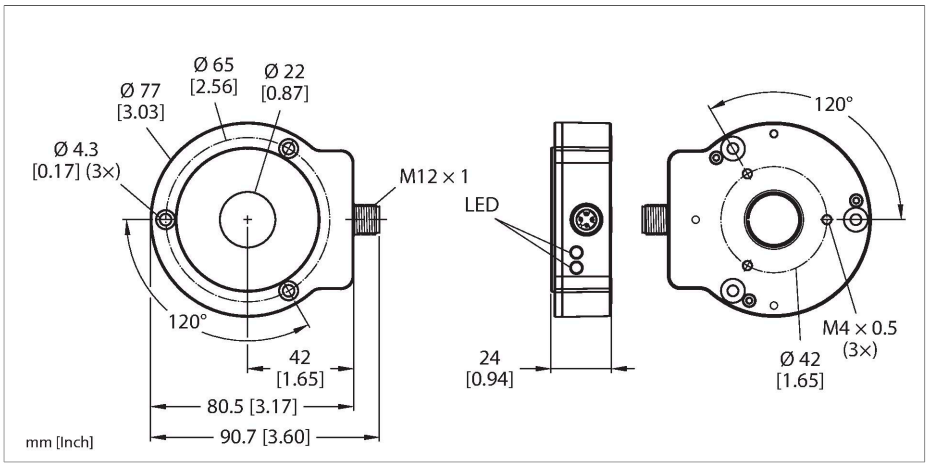
RI360P0-QR24M0-0010X2-H1181
Contactloze encoder – Incrementeel: 10 ppr
Premium-Line



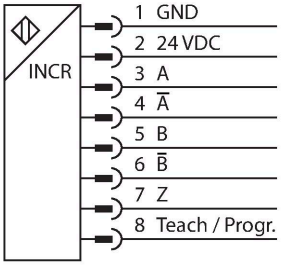
Technische gegevens

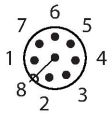
Type	RI360P0-QR24M0-0010X2-H1181
Identnr.	1593104
Meetprincipe	Inductief
Algemene gegevens	
Max. rotatiesnelheid	10.000 tpm
	Bepaald met gestandaardiseerde opbouw met een stalen as Ø 20 mm, L = 50 mm en reduceerring Ø 20 mm.
Aanzetmoment, asbelastbaarheid (radiaal/axiaal)	vervalt, door contactloos meetprincipe
Nominale afstand	1.5 mm
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ 0.01 % van eindwaarde
Lineariteitsafwijking	≤ 0.05 % v.e.
Temperatuurdrift	≤ ± 0.003 %/K
Uitgangstype	Incrementeel
Resolutie incrementeel	10 ppr
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_B	10…30 VDC
Ripple U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Isolatietestspanning	0.5 kV
Kortsluitbeveiliging	Ja/Pulserend
Beveiliging tegen kabelbreuk/omgekeerde polariteit	Ja/Ja (spanningsvoeding)
Maximale impulsfrequentie	200 kHz
Signaalniveau hoog	min. U_B - 2 V
Signaalniveau laag	max. 2,0 V
Uitgangsfunctie	8-polig, Push-Pull/HTL

Kenmerken

- compacte en robuuste behuizing
- veelzijdige montagemogelijkheden
- status-weergave via LED
- Ongevoeligheid voor elektromagnetische stoorvelden
- Positie van de Z-aftakleiding instelbaar via Easy Teach
- Burst-functie, incrementele uitgang van de absolute hoekpositie per Easy-Teach impuls
- 10…30 VDC
- connector, M12 x 1, 8-polig
- push-pull A, B, Z, A (omgekeerd), B (omgekeerd)

Aansluitschema





Functieprincipe

Technische gegevens

Aftastrate	1000 Hz
Stroomopname	< 100 mA
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)
UL-certificaat	E210608

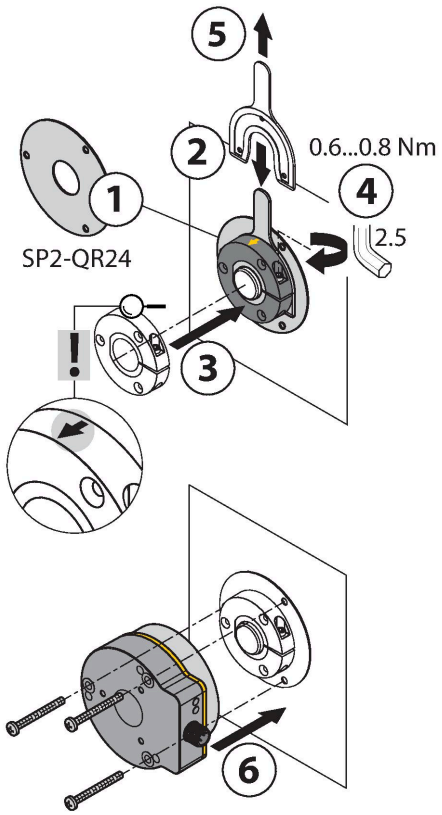
Het meetprincipe van de inductieve encoders is gebaseerd op een oscillatiekringkoppeling tussen de positiegever en de sensor, waarbij een met de positie van de positiegever proportioneel uitgangssignaal ter beschikking wordt gesteld. De robuuste sensoren zijn dankzij het contactloze principe zowel onderhouds- 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-QR24M0-0010X2-H1181| 21-02-2025 18-28 | Technische wijzigingen voorbehouden

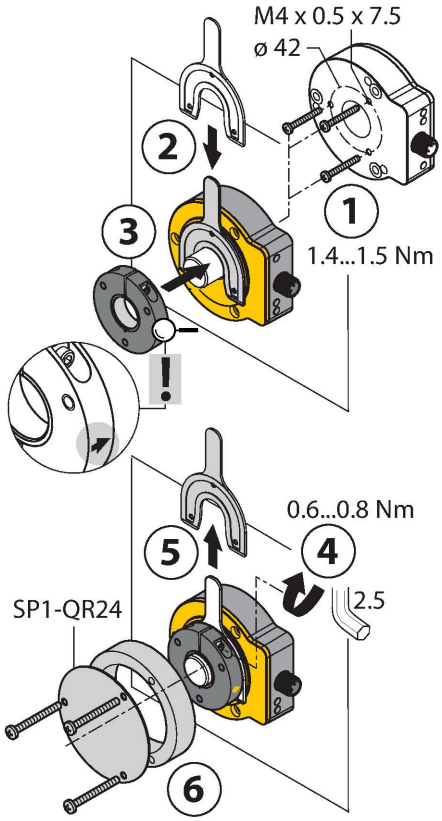
Montagehandleiding

Inbouwinstructies / Beschrijving

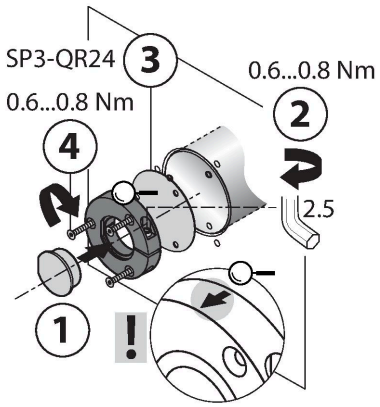
A



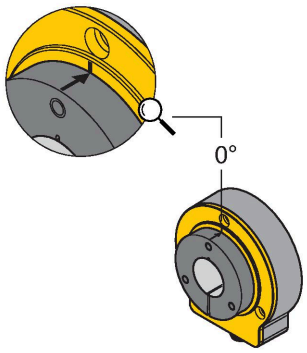
B



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-QR24M0-0010X2-H1181| 21-02-2025 18-28 | Technische wijzigingen voorbehouden

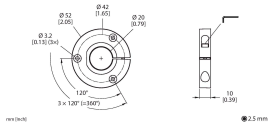
parametrering individueel (teach met positiegever)

Brug tussen teach-ingang pin 8	Gnd pin 1	Ub pin 2	LED
2 seconden	Z-aftakleiding nulpunt teachen	éénmalig activeren van de burst-functie	Status-LED knippert, na 2 s continu brandend
10 seconden	draairichting CCW	draairichting CW	Na 10 s knippert de status-LED snel voor 2 s
15 seconden	-	Fabrieksinstelling (Z-aftakleiding, CW)	Na 15 s knipperen Po-wer- en status-LED afwisselend

Om onvrijwillige teachprocessen te vermijden, dient pin 8 potentiaalvrij gehouden te worden.

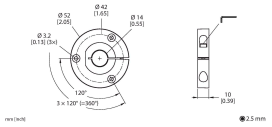
Toebehoren

P1-RI-QR24 1590921



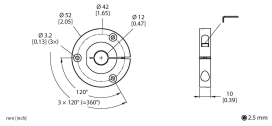
Positiegever voor de aansluiting op Ø 20 mm assen

P2-RI-QR24 1590922



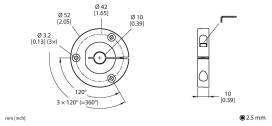
Positiegever voor de aansluiting op Ø 14 mm assen

P3-RI-QR24 1590923



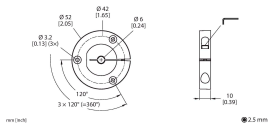
Positiegever voor de aansluiting op Ø 12 mm assen

P4-RI-QR24 1590924



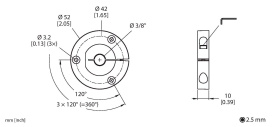
Positiegever voor de aansluiting op Ø 10 mm assen

P5-RI-QR24 1590925



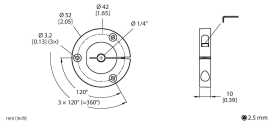
Positiegever voor de aansluiting op Ø 6 mm assen

P6-RI-QR24 1590926



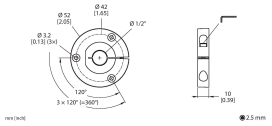
positiegever voor de aansluiting op Ø 3/8“ assen

P7-RI-QR24 1590927



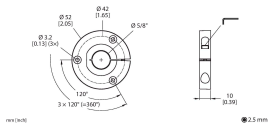
positiegever voor de aansluiting op Ø 1/4“ assen

P9-RI-QR24 1593012



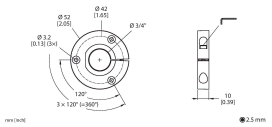
positiegever voor de aansluiting op Ø 1/2“ assen

P10-RI-QR24 1593013



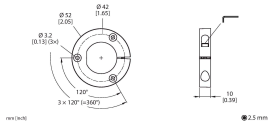
positiegever voor de aansluiting op Ø 5/8“ assen

P11-RI-QR24 1593014



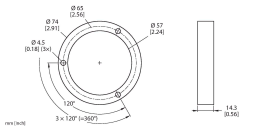
positiegever voor de aansluiting op Ø 3/4“ assen

P8-RI-QR24 1590916



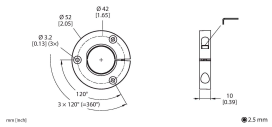
positiegever voor de aansluiting op Ø 12mm assen

M1-QR24 1590920



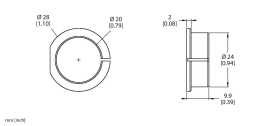
Aluminium beschermring voor inductieve encoders RI-QR24

PE1-QR24 1590937



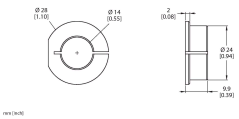
Positiegever zonder reductiehuls

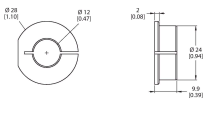
RA1-QR24 1590928

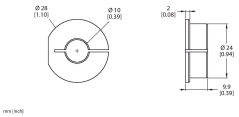


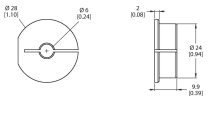
Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 20 mm assen

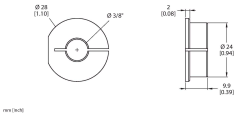
RI360P0-QR24M0-0010X2-H1181| 21-02-2025 18-28 | Technische wijzigingen voorbehouden

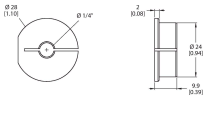
RA2-QR24	1590929
	Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 14 mm assen

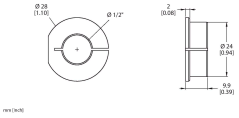
RA3-QR24	1590930
	Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 12 mm assen

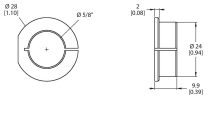
RA4-QR24	1590931
	Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 10 mm assen

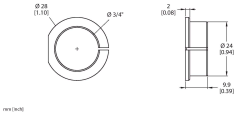
RA5-QR24	1590932
	Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 6 mm assen

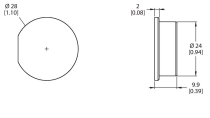
RA6-QR24	1590933
	Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 3/8“ assen

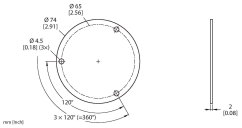
RA7-QR24	1590934
	Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 1/4“ assen

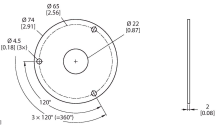
RA9-QR24	1590960
	Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 1/2“ assen

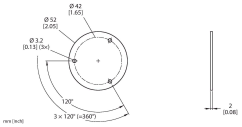
RA10-QR24	1590961
	Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 5/8“ assen

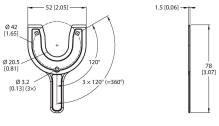
RA11-QR24	1590962
	Reductiehuls voor de aansluiting op Ø 3/4“ assen

RA8-QR24	1590959
	Stop voor montagetype C

SP1-QR24	1590938
	Afschermplaat Ø 74 mm, aluminium

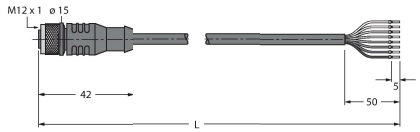
SP2-QR24	1590939
	Afschermplaat Ø 74 mm met boring voor asdoorvoer, aluminium

SP3-QR24	1590958
	Afschermplaat Ø 52 mm, aluminium

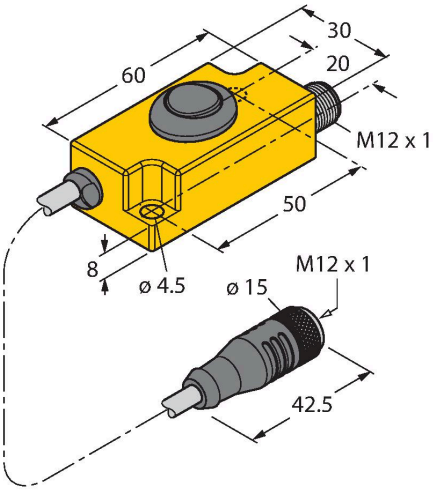
MT-QR24	1590935
	Montagetoebehoren voor de optimale uitlijning van de positiegever

Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	RKC8T-2/TXL	6625142	Aansluitkabel, M12-contraconnector, recht, 8-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: PUR, zwart; cULus-goedkeuring

Afmetingen	Type	Identnr.	
	E-RKC 8T-264-2	U-04781	aansluitkabel, M12-contraconnector, recht, 8-polig (per paar verstrengeld), afgeschermd, kabellengte: 2m, mantelmateriaal: PVC, zwart; UL-homologatie; andere kabellengtes en uitvoeringen leverbaar, zie www.turck.com

Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	TX2-Q20L60	6967117	teach-adapter voor inductieve encoders met 8-polige M12 x 1 connector; voor de eenvoudige programmering via Easy Teach

RI360P0-QR24M0-0010X2-H1181| 21-02-2025 18-28 | Technische wijzigingen voorbehouden