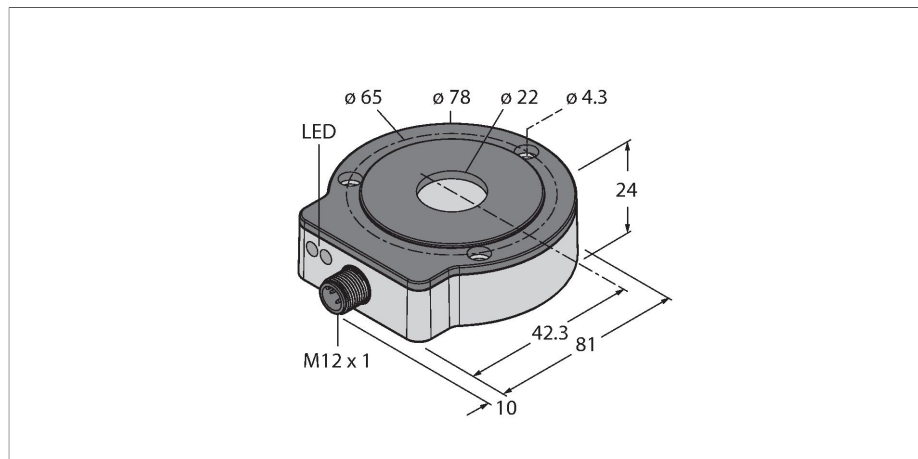


RI360P0-EQR24M0-ELIU5X2-H1151

contactloze encoder met roestvaststalen behuizing – Analooq Premium-Line



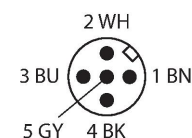
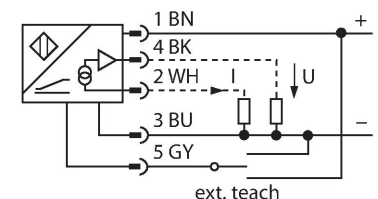
Kenmerken

- compacte en robuuste behuizing
- actief vlak, kunststof PA12-GF30
- behuizing uit roestvaststaal V4A (1.4404)
- status-weergave via LED
- Messbereichs-Anzeige über LED
- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störfeldern
- Messbereich über Easy Teach programmerbar
- Ausgangssignal über Easy Teach einstellbar
- Auflösung 16 Bit
- 15...30 VDC
- 0...10 V en 4...20 mA
- connector, M12 x 1, 5-polig

Technische gegevens

Type	RI360P0-EQR24M0-ELIU5X2-H1151
Identnr.	1590977
Meetprincipe	Inductief
Algemene gegevens	
Max. Rotational Speed	12000 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
Resolutie	16 bit
Meetbereik	0...360 °
Nominale afstand	1.5 mm
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ 0.01 % van eindwaarde
Lineariteitsafwijking	≤ 0.05 % v.e.
Temperatuurdrijf	≤ ± 0.004 % / K
Uitgangstype	Absoluut-singleturn
Resolutie Singleturn	16 Bit
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning	15...30 VDC
Restriimpelspanning	≤ 10 % U _{ss}
Isolatie-testspanning	≤ 0.5 kV
Kortsluitbeveiliging	Ja
Draadbreukbeveiliging / Ompoolbeveiliging	Ja / Ja (spanningsvoeding)
Uitgangsfunctie	5-polig, Analoge uitgang
Spanningsuitgang	0...10 V

Aansluitschema

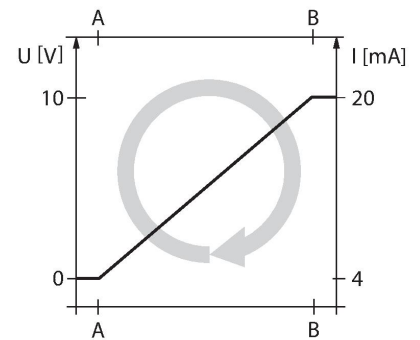


Functieprincipe

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. 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

Stroomuitgang	4...20 mA
Diagnostic	Positioneerelement niet binnen het detectiebereik: Uitgangssignaal 24 mA resp. 11 V
Lastweerstand spanningsuitgang	$\geq 4.7 \text{ k}\Omega$
Lastweerstand stroomuitgang	$\leq 0.4 \text{ k}\Omega$
Aftastrate	5000 Hz
Stroomopname	$< 50 \text{ mA}$
Mechanische gegevens	
Bouwvorm	EQR24
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	roestvaststaal/kunststof, 1.4404 (AISI 316L)/PA12-GF30
Elektrische aansluiting	Connector, M12 x 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



Montagehandleiding

Inbouw instructies / Beschrijving

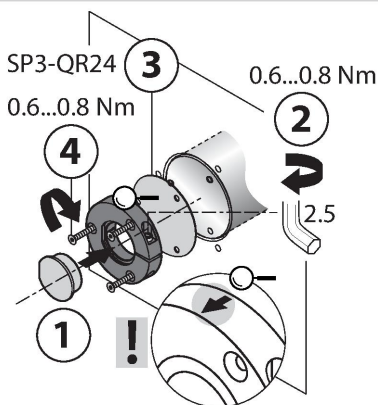
A



B



C



Default: 0°



Dankzij de omvangrijke montage toebehooren 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 RA8-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 toebehooren als montage toebehooren voor het instellen van de optimale afstand tussen encoder en positiegever. Bovendien geven de LED's de status weer. Optioneel kunnen de als toebehooren meegeleverde afschermplaten gebruikt worden, om de toegelaten afstand tussen de positiegever en de sensor te verhogen.

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

parametrering individueel (teach met positiegever)

Brug tussen teach-ingang pin 5 (GY)	Gnd pin 3 (BU)	Ub pin1 (BN)	LED
2 seconden	Beginwaarde	Eindwaarde	Status-LED knippert, na 2 s continu brandend
10 seconden	Draairichting CCW en terug naar laatste preset-waarde	Draairichting CW en terug naar laatste preset-waarde	Na 10 s knippert de status-LED snel voor 2 s
15 seconden	-	Fabrieksinstelling (360°, CW)	Na 15 s knipperen Power- en status-LED afwisselend

Om onvrijwillige teachprocessen te vermijden, dient pin 5 potentiaalvrij gehouden te worden.

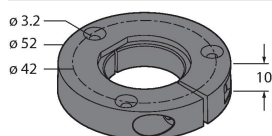
parametrering preset (teach zonder positiegever)

Brug tussen teach-ingang pin 5 (GY)	Gnd pin 3 (BU)	Ub pin 1 (BN)	LED
2 seconden	uitgangssignaal-selectiemodus activeren (voor 10 s)	preset modus activeren (voor 10 seconden)	Status-LED continu brandend, na 2 s knipperend
10 seconden	draairichting CCW	draairichting CW	Na 10 s knippert de status-LED snel voor 2 s
15 seconden		Fabrieksinstelling (360°, CW)	Na 15 s knipperen Power- en status-LED even snel
uitgangsconfiguratie	Gnd pin 3 (BU)		status-LED
I out: 4 – 20mA	1 x drukken		1 x knipperen
I out: 0 – 20mA	2 x drukken		2 x knipperen
Uout: 0 – 10 V	3 x drukken		3 x knipperen
Uout: 0-5V	4 x drukken		4 x knipperen
Uout: 0,5V – 4,5V	5 x drukken		5 x knipperen
presetmodus/hoekbereik		Ub pin 1 (BN)	status-LED
45°		1 x drukken	1 x knipperen
60°		2 x drukken	2 x knipperen
90°		3 x drukken	3 x knipperen
180°		4 x drukken	4 x knipperen
270°		5 x drukken	5 x knipperen

Om onvrijwillige teachprocessen te vermijden, dient pin 5 potentiaalvrij gehouden te worden.

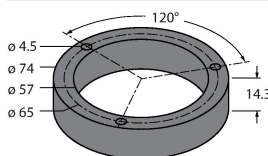
Toebehoren

PE1-EQR24 1590966



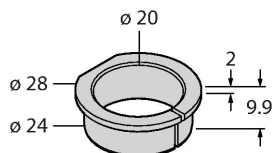
positiegever met roestvaststalen klembevestiging, zonder reductiehuls

M5-QR24 1590965



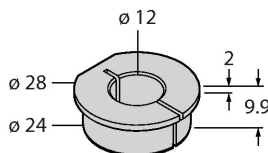
Kunststof beschermring voor encoder RI-EQR24

RA1-EQR24 1593019



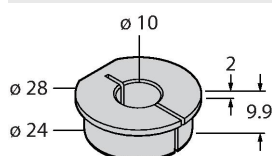
Roestvaststalen reductiehuls voor de aansluiting op Ø 20 mm assen

RA3-EQR24 1593020



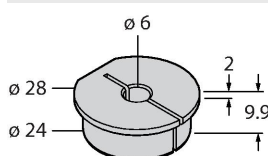
Roestvaststalen reductiehuls voor de aansluiting op Ø 12 mm assen

RA4-EQR24 1593023



Roestvaststalen reductiehuls voor de aansluiting op Ø 10 mm assen

RA5-EQR24 100000375



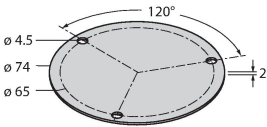
Roestvaststalen reductiehuls voor de aansluiting op Ø 6 mm assen

RA8-EQR24 100000289



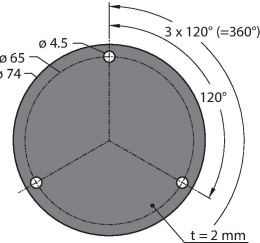
Roestvaststalen stop voor
montagetype C

SP1-EQR24 1590979



Afschermplaat Ø 74 mm, roestvast
staal

SP5-QR24 100003689



Beschermplaat Ø 74 mm, kunststof

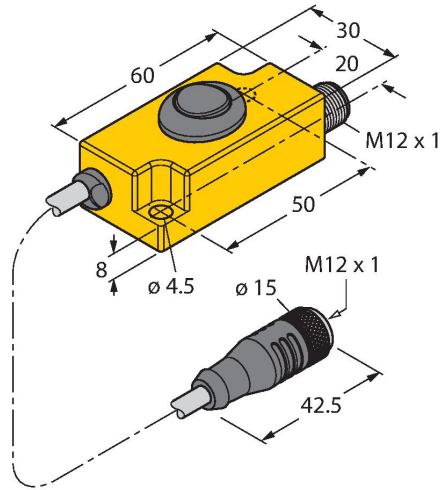
Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.
	RKSV4.5T-5/TXL	6625397



Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.
	TX1-Q20L60	6967114



Teach-adapter o.a. voor inductieve
encoders, lineaire wegopnemers, hoek-,
ultrasoon- en capacitieve sensoren