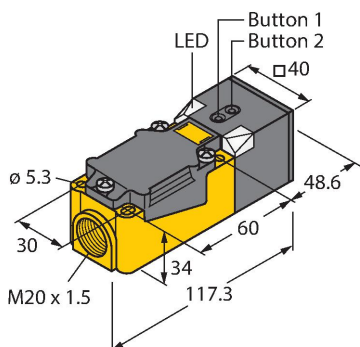


RU200-CP40-LIU2P8X2T/S968

Czujnik ultradźwiękowy – czujnik odbiciowy



Dane techniczne

Typ	RU200-CP40-LIU2P8X2T/S968
Nr kat.	100002505
Special version	S968 Odpowiednik: customised analogue curve characteristic

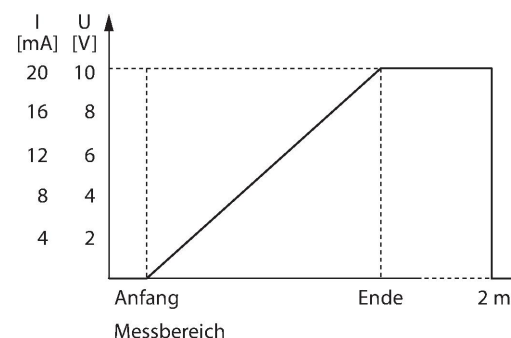
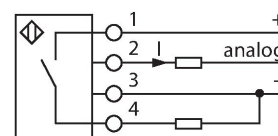
Dane ultrasonograficzne	
Funkcja	Przełącznik zbliżeniowy
Zasięg	50...2000 mm
Rozdzielczość	1 mm
minimalny zakres pomiarowy	200 mm
minimalny zakres detekcji	20 mm
Częstotliwość wiązki ultradźwiękowej	120 kHz
Dokładność powtarzalności	≤ 0.25 % pełnej skali
Długości krawędzi standardowego elementu aktywującego	100 mm
Prędkość najazdu	≤ 3 m/s
Prędkość przesuwu	≤ 3 m/s

Dane elektryczne	
Napięcie robocze U_B	15...30 V DC
Tętnienie reszkowe	10 % U_{ss}
Prąd znamionowy DC I_B	≤ 150 mA
Prąd bez obciążenia	≤ 50 mA
Rezystancja obciążenia	≤ 1000 Ω
Prąd szczytkowy	≤ 0.1 mA
Typowy czas odpowiedzi	< 160 ms
Opóźnienie załączenia	≤ 300 ms
Funkcja wyjścia	Styk NO/NZ, PNP
Wyjście 1	wyjście dwustanowe

Cechy charakterystyczne

- Osobne przetworniki dla nadajnika i odbiornika
- Prostokątna obudowa, 40 x 40 x 166 mm
- Podłączenie przez terminal śrubowy
- Terminale zaciskowe z dławikiem M20 x 1,5
- Nauka zakresu realizowana za pomocą przycisku
- Strefa nieczułości: 5 cm
- Zakres: 200 cm
- Rozdzielczość: 1 mm
- Kąt rozwarcia wiązki ultradźwiękowej: ±60 °
- 1 wyjście dwustanowe, PNP
- NO/NZ programowalne
- 1 wyjście analogowe 4...20 mA/0...10 V
- Odwrócone zachowanie dla utraty echa 0 V

Schemat podłączenia



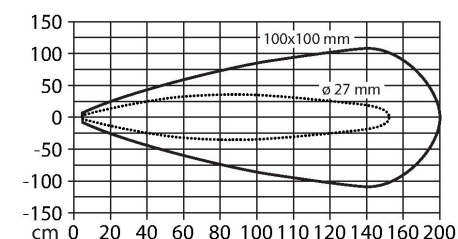
Dane techniczne

Wyjście 2	Wyjście analogowe
wyjście prądowe	4...20 mA
Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe	≤ 0.5 kΩ
Napięcie wyjściowe	0...10 V
Rezystancja obciążenia wyjścia napięciowego	≥ 1 kΩ
Częstotliwość przełączania	≤ 3 Hz
Histeresa	≤ 20 mm
Spadek napięcia przy I _a	≤ 2.5 V
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak/Z blokadą
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak
Zabezpieczenie przed przerwą w obwodzie	tak
Opcja konfiguracji	Przycisk
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Prostopadłościenny, CP40
Kierunek promieniowania	prosty
Wymiary	166 x 40 x 40 mm
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, PBT-GF30-V0
Połączenie elektryczne	Komora zacisku, Terminal z dławikiem kablowym, 4-przewodowy
Temperatura pracy	0...+70 °C
Wytrzymałość ciśnieniowa	0,5...5 bar
Stopień ochrony	IP40
Wskaźnik stanu przełączenia	LED, Żółty
Object detected	LED, zielony
Testy/aprobaty	
Deklaracja zgodności EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Odporność na wibracje	20 g, 10...55 Hz, sinusoida, 3 osie, 30 min/oś zgodnie z IEC 60068-2-6
Test przeciążeniowy/wstrząsowy	30 g, 11 ms, pół sinusoidy, 3 osie zgodnie z IEC 60068-2-27
Certyfikaty	CE cULus

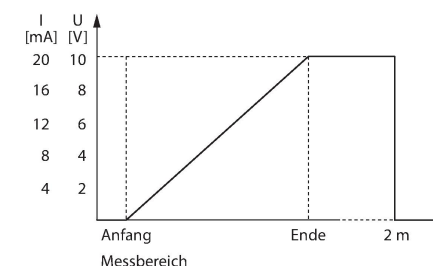
Zasada działania

Czujniki ultradźwiękowe służą do bezkontaktowego wykrywania różnych obiektów za pomocą fal ultradźwiękowych. Nie ma znaczenia, czy obiekt jest przezroczysty, metaliczny, płynny, stały czy sypki. Negatywny wpływ na pracę czujników mają środowiska, w których występują spreje, pył lub deszcz. Stożkowy wykres dźwięku wskazuje obszar wykrywania czujnika. Zgodnie z normą EN 60947-5-7 użyte zostały kwadratowe cele o wymiarach (20 × 20 mm, 100 × 100 mm) oraz okrągłe pręty o średnicy 27 mm. Ważne: Obszary wykrywania dla pozostałych celów mogą się różnić od standardowych ze względu na różne właściwości odbicia oraz kształty.

Stożek ultradźwiękowy



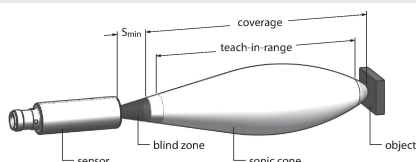
Stan wyjścia



Ustawianie punktów granicznych
Czujnik ultradźwiękowy posiada wyjście analogowe i dwustanowe. Oba z możliwością nauki zakresu pracy. Nauka za pomocą przycisków znajdujących się na obudowie. Zielona i żółta dioda LED wskazują czy czujnik wykrył obiekt.

Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis



Możliwa jest realizacja nauki jednopunktowej, tryb okna, jak i tryb refleksyjny z danym obiektem jako stałym punktem odniesienia. Dodatkowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi. Poniżej opisany jest sposób nastaw w trybie okna. Wartości graniczne okna mogą być wybierane dowolnie w zakresie pracy.

- Ustawić odpowiednio obiekt w celu zaprogramowania pierwszego progu
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk 1 przez 2 lub 8 s (zwarcie do masy) w celu wyboru wyjścia 1 lub 2
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk 1 na przynajmniej 8 sekundy
- Ustawić odpowiednio obiekt w celu zaprogramowania drugiego progu
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk 1 na przynajmniej 2 sekundy

Odpowiedź diod LED

Nauka zakończona powodzeniem jest sygnalizowana przez szybkie miganie zielonej diody LED. Następnie czujnik automatycznie przechodzi w tryb pracy. Nauka zakończona niepowodzeniem jest wskazywana przez naprzemiennie migające zieloną i żółtą diodę LED.

W trybie pracy obie diody LED sygnalizują stan przełączania wyjścia 1.

- zielony: obiekt w zasięgu detekcji, ale poza zakresem przełączania
- żółty: obiekt w zakresie przełączania
- wył.: obiekt poza zakresem detekcji albo utrata sygnału