



## TWT AUTOMATYKA

02-971 Warszawa, ul. Wafłowa 1

Tel./faks (022) 648 20 89, (0) 501 399 301, (0) 501 777 938

[tw@twt.com.pl](mailto:tw@twt.com.pl) [www.twt.com.pl](http://www.twt.com.pl)

### INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE

### TIDW



Indukcyjne czujniki zbliżeniowe TIDW reagują na wprowadzanie metalu w strefę czułości i są przeznaczone do pracy w układach automatyki i sterowania m. in. w urządzeniach techniki dźwigowej.

Czujniki indukcyjne TIDW z wyjściem bezstykowym zastępują łączniki stykowe umożliwiając precyzyjne określenie położenia ruchomych części maszyn i urządzeń.

Czujniki TIDW stosuje się w układach automatyki prądu stałego (10 - 48V DC).

Dwustanowe bezstykowe wyjścia czujników TIDW umożliwiają bezpośrednią współpracę z przełącznikami i programowanymi sterownikami logicznymi.

Wyjścia czujników typu PNP dołączają potencjał dodatni do wyjścia, zaś typu NPN dołączają potencjał ujemny do wyjścia z funkcją NO lub NC. Maksymalny prąd obciążenia wynosi 200mA.

Wysterowanie obwodu wyjściowego czujnika jest sygnalizowane diodą LED.

O poprawnej pracy czujników indukcyjnych w dużej mierze decyduje zasilanie. Czujniki TIDW można zasilac napięciem stałym stabilizowanym lub niestabilizowanym.

Przy zasilaniu napięciem stałym niestabilizowanym zasilacz musi posiadać filtr pojemnościowy wygładzający tętnienia poniżej 10% napięcia zasilania.

Czujniki indukcyjne TIDW są zabezpieczone przed przeciążeniem wyjścia, zmianą polaryzacji napięcia zasilającego i przepięciami występującymi przy przełączaniu obwodów indukcyjnych.

Czujniki można łączyć szeregowo lub równolegle, podobnie jak łączniki stykowe.

Szczegółowe informacje dotyczące łączenia czujników podane są w katalogu zbiorczym czujników firmy TWT.

Uzyskany w procesie hermetyzacji stopień ochrony IP 67 umożliwia pracę czujników w trudnych warunkach środowiskowych, przy dużym zapyleniu i wilgotności.

#### OBUDOWY

Czujniki TIDW posiadają gwintowane M18x1 obudowy, wykonane z mosiądzu pokrytego niklem, przystosowane do łatwego montażu i mocowania przy użyciu nakrętek.

Czujniki produkowane są z przewodem wyjściowym o standardowej długości 2mb (na zamówienie inne długości przewodu).

#### WSPÓŁCZYNNIKI KOREKCYJNE

Oddziaływanie metalu na czujnik zależy od rodzaju zbliżanego metalu. W danych katalogowych podane są nominalne strefy działania  $s_n$  dla stali.

Dla innych metali strefa działania ulega skróceniu i można ją określić wg współczynników korekcyjnych:

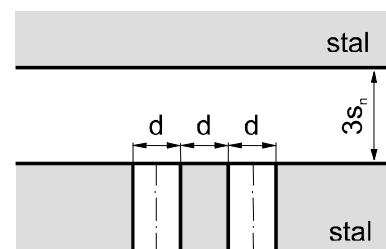
chrom-nikiel x 0,95, mosiądz x 0,55, aluminium x 0,5, miedź x 0,4

#### SPOSÓB MONTAŻU

Montując czujniki indukcyjne należy zwrócić uwagę na zachowanie właściwych odległości między sąsiednimi czujnikami oraz metalowymi częściami konstrukcji mechanicznych.

Czujniki indukcyjne należy montować w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Montaż czujników powinien uniemożliwiać odkręcanie się nakrętek mocujących.





## INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE

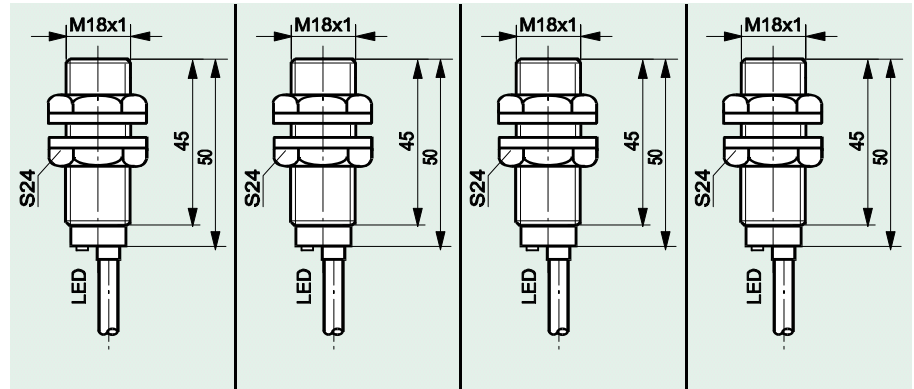
DC 3 przewody

**TIDW**

Obudowa metalowa	
Sposób montażu	
Nominalna strefa działania [mm]	
Robocza strefa działania [mm]	

M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
wbudowany	wbudowany	wbudowany	wbudowany
5	5	5	5
0 - 4	0 - 4	0 - 4	0 - 4

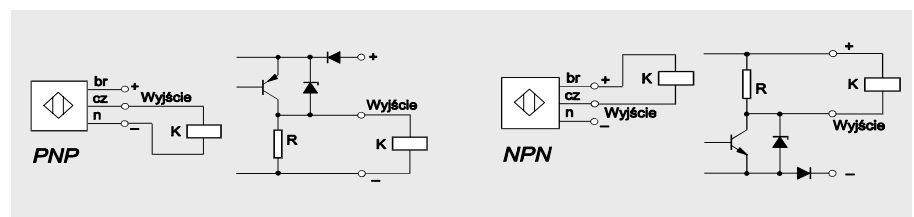
- obudowy metalowe
- 10 - 48V DC, 200mA
- wyjście 3 przewodowe
- zabezpieczenie prądowe i przepięciowe wyjścia
- sygnalizacja LED
- stopień ochrony IP67



Oznaczenie czujnika	
Napięcie zasilania	
Tętnienia napięcia zasilania	
Prąd obciążenia	
Pobór prądu bez wysterowania	
Napięcie szczytowe	
Prąd szczytowy	
Rezystancja wyjściowa	
Funkcja wyjściowa	
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji napięcia zasilania	
Zabezpieczenie przed przeciążeniem i zwarciami wyjścia	
Histereza przełączania	
Powtarzalność [mm]	
Współczynnik temperaturowy	
Częstotliwość przełączania [Hz]	
Sygnalizacja	
Temperatura pracy	
Stopień ochrony	
Obudowa	
Sposób podłączenia	
Masa [kg]	
Wibracje	
Udary	

TID1805ZPW	TID1805RPW	TID1805ZNW	TID1805RNW
10-48V DC	10-48V DC	10-48V DC	10-48V DC
≤ 3,5V	≤ 3,5V	≤ 3,5V	
200mA	200mA	200mA	200mA
12mA	12mA	12mA	12mA
0,8 -1,8V DC	0,8 -1,8V DC	0,8 -1,8V DC	0,8 -1,8V DC
≤ 10μA	≤ 10μA	≤ 10μA	≤ 10μA
6,8kΩ		6,8kΩ	6,8kΩ
Z(NO) normalnie otwarty	R(NC) normalnie zamknięty	Z(NO) normalnie otwarty	R(NC) normalnie zamknięty
tak	tak	tak	tak
tak	tak	tak	tak
≤ 15%	≤ 15%	≤ 15%	≤ 15%
≤ 10% s <sub>n</sub>	≤ 10% s <sub>n</sub>	≤ 10% s <sub>n</sub>	≤ 10% s <sub>n</sub>
≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%
500	500	500	500
LED	LED	LED	LED
-25°C - +75°C	-25°C - +75°C	-25°C - +75°C	-25°C - +75°C
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany
przewód PCW 2 m 3 x 0,5mm <sup>2</sup>	przewód PCW 2 m 3 x 0,5mm <sup>2</sup>	przewód PCW 2 m 3 x 0,5mm <sup>2</sup>	przewód PCW 2 m 3 x 0,5mm <sup>2</sup>
0,15	0,15	0,15	0,15
t ≤ 55Hz, a <sub>maks</sub> = 1mm	t ≤ 55Hz, a <sub>maks</sub> = 1mm	t ≤ 55Hz, a <sub>maks</sub> = 1mm	t ≤ 55Hz, a <sub>maks</sub> = 1mm
b <sub>maks</sub> ≤ 30g, t = 11msek	b <sub>maks</sub> ≤ 30g, t = 11msek	b <sub>maks</sub> ≤ 30g, t = 11msek	b <sub>maks</sub> ≤ 30g, t = 11msek

Wyjście DC



Długość przewodu wyjściowego - 2 mb (inna długość przewodu na zamówienie)