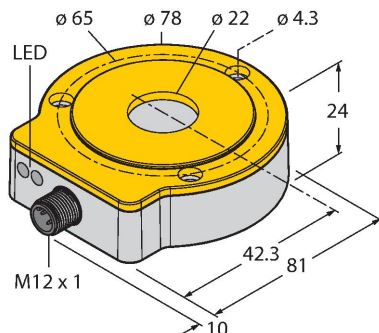


RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141/3GD

Contactloze encoder met ATEX-certificaat – IO-link 3GD,
zone 2 (22)

Premium-Line



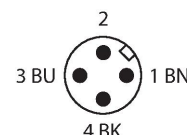
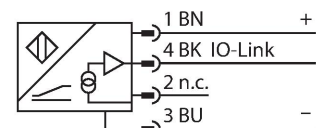
Kenmerken

- compacte en robuuste behuizing
- veelzijdige montage mogelijkheden
- 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-H1141/3GD
Identnr.	100003122
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.
Temperatuurdriфт	≤ ± 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
Restriimpelspanning	≤ 10 % U _{ss}
Isolatie testspanning	≤ 0.5 kV
Draadbreukbeveiliging / Ompoolbeveiliging	Ja (spanningsvoeding)
Communicatieprotocol	IO-Link

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.

Technische gegevens

Afstaarte	1000 Hz
Stroomopname	< 50 mA
Certificaat volgens	ATEX-conformiteitsverklaring
Aanduiding van het apparaat	II 3 G Ex ec IIA T4 Gc II 3 D Ex tc IIIC T100°C Dc
IO-Link	
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	
Bouwworm	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

Technische gegevens

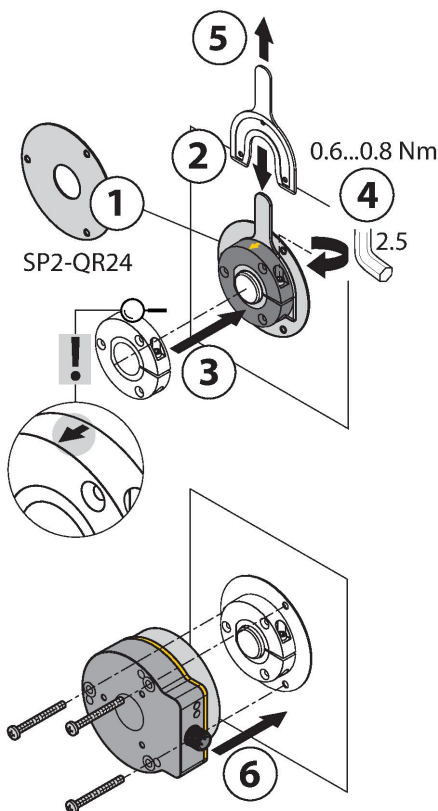
Meegeleverd

montagetoebehoren MT-QR24, RA0-QR24 (alternatief voor reduceerhuls)

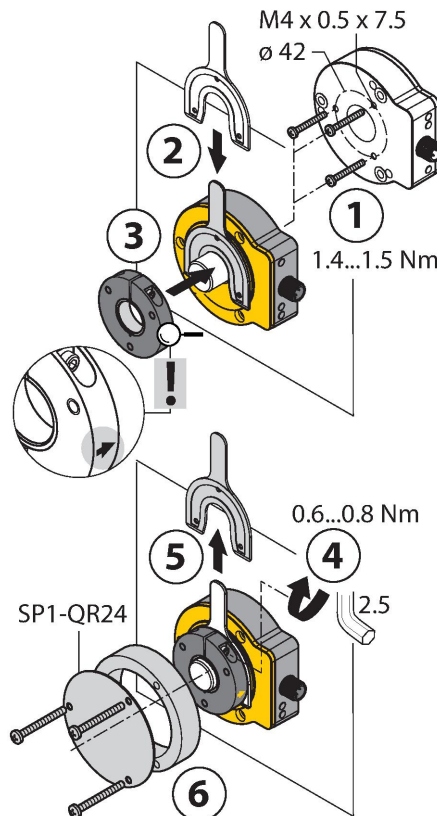
Montagehandleiding

Inbouw instructies / Beschrijving

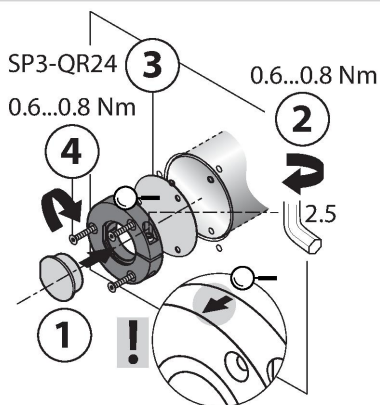
A



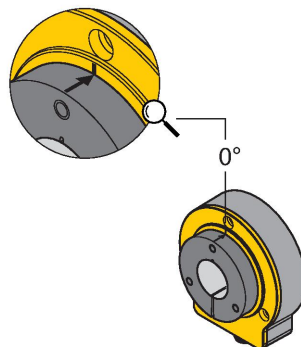
B



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 positiegeveerseenheden 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)

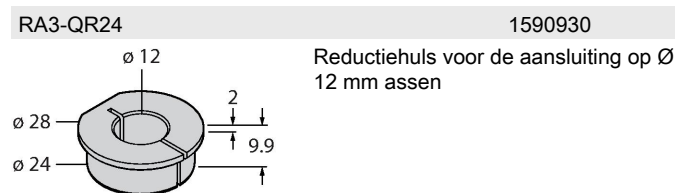
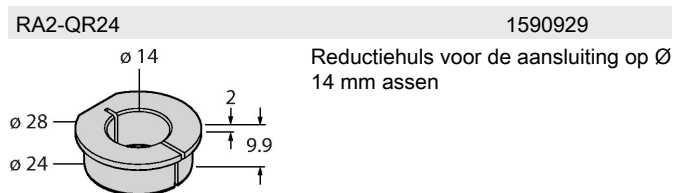
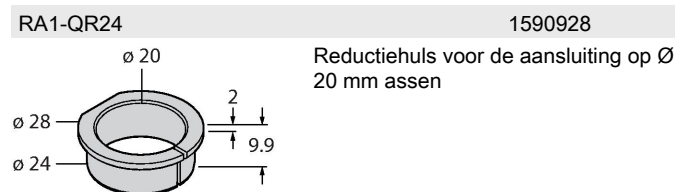
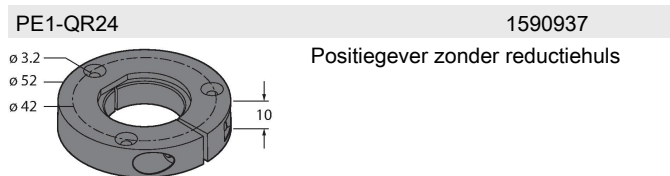
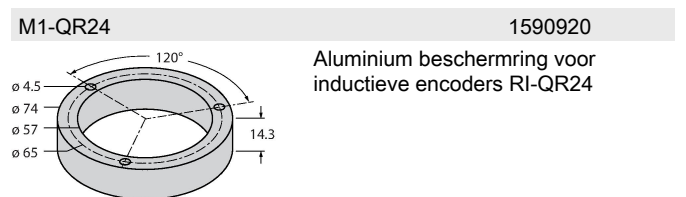
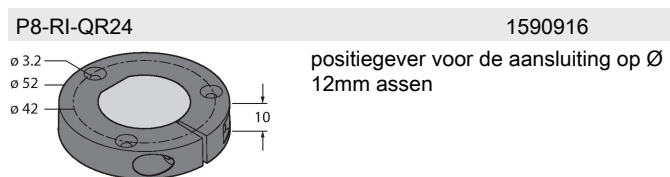
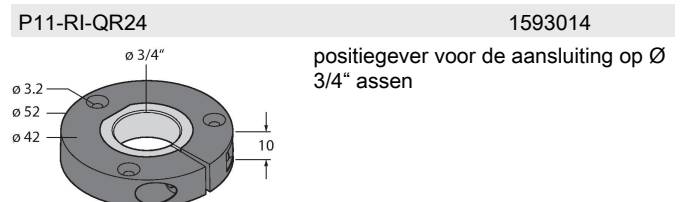
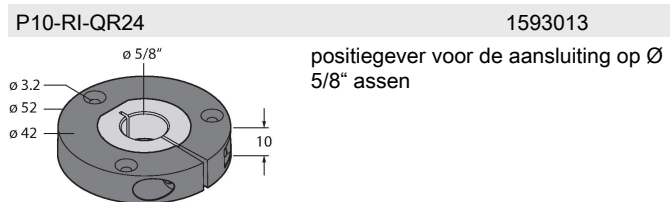
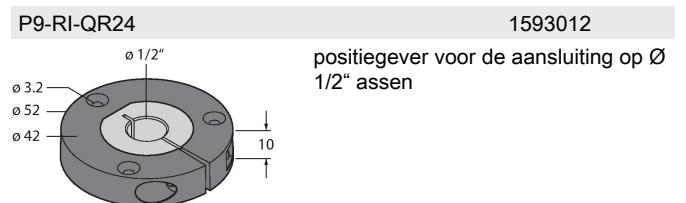
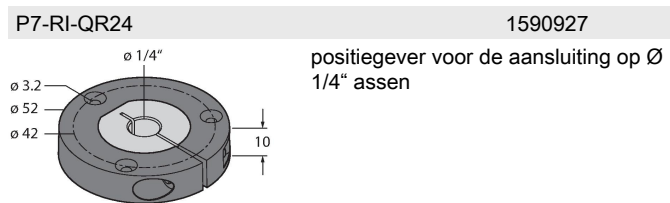
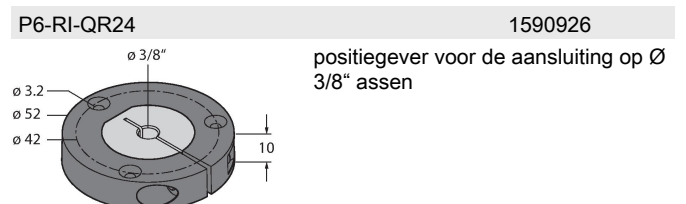
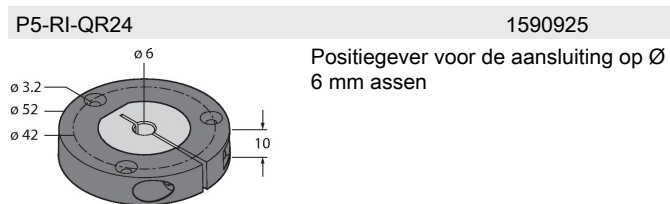
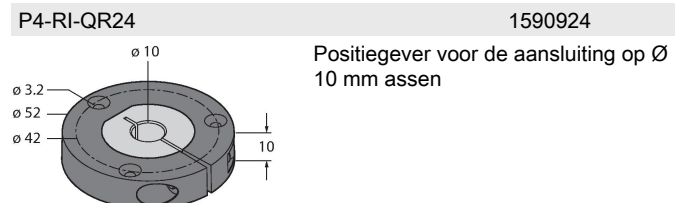
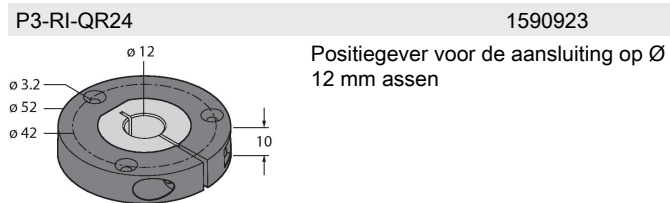
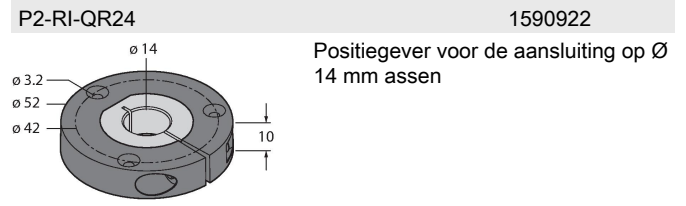
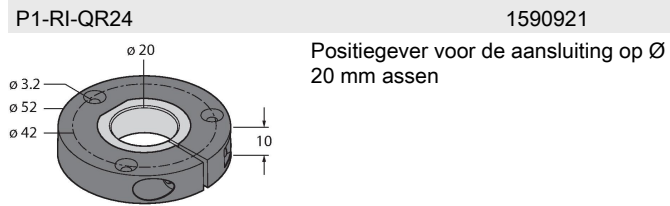
geel knipperend:

positiegever bevindt zich niet in het detectiebereik

uit:

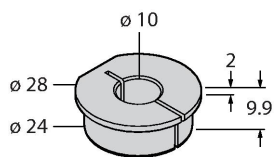
positiegever bevindt zich in het meetbereik

Toebehoren



RA4-QR24

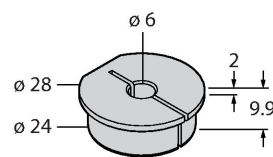
1590931



Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 10 mm assen

RA5-QR24

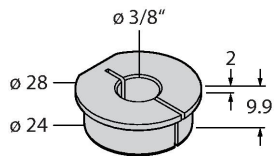
1590932



Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 6 mm assen

RA6-QR24

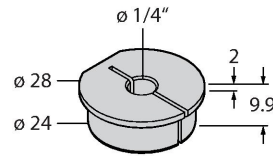
1590933



Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 3/8" assen

RA7-QR24

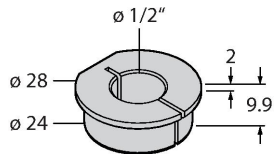
1590934



Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 1/4" assen

RA9-QR24

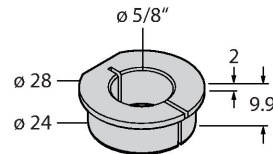
1590960



Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 1/2" assen

RA10-QR24

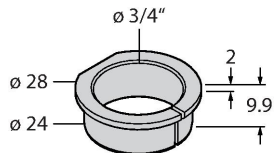
1590961



Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 5/8" assen

RA11-QR24

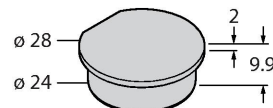
1590962



Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 3/4" assen

RA8-QR24

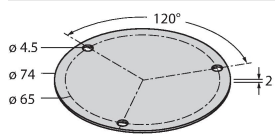
1590959



Stop voor montage type C

SP1-QR24

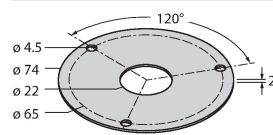
1590938



Afschermplaat Ø 74 mm, aluminium

SP2-QR24

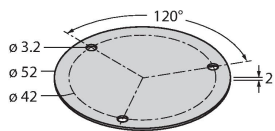
1590939



Afschermplaat Ø 74 mm met boring voor asdoorvoer, aluminium

SP3-QR24

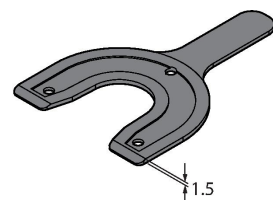
1590958



Afschermplaat Ø 52 mm, aluminium

MT-QR24

1590935



Montagetoeberehen voor de optimale uitlijning van de positiegever

Handleiding

Correct gebruik	Voor een correcte werking dienen de nationale voorschriften en bepalingen in acht te worden genomen.
Gebruik in explosieve atmosferen volgens classificering	II 3 G en II 3 D (groep II, categorie 3 G, elektrisch materieel voor gasatmosferen en categorie 3 D, elektrisch materieel voor stofhoudende atmosferen).
Installatie / Inbedrijfname	De apparaten mogen enkel door gekwalificeerd personeel worden opgebouwd, aangesloten en in bedrijf genomen. Het personeel moet voldoende kennis hebben over beschermingsgraden, voorschriften en verordeningen voor elektrisch materieel in het Ex-bereik. Controleer of de classificatie en de aanduiding op het apparaat geschikt is voor de toepassing.
Inbouw- en montage-instructies	Vermijd statische ladingen bij kunststoffen apparaten en kabels. Reinig het apparaat enkel met een vochtige doek. Monteer het apparaat niet in de stofstroom en vermijd stofafzetting op de apparaten. Indien de apparaten en kabels mechanisch beschadigd kunnen worden, dienen deze te worden beschermd. Zij moeten tegen sterke elektromagnetische velden worden afgeschermd. De aansluitconfiguratie en de elektrische parameters vindt u terug op het label van het apparaat of in de technische fiche. Om vervuiling te vermijden, de eventueel aanwezige afsluitstop van de kabelwartels resp. de stekkers eerst verwijderen vooraleer de kabels in te voeren resp. de kabelschoenen open te draaien.
Bijzondere bepalingen voor een veilige werking	Apparaten met een aansluitklemmenruimte (kabelwartel) hebben een gereduceerde kabeltrekontlasting. Een voldoende trekontlasting dient gewaarborgd of de kabel moet stevig bevestigd zijn. De connector of aansluitkabel niet onder spanning afkoppelen. Gelieve dicht bij de connector een waarschuwing aan te brengen met het volgende opschrift: Niet onder spanning afkoppelen / Do not separate when energized. Niet onder spanning afkoppelen / Do not separate when energized.
Onderhoud / Service	Reparaties zijn niet toegestaan. Het certificaat vervalt wanneer de reparaties of ingrepen aan het apparaat niet door de fabricant worden uitgevoerd. De belangrijkste data uit het certificaat van de fabricant zijn opgesomd.