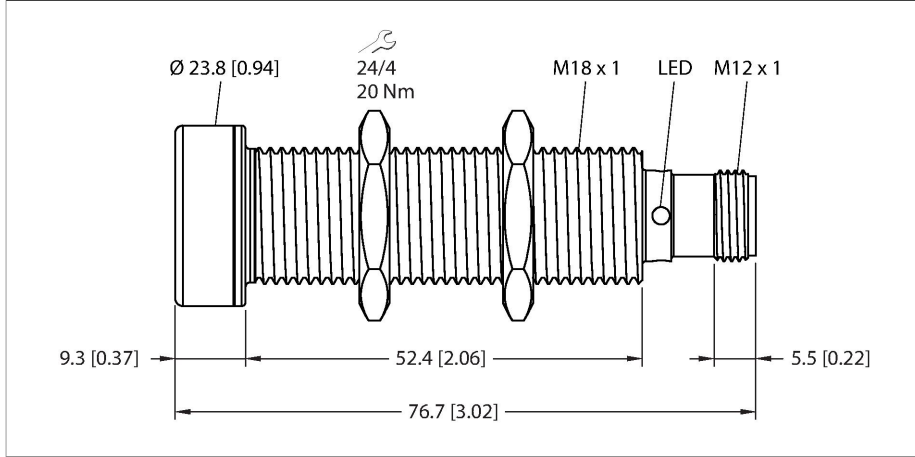


# RU100U-EMT18E-LI8X2-H1151

## Ultrasonic Sensor – Diffuse Mode Sensor



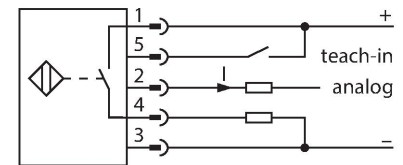
### Teknik Veriler

|                                      |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Tip                                  | RU100U-EMT18E-LI8X2-H1151 |
| Tanıt. no.                           | 100003035                 |
| <b>Ultrason verileri</b>             |                           |
| İşlev                                | Yakınlık anahtarı         |
| Mesafe                               | 150...1000 mm             |
| Çözünürlük                           | 1 mm                      |
| Minimum measuring range              | 100 mm                    |
| Minimum switching range              | 100 mm                    |
| Ultrasound frequency                 | 200 kHz                   |
| Yineleme hassasiyeti                 | ≤ 0.15 tam ölçek %'si     |
| Sıcaklık sapması                     | ± 1.5 tam ölçek %'si      |
| Linearity error                      | ≤ ± 0.5 %                 |
| Edge lengths of the nominal actuator | 100 mm                    |
| Approach speed                       | ≤ 8 m/s                   |
| Geçme hızı                           | ≤ 2 m/sn                  |
| <b>Elektrik verileri</b>             |                           |
| Çalışma gerilimi $U_s$               | 15...30 VDC               |
| Kaçak dalgalanma                     | 10 % $U_{ss}$             |
| DC nominal çalışma akımı $I_s$       | ≤ 150 mA                  |
| Yük akımı yok                        | ≤ 50 mA                   |
| Yük direnci                          | ≤ 1000 $\Omega$           |
| Tipik yanıt süresi                   | < 90 msn                  |
| Hazırlık gecikmesi                   | ≤ 300 msn                 |
| Çıkış işlevi                         | Analog çıkış              |
| Çıkış 1                              | analog çıkış              |
| Akım çıkışı                          | 4...20 mA                 |
| Yük direnci akım çıkışı              | ≤ 0.5 k $\Omega$          |

### Özellikler

- PTFE katmanlı sonik transdüser yüzü
- • Paslanmaz çelik ön eklenti
- Silindirik gövde M18, yerleşik
- M12 × 1 erkek konektör ile bağlantı
- Sıcaklık dengeleme
- Kör nokta: 15 cm
- Menzil: 100 cm
- Çözünürlük: 1 mm
- Sonik koni açısı: ±16°
- Analog çıkış, 4...20 mA, ek anahtarlama çıkışı, PNP

### Kablo bağlantı şeması



### İşlevsel prensip

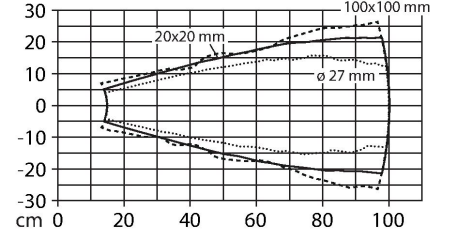
Ultrasonik sensörler, ultrasonik dalgalar ile çok sayıda nesneyi temassız ve aşınmasız şekilde yakalar. Nesnenin saydam veya mat, metal veya ametal, katı, sıvı veya toz halinde olması önemli değildir. Hatta çiseleme, toz veya yağmur gibi çevresel koşullar bile işlevlerini etkilemez.

Sonik koni şeması, sensörün saptama mesafesini belirtir. EN 60947-5-7 standardı uyarınca çeşitli ebatlarda karesel hedefler (20 × 20 mm, 100 × 100 mm) ve 27 mm çapında bir yuvarlak çubuk kullanılmıştır. Önemli: Diğer hedeflerin saptama mesafeleri, farklı yansıma özellikleri ve geometrileri nedeniyle standart hedeflerden farklılık gösterebilir.

## Teknik Veriler

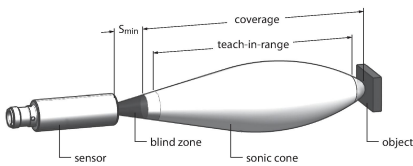
|                                      |                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Anahtarlama frekansı                 | ≤ 6.9 Hz                                                              |
| Kısa devre koruması                  | evet/Döngüsel                                                         |
| Ters kutup koruması                  | evet                                                                  |
| Kablo kopma koruması                 | evet                                                                  |
| Ayar seçeneği                        | Uzaktan öğretme                                                       |
| <b>Mekanik veriler</b>               |                                                                       |
| Tasarım                              | Dişli silindirik, M18                                                 |
| Radyasyon yönü                       | düz                                                                   |
| Boyutlar                             | Ø 18 x 75 mm                                                          |
| Gövde malzemesi                      | Paslanmaz çelik, 1.4404 (AISI 316L), PTFE kaplama                     |
| Gövde somunu maks. sıkma torku       | 20 Nm                                                                 |
| Transducer material                  | Plastic, PTFE kaplamalı epoksi reçine ve PU köpük                     |
| Elektriksel bağlantı                 | Konektörler, M12 × 1, 5 telli                                         |
| Ortam sıcaklığı                      | -5...+50 °C                                                           |
| Saklama sıcaklığı                    | -40...+50 °C                                                          |
| Basınç dayanımı                      | 0,5...5 bar                                                           |
| IP Derecesi                          | IP67                                                                  |
| Anahtarlama durumu                   | LED, Sarı                                                             |
| Object detected                      | LED, Green                                                            |
| <b>Testler/onaylar</b>               |                                                                       |
| MTTF                                 | SN 29500'e uygun (Ed. 99) 40 °C                                       |
| Declaration of conformity EN ISO/IEC | EN 60947-5-7                                                          |
| Titreşim direnci                     | 20 g, 10...55 Hz, sinüs, 3 eksen, IEC 60068-2-6 uyarınca 30 min/eksen |
| Darbe testi                          | 30 g, 11 ms, yarım sinüs, IEC 60068-2-27 uyarınca 3 eksen             |
| Onaylar                              | CE<br>cULus                                                           |

## Sonik koni



## Montaj talimatları

### Montaj talimatları/Açıklama



### Sınır değerlerini ayarlama

Ultrasonik sensör, öğretilbilir ölçüm aralığı olan bir analog çıkışa sahiptir. Öğretme, öğretim adaptörüyle gerçekleştirilir. Yeşil ve sarı LED'ler, sensörün nesneyi algılayıp algılamadığını gösterir.

### Öğretme

Öğretim adaptörü TX1-Q20L60'ı sensör ile bağlantı kablosu arasına bağlayın

- Uzak sınır değeri için nesneyi yerleştirin
- Ub'ye karşı 2 - 7 saniye boyunca düğmeye basın
- Yakın sınır değeri için nesneyi yerleştirin

