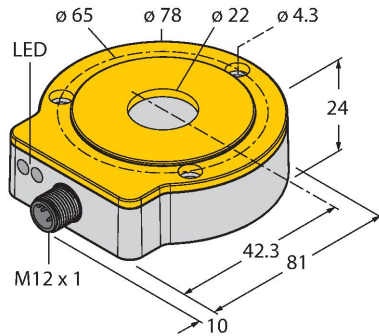


RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141

Berührungsloser Drehgeber – IO-Link

Premium-Line



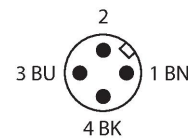
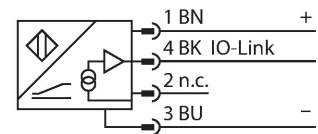
Merkmale

- Kompaktes und robustes Gehäuse
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Status-Anzeige über LED
- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störfeldern
- Singleturn-Auflösung 16 Bit
- Prozesswert im 32-Bit IO-Link-Telegramm
- 3 Fehler-Bits
- 16 Singleturn-Bits
- 13 Multiturn-Bits
- 15...30 VDC
- Steckverbinder, M12 x 1, 4-polig

Technische Daten

Typ	RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141
Ident-No.	1590975
Messprinzip	Induktiv
max. Drehzahl	800 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
Auflösung	16 bit
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
Betriebsspannung	15...30 VDC
Restwelligkeit	≤ 10 % U _{is}
Isolationsprüfspannung	≤ 0.5 kV
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja (Spannungsversorgung)
Ausgangsart	Absolut-Semi-Multiturn
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Abtastrate	1000 Hz
Stromaufnahme	< 50 mA
IO-Link Spezifikation	spezifiziert nach Version 1.1
Parametrierung	FDT/DTM
Kommunikationsmodus	COM 2 (38.4 kBaud)

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Das Messprinzip der induktiven Drehgeber basiert auf einer Schwingkopplung 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.

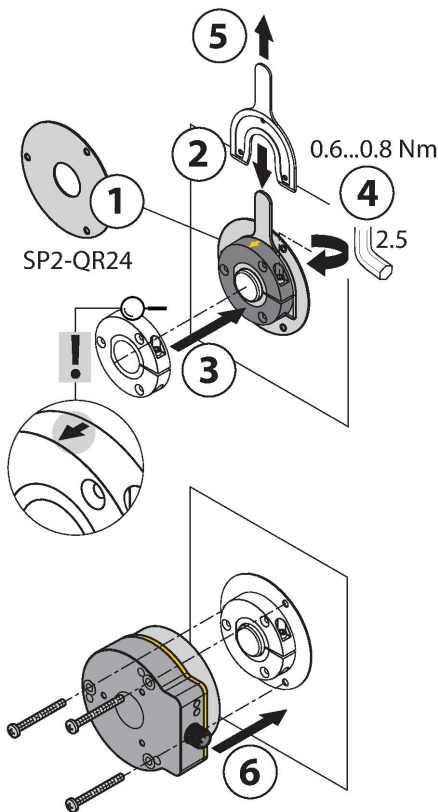
Technische Daten

Prozessdatenbreite	32 bit
Mindestzykluszeit	3 ms
Funktion Pin 4	IO-Link
In SIDI GSDML enthalten	Ja
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
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
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Messbereichs-Anzeige	LED, gelb, gelb blinkend

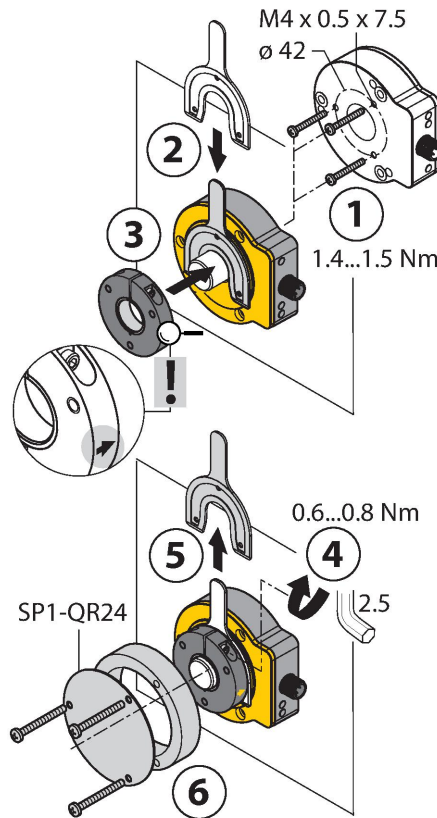
Montageanleitung

Einbauhinweise / Beschreibung

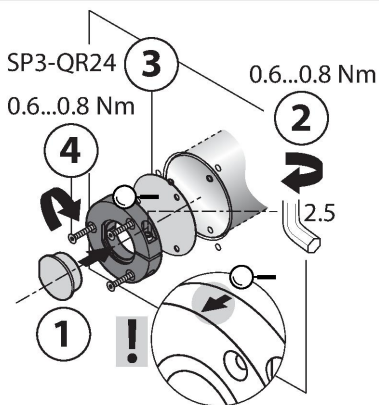
A



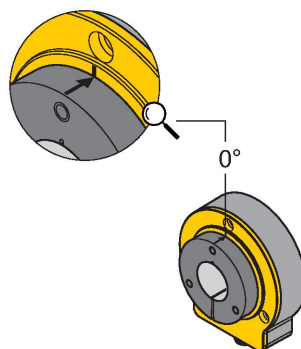
B



C



Default: 0°



Umfangreiches Montagezubehör ermöglicht die einfache Anpassung an viele unterschiedliche Wellendurchmesser. Bedingt durch das Messprinzip, das auf einer 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 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 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)

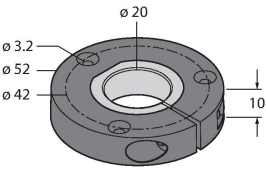
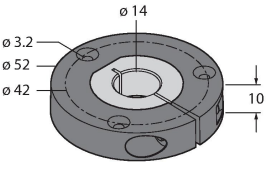
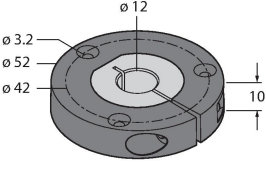
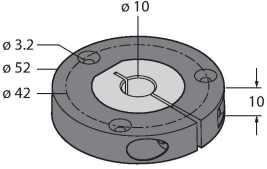
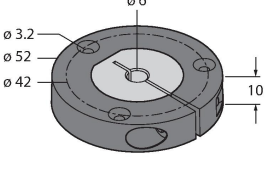
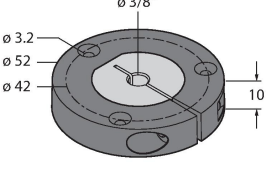
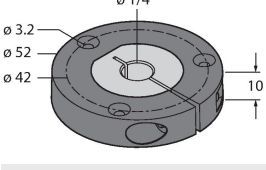
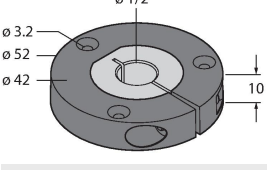
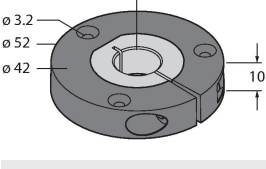
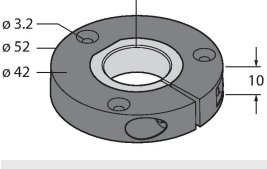
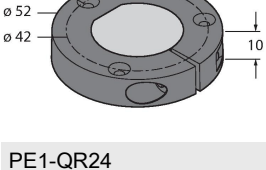
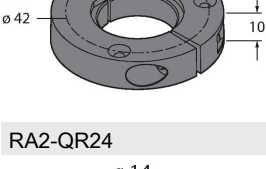
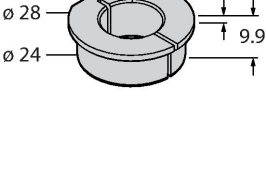
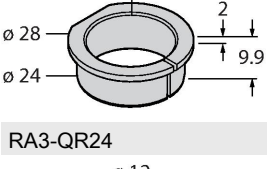
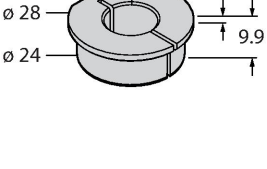
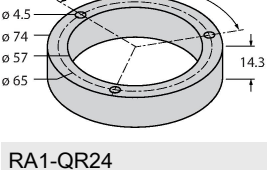
gelb blinkend:

Positionsgeber befindet sich nicht im Erfassungsbereich

aus:

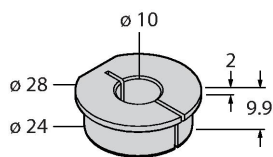
Positionsgeber befindet sich im Messbereich

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
PE1-QR24 	1590937 Positionsgeber ohne Reduzierhülse
RA2-QR24 	1590929 Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 14 mm Wellen
RA1-QR24 	1590928 Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 20 mm Wellen
RA3-QR24 	1590930 Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 12 mm Wellen
M1-QR24 	1590920 Aluminium-Schutzring für induktive Drehgeber RI-QR24

RA4-QR24

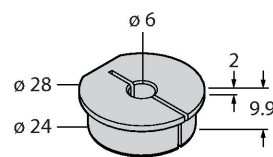
1590931



Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 10 mm Wellen

RA5-QR24

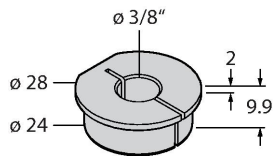
1590932



Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 6 mm Wellen

RA6-QR24

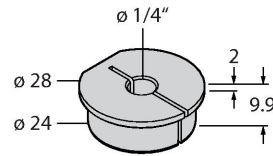
1590933



Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 3/8" Wellen

RA7-QR24

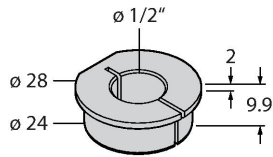
1590934



Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 1/4" Wellen

RA9-QR24

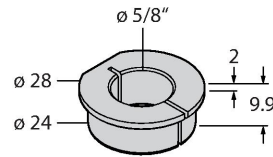
1590960



Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 1/2" Wellen

RA10-QR24

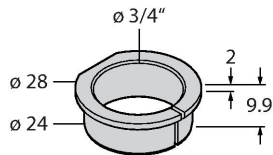
1590961



Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 5/8" Wellen

RA11-QR24

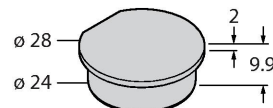
1590962



Reduzierhülse zur Anbindung auf Ø 3/4" Wellen

RA8-QR24

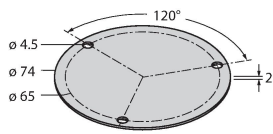
1590959



Stopfen für Montageart C

SP1-QR24

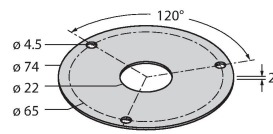
1590938



Abschirmplatte Ø 74 mm, Aluminium

SP2-QR24

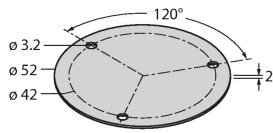
1590939



Abschirmplatte Ø 74 mm mit Bohrung für Wellendurchführung, Aluminium

SP3-QR24

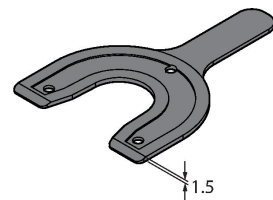
1590958



Abschirmplatte Ø 52 mm, Aluminium

MT-QR24

1590935



Montagehilfe zur optimalen Ausrichtung des Positionsgebers