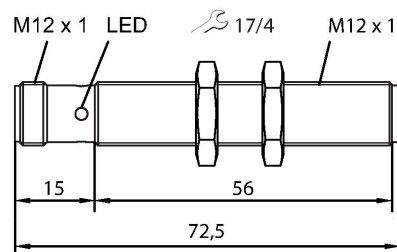


RU20U-M12-LI8X2-H1141

Ultrasoonsensor – diffuse sensor



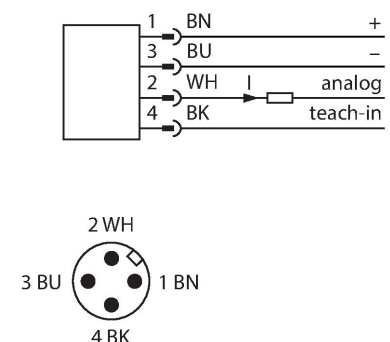
Technische gegevens

Type	RU20U-M12-LI8X2-H1141
Identnr.	100000280
Ultrasone gegevens	
Functie	Naderingsschakelaar
Reikwijdte	25...200 mm
Resolutie	0,5 mm
Minimumgrootte meetbereik	30 mm
Ultrasoon-frequentie	400 kHz
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ 0.15 % van eindwaarde
Lineariteitsfout	$\leq \pm 0.5$ %
Kantlengte van het nominaal be-dempingselement	10 mm
Naderingssnelheid	≤ 3 m/s
Doorgangssnelheid	≤ 1.1 m/s
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_s	15...30 VDC
Restriimpelspanning	10 % U_{ss}
Eigen stroomopname	≤ 50 mA
Aanspreektijd typisch	< 50 ms
Inschakelfoutimpulsonderdrukking	≤ 300 ms
Uitgangsfunctie	Analoge uitgang
Stroomuitgang	4...20 mA
Lastweerstand stroomuitgang	≤ 0.5 k Ω
Kortsluitbeveiliging	Ja
Ompoolbeveiliging	Ja
Draadbreukbeveiliging	Ja
Instelmogelijkheid	Remote-Teach

Kenmerken

- Glad geluidsomvormerfront
- Cilindervormige bouwvorm M12, vergoten
- Aansluiting via M12 $\times$ 1 connector
- Teach-bereik instelbaar via aansluitkabel
- Dode zone: 2,5 cm
- Reikwijdte: 20 cm
- Resolutie: 0,5 mm
- Openingshoek van de geluidskegel: $\pm 9^\circ$
- Analoge uitgang, 4...20 mA

Aansluitschema



Functieprincipe

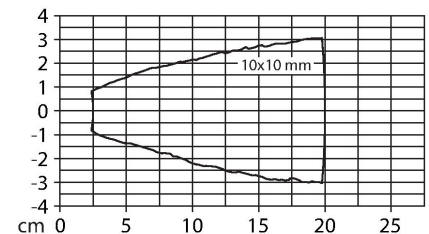
Ultrasoonsensoren detecteren met behulp van geluidsgolven contactloos en slijtagevrij uiteenlopende objecten. Hierbij speelt het geen rol of het object doorzichtig of ondoorzichtig, ferro of non-ferro, vast, vloeibaar of poedervormig is. Ook omgevingsinvloeden zoals waternevel, stof of regen hebben nauwelijks een invloed op de werking. Het geluidskegeldiagram laat het detectiebereik van de sensor zien. Conform de norm EN 60947-5-7 worden vierkante targets met de afmetingen 20 x 20 mm, 100 x 100 mm

Technische gegevens

Mechanische gegevens	
Bouwvorm	schroefdraad, M12
Straalrichting	recht
Afmetingen	Ø 12 x 72.5 mm
Materiaal behuizing	metaal, CuZn, verchroomd
Max. aandraaimoment behuizingsmoer	20 Nm
Materiaal geluidsconverter	kunststof, epoxy-hars en PU-schuim
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1, Vierdraads
Omgevingstemperatuur	-10...+60 °C
Opslagtemperatuur	-40...+80 °C
Drukweerstand	0,5...5 bar
Beschermingsgraad	IP67
Object detected	LED, groen
Tests/certificaten	
MTTF	304 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Conformiteitsverklaring EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Vibratiebestendigheid	20 g, 10...55 Hz, sinus, 3 assen, 30 min./as volgens IEC 60068-2-6
Schoktest	30 g, 11 ms, halve sinus, 3 assen volgens IEC 60068-2-27
Certificaten	CE cULus

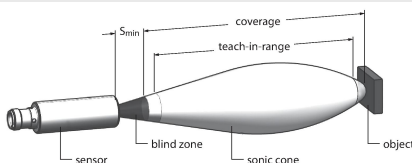
en een ronde staaf met een diameter van 27 mm gebruikt.
Let op: De detectiebereiken voor andere targets kunnen door verschillende reflectie-eigenschappen en geometrieën afwijken van de normtargets.

Geluidskegel



Montagehandleiding

Inbouw instructies / Beschrijving



Instelling van de grenswaarden
De ultrasoon sensor beschikt over een analoge uitgang met in te leren meetbereik. Met behulp van de groene en de gele LED wordt weergegeven of de sensor het object heeft herkend.

Teach

- Object voor verwijderde grenswaarde positioneren
- Pin 4 (BK) 2 - 7 sec. tegen Ub kortsluiten
- Object voor nabijgelegen grenswaarde positioneren
- Pin 4 (BK) 8 - 11 sec. tegen Ub kortsluiten
- Optioneel: Pin 4 (BK) 12 - 17 sec. tegen Ub kortsluiten voor inversie van analoge uitgang (geen object nodig)
- Terugkeer naar normaal bedrijf na 17s of meer.

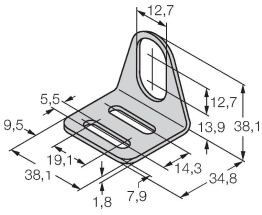
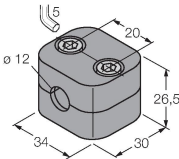
LED-gedrag

Het succesvol inleren wordt weergegeven met een snel knipperende LED. Vervolgens gaat de sensor automatisch in de normale modus. Is het programmeren niet succesvol, dan reageert de LED afwisselend groen en geel knipperend.

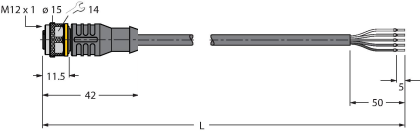
In de normale modus signaleren beide LED's de toestand van de sensor.

- Groen: Object binnen het detectiebereik, maar niet in het meetbereik
- Geel: Object binnen het meetbereik
- Uit: Object buiten het detectiebereik of signaalverlies

Toebehoren

MW12	6945003	BSS-12	6901321
 Bevestigingsbeugel voor sensoren met schroefdraad; materiaal: roestvast staal A2 1.4301 (AISI 304)		 Bevestigingsklem voor sensoren met gladde buis of schroefdraad; materiaal: Polypropyleen	

Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Aansluitkabel, M12-contrconnector, recht, 5-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: Pvc, zwart; cULus-goedkeuring
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Aansluitkabel, M12-contrconnector, haaks, 5-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: Pvc, zwart; cULus-goedkeuring