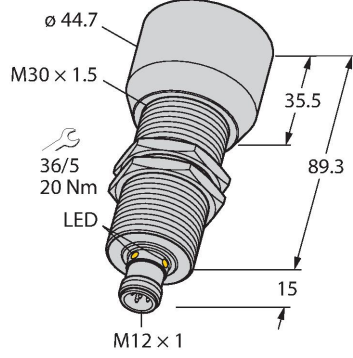


RU600U-M30M-2AP8X2-H1151

Ultrasonic Sensor – Diffuse Mode Sensor



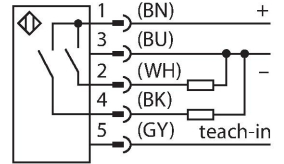
Özellikler

- Düz sonik transdüser yüzü
- Silindirik gövde M30, yerleşik
- M12 x 1 erkek ile bağlantı
- Ölçüm aralığı Easy-Teach ile ayarlanabilir
- Sıcaklık dengeleme
- Kör nokta: 60 cm
- Menzil: 600 cm
- Çözünürlük: 1 mm
- Sonik koni açısı: $\pm 15^\circ$

Teknik Veriler

Tip	RU600U-M30M-2AP8X2-H1151
Tanıt. no.	100005950
Ultrason verileri	
İşlev	Yakınlık anahtarı
Mesafe	600...6000 mm
Çözünürlük	1 mm
Minimum switching range	50 mm
Ultrasound frequency	75 kHz
Yineleme hassasiyeti	≤ 0.15 tam ölçek %'si
Sıcaklık sapması	± 1.5 tam ölçek %'si
Linearity error	$\leq \pm 0.5$ %
Edge lengths of the nominal actuator	100 mm
Approach speed	≤ 11 m/s
Geçme hızı	≤ 3.7 m/sn
Elektrik verileri	
Çalışma gerilimi U_B	15...30 VDC
Kaçak dalgalanma	10 % U_{ss}
DC nominal çalışma akımı I_o	≤ 150 mA
Yük akımı yok	≤ 50 mA
Yük direnci	$\leq 1000 \Omega$
Artık akım	≤ 0.1 mA
Tipik yanıt süresi	< 380 msn
Hazırlık gecikmesi	≤ 300 msn
İletişim protokolü	IO-Link
Çıkış işlevi	NA/NK kontağı, PNP
Çıkış 1	Anahtarlama çıkışı veya IO-Link modu
Çıkış 2	Kontak çıkışı

Kablo bağlantı şeması



İşlevsel prensip

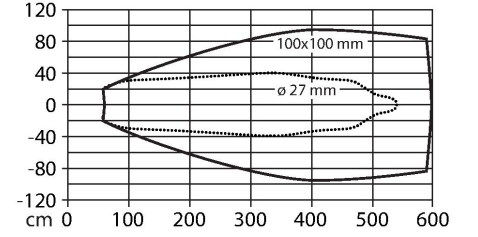
Ultrasonik sensörler, ultrasonik dalgalar ile çok sayıda nesneyi temassız ve aşınmasız şekilde yakalar. Nesnenin saydam veya mat, metal veya ametal, katı, sıvı veya toz halinde olması önemli değildir. Hatta çiseleme, toz veya yağmur gibi çevresel koşullar bile işlevlerini etkilemez.

Sonik koni şeması, sensörün saptama mesafesini belirtir. EN 60947-5-2 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 yansıma özellikleri ve geometrileri nedeniyle standart hedeflerden farklılık gösterebilir.

Teknik Veriler

Anahtarlama frekansı	≤ 1.6 Hz
Histerezis	≤ 50 mm
I ₀ 'de gerilim düşüşü	≤ 2.5 V
Kısa devre koruması	evet/Döngüsel
Ters kutup koruması	evet
Kablo kopma koruması	evet
Ayar seçeneği	Uzaktan öğretme IO-Link

Sonik koni



IO-Link	
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

Mekanik veriler	
Tasarım	Dişli silindirik, M30
Radyasyon yönü	düz
Boyutlar	Ø 44.7 x 104.3 mm
Gövde malzemesi	Metal, CuZn, Nikel kaplama
Gövde somunu maks. sıkma torku	75 Nm
Transducer material	Plastic, Epoxyd resin and PU foam
Elektriksel bağlantı	Konektörler, M12 x 1, 5 telli
Ortam sıcaklığı	-25...+50 °C
Saklama sıcaklığı	-40...+80 °C
Basınç dayanımı	0,5...5 bar
IP Derecesi	IP67
Anahtarlama durumu	LED, Sarı
Object detected	LED, Green

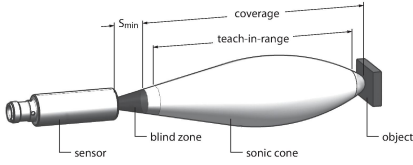
Testler/onaylar	
MTTF	193 yılı SN 29500'e uygun (Ed. 99) 40 °C
Declaration of conformity EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Titreşim direnci	20 g, 10...55 Hz, sinüs, 3 eksen, IEC 60068-2-6 uyarınca 30 min/eksen

Teknik Veriler

Darbe testi	30 g, 11 ms, yarım sinüs, IEC 60068-2-27 uyarınca 3 eksen
Onaylar	CE cULus

Montaj talimatları

Montaj talimatları/Açıklama



Sınırların ayarlanması

Ultrasonik sensör, öğretilebilir anahtarlama aralığı ile iki adet anahtarlama çıkışı bulundurulur. Ayarlamalar Kolay Öğretme adaptörü veya düğmeler ile yapılabilir (lütfen dikkat; yalnızca RU...U-M...E-2UP8X2T-H1151 tipleri düğmelere sahiptir!). Yeşil ve sarı LED, sensörün bir nesne algılayıp algılamadığını gösterir.

Tek kontak noktası, pencere modu veya sabit bir hedefe yansıtma modu gibi çeşitli işlevler öğretilebilir. İlave bilgiler çalıştırma talimatlarında açıklanmıştır. Pencere modunun nasıl ayarlanacağı aşağıda açıklanmıştır. Pencerenin sınırları algılama aralığından serbest olarak seçilebilir.

Kolay Öğretme

- Öğretme adaptörü TX1-Q20L60'ı sensör ile bağlantı kablosu arasına bağlayın
- İlk sınır değeri için nesneyi uygun biçimde yerleştirin
- Gnd'ye karşı 2 veya 8 sn için 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 (sadece RU...U-M...E-2UP8X2T-H1151 tipleri düğmelere sahiptir)

- İlk sınır değeri için nesneyi uygun biçimde yerleştirin
- Gnd'ye karşı 2 veya 8 sn için 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

Başarılı bir öğretmeden sonra sensör otomatik olarak normal çalışma modunda çalışır. Başarısız öğretme, LED'in 5 Hz'de yavaş yavaş yanıp sönmeye geçmesiyle gösterilir.

LED yanıtı

Öğretmenin başarılı olduğu hızlı yanıp sönen yeşil bir LED ile gösterilir. Bundan sonra, sensör otomatik olarak normal çalışma modunda çalışır. Başarısız öğretme, LED'in alternatif olarak yeşil ve sarı biçimde yanıp sönmeye geçmesiyle gösterilir.

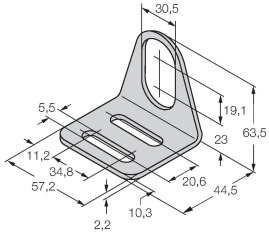
Normal çalışma modunda her iki LED de çıkış 1'in kontak durumunu sinyal eder.

- yeşil: Nesne algılama aralığında olup kontak aralığında değildir
- sarı: nesne kontak aralığında
- kapalı: Nesne algılama aralığı dışındadır

Aksesuarlar

MW30

6945005



Dışlı silindirik sensörler için montaj braket; malzeme: Paslanmaz çelik A2 1.4301 (AISI 304)

Aksesuarlar

Ölçekli çizim	Tip	Tanıt. no.	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Bağlantı kablosu, M12 dişi konektör, düz, 5 pimli, kablo uzunluğu: 2 m, kılıf malzemesi: PVC, siyah; cULus onayı
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Bağlantı kablosu, M12 dişi konektör, açılı, 5 pimli, kablo uzunluğu: 2 m, kılıf malzemesi: PVC, siyah; cULus onayı