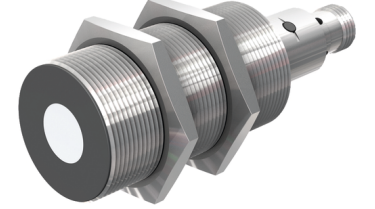
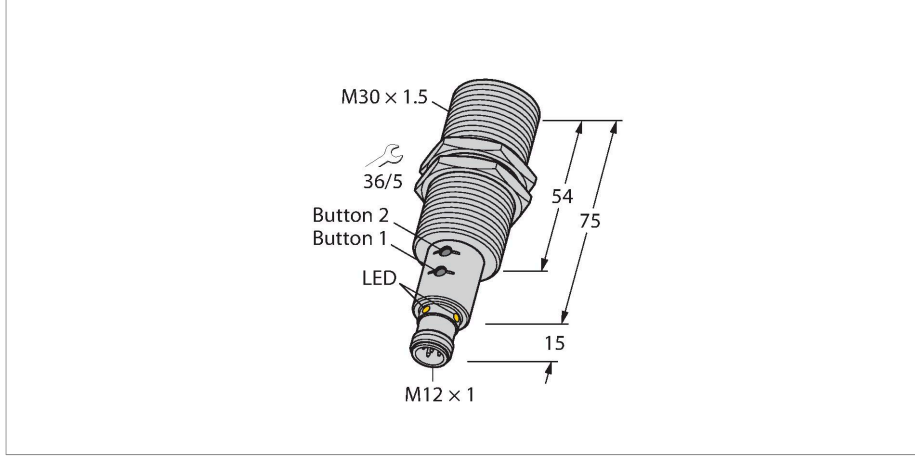


# RU300U-EM30E-LIU2PN8X2T-H1151/3GD

## Ultrasonic Sensor – Diffuse Mode Sensor



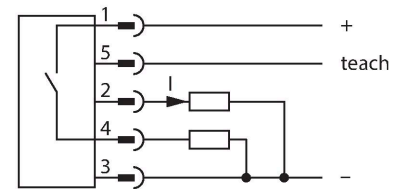
### Teknik Veriler

Tip	RU300U-EM30E-LIU2PN8X2T-H1151/3GD
Tanıt. no.	1610074
<b>Ultrason verileri</b>	
İşlev	Yakınlık anahtarı
Mesafe	300...3000 mm
Çözünürlük	1 mm
Minimum measuring range	250 mm
Minimum switching range	25 mm
Ultrasound frequency	120 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	≤ 11 m/s
Geçme hızı	≤ 4.2 m/sn
<b>Elektrik verileri</b>	
Çalışma voltajı	15...30 VDC
Kaçak dalgalanma	10 % U <sub>ss</sub>
DC nominal çalışma akımı	≤ 150 mA
Yük akımı yok	≤ 50 mA
Yük direnci	≤ 1000 Ω
Artık akım	≤ 0.1 mA
Tipik yanıt süresi	< 190 msn
Hazırlık gecikmesi	≤ 300 msn
İletişim protokolü	IO-Link
Çıkış işlevi	NA/NK kontağı, PNP/NPN analog çıkış

### Özellikler

- Düz sonik transdüser yüzü
- Silindirik gövde M30, yerleşik
- M12 x 1 erkek ile bağlantı
- Öğretme düğmesi/Easy-Teach ile ölçüm aralığı ayarlanabilir
- Sıcaklık dengeleme
- Kör nokta: 30 cm
- Menzil: 300 cm
- Çözünürlük: 1 mm
- Sonik koni açısı: ±15°
- 1 x anahtarlama çıkışı, PNP/NPN
- 1 x analog çıkış, 4...20 mA / 0...10 V / ek anahtarlama çıkışı, PNP/NPN
- NA/NK programlanabilir
- IO-link ile işlem değerinin iletilmesi ve parametrelendirme
- ATEX II 3 G onayı
- Gazlar ve buharlar, Grup IIC, Bölge 2
- Toz, Grup IIIC, Bölge 22
- Tehlikeli yerlerde kullanıldığında özel onay koşulları aranmalıdır
- SC-M12/3GD güvenlik klipsleri teslimata dahildir ve gerilimli kablunun yanlışlıkla bağlantısının kesilmesini önler

### Kablo bağlantı şeması



### İşlevsel prensip

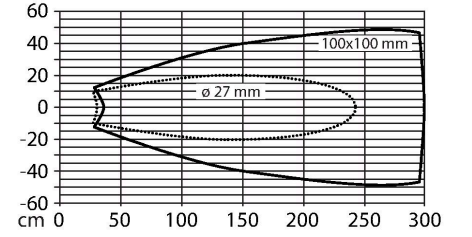
Ultrasonik sensörler, ultrasonik dalgalar ile çok sayıda nesneyi temassız ve aşınmasız şekilde yakalar. Nesnenin saydam veya mat, metal veya ametal, katı, sıvı veya toz halinde olması önemli değildir. Hatta çiseleme, toz veya

## Teknik Veriler

Çıkış 1	Anahtarlama çıkışı veya IO-Link modu
Çıkış 2	Analog çıkış
Akım çıkışı	4...20 mA
Yük direnci akım çıkışı	≤ 0.5 kΩ
Gerilim çıkışı	0...10 V
Yük direnci voltaj çıkışı	≥ 1 kΩ
Anahtarlama frekansı	≤ 3.3 Hz
Histerezis	≤ 25 mm
I <sub>e</sub> 'de gerilim düşüşü	≤ 2.5 V
Kısa devre koruması	evet / Döngüsel
Ters kutup koruması	evet
Kablo kopma koruması	evet
Ayar seçeneği	Düğme Uzaktan öğretme IO-Link
<b>IO-Link</b>	
IO-Link Özellikleri	V 1.1
IO-Link bağlantı noktası tipi	Sınıf A
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
İşlem verisi genişliği	16 bit
Ölçülen değer bilgisi	15 bit
Anahtarlama bilgisi	1 bit
Çerçeve tipi	2.2
Minimum cycle time	2 ms
İşlev pimi 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profile support	Akıllı Sensör Profili/Smart Sensor Profile
SIDI GSDML'ye dahildir	Evet
<b>Mekanik veriler</b>	
Tasarım	Dişli silindirik, M30
Radyasyon yönü	düz
Boyutlar	Ø 30 x 89 mm
Gövde malzemesi	Paslanmaz çelik, 1.4404 (AISI 316L)
Gövde somunu maks. sıkma torqu	75 Nm
Transducer material	Plastic, Epoxyd resin and PU foam
Elektriksel bağlantı	Konektörler, M12 x 1, 5 telli
Ortam sıcaklığı	-25...+45 °C
Saklama sıcaklığı	-40...+80 °C
Basınç dayanımı	0,5...5 bar
IP Derecesi	IP67
Anahtarlama durumu	LED, Sarı

yağmur gibi çevresel koşullar bile işlevlerini etkilemez.  
Sonic koni şeması, sensörün saptama mesafesini belirtir. EN 60947-5-7 standardı uyarınca çeşitli ebatlarda karesel hedefler (20 x 20 mm, 100 x 100 mm) ve 27 mm çapında bir yuvarlak çubuk kullanılmıştır. Önemli: Diğer hedeflerin saptama mesafeleri, farklı yansımaya özellikleri ve geometrileri nedeniyle standart hedeflerden farklılık gösterebilir.

## Sonic koni

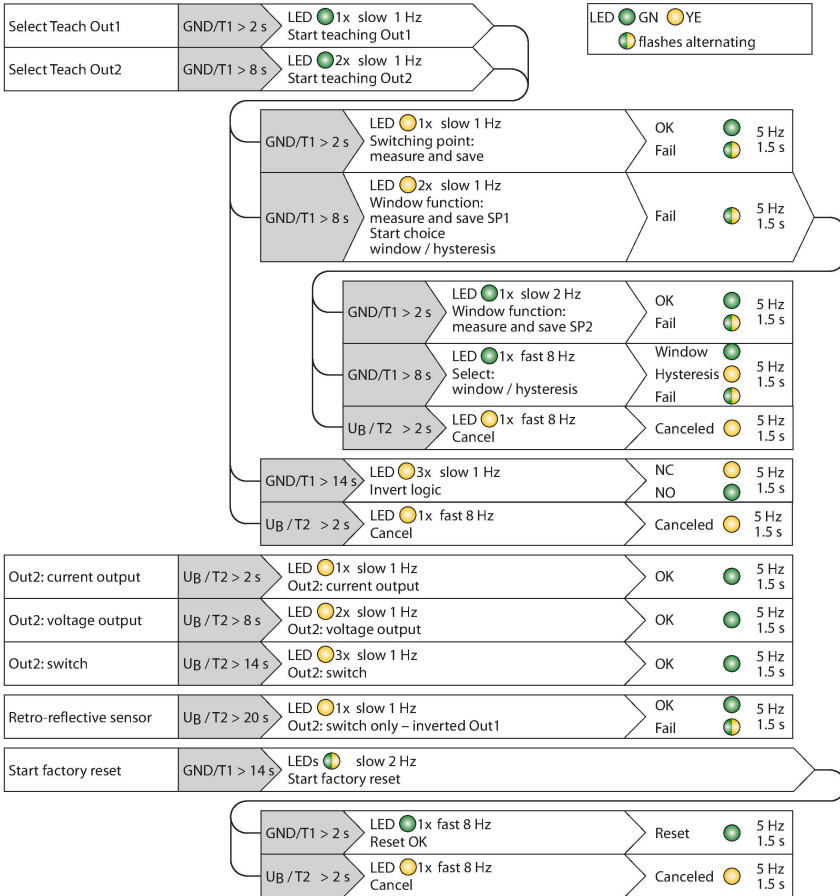
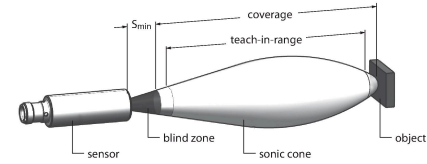


## Teknik Veriler

Object detected	LED, Green
Testler/onaylar	
MTTF	191 yılı SN 29500'e uygun (Ed. 99) 40 °C
Declaration of conformity EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Titreşim direnci	IEC 60068-2
Onaylar	CE cULus ATEX IECEX
Cihaz işareti	II 3G Ex nA nC IIC T6 Gc/II 3D Ex tc IIIC T70 °C Dc

## Montaj talimatları

### Montaj talimatları/Açıklama



### Sınır değerleri ayarlama

Ultrasonik sensör, analog ve anahtarlama çıkışı ile öğretilebilir ölçüm ve anahtarlama aralığı belirlenebilecek veya iki anahtarlama çıkışıyla anahtarlama aralıkları belirlenebilecek şekilde parametrelendirilebilir. Bu ayarlar Easy-Teach adaptör veya sensördeki düğmeler ile yapılabilir. Yeşil ve sarı LED'ler, sensörün nesneyi algılayıp algılamadığını gösterir.

Tek kontak noktası, pencere modu veya sabit bir hedefe yansıtma modu gibi çeşitli işlevler öğretilebilir. İlave bilgiler çalıştırma talimatlarında açıklanmıştır. İki sınır öğretmek pencere modunun nasıl ayarlanacağı aşağıda açıklanmıştır. Bu iki sınır, anahtarlama penceresini oluşturur ve algılama aralığından serbest olarak seçilebilir.

### Easy-Teach

- Öğretme adaptörü TX1-Q20L60'ı sensör ile bağlantı kablosunun arasına bağlayın
- Birinci sınır değeri için nesneyi uygun biçimde yerleştirin
- Gnd'ye karşı 2 - 8 sn boyunca çıkış 1 veya 2 için seçme düğmesini basılı tutun
- İlk sınır değerini öğretmek için Gnd'ye karşı 8 sn boyunca seçme düğmesini basılı tutun
- İkinci sınır değeri için nesneyi uygun biçimde yerleştirin
- Düğmeyi Gnd'ye karşı en az 2 sn basılı tutun

### Öğretme düğmesi

- Birinci sınır değeri için nesneyi uygun biçimde yerleştirin
- Gnd'ye karşı 2 - 8 sn boyunca çıkış 1 veya 2 için düğme 1'i basılı tutun
- Düğme 1'i en az 8 sn basılı tutun
- İkinci sınır değeri için nesneyi uygun biçimde yerleştirin
- Düğme 1'i en az 2 sn basılı tutun

### LED yanıtı

Öğretmenin başarılı olduğu hızlı yanıp sönen yeşil bir LED ile gösterilir. Bundan sonra, sensör otomatik olarak normal çalışma modunda çalışır. Başarısız öğretim, LED'in

dönüşümlü olarak yeşil ve sarı renkte yanıp sönmeleriyle gösterilir.  
Normal çalışma durumunda her iki LED de çıkış 1'in anahtarlama durumunu sinyal eder.

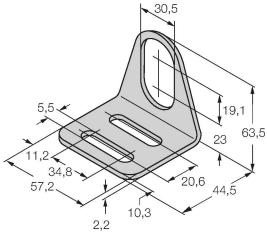
- Yeşil: Nesne algılama aralığında olup anahtarlama aralığında değildir
- Sarı: Nesne anahtarlama aralığında
- Kapalı: Nesne algılama aralığının dışında veya sinyal kaybı var

## Aksesuarlar

MW-30

6945005

Dişli silindirik sensörler için montaj braketi; malzeme: Paslanmaz çelik A2 1.4301 (AISI 304)



## Aksesuarlar

Ölçekli çizim	Tip	Tanit. no.	
	USB-2-IOL-0002	6825482	Entegre USB bağlantı noktalı IO-Link Master
	TX1-Q20L60	6967114	Endüktif enkoderleri, lineer konum, açılı, ultrasonik ve kapasitif sensörleri için öğretme adaptörü
	BL67-4IOL	6827386	4-channel IO-Link Master module for the modular BL67 I/O-system
	BL20-E-4IOL	6827385	IO-Link master module for the modular BL20 I/O system, 4-channel
	TBEN-S2-4IOL	6814024	Kompakt çok protokollü I/O modülü, 4 IO-Link Master 1.1 Sınıf A, 4 evrensel PNP dijital kanal 0,5 A
	SC-M12/3GD	6900390	M12 x 1 konektörleri bulunan ve ATEX II 3 G veya II 3 D onaylı olan sensörler için sabit emniyet klipsi