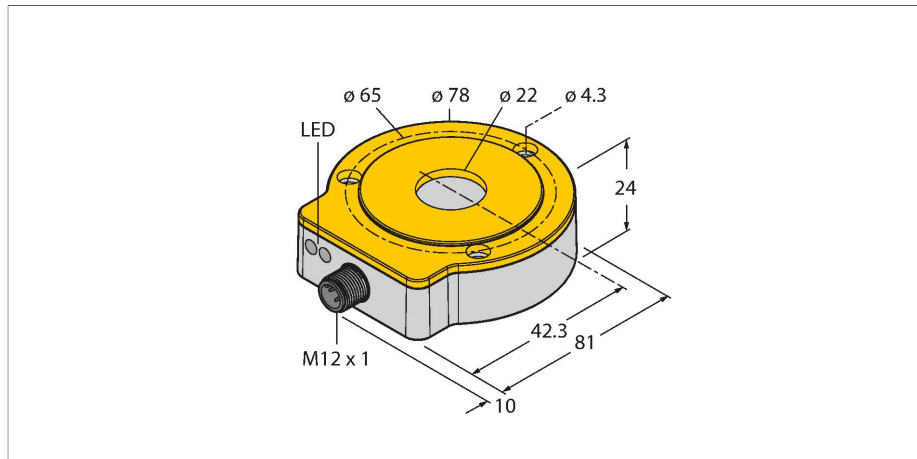


RI360P0-QR24M0-ELIU5X2-H1151

Encoder fără contact – Analogic

Linia Premium



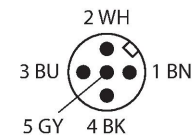
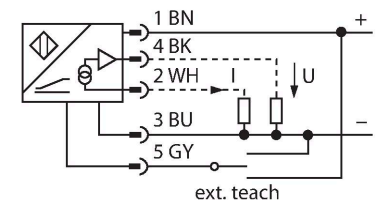
Caracteristici

- 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

Caracteristici tehnice

| | |
|---|--|
| Tip | RI360P0-QR24M0-ELIU5X2-H1151 |
| Nr. ID | 1590908 |
| Principiu de măsurare | Inductivi |
| Caracteristici generale | |
| Max. Rotational Speed | 12000 rpm |
| | 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 |
| Rezoluție | 16 bit |
| 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 | ≤ ± 0.004 % / K |
| Tip de ieșire | Absolut cu o singură tură |
| Rezoluție pentru o singură tură | 16 Bit |
| Caracteristici electrice | |
| Tensiune de alimentare | 15...30 Vcc |
| Riplu rezidual | ≤ 10 % U _{ss} |
| Tensiunea de test de izolație | ≤ 0.5 kV |
| Protecție la scurtcircuit | Da |
| Protecție la întrerupere fir/Alimentare inversă | Da / da (tensiune de alimentare) |
| Funcție de ieșire | 5-pini, leșire analogică |
| Ieșire în tensiune | 0...10 V |

Diagramă de conexiuni

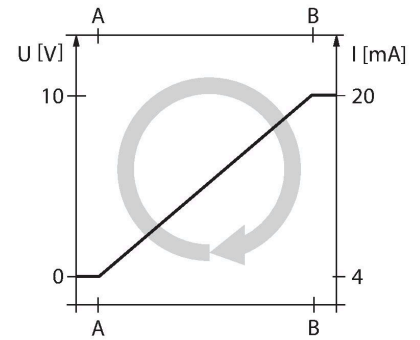


Principiu de funcționare

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 robuste 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.

Caracteristici tehnice

| | |
|--|---|
| Ieșire în curent | 4...20 mA |
| Diagnostic | Elementul de poziționare nu este în domeniul de detecție: Semnal de ieșire 24 mA sau 11 V |
| Rezistența de sarcină pentru ieșirea în tensiune | $\geq 4.7 \text{ k}\Omega$ |
| Rezistența de sarcină, ieșire în curent | $\leq 0.4 \text{ k}\Omega$ |
| viteză de transmisie | 5000 Hz |
| Curent consumat | $< 50 \text{ mA}$ |
| Caracteristici Mecanice | |
| 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 x 1 |
| Condiții de mediu | |
| 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) |



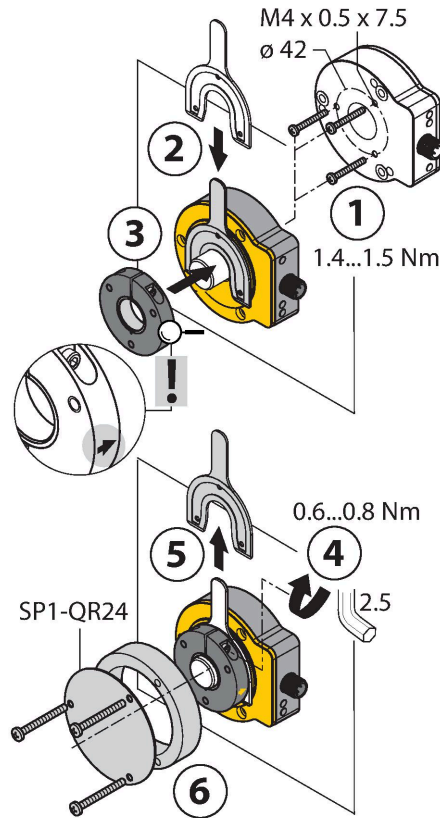
Instrucțiuni de montare

Instrucțiuni de montare/descriere

A



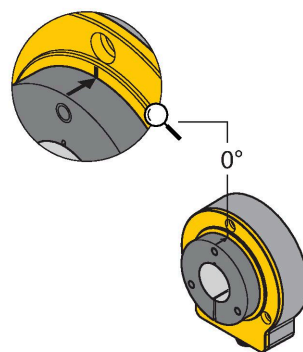
B



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 componentei 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.

Accesoriile 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.

Parametrizare individuală (învățare cu element de poziționare)

| | | | |
|--|---|---|---|
| Punte între intrarea de învățare Pin 5 (gri) | Gnd Pin 3 (Albastru) | Ub Pin1 (BN) | LED |
| 2 s | Valoare inițială | Valoare finală | Ledul de stare clipește și după 2 s luminează constant |
| 10 s | Rotație sens antiorar, apoi revine la ultima valoare prestabilită | Rotație sens orar, apoi revine la ultima valoare prestabilită | După 10 sec., ledul de stare clipește rapid pt. 2 sec. |
| 15 s | - | Setare fabrică (360°, sens orar) | după 15 sec., ledul de alimentare și ledul de stare clipește alternativ |

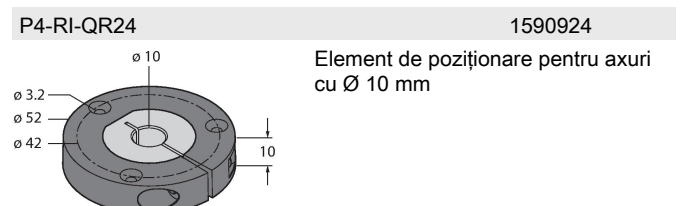
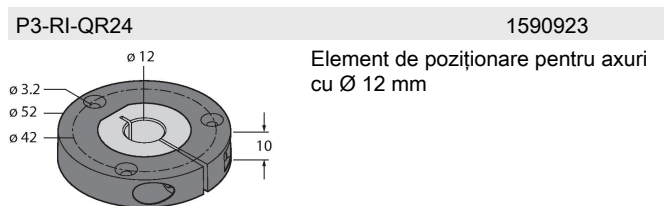
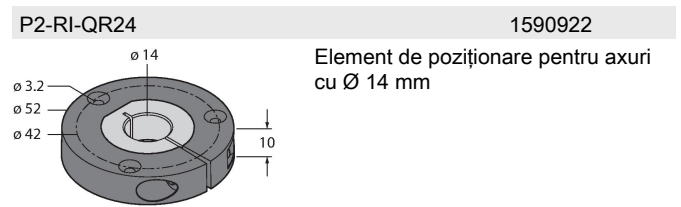
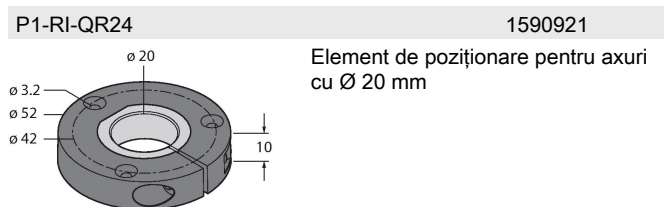
Pentru a evita modificarea neintenționată a setărilor, pinul 5 nu trebuie conectat la tensiune.

Presetare parametrizare (învățare fără element de poziționare)

| | | | |
|--|--|---|--|
| Punte între intrarea de învățare Pin 5 (gri) | Gnd Pin 3 (Albastru) | Ub Pin 1 (Maro) | LED |
| 2 s | Activare selecție mod pentru semnalul de ieșire (pentru 10s) | Activare selecție mod presetare (pentru 10 s) | Led de stare continuu, după 2 sec, intermitent |
| 10 s | Direcție de rotație sens antiorar | Direcție de rotație sens orar | După 10 sec., ledul de stare clipește rapid pt. 2 sec. |
| 15 s | | Setare fabrică (360°, sens orar) | După 15 sec., ledul de alimentare și ledul de stare clipește la fel de rapid |
| Configurare ieșire | Gnd Pin 3 (Albastru) | | Led stare |
| I ieșire: 4...20 mA | Apăsați o dată | | clipește 1 x dată |
| I ieșire: 0...20 mA | Apăsați de două ori | | clipește 2 x dată |
| U ieșire: 0...10 V | Apăsați de trei ori | | clipește 3 x dată |
| U ieșire: 0...5 V | Apăsați de patru ori | | clipește 4 x dată |
| U ieșire: 0,5 V / 4,5 V | Apăsați de cinci ori | | clipește 5 x dată |
| Mod presetare / domeniu unghiular | | Ub Pin 1 (Maro) | Led stare |
| 45° | | Apăsați o dată | clipește 1 x dată |
| 60° | | Apăsați de două ori | clipește 2 x dată |
| 90° | | Apăsați de trei ori | clipește 3 x dată |
| 180° | | Apăsați de patru ori | clipește 4 x dată |
| 270° | | Apăsați de cinci ori | clipește 5 x dată |

Pentru a evita modificarea neintenționată a setărilor, pinul 5 nu trebuie conectat la tensiune.

Accesorii



P5-RI-QR24 1590925
 Element de poziționare pentru axuri cu Ø 6 mm

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"

P9-RI-QR24 1593012
 Element de poziționare, pentru axuri de Ø 1/2"

P10-RI-QR24 1593013
 Element de poziționare, pentru axuri de Ø 5/8"

P11-RI-QR24 1593014
 Element de poziționare, pentru axuri de Ø 3/4"

P8-RI-QR24 1590916
 Element de poziționare pentru axuri cu Ø 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 Ø 20 mm

RA2-QR24 1590929
 Manșon adaptor pentru axuri cu Ø 14 mm

RA3-QR24 1590930
 Manșon adaptor pentru axuri cu Ø 12 mm

RA4-QR24 1590931
 Manșon adaptor pentru axuri cu Ø 10 mm

RA5-QR24 1590932
 Manșon adaptor pentru axuri cu Ø 6 mm

RA6-QR24 1590933
 Bucsă reductoare, pentru axuri de Ø 3/8"

RA7-QR24 1590934
 Bucsă reductoare, pentru axuri de Ø 1/4"

RA9-QR24 1590960
 Manșon adaptor pentru axuri de Ø 1/2"

RA10-QR24 1590961
 Manșon adaptor pentru axuri de Ø 5/8"

RA11-QR24 1590962

Manșon adaptor pentru axuri de Ø 3/4"

RA8-QR24 1590959

Conector pentru montarea opțiunii C

SP1-QR24 1590938

Placă ecranare Ø 74 mm, aluminiu

SP2-QR24 1590939

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

SP3-QR24 1590958

Placă ecranare Ø 52 mm, aluminiu

MT-QR24 1590935

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

Accesorii

| Desen cu dimensiuni | Tip | Nr. ID | |
|---------------------|------------|---------|---|
| | TX1-Q20L60 | 6967114 | Adaptor de programare pentru encodere inductive, de poziție liniară și de poziție unghiulară, senzori ultrasonici și capacitivi |