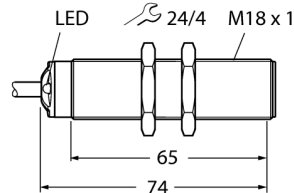
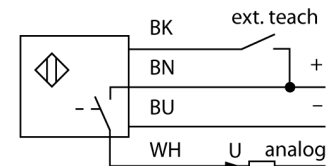


# Czujnik ultradźwiękowy czujnik odbiciowy RU50U-S18-LU8X



- Gładka przednia powierzchnia przetwor-  
nika ultradźwiękowego
- Obudowa cylindryczna S18, zamknięta
- Podłączenie za pomocą przewodu 2 m
- Kompensacja temperatury
- Strefa martwa: 5 cm
- Zasięg: 50 cm
- Kąt rozwarcia wiązki ultradźwiękowej:  
20°
- 1 × wyjścia analogowe 0–10 V
- ustawiany zakres pomiarowy

## Schemat podłączenia



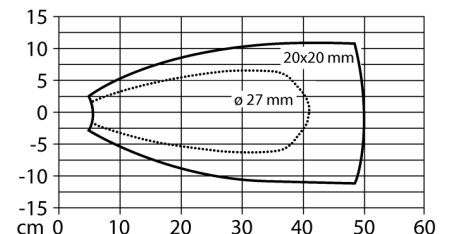
## Zasada działania

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.

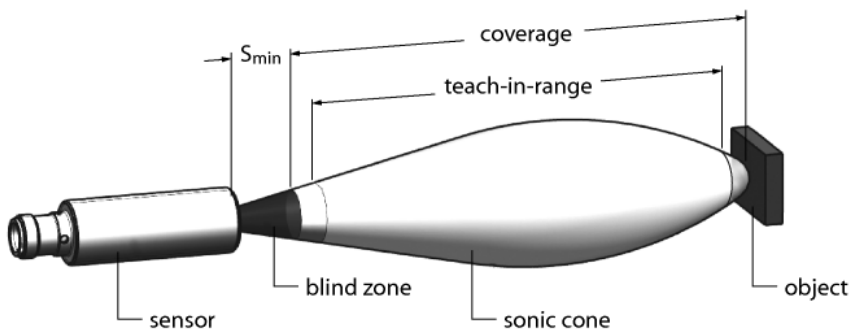
Ważne: Obszary wykrywania dla pozostałych celów mogą się różnić od standardowych ze względu na różne właściwości odbicia oraz kształty.

## Stożek ultradźwiękowy



<b>Typ</b>	RU50U-S18-LU8X
Nr kat.	100000749
<b>Funkcja</b>	Czujnik ultradźwiękowy, odbiciowy
Zasięg	50...500 mm
Resolution	0,2 mm
minimalny zakres pomiarowy	50 mm
minimalny zakres detekcji	5 mm
Częstotliwość wiązki ultradźwiękowej	300 kHz
Dokładność powtarzalności	0.15 % pełnej skali
Dryf temperaturowy	1.5% w. końcowej
Błąd liniowości	≤ ± 0.5 %
Długości krawędzi standardowego elementu aktywującego	20 mm
Prędkość najazdu	≤ 5 m/s
Prędkość przesuwu	≤ 3 m/s
<b>Napięcie zasilania</b>	15...30 V DC
Prąd bez obciążenia I <sub>0</sub>	≤ 50 mA
Typowy czas odpowiedzi	65 ms
Opóźnienie załączenia	300 ms
Wyjście 1	wyjście analogowe
Napięcie wyjściowe	0...10 V
Rezystancja obciążenia wyjścia napięciowego	≥ 1 kΩ
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak
Zabezpieczenie przed przerwą w obwodzie	tak
<b>Zakończenie</b>	Tworzywo sztuczne:, EPTR, czarny
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, S18
Kierunek promieniowania	prosty
Wymiary	74 x Ø 18 mm
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, LCP, Kat6, Żółte
Transducer material	tworzywo sztuczne, Żywica epoksydowa i pianka PU
Połączenie elektryczne	Przewody, 2 m, 4-przewodowy
Klasa ochrony	IP67
Temperatura pracy	-20...+50 °C
Temperatura składowania	-40...+80 °C
Deklaracja zgodności EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Odporność na wibracje	IEC 60068-2-6
MTTF	253 zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

## Czujnik ultradźwiękowy czujnik odbiciowy RU50U-S18-LU8X



### Ustalanie wartości granicznych

Czujnik ultradźwiękowy ma wyjścia analogowe z ustalonym 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 mrugnięcia diody LED. Następnie czujnik automatycznie przechodzi w standardowy tryb pracy. Podczas standardowej pracy dioda LED sygnalizuje stan czujnika.

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

**Czujnik ultradźwiękowy  
czujnik odbiciowy  
RU50U-S18-LU8X**

**Akcesoria montażowe**

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