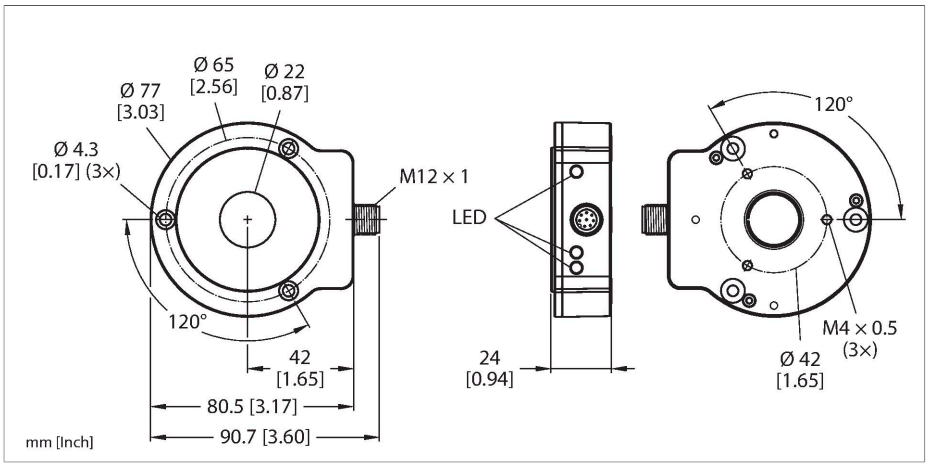
RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181
Temassız Enkoder – SSI
Premium Ürün Grubu



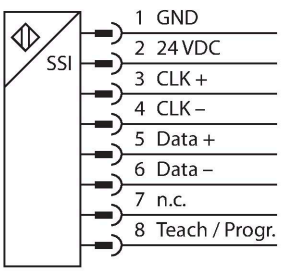
Teknik Veriler

Tip	RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181
Tanıt. no.	1590905
Ölçüm prensibi	Endüktif
Genel veriler	
Maks. dönme hızı	6000 dev/dak
	Ø 20 mm, L = 50 mm çelik şaft ve Ø 20 mm redüktör ile standardize yapı ile belirlenmiştir
Tork şaft yükünün başlatılması (radyal / eksenel)	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	6 bit/64 devir
Tanılama bit sayısı	3 Bit
Elektrik verileri	
Çalışma gerilimi U_B	15…30 VDC
Dalgalanma U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Yalıtım test gerilimi	0.5 kV
Kablo kopması/ters kutupsallık koruması	evet (gerilim beslemesi)
İletişim protokolü	SSi
Çıkış işlevi	8 pimli, 25 Bit, Gray kodlu
Proses verileri alanı	yapılandırılabilir

Özellikler

- Kompakt, dayanıklı muhafaza
- Birçok montaj imkanı
- LED'le görüntülenen durum
- Konumlandırma elemanı ve alüminyum halka dahil değildir
- SSI çıkışı
- 25 bit, Gray kodlu
- SSI, saat oranı: 62,5 KHz … 1 MHz
- Programlama kutusu USB-2-IOL-0002 ve adaptör kablosu RKC8.302T-1,5-RSC4T/TX320 ile birlikte PACTware yoluyla parametrelendirilebilen tek dönüş veya çok dönüş, veri çerçevesi uzunluğu ve bit kodu
- Varsayılan ayarlar: Tek dönüş Bit 0 … Bit 15, Çok dönüş Bit 16 … Bit 21, Durum Bit 22 … Bit 24
- Easy Teach ile sıfır noktası, senk./asenk. çalışma modu ayarlanabilir
- Tüm standart SSI master'lar ile uyumlu
- Senkronize modda, master tarafında < 5 µs sapma gerekir
- Elektromanyetik enterferansa bağışıklık
- 15…30 VDC
- Erkek, M12 x 1; 8 pinli

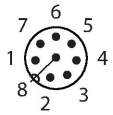
Kablo bağlantı şeması



RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181| 22-02-2025 02-00 | Teknik değişiklik hakkı saklıdır

Teknik Veriler

Teşhis bitleri	Bit 22: Güç düşüşü esnasında konum değişmiş Bit 23: Konumlandırma elemanı, ölçüm aralığının sonuna ulaşmıştır. Bu, düşük sinyal kalitesiyle gösterilir. Bit 24: Konumlandırma elemanı ölçüm aralığının dışındadır.
DeviceNet input data	Veri mesajları, çok dönüşlü ve tek dönüşlü proses verileri veya hata bitleri olarak parametrelenebilir
Örnek hızı	5000 Hz
	Sensörün örnekleme hızı, master'ın SSI döngü süresine bağlıdır. Senkronize çalışma modunda örnekleme hızı 1…5 KHz (sinyal yayılım gecikmesi 200 µs)
Akım tüketimi	< 100 mA
Mekanik veriler	
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 × 1
Ortam koşulları	
Ortam sıcaklığı	-25…+85 °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 ×; 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
Error indication	LED, kırmızı
Gönderi paketi içeriği	MT-QR24, RA0-QR24 montaj yardımı



İşlevsel prensip

Endüktif enkoderlerin ölçüm prensibi, konumlandırma elemanının açısına orantılı olarak bir çıkış sinyalinin sağlandığı konumlandırma elemanı ve sensör arasında kaplin 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 doğrusallıklarıyla kendilerini kanıtlarlar. Bu yenilikçi teknoloji sayesinde elektromanyetik DC ve AC alanlara yüksek bağışıklık sağlanır.

RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181| 22-02-2025 02-00 | Teknik değişiklik hakkı saklıdır

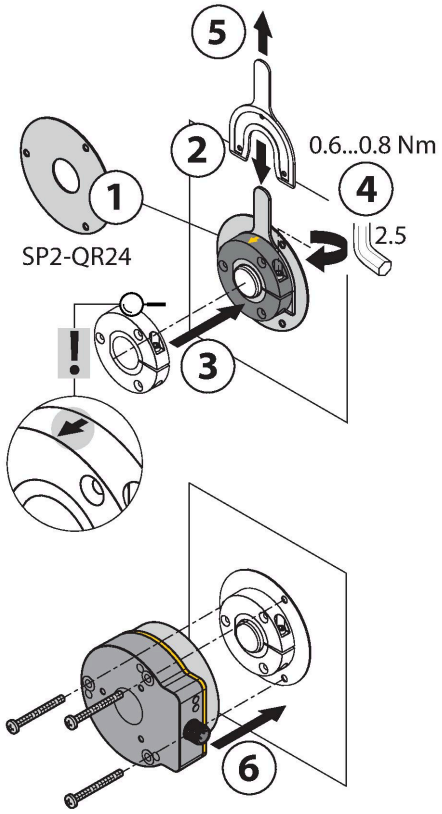
Teknik Veriler

UL sertifikası	E210608

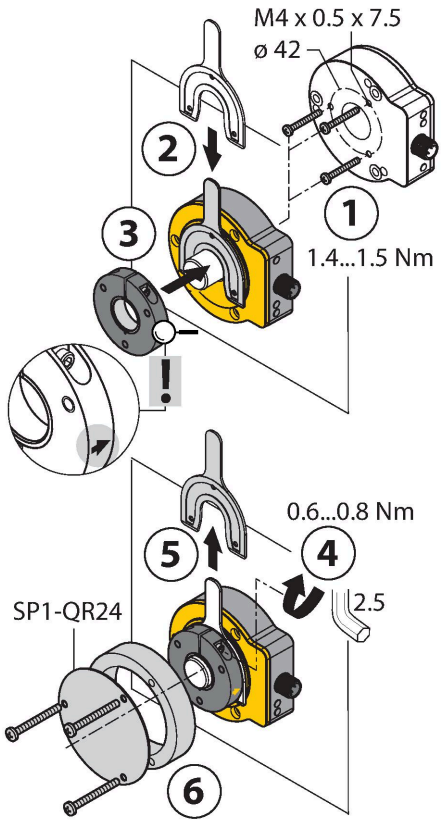
Montaj talimatları

Montaj talimatları/Açıklama

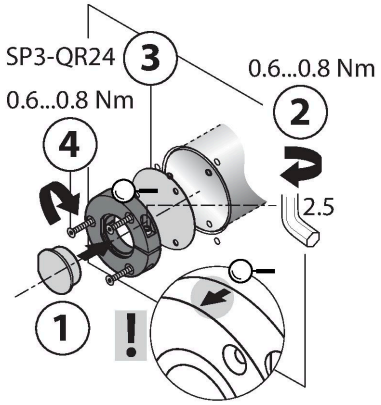
A



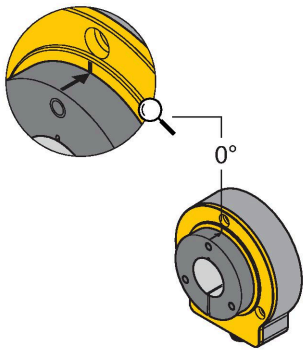
B



C



Default: 0°



Çok farklı şaft çaplarına kolaylıkla adapte edilebilen geniş montaj aksesuarı yelpazesi
RLC kaplinin işlev prensibi temelinde, sensör hiç aşınmadan çalışır ve manyetize metal parçalara ve diğer enterferans alanlarına karşı bağışıklığı vardır. Yanlış montaj neredeyse imkansızdır.
Yandaki şekilde iki ayrı ünite, sensör ve konumlandırma elemanı gösterilmektedir.
Montaj seçeneği A:
İlk olarak konumlandırma elemanı ile dönen şaftı birbirine bağlayın. Ardından enkoderi, sızdırmaz ve korumalı bir ünite elde edecek şekilde dönen parçanın üzerine yerleştirin.
Montaj seçeneği B:
Enkoderi şaftın arka alanına doğru bastırın ve makineye bağlayın. Ardından konumlandırma elemanını, braketle şafta sıkıştırın.
Montaj seçeneği C:
Konumlandırma elemanı dönen bir makine parçası üzerine vidalanacaksa, teslimata dahil olan RA0-QR24 tapasını kullanın. Ardından braketi bağlayın. Üç deliği kullanarak enkoderi vidalayın.

Monte ederken, konumlandırma elemanının, sensörün aktif yüzeyine göre doğru hizalandığından emin olun. Takma yönü, konumlandırma elemanının kenarında bulunan bir okla belirtilmektedir. (Ok başı sensör yönünde)

Sensör ve konumlandırma elemanının ayrı bir şekilde düzenlenmesi, dengeleme akımlarının veya zarar verici mekanik yüklerin şaft vasıtasıyla sensöre aktarılmasını engeller. Ek olarak enkoder, tüm kullanım ömrü boyunca yüksek düzeyde korunur ve sızdırmaz şekilde kalır.
Teslimata dahil olan aksesuarlar, enkoderi ve konumlandırma elemanını birbirlerinden optimum mesafede monte etmeyi sağlar.
LED'ler anahtarlama durumunu gösterir.

LED'li durum ekranı
sabit yeşil:
Optimum sensör beslemesi
sarı:
Konumlandırma elemanı, ölçüm aralığının sonuna ulaşmıştır. Bu, düşük sinyal kalitesiyle gösterilir, bkz. durum biti 23.
sarı yanıp sönme:
Konumlandırma elemanı, ölçüm aralığının dışındadır, bkz. durum biti 24.
kapalı:
Konumlandırma elemanı ölçüm aralığındadır.

Çok dönüş hatası
kırmızı:
Güç düşüşü esnasında konum değişmiştir, bkz. durum biti 22.

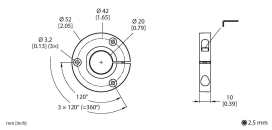
RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181| 22-02-2025 02-00 | Teknik değişiklik hakkı saklıdır

Parametreler	Easy-Teach Girişi	LED Ekran	Açıklama
Sıfır noktası	Pim 1 (GND) ve Pim 8'i 2 sn boyunca köprüleyin	Durum LED'i yanıp söner ve 2 sn sonra sabitlenir	Sıfıra ayarlanan enkoder konumu. Çok dönüş işareti ve kırmızı LED sıfırlanır
Senk./asenk. modu arasında anahtarlama	Pim 2 (U_B) ve Pim 8'i 2 sn boyunca köprüleyin	Durum LED'i yanıp söner ve 2 sn sonra sabitlenir Sabit yeşil güç LED'i: asenk. modu, Yanıp sönen yeşil güç LED'i: senk. modu	Enkoder varsayılan olarak asenkronize moda ayarlanmıştır. Enkoder, bir öğretme darbesi yoluyla asenk./senk. mod arasında anahtarlama yapar
Etkin mod	Pim 2 (U_B) ve Pim 8'i 10 sn boyunca köprüleyin	10 sn sonra durum LED'i 2 sn boyunca yanıp söner	Enkoder CW'nin etkin yönü (fabrika ayarı) Çok dönüş değerleri sıfırlanır
	Pim 1 (GND) ve Pim 8'i 10 sn boyunca köprüleyin	10 sn sonra durum LED'i 2 sn boyunca yanıp söner	Enkoder CCW'nin etkin yönü Çok dönüş değerleri sıfırlanır
Çok dönüş hatası işareti	Pim 1 (GND) ve Pim 8'i 15 sn boyunca köprüleyin	15 sn sonra güç ve durum LED'i değişir	Çok Dönüş Hatası ve çok dönüş sayaçları sıfırlanır
Tek/çok dönüş modu arasında anahtarlama	Pim 2 (U_B) ve Pim 8'i 20 sn boyunca köprüleyin	20 sn sonra kırmızı LED yanıp söner	Geçerlilik revizyon durumuna bağlıdır
Easy-Teach sıfırlama	Pim 2 (U_B) ve Pim 8'i 15 sn boyunca köprüleyin	15 saniye sonra güç ve durum LED'i dönüşümlü olarak yanıp söner; kırmızı LED'in yanması durumunda Easy-Teach sıfırlamasının yeniden tetiklenmesi gerekir	Aşağıdaki fabrika ayarları geri yüklenmiştir: Etkin yön (CW), sıfır noktası, çok dönüş hatası (sil), çok dönüş sayacı (sıfır)

#stenmeyen ö#renmeden kaç#nmak için pim 8'i potansiyelsiz tutun.

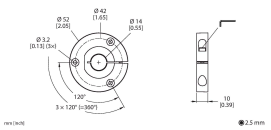
Aksesuarlar

P1-RI-QR24 1590921



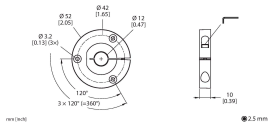
Konumlandırma elemanı, Ø 20 mm şaftlar için

P2-RI-QR24 1590922



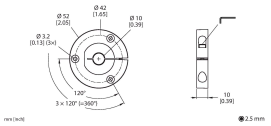
Konumlandırma elemanı, Ø 14 mm şaftlar için

P3-RI-QR24 1590923



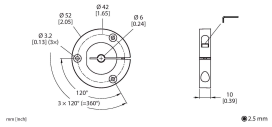
Konumlandırma elemanı, Ø 12 mm şaftlar için

P4-RI-QR24 1590924



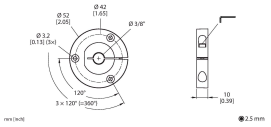
Konumlandırma elemanı, Ø 10 mm şaftlar için

P5-RI-QR24 1590925



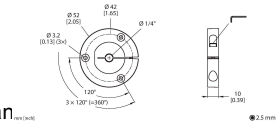
Konumlandırma elemanı, Ø 6 mm şaftlar için

P6-RI-QR24 1590926



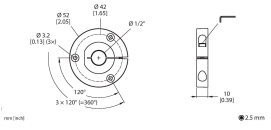
Positioning element, for Ø 3/8“ shafts

P7-RI-QR24 1590927



Positioning element, for Ø 1/4“ shafts

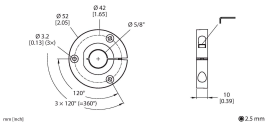
P9-RI-QR24 1593012



Positioning element for installation on Ø 1/2“ shafts

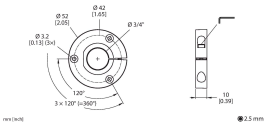
RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181| 22-02-2025 02-00 | Teknik değişiklik hakkı saklıdır

P10-RI-QR24	1593013



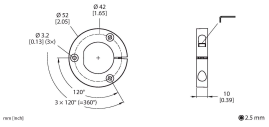
Positioning element for installation on Ø 5/8“ shafts

P11-RI-QR24	1593014



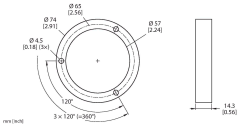
Positioning element for installation on Ø 3/4“ shafts

P8-RI-QR24	1590916



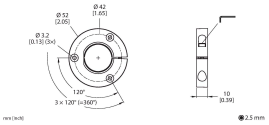
Positioning element with blanking plug for large shafts

M1-QR24	1590920



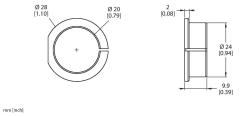
RI-QR24 endüktif enkoderler için alüminyum koruma halkası

PE1-QR24	1590937



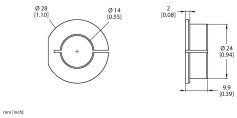
Positioning element without adapter sleeve

RA1-QR24	1590928



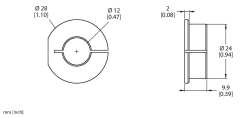
Ø 20 mm şaftlar için adaptör manşonu

RA2-QR24	1590929



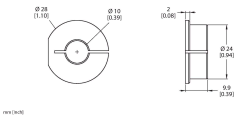
Ø 14 mm şaftlar için adaptör manşonu

RA3-QR24	1590930



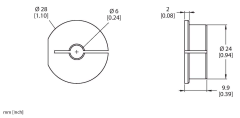
Ø 12 mm şaftlar için adaptör manşonu

RA4-QR24	1590931



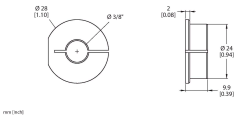
Ø 10 mm şaftlar için adaptör manşonu

RA5-QR24	1590932



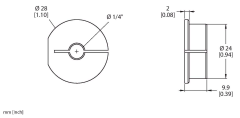
Ø 6 mm şaftlar için adaptör manşonu

RA6-QR24	1590933



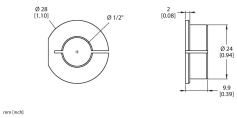
Adapter sleeve, for Ø 3/8“ shafts

RA7-QR24	1590934



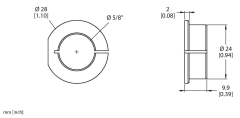
Adapter sleeve, for Ø 1/4“ shafts

RA9-QR24	1590960



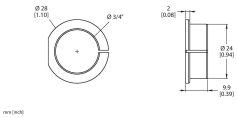
Ø 1/2 inç şaftlar için adaptör kılıfı

RA10-QR24	1590961



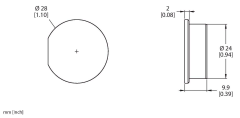
Ø 5/8 inç şaftlar için adaptör kılıfı

RA11-QR24	1590962



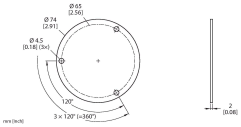
Ø 3/4 inç şaftlar için adaptör kılıfı

RA8-QR24	1590959



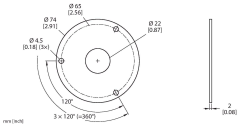
Montaj seçeneği C için fiş

SP1-QR24	1590938



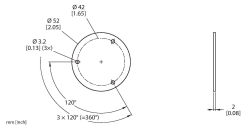
Koruma plakası Ø 74 mm, alüminyum

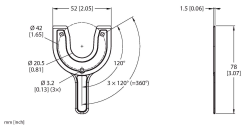
SP2-QR24	1590939



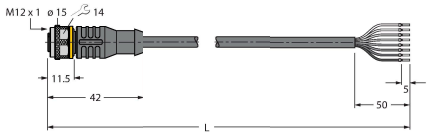
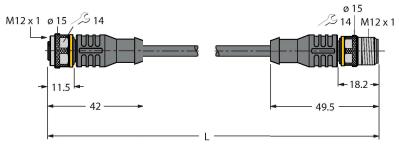
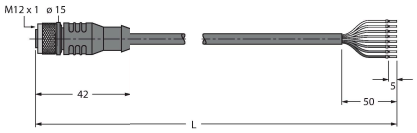
Koruma plakası Ø 74 mm, alüminyum, şaft beslemesi için delikli

RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181| 22-02-2025 02-00 | Teknik değişiklik hakkı saklıdır

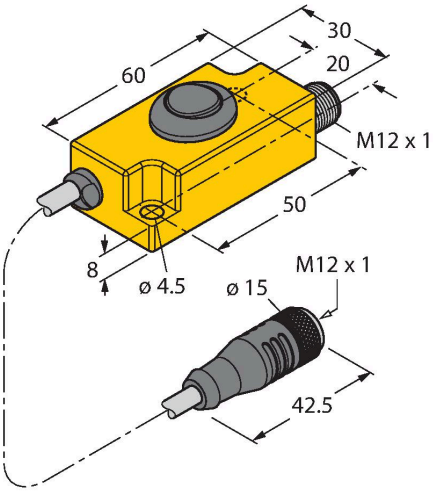
SP3-QR24	1590958
	Koruma plakası Ø 52 mm, alüminyum

MT-QR24	1590935
	Konumlandırma elemanının en iyi şekilde hizalanması için montaj yardımı

Aksesuarlar

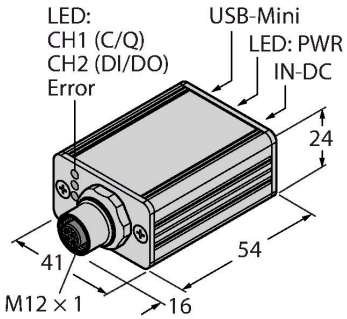
Ölçekli çizim	Tip	Tanıt. no.	
	RKC8T-2/TXL	6625142	Bağlantı kablosu, M12 dişi konektör, düz, 8 pimli, kablo uzunluğu: 2 m, kılıf malzemesi: PUR, siyah; cULus onayı
	RKC8.302T-1.5-RSC4T/TXL320	6625003	Sensörü USB-2-IOL-0002 programlama ünitesine bağlamak için adaptör kablosu; M12 dişi konektör, düz, M12 erkek konektöre 8 pimli, düz, 3 pimli; kablo uzunluğu: 1,5 m; kılıf malzemesi: PUR, siyah; cULus onaylı; RoHS'a uygun; IP67 koruma sınıfı
	E-RKC 8T-264-2	U-04781	Bağlantı kablosu, dişi M12, düz, 8 pim (bükülmüş çiftler), korumalı, kablo uzunluğu: 2 m, kılıf malzemesi: PVC, siyah; cULus onaylı; diğer kablo uzunlukları ve kaliteleri mevcuttur, bkz. www.turck.com

Aksesuarlar

Ölçekli çizim	Tip	Tanıt. no.	
	TX2-Q20L60	6967117	SSI arayüzü bulunan endüktif enkoderlerin programlanması için Easy Teach adaptör

RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181| 22-02-2025 02-00 | Teknik değişiklik hakkı saklıdır

Ölçekli çizim	Tip	Tanıt. no.	
	USB-2-IOL-0002	6825482	Entegre USB bağlantı noktalı IO-Link Master



RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181| 22-02-2025 02-00 | Teknik değişiklik hakkı saklıdır