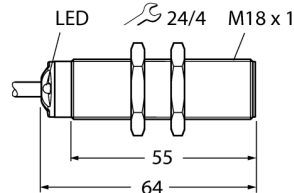
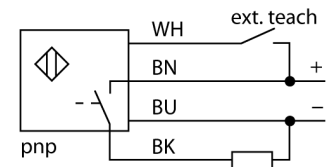


**Czujnik ultradźwiękowy**  
**Czujnik refleksyjny**  
**RU50L-S18-AP8X**



- Gładka przednia powierzchnia przetwor- nika ultradźwiękowego
- Obudowa cylindryczna S18, zamknięta
- Podłączenie za pomocą przewodu 2 m
- Zakres uczenia ustawiany za pomocą adaptera
- Kompensacja temperatury
- Zakres uczenia: 5–49 cm
- Kąt rozwarcia wiązki ultradźwiękowej: 20°
- Wyjście dwustanowe PNP, styk NO
- Regulowany zakres przełączania

**Schemat podłączenia**



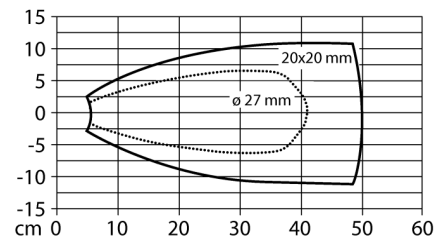
**Zasada działania**

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 60947-5-2 użyte zostały kwadratowe cele o wymiarach (20 × 20 mm, 100 × 100 mm) oraz okrągłe pręty o średnicy 27 mm.

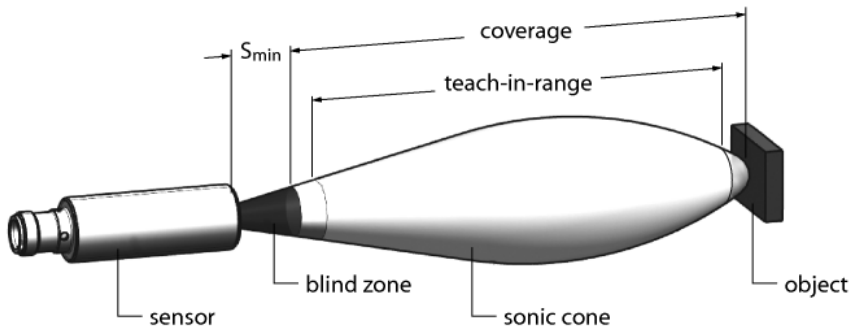
Ważne: Obszary wykrywania dla pozostałych celów mogą się różnić od standardowych ze względu na różne właściwości odbicia oraz kształty.

**Stożek ultradźwiękowy**



<b>Typ</b>	RU50L-S18-AP8X
Nr kat.	100002165
<b>Funkcja</b>	Ultradźwiękowy czujnik refleksyjny
Zasięg	50...500 mm
Resolution	0,2 mm
minimalny zakres detekcji	5 mm
Częstotliwość wiązki ultradźwiękowej	300 kHz
Dokładność powtarzalności	0.15 % pełnej skali
Drift temperaturowy	1.5% w. końcowej
Błąd liniowości	≤ ± 0.5 %
Długości krawędzi standardowego elementu aktywującego	20 mm
go	
Prędkość najazdu	≤ 5 m/s
Prędkość przesuwu	≤ 3 m/s
<b>Napięcie zasilania</b>	15...30 V DC
Nominalny prąd zasilania DC	≤ 150 mA
Prąd bez obciążenia I <sub>0</sub>	≤ 50 mA
Prąd szczytkowy	≤ 0.1 mA
Typowy czas odpowiedzi	65 ms
Opóźnienie załączenia	300 ms
Funkcja wyjścia	Styk NO, PNP
Wyjście 1	wyjście dwustanowe
Częstotliwość przełączania	9.6 Hz
Histereza	≤ 5 mm
Spadek napięcia przy I <sub>0</sub>	≤ 2.5 V
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak/ Cykliczne
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	64 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 60947-5-2
Odporność na wibracje	IEC 60068-2-6
MTTF	293 zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
<b>Wskaźnik stanu przełączenia</b>	LED, żółta

## Czujnik ultradźwiękowy Czujnik refleksyjny RU50L-S18-AP8X



### Uczenie pozycji lusterka

Czujnik ultradźwiękowy wyposażony jest w wyjście dwustanowe z ustawianym oknem. Żółta dioda LED wskazuje, czy czujnik wykrył obiekt.

Nauka zakresu przełączania — musi się znajdować w zakresie detekcji. W tym trybie pracy wyuczona pozycja lusterka jest wykrywana stale bez obiektu.

### Programowanie proste (Teach-In)

- Umieścić nieruchome lusterko w zakresie detekcji
- Styk 2/biała żyła powinna przylegać do  $U_b$  przez 2–7 s
- Powrót do normalnego trybu pracy po co najmniej 17 s.

Po zakończonym powodzeniem procesie uczenia żółta dioda LED miga z częstotliwością 3 Hz, a czujnik automatycznie pracuje w normalnym trybie.

### Odpowiedź diod LED

W normalnym trybie pracy dioda LED sygnalizuje stan przełączania czujnika.

**Czujnik ultradźwiękowy**  
**Czujnik refleksyjny**  
**RU50L-S18-AP8X**

**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)	
VB2-SP1	A3501-29	Teach adapter	