

# RI360P0-QR24M0-2500X2-H1181

Codeur sans contact – Incrémental : 2500 ppr  
Premium-Line



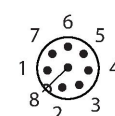
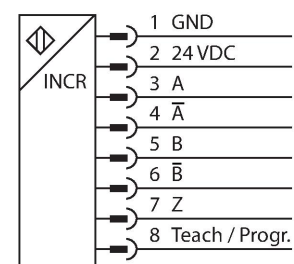
## Données techniques

|                                                                      |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                                                 | RI360P0-QR24M0-2500X2-H1181                                                                                        |
| N° d'identification                                                  | 1593156                                                                                                            |
| Principe de mesure                                                   | inductif                                                                                                           |
| <b>Caractéristiques générales</b>                                    |                                                                                                                    |
| Vitesse de rotation max.                                             | 4 000 tours/min                                                                                                    |
|                                                                      | Déterminé par une construction standardisée, avec arbre en acier Ø 20 mm, L = 50 mm et bague de réduction Ø 20 mm. |
| Couple de démarrage, capacité de charge sur l'arbre (radiale/axiale) | ne s'applique pas, à cause du principe de mesure sans contact                                                      |
| Distance nominale                                                    | 1.5 mm                                                                                                             |
| Reproductibilité                                                     | ≤ 0.01 % de la valeur finale                                                                                       |
| Erreur de linéarité                                                  | ≤ 0.05 % v.f.                                                                                                      |
| Dérive en température                                                | ≤ ± 0.003 %/K                                                                                                      |
| Type de sortie                                                       | Incrémental                                                                                                        |
| Résolution incrémentale                                              | 2500 ppr                                                                                                           |
| <b>Données électriques</b>                                           |                                                                                                                    |
| Tension de service $U_B$                                             | 10...30 VDC                                                                                                        |
| Ondulation $U_{ss}$                                                  | ≤ 10 % $U_{Bmax}$                                                                                                  |
| Tension d'essai d'isolement                                          | 0.5 kV                                                                                                             |
| Protection contre les courts-circuits                                | oui/contrôle cyclique                                                                                              |
| Protection contre les ruptures de câble/inversions de polarité       | oui/oui (alimentation en courant)                                                                                  |
| Fréquence d'impulsion maximale                                       | 200 kHz                                                                                                            |
| Niveau de signal élevé                                               | min. $U_B - 2 V$                                                                                                   |
| Niveau de signal bas                                                 | max. 2.0 V                                                                                                         |
| Fonction de sortie                                                   | 8 pôles, Push-Pull/HTL                                                                                             |

## Caractéristiques

- boîtier compact et robuste
- plusieurs possibilités de montage
- visualisation de l'état par LED
- insensibilité par rapport aux champs parasites électromagnétiques
- La position du câblage en dérivation Z est réglable par Easy Teach
- Fonction burst, sortie incrémentale de la position angulaire absolue par impulsion Easy-Teach
- 10...30 VDC
- connecteur, M12 x 1, 8 pôles
- en push-pull A, B, Z, A (inversion), B (inversion)

## Schéma de raccordement



## Principe de fonctionnement

## Données techniques

|                                            |                                                                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Vitesse d'échantillonnage                  | 1000 Hz                                                                            |
| Courant absorbé                            | < 100 mA                                                                           |
| <b>Données mécaniques</b>                  |                                                                                    |
| Format                                     | QR24                                                                               |
| Dimensions                                 | 81 x 78 x 24 mm                                                                    |
| Type de bride                              | bride sans élément de fixation                                                     |
| Type d'arbre                               | arbre sortant                                                                      |
| Diamètre d'arbre D (mm)                    | 6<br>6.35<br>9.525<br>10<br>12<br>12.7<br>14<br>15.875<br>19.05<br>20              |
| Matériau de boîtier                        | Métal / plastique, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0                                             |
| Raccordement électrique                    | Connecteur, M12 x 1                                                                |
| <b>Conditions ambiantes</b>                |                                                                                    |
| Température ambiante                       | -25...+85 °C                                                                       |
|                                            | selon homologation UL jusqu'à 70 °C                                                |
| Résistance aux vibrations                  | 55 Hz (1 mm)                                                                       |
| Résistance aux oscillations (EN 60068-2-6) | 20 g ; 10...3 000 Hz ; 50 cycles ; 3 axes                                          |
| Résistance aux chocs (EN 60068-2-27)       | 100 g ; 11 ms ½ sinus ; chacun 3 x ; 3 axes                                        |
| Résistance aux chocs (EN 60068-2-29)       | 40 g ; 6 ms ½ sinus ; chacun 4 000 x ; 3 axes                                      |
| Mode de protection                         | IP68<br>IP69K                                                                      |
| MTTF                                       | 138 Années suivant SN 29500 (Ed. 99)<br>40 °C                                      |
| Indication de la tension de service        | LED, vert                                                                          |
| Visualisation plage de mesure              | LED, jaune, jaune clignotant                                                       |
| Fait partie de la livraison                | accessoire de montage MT-QR24, RA0-QR24 (alternative pour la douille de réduction) |
| Certificat UL                              | E210608                                                                            |

Le principe de mesure des codeurs inductifs s'est basé sur un couplage de circuit oscillant entre le transmetteur de position et le capteur, où un signal de sortie proportionnel à la position du transmetteur de position est mis à disposition. Grâce au principe sans contact les capteurs robustes ne nécessitent pas d'entretien et sont sans usure. Ils se distinguent par une reproductibilité, résolution et linéarité optimales sur une plage de température étendue. La technique innovatrice assure une insensibilité aux champs de courant continue et alternatif magnétiques.

# Manuel de montage

## Instructions de montage / Description

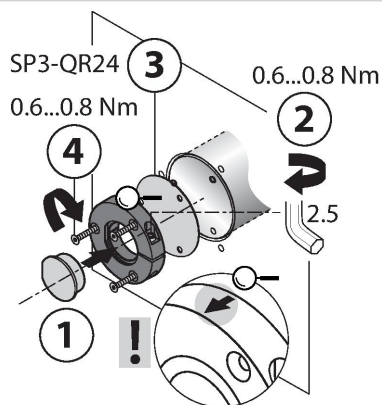
### A



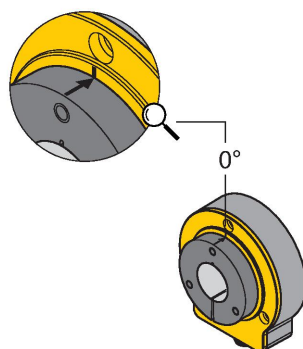
### B



### C



## Default: 0°



Accessoire de montage étendu permet l'adaptation simple à plusieurs diamètres d'axe différents. Grâce au principe de mesure qui se base sur un couplage de circuit oscillant, le codeur n'est pas affecté par des éléments de fer remagnétisés ou par d'autres champs parasites, de sorte que le montage offre peu de sources de défaut.

Le montage simple des unités de capteur et de transmetteur de position est à regarder aux représentations à côté:

Type de montage A:

D'abord le codeur est raccordé par une fixation de serrage à la partie de machine orientable, ensuite le codeur est mis sur la partie tournante par la bague protectrice aluminium, de sorte qu'une unité fermée et protégée se produit.

Type de montage B:

Le codeur est glissé sur l'axe à l'arrière et fixé à la machine. Ensuite le transmetteur de position est fixé par une fixation de serrage à l'axe.

Type de montage C:

Si le transmetteur de position est vissé sur une partie de machine orientable et n'est pas monté sur un axe, il faut d'abord enfilé le bouchon inclus RA0-QR24. Ensuite la fixation de bride est serrée. Après le codeur est monté par les trois trous de forage.

Par le montage séparé du codeur et du capteur, il est impossible de transmettre des courants de compensation électriques ou des forces mécaniques endommageantes par l'axe dans le capteur. De plus, le codeur offre perpétuellement un degré de protection élevé et reste durablement étanche.

Lors de la mise en service, l'accessoire inclus sert d'accessoire de montage pour l'ajustement de la distance optimale entre le codeur et le détecteur de positionnement. De plus, les LED indiquent l'état.

visualisation de l'état par LED

vert:

Le détecteur est alimenté sans problèmes

jaune:

le transmetteur de position se trouve dans la plage de mesure en cas de qualité de signaux réduite (par ex. distance trop grande)

jaune clignotant:

le transmetteur de position ne se trouve pas dans la plage de détection

éteint:

le transmetteur de position se trouve dans la plage de mesure

# Paramétrage individuel (Teach avec transmetteur de position)

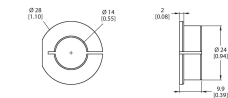
| Pont entre entrée Teach broche 8 | Gnd broche 1                               | Ub broche 2                                  | LED                                                                 |
|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 2 secondes                       | Câblage en dérivation point zéro apprendre | Enclenchement unique de la fonction Burst    | LED d'état clignote, après 2 s s'allumant permanent                 |
| 10 secondes                      | sens de rotation CCW                       | sens de rotation CW                          | Après 10 s la LED d'état clignote rapidement pendant 2 s            |
| 15 secondes                      | -                                          | réglage en sortie d'usine (dérivation Z, CW) | Après 15 s les LED Power et d'état clignotent de manière alternante |

Pour éviter des processus d'apprentissage involontaires, la broche 8 doit être tenue libre de potentiel.

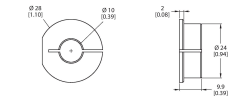
## Accessoires

|                        |                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P1-RI-QR24</b><br>  | <b>1590921</b><br>transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 20 mm |
| <b>P2-RI-QR24</b><br>  | <b>1590922</b><br>transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 14 mm |
| <b>P3-RI-QR24</b><br>  | <b>1590923</b><br>transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 12 mm |
| <b>P4-RI-QR24</b><br>  | <b>1590924</b><br>transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 10 mm |
| <b>P5-RI-QR24</b><br>  | <b>1590925</b><br>transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 6 mm  |
| <b>P6-RI-QR24</b><br>  | <b>1590926</b><br>transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 3/8"  |
| <b>P7-RI-QR24</b><br>  | <b>1590927</b><br>transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 1/4"  |
| <b>P9-RI-QR24</b><br>  | <b>1593012</b><br>transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 1/2"  |
| <b>P10-RI-QR24</b><br> | <b>1593013</b><br>transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 5/8"  |
| <b>P8-RI-QR24</b><br>  | <b>1590916</b><br>transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 12mm  |
| <b>PE1-QR24</b><br>    | <b>1590937</b><br>Transmetteur de position sans douille de réduction              |
| <b>M1-QR24</b><br>     | <b>1590920</b><br>Bague de protection en aluminium pour codeurs inductifs RI-QR24 |
| <b>RA1-QR24</b><br>    | <b>1590928</b><br>douille de réduction pour la connexion sur des axes Ø 20 mm     |

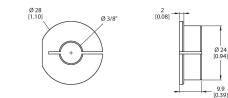
RA2-QR24 1590929  
douille de réduction pour la connexion  
sur des axes Ø 14 mm



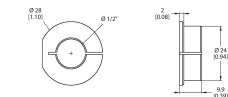
RA4-QR24 1590931  
douille de réduction pour la connexion  
sur des axes Ø 10 mm



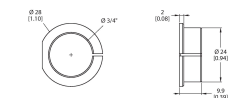
RA6-QR24 1590933  
douille de réduction pour la connexion  
sur des axes Ø 3/8"



RA9-QR24 1590960  
douille de réduction pour la connexion  
sur des axes Ø 1/2"



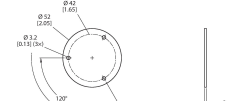
RA11-QR24 1590962  
douille de réduction pour la connexion  
sur des axes Ø 3/4"



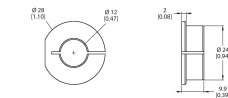
SP1-QR24 1590938  
plaque de protection Ø 74 mm,  
aluminium



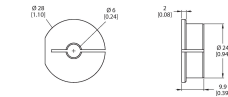
SP3-QR24 1590958  
plaque de protection Ø 52 mm,  
aluminium



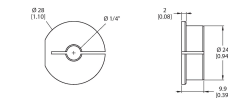
RA3-QR24 1590930  
douille de réduction pour la connexion  
sur des axes Ø 12 mm



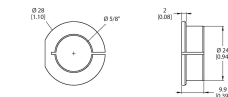
RA5-QR24 1590932  
douille de réduction pour la connexion  
sur des axes Ø 6 mm



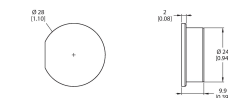
RA7-QR24 1590934  
douille de réduction pour la connexion  
sur des axes Ø 1/4"



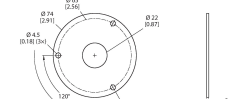
RA10-QR24 1590961  
douille de réduction pour la connexion  
sur des axes Ø 5/8"



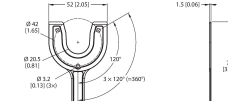
RA8-QR24 1590959  
Bouchon pour type de montage C



SP2-QR24 1590939  
Plaque de protection Ø 74 mm avec  
alésage pour le passage d'arbres,  
aluminium

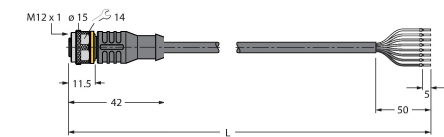


MT-QR24 1590935  
Accessoire de montage pour  
l'alignement optimal du transmetteur  
de position



Accessoires

| Dimensions | Type        | N° d'identification |
|------------|-------------|---------------------|
|            | RKC8T-2/TXL | 6625142             |



Câble de raccordement, connecteur  
femelle M12, droit, 8 broches, longueur  
de câble : 2 m, matériau de la gaine :  
PUR, noir ; homologation cULus

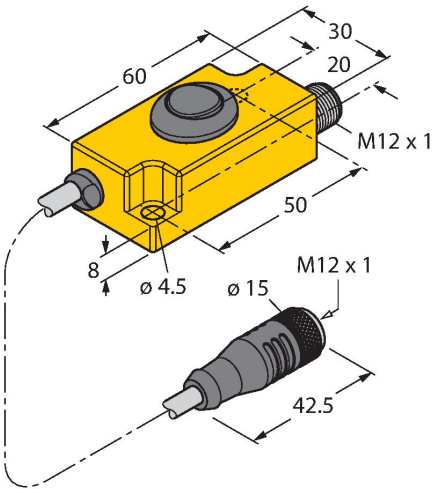
| Dimensions | Type           | N° d'identification |
|------------|----------------|---------------------|
|            | E-RKC 8T-264-2 | U-04781             |



câble de raccordement, connecteur femelle M12, droit, 8 pôles (toronné par paire), blindé, longueur de câble: 2m, matériau de gaine: PVC, noir; homologation UL; d'autres longueurs de câble et versions livrables, voir [www.turck.com](http://www.turck.com)

Accessoires

| Dimensions | Type       | N° d'identification |
|------------|------------|---------------------|
|            | TX2-Q20L60 | 6967117             |



adaptateur Teach pour les codeurs inductifs avec connecteur M12 x 1 à 8 pôles, pour la programmation simple par Easy Teach