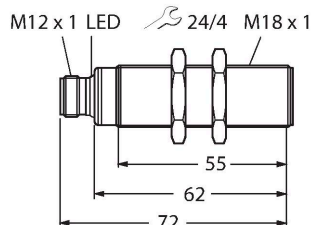


RU50U-S18-LU8X-H1141

Czujnik ultradźwiękowy – czujnik odbiciowy



Dane techniczne

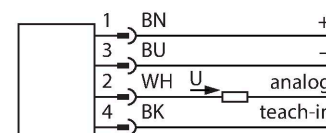
Typ	RU50U-S18-LU8X-H1141
Nr kat.	100000750
Dane ultrasonograficzne	
Funkcja	Przełącznik zbliżeniowy
Zasięg	50...500 mm
Rozdzielczość	0,2 mm
minimalny zakres pomiarowy	50 mm
Częstotliwość wiązki ultradźwiękowej	300 kHz
Dokładność powtarzalności	≤ 0.15 % pełnej skali
Dryf temperaturowy	± 1.5 % pełnej skali
Błąd liniowości	≤ ± 0.5 %
Długości krawędzi standardowego elementu aktywującego	20 mm
Prędkość najazdu	≤ 5 m/s
Prędkość przesuwu	≤ 3 m/s
Dane elektryczne	
Napięcie zasilania	15...30 V DC
Prąd bez obciążenia	≤ 50 mA
Typowy czas odpowiedzi	< 65 ms
Opóźnienie załączenia	≤ 300 ms
Funkcja wyjścia	Wyjście analogowe
Wyjście 1	wyjście analogowe
Napięcie wyjściowe	0...10 V
Rezystancja obciążenia wyjścia napięciowego	≥ 1 kΩ
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak



Cechy charakterystyczne

- Gładka przednia powierzchnia przetwornika ultradźwiękowego
- Obudowa cylindryczna S18, zamknięta
- Podłączenie przez złącze męskie M12 x 1
- Kompensacja temperatury
- Strefa nieczułości: 5 cm
- Zakres: 50 cm
- Kąt rozwarcia wiązki ultradźwiękowej: ±20 °
- 1 x wyjście analogowe, 0...10 V
- Ustawiany zakres pomiarowy

Schemat podłączenia



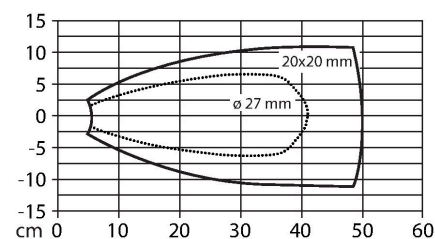
Zasada działania

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.

Dane techniczne

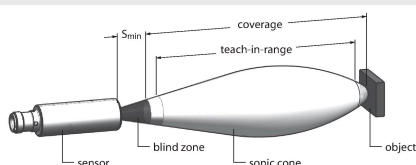
Zabezpieczenie przed przerwą w obwodzie	tak
Opcja konfiguracji	Zdalne programowanie
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, S18
Kierunek promieniowania	prosty
Wymiary	Ø 18 x 72 mm
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, LCP, Kat6 _A , Żółte
Transducer material	tworzywo sztuczne, Żywica epoksydowa i pianka PU
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 × 1, 4-przewodowy
Temperatura pracy	-20...+50 °C
Temperatura składowania	-40...+80 °C
Wytrzymałość ciśnieniowa	0,5...5 bar
Stopień ochrony	IP67
Testy/aprobaty	
MTTF	253 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Deklaracja zgodności EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Odporność na wibracje	IEC 60068-2-6
Certyfikaty	CE cULus

Stożek ultradźwiękowy



Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis



Ustalanie wartości granicznych

Czujnik ultradźwiękowy ma wyjścia analogowe z ustawianym zakresem pomiarowym. Nauka odbywa się przez wejście uczące. Żółta dioda LED wskazuje, czy obiekt znajduje się w zakresie pomiaru czujnika.

Programowanie proste (Teach-In)

- Umieścić obiekt w końcowym punkcie zakresu przełączania
- Styk 4/czarna żyła powinna przylegać do Ub przez 2...7 s
- Powrót do normalnego trybu pracy po co najmniej 17 s.

Odpowiedź diod LED

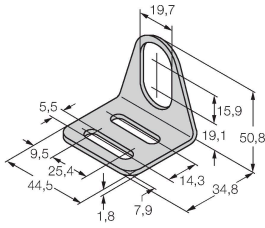
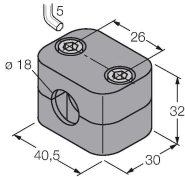
Nauka zakończona powodzeniem jest wskazywana przez 3 mrknięcia diody LED. Następnie czujnik automatycznie przechodzi w standardowy tryb pracy.

Podczas standardowej pracy dioda LED sygnalizuje stan czujnika.

- żółta: Obiekt w zakresie pomiarowym
- Wył.: obiekt poza zakresem wykrywania albo utrata sygnału

Akcesoria

BSS-18	6901320	MW-18	6945004
Uchwyt montażowy dla czujników cylindrycznych gwintowanych i gładkich; materiał: Polipropylen		Wspornik montażowy dla czujników cylindrycznych gwintowanych; materiał: Stal nierdzewna A2 1.4301 (AISI 304)	



Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 5-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobatą cULus
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 5-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobatą cULus