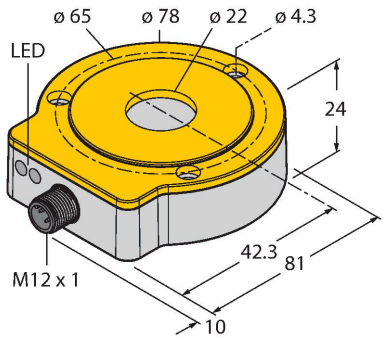
RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141
Contactloze encoder – IO-link
Premium-Line



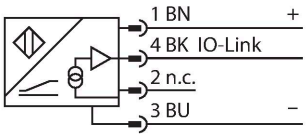
Kenmerken

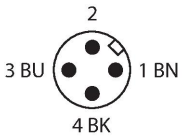
- compacte en robuuste behuizing
- veelzijdige montagemogelijkheden
- status-weergave via LED
- ongevoeligheid tegenover elektromagnetische stoorvelden
- singleturn-resolutie 16 Bit
- proceswaarde in het 32 bit IO-link-telegram
- 3 fouten-bits
- 16 singleturn-bits
- 13 multiturn-bits
- 15…30 VDC
- connector, M12 x 1, 4-polig

Technische gegevens

Type	RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141
Identnr.	1590975
Meetprincipe	Inductief
Algemene gegevens	
Max. Rotational Speed	800 rpm
	Bepaald met gestandaardiseerde opbouw met een stalen as Ø 20mm, L=50mm en gebruikte reduceerring Ø 20mm
Aanzetmoment, asbelastbaarheid (radiaal/axiaal)	vervalt, door contactloos meetprincipe
Meetbereik	0…360 °
Nominale afstand	1.5 mm
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ 0.01 % van eindwaarde
Lineariteitsafwijking	≤ 0.05 % v.e.
Temperatuurdrift	≤ ± 0.003 % / K
Uitgangstype	Absoluut-semi-multiturn
Resolutie Singleturn	16 bit/65536 stappen per omwenteling
Resolutie Multiturn	13 bit/8192 omwentelingen
Aantal diagnosebits	3 Bit
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning	15…30 VDC
Restrimpelspanning	≤ 10 % U_{ss}
Isolatietestspanning	≤ 0.5 kV
Draadbreukbeveiliging / Ompoolbeveiliging	Ja (spanningsvoeding)
Communicatieprotocol	IO-Link
Aftastrate	1000 Hz

Aansluitschema





Functieprincipe

Het meetprincipe van de inductieve encoders is gebaseerd op een oscillatiekringkoppeling tussen de positiegever en de sensor, waarbij een met de positie van de positiegever proportioneel uitgangssignaal ter beschikking wordt gesteld. Turck spreekt van semi-multiturn, omdat de multiturn-procesgegevens uit het aantal single-turn nulruns intern worden berekend. Omdat de sensor tijdens de voedingsvrije toestand eventuele omwentelingen niet waarneemt, wordt via een diagnosebit de plausibiliteit van de multiturn-procesgegevens aangegeven.
De robuuste sensoren zijn dankzij het contactloze principe zowel onderhouds- als slijtagevrij en onderscheiden zich door een optimale reproduceerbaarheid, resolutie en lineariteit over een groot temperatuurbereik. De innovatieve techniek zorgt voor een ongevoeligheid tegenover magnetische gelijk- en wisselvelden.

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141| 18-02-2022 05-44 | Technische wijzigingen voorbehouden

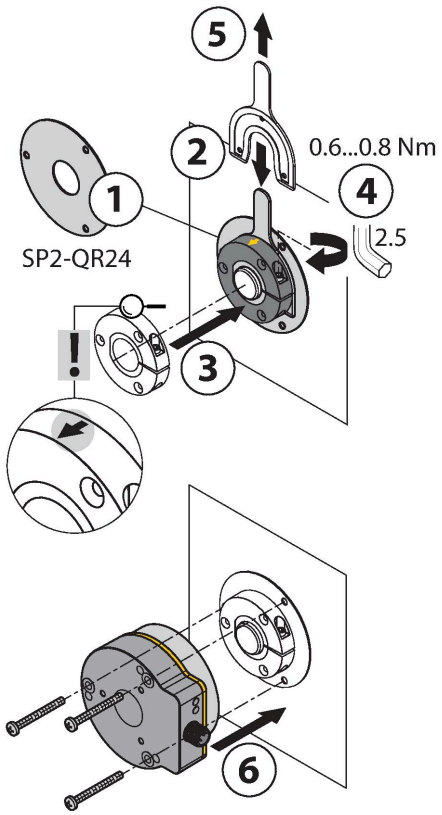
Technische gegevens

Stroomopname	< 50 mA
IO-Link specificatie	V 1.1
Parametrering	FDT/DTM
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
Processdatabreedte	32 bit
Minimum cycle time	3 ms
Function Pin 4	IO-Link
In SIDI GSDML inbegrepen	Ja
Mechanische gegevens	
Bouwvorm	QR24
Afmetingen	81 x 78 x 24 mm
Flenstype	flens zonder bevestigingselement
Astype	holle as
Asdiameter D [mm]	6 6.35 9.525 10 12 12.7 14 15.875 19.05 20
Materiaal behuizing	Metaal/kunststof, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur	-25…+85 °C
	volgens UL-toelating tot 70 °C
Vibratiebestendigheid	55 Hz (1 mm)
Trilbestendigheid (EN 60068-2-6)	20 g; 10…3000 Hz; 50 cycli; 3 assen
Schokbestendigheid (EN 60068-2-27)	100 g; 11 ms ½ sinus; elk 3x; 3 assen
Permanente schokbestendigheid (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms ½ sinus; elk 4000 x; 3 assen
Beschermingsgraad	IP68 IP69K
MTTF	138 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Bedrijfsspanningsindicatie	LED, groen
Weergave meetbereik	LED, geel, geel knipperend
Meegeleverd	montagetoebehoren MT-QR24, RA0-QR24 (alternatief voor reduceerhuls)

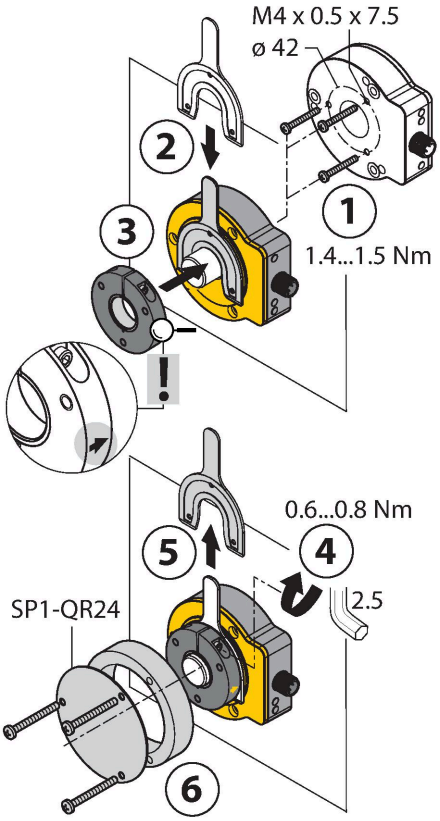
Montagehandleiding

Inbouwinstructies / Beschrijving

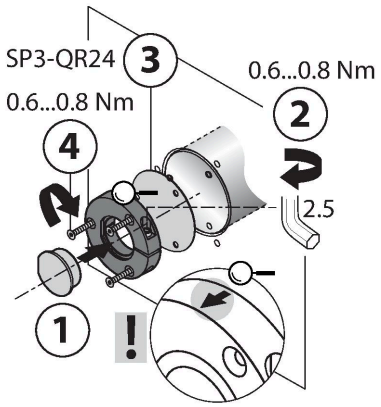
A



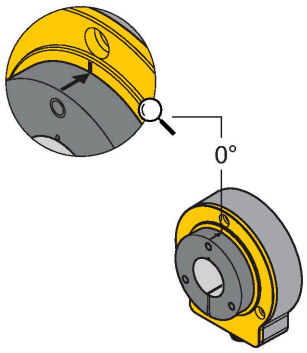
B



C



Default: 0°



Dankzij de omvangrijke montagetoebehoren is een eenvoudige aanpassing aan vele verschillende asdiameters mogelijk. Door het meetprincipe, dat zich baseert op een oscillatiekringkoppeling, wordt de encoder niet gestoord door magnetiserende ijzeren elementen of andere stoorvelden, zodat de montage weinig foutbronnen biedt.
De eenvoudige opbouw van de aparte sensor- en positiegevereenheden is te zien in de voorstellingen hiernaast.
Montagetype A:
Eerst wordt de positiegever met een klembevestiging met het draaibare machinedeel verbonden, vervolgens wordt de encoder met de aluminium beschermring over het draaiende deel gelegd en bevestigd, zodat een gesloten en beschermde eenheid ontstaat.
Montagetype B:
De encoder wordt aan de achterzijde op de as geschoven en op de machine bevestigd. Vervolgens wordt de positiegever met een klembevestiging op de as bevestigd.
Montagetype C:
Wordt de positiegever op een draaibaar machinedeel geschroefd en niet op een as gestoken, dan moet eerst de meegeleverde stop RA0-QR24 aangebracht worden. Vervolgens wordt de klembevestiging aangedraaid. Daarna wordt de encoder met de drie montagegaten gemonteerd.

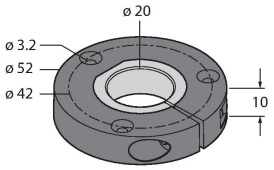
Door de aparte opbouw van positiegever en sensor kunnen geen elektrische compensatiestromen of beschadigende mechanische krachten via de as in de sensor worden overgedragen. Bovendien biedt de encoder levenslang een hoge beschermingsgraad en blijft dicht.
Bij de inbedrijfname dienen de meegeleverde toebehoren als montagetoebehoren voor het instellen van de optimale afstand tussen encoder en positiegever. Bovendien geven de LED's de status weer.

statusweergave via LED
groen:
De sensor wordt foutloos gevoed.
geel:
De positiegever bevindt zich in het meetbereik bij verminderde signaalkwaliteit (bv. te grote afstand)
geel knipperend:
positiegever bevindt zich niet in het detectiebereik
uit:
positiegever bevindt zich in het meetbereik

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141| 18-02-2022 05-44 | Technische wijzigingen voorbehouden

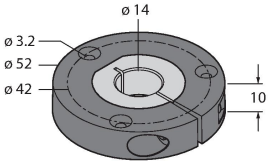
Toebehoren

P1-RI-QR24	1590921



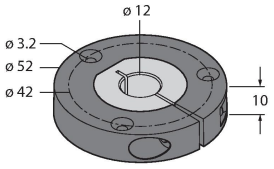
Positiegever voor de aansluiting op Ø 20 mm assen

P2-RI-QR24	1590922



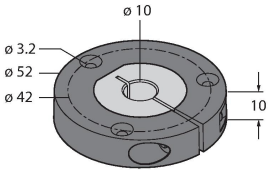
Positiegever voor de aansluiting op Ø 14 mm assen

P3-RI-QR24	1590923



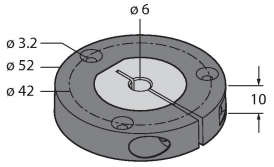
Positiegever voor de aansluiting op Ø 12 mm assen

P4-RI-QR24	1590924



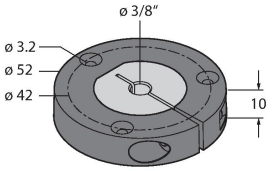
Positiegever voor de aansluiting op Ø 10 mm assen

P5-RI-QR24	1590925



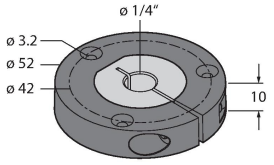
Positiegever voor de aansluiting op Ø 6 mm assen

P6-RI-QR24	1590926



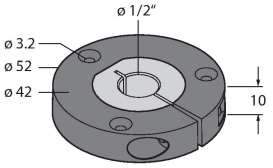
positiegever voor de aansluiting op Ø 3/8" assen

P7-RI-QR24	1590927



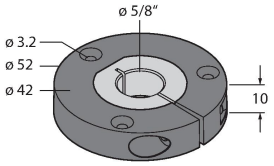
positiegever voor de aansluiting op Ø 1/4" assen

P9-RI-QR24	1593012



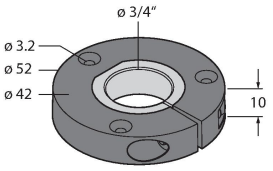
positiegever voor de aansluiting op Ø 1/2" assen

P10-RI-QR24	1593013



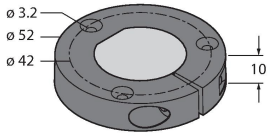
positiegever voor de aansluiting op Ø 5/8" assen

P11-RI-QR24	1593014



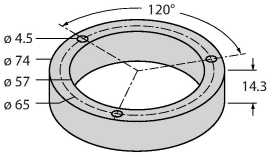
positiegever voor de aansluiting op Ø 3/4" assen

P8-RI-QR24	1590916



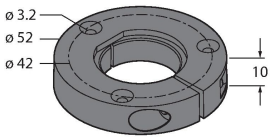
positiegever voor de aansluiting op Ø 12mm assen

M1-QR24	1590920



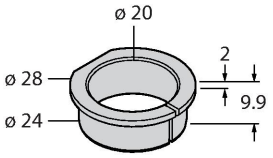
Aluminium beschermring voor inductieve encoders RI-QR24

PE1-QR24	1590937



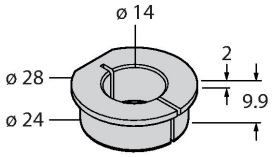
Positiegever zonder reductiehuls

RA1-QR24	1590928



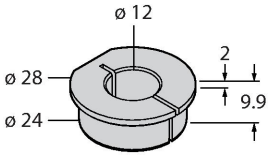
Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 20 mm assen

RA2-QR24	1590929



Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 14 mm assen

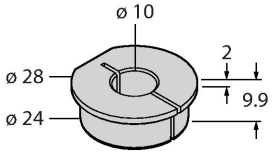
RA3-QR24	1590930



Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 12 mm assen

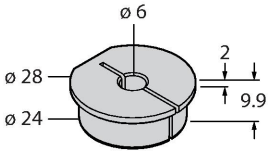
RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141| 18-02-2022 05-44 | Technische wijzigingen voorbehouden

RA4-QR24	1590931



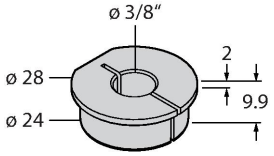
Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 10 mm assen

RA5-QR24	1590932



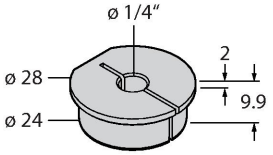
Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 6 mm assen

RA6-QR24	1590933



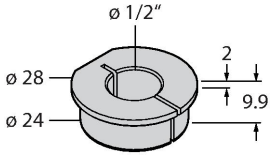
Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 3/8" assen

RA7-QR24	1590934



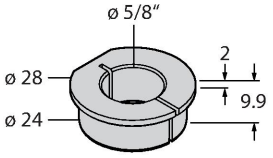
Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 1/4" assen

RA9-QR24	1590960



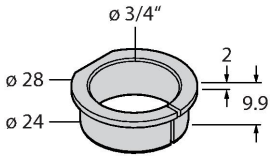
Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 1/2" assen

RA10-QR24	1590961



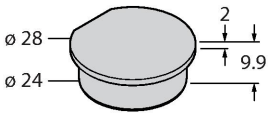
Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 5/8" assen

RA11-QR24	1590962



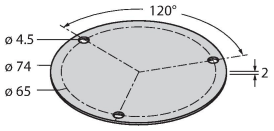
Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 3/4" assen

RA8-QR24	1590959



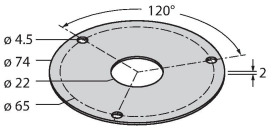
Stop voor montagetype C

SP1-QR24	1590938



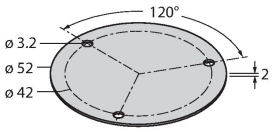
Afschermplaat Ø 74 mm, aluminium

SP2-QR24	1590939



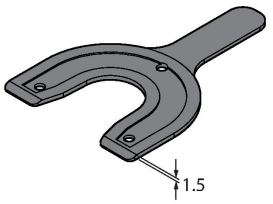
Afschermplaat Ø 74 mm met boring voor asdoorvoer, aluminium

SP3-QR24	1590958



Afschermplaat Ø 52 mm, aluminium

MT-QR24	1590935



Montagetoebehoren voor de optimale uitlijning van de positiegever

RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141| 18-02-2022 05-44 | Technische wijzigingen voorbehouden