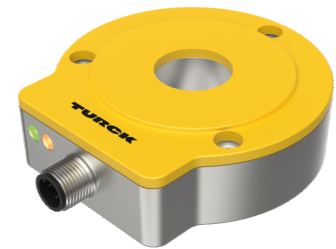
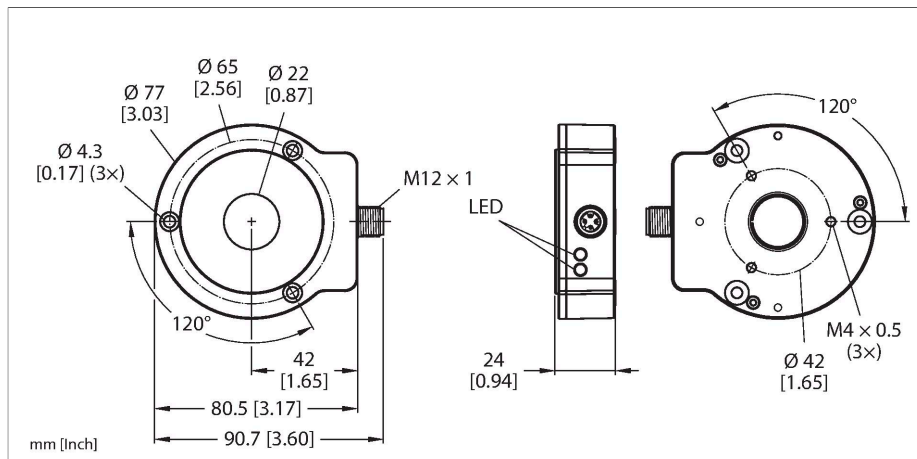


# RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141

## Encoder fără contact – IO-Link

### Linia Premium



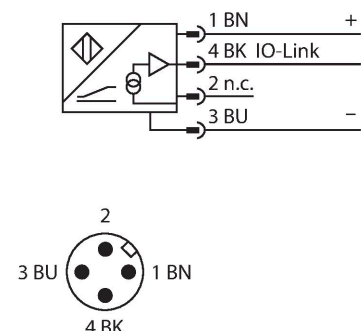
#### Caracteristici tehnice

Tip	RI360P0-QR24M0-IOLX2-H1141
Nr. ID	1590975
Principiu de măsurare	Inductivi
<b>Caracteristici generale</b>	
Viteză max. de rotație	800 rpm)
	Stabil și cu construcție standardizată, cu ax de oțel Ø 20 mm, L = 50 mm și reductor Ø 20 mm.
Cuplu de pornire încărcare ax (radial / axial)	nu se aplică datorită principiului de măsurare fără contact
Domeniul de măsură	0...360 °
Distanță nominală	1.5 mm
Precizie de repetabilitate	≤ 0.01 % din capătul de scală
Deviație de liniaritate	≤ 0.05 % f.s.
Derivă de temperatură	≤ ± 0.003 %/K
Tip de ieșire	Semi-multitură absolut
Rezoluție pentru o singură tură	16 bit/65.536 unități pe rotație
Rezoluție pentru multi-tură	13 bit/8192 rotații
Număr bits de diagnoză	3 Bit
<b>Caracteristici electrice</b>	
Tensiune de alimentare $U_B$	15...30 Vcc
Ripul $U_{ss}$	≤ 10 % $U_{Bmax}$
Tensiunea de test de izolație	0.5 kV
Protecție la fir întrerupt/alimentare inversă	da (tensiune de alimentare)
Protocol de comunicație	IO-Link
viteză de transmisie	1000 Hz

#### Caracteristici

- Carcasă compactă și robustă
- Opțiuni de montare diverse
- Afișare stare prin led
- Imun la interferențe electromagnetice
- 16 biți o singură tură
- Valoarea de proces disponibilă ca telegramă IO-Link pe 32 bit
- 3 biți de eroare
- 16 biți o singură tură
- 13 biți multitură
- 15...30 Vcc
- Conector tată M12 × 1; 4-pini

#### Diagramă de conexiuni



#### Principiu de funcționare

Principiul de măsurare a encoderelor inductive se bazează pe cuplarea circuitelor oscilante între elementul de poziționare și senzor, iar semnalul de ieșire este proporțional cu unghiul elementului de poziționare. Turck le definește ca semi-multitură pentru că datele de proces multitură sunt calculate intern ca urmare a trecerilor prin zero de la o singură tură. Pentru

## Caracteristici tehnice

Curent consumat	< 50 mA
<b>IO-Link</b>	
Specificație IO-Link	V 1.1
Parametrizare	FDT/DTM
Mod de comunicație	COM 2 (38.4 kBaud)
Lungime date de proces	32 bit
Durata minimă a ciclului	3 ms
Funcție pin 4	IO-Link
inclusă în SIDI GSDML	Da
<b>Caracteristici Mecanice</b>	
Design	QR24
Dimensiuni	81 x 78 x 24 mm
Tip de flanșă	Flanșă fără element de montare
Tip de ax	Ax tubular
Diametru ax D (mm)	6 6.35 9.525 10 12 12.7 14 15.875 19.05 20
Materialul carcasei	Metal/plastic, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Conexiune electrică	Conectori, M12 × 1
<b>Condiții de mediu</b>	
Temperatura mediului	-25...+85 °C
	Conform certificare UL la +70 °C
Rezistență la vibrații	55 Hz (1 mm)
Rezistență la vibrații (EN 60068-2-6)	20 g; 10...3.000 Hz; 50 cicluri; 3 axe
Rezistență la șoc (EN 60068-2-27)	100 g; 11 ms ½ sinus; 3 x fiecare; 3 axe
Rezistență la șoc fără întreruperi (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms ½ sinus; 4000 x fiecare; 3 axe
Clasă de protecție	IP68 IP69K
MTTF	138 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Indicator al tensiunii de lucru	LED, verde
Indicare domeniu de măsură	LED, galben, galben intermitent
Accesorii incluse	Accesoriu de montare MT-QR24 pentru RA0-QR24 (alternativă pentru bucșa reductoare)
Certificat UL	E210608

că senzorul nu detectează nici o rotație atunci când nu este alimentat, plauzibilitatea datelor de proces multitură este indicată de un bit de diagnostic. Senzorii robuști nu necesită întreținere și nu se uzează, datorită principiului non-contact. Sunt deosebit de performanți în privința repetabilității, rezoluției și liniarității optime într-un domeniu larg de temperatură. Tehnologia inovatoare asigură o imunitate ridicată la câmpurile electromagnetice CC și CA.

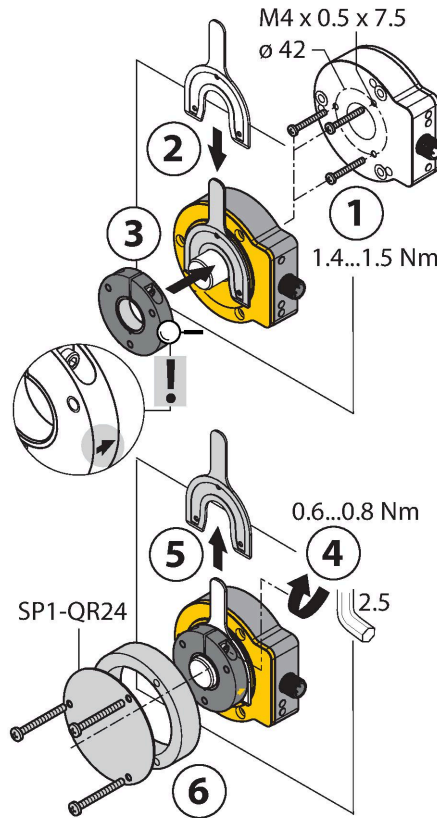
## Instrucțiuni de montare

Instrucțiuni de montare/descriere

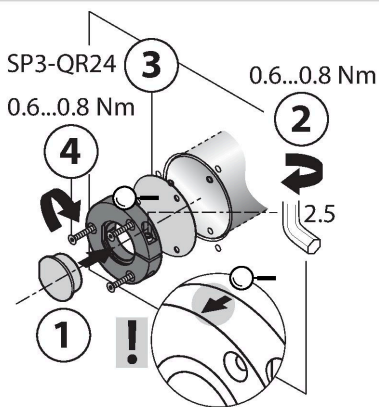
**A**



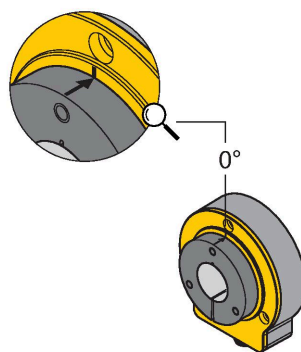
**B**



**C**



**Default: 0°**



Gama extinsă de accesorii de montare permite adaptarea ușoară la diametre de ax de diverse dimensiuni. Datorită principiului de măsurare bazat pe principiul cuplării RLC, encoderul este imun la componente metalice magnetizate și alte interferențe. Ca urmare, în timpul montării apar puține cauze de eroare. Desenele alăturate arată simpla instalare a celor două unități separate: senzor și element de poziționare:

Montare - opțiunea A:

Mai întâi, conectați elementul de poziționare cu axul rotativ folosind suportul. Apoi puneți encoderul cu inelul de aluminiu deasupra componentei rotative, astfel încât să obțineți un ansamblu închis și protejat.

Montare - opțiunea B:

Împingeți encoderul pe partea posterioară a axului și conectați-l la mașină. Apoi, prindeți elementul de poziționare pe ax, folosind suportul.

Montare - opțiunea C:

Dacă elementul de poziționare este înșurubat pe o piesă rotativă și nu pe un ax, montați întâi conectorul dummy RA8-QR24. Apoi strângeți suportul. Apoi, montați encoderul cu cele trei șuruburi.

Datorită montării separate a elementului de poziționare și a senzorului, nu se transmit curenți electrici sau forțe mecanice dăunătoare dinspre ax spre senzor. De asemenea, encoderul oferă un grad înalt de protecție pe toată durata funcționării și rămâne permanent sigilat.

La punerea în funcțiune, accesoriile incluse în pachet vă ajută să montați encoderul și elementul de poziționare la o distanță optimă unul față de celălalt. În plus, ledurile indică starea. Opțional, puteți folosi plăcile de ecranare incluse la accesorii, pentru a măări distanța permisă între elementul de poziționare și senzor.

Afișare stare prin LED

Verde:

Senzorul este alimentat corect

Galben:

Elementul de poziționare e în domeniul de măsură, calitatea semnalului e redusă (ex.: distanța e prea mare)

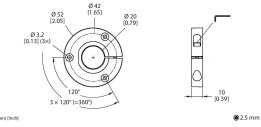
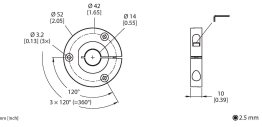
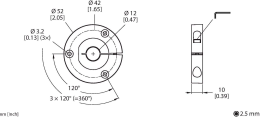
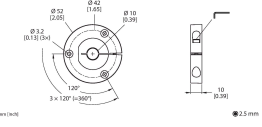
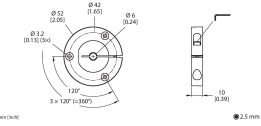
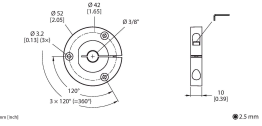
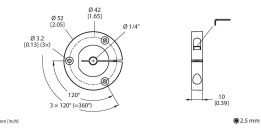
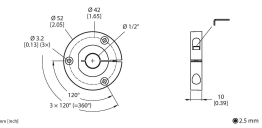
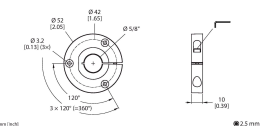
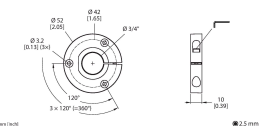
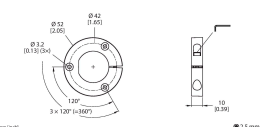
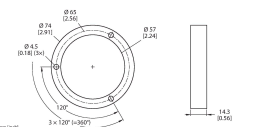
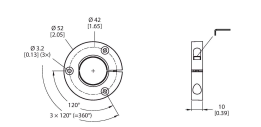
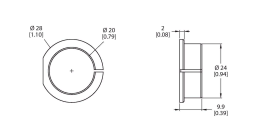
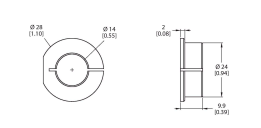
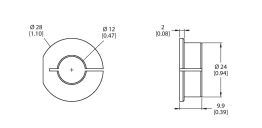
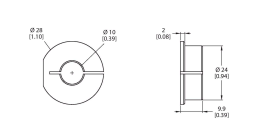
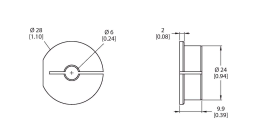
Galben intermitent:

Elementul de poziționare e în afara domeniului de detecție

Stins:

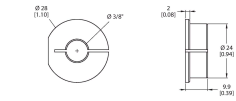
Elementul de poziționare este în domeniul de măsură

## Accesorii

P1-RI-QR24	1590921	Element de poziționare pentru axuri cu $\varnothing$ 20 mm	P2-RI-QR24	1590922	Element de poziționare pentru axuri cu $\varnothing$ 14 mm
					
P3-RI-QR24	1590923	Element de poziționare pentru axuri cu $\varnothing$ 12 mm	P4-RI-QR24	1590924	Element de poziționare pentru axuri cu $\varnothing$ 10 mm
					
P5-RI-QR24	1590925	Element de poziționare pentru axuri cu $\varnothing$ 6 mm	P6-RI-QR24	1590926	Element de poziționare, pentru axuri de $\varnothing$ 3/8"
					
P7-RI-QR24	1590927	Element de poziționare, pentru axuri de $\varnothing$ 1/4"	P9-RI-QR24	1593012	Element de poziționare, pentru axuri de $\varnothing$ 1/2"
					
P10-RI-QR24	1593013	Element de poziționare, pentru axuri de $\varnothing$ 5/8"	P11-RI-QR24	1593014	Element de poziționare, pentru axuri de $\varnothing$ 3/4"
					
P8-RI-QR24	1590916	Element de poziționare pentru axuri cu $\varnothing$ 12 mm	M1-QR24	1590920	Inel de protecție din aluminiu, pentru encodere inductive Ri-QR24
					
PE1-QR24	1590937	Element de poziționare fără bucsă reductoare	RA1-QR24	1590928	Manșon adaptor pentru axuri cu $\varnothing$ 20 mm
					
RA2-QR24	1590929	Manșon adaptor pentru axuri cu $\varnothing$ 14 mm	RA3-QR24	1590930	Manșon adaptor pentru axuri cu $\varnothing$ 12 mm
					
RA4-QR24	1590931	Manșon adaptor pentru axuri cu $\varnothing$ 10 mm	RA5-QR24	1590932	Manșon adaptor pentru axuri cu $\varnothing$ 6 mm
					

**RA6-QR24** **1590933**

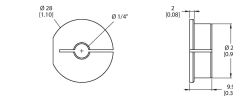
Bucșă reductoare, pentru axuri de Ø 3/8"



HY 13476

**RA7-QR24** **1590934**

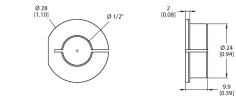
Bucșă reductoare, pentru axuri de Ø 1/4"



HY 13476

**RA9-QR24** **1590960**

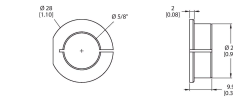
Manșon adaptor pentru axuri de Ø 1/2"



HY 13476

**RA10-QR24** **1590961**

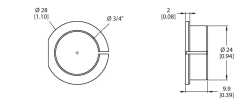
Manșon adaptor pentru axuri de Ø 5/8"



HY 13476

**RA11-QR24** **1590962**

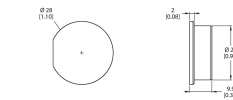
Manșon adaptor pentru axuri de Ø 3/4"



HY 13476

**RA8-QR24** **1590959**

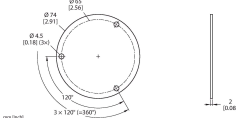
Conector pentru montarea opțiunii C



HY 13476

**SP1-QR24** **1590938**

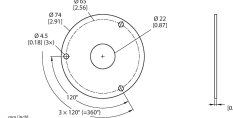
Placă ecranare Ø 74 mm, aluminiu



HY 13476

**SP2-QR24** **1590939**

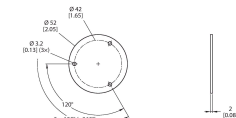
Placă ecranare Ø 74 mm, aluminiu cu gaură de alezaj pentru trecerea axului



HY 13476

**SP3-QR24** **1590958**

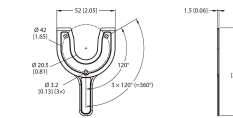
Placă ecranare Ø 52 mm, aluminiu



HY 13476

**MT-QR24** **1590935**

Element auxiliar de montare pentru alinierea optimă a elementului de poziționare.



HY 13476