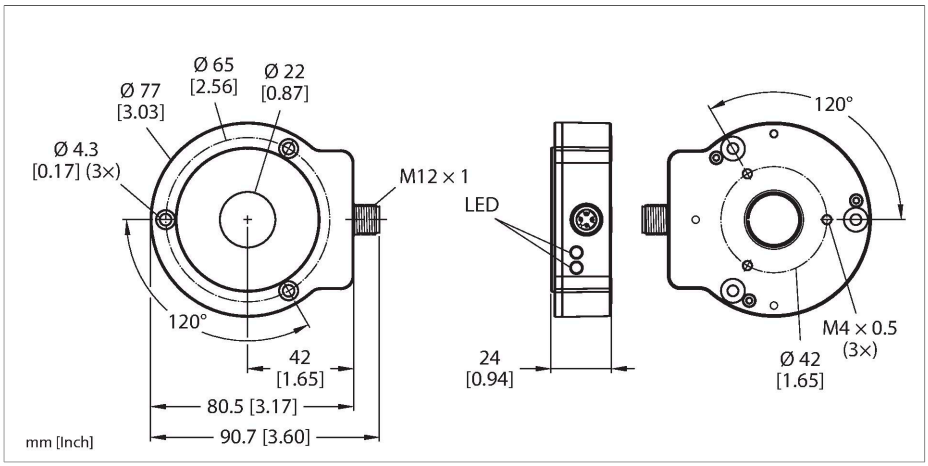
RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181
Berührungsloser Drehgeber – Inkremental: 8 ppr
Premium-Line



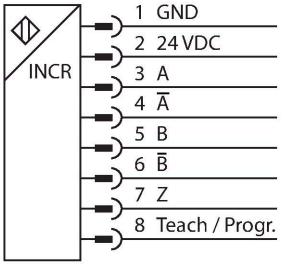
Technische Daten

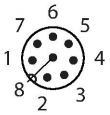
Typ	RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181
Ident-No.	1593103
Messprinzip	Induktiv
Allgemeine Daten	
max. Drehzahl	10000 U/min
	Ermittelt mit standardisiertem Aufbau mit einer Stahlwelle Ø 20mm, L=50mm und verwendetem Reduzierring Ø 20mm.
Anlaufdrehmoment, Wellenbelastbarkeit (radial/axial)	entfällt, da berührungsloses Messprinzip
Nennabstand	1.5 mm
Wiederholgenauigkeit	≤ 0.01 % v. E.
Linearitätsabweichung	≤ 0.05 % v. E.
Temperaturdrift	≤ ± 0.003 %/K
Ausgangsart	Inkremental
Auflösung Inkremental	8 ppr
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U_B	10…30 VDC
Restwelligkeit U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Isolationsprüfspannung	0.5 kV
Kurzschlussschutz	ja/taktend
Drahtbruchsicherheit/Verpolungsschutz	ja/ja (Spannungsversorgung)
Maximale Impulsfrequenz	200 kHz
Signalpegel high	min. U_B - 2 V
Signalpegel low	max. 2.0 V
Ausgangsfunktion	8-polig, Push-Pull/HTL
Abtastrate	1000 Hz

Merkmale

- Kompaktes und robustes Gehäuse
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Status-Anzeige über LED
- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störfeldern
- Position der Z-Spur über Easy Teach einstellbar
- Burst-Funktion, inkrementale Ausgabe der absoluten Winkelposition per Easy-Teach-Impuls
- 10…30 VDC
- Steckverbinder, M12 x 1, 8-polig
- Gegentakt A, B, Z, A (invers), B(invers)

Anschlussbild





Funktionsprinzip

Das Messprinzip der induktiven Drehgeber basiert auf einer Schwingkreiskopplung

RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 14-01 | Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

Stromaufnahme	< 100 mA
Mechanische Daten	
Bauform	QR24
Abmessungen	81 x 78 x 24 mm
Flanschart	Flansch ohne Befestigungselement
Wellenart	Hohlwelle
Wellendurchmesser D (mm)	6 6.35 9.525 10 12 12.7 14 15.875 19.05 20
Gehäusewerkstoff	Metall/Kunststoff, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25…+85 °C
	gemäß UL-Zulassung bis 70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schwingungsfestigkeit (EN 60068-2-6)	20 g; 10…3000 Hz; 50 Zyklen; 3 Achsen
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	100 g; 11 ms ½ Sinus; je 3 x; 3 Achsen
Dauerschockfestigkeit (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms ½ Sinus; je 4000 x; 3 Achsen
Schutzart	IP68 IP69K
MTTF	138 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Messbereichs-Anzeige	LED, gelb, gelb blinkend
Im Lieferumfang enthalten	Montagehilfe MT-QR24
UL Zertifikat	E210608

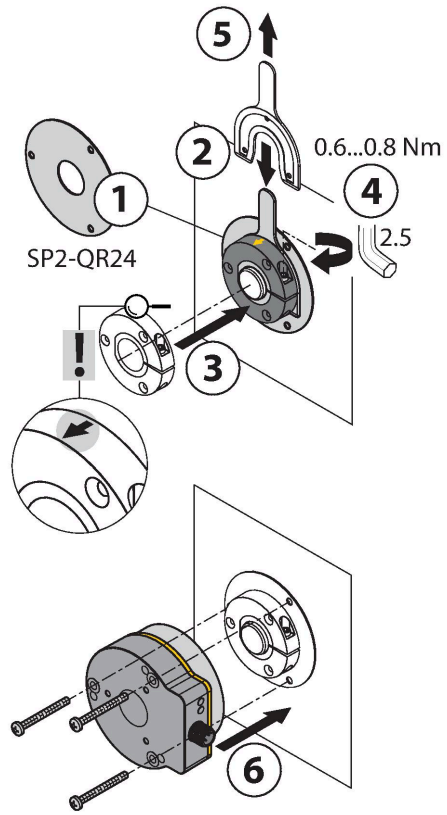
zwischen dem Positionsgeber und dem Sensor, wobei ein zur Winkelstellung des Positionsgebers proportionales Ausgangssignal zur Verfügung gestellt wird. Die robusten Sensoren sind Dank des berührungslosen Prinzips wartungs- sowie verschleißfrei und überzeugen durch eine optimale Reproduzierbarkeit, Auflösung und Linearität über einen großen Temperaturbereich. Die innovative Technik sorgt für eine Unempfindlichkeit gegenüber magnetischen Gleich- und Wechselfeldern.

RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 14-01 | Technische Änderungen vorbehalten

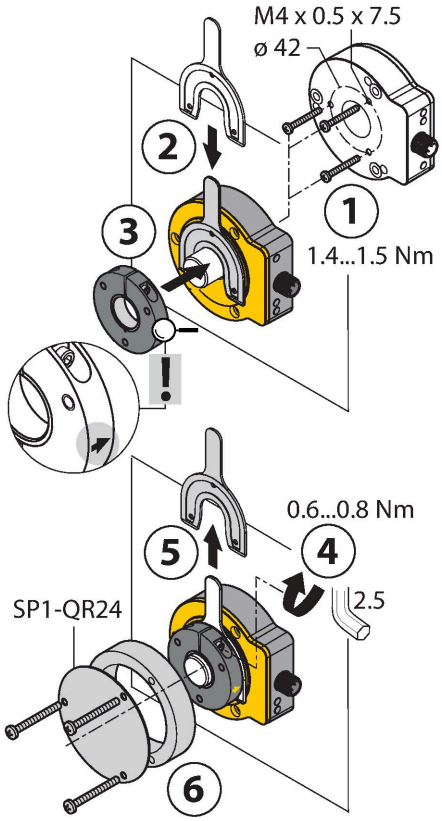
Montageanleitung

Einbauhinweise / Beschreibung

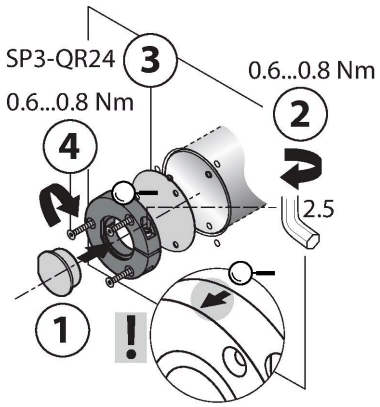
A



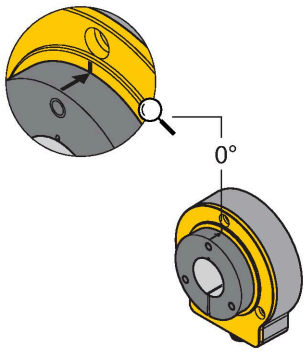
B



C



Default: 0°



Umfangreiches Montagezubehör ermöglicht die einfache Anpassung an viele unterschiedliche Wellendurchmesser. Bedingt durch das Messprinzip, das auf einer Schwingkreiskopplung basiert, wird der Drehgeber nicht durch aufmagnetisierte Eisenteile oder sonstige Störfelder beeinflusst, so dass die Montage wenig Fehlerquellen bietet.
Der einfache Aufbau der getrennten Sensor- und Positionsgebereinheiten ist in den nebenstehenden Darstellungen zu sehen:
Montageart A:
Zunächst wird der Positionsgeber per Klemmhalterung mit der drehbaren Welle verbunden, anschließend wird der Drehgeber mit dem Aluimiumschutzring über das sich drehende Teil gelegt und fixiert, so dass eine geschlossene und geschützte Einheit entsteht.
Montageart B:
Der Drehgeber wird rückwärtig auf die Welle geschoben und an der Maschine befestigt. Anschließend wird der Positionsgeber per Klemmhalterung an der Welle befestigt.
Montageart C:
Wird der Positionsgeber auf ein drehbares Maschinenteil geschraubt und nicht auf eine Welle gesteckt, muss zunächst der Blindstopfen RA8-QR24 eingesteckt werden. Anschließend wird die Klemmhalterung festgezogen. Abschließend wird der Drehgeber mit den drei Montagebohrungen montiert.

Durch den getrennten Aufbau von Positionsgeber und Sensor können keine elektrischen Ausgleichsströme oder schädigende mechanische Kräfte über die Welle in den Sensor übertragen werden. Außerdem bietet der Drehgeber lebenslang eine hohe Schutzart und bleibt dauerhaft dicht. Bei der Inbetriebnahme dient das im Lieferumfang enthaltene Zubehör als Montagehilfe zur Justage des optimalen Abstands zwischen Dreh –und Positionsgeber. Darüber hinaus zeigen LEDs den Status an. Optional können die im Zubehörteil enthaltenen Abschirmplatten verwendet werden, um den erlaubten Abstand zwischen dem Positionsgeber und dem Sensor zu erhöhen.

Statusanzeige via LED
grün:
Der Sensor wird einwandfrei versorgt
gelb:
Positionsgeber befindet sich im Messbereich bei verminderter Signalqualität (z.B. zu großer Abstand)
gelb blinkend:
Positionsgeber befindet sich nicht im Erfassungsbereich
aus:
Positionsgeber befindet sich im Messbereich

RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 14-01 | Technische Änderungen vorbehalten

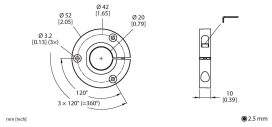
Parametrierung Individuell (Teach mit Positionsgeber)

Brücke zwischen Teacheingang Pin 8	Gnd Pin 1	Ub Pin 2	LED
2 Sekunden	Z-Spur Nullpunkt Teachen	Einmaliges Anstoßen der Burst-Funktion	Status LED blinkt nach 2 Sek. dauerhaft leuchtend
10 Sekunden	Drehrichtung CCW	Drehrichtung CW	Nach 10 Sek., blinkt die Status LED schnell für 2 Sek.
15 Sekunden	-	Werkseinstellung (Z-Spur, CW)	Nach 15 Sek., blinken Power und Status LED abwechselnd

Um unbeabsichtigte Teachvorgänge zu vermeiden, sollte Pin 8 potenzialfrei gehalten werden.

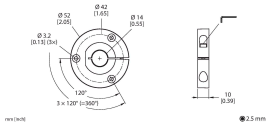
Montagezubehör

P1-RI-QR24 1590921



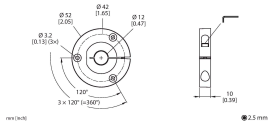
Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 20 mm Wellen

P2-RI-QR24 1590922



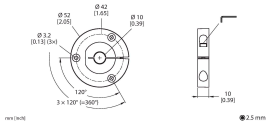
Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 14 mm Wellen

P3-RI-QR24 1590923



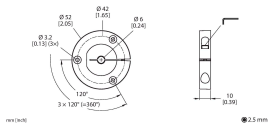
Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 12 mm Wellen

P4-RI-QR24 1590924



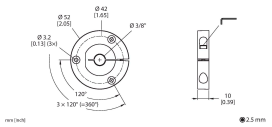
Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 10 mm Wellen

P5-RI-QR24 1590925



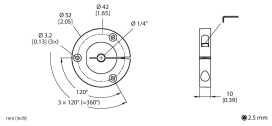
Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 6 mm Wellen

P6-RI-QR24 1590926



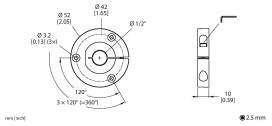
Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 3/8“ Wellen

P7-RI-QR24 1590927



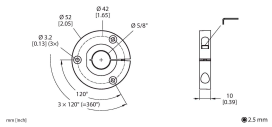
Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 1/4“ Wellen

P9-RI-QR24 1593012



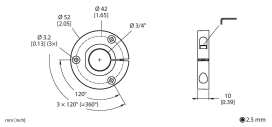
Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 1/2“ Wellen

P10-RI-QR24 1593013



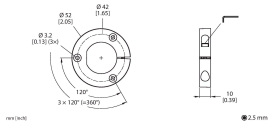
Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 5/8“ Wellen

P11-RI-QR24 1593014



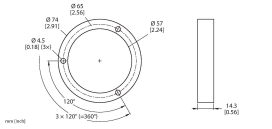
Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 3/4“ Wellen

P8-RI-QR24 1590916



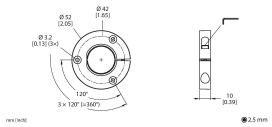
Positionsgeber zur Befestigung auf großen Wellen

M1-QR24 1590920



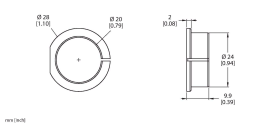
Aluminium-Schutzring für induktive Drehgeber RI-QR24

PE1-QR24 1590937



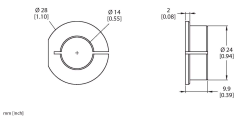
Positionsgeber ohne Reduzierhülse

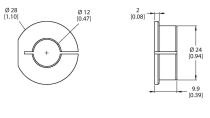
RA1-QR24 1590928

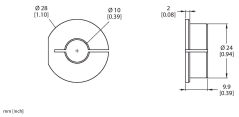


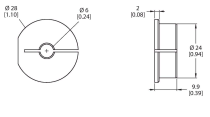
Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 20 mm Wellen

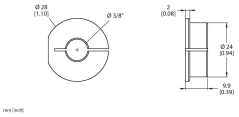
RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 14-01 | Technische Änderungen vorbehalten

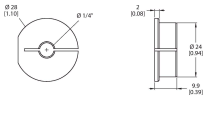
RA2-QR24	1590929
	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 14 mm Wellen

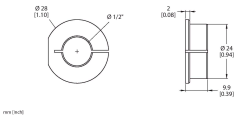
RA3-QR24	1590930
	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 12 mm Wellen

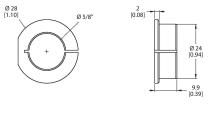
RA4-QR24	1590931
	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 10 mm Wellen

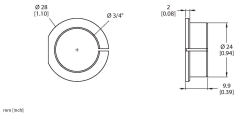
RA5-QR24	1590932
	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 6 mm Wellen

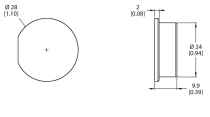
RA6-QR24	1590933
	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 3/8“ Wellen

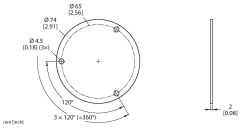
RA7-QR24	1590934
	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 1/4“ Wellen

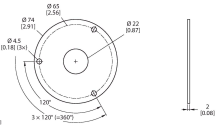
RA9-QR24	1590960
	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 1/2“ Wellen

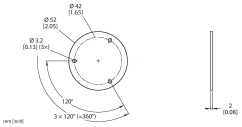
RA10-QR24	1590961
	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 5/8“ Wellen

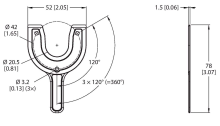
RA11-QR24	1590962
	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 3/4“ Wellen

RA8-QR24	1590959
	Stopfen für Montageart C

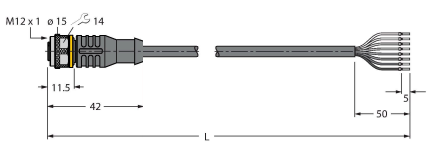
SP1-QR24	1590938
	Abschirmplatte Ø 74 mm, Aluminium

SP2-QR24	1590939
	Abschirmplatte Ø 74 mm mit Bohrung für Wellendurchführung, Aluminium

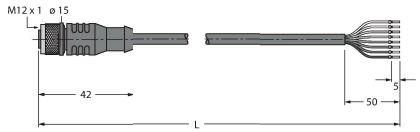
SP3-QR24	1590958
	Abschirmplatte Ø 52 mm, Aluminium

MT-QR24	1590935
	Montagehilfe zur optimalen Ausrichtung des Positionsgebers

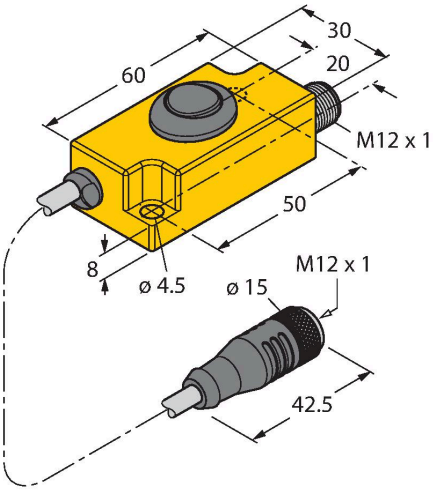
Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	RKC8T-2/TXL	6625142	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 8-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung

RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 14-01 | Technische Änderungen vorbehalten

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	E-RKC 8T-264-2	U-04781	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 8-polig (paarweise verseilt), geschirmt, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; UL-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com

Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	TX2-Q20L60	6967117	Teach-Adapter für induktive Drehgeber mit 8-poligem M12 x 1 Steckverbinder; zur einfachen Programmierung per Easy Teach

RI360P0-QR24M0-0008X2-H1181| 21-02-2025 14-01 | Technische Änderungen vorbehalten