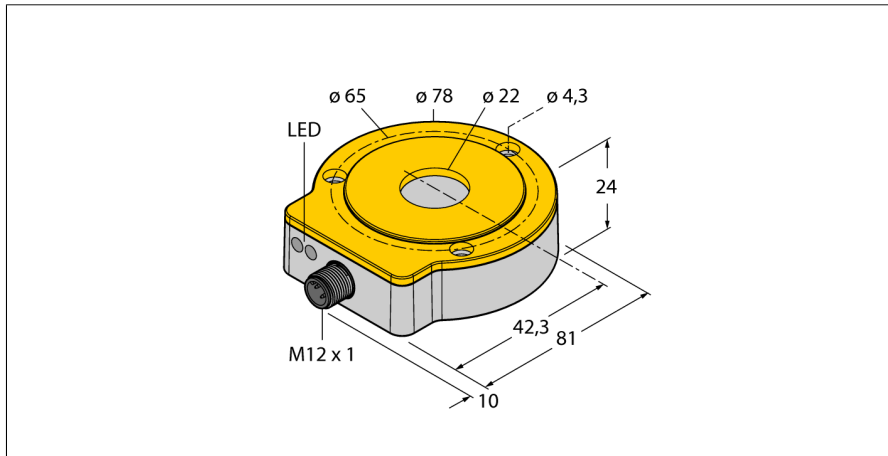


# Encoder fără contact

## Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151

**TURCK**

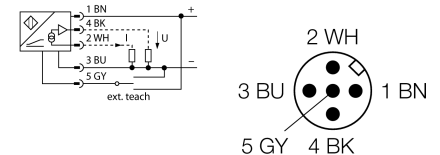
Industrial  
Automation



- Compact, carcasă robustă
- Multiple posibilități de montare
- Afișare stare prin led
- Indicarea domeniului de măsură cu led
- Imun la interferențe electromagnetice
- Domeniu de măsură programabil prin Easy Teach
- Semnal de ieșire programabil prin Easy Teach
- Rezoluție 16-bit
- 15...30 Vcc
- 0...10 V și 4...20 mA
- Tată M12 x 1, 5-pini

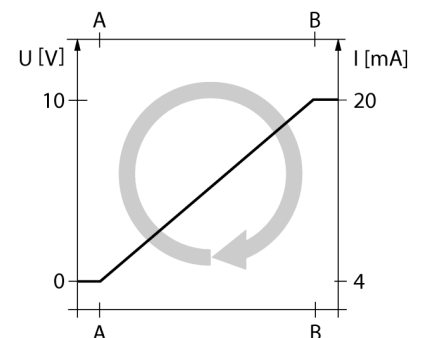
<b>Descriere tip</b>	Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151
Număr identificare	1590908
<b>Resolution</b>	16 bit
Domeniu de măsură [A...B]	0...360 °
Repetabilitate	≤ 0.01 % din capătul de scală
Deviație de liniaritate	≤ 0.05 %
Derivă de temperatură	≤ ± 0.004 % / K
Temperatura mediului	-25...+85°C
<b>Tensiune de alimentare</b>	15...30Vcc
Ripul rezidual	≤ 10 % U <sub>cc</sub>
Tensiune nominală de izolare	≤ 0.5 kV
Protecție la scurtcircuit	da
Protecție la întrerupere fir / alimentare inversă	da/ da (tensiune de alimentare)
Ieșire	5-fire, ieșire analogică
Tip de ieșire	absolut cu o singură tură
Rezoluție pentru o singură tură	16 Bit
ieșire în tensiune	0...10V
ieșire în curent	4...20mA
Rezistența de sarcină pentru ieșirea în tensiune	≥ 4.7 kΩ
Rezistența de sarcină pentru ieșirea în curent	≤ 0.4 kΩ
viteză de transmisie	5000 Hz
Curent consumat	< 100 mA
<b>Dimensiuni</b>	81 x 78 x 24mm
Tip de ax	Ax tubular
Materialul carcasei	metal/plastic, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Conectare	Conector, M12 x 1
Rezistență la vibrații	55 Hz (1 mm)
Rezistență la șoc (EN 60068-2-27)	40 g
Rezistență la șoc fără întreruperi (EN 60068-2-29)	100 g
Grad de protecție	IP67 / IP69K
MTTF	138ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
<b>Indicator al tensiunii de lucru</b>	LED verde
Indicare domeniu de măsură	LED, galben, galben intermitent
Accesorii incluse	Accesoriu de montare MT-QR24 pentru RA0-QR24 (alternativă pentru bușca reductoare)

### Diagramă de conexiuni

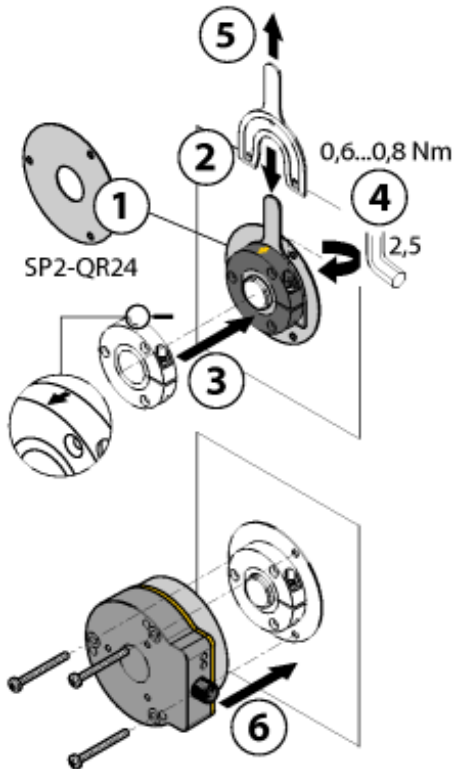


### Principiu de funcționare

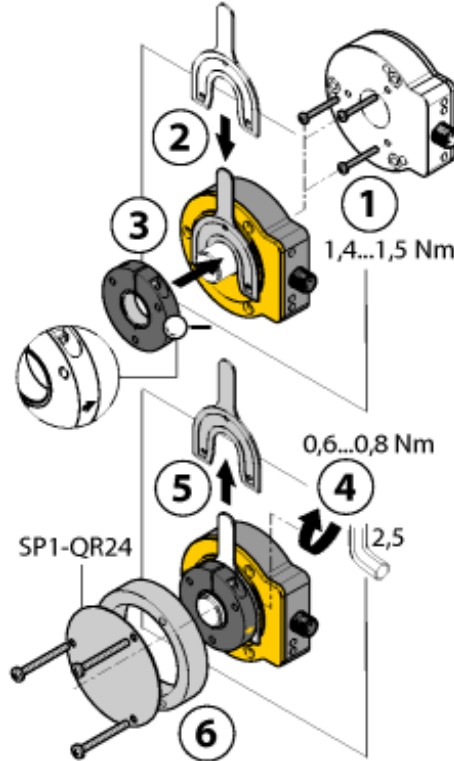
Principiul de măsurare a senzorilor inductivi de poziție unghiulară se bazează pe cuplarea circuitelor oscilante între elementul de poziționare și senzor, iar semnalul de ieșire este proporțional cu unghiul elementului de poziționare. Senzorii robusți nu necesită întreținere și nu se uzează, datorită principiului non-contact. Sunt deosebit de performanți în privința repetabilității, rezoluției și liniarității optime într-un domeniu larg de temperatură. Datorită tehnologiei inovatoare, interferențele electromagnetice ale câmpurilor CA și CC nu au niciun efect asupra semnalului măsurat.



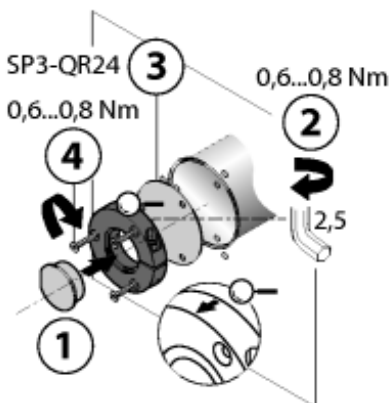
**A**



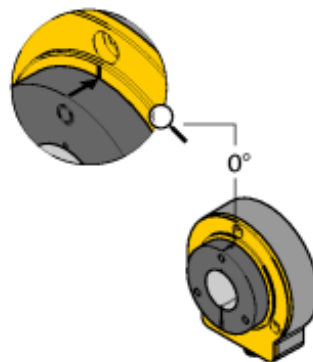
**B**



**C**



**Default: 0°**



Gamă extinsă de accesorii de montare pentru adaptarea ușoară la diametre de ax de diverse dimensiuni. Pe baza principiului cuplării RLC, senzorul funcționează fără uzură și este imun la componente metalice magnetizate și alte interferențe. Instalarea greșită e aproape imposibilă.

În figura alăturată apar cele două unități separate, senzorul și elementul de poziționare.

**Montare - opțiunea A:**

Mai întâi, interconectați elementul de poziționare cu axul rotativ. Apoi puneți encoderul deasupra componente rotative, astfel încât să obțineți un ansamblu bine fixat și protejat.

**Montare - opțiunea B:**

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

**Montare - opțiunea C:**

Dacă elementul de poziționare trebuie înfiletat pe o componentă rotativă a mașinii, folosiți conectorul RA0-QR24 inclus în pachet. Apoi fixați colierul. Fixați encoderul cu cele trei șuruburi.

Senzorul și elementul de poziționare montate separat inhibă curenții de compensație și sarcinile mecanice dăunătoare transmise prin ax către senzor. În plus, encoderul rămâne bine fixat și protejat pe toată durata lui de funcționare.

Accesorii incluse în pachet vă ajută să montați encoderul și elementul de poziționare la o distanță optimă unul față de celălalt. Ledurile indică starea de comutație.

**Afișare stare prin LED**

**Verde constant:**

Alimentarea optimă a senzorului

**Galben constant:**

Elementul de poziționare a ajuns la capătul domeniului de măsură. Acest lucru este semnalat de o calitate redusă a semnalului.

**Galben intermitent:**

Elementul de poziționare este în afara domeniului de măsură.

**Stins:**

Elementul de poziționare este în domeniul de măsură.

# Encoder fără contact

## Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151

**TURCK**

Industrial  
Automation

### Parametrizare individuală (învăţare cu element de poziţionare)

Punte între intrarea de învăţare Pin 5 (gri)	Gnd Pin 3 (Albastru)	Ub Pin1 (BN)	LED
2 s	valoare iniţială	valoare finală	LEDul de stare clipeşte şi apoi după 2 s rămîne aprins
10 s	Rotaţie sens antiorar, apoi revine la ultima valoare prestabilită	Rotaţie sens orar, apoi revine la ultima valoare prestabilită	După 10 sec., ledul de stare clipeşte rapid pt. 2 sec.
15 s	-	Setare fabrică (360°, sens orar)	după 15 sec., ledul de alimentare şi ledul de stare clipeşte alternativ

### Presetare parametrizare (învăţare fără element de poziţionare)

Punte între intrarea de învăţare Pin 5 (gri)	Gnd Pin 3 (Albastru)	Ub Pin 1 (Maro)	LED
2 s	activare selecţie mod pentru semnalul de ieşire (pentru 10s)	activare selecţie mod presetare (pentru 10 s)	LED de stare continuu, după 2 sec, intermitent
10 s	Direcţie de rotaţie sens antiorar	Direcţie de rotaţie sens orar	După 10 sec., ledul de stare clipeşte rapid pt. 2 sec.
15 s		Setare fabrică (360°, sens orar)	după 15 sec., ledul de alimentare şi ledul de stare clipeşte la fel de rapid

Configurare ieşire	Gnd Pin 3 (Albastru)		Led stare
I ieşire: 4...20 mA	Apăsăţi o dată		clipeşte 1 x dată
I ieşire: 0...20 mA	Apăsăţi de 2 ori		clipeşte 2 x dată
U ieşire: 0...10 V	Apăsăţi de 3 ori		clipeşte 3 x dată
U ieşire: 0...5 V	Apăsăţi de 4 ori		clipeşte 4 x dată
U ieşire: 0,5 V / 4,5 V	Apăsăţi de cinci ori		clipeşte 5 x dată
Mod presetare / domeniu unghiular		Ub Pin 1 (Maro)	Led stare
45°		Apăsăţi o dată	clipeşte 1 x dată
60°		Apăsăţi de 2 ori	clipeşte 2 x dată
90°		Apăsăţi de 3 ori	clipeşte 3 x dată
180°		Apăsăţi de 4 ori	clipeşte 4 x dată
270°		Apăsăţi de cinci ori	clipeşte 5 x dată

**Accesorii**

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
P1-Ri-QR24	1590921	Element de poziționare pentru axuri cu Ø 20 mm	
P2-Ri-QR24	1590922	Element de poziționare pentru axuri cu Ø 14 mm	
P3-Ri-QR24	1590923	Element de poziționare pentru axuri cu Ø 12 mm	
P4-Ri-QR24	1590924	Element de poziționare pentru axuri cu Ø 10 mm	
P5-Ri-QR24	1590925	Element de poziționare pentru axuri cu Ø 6 mm	

**Accesorii**

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
P6-Ri-QR24	1590926	Element de poziționare, pentru axuri de Ø 3/8"	
P7-Ri-QR24	1590927	Element de poziționare, pentru axuri de Ø 1/4"	
P8-Ri-QR24	1590916	Element de poziționare pentru axuri cu Ø 12 mm	
M1-QR24	1590920	Inel de protecție, aluminiu, pentru encodere inductive Ri-QR24	
M2-QR24	1590917	Aluminium protecting ring and shield for inductive encoders Ri-QR24	


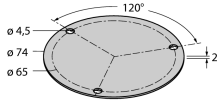
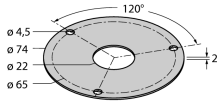
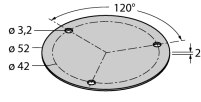
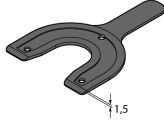
**Accesorii**

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
M3-QR24	1590918	Aluminium protecting ring and shield for inductive encoders Ri-QR24	
M4-QR24	1590919	Aluminium protecting ring and shield for inductive encoders Ri-QR24	
PE1-QR24	1590937	Element de poziționare fără bucășă reductoare	
RA1-QR24	1590928	Bucșă reductoare, pentru axuri de Ø 20 mm	
RA2-QR24	1590929	Bucșă reductoare, pentru axuri de Ø 14 mm	

Accesorii

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
RA3-QR24	1590930	Bucșă reductoare, pentru axuri de Ø 12 mm	
RA4-QR24	1590931	Bucșă reductoare, pentru axuri de Ø 10 mm	
RA5-QR24	1590932	Bucșă reductoare, pentru axuri de Ø 6 mm	
RA6-QR24	1590933	Bucșă reductoare, pentru axuri de Ø 3/8"	
RA7-QR24	1590934	Bucșă reductoare, pentru axuri de Ø 1/4"	

**Accesorii**

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
RA8-QR24	1590959	Bucșă adaptoare pentru element de poziționare (alternativă pentru bucșă reductoare)	
SP1-QR24	1590938	Shield Ø 74 mm, aluminium	
SP2-QR24	1590939	Shield Ø 74 mm, aluminium, with borehole for shaft feedthrough	
SP3-QR24	1590958	Shield Ø 52 mm, aluminium	
MT-QR24	1590935	Element auxiliar de montare pentru alinierea optimă a elementului de poziționare.	

**Encoder fără contact**  
**Ri360P0-QR24M0-ELiU5X2-H1151**

**TURCK**

Industrial  
Automation

**Accesorii**

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
TX1-Q20L60	6967114	Adaptor de programare pentru encodere inductive, de poziție liniară și de poziție unghiulară și senzori ultrasonici	
RKS4.5T-2/TXL	6626373	Cablu de conectare, mamă M12, drept, 5-pini, ecranat, lungime cablu: 2 m, material manta: PUR, negru; certificare cULus; sunt disponibile alte lungimi și calități de cablu, pe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	