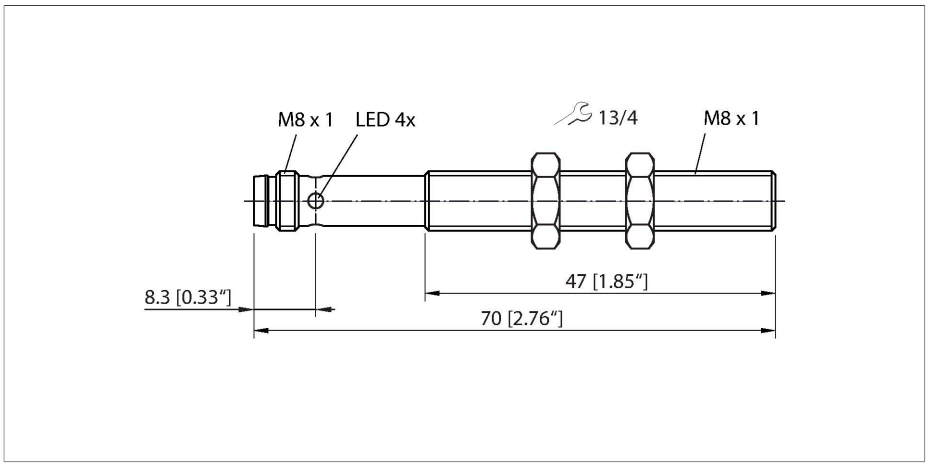
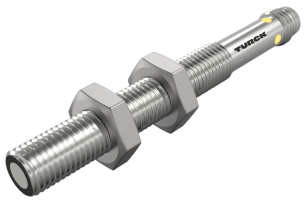
RU10U-M08-UN8X-V1141
Ultraschallsensor – Reflexionstaster





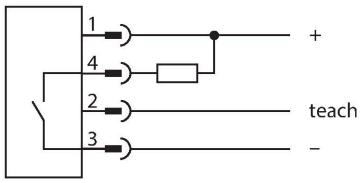
Technische Daten

Typ	RU10U-M08-UN8X-V1141
Ident-No.	100003158
Ultraschall Daten	
Funktion	Näherungsschalter
Reichweite	20…100 mm
Auflösung	0.2 mm
Mindestgröße Schaltbereich	5 mm
Ultraschall-Frequenz	484 kHz
Temperaturdrift	≤ 0.2 % v.E. / K
Annäherungsgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Überfahrgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U_B	15…30 VDC
Leerlaufstrom	≤ 50 mA
Lastwiderstand	≤ 1000 Ω
Reststrom	≤ 0.1 mA
Ansprechzeit typisch	< 50 ms
Bereitschaftsverzug	≤ 300 ms
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Schließer/Öffner, NPN
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Schaltfrequenz	≤ 20 Hz
Hysterese	≤ 5 mm
Spannungsfall bei I_e	≤ 2.5 V
Kurzschlussschutz	ja
Verpolungsschutz	ja
Einstellmöglichkeit	Remote-Teach

Merkmale

- Glatte Schallwandlerfront
- Zylindrische Bauform M08, vergossen
- Anschluss über M8x1 Steckverbinder
- Teachbereich über Anschlussleitung einstellbar
- Blindzone: 2cm
- Reichweite: 10cm
- Auflösung: 0.2mm
- Öffnungswinkel der Schallkeule: +/- 9°
- 1xSchaltausgang, NPN
- Einstellbar über Teach-In
- Parametrierbar Schließer/Öffner
- IO-Link

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Ultraschallsensoren erfassen mit Hilfe von Schallwellen berührungslos und verschleißfrei eine Vielfalt von Objekten. Dabei spielt es keine Rolle, ob das Objekt durchsichtig oder undurchsichtig, metallisch oder nichtmetallisch, fest, flüssig oder pulverförmig ist. Auch Umgebungseinflüsse

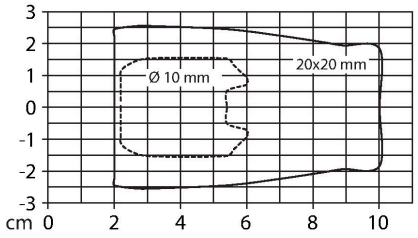
RU10U-M08-UN8X-V1141| 04-03-2025 22-04 | Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

	IO-Link
IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V 1.1
IO-Link Porttyp	Class A
Kommunikationsmodus	COM 2 (38.4 kBaud)
Prozessdatenbreite	16 bit
Messwertinformation	15 bit
Schaltpunktinformation	1 bit
Frametyp	2.2
Mindestzykluszeit	2 ms
Funktion Pin 4	IO-Link
Maximale Leitungslänge	20 m
Profilunterstützung	Smart Sensor Profil
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Mechanische Daten	
Bauform	Gewinderohr, M08
Abmessungen	Ø 8 x 70 mm
Gehäusewerkstoff	Metall, CuZn, vernickelt
Schallwandlerwerkstoff	Kunststoff, Epoxyd-Harz und PU-Schaum
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M8 x 1, Vierdraht
Umgebungstemperatur	0…+50 °C
Lagertemperatur	0…+50 °C
Druckfestigkeit	0,5…5 Bar
Schutzart	IP67
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb
Tests/Zulassungen	
MTTF	103 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Konformitätserklärung EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Schockprüfung	30 g, 11 ms / 10 … 55 Hz, 1,0 mm Schock-/Vibration gemäß EN 60947-5-2
Zulassungen	CE cULus

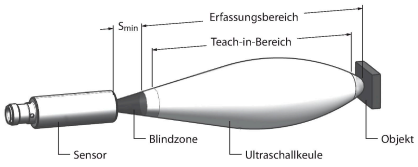
wie Sprühnebel, Staub oder Regen beeinträchtigen die Funktion kaum.
Das Schallkeulen-Diagramm zeigt den Erfassungsbereich des Sensors. Nach Norm EN 60947-5-2 werden quadratische Targets in den Größen 20 x 20 mm, 100 x 100 mm und ein Rundstab mit einem Durchmesser von 27 mm verwendet.
Wichtig: Die Erfassungsbereiche für andere Targets können aufgrund der unterschiedlichen Reflexionseigenschaften und Geometrien zu den Normtargets verschieden sein.

Schallkeule



Montageanleitung

Einbauhinweise / Beschreibung



Einstellen des Schaltpunkts
Der Ultraschallsensor verfügt über einen Schaltausgang mit einlernbarem Schaltpunkt. Mit Hilfe der gelben LED wird angezeigt ob der Sensor ein Objekt im eingelernten Fenster erkannt hat.

Es wird ein Schaltpunkt eingelernt. Dieser muss sich innerhalb des Erfassungsbereichs

RU10U-M08-UN8X-V1141| 04-03-2025 22-04 | Technische Änderungen vorbehalten

befinden. In dieser Betriebsart wird der Hintergrund ausgeblendet.

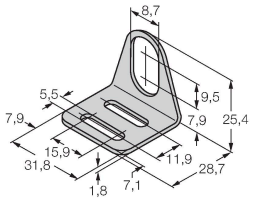
Teach
• Objekt an den gewünschten Schaltpunkt positionieren
• Pin 2 für 2 – 7 Sek mit Ub brücken
Nach erfolgreichem Einlernen blinkt die gelbe LED mit einer Frequenz von 2Hz und der Sensor arbeitet automatisch im Normalbetrieb.

LED-Verhalten
Im Normalbetrieb signalisiert die gelbe LED den Schaltzustand des Sensors.
• gelb: Objekt innerhalb des Schaltbereichs
• aus: Objekt außerhalb des Erfassungsbereichs oder Signalverlust

Montagezubehör

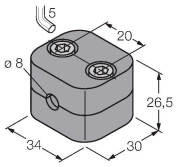
MW08	6945008

Befestigungswinkel für Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Edelstahl A2 1.4301 (AISI 304)

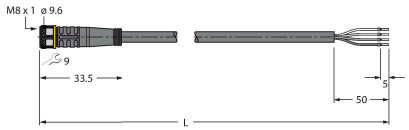
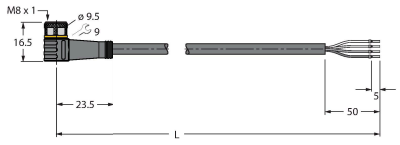
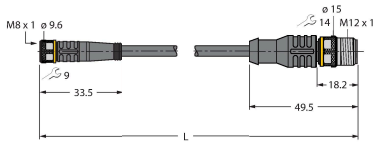


BSS-08	6901322

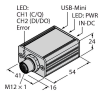
Befestigungsschelle für Glatt -und Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Polypropylen



Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	PKG4M-2/TEL	6625061	Anschlussleitung, M8-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung
	PKW4M-2/TEL	6625067	Anschlussleitung, M8-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung
	PKG4M-2-RSC4.4T/TXL	6627063	Verbindungsleitung, M8-Kupplung, gerade, 4-polig auf M12-Stecker, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung

Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	TBEN-S2-4IOL	6814024	kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul, 4 IO-Link Master 1.1 Class A, 4 universelle digitale PNP-Kanäle 0.5 A
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle