

RU20U-M18M-UP8X2-H1151

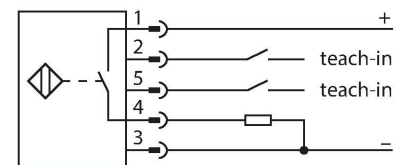
Ultrasoonsensor – diffuse sensor



Kenmerken

- glad geluidsconverteerfront
- cilindervormige bouwvorm M18, vergoten
- aansluiting via M12 x 1 connector
- temperatuurcompensatie
- Dode zone: 2,5 cm
- Reikwijdte: 20 cm
- Resolutie: 0,5 mm
- Openingshoek van de geluidskegel: +/- 15°
- 1x schakeluitgang, PNP
- programmeerbaar N.O. / N.C.

Aansluitschema



Technische gegevens

Type	RU20U-M18M-UP8X2-H1151
Identnr.	100000558
Ultrasone gegevens	
Functie	Naderingsschakelaar
Reikwijdte	25...200 mm
Resolutie	0,5 mm
Minimuumgrootte schakelbereik	5 mm
Ultrasoon-frequentie	300 kHz
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ 0.15 % van eindwaarde
Temperatuurdriфт	± 1.5 % van eindwaarde
Lineariteitsfout	≤ ± 0.5 %
Kantlengte van het nominaal bedempingselement	20 mm
Naderingssnelheid	≤ 2 m/s
Doorgangssnelheid	≤ 1.3 m/s
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning	15...30 VDC
Restriimpelspanning	10 % U _{ss}
DC nominale bedrijfsstroom	≤ 150 mA
Eigen stroomopname	≤ 50 mA
Lastweerstand	≤ 1000 Ω
Reststroom	≤ 0.1 mA
Aanspreektijd typisch	< 50 ms
Inschakelfoutimpulsonderdrukking	≤ 300 ms
Uitgangsfunctie	N.O. / N.C., PNP
Uitgang 1	schakeluitgang
Schakelfrequentie	≤ 12.5 Hz

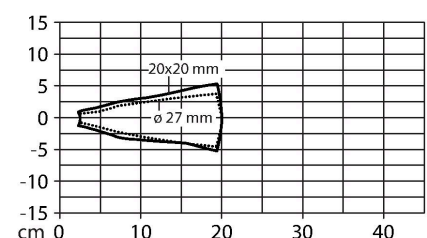
Functieprincipe

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 60947-5-2 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-eigenschappen en geometrieën afwijken van de normtargets.

Geluidskegel

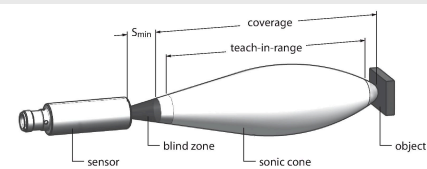


Technische gegevens

Hysteresis	≤ 5 mm
Spanningsverlies bij I _e	≤ 2.5 V
Kortsluitbeveiliging	Ja / Pulserend
Ompoolbeveiliging	Ja
Draadbreukbeveiliging	Ja
Instelmogelijkheid	Remote-Teach
Mechanische gegevens	
Bouwworm	schroefdraad, M18
Straalrichting	recht
Afmetingen	Ø 18 x 63 mm
Materiaal behuizing	metaal, CuZn, vernikkeld
Max. aandraaimoment behuizingsmoer	20 Nm
Materiaal geluidsconverter	kunststof, epoxy-hars en PU-schuim
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1, Vijfdraads
Omgevingstemperatuur	-25...+70 °C
Opslagtemperatuur	-40...+80 °C
Beschermingsgraad	IP67
Schakeltoestandsindicatie	LED, geel
Object detected	LED, groen
Tests/certificaten	
MTTF	281 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Conformiteitsverklaring EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Vibratiebestendigheid	IEC 60068-2
Certificaten	CE cULus

Montagehandleiding

Inbouw instructies / Beschrijving



LED			
	GN	YE	off

Single switching point: measure and save	GND > 2 s	OK 3 Hz
Invert logic	UB > 2 s	OK 2 Hz

Instellen van het schakelpunt
De ultrasoonsonder beschikt over een schakeluitgang met programmeerbaar schakelpunt. Met behulp van de groene en de gele LED wordt weergegeven of de sensor het object heeft herkend.

Er wordt een schakelpunt geprogrammeerd. Deze moet zich binnen het detectiebereik bevinden. In deze systeemuitvoering wordt de achtergrond onderdrukt.

Easy-Teach
Teach-adapter TX1-Q20L60 tussen sensor en aansluitkabel aansluiten
Object aan het einde van het schakelbereik positioneren
Toets gedurende 2 sec. tegen Gnd drukken
Na het succesvol programmeren knippert de groene LED met een frequentie van 3 Hz en

de sensor werkt automatisch in de normale modus.
Voor inversie van de uitgangsfunctie toets 2...
7s tegen Ub drukken

LED-gedrag

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

Groen: Object binnen het detectiebereik maar niet in het schakelbereik

Geel: Object binnen het schakelbereik

Uit: Object buiten het detectiebereik of signaalverlies

Toebehoren

MW-18

6945004

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: 2m, mantelmateriaal: PVC, zwart; cULus-homologatie; andere kabellengtes en uitvoeringen leverbaar, zie www.turck.com
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	aansluitkabel, M12-contraconnector, haaks, 5-polig, kabellengte: 2m, mantelmateriaal: PVC, zwart; cULus-homologatie; andere kabellengtes en uitvoeringen leverbaar, zie www.turck.com

Toebehoren

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

