

## Tabela wyboru i sposób oznaczania czujników indukcyjnych

Obudowa				Strefa działania Sn w mm		Typ wyjścia		Funkcja wyjścia			Typ przyłącza			Elektr. Konfiguracja	Strona
Wykonanie	Rodzaj obudowy	Rozmiar w mm	Materiał	Wbudowany	Niewbudowany	PNP	NPN	NO	NC	NO/NC	Kabel	Konektor	Zaciski		
Tuleja z gwintem	A0/A1	M8	Mosiądz	1	1,5/2	•	•	•	•		•			DC 3-p	11
		M12	Mosiądz	2/4	4/5	•	•	•	•		•	•		DC 3-p	12
		M18	Mosiądz	5	8	•	•	•	•	•	•	•		DC 3/4-p	15
		M30	Mosiądz	10	15	•	•	•	•	•	•	•		DC 3/4-p	18
		M36	Mosiądz	20	30	•	•	•	•	•	•	•		DC 3/4-p	22
Prostopadłościenna	P4	10x25x50	ABS		2/4/5/8	•	•	•	•		•			DC 3-p	24
	P1	30x30x94/108	ABS		12/15	•	•	•	•	•	•	•		DC 3/4-p	25
	X	40x40x110	ABS		15/20/25	•	•	•	•	•	•	•	•	DC 3/4-p	27
	P2	108x108x43	ABS		60	•	•	•	•		•	•		DC 3-p	28
Tuleja z gwintem	A0/A1	M12	Mosiądz	2	4			•	•		•			AC/DC 2-p	29
		M18	Mosiądz	5	8			•	•		•			AC/DC 2-p	30
		M30	Mosiądz	10	15			•	•		•			AC/DC 2-p	30
		M36	Mosiądz	20	30			•	•		•			AC/DC 2-p	31
Prostopadłościenna	P1	30x30x94/108	ABS		12/15			•	•		•			AC/DC 2-p	32
	P2	108x108x43	ABS		60			•	•		•			AC/DC 2-p	32
	X	40x40x110	ABS		15/20/25			•	•			•		AC 2-p	33

UWAGA: Czoło niewbudowane oznacza, że część aktywna czoła czujnika nie może być zamontowana (wbudowana) w metal, ale musi z niego wystawać. Należy pozostawić wolną przestrzeń wokół części aktywnej czujnika.

### Sposób oznaczania czujników indukcyjnych zasilanych napięciem stałym DC

#### ICZ D10 CN PNP A1 ZŁ

##### Strefa działania czujnika:

- 1 - 1 mm
- 1,5 - 1,5 mm
- 2 - 2 mm
- 4 - 4 mm
- 5 - 5 mm
- 8 - 8 mm
- 10 - 10 mm
- 12 - 12 mm
- 15 - 15 mm
- 20 - 20 mm
- 25 - 25 mm
- 30 - 30 mm
- 60 - 60 mm

##### Powierzchnia czynna:

- C - czołowa powierzchnia aktywna
- B - boczna powierzchnia aktywna - tylko dla obudów P1
- BG - boczna górna powierzchnia aktywna - tylko dla obudów X
- BL - boczna lewa powierzchnia aktywna - tylko dla obudów X
- BP - boczna prawa powierzchnia aktywna - tylko dla obudów X

##### Funkcja wyjścia:

- N - normalnie otwarty (NO)
- P - normalnie zamknięty (NC)
- NP - komplementarny (NO + NC)

##### Wykonania niestandardowe według opisu na str.6

- - bez wpisu - wykonanie standardowe
- OC - otwarty kolektor
- T - rozszerzony zakres temperatury pracy
- TW - DC-2p (2-przewodowy), w oznaczeniu nie podaje się typu wyjścia

##### Sposób podłączenia:

- ZŁ - złącze męskie M12x1 mm
- - bez wpisu domyślnie przewód długości 2 m
- 5m - długość przewodu przyłączeniowego równa wpisanej liczbie w metrach

##### Rodzaj obudowy:

- A0 - Tuleja mosiężna gwintowana z czołem wbudowanym
- A0K - Tuleja mosiężna gwintowana z czołem wbudowanym, krótka
- A1 - Tuleja mosiężna gwintowana z czołem niewbudowanym
- A1K - Tuleja mosiężna gwintowana z czołem niewbudowanym, krótka
- P1 - Prostopadłościenna o wym. 30x30x94/108
- P2 - Prostopadłościennie cylindryczna o wym. 108x08x43
- P4 - Prostopadłościenna o wym. 10x25x50
- X - Prostopadłościenna o wym. 40x40x94/110

##### Typ wyjścia:

- PNP - typ wyjścia PNP
- NPN - typ wyjścia NPN
- - nie podaje się dla wykonania niestandardowego TW



**Przykład oznaczenia:**

1. ICZ D5 CN NPN A0 ZŁ - indukcyjny czujnik zbliżeniowy zasilany prądem stałym, strefa działania 5mm, czołowa powierzchnia aktywna, normalnie otwarty, wyjście typu NPN, obudowa typu A0, ze złączem M12x1

**Sposób oznaczania czujników indukcyjnych zasilanych napięciem uniwersalnym AC/DC****ICZ A10 CP A0 3m****Strefa działania czujnika:**

- 2 - 2 mm
- 4 - 4 mm
- 5 - 5 mm
- 8 - 8 mm
- 10 - 10 mm
- 12 - 12 mm
- 15 - 15 mm
- 20 - 20 mm
- 30 - 30 mm
- 60 - 60 mm

**Powierzchnia aktywna:**

- C - czołowa
- B - boczna - tylko dla obudów P1

**Funkcja wyjścia:**

- N - normalnie otwarty (NO)
- P - normalnie zamknięty (NC)

**Sposób podłączenia:**

- bez wpisu - domyślnie przewód długości 2 m
- 3m** - długość przewodu przyłączeniowego równa wpisanej liczbie w metrach

**Rodzaj obudowy:**

- A0 - Tuleja mosiężna gwintowana z czołem wbudowanym
- A1 - Tuleja mosiężna gwintowana z czołem nie wbudowanym
- P1 - Prostopadłościenna o wym. 30x30x94/108, czoło niewbudowane
- P2 - Prostopadłościennie-cylindryczna o wym. 108x08x43, cz. niewbudowane

**Przykład oznaczenia:**

**ICZ A10 CP A0 3m** - indukcyjny czujnik zbliżeniowy 2-przewodowy zasilany prądem uniwersalnym, ze strefą działania 10 mm, z czołową powierzchnią aktywną, z funkcją wyjścia normalnie zamknięty, napięcie zasilania z zakresu 20÷260 V AC/DC, obudowa typu A0 czuli tuleja mosiężna gwintowana z czołem wbudowanym, przewód o niestandardowej długości 3m.

**Sposób oznaczania czujników indukcyjnych zasilanych napięciem przemiennym AC w obudowie typu X****ICZ A25 BLN 90-250V X****Strefa działania czujnika:**

- 15 - 15 mm
- 20 - 20 mm
- 25 - 25 mm

**Powierzchnia aktywna:**

- C - czołowa
- BG - boczna górna - tylko dla obudów X
- BL - boczna lewa - tylko dla obudów X
- BP - boczna prawa - tylko dla obudów X

**Napięcie zasilania:**

- 90-250 V** - z zakresu (90-250 V AC; 50 Hz),
- 24V** - z zakresu (22-26V AC; 50 Hz)

**Funkcja wyjścia:**

- N - normalnie otwarty (NO)
- P - normalnie zamknięty (NC)

**Przykład oznaczenia:**

**ICZ A25 BLN 90-250V X** - indukcyjny czujnik zbliżeniowy 2-przewodowy zasilany prądem przemiennym ze strefą działania 25 mm, z bocznią lewą powierzchnią aktywną, z funkcją wyjścia normalnie otwarty, na napięcie zasilania z zakresu 90÷250 V AC, w obudowie typu X z przyłączeniem zaciskowym

**UWAGA**

W niektórych dokumentach (na przykład podających aktualne stany magazynu) czujniki ICZ oraz PCZ występują w formie uproszczonej. Oznaczenie zaczyna się od litery D lub A, z pominięciem liter „ICZ” lub „PCZ”.

# INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE DC 3-przewodowe tuleja M8

Napięcie pracy	10-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	brak
Prąd obciążenia	0-200 mA	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczytkowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	tak
Prąd bez występowania	< 1 mA	Materiał obudowy	mosiądz niklowany
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histeresa	1,5 - 15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min		

Tuleja metalowa gwintowana		M8		M8	
Sposób montażu		Czoło wbudowane		Czoło niewbudowane	
Znamionowa odległość działania		Sn = 1 mm		Sn = 1.5 mm	Sn = 2 mm
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D1 CN PNP A0	ICZ D1.5 CN PNP A1	ICZ D2 CN PNP A1
		NC	ICZ D1 CP PNP A0	ICZ D1.5 CP PNP A1	ICZ D2 CP PNP A1
	NPN	NO	ICZ D1 CN NPN A0	ICZ D1.5 CN NPN A1	ICZ D2 CN NPN A1
		NC	ICZ D1 CP NPN A0	ICZ D1.5 CP NPN A1	ICZ D2 CP NPN A1
Częstotliwość max		1500Hz		1500Hz	1000Hz
Wyprowadzenia		Kabel PVC, 3 x 0,14 mm <sup>2</sup> , 2 m. - inne długości na zamówienie			
Oznaczenia: br - brązowy n - niebieski cz - czarny R <sub>L</sub> - obciążenie		<b>NPN</b>  normalnie otwarty NO  normalnie zamknięty NC		<b>PNP</b>  normalnie otwarty NO  normalnie zamknięty NC	



# INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE DC 3-przewodowe tuleja M12

Napięcie pracy	10-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	jest, pulsacyjne
Prąd obciążenia	0-400 mA dla PNP 0-200 mA dla NPN	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczytowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	jest
Prąd bezysterowania	< 1 mA	Materiał obudowy	mosiądz niklowany
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histeresa	1,5 - 15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min		

Obudowa metalowa gwintowana		M12				
Sposób montażu		Czoło wbudowane		Czoło niewbudowane		
Znamionowa odległość działania		Sn = 2 mm	Sn = 4 mm	Sn = 4 mm	Sn = 5 mm	
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D2 CN PNP A0	ICZ D4 CN PNP A0	ICZ D4 CN PNP A1	ICZ D5 CN PNP A1
		NC	ICZ D2 CP PNP A0	ICZ D4 CP PNP A0	ICZ D4 CP PNP A1	ICZ D5 CP PNP A1
	NPN	NO	ICZ D2 CN NPN A0	ICZ D4 CN NPN A0	ICZ D4 CN NPN A1	ICZ D5 CN NPN A1
		NC	ICZ D2 CP NPN A0	ICZ D4 CP NPN A0	ICZ D4 CP NPN A1	ICZ D5 CP NPN A1
Częstotliwość max.		1000Hz		800Hz		
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe		jest (pulsacyjne)				
Wyprowadzenia		Kabel PVC, 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , 2 m. - inne długości na zamówienie				
Oznaczenia:		<b>NPN</b> 		<b>PNP</b> 		
<b>Wykonania niestandardowe na zamówienie: otwarty kolektor OC, z rozszerzonym zakresem temperatur T i 2-przewodowe TW według opisu na str. 6 i sposobu oznaczania na str. 8:</b>						
ICZ D2 CN NPN A0 OC		ICZ D4 CP NPN A1 OC		ICZ D4 CN PNP A1 LT		ICZ D2 CN A0 TW 3M
ICZ D2 CN PNP A0 OC				ICZ D4 CN PNP A1 T		ICZ D2 CN A0 TW
ICZ D4 CN NPN A1 L OC		ICZ D4 CN NPN A1 LT				
ICZ D4 CN NPN A1 OC		ICZ D4 CN NPN A1 T		ICZ D4 CP A1 TW		
ICZ D4 CN PNP A1 OC		ICZ D4 CN PNP A1 3M T		ICZ D4 CP A0 TW		
ICZ D4 CN PNP A1 OC		ICZ D4 CN PNP A1 5M T		ICZ D4 CN A1 TW		



Obudowa metalowa gwintowana		<b>M12</b>				
Sposób montażu		Czoło wbudowane		Czoło niewbudowane		
Znamionowa odległość działania		Sn = 2 mm	Sn = 4 mm	Sn = 4 mm	Sn = 5 mm	
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D2 CN PNP A0 ZŁ	ICZ D4 CN PNP A0 ZŁ	ICZ D4 CN PNP A1 ZŁ	ICZ D5 CN PNP A1 ZŁ
		NC	ICZ D2 CP PNP A0 ZŁ	ICZ D4 CP PNP A0 ZŁ	ICZ D4 CP PNP A1 ZŁ	ICZ D5 CP PNP A1 ZŁ
	NPN	NO	ICZ D2 CN NPN A0 ZŁ	ICZ D4 CN NPN A0 ZŁ	ICZ D4 CN NPN A1 ZŁ	ICZ D5 CN NPN A1 ZŁ
		NC	ICZ D2 CP NPN A0 ZŁ	ICZ D4 CP NPN A0 ZŁ	ICZ D4 CP NPN A1 ZŁ	ICZ D5 CP NPN A1 ZŁ
Częstotliwość max.		1000Hz		800Hz		
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe		jest (pulsacyjne)				
Wyprowadzenia		Konektor M12 - 4pin				
<p>Oznaczenia: br - brązowy n - niebieski cz - czarny R<sub>L</sub> - obciążenie</p>		<p><b>NPN</b></p> <p>normalnie otwarty NO</p> <p>normalnie zamknięty NC</p>		<p><b>PNP</b></p> <p>normalnie otwarty NO</p> <p>normalnie zamknięty NC</p>		
<p><b>Wykonania niestandardowe na zamówienie: otwarty kolektor OC, z rozszerzonym zakresem temperatur T i 2-przewodowe TW według opisu na str. 6 i sposobu oznaczania na str. 8:</b></p> <p>ICZ D4 CN A1 ZŁ TW</p>						

# INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE DC 3-przewodowe tuleja M12

Napięcie pracy	10-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	Brak
Prąd obciążenia	0-200 mA	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczytowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	zależy od wykon.
Prąd bez wystawiania	< 1 mA	Materiał obudowy	mosiadz niklowany
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histereza	1,5 - 15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min		

Obudowa metalowa gwintowana			M12			
Sposób montażu			Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane
Znamionowa odległość działania			Sn = 2 mm	Sn = 4 mm	Sn = 2 mm	Sn = 4 mm
			Krótki		Krótki	
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D2 CN PNP A0 K	ICZ D4 CN PNP A1 K	ICZ D2 CN PNP A0 K ZŁ	ICZ D4 CN PNP A1 K ZŁ
		NC	ICZ D2 CP PNP A0 K	ICZ D4 CP PNP A1 K	ICZ D2 CP PNP A0 K ZŁ	ICZ D4 CP PNP A1 K ZŁ
	NPN	NO	ICZ D2 CN NPN A0 K	ICZ D4 CN NPN A1 K	ICZ D2 CN NPN A0 K ZŁ	ICZ D4 CN NPN A1 K ZŁ
		NC	ICZ D2 CP NPN A0 K	ICZ D4 CP NPN A1 K	ICZ D2 CP NPN A0 K ZŁ	ICZ D4 CP NPN A1 K ZŁ
Częstotliwość max.			1000Hz	800Hz	1000Hz	800Hz
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe			Brak	Brak	Brak	Brak
Wyprowadzenie			Kabel PVC, 3 x 0,34 mm <sup>2</sup>		Konektor M12 - 4pin	
Oznaczenia:			<b>NPN</b> 		<b>PNP</b> 	
Konektor M12 - 4pin						





Napięcie pracy :		Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	
długość - standardowa	6-30 V DC	długość standardowa	jest (pulsacyjne)
długość - krótka	10-30 V DC	długość krótka	BRAK
Prąd obciążenia	zależny od wykon.	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczątkowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	zależny od wykon.
Prąd bezysterowania	< 1 mA	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Histereza	1,5 - 15 %	Materiał obudowy	mosiądz niklowany
Stopień ochrony	IP 67	Wibracje	50 Hz/1 min
Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C		

Obudowa metalowa gwintowana		M18					
Sposób montażu		Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane		
Znamionowa odległość działania		Sn = 5 mm	Sn = 8 mm	Sn = 5 mm	Sn = 8 mm		
Oznaczenie czujnika							
		Krótki		Krótki			
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D5 CN PNP A0	ICZ D8 CN PNP A1	ICZ D5 CN PNP A0 K	ICZ D8 CN PNP A1 K	
		NC	ICZ D5 CP PNP A0	ICZ D8 CP PNP A1	ICZ D5 CP PNP A0 K	ICZ D8 CP PNP A1 K	
	NPN	NO	ICZ D5 CN NPN A0	ICZ D8 CN NPN A1	ICZ D5 CN NPN A0 K	ICZ D8 CN NPN A1 K	
		NC	ICZ D5 CP NPN A0	ICZ D8 CP NPN A1	ICZ D5 CP NPN A0 K	ICZ D8 CP NPN A1 K	
Napięcie pracy		6...30 V DC	6...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC		
Prąd obciążenia		0... 400 mA	0... 400 mA	0... 200 mA	0... 200 mA		
Częstotliwość max.		800Hz	600Hz	800Hz	600Hz		
Wyprowadzenia		Kabel PVC, 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , 2 m. - inne długości na zamówienie					
Oznaczenia: br - brązowy n - niebieski cz - czarny RL - obciążenie							
<b>Wykonania niestandardowe na zamówienie: otwarty kolektor OC, z rozszerzonym zakresem temperatur T i 2-przewodowe TW według opisu na str. 6 i sposobu oznaczania na str. 8:</b>							
ICZ D8 CN NPN A1 OC		ICZ D5 CN NPN A0 T		ICZ D8 CN PNP A1 3m T		ICZ D8 CN PNP A1 T	
ICZ D8 CN PNP A1 3M OC L		ICZ D5 CN PNP A0 K T		ICZ D8 CN PNP A1 4m LT		ICZ D8 CP PNP A1 3m T	
ICZ D8 CN PNP A1 OC		ICZ D5 CN PNP A0 T		ICZ D8 CN PNP A1 7M LT		ICZ D8 CP PNP A1 6M T	
		ICZ D5 CP PNP A0 KT		ICZ D8 CN PNP A1 K T		ICZ D8 CP PNP A1 T	
		ICZ D5 CP PNP A0 T		ICZ D8 CN PNP A1 K T		ICZ D5 CN A0 TW	
		ICZ D8 CN NPN A1 T		ICZ D8 CN PNP A1 LT		ICZ D5 CP A0 TW	
						ICZ D8 CP A1 TW	



Obudowa metalowa gwintowana			M18	M18	M18	M18
Sposób montażu			Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane
Znamionowa odległość działania			Sn = 5 mm	Sn = 8 mm	Sn = 5 mm	Sn = 8 mm
			Złącze M12 x 1	Złącze M12 x 1	Złącze M12 x 1	Złącze M12 x 1
			Bez sygnalizacji LED	Bez sygnalizacji LED	Krótki	Krótki
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D5 CN PNP A0 ZŁ	ICZ D8 CN PNP A1 ZŁ	ICZ D5 CN PNP A0 K ZŁ	ICZ D8 CN PNP A1 K ZŁ
		NC	ICZ D5 CP PNP A0 ZŁ	ICZ D8 CP PNP A1 ZŁ	ICZ D5 CP PNP A0 K ZŁ	ICZ D8 CP PNP A1 K ZŁ
	NPN	NO	ICZ D5 CN NPN A0 ZŁ	ICZ D8 CN NPN A1 ZŁ	ICZ D5 CN NPN A0 K ZŁ	ICZ D8 CN NPN A1 K ZŁ
		NC	ICZ D5 CP NPN A0 ZŁ	ICZ D8 CP NPN A1 ZŁ	ICZ D5 CP NPN A0 K ZŁ	ICZ D8 CP NPN A1 K ZŁ
Napięcie pracy			6...30 V DC	6...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC
Prąd obciążenia			0... 400 mA	0... 400 mA	0... 200 mA	0... 200 mA
Częstotliwość max.			800Hz	600Hz	800Hz	600Hz
Wyprowadzenia			Konektor M12 - 4pin			
Oznaczenia: br - brązowy n - niebieski cz - czarny b - biały R <sub>L</sub> - obciążenie			NPN normalnie otwarty NO		PNP normalnie otwarty NO	
Konektor M12 - 4pin			 normalnie zamknięty NC		 normalnie zamknięty NC	

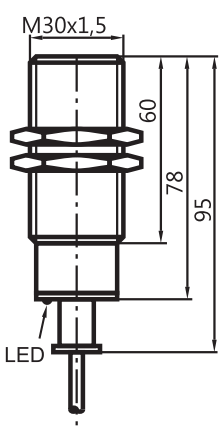
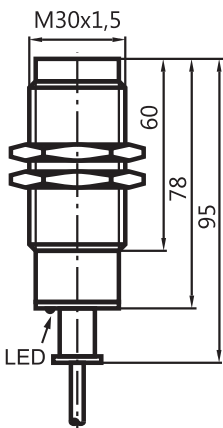
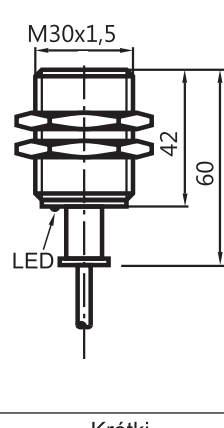
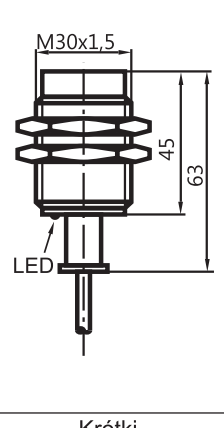
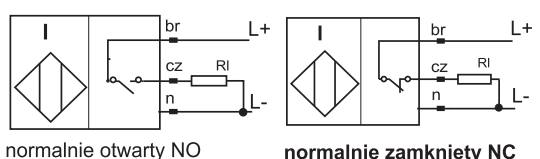
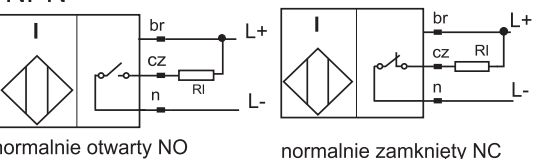


Napięcie pracy	6-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	jest (pulsacyjne)
Prąd obciążenia	0-400 mA	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczątkowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	zależy od wykon.
Prąd bez wystawiania	< 15 mA	Materiał obudowy	mosiądz niklowany
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histereza	1,5...15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min		

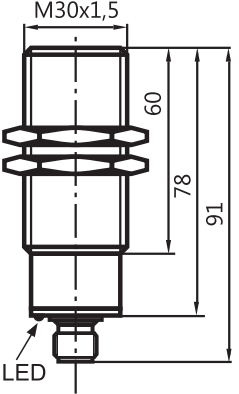
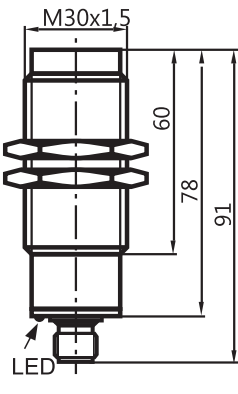
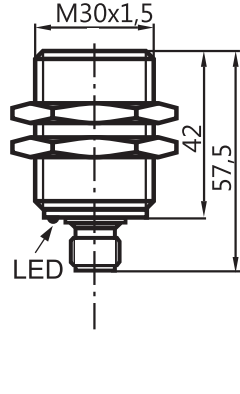
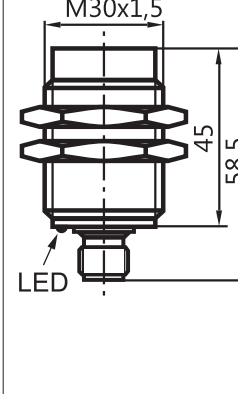
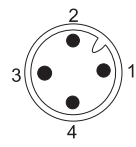
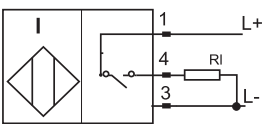
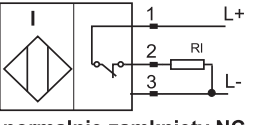
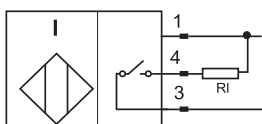
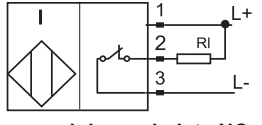
Obudowa metalowa gwintowana		<b>M18</b>			
Sposób montażu		Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane
Znamionowa odległość działania		<b>Sn = 5 mm</b>	<b>Sn = 8 mm</b>	<b>Sn = 5 mm</b>	<b>Sn = 8 mm</b>
		Sygnalizacji LED na wyjściu NO	Sygnalizacji LED na wyjściu NO	Bez sygnalizacji LED	Bez sygnalizacji LED
Oznaczenie czujnika	PNP	 <b>ICZ D5 CNP PNP A0</b>	<b>ICZ D8 CNP PNP A1</b>	<b>ICZ D5 CNP PNP A0 ZŁ</b>	<b>ICZ D8 CNP PNP A1 ZŁ</b>
	NPN	 <b>ICZ D5 CNP NPN A0</b>	<b>ICZ D8 CNP NPN A1</b>	<b>ICZ D5 CNP NPN A0 ZŁ</b>	<b>ICZ D8 CNP NPN A1 ZŁ</b>
Częstotliwość max.		800Hz	600Hz	800Hz	600Hz
Wyprowadzenia		Kabel PVC, 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , 2 m.		Konektor M12 - 4pin	
		<p>Oznaczenia: br - brązowy n - niebieski cz - czarny b - biały R<sub>L</sub> - obciążenie</p>		<p>Konektor M12 - 4pin</p>	

# INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE DC 3-przewodowe tuleja M30

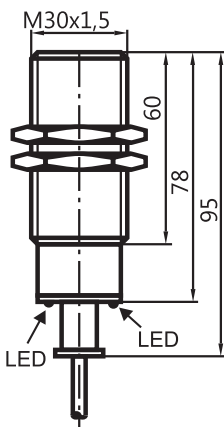
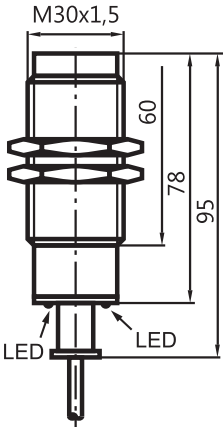
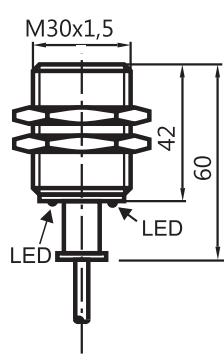
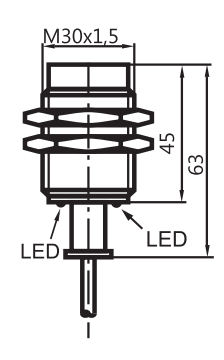


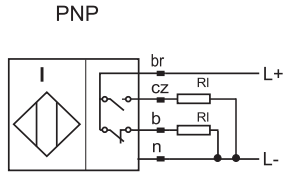
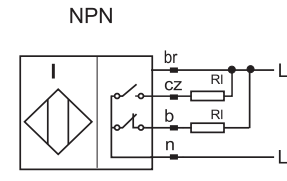
Napięcie pracy	6-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	jest (pulsacyjne)
Prąd obciążenia	0-400 mA	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczytowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	tak
Prąd bez wystawiania	< 1 mA	Materiał obudowy	mosiądz niklowany
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histeresa	1,5 - 15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min		

Obudowa metalowa gwintowana		M30	M30	M30	M30	
Sposób montażu		Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	
Znamionowa odległość działania		Sn = 10 mm	Sn = 15 mm	Sn = 10 mm	Sn = 15 mm	
						
				Krótki	Krótki	
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D10 CN PNP A0	ICZ D15 CN PNP A1	ICZ D10 CN PNP A0 K	ICZ D15 CN PNP A1 K
		NC	ICZ D10 CP PNP A0	ICZ D15 CP PNP A1	ICZ D10 CP PNP A0 K	ICZ D15 CP PNP A1 K
	NPN	NO	ICZ D10 CN NPN A0	ICZ D15 CN NPN A1	ICZ D10 CN NPN A0 K	ICZ D15 CN NPN A1 K
		NC	ICZ D10 CP NPN A0	ICZ D15 CP NPN A1	ICZ D10 CP NPN A0 K	ICZ D15 CP NPN A1 K
Częstotliwość max.		400Hz	150Hz	400Hz	150Hz	
Wyprowadzenia		Kabel PVC, 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , 2 m. - inne długości na zamówienie				
Oznaczenia: br - brązowy n - niebieski cz - czarny R <sub>L</sub> - obciążenie		<p>PNP</p>  <p>normalnie otwarty NO      normalnie zamknięty NC</p>		<p>NPN</p>  <p>normalnie otwarty NO      normalnie zamknięty NC</p>		
<p><b>Wykonania niestandardowe na zamówienie: otwarty kolektor OC, z rozszerzonym zakresem temperatur T według opisu na str. 6 i sposobu oznaczania na str. 8:</b></p> <p>ICZ D15 CN NPN A1 OC      ICZ D10 CN NPN A0 T                      ICZ D10 CP NPN A0 T                      ICZ D10 CN PNP A0 T1                      ICZ D10 CN PNP A0 K T</p>						



Obudowa metalowa gwintowana		<b>M30</b>				
Sposób montażu		Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	
Znamionowa odległość działania		Sn = 10 mm	Sn = 15 mm	Sn = 10 mm	Sn = 15 mm	
Oznaczenie czujnika						
						
		Krótki		Krótki		
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D10 CN PNP A0 ZŁ	ICZ D15 CN PNP A1 ZŁ	ICZ D10 CN PNP A0 K ZŁ	ICZ D15 CN PNP A1 K ZŁ
		NC	ICZ D10 CP PNP A0 ZŁ	ICZ D15 CP PNP A1 ZŁ	ICZ D10 CP PNP A0 K ZŁ	ICZ D15 CP PNP A1 K ZŁ
	NPN	NO	ICZ D10 CN NPN A0 ZŁ	ICZ D15 CN NPN A1 ZŁ	ICZ D10 CN NPN A0 K ZŁ	ICZ D15 CN NPN A1 K ZŁ
		NC	ICZ D10 CP NPN A0 ZŁ	ICZ D15 CP NPN A1 ZŁ	ICZ D10 CP NPN A0 K ZŁ	ICZ D15 CP NPN A1 K ZŁ
Częstotliwość max.		400Hz	150Hz	400Hz	150Hz	
Wyprowadzenia		Konektor M12 - 4pin				
Oznaczenia: Konektor M12 - 4pin 		<b>PNP</b>  normalnie otwarty NO  normalnie zamknięty NC		<b>NPN</b>  normalnie otwarty NO  normalnie zamknięty NC		

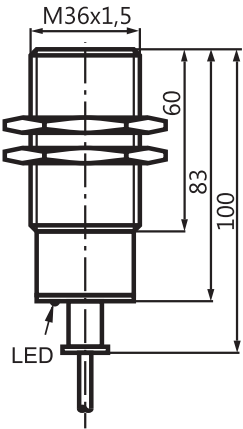
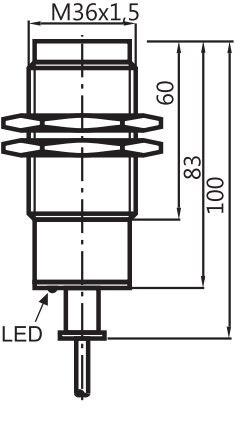
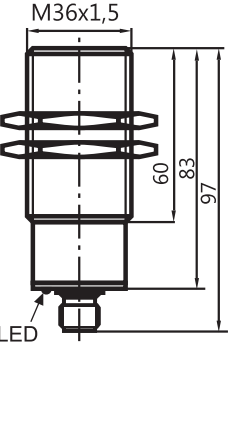
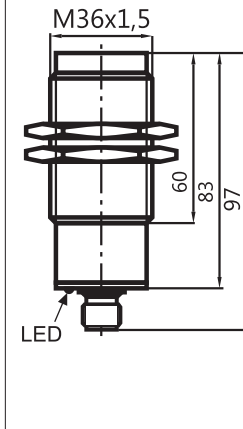
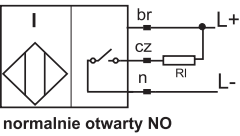
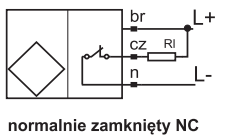
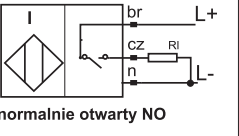
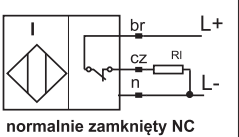
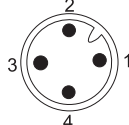
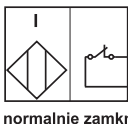
Napięcie pracy	6-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	jest (pulsacyjne)
Prąd obciążenia	0-400 mA	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczytkowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	tak
Prąd bez wystawiania	< 15 mA	Materiał obudowy	mosiądz niklowany
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histeresa	1,5...15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min		

Obudowa metalowa gwintowana	M30	M30	M30	M30	
Sposób montażu	Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	
Znamionowa odległość działania	Sn = 10 mm	Sn = 15 mm	Sn = 10 mm	Sn = 15 mm	
					
			Krótki	Krótki	
Oznaczenie czujnika	PNP 	ICZ D10 CNP PNP A0	ICZ D15 CNP PNP A1	ICZ D10 CNP PNP A0 K	ICZ D15 CNP PNP A1 K
	NPN 	ICZ D10 CNP NPN A0	ICZ D15 CNP NPN A1	ICZ D10 CNP NPN A0 K	ICZ D15 CNP NPN A1 K
Częstotliwość max.	400Hz	150Hz	400Hz	150Hz	
Wyprowadzenia	Kabel PVC, 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , 2 m.				
Oznaczenia: br - brązowy n - niebieski cz - czarny b - biały R <sub>c</sub> - obciążenie					

Obudowa metalowa gwintowana		M30	M30	M30	M30	
Sposób montażu		Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	
Znamionowa odległość działania		Sn = 10 mm	Sn = 15 mm	Sn = 10 mm	Sn = 15 mm	
				Krótki	Krótki	
Oznaczenie czujnika	PNP	NO+NC 	ICZ D10 CNP PNP A0 ZŁ	ICZ D15 CNP PNP A1 ZŁ	ICZ D10 CNP PNP A0 K ZŁ	ICZ D15 CNP PNP A1 K ZŁ
	NPN	NO+NC 	ICZ D10 CNP NPN A0 ZŁ	ICZ D15 CNP NPN A1 ZŁ	ICZ D10 CNP NPN A0 K ZŁ	ICZ D15 CNP NPN A1 K ZŁ
Częstotliwość max.		400Hz	150Hz	400Hz	150Hz	
Wyprowadzenia		Konektor M12 - 4pin				
PNP						
NPN						
		<p>Konektor M12 - 4pin</p>				

# INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE DC 3-przewodowe tuleja M36

Napięcie pracy	6-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	jest (pulsacyjne)
Prąd obciążenia	0-400 mA	Zabezpieczenie przed odwrótną polaryzacją	jest
Napięcie szczytowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	tak
Prąd bez wystawiania	< 1 mA	Materiał obudowy	mosiądz niklowany
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histeresa	1,5 - 15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min		

Obudowa metalowa gwintowana		M36	M36	M36	M36	
Sposób montażu		Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	
Znamionowa odległość działania		Sn = 20 mm	Sn = 30 mm	Sn = 20 mm	Sn = 30 mm	
						
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D20 CN PNP A0	ICZ D30 CN PNP A1	ICZ D20 CN PNP A0 ZŁ	ICZ D30 CN PNP A1 ZŁ
		NC	ICZ D20 CP PNP A0	ICZ D30 CP PNP A1	ICZ D20 CP PNP A0 ZŁ	ICZ D30 CP PNP A1 ZŁ
	NPN	NO	ICZ D20 CN NPN A0	ICZ D30 CN NPN A1	ICZ D20 CN NPN A0 ZŁ	ICZ D30 CN NPN A1 ZŁ
		NC	ICZ D20 CP NPN A0	ICZ D30 CP NPN A1	ICZ D20 CP NPN A0 ZŁ	ICZ D30 CP NPN A1 ZŁ
Częstotliwość max.		100Hz	100Hz	100Hz	100Hz	
Wyprowadzenia		Kabel PVC, 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , 2 m. - inne długości na zamówienie		Konektor M12 - 4pin		
Oznaczenia: br - brązowy n - niebieski cz - czarny b - biały R <sub>L</sub> - obciążenie		<p>NPN</p>  <p>normalnie otwarty NO</p>  <p>normalnie zamknięty NC</p>		<p>PNP</p>  <p>normalnie otwarty NO</p>  <p>normalnie zamknięty NC</p>		
Konektor M12 - 4pin						



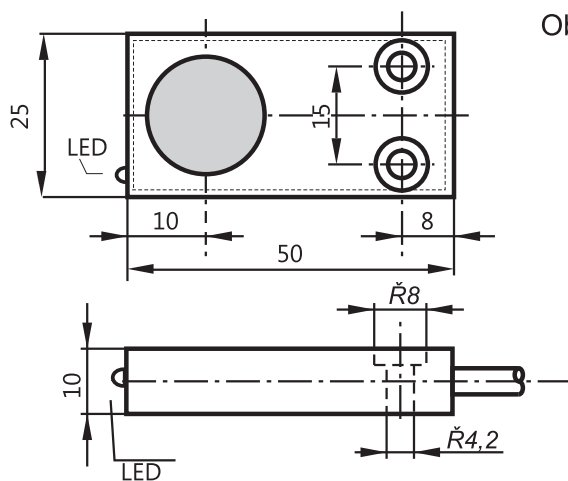
Napięcie pracy	6-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	jest (pulsacyjne)
Prąd obciążenia	0-400 mA	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczytkowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	tak
Prąd bez wystawiania	< 15 mA	Materiał obudowy	mosiądz niklowany
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histeresa	1,5...15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min		
Częstotliwość max.	100 Hz		

Obudowa metalowa gwintowana		M36	M36	M36	M36	
Sposób montażu		Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	Czoło wbudowane	Czoło niewbudowane	
Znamionowa odległość działania		Sn = 20 mm	Sn = 30 mm	Sn = 20 mm	Sn = 30 mm	
Oznaczenie czujnika	PNP		ICZ D20 CNP PNP A0	ICZ D30 CNP PNP A1	ICZ D20 CNP PNP A0 ZŁ	ICZ D30 CNP PNP A1 ZŁ
	NPN		ICZ D20 CNP NPN A0	ICZ D30 CNP NPN A1	ICZ D20 CNP NPN A0ZŁ	ICZ D30 CNP NPN A1 ZŁ
Wyprowadzenia		Kabel PVC, 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , 2 m.		Konektor M12 - 4pin		
Częstotliwość		100 Hz		100 Hz		
Oznaczenia: br - brązowy n - niebieski cz - czarny b - biały R <sub>L</sub> - obciążenie						
Konektor M12 - 4pin 						



Napięcie pracy	10-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	BRAK.
Prąd obciążenia:		Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
wykonanie standardowe	0-200 mA	Wskaźnik sygnalizacji LED	tak
wykonanie OC	0-50 mA	Materiał obudowy	ABS
Napięcie szczątkowe	< 2 V	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Prąd bezysterowania	< 1 mA	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Histereza	1,5 -15 %		
Stopień ochrony	IP 67		
Wibracje	50 Hz/1 min		

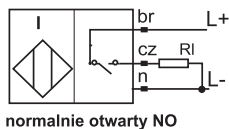
Obudowa		<b>P4</b>				
Sposób montażu		Czoło niewbudowane				
Znamionowa odległość działania		Sn = 2 mm	Sn = 4 mm	Sn = 5 mm	Sn = 8 mm	
Częstotliwość max		1000 Hz	800 Hz	800 Hz	600 Hz	
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D2 CN PNP P4	ICZ D4 CN PNP P4	ICZ D5 CN PNP P4	ICZ D8 CN PNP P4
		NC	ICZ D2 CP PNP P4	ICZ D4 CP PNP P4	ICZ D5 CP PNP P4	ICZ D8 CP PNP P4
	NPN	NO	ICZ D2 CN NPN P4	ICZ D4 CN NPN P4	ICZ D5 CN NPN P4	ICZ D8 CN NPN P4
		NC	ICZ D2 CP NPN P4	ICZ D8 CP NPN P4	ICZ D5 CP NPN P4	ICZ D8 CP NPN P4
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe		BRAK		BRAK		



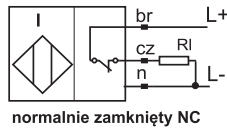
Wyprowadzenie Kabel PVC, 3 x 0,14 mm<sup>2</sup>, 2 m, inne długości na zamówienie

br - brązowy  
n - niebieski  
cz - czarny  
R<sub>L</sub> - obciążenie

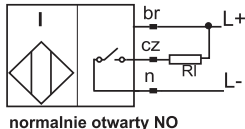
PNP



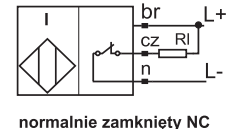
PNP



NPN



NPN



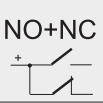
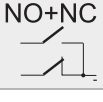
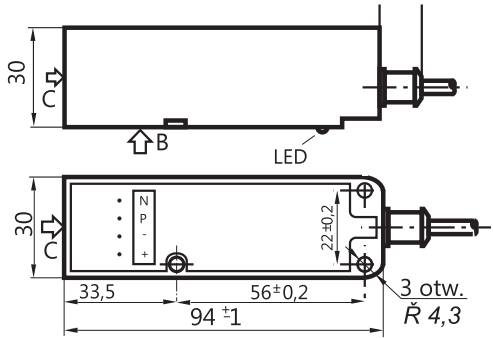
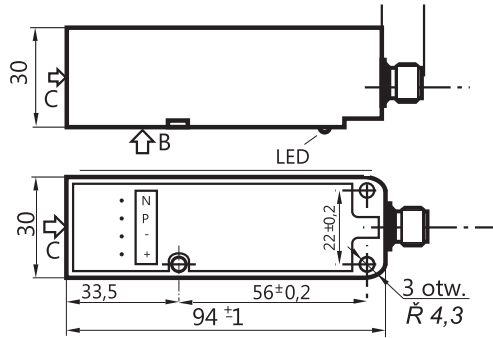
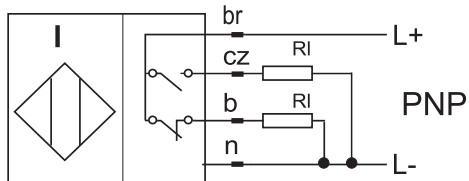
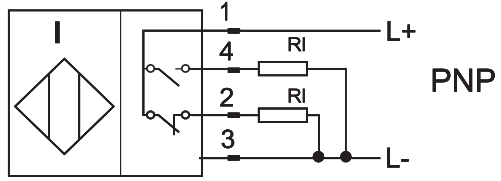
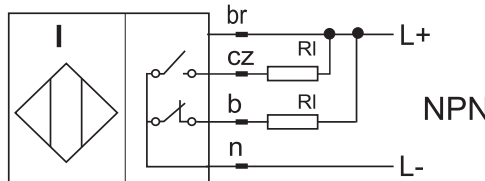
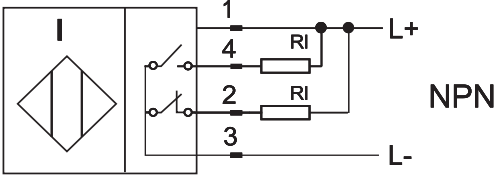
**Wykonania niestandardowe na zamówienie: otwarty kolektor OC i 2-przewodowe TW według opisu na str. 6 i sposobu oznaczania na str. 8:**

ICZ D5 CN NPN P4 OC                      ICZ D5 CN P4 TW  
ICZ D5 CP NPN P4 OC  
ICZ D8 CP NPN P4 OC

Napięcie pracy	6-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	jest (pulsacyjne)
Prąd obciążenia	0-400 mA	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczytkowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	tak
Prąd bez wystawiania	< 1 mA	Materiał obudowy	ABS
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histereza	1,5 -15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min		

Obudowa plastikowa			<b>P1</b>									
Sposób montażu			Czoło niewbudowane									
Znamionowa odległość działania			<b>Sn = 12 mm</b>	<b>Sn = 15 mm</b>	<b>Sn = 12 mm</b>	<b>Sn = 15 mm</b>						
Częstotliwość max			150 Hz	150 Hz	150 Hz	150 Hz						
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D12 CN PNP P1	ICZ D15 CN PNP P1	ICZ D12 CN PNP P1 ZŁ	ICZ D15 CN PNP P1 ZŁ						
			ICZ D12 BN PNP P1	ICZ D15 BP PNP P1	ICZ D12 BN PNP P1 ZŁ	ICZ D15 BP PNP P1 ZŁ						
		NC	ICZ D12 CP PNP P1	ICZ D15 CP PNP P1	ICZ D12 CP PNP P1 ZŁ	ICZ D15 CP PNP P1 ZŁ						
			ICZ D12 BP PNP P1	ICZ D15 BP PNP P1	ICZ D12 BP PNP P1 ZŁ	ICZ D15 BP PNP P1 ZŁ						
	NPN	NO	ICZ D12 CN NPN P1	ICZ D15 CN NPN P1	ICZ D12 CN NPN P1 ZŁ	ICZ D15 CN NPN P1 ZŁ						
			ICZ D12 BN NPN P1	ICZ D15 BN NPN P1	ICZ D12 BN NPN P1 ZŁ	ICZ D15 BN NPN P1 ZŁ						
		NC	ICZ D12 CP NPN P1	ICZ D15 CP NPN P1	ICZ D12 CP NPN P1 ZŁ	ICZ D15 CP NPN P1 ZŁ						
			ICZ D12 BP NPN P1	ICZ D15 BP NPN P1	ICZ D12 BP NPN P1 ZŁ	ICZ D15 BP NPN P1 ZŁ						
Wyprowadzenie			Kabel PVC, 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , 2 m, inne długości na zamówienie		Konektor M12 - 4pin							
Oznaczenia:			<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>PNP</p> <p>normalnie otwarty NO</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>NPN</p> <p>normalnie otwarty NO</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>normalnie zamknięty NC</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>normalnie zamknięty NC</p> </div> </div>									
<p><b>Wykonania niestandardowe na zamówienie: T (tylko wykonanie z przewodem), według opisu na str. 6 i sposobu oznaczania na str. 8:</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>ICZ D12 BNP PNP P1 T</td> <td>ICZ D15 CN NPN P1 T</td> <td>ICZ D15 CNP PNP P1 T</td> </tr> <tr> <td>ICZ D12 CN NPN P1 T</td> <td>ICZ D15 CN PNP P1 T</td> <td>ICZ D15 BN NPN P1 T</td> </tr> </table>							ICZ D12 BNP PNP P1 T	ICZ D15 CN NPN P1 T	ICZ D15 CNP PNP P1 T	ICZ D12 CN NPN P1 T	ICZ D15 CN PNP P1 T	ICZ D15 BN NPN P1 T
ICZ D12 BNP PNP P1 T	ICZ D15 CN NPN P1 T	ICZ D15 CNP PNP P1 T										
ICZ D12 CN NPN P1 T	ICZ D15 CN PNP P1 T	ICZ D15 BN NPN P1 T										

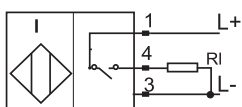
Napięcie pracy	6-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	jest (pulsacyjne)
Prąd obciążenia	0-400 mA	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczytowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	tak
Prąd bez wystawiania	< 1 mA	Materiał obudowy	ABS
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histeresa	1,5 -15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min		

Obudowa plastikowa		<b>P1</b>				
Sposób montażu		Czoło niewbudowane				
Znamionowa odległość działania		<b>Sn = 12 mm</b>	<b>Sn = 15 mm</b>	<b>Sn = 12 mm</b>	<b>Sn = 15 mm</b>	
Częstotliwość max		150 Hz	150 Hz	150 Hz	150 Hz	
Oznaczenie czujnika	PNP	NO+NC 	ICZ D12 CNP PNP P1 ICZ D12 BNP PNP P1	ICZ D15 CNP PNP P1 ICZ D15 BNP PNP P1	ICZ D12 CNP PNP P1 ZŁ ICZ D12 BNP PNP P1 ZŁ	ICZ D15 CNP PNP P1 ZŁ ICZ D15 BNP PNP P1 ZŁ
	NPN	NO+NC 	ICZ D12 CNP NPN P1 ICZ D12 BNP NPN P1	ICZ D15 CNP NPN P1 ICZ D15 BNP NPN P1	ICZ D12 CNP NPN P1 ZŁ ICZ D12 BNP NPN P1 ZŁ	ICZ D15 CNP NPN P1 ZŁ ICZ D15 BNP NPN P1 ZŁ
						
Wyprowadzenie		Kabel PVC, 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , 2 m, inne długości na zamówienie		Konektor M12 - 4pin		
Oznaczenia:						
Konektor M12 - 4pin						
<p><b>Wykonania niestandardowe na zamówienie: T (tylko wykonanie z przewodem), wg. opisu str 6 i 8:</b></p> <p>ICZ D12 BNP PNP P1 T    ICZ D12 CNP PNP P1 T    ICZ D15 BNP PNP P1 T    ICZ D15 CNP PNP P1 T</p>						

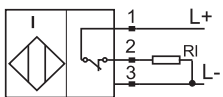
Napięcie pracy	10-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	Brak
Prąd obciążenia	0-200 mA	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczytowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	tak
Prąd bez wystawiania	< 15 mA	Materiał obudowy	PCV
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histereza	1,5 -15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min	Wyprowadzenie	zaciskowe śrubowe
Częstotliwość max	100 Hz		

Obudowa plastikowa			<b>X</b>		
Sposób montażu			Czoło niewbudowane		
Znamionowa odległość działania			<b>Sn = 15 mm</b>	<b>Sn = 20 mm</b>	<b>Sn = 25 mm</b>
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	ICZ D15 CN PNP X ICZ D15 BGN PNP X ICZ D15 BLN PNP X ICZ D15 BPN PNP X	ICZ D20 CN PNP X ICZ D20 BGN PNP X ICZ D20 BLN PNP X ICZ D20 BPN PNP X	ICZ D25 CN PNP X ICZ D25 BGN PNP X ICZ D25 BLN PNP X ICZ D25 BPN PNP X
		NC	ICZ D15 CP PNP X ICZ D15 BGP PNP X ICZ D15 BLP PNP X ICZ D15 BPP PNP X	ICZ D20 CP PNP X ICZ D20 BGP PNP X ICZ D20 BLP PNP X ICZ D20 BPP PNP X	ICZ D25 CP PNP X ICZ D25 BGP PNP X ICZ D25 BLP PNP X ICZ D25 BPP PNP X
		NO+NC	ICZ D15 CNP PNP X ICZ D15 BGNP PNP X ICZ D15 BLNP PNP X ICZ D15 BPNP PNP X	ICZ D20 CNP PNP X ICZ D20 BGNP PNP X ICZ D20 BLNP PNP X ICZ D20 BPNP PNP X	ICZ D25 CNP PNP X ICZ D25 BGNP PNP X ICZ D25 BLNP PNP X ICZ D25 BPNP PNP X
	NPN	NO	ICZ D15 CN NPN X ICZ D15 BGN NPN X ICZ D15 BLN NPN X ICZ D15 BPN NPN X	ICZ D20 CN NPN X ICZ D20 BGN NPN X ICZ D20 BLN NPN X ICZ D20 BPN NPN X	ICZ D25 CN NPN X ICZ D25 BGN NPN X ICZ D25 BLN NPN X ICZ D22 BPN NPN X
		NC	ICZ D15 CP NPN X ICZ D15 BGP NPN X ICZ D15 BLP NPN X ICZ D15 BPP NPN X	ICZ D20 CP NPN X ICZ D20 BGP NPN X ICZ D20 BLP NPN X ICZ D20 BPP NPN X	ICZ D25 CP NPN X ICZ D25 BGP NPN X ICZ D25 BLP NPN X ICZ D25 BPP NPN X
		NO+NC	ICZ D15 CNP NPN X ICZ D15 BGNP NPN X ICZ D15 BLNP NPN X ICZ D15 BPNP NPN X	ICZ D20 CNP NPN X ICZ D20 BGNP NPN X ICZ D20 BLNP NPN X ICZ D20 BPNP NPN X	ICZ D25 CNP NPN X ICZ D25 BGNP NPN X ICZ D25 BLNP NPN X ICZ D25 BPNP NPN X

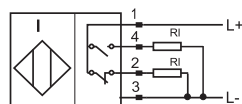
PNP



normalnie otwarty NO

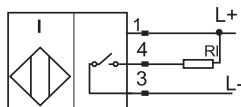


normalnie zamknięty NC

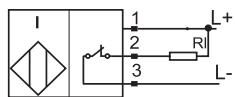


NO + NC

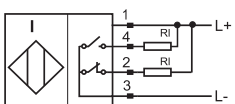
NPN



normalnie otwarty NC

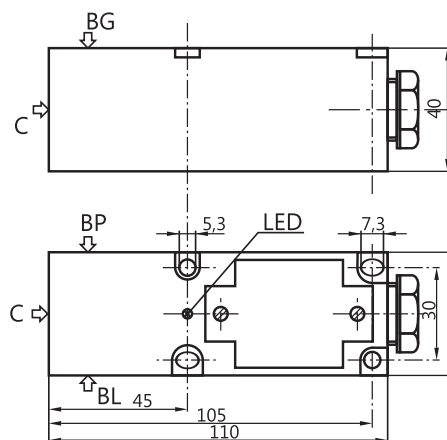


normalnie zamknięty NC



NO + NC

RI - Obciążenie czujnika



**IMPOL-1**  
**F. Szafrński Spółka jawna**  
 02-255 Warszawa  
 ul. Krakowiaków 103  
 (biurowiec SPC)

www.impol-1.pl

zamówienia - e-mail: handlowy@impol-1.pl

tel: 22-886-56-02 wew. 18

fax 22-886-56-04

doradztwo techniczne - e-mail: elementy@impol-1.pl

tel: 22-886-56-02 wew. 25

**INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE DC 3-przewodowe Obudowa P2**

Napięcie pracy	6-30 V DC	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	jest (pulsacyjne)
Prąd obciążenia	0-400 mA	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	jest
Napięcie szczytkowe	< 2 V	Wskaźnik sygnalizacji LED	tak
Prąd bez wystawiania	< 1 mA	Materiał obudowy	PCV
Tętnienia nap. zasilania	< 10%	Zakres temperatur pracy	od -25 do +70°C
Histeresa	1,5 -15 %	EMC	PN-EN 60 947-5-2
Stopień ochrony	IP 67	Współczynnik temperaturowy	< 10 %
Wibracje	50 Hz/1 min		
Częstotliwość max	25 Hz		

Obudowa plastikowa		<b>P2</b>		
Sposób montażu		Czoło niewbudowane		
Znamionowa odległość działania		<b>Sn = 60 mm</b>		
Oznaczenie czujnika	PNP	NO	<b>ICZ D60 CN PNP P2</b>	
		NC	<b>ICZ D60 CP PNP P2</b>	
	NPN	NO	<b>ICZ D60 CN NPN P2</b>	
		NC	<b>ICZ D60 CP NPN P2</b>	
Obudowa typu P2				
Wyprowadzenie		Kabel PVC, 3 x 0,34 mm <sup>2</sup> , 2 m, inne długości na zamówienie		
Oznaczenia	PNP	PNP	NPN	NPN
br - brązowy				
n - niebieski	normalnie otwarty NO	normalnie zamknięty NC	normalnie otwarty NO	normalnie zamknięty NC
cz - czarny				
R <sub>L</sub> - obciążenie				