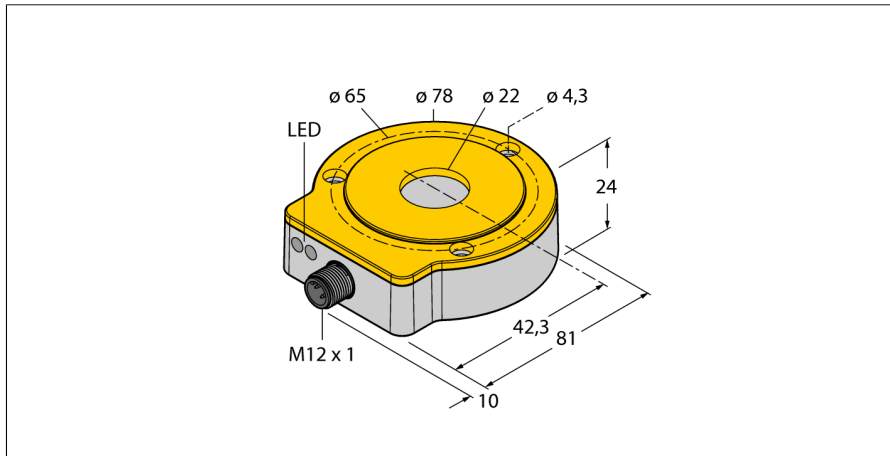


**Berührungsloser Drehgeber**  
**Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151**



- Kompaktes und robustes Gehäuse
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Status-Anzeige über LED
- Messbereichs-Anzeige über LED
- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störfeldern
- Messbereich über Easy Teach programmierbar
- Ausgangssignal über Easy Teach einstellbar
- Auflösung 16 Bit
- 15...30 VDC
- 0...10 V und 4...20 mA
- Steckverbinder, M12 x 1, 5-polig

<b>Typenbezeichnung</b>	Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151
Ident-Nr.	1590908

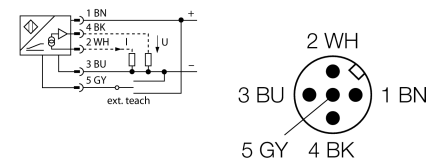
<b>Auflösung</b>	16 bit
Messbereich [A...B]	0...360 °
Wiederholgenauigkeit	≤ 0.01 % v.E
Linearitätsabweichung	≤ 0.05 %
Temperaturdrift	≤ ± 0.004 % / K
Umgebungstemperatur	-25...+85°C

<b>Betriebsspannung</b>	15... 30 VDC
Restwelligkeit	≤ 10 % U <sub>sn</sub>
Bemessungsisolationsspannung	≤ 0.5 kV
Kurzschlusschutz	ja
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja/ ja (Spannungsversorgung)
Ausgangsfunktion	Fünfdraht, Analogausgang
Ausgangsart	Absolut-Singleturn
Auflösung Singleturn	16 Bit
Spannungsausgang	0...10V
Stromausgang	4...20mA
Lastwiderstand Spannungsausgang	≥ 4.7 kΩ
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.4 kΩ
Abtastrate	5000 Hz
Stromaufnahme	< 100 mA

<b>Abmessungen</b>	81 x 78 x 24 mm
Wellenart	Hohlwelle
Gehäusewerkstoff	Metal/Kunststoff, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	40 g
Dauerschockfestigkeit (EN 60068-2-29)	100 g
Schutzart	IP67 / IP69K
MTTF	138 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

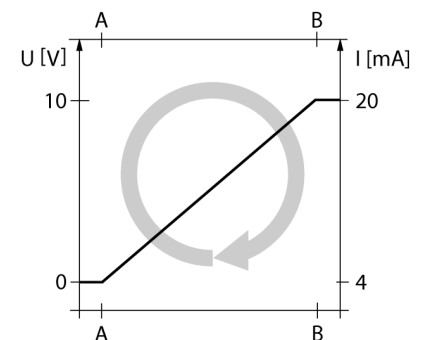
<b>Betriebsspannungsanzeige</b>	LED grün
Messbereichs-Anzeige	LED, gelb, gelb blinkend
Im Lieferumfang enthalten	Montagehilfe MT-QR24

**Anschlussbild**

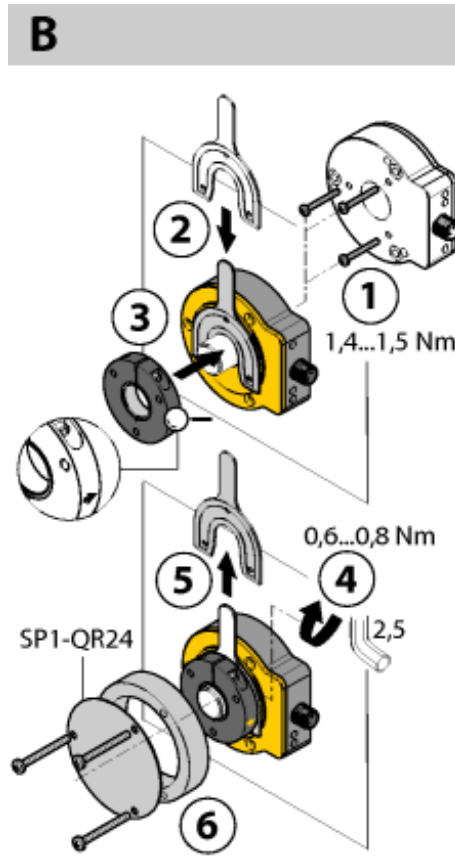
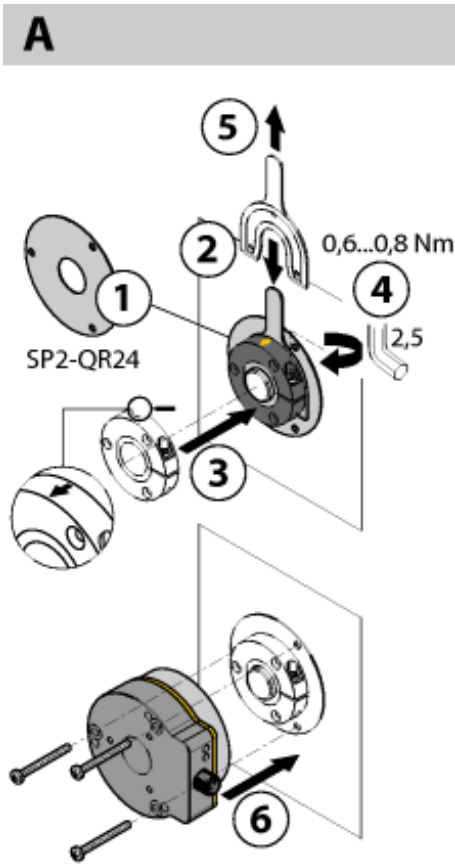


**Funktionsprinzip**

Das Messprinzip der induktiven Drehgeber basiert auf einer Schwingkreis-Kopplung 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 dafür, dass magnetische Gleich- und Wechselfelder keinerlei Auswirkungen auf das Messsignal haben.



**Berührungsloser Drehgeber**  
**Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151**



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 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 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:**

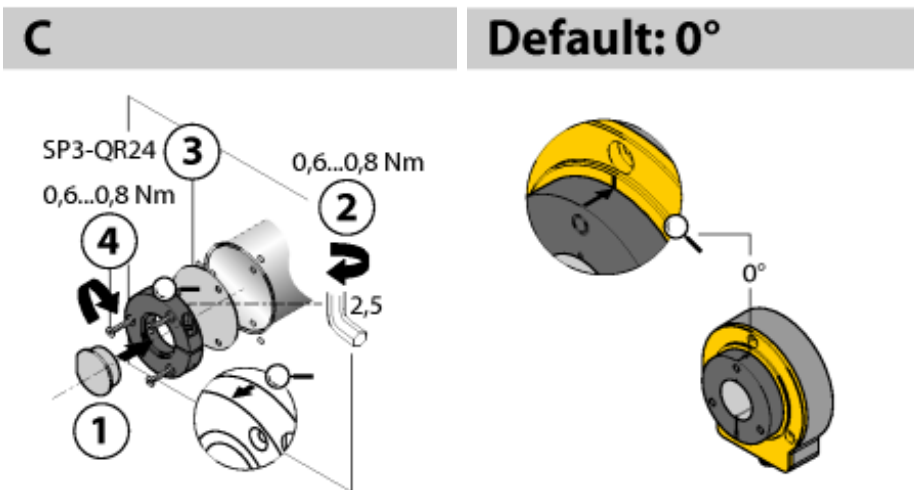
Positionsgeber befindet sich im Messbereich bei verminderter Signalqualität (z.B. zu großer Abstand)

**gelb blinkend:**

Positionsgeber befindet sich nicht im Erfassungsbereich

**aus:**

Positionsgeber befindet sich im Messbereich



# Berührungsloser Drehgeber Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151

**TURCK**

Industrielle  
Automation

## Parametrierung Individuell ( Teach mit Positionsgeber )

Brücke zwischen Teachein- gang Pin 5 (GY)	Gnd Pin 3 (BU)	Ub Pin1 (BN)	LED
2 Sekunden	Startwert	Endwert	Status LED blinkt, nach 2 Sek. dauerhaft leuchtend
10 Sekunden	Drehrichtung CCW und zurück auf letzten Presetwert	Drehrichtung CW und zurück auf letz- ten Presetwert	Nach 10 Sek. blinkt die Status LED schnell für 2 Sek.
15 Sekunden	-	Werkseinstellung (360°, CW)	Nach 15 Sek. blinken Power und Status LED abwechselt

## Parametrierung Preset ( Teach ohne Positionsgeber )

Brücke zwischen Teachein- gang Pin 5 (GY)	Gnd Pin 3 (BU)	Ub Pin 1 (BN)	LED
2 Sekunden	Ausgangssignal-Auswahl- modus aktivieren (für 10 sec)	Preset Modus aktivieren (für 10 sec)	Status LED dauerhaft leuchtend, nach 2 Sek., blinkend
10 Sekunden	Drehrichtung CCW	Drehrichtung CW	Nach 10 Sek., blinkt die Status LED schnell für 2 Sek.
15 Sekunden		Werkseinstellung (360°, CW)	Nach 15 Sek. blinken Power und Status LED gleich schnell
Ausgangskonfiguration	Gnd Pin 3 (BU)		Status LED
I out: 4 – 20mA	1 x drücken		1 x blinken
I out: 0 – 20mA	2 x drücken		2 x blinken
Uout: 0 – 10 V	3 x drücken		3 x blinken
Uout: 0-5V	4 x drücken		4 x blinken
Uout: 0,5V – 4,5V	5 x drücken		5 x blinken
Presetmodus/Winkelbereich		Ub Pin 1 (BN)	Status LED
45°		1 x drücken	1 x blinken
60°		2 x drücken	2 x blinken
90°		3 x drücken	3 x blinken
180°		4 x drücken	4 x blinken
270°		5 x drücken	5 x blinken

**Berührungsloser Drehgeber**  
**Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151**

**TURCK**

Industrielle  
Automation

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
P1-Ri-QR24	1590921	Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 20mm Wellen	
P2-Ri-QR24	1590922	Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 14mm Wellen	
P3-Ri-QR24	1590923	Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 12mm Wellen	
P4-Ri-QR24	1590924	Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 10mm Wellen	
P5-Ri-QR24	1590925	Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 6mm Wellen	

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
P6-Ri-QR24	1590926	Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 3/8" Wellen	
P7-Ri-QR24	1590927	Positionsgeber zur Anbindung auf Ø 1/4" Wellen	
P8-Ri-QR24	1590916	Positionsgeber zur Befestigung auf großen Wellen	
M1-QR24	1590920	Aluminium Schutzring für induktive Drehgeber Ri-QR24	
M2-QR24	1590917	Aluminium Schutzring und Abschirmplatte für induktive Drehgeber Ri-QR24	

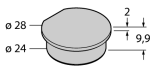
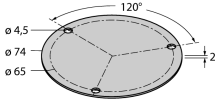
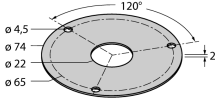
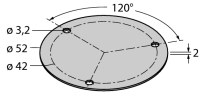
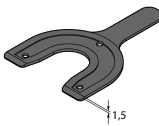
**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
M3-QR24	1590918	Aluminium Schutzring und Abschirmplatte für induktive Drehgeber Ri-QR24	
M4-QR24	1590919	Aluminium Schutzring und Abschirmplatte für induktive Drehgeber Ri-QR24	
PE1-QR24	1590937	Positionsgeber ohne Reduzierhülse	
RA1-QR24	1590928	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 20mm Wellen	
RA2-QR24	1590929	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 14mm Wellen	

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
RA3-QR24	1590930	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 12mm Wellen	
RA4-QR24	1590931	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 10mm Wellen	
RA5-QR24	1590932	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 6mm Wellen	
RA6-QR24	1590933	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 3/8" Wellen	
RA7-QR24	1590934	Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 1/4" Wellen	

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
RA8-QR24	1590959	Stopfen zur Montage des Positionsgebers (Alternative zu Reduzierhülsen)	
SP1-QR24	1590938	Abschirmplatte Ø 74mm, Aluminium	
SP2-QR24	1590939	Abschirmplatte Ø 74mm mit Bohrung für Wellendurchführung, Aluminium	
SP3-QR24	1590958	Abschirmplatte Ø 52mm, Aluminium	
MT-QR24	1590935	Montagehilfe zur optimalen Ausrichtung des Positionsgeber	

**Berührungsloser Drehgeber  
Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151**

**TURCK**

Industrielle  
Automation

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
TX1-Q20L60	6967114	Teach-Adapter u.a. für induktive Drehgeber, Linearweg-, Winkel- und Ultraschallsensoren	
RKS4.5T-2/TXL	6626373	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 5-polig, geschirmt, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	