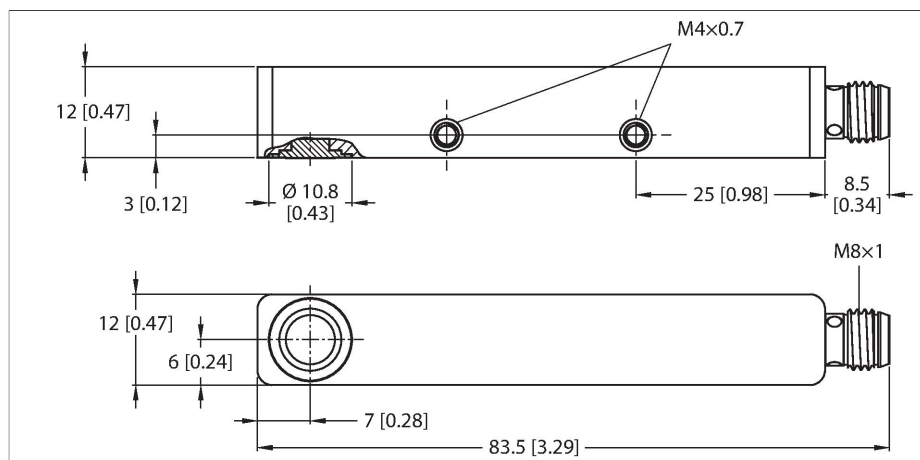


# RU40L-Q12S-UN8X-V1141

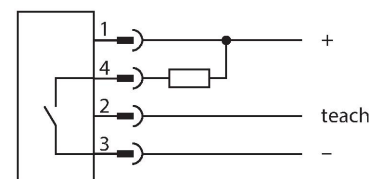
## Senzor ultrasonic – Senzor retroreflectorizant



### Caracteristici

- Față netedă traductor sonic
- Carcasă rectangulară Q125, încapsulată
- Emisie laterală de lumină
- Conectare cu conector tată M8 x 1
- Domeniu de învățare ajustabil via cablu de conectare or via IO-Link
- Zonă inactivă: 4 cm
- Domeniu: 40 cm
- Rezoluție: 1 mm
- Unghiul de deschidere a conului sonic:  $\pm 9^\circ$
- Ieșire în comutație, NPN
- 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.

### Caracteristici tehnice

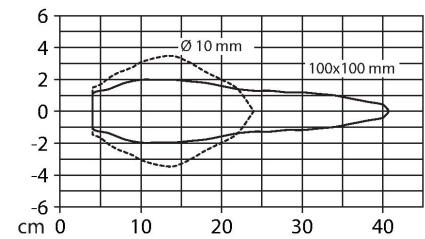
|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Tip                             | RU40L-Q12S-UN8X-V1141               |
| Nr. ID                          | 100005613                           |
| Date ultrasonice                |                                     |
| Funcție                         | Senzor retroreflectorizant          |
| Domeniu                         | 40...400 mm                         |
| Rezoluție                       | 1 mm                                |
| Domeniu de comutație minim      | 5 mm                                |
| Frecvența ultrasunetelor        | 300 kHz                             |
| Precizie de repetabilitate      | $\leq 0.125\%$ din capătul de scală |
| Derivă de temperatură           | $\pm 1\%$ din capătul de scală      |
| Eroare de liniaritate           | $\leq \pm 0.8\%$                    |
| Viteză de apropiere             | $\leq 3$ m/s                        |
| Viteză de trecere               | $\leq 1$ m/s                        |
| Caracteristici electrice        |                                     |
| Tensiune de alimentare $U_B$    | 18...30 Vcc                         |
| Ripul rezidual                  | 10 % $U_{ss}$                       |
| Curent fără sarcină             | $\leq 40$ mA                        |
| Rezistența de sarcină           | $\leq 1000 \Omega$                  |
| Curent rezidual                 | $\leq 0.1$ mA                       |
| Tim de răspuns caracteristic    | $< 100$ ms                          |
| Tim de întârziare la alimentare | $\leq 300$ ms                       |
| Protocol de comunicație         | IO-Link                             |
| Funcție de ieșire               | Contact NO/NC, NPN                  |
| Ieșire 1                        | ieșire în comutație                 |
| Frecvență de comutație          | $\leq 10$ Hz                        |
| Histerezis                      | $\leq 2$ mm                         |
| Cădere de tensiune la $I_a$     | $\leq 2$ V                          |

Caracteristici tehnice

|                                       |                                                                  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Protecție la scurtcircuit             | Da                                                               |
| Protecție la alimentare inversă       | Da                                                               |
| Opțiune de setare                     | Învățare la distanță                                             |
| IO-Link                               |                                                                  |
| 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                                                               |
| Caracteristici Mecanice               |                                                                  |
| Design                                | Rectangular, Q12                                                 |
| Direcția radiației                    | Parte                                                            |
| Dimensiuni                            | 82 x 12 x 12 mm                                                  |
| Materialul carcasei                   | Metal, AL, Anodizat                                              |
| Materialul convertorului sonic        | Plastic, Rășină epoxidică și spumă poliuretan                    |
| Conexiune electrică                   | Conectori, M8 × 1, 4-fire                                        |
| Temperatura mediului                  | -25...+70 °C                                                     |
| Temperatura de depozitare             | -25...+70 °C                                                     |
| Rezistența la presiune                | 0,5...5 bar                                                      |
| Clasă de protecție                    | IP67                                                             |
| Indicare stare                        | LED, Galben                                                      |
| Teste/Certificări                     |                                                                  |
| MTTF                                  | 575 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                          |
| Declarație de conformitate EN ISO/IEC | EN 60947-5-2                                                     |
| Test la șocuri mecanice               | 30 g, 11 ms/10...55 Hz, 1.0 mm #oc/vibra#ii conform EN 60947-5-2 |
| Certificări                           | CE<br>cULus                                                      |

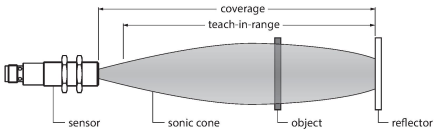
Diagrama conului sonic indică domeniul de detecție al senzorului. În conformitate cu standardul EN 60947-5-2, se folosesc ținte pătrate cu dimensiuni de (20 × 20 mm, 100 × 100 mm) și o bară cu diametru de 27 mm. Important: Domeniul de detecție pentru celelalte ținte poate diferi de cel pentru țintele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

Con sonic



Instrucțiuni de montare

Instrucțiuni de montare/descriere



Setarea poziției reflectorului  
Senzorul ultrasonic are o ieșire digitală cu domeniu de comutație programabil. Ledul galben indică dacă senzorul a detectat un obiect.

Un domeniu comutație e memorat. Acesta trebuie să fie în domeniul de detecție. În acest mod de funcționare, poziția programată a reflectorului este detectată permanent fără un obiect.

Easy-Teach

- Poziționați un reflector staționar în domeniul de detecție
- Punte Pin 2 cu Ub pentru 2...7 secunde

După programarea reușită, ledul galben clipește cu o frecvență de 3 Hz, iar senzorul funcționează automat în modul normal.

- Pentru inversarea funcției de ieșire, punte pin 2 cu Ub pentru 7...12 secunde

Comportament LED

În modul de operare normal, ledul semnalizează starea de comutație a senzorului.

- Galben: obiectul între senzor și reflector

Accesorii

| Desen cu dimensiuni | Tip                 | Nr. ID  |                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | PKG4M-2/TEL         | 6625061 | Cablu de conectare, conector mamă M8, drept, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus                                    |
|                     | PKW4M-2/TEL         | 6625067 | Cablu de conectare, conector mamă M8, cu cot, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus                                   |
|                     | PKG4M-2-RSC4.4T/TXL | 6627063 | Cablu de extensie, conector mamă M8, drept, 4-pini la conector tată M12, drept, 4-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PUR, 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 |

| Desen cu dimensiuni                                                               | Tip            | Nr. ID  |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------------------------------------|
|  | USB-2-IOL-0002 | 6825482 | Master IO-Link cu port USB integrat |