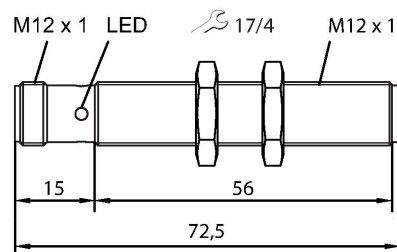


RU20U-M12-LI8X2-H1141

Ultraschallsensor – Reflexionstaster



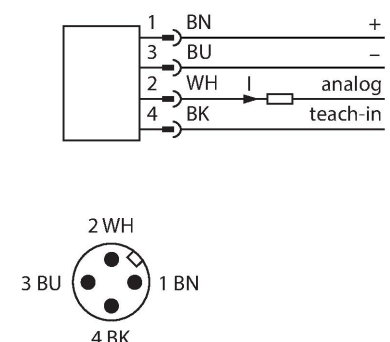
Technische Daten

Typ	RU20U-M12-LI8X2-H1141
Ident-No.	100000280
Ultraschall Daten	
Funktion	Näherungsschalter
Reichweite	25...200 mm
Auflösung	0.5 mm
Mindestgröße Messbereich	30 mm
Ultraschall-Frequenz	400 kHz
Wiederholgenauigkeit	≤ 0.15 % v. E.
Linearitätsfehler	≤ ± 0.5 %
Kantenlänge des Nennbetätigungselement	10 mm
Annäherungsgeschwindigkeit	≤ 3 m/s
Überfahrgeschwindigkeit	≤ 1.1 m/s
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U_b	15...30 VDC
Restwelligkeit	10 % U_{ss}
Leerlaufstrom	≤ 50 mA
Ansprechzeit typisch	< 50 ms
Bereitschaftsverzug	≤ 300 ms
Ausgangsfunktion	Analogausgang
Stromausgang	4...20 mA
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.5 kΩ
Kurzschlussschutz	ja
Verpolungsschutz	ja
Drahtbruchsicherheit	ja
Einstellmöglichkeit	Remote-Teach

Merkmale

- Glatte Schallwandlerfront
- Zylindrische Bauform M12, vergossen
- Anschluss über M12x1 Steckverbinder
- Teachbereich über Anschlussleitung einstellbar
- Blindzone: 2.5cm
- Reichweite: 20cm
- Auflösung: 0.5mm
- Öffnungswinkel der Schallkeule: +/- 9°
- Analogausgang, 4...20 mA

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 wie Sprühnebel, Staub oder Regen beeinträchtigen die Funktion kaum. Das Schallkeulen-Diagramm zeigt den Erfassungsbereich des Sensors. Nach Norm EN 60947-5-7 werden quadratische Targets in

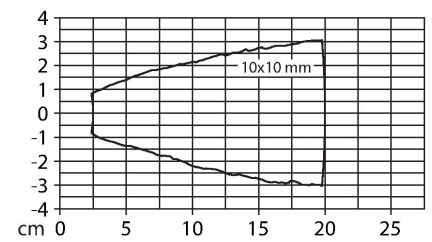
Technische Daten

Mechanische Daten	
Bauform	Gewinderohr, M12
Abstrahlrichtung	gerade
Abmessungen	Ø 12 x 72.5 mm
Gehäusewerkstoff	Metall, CuZn, verchromt
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	20 Nm
Schallwandlerwerkstoff	Kunststoff, Epoxyd-Harz und PU-Schaum
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1, Vierdraht
Umgebungstemperatur	-10...+60 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C
Druckfestigkeit	0,5...5 Bar
Schutzart	IP67
Objekt erfasst	LED, grün
Tests/Zulassungen	
MTTF	304 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Konformitätserklärung EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Vibrationsfestigkeit	20g, 10...55 Hz, Sinus, 3 Achsen, 30min/ Achse gemäß IEC 60068-2-6
Schockprüfung	30 g, 11 ms , Halbsinus, 3 Achsen ge- mäß IEC 60068-2-27
Zulassungen	CE cULus

den Größen 20 x 20 mm, 100 x 100 mm und ein Rundstab mit einem Durchmesser von 27 mm verwendet.

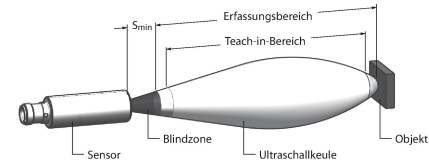
Wichtig: Die Erfassungsbereiche für andere Targets können aufgrund der unterschiedlichen Reflexionseigenschaften und Geometrien zu den Normtargets verschieden sein.

Schallkeule



Montageanleitung

Einbauhinweise / Beschreibung



Einstellung der Grenzwerte
Der Ultraschallsensor verfügt über einen Analogausgang mit einlernbarem Messbereich. Mit Hilfe der grünen und gelben LED wird angezeigt ob der Sensor das Objekt erkannt hat.

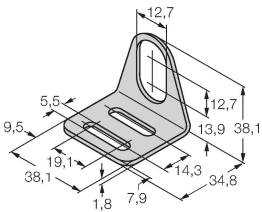
- Teach
- Objekt für entfernten Grenzwert positionieren
 - Pin 4 (BK) für 2 - 7 Sek gegen Ub kurzschließen
 - Objekt für nahen Grenzwert positionieren
 - Pin 4 (BK) für 8 - 11 Sek gegen Ub kurzschließen
 - Optional: Pin 4 (BK) für 12 - 17 Sek gegen Ub kurzschließen für Invertierung des Analogausgangs (kein Objekt erforderlich)
 - Rückkehr in den Normalbetrieb nach 17s oder mehr.

LED-Verhalten
Das erfolgreiche Einlernen wird mit schnell blinkender LED angezeigt. Danach ist der Sensor automatisch im Normalbetrieb. Bei einem erfolglosen Einlernen reagiert die LED mit wechselnder grüner und gelber Anzeige. Im Normalbetrieb signalisieren die beiden LED's den Zustand des Sensors.

- grün: Objekt innerhalb des Erfassungsbereichs, aber nicht im Messbereich
- gelb: Objekt innerhalb des Messbereichs
- aus: Objekt außerhalb des Erfassungsbereichs oder Signalverlust

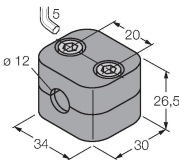
Montagezubehör

MW12 6945003



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

BSS-12 6901321



Befestigungsschelle für Glatt -und Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Polypropylen

Anschlusszubehör

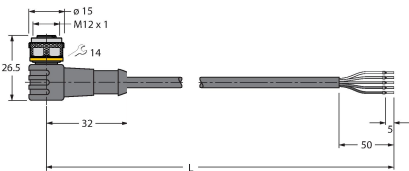
Maßbild	Typ	Ident-No.
---------	-----	-----------



RKC4.5T-2/TEL

6625016

Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 5-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung



WKC4.5T-2/TEL

6625028

Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 5-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung