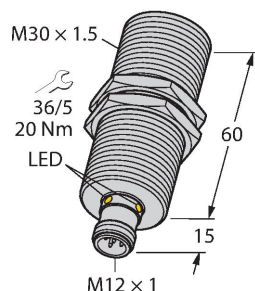


RU300U-M30E-LI8X2-H1151

Ultrasoonsensor – diffuse sensor



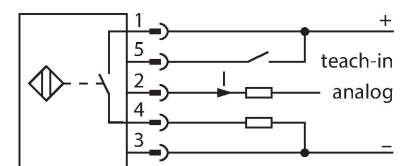
Technische gegevens

Type	RU300U-M30E-LI8X2-H1151
Identnr.	1610099
Ultrasone gegevens	
Functie	Naderingsschakelaar
Reikwijdte	300...3000 mm
Resolutie	1 mm
Minimumgrootte meetbereik	250 mm
Minimumgrootte schakelbereik	250 mm
Ultrasoon-frequentie	120 kHz
Herhalingsnauwkeurigheid	$\leq 0.15\%$ van eindwaarde
Temperatuurdriфт	$\pm 1.5\%$ van eindwaarde
Lineariteitsfout	$\leq \pm 0.5\%$
Kantlengte van het nominaal bedempingselement	100 mm
Naderingssnelheid	≤ 11 m/s
Doorgangssnelheid	≤ 4.2 m/s
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_s	15...30 VDC
Restriimpelspanning	10 % U_{ss}
DC nominale bedrijfsstroom I_s	≤ 150 mA
Eigen stroomopname	≤ 50 mA
Lastweerstand	$\leq 1000 \Omega$
Aansprektijd typisch	< 190 ms
Inschakelfoutimpuls onderdrukking	≤ 300 ms
Uitgangsfunctie	Analoge uitgang
Uitgang 1	Analoge uitgang
Stroomuitgang	4...20 mA

Kenmerken

- Glad geluidsomvormerfront
- Cilindervormige bouwvorm M30, vergoten
- Aansluiting via M12 x 1 connector
- Meetbereik instelbaar via Teach-In
- Temperatuurcompensatie
- Dode zone: 30 cm
- Reikwijdte: 300 cm
- Resolutie: 1 mm
- Openingshoek van de geluidskegel: $\pm 15^\circ$
- Analoge uitgang, 4...20 mA, extra schakeluitgang PNP

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 en een ronde staaf met een diameter van 27 mm gebruikt.

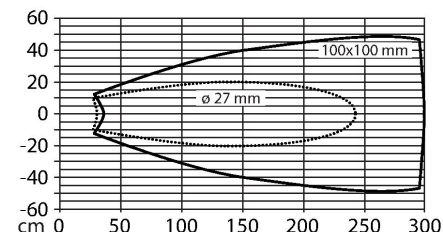
Let op: De detectiebereiken voor andere targets kunnen door verschillende reflectie-

Technische gegevens

Lastweerstand stroomuitgang	≤ 0.5 kΩ
Schakelfrequentie	≤ 3.3 Hz
Kortsluitbeveiliging	Ja/Pulserend
Ompoolbeveiliging	Ja
Draadbreukbeveiliging	Ja
Instelmogelijkheid	Remote-Teach
Mechanische gegevens	
Bouwworm	schroefdraad, M30
Straalrichting	recht
Afmetingen	Ø 30 x 75 mm
Materiaal behuizing	metaal, CuZn, vernikkeld
Max. aandraaimoment behuizingsmoer	75 Nm
Materiaal geluidsconverter	kunststof, epoxy-hars en PU-schuim
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1, Vijfdrads
Omgevingstemperatuur	-25...+70 °C
Opslagtemperatuur	-40...+80 °C
Drukweerstand	0,5...5 bar
Beschermingsgraad	IP67
Schakeltoestandsindicatie	LED, Geel
Object detected	LED, groen
Tests/certificaten	
MTTF	191 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

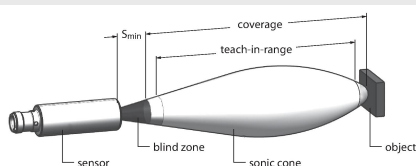
eigenschappen en geometrieën afwijken van de normtargets.

Geluidskegel



Montagehandleiding

Inbouw instructies / Beschrijving



Instelling van de grenswaarden
De ultrasoonsensor beschikt over een analoge uitgang met programmeerbaar meetbereik. Het programmeren vindt plaats via de teach-adapter. Met behulp van de gele en de groene LED wordt weergegeven of de sensor het object heeft herkend.

Teach
Teach-adapter TX1-Q20L60 tussen sensor en aansluitkabel aansluiten
• Object voor verwijderde grenswaarde positioneren

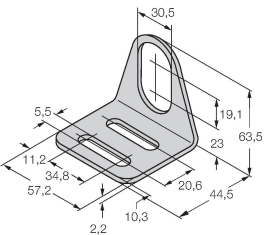
- Toets gedurende 2 tot 7 seconden tegen Ub drukken
 - Object voor nabije grenswaarde positioneren
 - Toets gedurende 8 tot 11 seconden tegen Ub drukken
- Optioneel: Omkeren van de analoge uitgang
- Toets gedurende 12 tot 17 seconden indrukken

LED-gedrag
Het succesvol programmeren 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

MW30	6945005
Bevestigingsbeugel voor sensoren met schroefdraad; materiaal: roestvast staal A2 1.4301 (AISI 304)	



Toebehoren

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

Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	TX1-Q20L60	6967114	Teach-adapter o.a. voor inductieve encoders, lineaire wegopnemers, hoek-, ultrasoon- en capacitieve sensoren