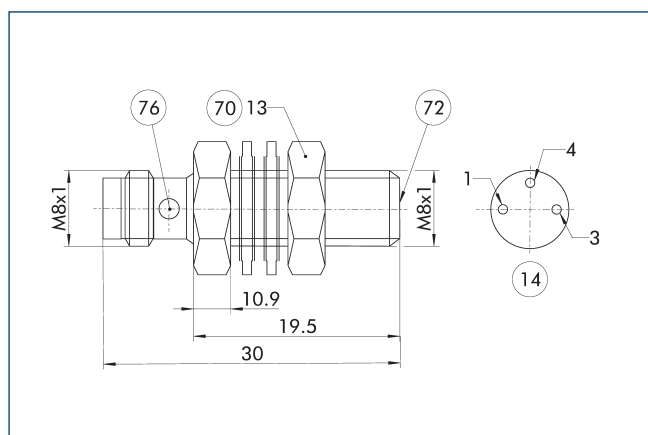
- ⑭ Wtyczka
- ⑦② Powierzchnia aktywna czujnika
- ⑦⑦ Rozmiar klucza płaskiego
- ⑦⑥ LED

IN-C 80-SL - widok główny



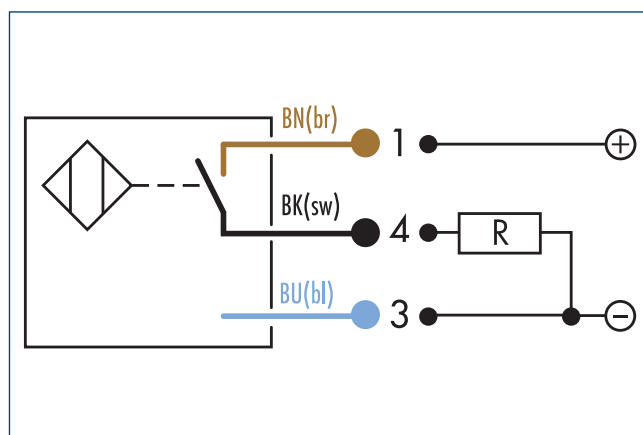
- ⑭ Wtyczka
- ⑦② Powierzchnia aktywna czujnika
- ⑦⑦ Rozmiar klucza płaskiego
- ⑦⑥ LED

IN-C 80 - widok główny

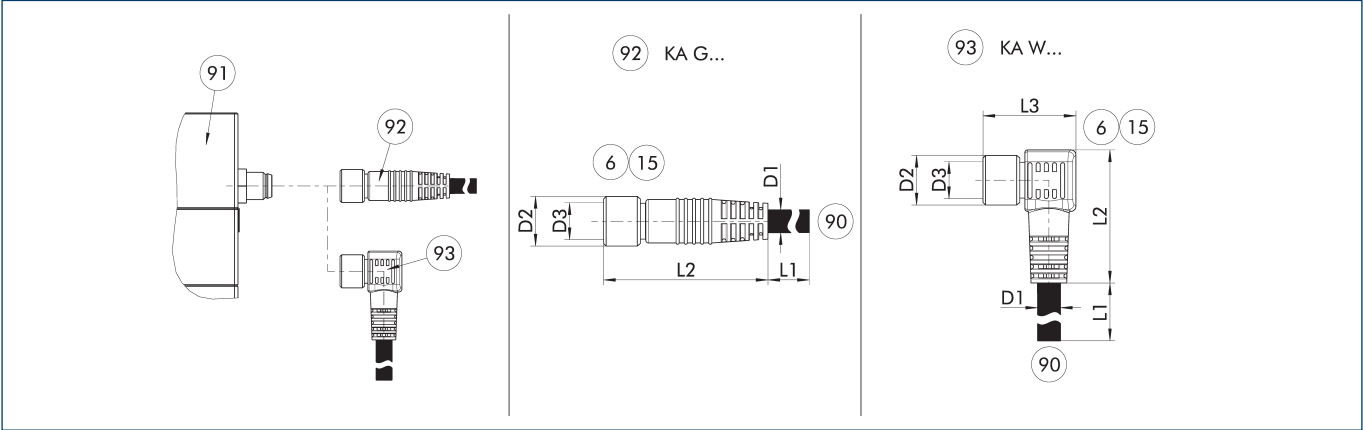


- ⑭ Wtyczka
- ⑦② Powierzchnia aktywna czujnika
- ⑦⑦ Rozmiar klucza płaskiego
- ⑦⑥ LED

Schemat połączeń czujnika zwartego PNP



Kabel przyłączeniowy do zasilania/transmisji sygnału



- KA G...

KA W...
- Kabel połączeniowy z wtykiem prostym

Kabel połączeniowy z wtykiem kątowym
- 6

15

90
- Złącze – strona modułu

Gniazdo

Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem
- 91

92

93
- Element wtyku przyłączeniowego

Kabel z żeńskim złączem prostym

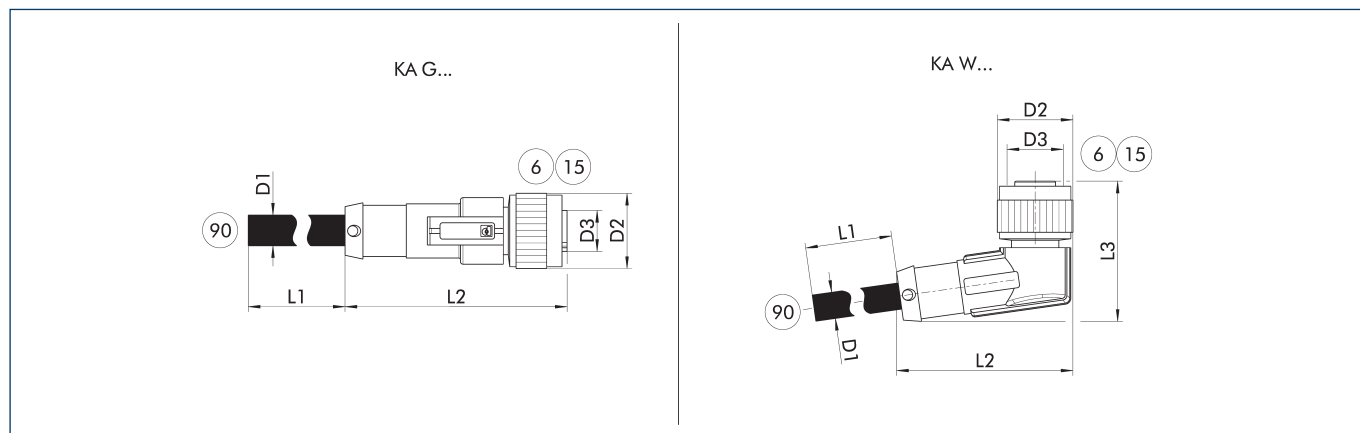
Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 spłoty umożliwiają dokonanie wymaganych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	D3	Często w połączeniu
		[m]	[mm]		
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 prowadnic 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

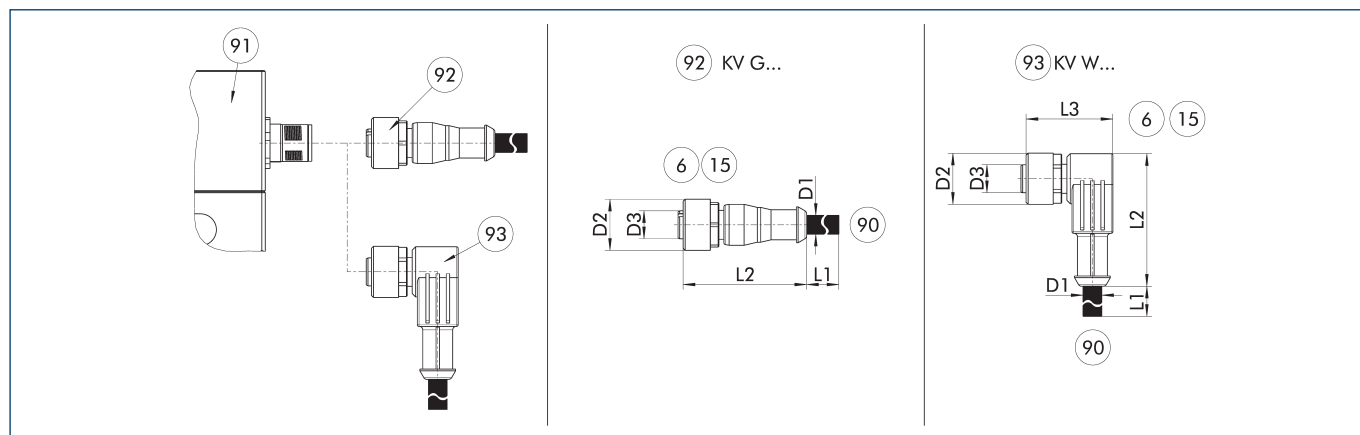
⑨⑩ Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

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 kabli pasujących do prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli 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 prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

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

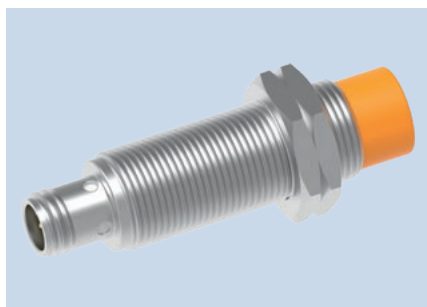
⑨① Element wtyku przyłączeniowego
 ⑨② Kabel z żeńskim złączem prostym
 ⑨③ Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 kabli pasujących do prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

IN 180-B

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

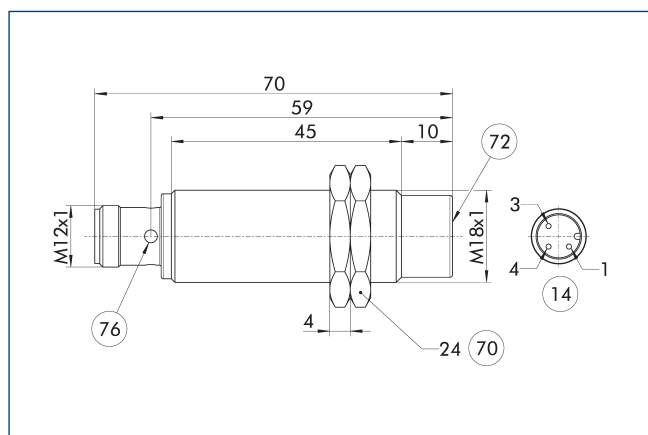


Dane techniczne

Opis		IN-B 180 S-M8
Nr id.		0303244
Zasada działania		
Zasada pomiaru		indukcyjny
Funkcja przełączania		Czujnik zwarty
Typ przełączania		PNP
Liczba punktów przełączania		1
Funkcja programowania		nie
Ogólne dane		
Odległość przełączania	[mm]	12
Histeresa przełączania ze znamionowej odległości przełączania		< 15%
Maks. częstotliwość przełączania	[Hz]	300
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	-25/70
Wyświetlacz LED w czujniku		tak
Elektryczne dane robocze		
Typ napięcia		prąd stały
Napięcie znamionowe	[V]	24
Min./maks. napięcie robocze	[V]	10/30
Spadek napięcia	[V]	2.8
Maks. prąd przełączania	[A]	0.1
Ochrona przeciwzwarciowa		tak
Ochrona przed odwróceniem biegunowości		tak
Mechaniczne dane użytkowe		
Materiał obudowy		Mosiądz, powlekany
Złącze kablowe/końcówka kabla		M12
Masa	[kg]	0.06
Klasa ochrony IP (czujnik, podłączony)		67
Odporność na emulsję wiertarską *		nie

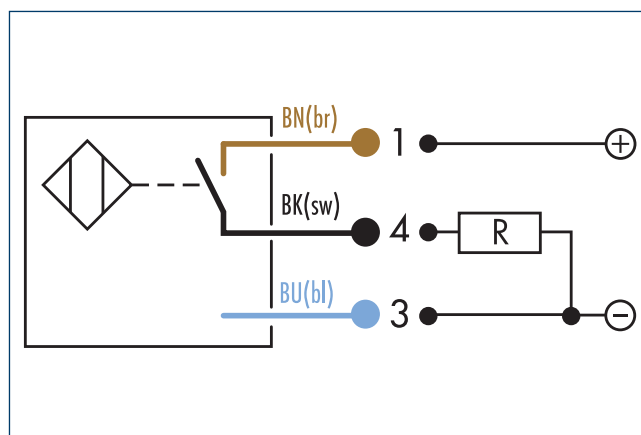
* Przetestowane emulsje tnące: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 i Oemeta 760 (1008339).

IN 180-B – widok główny



- ⑭ Wtyczka
- ⑦② Powierzchnia aktywna czujnika
- ⑦① Rozmiar klucza płaskiego
- ⑦⑥ LED

Schemat połączeń czujnika zwartego PNP





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*

