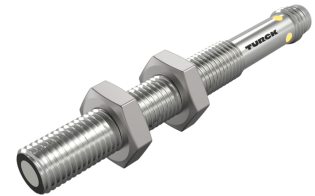
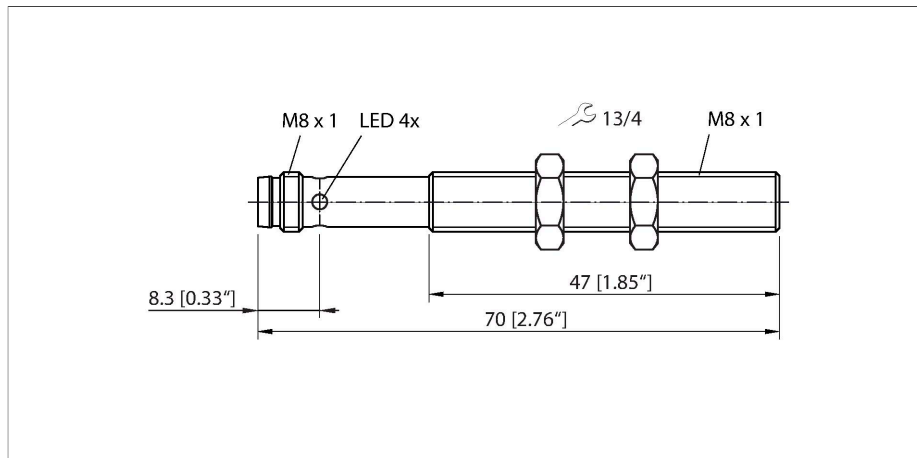


# RU10L-M08-UP8X-V1141

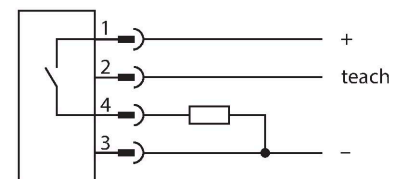
## Czujnik ultradźwiękowy – Czujnik refleksyjny



### Cechy charakterystyczne

- Gładka przednia powierzchnia przetwornika ultradźwiękowego
- Obudowa cylindryczna M08, zamknięta
- Podłączenie przez złącze męskie M8 × 1
- Zakres uczenia regulowany za pośrednictwem przewodu połączeniowego
- Strefa nieczułości: 2 cm
- Zakres: 10 cm
- Rozdzielczość: 0,2 mm
- Kąt rozwarcia wiązki ultradźwiękowej:  $\pm 9^\circ$
- 1 × wyjście dwustanowe, PNP
- Ustawienia do programowania
- NO/NZ programowalne
- IO-Link

### 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.

### Dane techniczne

Typ	RU10L-M08-UP8X-V1141
Nr kat.	100003159
<b>Dane ultrasonograficzne</b>	
Funkcja	Czujnik retrorefleksyjny
Zasięg	20...100 mm
Rozdzielczość	0,2 mm
minimalny zakres detekcji	5 mm
Częstotliwość wiązki ultradźwiękowej	484 kHz
Dryf temperaturowy	$\leq 0.2\%$ wartości końcowej / K
Prędkość najazdu	$\leq 1$ m/s
Prędkość przesuwu	$\leq 1$ m/s
<b>Dane elektryczne</b>	
Napięcie zasilania	18...30 V DC
Prąd bez obciążenia	$\leq 50$ mA
Rezystancja obciążenia	$\leq 1000 \Omega$
Prąd szczytkowy	$\leq 0.1$ mA
Opóźnienie załączenia	$\leq 300$ ms
Protokół komunikacyjny	IO-Link
Funkcja wyjścia	Styk NO/NZ, PNP
Wyjście 1	Wyjście dwustanowe lub tryb IO-Link
Częstotliwość przełączania	$\leq 20$ Hz
Histereza	$\leq 5$ mm
Spadek napięcia przy $I_0$	$\leq 2.5$ V
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak
Opcja konfiguracji	Zdalne programowanie

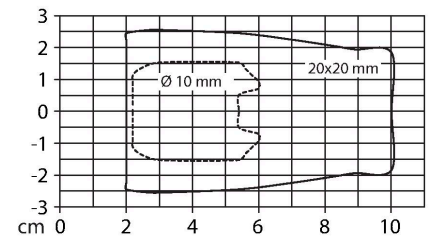
## Dane techniczne

IO-Link	
Specyfikacja IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
Process data width	16 bit
Measured value information	15 bit
Switchpoint information	1 bit
Frame type	2,2
Minimum cycle time	2 ms
Funkcja styk 4	IO-Link
Maximum cable length	20 m
Profile support	Profil inteligentnego czujnika/Smart Sensor Profile
W zestawie SIDI GSDML	Tak
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, M08
Wymiary	Ø 8 x 70 mm
Materiał obudowy	Metal, CuZn, Kat6 <sub>A</sub> , Niklowane
Transducer material	tworzywo sztuczne, Żywica epoksydowa i pianka PU
Połączenie elektryczne	Złącze, M8 x 1, 4-przewodowy
Temperatura pracy	0...+50 °C
Temperatura składowania	0...+50 °C
Wytrzymałość ciśnieniowa	0,5...5 bar
Stopień ochrony	IP67
Wskaźnik stanu przełączenia	LED, Żółty
Testy/aprobaty	
MTTF	zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Deklaracja zgodności EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Certyfikaty	CE cULus

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.

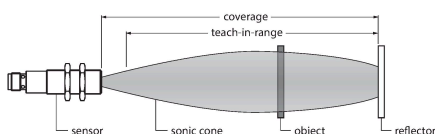
Ważne: Obszary wykrywania dla pozostałych celów mogą się różnić od standardowych ze względu na różne właściwości odbicia oraz kształty.

## Stożek ultradźwiękowy



## Instrukcja montażu

### Instrukcja montażu / Opis



### Uczenie pozycji lusterka

Czujnik ultradźwiękowy wyposażony jest w wyjście dwustanowe z ustawianym oknem. Zielona i żółta dioda LED wskazują, czy czujnik wykrył obiekt.

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

## Easy-Teach

Podłączyć adapter uczący TX1-Q20L60 pomiędzy czujnikiem a przewodem połączeniowym

Umieścić nieruchome lustro w zakresie detekcji

Nacisnąć i przytrzymać przycisk w stosunku do masy przez co najmniej 2 s

- Powrót do normalnego trybu pracy po co najmniej 17 s.

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

## #Reakcja LED

W normalnym trybie pracy obie diody LED sygnalizują stan przełączania czujnika.

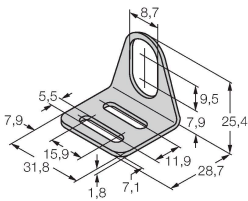
- Zielona: nieruchome lustro w zakresie detekcji
- Żółta: Obiekt między czujnikiem i lustrem

## Akcesoria

MW-08

6945008

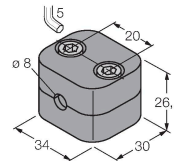
Wspornik montażowy dla czujników cylindrycznych gwintowanych; materiał: Stal nierdzewna A2 1.4301 (AISI 304)



BSS-08

6901322



Uchwyt montażowy dla czujników cylindrycznych gwintowanych i gładkich; materiał: Polipropylen



## Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	PKG4M-2/TEL	6625061	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M8, proste, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobatą cULus
	PKW4M-2/TEL	6625067	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M8, kątowe, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobatą cULus
	PKG4M-2-RSC4.4T/TXL	6627063	Kabel przedłużający, złącze żeńskie M8, proste, 4-styk. — złącze męskie M12, proste, 4-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PUR, czarny; aprobatą cULus

## Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	TBEN-S2-4IOL	6814024	Kompaktowy, wieloprotokołowy moduł I/O, 4 porty mastera IO-Link 1.1 klasa A, 4 uniwersalne kanały PNP 0,5 A
	USB-2-IOL-0002	6825482	Master IO-Link ze zintegrowanym portem USB