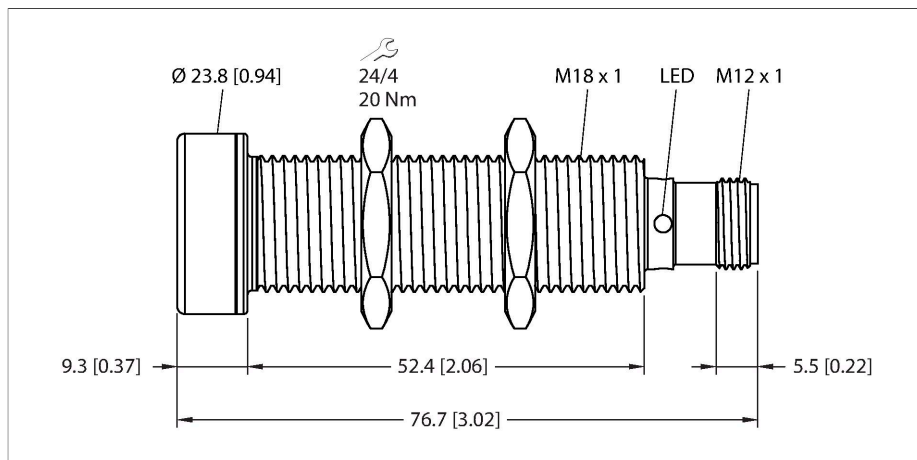


# RU100U-EMT18E-LI8X2-H1151

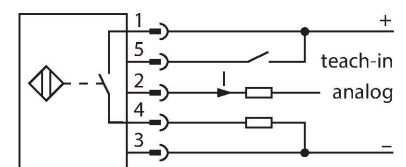
## Czujnik ultradźwiękowy – czujnik odbiciowy



### Cechy charakterystyczne

- Soniczna powierzchnia przetwornika z powłoką PTFE
- • Nasadka z przodu ze stali nierdzewnej
- Obudowa cylindryczna M18, zamknięta
- Podłączenie przez złącze męskie M12 × 1
- Kompensacja temperatury
- Strefa nieczułości: 15 cm
- Zakres: 100 cm
- Rozdzielczość: 1 mm
- Kąt rozwarcia wiązki ultradźwiękowej: ±16 °
- Wyjście analogowe, 4...20 mA, dodatkowe wyjście przełączające, PNP

### 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.

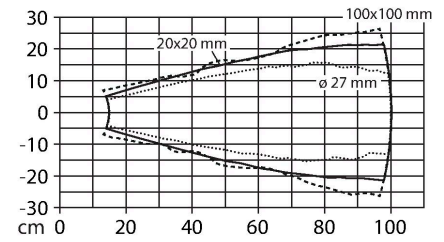
### Dane techniczne

Typ	RU100U-EMT18E-LI8X2-H1151
Nr kat.	100003035
<b>Dane ultrasonograficzne</b>	
Funkcja	Przełącznik zbliżeniowy
Zasięg	150...1000 mm
Rozdzielczość	1 mm
minimalny zakres pomiarowy	100 mm
minimalny zakres detekcji	100 mm
Częstotliwość wiązki ultradźwiękowej	200 kHz
Dokładność powtarzalności	≤ 0.15 % pełnej skali
Dryf temperaturowy	± 1.5 % pełnej skali
Błąd liniowości	≤ ± 0.5 %
Długości krawędzi standardowego elementu aktywującego	100 mm
Prędkość najazdu	≤ 8 m/s
Prędkość przesuwu	≤ 2 m/s
<b>Dane elektryczne</b>	
Napięcie zasilania	15...30 V DC
Tętnienie resztkowe	10 % U <sub>ss</sub>
Nominalny prąd zasilania DC	≤ 150 mA
Prąd bez obciążenia	≤ 50 mA
Rezystancja obciążenia	≤ 1000 Ω
Typowy czas odpowiedzi	< 90 ms
Opóźnienie załączenia	≤ 300 ms
Funkcja wyjścia	Wyjście analogowe
Wyjście 1	wyjście analogowe
wyjście prądowe	4...20 mA

## Dane techniczne

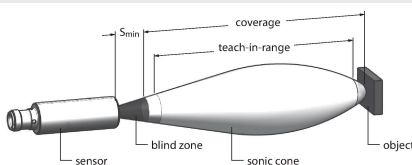
Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe	≤ 0.5 kΩ
Częstotliwość przełączania	≤ 6.9 Hz
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak / Cykliczne
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak
Zabezpieczenie przed przerwą w obwodzie	tak
Opcja konfiguracji	Zdalne programowanie
<b>Dane mechaniczne</b>	
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, M18
Kierunek promieniowania	prosty
Wymiary	Ø 18 x 75 mm
Materiał obudowy	Stal nierdzewna, 1.4404 (AISI 316L), Kat6 <sub>A</sub> Powłoka PTFE
Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy	20 Nm
Transducer material	tworzywo sztuczne, Żywica epoksydowa i pianka PU z powłoką PTFE
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 × 1, 5-przewodowy
Temperatura pracy	-5...+50 °C
Temperatura składowania	-40...+50 °C
Wytrzymałość ciśnieniowa	0,5...5 bar
Stopień ochrony	IP67
Wskaźnik stanu przełączenia	LED, Żółty
Object detected	LED, zielony
<b>Testy/aprobata</b>	
MTTF	zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Deklaracja zgodności EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Odporność na wibracje	IEC 60068-2
Certyfikaty	CE cULus

## Stożek ultradźwiękowy



## Instrukcja montażu

### Instrukcja montażu / Opis



**Ustawianie wartości granicznych**  
Czujnik ultradźwiękowy ma wyjścia analogowe z ustawianym zakresem pomiarowym. Programowanie odbywa się przez adapter uczący. Zielony i żółty wskaźnik świetlny LED wskazują, czy czujnik wykrył obiekt.

#### Uczenie

Podłączyć adapter uczący TX1-Q20L60 pomiędzy czujnikiem a przewodem podłączeniowym

- Ustawić obiekt w celu zaprogramowania progę zdalnego

- Wcisnąć i przytrzymać przycisk Ub przez 2–7 sek.
  - Ustawić obiekt w celu zaprogramowania progu bliskiego
  - Wcisnąć i przytrzymać przycisk Ub przez 8–11 sek.
- Opcjonalnie: Zamiana wyjścia analogowego
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk przez 12–17 sek.

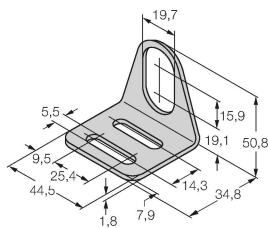
Odpowiedź diod LED  
 Zakończona powodzeniem procedura programowania jest sygnalizowana szybkim miganiem diody LED. Następnie czujnik automatycznie przechodzi w standardowy tryb pracy. Zakończona niepowodzeniem procedura nauki jest sygnalizowana naprzemiennym miganiem diody LED w kolorze zielonym i żółtym.  
 Podczas standardowej pracy dwie diody LED sygnalizują stan czujnika.

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

## Akcesoria

MW-18

6945004



Wspornik montażowy dla czujników cylindrycznych gwintowanych; materiał: Stal nierdzewna A2 1.4301 (AISI 304)

## Akcesoria

Rysunek wymiarowy

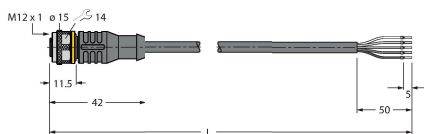
Typ

Nr kat.

RKC4.5T-2/TEL

6625016

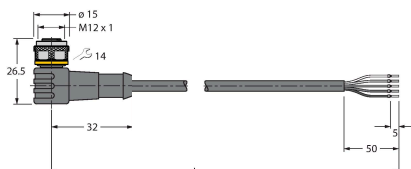
Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 5-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobaty cULus



WKC4.5T-2/TEL

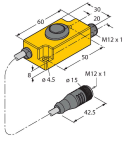
6625028

Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 5-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobaty cULus



## Akcesoria

Rysunek wymiarowy



Typ

TX1-Q20L60

Nr kat.

6967114

Adapter uczący dla enkoderów indukcyjnych, czujników przemieszczenia liniowego i kąтового oraz czujników ultradźwiękowych i pojemnościowych