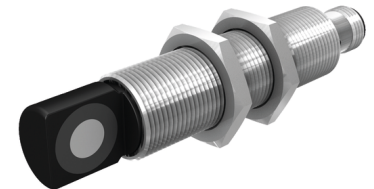
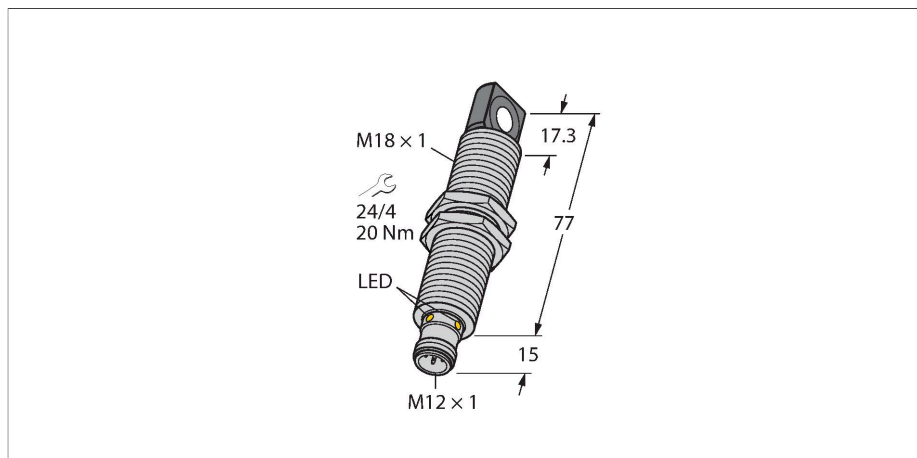


# RU40U-M18ES-LI8X2-H1151

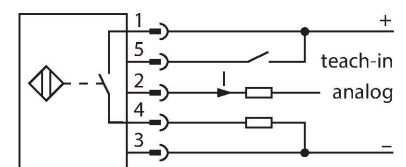
## Senzor ultrasonic – Senzor cu mod difuz



### Caracteristici

- Față frontală rectangulară a traductorului
- Carcasă cilindrică M18, încapsulată
- Conectare cu conector tată M12 x 1
- Domeniu de învățare ajustabil via adaptor
- Compensare de temperatură
- Zonă inactivă: 2,5 cm
- Domeniu: 40 cm
- Rezoluție: 0,5 mm
- Unghiul de deschidere a conului sonic:  $\pm 15^\circ$
- Ieșire analogică, 4...20 mA, ieșire digitală suplimentară, PNP

### 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 60947-5-7, 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.

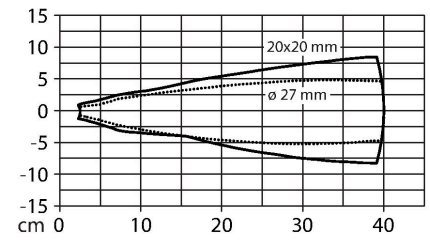
### Caracteristici tehnice

Tip	RU40U-M18ES-LI8X2-H1151
Nr. ID	1610097
<b>Date ultrasonice</b>	
Funcție	Senzor de proximitate
Domeniu	25...400 mm
Rezoluție	0,5 mm
Domeniu de măsură minim	50 mm
Domeniu de comutație minim	50 mm
Frecvența ultrasunetelor	300 kHz
Precizie de repetabilitate	$\leq 0.15\%$ din capătul de scală
Derivă de temperatură	$\pm 1.5\%$ din capătul de scală
Eroare de liniaritate	$\leq \pm 0.5\%$
Lungimea nominală a actuatorului	20 mm
Viteză de apropiere	$\leq 3$ m/s
Viteză de trecere	$\leq 1.3$ m/s
<b>Caracteristici electrice</b>	
Tensiune de alimentare	15...30 Vcc
Riplu rezidual	10 % $U_{ss}$
Curent nominal de alimentare în c.c.	$\leq 150$ mA
Curent fără sarcină	$\leq 50$ mA
Rezistența de sarcină	$\leq 1000 \Omega$
Timpe de răspuns caracteristic	$< 60$ ms
Timpe de întârziare la alimentare	$\leq 300$ ms
Funcție de ieșire	Ieșire analogică
Ieșire 1	Ieșire analogică
Ieșire în curent	4...20 mA
Rezistența de sarcină, ieșire în curent	$\leq 0.5$ k $\Omega$

## Caracteristici tehnice

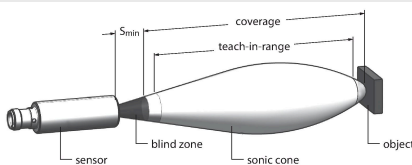
Frecvență de comutație	≤ 10.4 Hz
Protecție la scurtcircuit	Da / Ciclic
Protecție la alimentare inversă	Da
Protecție la întrerupere fir	Da
Opțiuni de setare	Învățare la distanță
<b>Caracteristici Mecanice</b>	
Design	Cilindru filetat, M18
Direcția radiației	Parte
Dimensiuni	Ø 18 x 92 mm
Materialul carcasei	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 60947-5-7
Rezistență la vibrații	IEC 60068-2
Certificări	CE cULus

## Con sonic



## Instrucțiuni de montare

### Instrucțiuni de montare/descriere



**Setarea valorilor limită**  
Senzorul ultrasonic are o ieșire analogică, cu domeniu de măsură programabil. Programarea se face prin adaptorul de programare. LED-urile verde și cel galben indică dacă senzorul a detectat un obiect.

#### Învățare

Conectați adaptorul de programare TX1-Q20L60 între senzor și cablul de conectare

- Pentru programarea valorii-limită la distanță, așezați obiectul
- Apăsați butonul către Ub pentru 2 - 7 secunde
- Pentru programarea valorii-limită la apropiere, așezați obiectul
- Apăsați butonul către Ub pentru 8 - 11 secunde

Opțional: Inversarea ieșiri analogice  
 • Apăsăți butonul pentru 12 - 17 secunde

### Răspuns LED

Programarea reușită e indicată prin clipirea rapidă a ledului. Apoi, senzorul funcționează automat în modul de operare normal.

Programarea nereușită e indicată de ledul care clipește alternativ verde și galben.

În timpul funcționării normale, cele două LED-uri indică starea senzorului.

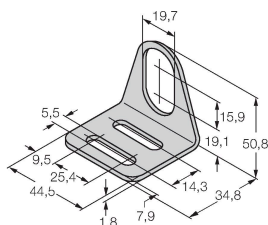
- Verde: Obiectul este în domeniul de detecție, dar nu e în domeniul de măsură
- Galben: Obiectul e în domeniul de măsură.
- Stins: Obiectul e în afara domeniului de detecție sau semnalul e pierdut

## Accesorii

MW-18

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

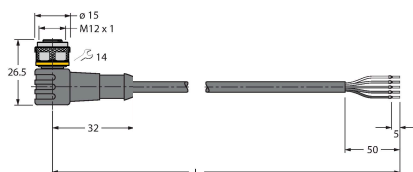
Cablu de conectare, conector mamă M12, drept, 5-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus



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	
---------------------	-----	--------	--

TX1-Q20L60

6967114

Adaptor de programare pentru encodere inductive, de poziție liniară și de poziție unghiulară, senzori ultrasonici și capacitivi

