



TWT AUTOMATYKA

02-971 Warszawa, ul. Waflowa 1

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

twt@twt.com.pl www.twt.com.pl

INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE

TIDS



- obudowy metalowe
- wzmocniona konstrukcja
- 10 – 48V DC, 400mA
- zabezpieczenie prądowe i przepięciowe wyjścia
- sygnalizacja LED
- -25° +70°C
- stopień ochrony IP 67

Indukcyjne czujniki zbliżeniowe TID1805ZPS i TID3010ZPS reagują na wprowadzanie metalu w strefę czułości i są przeznaczone do pracy w trudnych warunkach środowiskowych, m. in. w maszynach drogowych i pojazdach samochodowych.

Czujniki indukcyjne TID z wyjściem bezstykowym zastępują łączniki stykowe w układach automatyki i sterowania, umożliwiając precyzyjne określenie położenia ruchomych części maszyn.

Czujniki TID, charakteryzują się dużą pewnością działania i niezawodnością.

Czujniki TID stosuje się w układach automatyki prądu stałego (10 - 48V DC). Charakteryzują się one małym poborem prądu ze źródła napięcia zasilającego.

Dwustanowe bezstykowe wyjścia czujników TID umożliwiają bezpośrednią współpracę z przekaźnikami i programowanymi sterownikami logicznymi.

Czujniki TID z tranzystorem przełączającym PNP po zbliżeniu metalu dołączają potencjał dodatni do wyjścia czujnika, włączając (wyjście Z - NO) prąd w obciążeniu dołączonym do wyjścia czujnika.

Wysterowanie obwodu wyjściowego czujnika jest sygnalizowane diodą LED.

O poprawnej pracy czujników indukcyjnych w dużej mierze decyduje zasilanie. Czujniki TID 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 TID można łączyć szeregowo lub równolegle, podobnie jak łączniki stykowe.

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

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

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

OBUDOWY

Czujniki TID posiadają gwintowane (M18x1, M30x1,5) 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.

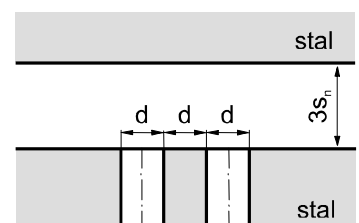
Dla innych metali strefa działania ulega skróceniu i można ją określić wg współczynników korekcyjnych: chrom-nikiel x 0,95, mosiądz x 0,55, aluminium x 0,5, miedź x 0,4

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.





TWT AUTOMATYKA
 02-971 Warszawa, ul. Wąflowa 1
 Tel. faks (022) 648 20 89, (0) 501 399 301, (0) 501 777 938
 twt@twt.com.pl www.twt.com.pl

INDUKCYJNE CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE

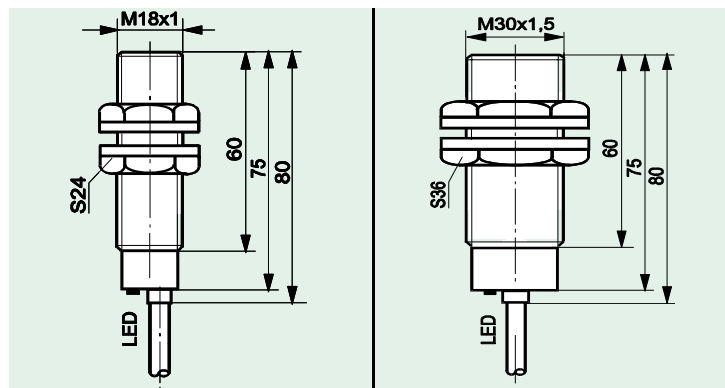
DC 3 przewody

TIDS

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

M18x1	M30x1,5
wbudowany	wbudowany
5	10
0 - 4	0 - 8

- obudowy metalowe
- 10 - 48V DC, 400mA
- wyjście 3 przewodowe
- zabezpieczenie prądowe i przepięciowe wyjścia
- sygnalizacja LED
- stopień ochrony IP67



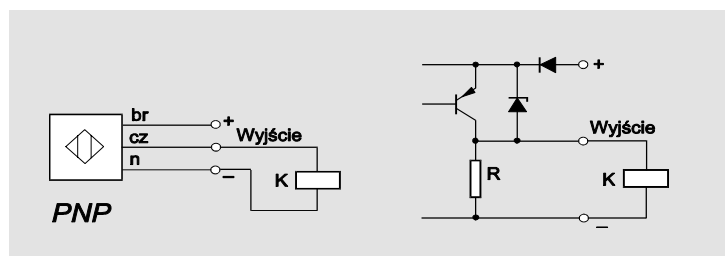
Oznaczenie czujnika

TID1805ZPS TID3010ZPS

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

10-48V DC	10-48V DC
≤ 3,5V	≤ 3,5V
400mA	400mA
12mA	12mA
0,8 - 1,8V DC	0,8 - 1,8V DC
≤ 10μA	≤ 10μA
6,8kΩ	6,8kΩ
Z(NO) normalnie otwarty	Z(NO) normalnie otwarty
tak	tak
tak	tak
≤ 15%	≤ 15%
≤ 10% S_n	≤ 10% S_n
≤ 10%	≤ 10%
500	300
LED	LED
-25°C - +75°C	-25°C - +75°C
IP 67	IP 67
mosiądz niklowany	mosiądz niklowany
przewód PCW 2 m 3 x 0,5mm ²	przewód PCW 2 m 3 x 0,5mm ²
0,14	0,25
t ≤ 55Hz, a _{maks} = 1mm	t ≤ 55Hz, a _{maks} = 1mm
b _{maks} ≤ 30g, t = 11msek	b _{maks} ≤ 30g, t = 11msek

Wyjście DC



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

Na zamówienie możliwe jest wykonanie czujników w wersji R (NC normalnie zamknięty) lub z wyjściem NPN