

## ZWS

### Zminiaturyzowane czujniki ultradźwiękowe

#### ZWS-7/CD/QS

Czujnik ultradźwiękowy 70 mm, 1PNP NO/NC, plastik

- Minimalna rozdzielczość 0,056 mm
- Strefy działania od 20 mm do 1 m
- Wariantowo wyjścia PNP, NPN lub analogowe
- Kompensacja temperatury otoczenia
- Opcjonalna kapilara dźwiękowa do precyzyjnej detekcji w otworach



## OPIS PRODUKTU

Czujniki zws przeznaczone są do bezdotykowego wykrycia obiektów lub pomiaru odległości z wykorzystaniem przełączalnego wyjścia sygnałowego PNP lub NPN lub wyjścia analogowego (I lub U). Czujniki zws posiadają miniaturową, prostopadłościenną obudowę z dwoma otworami montażowymi z boku. Na górze obudowy znajdują się dwa LEDy sygnalizacyjne, natomiast na spodzie znajduje się gniazdo M8/4.

Czujniki ucs podzielone są na 5 grup z różnymi strefami działania:

- od 20 mm do 250 mm - warianty zws-15...
- od 50 mm do 350 mm - warianty zws-24...
- od 30 mm do 350 mm - warianty zws-25...
- od 64 mm do 600 mm - warianty zws-35...
- od 120 mm do 1000 mm - warianty zws-70...

Wszystkie czujniki zws są wyposażone w zintegrowany układ kompensacji temperatury, a rozdzielczość ich pomiaru wynosi 0,20 mm (oprócz zws-15/CD/5ms.a z rozdzielczością 0,056 mm). Warianty z prądowymi wyjściami analogowymi działają w zakresie 4-20 mA, natomiast warianty z napięciowymi wyjściami analogowymi działają w zakresie 0-10 V. Przełączalne wyjścia PNP lub NPN czujników można skonfigurować do pracy w 3 trybach:

- z pojedynczym punktem przełączania
- jako dwukierunkowa bariera odbiciowa
- z oknem pomiarowym

Konfigurację czujników można zrealizować wg odpowiedniej procedury Teach-in za pomocą przycisku na obudowie. Funkcja ta umożliwia ustawienie odpowiednich progów pomiarowych na przełączalnych wyjściach sygnałowych po umieszczeniu rzeczywistego obiektu w zadanych odległościach od czujnika. W czujnikach z wyjściem analogowym można też skonfigurować narastającą lub opadającą charakterystykę ich sygnału.

W przypadku gdy dwa czujniki są zbyt blisko siebie, mogą się wzajemnie zakłócać. Dlatego istnieje możliwość elektrycznego połączenia ze sobą tych czujników i skonfigurowania ich pracy w trybie "twin mode" (firmware V3 i wyższy). W przypadku większej liczby wzajemnie zakłócających się czujników, można wykorzystać akcesorium SyncBox2, które podaje sygnał synchronizacyjny jednocześnie do wszystkich czujników na pin 2 (maksymalnie 50 czujników).

Dla czujników zws-7 oraz zws-715 opcjonalnie dostępna jest kapilara dźwiękowa SoundPipe, która umożliwia precyzyjne pomiary, nawet w milimetrych otworach. Innowacyjność polega na wykorzystaniu intensywnej wiązki dźwiękowej wycelowanej bezpośrednio w badany obszar. Dzięki temu możliwe jest wykrywanie poziomu w otworach po ich wywierceniu lub ze średnicą poniżej 3 mm. Strefa martwa detekcji znajduje się wewnątrz kapilary, co pozwala na wykonanie pomiarów w bezpośredniej styczności z badanym otworem. Kapilara jest przymocowana do czujnika od frontu i zabezpieczona plastikowym spoiwem.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

<b>IO-LINK</b>	Nie
<b>Materiał</b>	ABS
<b>Napięcie zasilania</b>	20-30 V DC
<b>Podłączenie</b>	M8/4
<b>Rozdzielczość</b>	0,2 mm

<b>Stopień ochrony IP</b>	IP67
<b>Strefa martwa</b>	20 mm
<b>Wyjście</b>	PNP
<b>Wyświetlacz</b>	Nie
<b>Zakres detekcji</b>	70 mm
<b>Zasięg max</b>	100 mm



