

PICO+ CZUJNIKI ULTRADŹWIĘKOWE

PICO+100/I

Czujnik ultradźwiękowy 1000mm 4 - 20 mA

- Obudowa metalowa M18
- Długość czujnika - 41mm
- Interfejs IO-Link
- Kompensacja temperatury otoczenia



OPIS PRODUKTU

Zastosowanie interfejsu IO-Link w czujnikach ultradźwiękowych serii pico+ firmy Microsonic umożliwia użytkownikowi dwukierunkową komunikację – wysyłanie ustawień do czujnika oraz pobieranie z niego informacji zwrotnej w postaci sygnałów diagnostycznych. Dzięki technologii IO Link użytkownik może korzystać z funkcjonalności czujników i elementów wykonawczych, komunikując się z nimi z poziomu sieci sterowania. Ich połączenie z obsługującym je modulem We/Wy realizowane jest w tradycyjny sposób – połączenie typu point-to-point i nie wymaga stosowania dodatkowych kabli magistralnych czy komunikacyjnych. Podobnie zasilanie czujników realizowane jest przez przewody – tak jak dotychczas. Zezwolenie na dwukierunkową wymianę danych w magistrali inicjowane jest przez prosty telegram, nakładany na napięciowy sygnał zasilania czujników.

Czujnik ultradźwiękowy PICO+

Sensory w cylindrycznej obudowie M18 i długością obudowy jedynie 41 mm. Kierunek wiązki możliwy w dwóch wariantach: osiowym i promieniowym (przetwornik ultradźwiękowy pod kątem 90°). Cztery zakresy detekcji od 20 mm do 1.3 m i 2 różne typy wyjść. Rodzina PICO+ znajduje zastosowanie w wielu aplikacjach.

Czujniki z przełączaniem Włącz/Wyłłącz wspierają tryby SIO i IO-Link. Sensory z wyjściem analogowym dostępne są w wersji prądowej 4-20 mA lub napięciowej 0-10 V.

W trybie SIO, czujniki Microsonic są ustawiane za pomocą procedury Teach-in lub pinu 5.

Możliwość wyboru między dwoma różnymi typami wyjść:



1x przełączanie włącz/wyłłącz, opcjonalnie wyjście PNP lub NPN

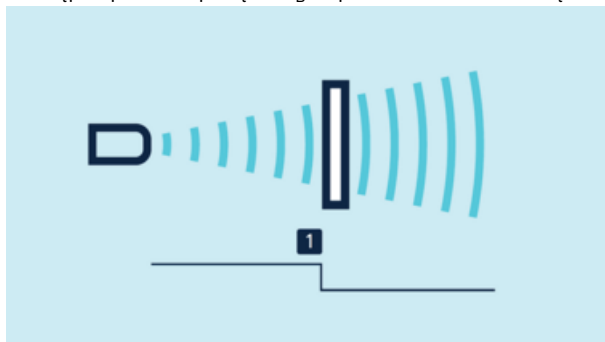
1x wyjście analogowe (4-20 mA lub 0-10V)

Czujniki z przełączanym wyjściem wyposażone w 3 tryby pracy:

- Jednoprogowy
- Bariera ultradźwiękowa "2-way"
- Okna

Programowanie za pomocą funkcji Teach-In trybu jednoprogowego

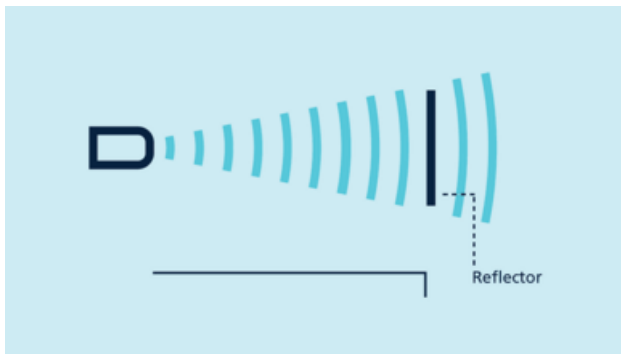
- Umieść przedmiot, który ma być wykryty w porządanej odległości
- Podłączyć +U_B do pinu 5 na 3 sekundy
- Następnie ponownie podłączyć +U_B do pinu 5 na około 1 sekundę



Procedura Teach-in dla trybu jednoprogowego

Programowanie za pomocą funkcji Teach-In trybu bariery ultradźwiękowej "2 way" z zamontowanym na stałe reflektorem

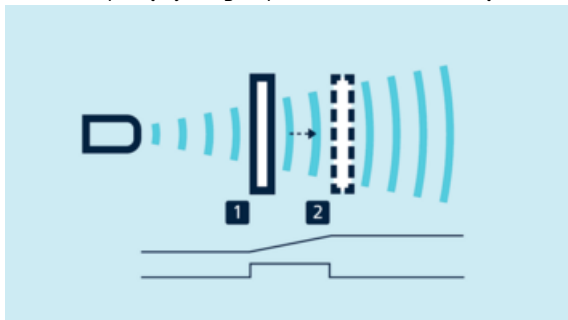
- Podłączyć +U_B do pinu 5 na 3 sekundy aż do mignięcia diody LED
- Następnie ponownie podłączyć +U_B do pinu 5 na około 10 sekund



Procedura Teach-in dla trybu bariery ultradźwiękowej "2 way"

Programowanie wyjścia analogowego

- Umieścić przedmiot w najbliższej odległości na jakiej ma być wykryty (1)
- Podłączyć +U_B do pinu 5 na około 3 sekundy
- Następnie przesunąć przedmiot na najdalszą odległość na jaką ma być wykryty (2)
- Ponownie podłączyć +U_B do pinu 5 na około 1 sekundę



Procedura Teach-in dla trybu okna lub wyjścia analogowego

Programowanie za pomocą funkcji Teach-In trybu okna

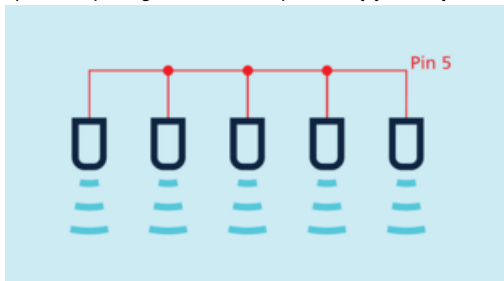
Aby skonfigurować tryb okna z dwoma punktami przełączającymi, należy wykonać procedurę identyczną jak w przypadku programowania wyjścia analogowego.

Sygnalizacja LED

Czujnik wyposażony w dwie diody LED zieloną i żółtą, które wskazują stany wyjść i wspomagają procedurę uczenia Teach-in.

Prosta synchronizacja

Jeżeli w aplikacji występuje kilka czujników PICO+ firmy Microsonic, istnieje możliwość synchronizacji działania wykorzystując PIN 5. Połączenie w ten sposób zapobiega zakłóceniom pochodzącym z sąsiednich czujników.



Synchronizacja przez pin 5

DANE TECHNICZNE

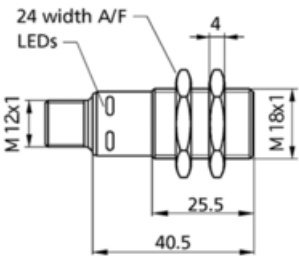
Model	PICO+15	PICO+25	PICO+35	PICO+100
Zakres detekcji	20 - 150 mm	30 - 250 mm	50 - 350 mm	100 - 1000 mm
Max zakres	250mm	350 mm	600 mm	1300 mm
Częstotliwość	380 kHz	320 kHz	400 kHz	200 kHz
Powtarzalność	± 0,15%	± 0,15%	± 0,15%	± 0,15%
Rozdzielczość	0,069mm	0,069mm do 0,1mm	0,069mm do 0,17mm	0,069mm do 0,38mm
Tętnienia napięcia	± 10%	± 10%	± 10%	± 10%
Prąd bez obciążenia	≤ 40 mA	≤ 40 mA	≤ 40 mA	≤ 40 mA
Materiał obudowy	Elementy metalowe: mosiądz niklowany. Elementy plastikowe: PBT			
Stopień ochrony	IP67	IP67	IP67	IP67

Wyjście	Push-Pull, I _{max} = 100 mA, IO-Link			
	Analogowe: 4-10mA lub 0-10V			
Metody ustawiania	Oprogramowanie LinkControl, PIN złącza, IO Link (wers. Push-Pull)			
Temperatura pracy	-25° do +70°C	-25° do +70°C	-25° do +70°C	-25° do +70°C
Waga	30g	30 g	30 g	30 g
Czas reakcji	32 ms	32 ms	64 ms	100 ms
Częstotliwość przełączania	25 Hz	25 Hz	8 Hz	6 Hz
Czas gotowości	<300 ms	<300 ms	<300 ms	<300 ms

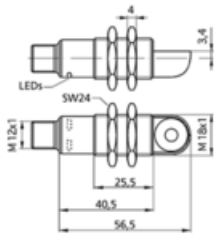
WYMIARY I SCHEMAT POŁĄCZEŃ

Wymiary

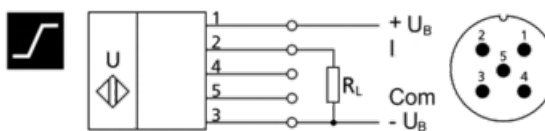
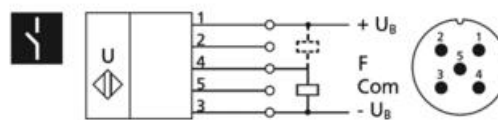
PICO+
wersje standardowe



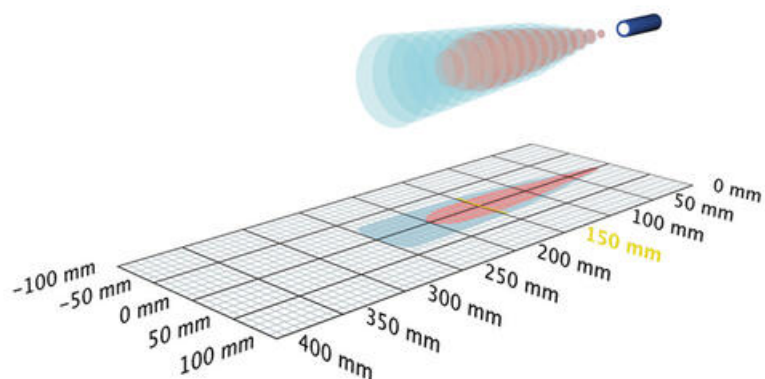
PICO+
wersje z przetwornikiem ultradźwiękowym pod kątem 90°



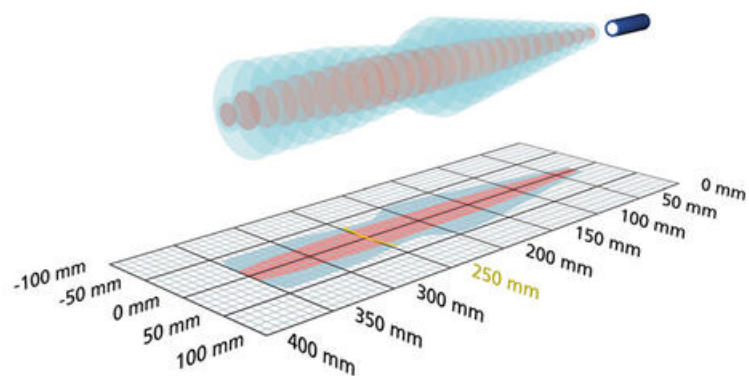
Schemat połączeń



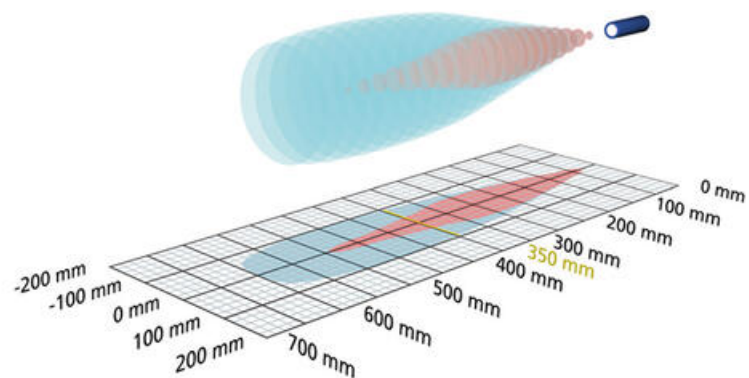
ZAKRES DETEKCJI



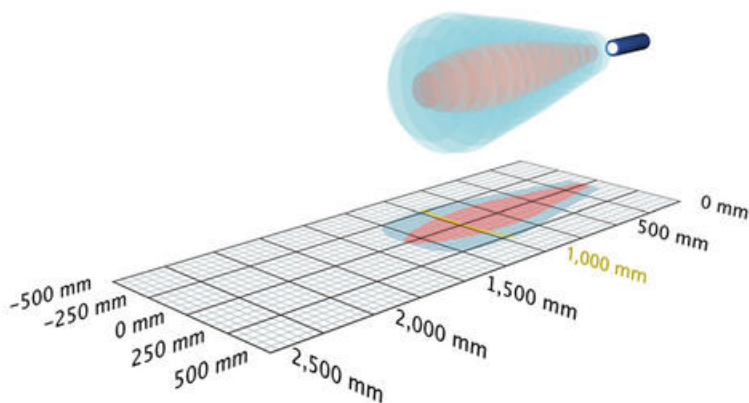
PICO+25



PICO+35



PICO+100



KOD ZAMAWIANIA

PICO + X1 / X2 / X3

X1	Zakres pomiarowy
15-	20 - 150 mm
25-	30 - 250 mm
35-	50 - 350 mm

100-	100 - 1000 mm
X2	Kąt detekcji
-	Na wprost
WK	Pod kątem 90°
X3	Rodzaj wyjścia
F	Push-Pull, IO-Link
I	Analogowe 4 - 20 mA
U	Analogowe 0 - 10 V

NUMERY KATALOGOWE

Nr katalogowy	Typ	Zakres pomiarowy	Wyjście	Kąt detekcji
pico+15/F	pico+	20-150mm	Push-Pull, IO-Link	Na wprost
pico+15/WK/F	pico+	20-150mm	Push-Pull, IO-Link	Pod kątem 90°
pico+25/F	pico+	30-250mm	Push-Pull, IO-Link	Na wprost
pico+25/WK/F	pico+	30-250mm	Push-Pull, IO-Link	Pod kątem 90°
pico+25/I	pico+	30-250mm	4 - 20 mA	Na wprost
pico+25/WK/I	pico+	30-250mm	4 - 20 mA	Pod kątem 90°
pico+25/U	pico+	30-250mm	0 - 10 V	Na wprost
pico+25/WK/U	pico+	30-250mm	0 - 10 V	Pod kątem 90°
pico+35/F	pico+	50-350mm	Push-Pull, IO-Link	Na wprost
pico+35/WK/F	pico+	50-350mm	Push-Pull, IO-Link	Pod kątem 90°
pico+35/I	pico+	50-350mm	4 - 20 mA	Na wprost
pico+35/WK/I	pico+	50-350mm	4 - 20 mA	Pod kątem 90°
pico+35/U	pico+	50-350mm	0 - 10 V	Na wprost
pico+35/WK/U	pico+	50-350mm	0 - 10 V	Pod kątem 90°
pico+100/F	pico+	100-1000mm	Push-Pull, IO-Link	Na wprost
pico+100/WK/F	pico+	100-1000mm	Push-Pull, IO-Link	Pod kątem 90°
pico+100/I	pico+	100-1000mm	4 - 20 mA	Na wprost
pico+100/WK/I	pico+	100-1000mm	4 - 20 mA	Pod kątem 90°
pico+100/U	pico+	100-1000mm	0 - 10 V	Na wprost
pico+100/WK/U	pico+	100-1000mm	0 - 10 V	Pod kątem 90°

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

IO-LINK	Tak
Materiał	Mosiądz niklowany
Napięcie zasilania	10-30 V DC
Rozdzielczość	0,069 mm
Stopień ochrony IP	IP67
Strefa martwa	120 mm
Wyjście	4–20 mA
Wyświetlacz	Nie
Zakres detekcji	1000 mm
Zasięg max	1300 mm

