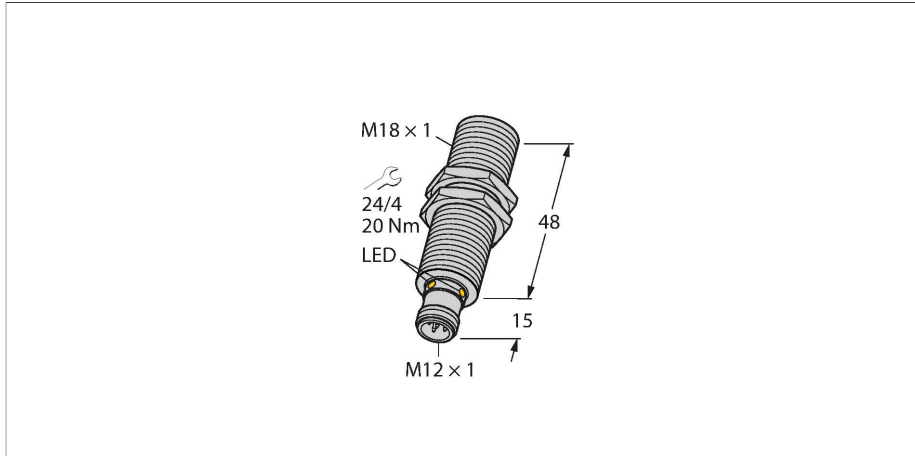


# RU40U-M18M-AP8X2-H1151

## Senzor ultrasonic – Senzor cu mod difuz



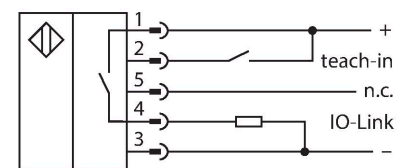
### Caracteristici tehnice

Tip	RU40U-M18M-AP8X2-H1151
Nr. ID	1610094
<b>Date ultrasonice</b>	
Funcție	Senzor de proximitate
Domeniu	25...400 mm
Rezoluție	0,5 mm
Domeniu de comutație minim	5 mm
Frecvența ultrasunetelor	300 kHz
Precizie de repetabilitate	≤ 0.15 % din capătul de scală
Derivă de temperatură	± 1.5 % din capătul de scală
Eroare de liniaritate	≤ ± 0.5 %
Lungimea nominală a actuatorului	20 mm
Viteză de apropiere	≤ 3 m/s
Viteză de trecere	≤ 1.3 m/s
<b>Caracteristici electrice</b>	
Tensiune de alimentare $U_b$	15...30 Vcc
Riplu rezidual	10 % $U_{ss}$
Curent nominal de alimentare în c.c. $I_b$	≤ 150 mA
Curent fără sarcină	≤ 50 mA
Rezistența de sarcină	≤ 1000 Ω
Curent rezidual	≤ 0.1 mA
Timpe de răspuns caracteristic	< 60 ms
Timpe de întârziere la alimentare	≤ 300 ms
Protocol de comunicație	IO-Link
Funcție de ieșire	Contact NO/NC, PNP
Ieșire 1	Ieșire digitală sau mod IO-Link
Frecvență de comutație	≤ 10.4 Hz

### Caracteristici

- Față netedă traductor sonic
- Carcasă cilindrică M18, încapsulată
- Conectare cu conector tată M12 x 1
- Compensare de temperatură
- Zonă inactivă: 2,5 cm
- Domeniu: 40 cm
- Rezoluție: 0,5 mm
- Unghiul de deschidere a conului sonic: ±15°
- Ieșire digitală PNP
- NO/NC programabil
- IO-Link

### Diagramă de conexiuni



### Principiu de funcționare

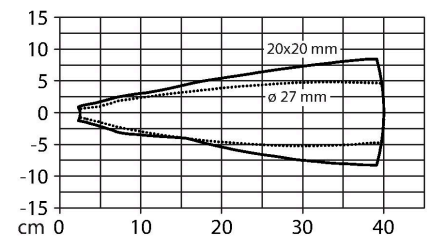
Senzorii ultrasonici detectează o multitudine de obiecte, fără contact și fără uzură, cu unde ultrasonice. Nu contează dacă obiectul este transparent sau opac, metalic sau nemetalic, lichid, solid sau pulbere. Chiar și condițiile de mediu cum ar fi pulberi în atmosferă, praf sau ploaie nu afectează aproape deloc funcționarea senzorilor.

Diagrama conului sonic indică domeniul de detecție al senzorului. În conformitate cu standardul EN 60947-5-2, se folosesc ținte pătrate cu dimensiuni de (20 × 20 mm, 100 × 100 mm) și o bară cu diametru de 27 mm. Important: Domeniul de detecție pentru celelalte ținte poate diferi de cel pentru țintele standard datorită proprietăților de reflexie și geometriilor diferite.

## Caracteristici tehnice

Histerezis	≤ 5 mm
Cădere de tensiune la I <sub>e</sub>	≤ 2.5 V
Protecție la scurtcircuit	Da/Ciclic
Protecție la alimentare inversă	Da
Protecție la întrerupere fir	Da
Opțiuni de setare	Învățare la distanță IO-Link
<b>IO-Link</b>	
Specificație IO-Link	V 1.1
Tip IO-Link port	Class A
Mod de comunicație	COM 2 (38.4 kBaud)
Lungime date de proces	16 bit
Informație valoare măsurată	15 bit
Informație punct de comutație	1 bit
Tip de cadru	2,2
Durata minimă a ciclului	2 ms
Funcție pin 4	IO-Link
Funcție pin 2	DI
Max. délka kabelu	20 m
Suport profil	Profil senzor inteligent/Smart Sensor Profile
inclusă în SIDI GSDML	Da
<b>Caracteristici Mecanice</b>	
Design	Cilindru filetat, M18
Direcția radiației	drept
Dimensiuni	Ø 18 x 63 mm
Materialul carcasei	Metal, CuZn, Placat cu nichel
Cuplul maxim de strângere a piuliței carcasei	20 Nm
Materialul convertorului sonic	Plastic, Rășină epoxidică și spumă poliuretan
Conexiune electrică	Conectori, M12 × 1, 5-fire
Temperatura mediului	-25...+70 °C
Temperatura de depozitare	-40...+80 °C
Rezistența la presiune	0,5...5 bar
Clasă de protecție	IP67
Indicare stare	LED, Galben
Obiect detectat	LED, verde
<b>Teste/Certificări</b>	
MTTF	202 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Declarație de conformitate EN ISO/IEC	EN 60947-5-2

## Con sonic

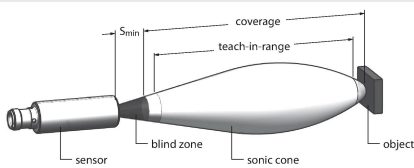


## Caracteristici tehnice

Rezisten#ă la vibra#ii	20 g, 10...55 Hz, sinus, 3 axe, 30 min/ axă conform IEC 60068-2-6
Test la șocuri mecanice	30 g, 11 ms, jumătate sinus, 3 axe conform IEC 60068-2-27
Certificări	CE cULus

## Instrucțiuni de montare

### Instrucțiuni de montare/descriere



#### Setarea punctului de comutare

Senzorul ultrasonic are o ieșire digitală cu punct de comutație programabil. LED-urile verde și cel galben indică dacă senzorul a detectat un obiect.

Un punct de comutație este programat. Acesta trebuie să fie în domeniul de detecție. În acest mod de operare, backgroundul este suprimat.

#### Învățare

- Conectați adaptorul de programare între senzor și cablul de conectare
- Poziționați obiectul la începutul zonei de protecție
- Apăsăți butonul pentru 2 - 7 s către Ub
- Puneți un obiect la capătul domeniului de comutație
- Apăsăți butonul către Ub pentru 8 - 11 secunde

După programarea reușită, ledul verde clipește cu o frecvență de 2Hz, iar senzorul funcționează automat în modul normal.

#### Răspuns LED

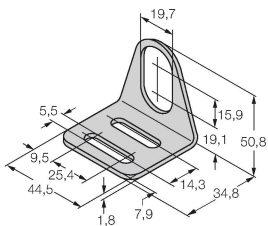
În modul de operare standard, cele două leduri semnalizează stările de comutație ale senzorului.

- Verde: Obiectul este în domeniul de detecție, dar nu e în domeniul de comutație
- Galben: Obiectul e în domeniul de comutație.
- Stins: Obiectul e în afara domeniului de detecție sau semnalul e pierdut

## Accesorii

MW18

6945004



Suport de montaj pentru senzori cilindrici filetați, material: Oțel inoxidabil A2 1.4301 (AISI 304)

## Accesorii

Desen cu dimensiuni	Tip	Nr. ID	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Cablu de conectare, conector mamă M12, drept, 5-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Cablu de conectare, conector mamă M12, cu cot, 5-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus

## Accesorii

Desen cu dimensiuni	Tip	Nr. ID	
	TBEN-S2-4IOL	6814024	Modul compact I/O multiprotocol, Master IO-Link 1.1 Clasa A, 4 canale digitale PNP, universale, 0,5 A
	USB-2-IOL-0002	6825482	Master IO-Link cu port USB integrat
	VB2-SP1	A3501-29	Adaptor pentru programare