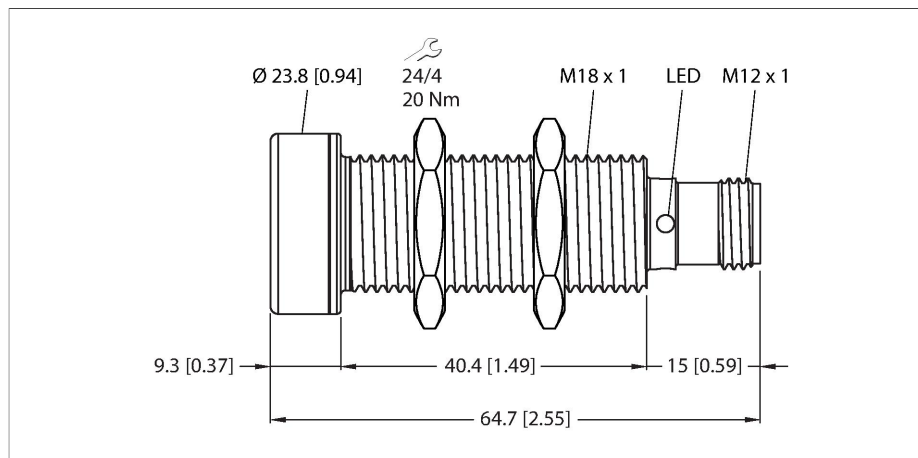


RU100U-EMT18M-AP8X2-H1151

Ultrasoonsensor – diffuse sensor



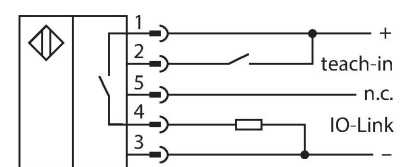
Technische gegevens

Type	RU100U-EMT18M-AP8X2-H1151
Identnr.	100004304
Ultrasone gegevens	
Functie	Naderingsschakelaar
Reikwijdte	150...1000 mm
Resolutie	1 mm
Minimumgrootte schakelbereik	10 mm
Ultrasoon-frequentie	200 kHz
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ 0.15 % van eindwaarde
Temperatuurdriфт	± 1.5 % van eindwaarde
Lineariteitsfout	≤ ± 0.5 %
Kantlengte van het nominaal be-dempingselement	100 mm
Naderingssnelheid	≤ 8 m/s
Doorgangssnelheid	≤ 2 m/s
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_s	15...30 VDC
Restrimpelspanning	10 % U_{ss}
DC nominale bedrijfsstroom I_s	≤ 150 mA
Eigen stroomopname	≤ 50 mA
Lastweerstand	≤ 1000 Ω
Reststroom	≤ 0.1 mA
Aansprektijd typisch	< 90 ms
Inschakelfoutimpulsonderdrukking	≤ 300 ms
Communicatieprotocol	IO-Link
Uitgangsfunctie	N.O. / N.C., PNP
Uitgang 1	schakeluitgang of IO-Link modus

Kenmerken

- Geluidsomvormerfront met PTFE-laag
- Roestvaststalen front-opzetstuk
- Cilindervormige bouwvorm M18, vergoten
- Aansluiting via M12 × 1 connector
- Temperatuurcompensatie
- Dode zone: 15 cm
- Reikwijdte: 100 cm
- Resolutie: 1 mm
- Openingshoek van de geluidskegel: +/- 16°
- schakeluitgang, PNP
- parametreerbaar N.O. / N.C.
- IO-link

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 60947-5-2 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-

Technische gegevens

Schakelfrequentie	≤ 6.9 Hz
Hysteresis	≤ 5 mm
Spanningsverlies bij I ₀	≤ 2.5 V
Kortsluitbeveiliging	Ja/Pulserend
Ompoolbeveiliging	Ja
Draadbreukbeveiliging	Ja
Instelmogelijkheid	Remote-Teach IO-link

IO-Link

IO-Link specificatie	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
Processdatabreedte	16 bit
Informatie gemeten waarde	15 bit
Informatie schakelpunt	1 bit
Frametype	2.2
Minimum cycle time	2 ms
Functie pin 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profile support	Smart sensor-profiel
In SIDI GSDML inbegrepen	Ja

Mechanische gegevens

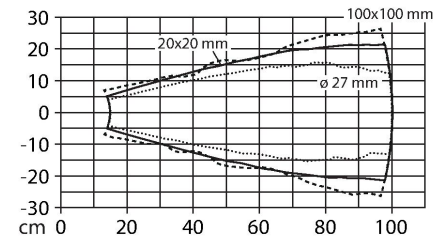
Bouwworm	schroefdraad, M18
Straalrichting	recht
Afmetingen	Ø 18 x 63 mm
Materiaal behuizing	roestvast staal, 1.4404 (AISI 316L), PT-FE-gecoat
Max. aandraaimoment behuizingsmoer	20 Nm
Materiaal geluidsconverter	kunststof, Epoxyhars en PU-schuim met PTFE-coating
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1, Vijfdraads
Omgevingstemperatuur	-5...+50 °C
Opslagtemperatuur	-40...+50 °C
Drukweerstand	0,5...5 bar
Beschermingsgraad	IP67
Schakeltoestandsindicatie	LED, Geel
Object detected	LED, groen

Tests/certificaten

MTTF	202 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Conformiteitsverklaring EN ISO/IEC	EN 60947-5-2

eigenschappen en geometrieën afwijken van de normtargets.

Geluidskegel

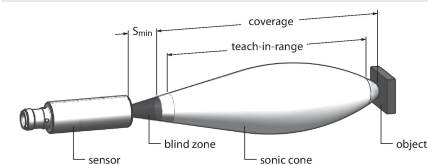


Technische gegevens

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 vol- gens IEC 60068-2-27
Certificaten	CE cULus

Montagehandleiding

Inbouw instructies / Beschrijving



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.

- Teach
- Teach-adapter tussen sensor en aansluitkabel aansluiten
 - Object aan het begin van het schakelbereik positioneren
 - Toets gedurende 2 tot 7 seconden tegen Ub drukken
 - Object aan het einde van het schakelbereik positioneren
 - Toets gedurende 8 tot 11 seconden tegen Ub drukken

Na het succesvol programmeren knippert de groene LED met een frequentie van 2 Hz en werkt de sensor automatisch in de normale modus.

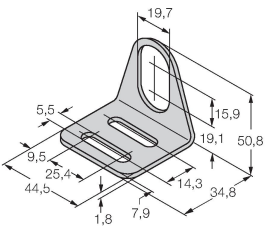
- LED-gedrag
- In de normale modus signaleren beide LEDs de schakeltoestand van de sensor.
- Groen: Object binnen het detectiebereik maar niet in het schakelbereik
 - Geel: Object binnen het schakelbereik
 - Uit: Object buiten het detectiebereik of signaalverlies

Toebehoren

MW18

6945004

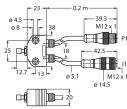
Bevestigingsbeugel voor sensoren met schroefdraad; materiaal: roestvast staal A2 1.4301 (AISI 304)



Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Aansluitkabel, M12-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

Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	TBEN-S2-4IOL	6814024	compacte multiprotocol-I/O-module, 4 IO-Link master 1.1 klasse A, 4 universele digitale PNP-kanalen 0.5 A
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link master met geïntegreerde USB-interface
	VB2-SP1	A3501-29	teachadapter