

CZUJNIK POLA MAGNETYCZNEGO TYPU SICK PÓŁPRZEWODNIKOWY DO MONTAŻU W KANAŁKU T do siłowników pneumatycznych serii ISO 6431 I KOMPAKTOWYCH

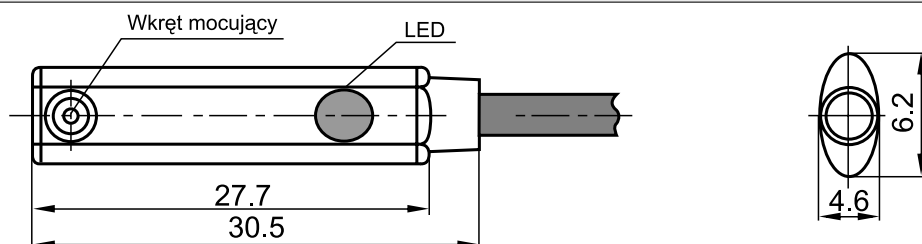
ZASTOSOWANIE

Czujniki pola magnetycznego półprzewodnikowe, zamontowane na siłowniku z tłokiem z elementem magnetycznym zapewniają bezdotykową sygnalizację położenia tłoka w dowolnym punkcie skoku. Kształt obudowy czujnika typu SICK dostosowany jest do montażu w standardowych kanałkach o przekroju T, w które wyposażone są tuleje profilowe siłowników pneumatycznych, bez stosowania dodatkowych uchwytów mocujących. Zamocowanie czujnika odbywa się przez dokręcenie znajdującego się na korpusie wkręta z lewym gwintem.

Czujniki gwarantują generowanie pojedynczego sygnału bez względu na wartość natężenia pola magnetycznego, co czyni je czujnikami uniwersalnymi.

PARAMETRY TECHNICZNE	CZUJNIK PÓŁPRZEWODNIKOWY
Max. natężenie prądu	100 mA
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	TAK
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	TAK
Pojemność obciążenia	$\leq 1\mu\text{F}$
Zakres napięć roboczych	10 ÷ 30 V DC
Czas reakcji	0.2 ms
Powtarzalność	± 0.1 mm
Ilość łączy	10^9
Sygnalizacja	dioda LED
Zakres temperatur otoczenia	$-25^{\circ}\text{C} \div +75^{\circ}\text{C}$
Klasa zabezpieczenia elektrycznego	IP 67
Połączenie	kabel trzyżyłowy typ LIYY 3x0.14 mm ² dł. 2 m (standard)
Rodzaj materiału przewodu	PVC 3x0.14 mm ²
Schemat podłączenia	

WYMIARY



NUMERY ZAMÓWIENIOWE CZUJNIKÓW POLA MAGNETYCZNEGO I PRZEKAŹNIKA

TYPY SIŁOWNIKÓW	TYP CZUJNIKA	NUMER ZAMÓWIENIOWY CZUJNIKA
SIŁOWNIKI SERII ISO 6431 z tuleją profilową EURAL	PÓŁPRZEWODNIKOWY	17.12SC.02
KOMPAKTOWE		
PRZEKAŹNIK CZUJNIKA	—	17.10BP.B1

UWAGA!

W karcie katalogowej są umieszczone dopuszczalne maksymalne wartości obciążenia:

prąd maksymalny - I_{max}

napięcie maksymalne - U_{max}

Moc obciążenia **P** wiąże ze sobą napięcie **U** i prąd **I** płynący przez czujnik zgodnie ze wzorami:

$$P=U*I$$

Moc obciążenia czujnika należy obliczać według tego wzoru, pamiętając o maksymalnych dopuszczalnych wartościach prądu i napięcia.

Przykładowo, jeśli w obwód czujnika chcemy włączyć układ odbiornika zasilany napięciem 24VDC, to maksymalna moc obciążenia nie może przekroczyć wartości:

$$P=I*U=24V*100mA=2.4W$$

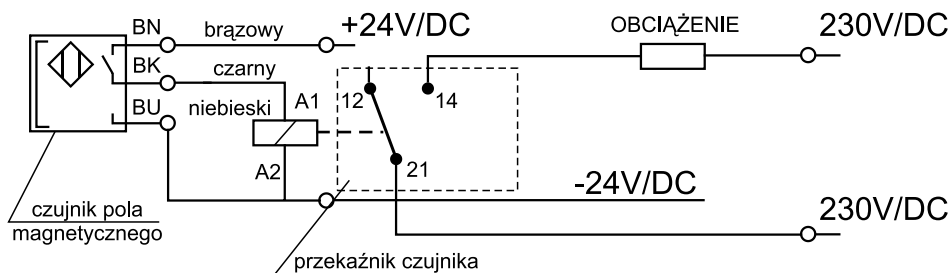
Układ obciążenia czujnika (np. cewka stycznika) nie może mieć mocy większej niż 2.4W.

Producent prosi o użytkowanie czujników zgodnie z przedstawionymi zasadami. W przypadku uszkodzeń spowodowanych przekroczeniem dopuszczalnych parametrów pracy, reklamacje wyrobów nie będą uznawane.

Czujniki oferowane przez CPP PREMA S.A. nie mogą być bezpośrednio stosowane do układów sterowanych prądem przemiennym. W celu zastosowania czujnika dla prądu przemiennego należy zastosować odpowiedni układ (zgodny ze schematem zamieszczonym poniżej) z wykorzystaniem przekaźnika.

W takim przypadku wymagane jest podłączenie zasilania 24VDC do czujnika. Sygnał elektryczny AC (przemienne) należy włączyć w obwód przekaźnika, zgodnie ze schematem.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA PRZEKAŹNIKA DLA STEROWANIA 230V AC



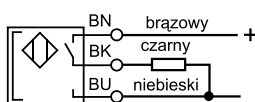
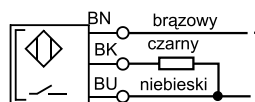
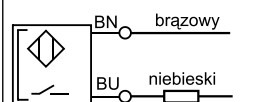
CZUJNIKI POLA MAGNETYCZNEGO KONTAKTRONOWE I PÓLPRZEWODNIKOWE do siłowników pneumatycznych z BSPT

ZASTOSOWANIE

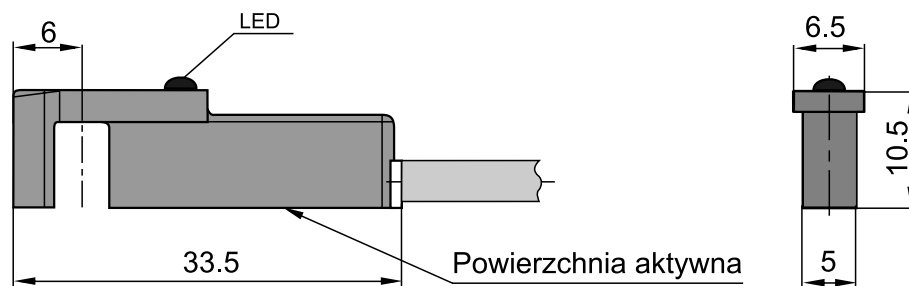
Czujniki pola magnetycznego: kontaktronowe i półprzewodnikowe, zamontowane na siłowniku z tłokiem z elementem magnetycznym zapewniają Bezdotykową Sygnalizację Położenia Tłoka (BSPT) w dowolnym punkcie skoku i zastępują wyłączniki krańcowe. Wyposażone w odpowiednie uchwyty mogą być stosowane do wszystkich typów siłowników pneumatycznych.

Czujniki półprzewodnikowe gwarantują generowanie pojedynczego sygnału bez względu na wartość natężenia pola magnetycznego, co czyni je uniwersalnymi. Czujniki kontaktronowe generują pojedynczy sygnał tylko w określonym zakresie natężenia pola magnetycznego, dlatego ich zakres stosowania jest ograniczony. Zastosowanie musi być poprzedzone próbą współpracy z siłownikiem.

PARAMETRY TECHNICZNE

TYP CZUJNIKA	CZUJNIK PÓLPRZEWODNIKOWY	CZUJNIK KONTAKTRONOWY	CZUJNIK KONTAKTRONOWY UNIWERSALNY
Max. natężenie prądu	200 mA	500 mA	128mA(24V), 86mA(115V) 41mA(230V)
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	TAK	TAK	TAK
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	TAK	TAK	NIE
Pojemność obciążenia	$\leq 1\mu\text{F}$	$\leq 0.5\mu\text{F}$	$\leq 0.5\mu\text{F}$
Zakres napięć roboczych	10 ÷ 30 V DC	10 ÷ 30 V DC	6 ÷ 240 V AC/DC
Czas reakcji	0.1 ms	0.1 ms	0.1 ms
Powtarzalność	$\pm 0.1\text{ mm}$	$\pm 0.1\text{ mm}$	$\pm 0.1\text{ mm}$
Ilość łączy	10^9	10^7	10^7
Sygnalizacja	dioda LED	dioda LED	dioda LED
Zakres temperatur otoczenia	$-25^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$	$-25^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$	$-25^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
Klasa zabezpieczenia elektrycznego	IP 67	IP 65	IP 65
Połączenie	kabel $\varnothing 3.6\text{ mm}$, typ LIYY 3x0.25 dł. 3, 5 (standard), 15 m	kabel $\varnothing 3.6\text{ mm}$, typ LIYY 3x0.25 dł. 3 (standard), 5, 15 m	kabel $\varnothing 3.6\text{ mm}$, typ LIYY 3x0.25 dł. 3 (standard), 5, 15 m
Rodzaj materiału przewodu	PuFlex	PVC	PVC
Schemat podłączenia			

WYMIARY



KORPUS CZUJNIKA DO WSZYSTKICH TYPÓW SIŁOWNIKÓW PNEUMATYCZNYCH

WYMIARY

UCHWYTY MONTAŻOWE DO CZUJNIKÓW POLA MAGNETYCZNEGO

TYP I ŚREDNICA SIŁOWNIKA	OZNACZENIE TYPU UCHWYTU		RODZAJ WYKONANIA TULEI, WYMIARY I SPOSÓB MONTAŻU CZUJNIKA I ELEMENTU MOCUJĄCEGO														
SIŁOWNIKI SERII ISO 6431 I CNOMO D32 D40 D50 D63	TYP A	TYP B	 TULEJA OKRĄGŁA														
	17.10BU.EH	-															
	D80 D100 D125 D160 D200	17.10BU.A1			17.10BU.B1												
	17.10BU.A1	17.10BU.B1															
SIŁOWNIKI SERII ISO 6431 Z TULEJĄ PROFILOWĄ D32 - D125	17.10BU.A1	17.10BU.B1	 TULEJA KSZTAŁTOWA														
SIŁOWNIKI DOCISKOWE D16 - D100	 17.10BU.D1		 KANALEK TRAPEZOWY	 SPOSÓB MONTAŻU													
SIŁOWNIKI KOMPAKTOWE D12 - D100	 17.10BU.K1		 KANALEK TYPU T	 SPOSÓB MONTAŻU													
MINISIŁOWNIKI ISO 6432	OZNACZENIE UCHWYTU	OZNACZENIE OPASKI	 TULEJA OKRĄGŁA	 SPOSÓB MONTAŻU													
D12	 17.10BU.AE	17.10BZ.B	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SIŁOWNIK DO PROWADNIKA ŚREDNICA SIŁOWNIKA</th> <th>OZNACZENIE OPASKI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D32</td> <td>17.10BZ.E</td> </tr> <tr> <td>D40</td> <td>17.10BZ.F</td> </tr> <tr> <td>D50</td> <td>17.10BZ.G</td> </tr> <tr> <td>D63</td> <td>17.10BZ.H</td> </tr> <tr> <td>D80</td> <td>17.10BZ.J</td> </tr> <tr> <td>D100</td> <td>17.10BZ.K</td> </tr> </tbody> </table>	SIŁOWNIK DO PROWADNIKA ŚREDNICA SIŁOWNIKA	OZNACZENIE OPASKI	D32	17.10BZ.E	D40	17.10BZ.F	D50	17.10BZ.G	D63	17.10BZ.H	D80	17.10BZ.J	D100	17.10BZ.K
SIŁOWNIK DO PROWADNIKA ŚREDNICA SIŁOWNIKA		OZNACZENIE OPASKI															
D32		17.10BZ.E															
D40		17.10BZ.F															
D50	17.10BZ.G																
D63	17.10BZ.H																
D80	17.10BZ.J																
D100	17.10BZ.K																
D16 D20	17.10BZ.D																
D25 D32	17.10BZ.E																

UWAGA: Dla siłowników ISO I CNOMO od średnicy D63 komplet stanowią uchwyty A i B.

SPOSÓB BUDOWY NUMERU ZAMÓWIENIOWEGO CZUJNIKA

17.1 1BC.03

Kod odmiany czujnika	Kod typu czujnika	Kod materiału kabla	Kod długości kabla
1 - czujnik dla napięcia 24 i 220V 5 - czujnik kontaktronowy uniwersalny	1 - czujnik kontaktronowy 2 - czujnik półprzewodnikowy	C - PVC dla czujnika kontaktronowego F - PuFlex dla czujnika półprzewodnikowego	03 - 3 mb - dla czujnika kontaktronowego 05 - 5 mb - dla czujnika półprzewodnikowego

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy wyspecyfikować osobno czujnik oraz właściwy uchwyt podając: – typ czujnika, długość kabla, numer zamówieniowy oraz ilość sztuk; – typ uchwytu, jego numer zamówieniowy oraz ilość sztuk

Przykład zamówienia **Czujnik półprzewodnikowy z kablem 5 mb - nr. zamówieniowy 17.12BF.05 - 10 szt**

Uchwyt do siłownika kompaktowego - nr. zamówieniowy 17.10BU.K1 - 10 szt

UWAGA: Przy zamówieniu uchwytu do minisiłownika należy dodatkowo zamówić opaskę podając nazwę, numer zamówieniowy i ilość sztuk.

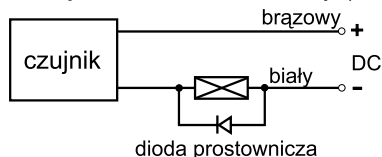
NUMERY ZAMÓWIENIOWE CZUJNIKÓW POLA MAGNETYCZNEGO I PRZEKAŹNIKA

TYPY SIŁOWNIKÓW	TYP CZUJNIKA	NUMER ZAMÓWIENIOWY CZUJNIKA
SIŁOWNIKI SERII ISO 6431 I CNOMO	PÓŁPRZEWODNIKOWY/ /KONTAKTRONOWY	17.12BF.05 / 17.11BC.03
SIŁOWNIKI DOCISKOWE, MINISIŁOWNIKI ISO 6432	PÓŁPRZEWODNIKOWY	17.12BF.05
KOMPAKTOWE	PÓŁPRZEWODNIKOWY	17.12BF.05
DO WSZYSTKICH SIŁOWNIKÓW	KONTAKTRONOWY UNIWERSALNY	17.51BC.03
PRZEKAŹNIK CZUJNIKA	—	17.10BP.B1

ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

Czujnik kontaktronowy wymaga ochrony styków kontaktronu wchodzącego w skład jego układu w przypadku podłączenia obciążenia o charakterze indukcyjnym, jak np.: cewki zaworów rozdzielających, cewki przekaźników lub styczników.

Zaleca się stosowanie ochrony (dla zasilania prądem stałym):



przyłączenie diody prostowniczej równolegle do obciążenia

UWAGA!

W karcie katalogowej są umieszczone dopuszczalne maksymalne wartości obciążenia:

prąd maksymalny - I_{max}

napięcie maksymalne - U_{max}

Moc obciążenia **P** wiąże ze sobą napięcie **U** i prąd **I** płynący przez czujnik zgodnie ze wzorami:
 $P=U \cdot I$

Moc obciążenia czujnika należy obliczać według tego wzoru, pamiętając o maksymalnych dopuszczalnych wartościach prądu i napięcia.

Przykładowo, jeśli w obwód czujnika chcemy włączyć układ odbiornika zasilany napięciem 24VDC, to maksymalna moc obciążenia nie może przekroczyć wartości:

$$P=I \cdot U=24V \cdot 200mA=4.8W$$

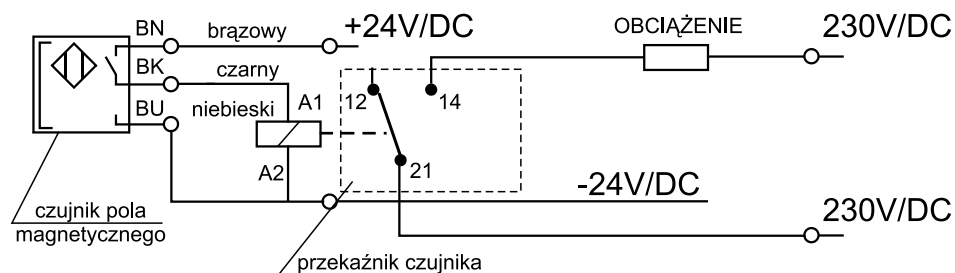
Układ obciążenia czujnika (np. cewka stycznika) nie może mieć mocy większej niż 4.8W.

Producent prosi o użytkowanie czujników zgodnie z przedstawionymi zasadami. W przypadku uszkodzeń spowodowanych przekroczeniem dopuszczalnych parametrów pracy, reklamacje wyrobów nie będą uznawane.

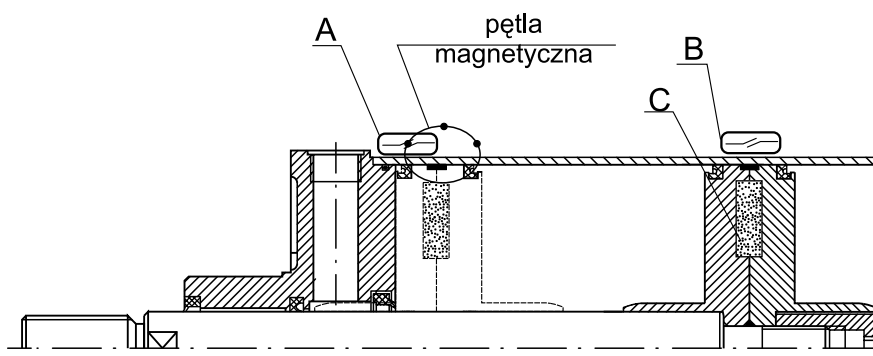
Czujniki oferowane przez CPP PREMA S.A. nie mogą być bezpośrednio stosowane do układów sterowanych prądem przemiennym. W celu zastosowania czujnika dla prądu przemiennego należy zastosować odpowiedni układ (zgodny ze schematem zamieszczonym poniżej) z wykorzystaniem przekaźnika.

W takim przypadku wymagane jest podłączenie zasilania 24VDC do czujnika. Sygnał elektryczny AC (przebiegiem) należy włączyć w obwód przekaźnika, zgodnie ze schematem.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA PRZEKAŹNIKA



ZASADA DZIAŁANIA CZUJNIKÓW POLA MAGNETYCZNEGO



Czujniki pola magnetycznego generują sygnał elektryczny w układach sterowania po znalezieniu się w polu magnetycznym.

A, B - umiejscowienie czujników dla sygnalizacji skrajnych położenia tłoka
C - magnes stały zabudowany w tłoku siłownika pneumatycznego