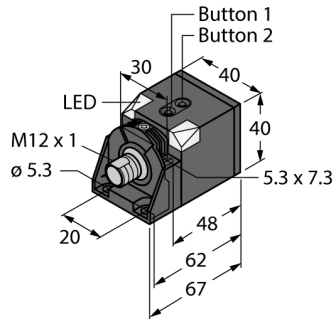
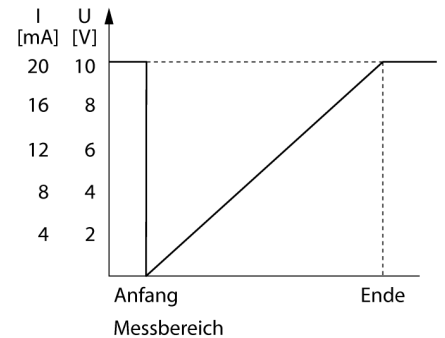
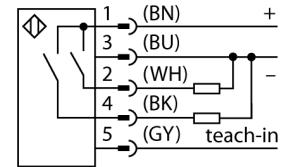


**Czujnik ultradźwiękowy  
czujnik odbiciowy  
RU200-CK40-2UP8X2T-H1151**



- Oddzielne przetworniki dla nadajnika i odbiornika
- Prostokątna obudowa 40 x 40 mm
- Podłączenie przez złącze męskie M12 x 1
- Zakres uczenia ustawiany przyciskiem
- Strefa martwa: 5 cm
- Zakres detekcji: 200 cm
- Rozdzielczość: 1 mm
- Kąt rozwarcia wiązki ultradźwiękowej: 60°
- 2 wyjścia dwustanowe, PNP
- NO/NZ programowalne

**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.

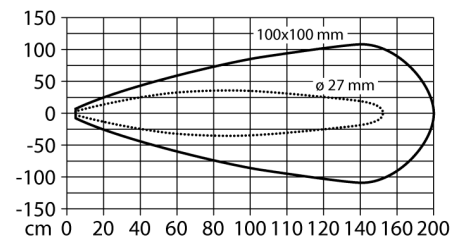
Stożkowy wykres dźwięku wskazuje obszar wykrywania czujnika. Zgodnie z normą EN 60947-5-2 użyte zostały kwadratowe cele o wymiarach (20 × 20 mm, 100 × 100 mm) oraz okrągłe pręty o średnicy 27 mm.

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

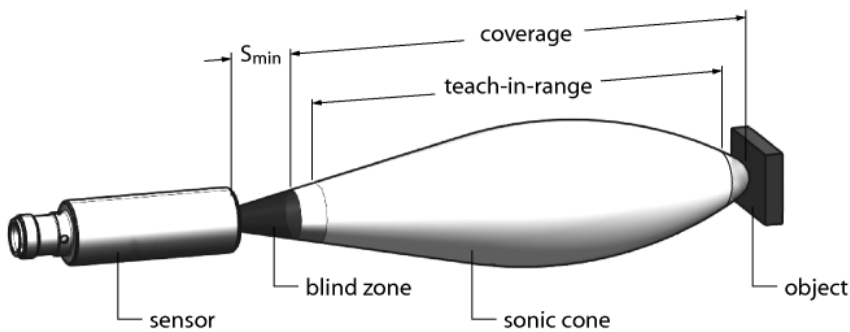
**Stożek ultradźwiękowy**

<b>Typ</b>	RU200-CK40-2UP8X2T-H1151
Nr kat.	1610051
<b>Funkcja</b>	Czujnik ultradźwiękowy, odbiciowy
Zasięg	50...2000 mm
Resolution	1 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
<b>Napięcie zasilania</b>	15...30 V DC
Tętnienie resztkowe	10 % $U_s$
Nominalny prąd zasilania DC	≤ 150 mA
Prąd bez obciążenia $I_0$	≤ 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
Wyjście 2	Wyjście dwustanowe
Częstotliwość przełączania	3 Hz
Histeresa	≤ 20 mm
Spadek napięcia przy $I_0$	≤ 2.5 V
Zabezpieczenie przed zwarcie	tak/ Z blokadą
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak
Zabezpieczenie przed przerwą w obwodzie	tak
<b>Wykonanie</b>	Prostopadłościenne, CK40
Kierunek promieniowania	prosty
Wymiary	67 x 40 x 40 mm
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, PBT-GF30-V0
Połączenie elektryczne	Złącza, M12 x 1, 5-przewodowy
Klasa ochrony	IP40
Temperatura pracy	0...+70 °C
Deklaracja zgodności EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
<b>Wskaźnik stanu przełączenia</b>	LED, żółta
Object detected	LED, zielony

**Czujnik ultradźwiękowy  
czujnik odbiciowy  
RU200-CK40-2UP8X2T-H1151**



**Czujnik ultradźwiękowy  
czujnik odbiciowy  
RU200-CK40-2UP8X2T-H1151**



**Ustawianie wartości granicznych**

Czujnik ultradźwiękowy charakteryzuje się dwoma wyjściami dwustanowymi z ustawianym zakresem przełączania. Zakres można ustawić zarówno za pomocą funkcji Easy-Teach, jak i przyciskami na obudowie. Zielony i żółty wskaźnik świetlny LED wskazują, czy czujnik wykrył obiekt.

Można zaprogramować takie funkcje, jak np. pojedynczy punkt przełączania, tryb okna, tryb odbicia od stałego celu. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi. Poniżej opisano sposób ustawienia trybu okna. Wartości graniczne okna można wybrać dowolnie w zakresie wykrywania.

**Easy-Teach**

- Podłączyć adapter uczący TX1-Q20L60 pomiędzy czujnikiem a przewodem podłączeniowym
- Ustawić obiekt w celu zaprogramowania pierwszego progu
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk wyboru wyjścia 1 lub 2 w stosunku do masy przez min. 2 lub min. 8 sekund
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk w celu zaprogramowania pierwszego kroku w stosunku do masy przez 8–13 sekund
- Ustawić odpowiednio obiekt w celu zaprogramowania drugiego progu
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk w stosunku do masy przez przynajmniej 2 sekundy

**Przycisk uczący**

- Ustawić obiekt w celu zaprogramowania pierwszego progu
- Nacisnąć przycisk 1 wyboru wyjścia 1 lub 2 przez min. 2 lub min. 8 sekund
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk 1 przez 8–13 sekund
- Ustawić odpowiednio obiekt w celu zaprogramowania drugiego progu
- Nacisnąć i przytrzymać 1 przycisk przez przynajmniej 2 sekundy

Po udanej nauce czujnik automatycznie przechodzi w tryb pracy. Nieudana procedura nauki jest sygnalizowana przez wolne miganie diody LED z częstotliwością 5 Hz.

**Odpowiedź diod LED**

Zakończona powodzeniem procedura nauki jest sygnalizowana szybkim miganiem diody LED w kolorze zielonym. Następnie czujnik automatycznie przechodzi w standardowy tryb pracy. Zakończona niepowodzeniem procedura nauki jest sygnalizowana naprzemiennym miganiem diody LED w kolorze zielonym i żółtym. W trybie pracy obie diody LED sygnalizują stan przełączania wyjścia 1.

- Zielona: obiekt w zakresie wykrywania, ale poza zakresem przełączania
- Żółta: obiekt w zakresie przełączania
- Wyłączona: obiekt poza zakresem wykrywania

# Czujnik ultradźwiękowy czujnik odbiciowy RU200-CK40-2UP8X2T-H1151

## Akcesoria - funkcja

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
TX1-Q20L60	6967114	Adapter uczący dla enkoderów indukcyjnych, czujników przemieszczenia liniowego i kąтового oraz czujników ultradźwiękowych i pojemnościowych	