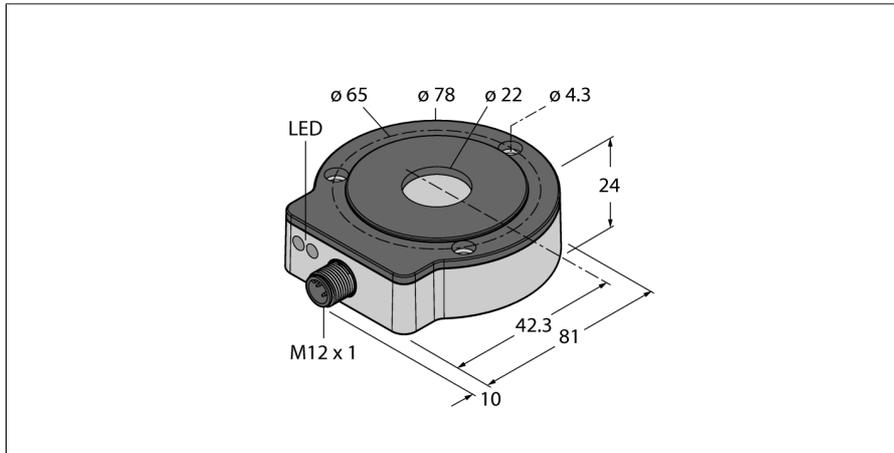


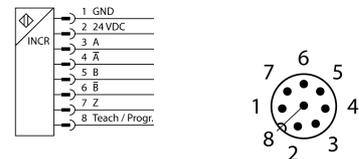
**Berührungsloser Drehgeber mit Edelstahlgehäuse**  
**Inkremental: 1 ... 5000 ppr**  
**RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181**



- **Kompaktes und robustes Gehäuse**
- **Aktive Fläche, Kunststoff PA12-GF30**
- **Gehäuse aus Edelstahl V4A (1.4404)**
- **Status-Anzeige über LED**
- **Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störfeldern**
- **1024 Impulse pro Umdrehung (Werkseinstellung)**
- **360, 512, 1000, 1024, 2048, 2500, 3600, 4096, 5000 über Easy Teach parametrierbar**
- **Freie Parametrierung der Impulsanzahl im Bereich von 1 bis 5000 über PACTware**
- **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)**

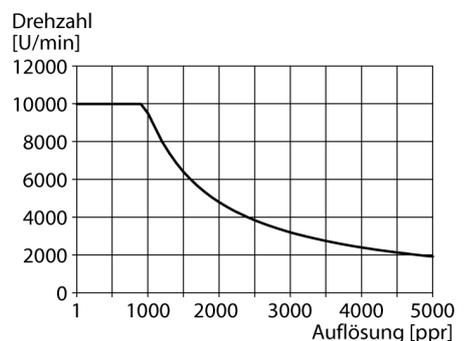
<b>Typenbezeichnung</b>	RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181
Ident-Nr.	1590912
<b>Messprinzip</b>	induktiv
max. Drehzahl	10000 U/min Ermittelt mit standardisiertem Aufbau mit einer Stahlwelle Ø 20mm, L=50mm und verwendetem Reduzierring Ø 20mm.
Anlaufdrehmoment, Wellenbelastbarkeit (radial/axial)	entfällt, da berührungsloses Messprinzip
Messbereich	0...360 °
Nennabstand	1.5 mm
Wiederholgenauigkeit	≤ 0.01 % v. E.
Linearitätsabweichung	≤ 0.05 % v. E.
Temperaturdrift	≤ ± 0.003 % / K
Umgebungstemperatur	-25...+85 °C
<b>Betriebsspannung</b>	10...30 VDC
Restwelligkeit	≤ 10 % U <sub>s</sub>
Isolationsprüfspannung	≤ 0.5 kV
Kurzschlusschutz	ja/ taktend
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja/ ja (Spannungsversorgung)
Ausgangsfunktion	8-polig, Push-Pull/HTL
Ausgangsart	inkremental
Inkremental/Auflösung	1024
Maximale Impulsfrequenz	200 kHz
Signalpegel high	min. U <sub>s</sub> - 2 V
Signalpegel low	max 2.0 V
Abtastrate	1000 Hz
Stromaufnahme	< 100 mA
<b>Abmessungen</b>	81 x 78 x 24 mm
Wellenart	Hohlwelle
Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, V4A (1.4404)/PA12-GF30
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
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 3x; 3 Achsen
Dauerschockfestigkeit (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms ½ Sinus; je 4000x; 3 Achsen
Schutzart	IP68 / IP69K
MTTF	138 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Menge in der Verpackung	1
<b>Betriebsspannungsanzeige</b>	LED, grün
Messbereichs-Anzeige	LED, gelb, gelb blinkend
Im Lieferumfang enthalten	Montagehilfe MT-QR24

**Anschlussbild**

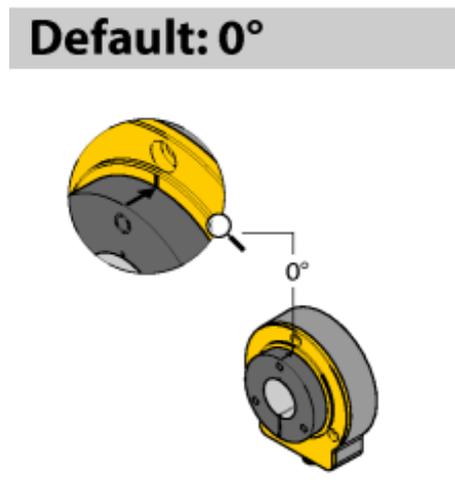
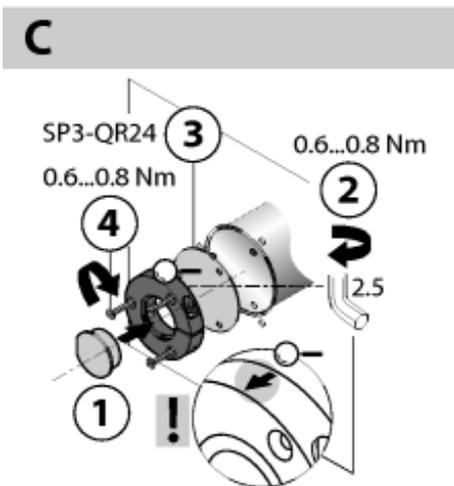
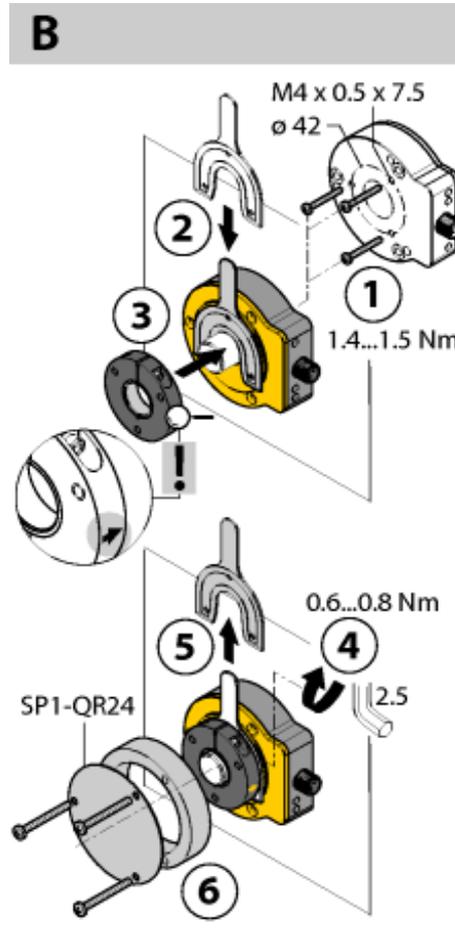
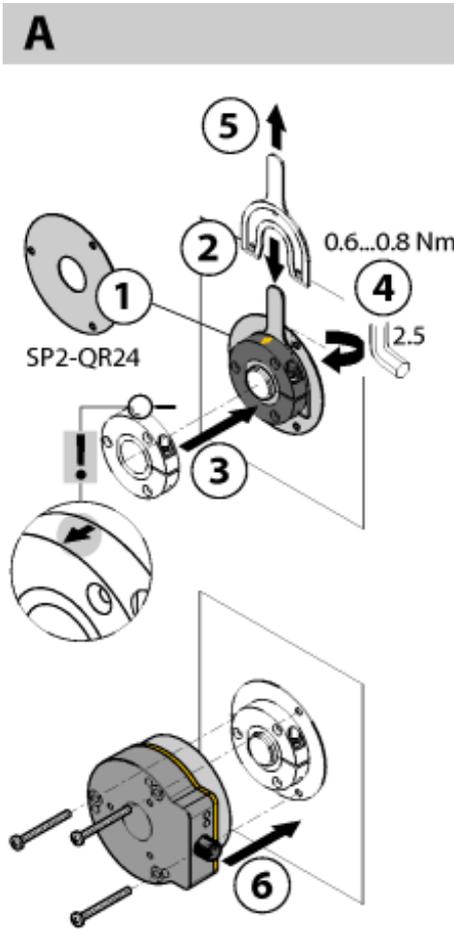


**Funktionsprinzip**

Das Messprinzip der induktiven Drehgeber basiert auf einer Schwingkreiskopplung zwischen dem Positionsgeber und dem Sensor, wobei ein zur Winkelstellung des Positionsgabers 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.



**Berührungsloser Drehgeber mit Edelstahlgehäuse**  
**Inkremental: 1 ... 5000 ppr**  
**RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181**



Umfangreiches Montagezubehör ermöglicht die einfache Anpassung an viele unterschiedliche Wellendurchmesser. Bedingt durch das Messprinzip, das auf einer Schwingkreis Kopplung 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 Positionseinheiten 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 Aluminiumschutzring 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 Zubehöerteil 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

## Berührungsloser Drehgeber mit Edelstahlgehäuse

### Inkremental: 1 ... 5000 ppr

### RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181

#### 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.

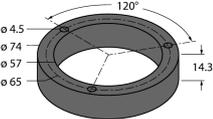
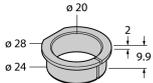
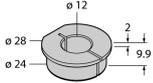
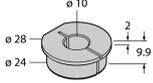
#### Parametrierung Preset Mode ( Teach ohne Positionsgeber )

Brücke zwischen Teacheingang Pin 8	Gnd Pin 1	Ub Pin 2	LED
	2 Sekunden Pulsanzahlwahlmode aktiviert für 10 Sek.	2 Sekunden Pulsanzahlwahlmode aktiviert für 10 Sek.	Status LED dauerhaft leuchtend, nach 2 Sek. blinkend, so lange Auswahlmodus aktiv ist
360 Impulse /360°	Startwert		1 x blinken
512 Impulse /360°	1 x drücken		2 x blinken
1000 Impulse /360°	2 x drücken		3 x blinken
1024 Impulse /360°	3 x drücken		4 x blinken
2048 Impulse /360°	4 x drücken		5 x blinken
2500 Impulse /360°		Startwert	1 x blinken
3600 Impulse /360°		1 x drücken	2 x blinken
4096 Impulse /360°		2 x drücken	3 x blinken
5000 Impulse /360°		3 x drücken	4 x blinken

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

**Berührungsloser Drehgeber mit Edelstahlgehäuse**  
**Inkremental: 1 ... 5000 ppr**  
**RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181**

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
PE1-EQR24	1590966	Positionsgeber mit Edelstahl-Klemmverschraubung, ohne Reduzierhülse	
M5-QR24	1590965	Kunststoff-Schutzring für induktive Drehgeber RI-EQR24	
RA1-EQR24	1593019	Edelstahl-Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 20mm Wellen	
RA3-EQR24	1593020	Edelstahl-Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 12mm Wellen	
RA4-EQR24	1593023	Edelstahl-Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 10mm Wellen	

**Berührungsloser Drehgeber mit Edelstahlgehäuse**  
**Inkremental: 1 ... 5000 ppr**  
**RI360P0-EQR24M0-INCRX2-H1181**

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
RA5-EQR24	100000375	Edelstahl-Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 6mm Wellen	
RA8-EQR24	100000289	Edelstahlstopfen für Montageart C	
SP1-EQR24	1590979	Abschirmplatte Ø 74mm, Edelstahl	
SP5-QR24	100003689	Schutzplatte Ø 74mm, Kunststoff	
USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle	