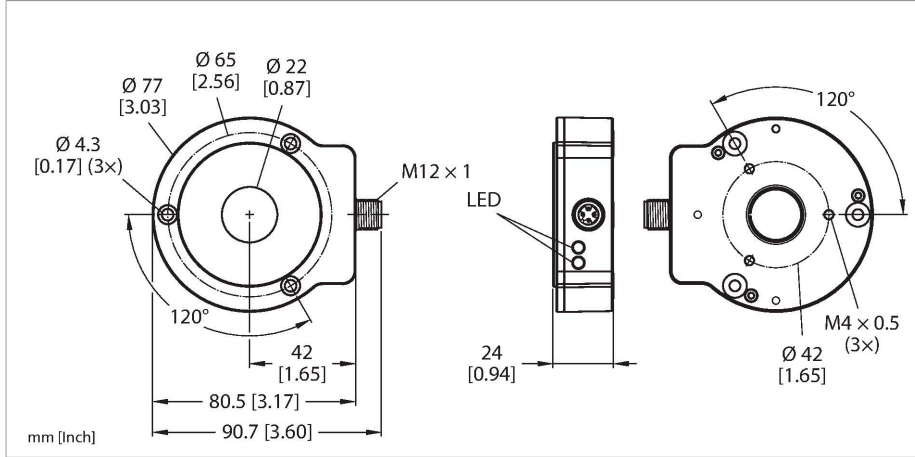


# RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141/3GD

## ATEX Sertifikalı Temassız Enkoder – IO-Link, 3GD, Bölge 2 (22)

### Premium Ürün Grubu



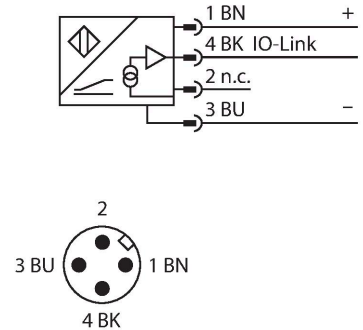
### Teknik Veriler

Tip	RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141/3GD
Tanıt. no.	100003122
Ölçüm prensibi	Endüktif
<b>Genel veriler</b>	
Max. Rotational Speed	800 U/dk
	Standart bir yapı, Ø 20 mm, U = 50 mm olan bir çelik şaft ve Ø 20 mm olan bir redüktör ile belirlenmiştir
Tork şaft yükünün başlatılması (radyal / aksenal)	temassız ölçüm prensibi nedeniyle uygulanamaz
Ölçüm aralığı	0...360 °
Nominal mesafe	1.5 mm
Yineleme hassasiyeti	≤ 0.01 tam ölçek %'si
Doğrusallık sapması	≤ 0.05 % f.s.
Sıcaklık sapması	≤ ± 0.003 %/K
Çıkış tipi	Mutlak yarı çok dönüşlü
Çözünürlük, tek dönüşlü	devir başına 16 bit/65.536 birim
Çözünürlük, çok dönüşlü	13 bit/8192 devir
Tanımlama bit sayısı	3 Bit
<b>Elektrik verileri</b>	
Çalışma voltajı	24 VDC
Kaçak dalgalanma	≤ 10 % U <sub>ss</sub>
Yalıtım test gerilimi	≤ 0.5 kV
Kablo kopması/Ters kutupsallık koruması	evet (gerilim beslemesi)
İletişim protokolü	IO-Link
Örnek hızı	1000 Hz

### Özellikler

- Kompakt ve dayanıklı gövde
- Çok yönlü montaj imkanları
- LED'le görüntülenen durum
- Elektromanyetik enterferansa bağımsızlık
- 16 bit tek dönüş
- 32 bit IO-Link telgrafta proses değeri
- 3 hata biti
- 16 bit tek dönüş
- 13 bit çok dönüş
- 15...30 VDC
- M12 × 1 erkek konektör, 4 pimli
- ATEX category II 3 G, Ex zone 2
- ATEX category II 3 D, Ex zone 22

### Kablo bağlantı şeması



### İşlevsel prensip

Endüktif enkoderlerin ölçüm prensibi, konumlandırma elemanının açısına orantılı olarak bir çıkış sinyalinin sağlandığı konumlandırma elemanı ve sensör

## Teknik Veriler

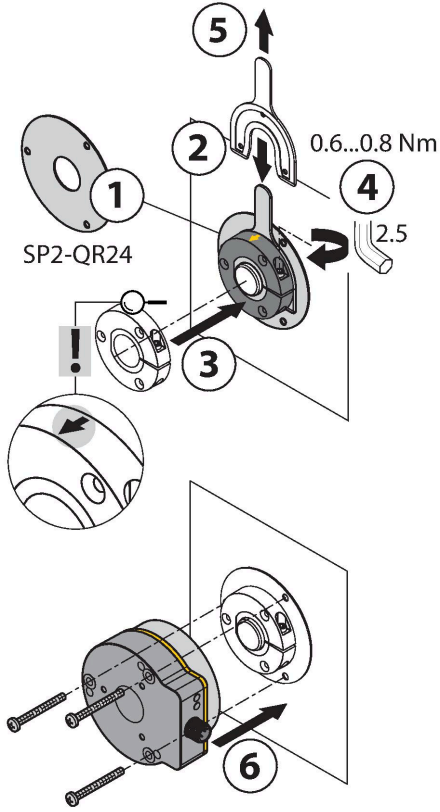
Akım tüketimi	< 50 mA
Şunlar uyarınca onay	ATEX uygunluk beyanı
Cihaz işareti	II 3 G Ex ec IIA T4 Gc II 3 D Ex tc IIIC T100°C Dc
<b>IO-Link</b>	
IO-Link Özellikleri	V 1.1
Parametrelendirme	FDT/DTM
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
İşlem verisi genişliği	32 bit
Minimum cycle time	3 ms
İşlev pimi 4	IO-Link
SIDI GSDML'ye dahildir	Evet
<b>Mekanik veriler</b>	
Tasarım	QR24
Boyutlar	81 x 78 x 24 mm
Flanş tipi	Montaj elemansız flanş
Şaft tipi	Oyuklu şaft
Şaft çapı D [mm]	6 6.35 9.525 10 12 12.7 14 15.875 19.05 20
Gövde malzemesi	metal/plastik, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Elektriksel bağlantı	Konektörler, M12 x 1
<b>Ortam koşulları</b>	
Ortam sıcaklığı	-25...+70 °C +70 °C UL onayı uyarınca
Titreşim direnci	55 Hz (1 mm)
Titreşim direnci (EN 60068-2-6)	20 g; 10...3000 Hz; 50 döngü; 3 eksen
Darbe direnci (EN 60068-2-27)	100 g; 11 ms ½ sinüs; her birinde 3 adet; 3 eksen
Sürekli Darbe direnci (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms ½ sinüs; her biri 4000 x; 3 eksen
IP Derecesi	IP68 IP69K
MTTF	138 yılı SN 29500'e uygun (Ed. 99) 40 °C
Güç-açık göstergesi	LED, yeşil
Measuring range display	LED, sarı, sarı yanıp sönme
Gönderi paketi içeriği	MT-QR24, RA0-QR24 montaj yardımı

arasında kaplın yapan salınım devresine dayanmaktadır. Turck; çok dönüşlü işlem verileri, tek dönüş sıfır geçişlerinin sayısından dahili olarak hesaplandığı için yarı çok dönüşlü işlemi referans alır. Sensör, güç sağlanmadığında herhangi bir devri algılamadığından çok dönüşlü işlem verilerinin güvenilirliği bir tanılama biti ile gösterilir. Dayanıklı sensörler, temas etmeden çalışma prensibi sayesinde bakım gerektirmez ve aşınmaz. Geniş bir sıcaklık aralığındaki mükemmel tekrarlanabilirlikleri, çözünürlükleri ve doğrusalılıklarıyla kendilerini kanıtlarlar. Bu yenilikçi teknoloji sayesinde elektromanyetik DC ve AC alanlara yüksek bağışıklık sağlanır.

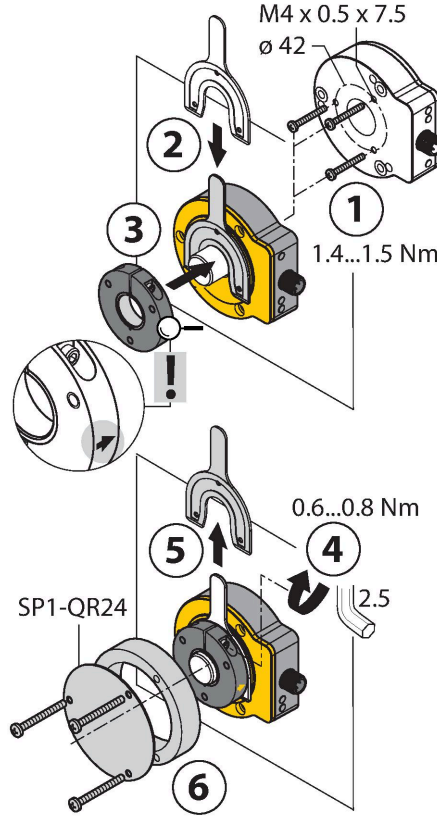
## Montaj talimatları

### Montaj talimatları/Açıklama

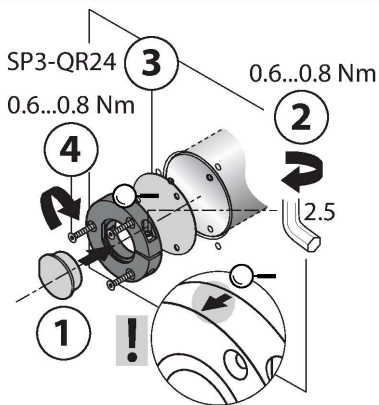
#### A



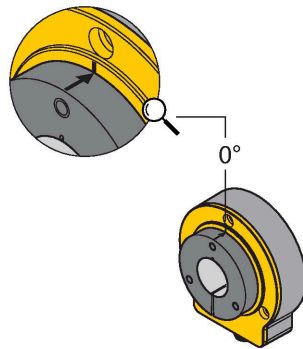
#### B



#### C



### Default: 0°



Geniş montaj aksesuarı yelpazesi, çok farklı şaft çaplarına kolaylıkla adapte edilmesini sağlar. RLC kaplinin işlev ilkesine dayanan ölçüm ilkesi nedeniyle enkoder; manyetize edilmiş demirli talaşlar ve diğer parazit kaynaklarından etkilenmez. Sonuç olarak, montaj sırasında birkaç olası hata nedeni vardır.

Bitişik şekiller iki ayrı ünitenin basit kurulumunu göstermektedir: sensör elemanı ve konumlandırma elemanı:

Montaj seçeneği A:

Öncelikle braketini kullanarak konumlandırma elemanını döndürülebilir şafta bağlayın. Ardından enkoderi, kapalı ve korumalı bir ünite elde edecek şekilde alüminyum halka ile dönen parçanın üzerine yerleştirin.

Montaj seçeneği B:

Enkoderi şafta doğru geri kaydırın ve makineye sabitleyin. Ardından braketini kullanarak konumlandırma elemanını şafta sabitleyin.

Montaj seçeneği C:

Konumlandırma elemanı, bir şafta takılmak yerine dönen bir makine parçasına vidalanmışsa önce RA8-QR24 işlevsiz tıpayı yerleştirmeniz gerekir. Bunu yaptıktan sonra braketini sıkın. Ardından üç deliği kullanarak enkoderi monte edin.

Konumlandırma elemanı ve sensörün birbirinden ayrı kurulumu nedeniyle şaft üzerinden sensöre hiçbir elektrik akımı veya zararlı mekanik güç iletilmez. Aynı zamanda enkoder, kullanım ömrü boyunca yüksek koruma derecesi ve kalıcı sızdırmazlık sunar. Devreye alma sırasında, teslimata dahil olan aksesuarlar, enkoderi ve konumlandırma elemanını birbirlerinden optimum mesafede monte etmeyi sağlar. Ayrıca LED'ler durumu belirtir. İsteğe bağlı olarak, aksesuarlar arasında bulunan koruma plakalarını, konumlandırma elemanı ve sensör arasındaki izin verilen mesafeyi artırmak için kullanabilirsiniz.

LED'in gösterdiği durum

Yeşil:

Sensör düzgün biçimde beslenmektedir

Sarı:

Konumlandırma elemanı ölçüm aralığının içindedir, düşük sinyal kalitesi (ör. mesafe çok fazla)

Sarı yanıp sönme:

Konumlandırma elemanı algılama aralığının dışındadır

Kapalı:

Konumlandırma elemanı ölçüm aralığının içindedir

## Aksesuarlar

**P1-RI-QR24** 1590921

Konulandırma elemanı, Ø 20 mm şaftlar için

**P2-RI-QR24** 1590922

Konulandırma elemanı, Ø 14 mm şaftlar için

**P3-RI-QR24** 1590923

Konulandırma elemanı, Ø 12 mm şaftlar için

**P4-RI-QR24** 1590924

Konulandırma elemanı, Ø 10 mm şaftlar için

**P5-RI-QR24** 1590925

Konulandırma elemanı, Ø 6 mm şaftlar için

**P6-RI-QR24** 1590926

Positioning element, for Ø 3/8" shafts

**P7-RI-QR24** 1590927

Positioning element, for Ø 1/4" shafts

**P9-RI-QR24** 1593012

Positioning element for installation on Ø 1/2" shafts

**P10-RI-QR24** 1593013

Positioning element for installation on Ø 5/8" shafts

**P11-RI-QR24** 1593014

Positioning element for installation on Ø 3/4" shafts

**P8-RI-QR24** 1590916

Positioning element with blanking plug for large shafts

**M1-QR24** 1590920

RI-QR24 endüktif enkoderler için alüminyum koruma halkası

**PE1-QR24** 1590937

Positioning element without adapter sleeve

**RA1-QR24** 1590928

Ø 20 mm şaftlar için adaptör manşonu

**RA2-QR24** 1590929

Ø 14 mm şaftlar için adaptör manşonu

**RA3-QR24** 1590930

Ø 12 mm şaftlar için adaptör manşonu

**RA4-QR24** 1590931

Ø 10 mm şaftlar için adaptör manşonu

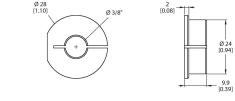
**RA5-QR24** 1590932

Ø 6 mm şaftlar için adaptör manşonu

RA6-QR24

1590933

Adapter sleeve, for Ø 3/8" shafts

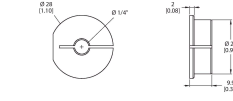


HY 13476

RA7-QR24

1590934

Adapter sleeve, for Ø 1/4" shafts

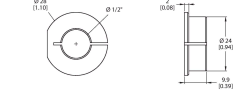


HY 13476

RA9-QR24

1590960

Ø 1/2 inç shaftlar için adaptör kılıfı

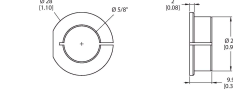


HY 13476

RA10-QR24

1590961

Ø 5/8 inç shaftlar için adaptör kılıfı

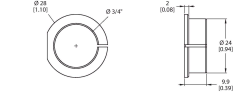


HY 13476

RA11-QR24

1590962

Ø 3/4 inç shaftlar için adaptör kılıfı

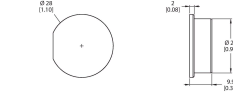


HY 13476

RA8-QR24

1590959

Montaj seçeneği C için fiş

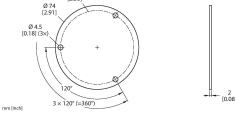


HY 13476

SP1-QR24

1590938

Koruma plakası Ø 74 mm, alüminyum

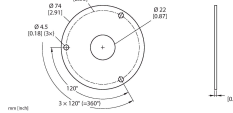


HY 13476

SP2-QR24

1590939

Koruma plakası Ø 74 mm, alüminyum, shaft beslemesi için delikli

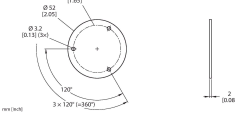


HY 13476

SP3-QR24

1590958

Koruma plakası Ø 52 mm, alüminyum

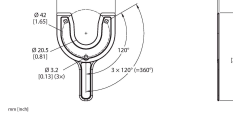


HY 13476

MT-QR24

1590935

Konumlandırma elemanının en iyi şekilde hizalanması için montaj yardımı



HY 13476

## Kullanım talimatları

Kullanım amacı	Kullanım amacına uygun şekilde doğru kullanılmasını sağlamak için ulusal yönetmeliklere ve direktiflere uymak gerekir.
Patlama tehlikesi olan alanlarda kullanıma yönelik, aşağıdaki sınıflandırmaya uyun	II 3 G ve II 3 D (Grup II, Kategori 3 G, gazlı ortamlar için elektrikli ekipman ve kategori 3 D, tozlu ortamlar için elektrikli ekipman).
Kurulum/Devreye Alma	Bu cihazlar yalnızca eğitimli ve yetkili personel tarafından kurulabilir, bağlanabilir ve çalıştırılabilir. Yetkili personel, patlama tehlikesi olan alanlarda kullanım için tasarlanmış elektrikli ekipmanla ilgili koruma sınıfları, direktifler ve yönetmelikleri biliyor olmalıdır. Lütfen cihaz üzerindeki işaret ve sınıflandırmanın, gerçek uygulama koşullarıyla uyumlu olduğunu doğrulayın.
IKurulum ve montaj talimatları	Kablolar ve plastik cihazların statik yüklenmesinden kaçının. Lütfen cihazı yalnızca nemli bir bezle temizleyin. Cihazı toz akışı olan bir yere kurmayın ve cihaz üzerinde toz tortuları birikmesini önleyin. Cihazlar ve kabloların mekanik hasara uğraması mümkünse, buna uygun şekilde korunmaları gerekir. Aynı zamanda güçlü elektromanyetik alanlara karşı da korunmalıdırlar. Pin konfigürasyonu ve elektrik özellikleri, cihaz işaretinden veya teknik veri sayfasından alınabilir. Cihazın kirlenmesini engellemek için, lütfen kablo rakorları veya konektörlerin mevcut körleme tapalarını yalnızca kabloyu yerleştirmeden veya kablo yuvasını açmadan çok kısa bir süre önce çıkartın.
Güvenli çalışma için özel koşullar	Devices with terminal chamber (cable glands) have a weaker strain relief. Sufficient strain relief must be ensured or the cable must be stationary-mounted. Gerilim varken takma birimi bağlantısı veya kablonun bağlantısını kesmeyin. Lütfen takma birimi bağlantısının yakınlıklarına uygun bir biçimde, aşağıdaki ikaz metnini içeren kalıcı bir uyarı etiketi yapıştırın: Nicht unter Spannung trennen / Üzerinde enerji varken ayırmayın. Load voltage and operating voltage of this equipment must be supplied from power supplies with safe isolation (IEC 30 364/ UL508), to ensure that the rated voltage of the equipment (24 VDC +10% = 26.4 VDC) is never exceeded by more than 40%.
Servis/Bakım	Onarmak mümkün değildir. Cihaz üretici dışındaki bir şahıs tarafından onarılır veya değiştirilirse onay geçersizleşir. Onayla ilgili en önemli veriler listelenmektedir.