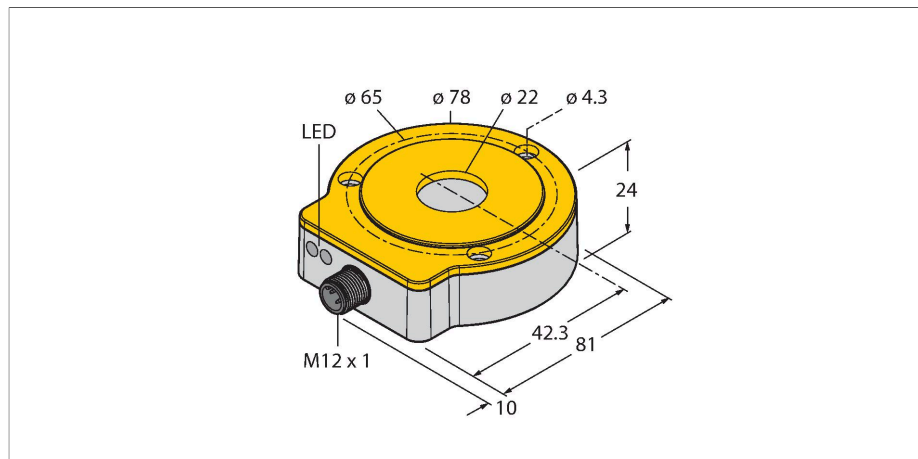


# RI360P0-QR24M0-ELIU5X2-H1151

## Codeur sans contact – Analogique

### Premium-Line



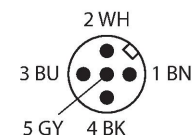
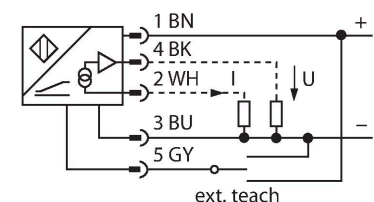
### Caractéristiques

- boîtier compact et robuste
- plusieurs possibilités de montage
- visualisation de l'état par LED
- visualisation de la plage de mesure par LED
- insensibilité par rapport aux champs parasites électromagnétiques
- plage de mesure programmable par Easy Teach
- signal de sortie réglable par Easy Teach
- résolution 16 Bit
- 15...30 VDC
- 0...10 V et 4...20 mA
- connecteur M12 x 1, 5 pôles

### Données techniques

Type	RI360P0-QR24M0-ELIU5X2-H1151
N° d'identification	1590908
Principe de mesure	inductif
<b>Caractéristiques générales</b>	
Max. Rotational Speed	12000 rpm
	Déterminé par une construction standardisée avec un arbre en acier Ø 20mm, L=50mm et bague de réduction Ø 20mm.
Couple de démarrage, capacité de charge sur l'arbre (radiale/axiale)	ne s'applique pas, à cause du principe de mesure sans contact
Résolution	16 bit
Plage de mesure	0...360 °
Distance nominale	1.5 mm
Reproductibilité	≤ 0.01 % de la valeur finale
Erreur de linéarité	≤ 0.05 % v.f.
Dérive en température	≤ ± 0.004 % / K
Type de sortie	Codeurs absolus monotours
Résolution monotour	16 Bit
<b>Données électriques</b>	
Tension de service	15...30 VDC
Taux d'ondulation	≤ 10 % U <sub>ss</sub>
Tension d'essai d'isolement	≤ 0.5 kV
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les ruptures de câble/inversions de polarité	oui / oui (alimentation en courant)
Fonction de sortie	5 pôles, sortie analogique
Sortie de tension	0...10 V

### Schéma de raccordement

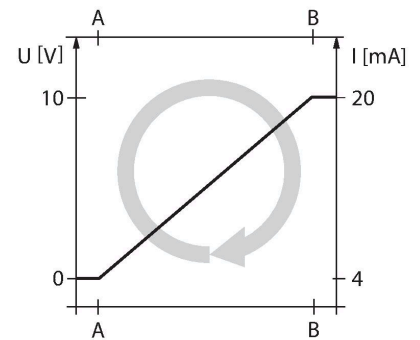


### Principe de fonctionnement

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 continu et alternatif magnétiques.

## Données techniques

Sortie de courant	4...20 mA
Diagnostic	Élément de positionnement hors plage de détection : Signal de sortie 24 mA ou 11 V
Résistance de charge de la sortie de tension	$\geq 4.7 \text{ k}\Omega$
Résistance de charge sortie de courant	$\leq 0.4 \text{ k}\Omega$
Vitesse d'échantillonnage	5000 Hz
Courant absorbé	$< 50 \text{ mA}$

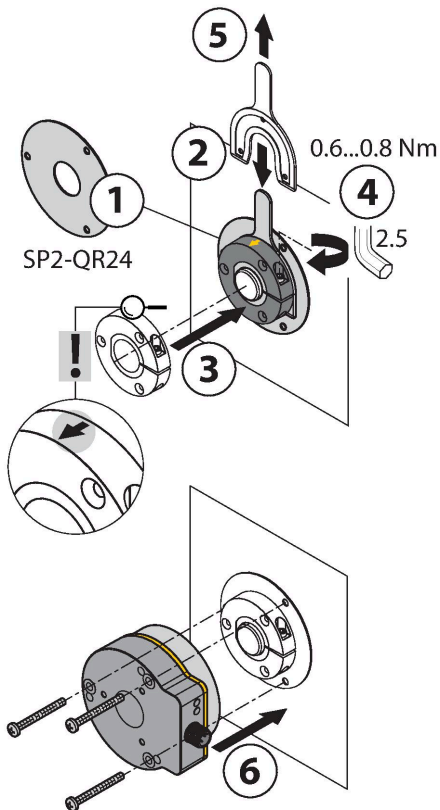


Données mécaniques	
Format	QR24
Dimensions	81 x 78 x 24 mm
Type de bride	bride sans élément de fixation
Type d'arbre	arbre sortant
Diamètre d'arbre D [mm]	6 6.35 9.525 10 12 12.7 14 15.875 19.05 20
Matériau de boîtier	Métal / plastique, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Raccordement électrique	Connecteur, M12 x 1
Conditions ambiantes	
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 IP69K
MTTF	138 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 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)

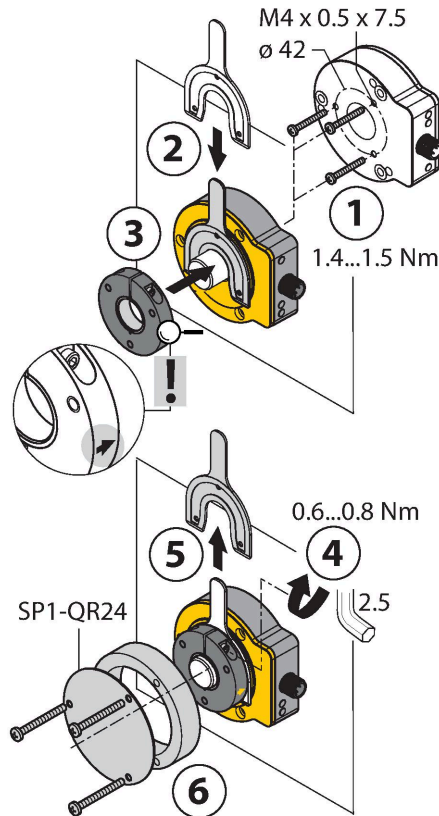
## Manuel de montage

### Instructions de montage / Description

#### A



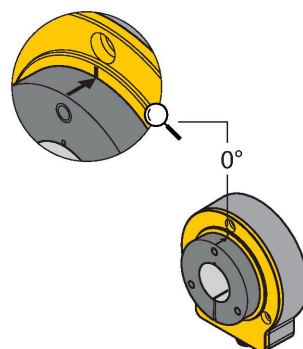
#### B



#### 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 5 (GY)	Gnd broche 3 (BU)	Ub broche 1 (BN)	LED
2 secondes	Valeur de départ	Valeur finale	LED d'état clignote, après 2 s s'allumant permanent
10 secondes	Sens de rotation CCW et retour à la dernière valeur preset	Sens de rotation CW et retour à la dernière valeur preset	Après 10 s la LED d'état clignote rapidement pendant 2 s
15 secondes	-	Réglage en sortie d'usine (360°, CW)	Après 15 s les LED Power et d'état clignent de manière alternante

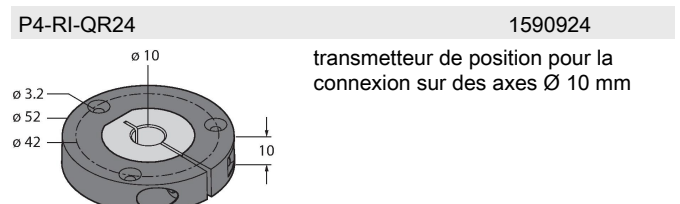
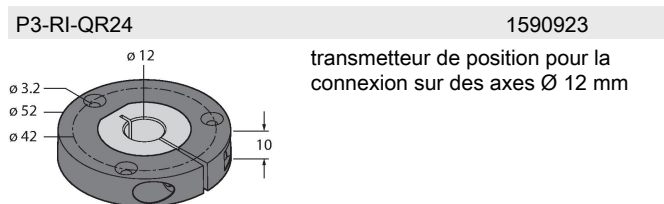
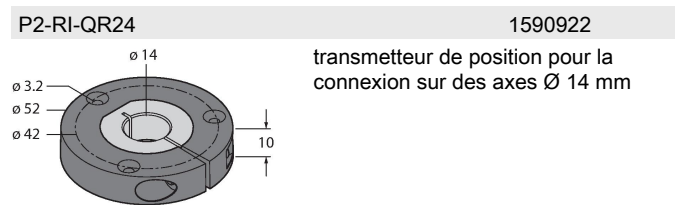
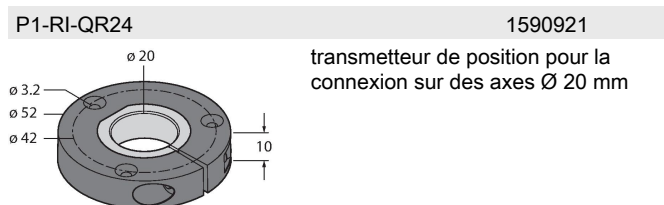
Pour éviter des processus d'apprentissage involontaires, la broche 5 doit être tenue libre de potentiel.

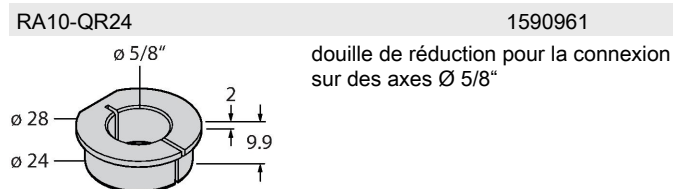
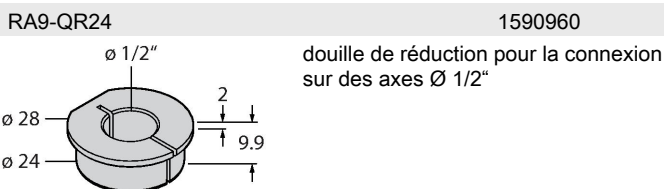
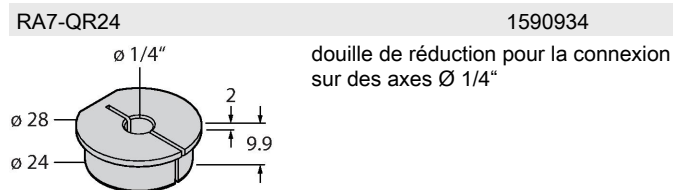
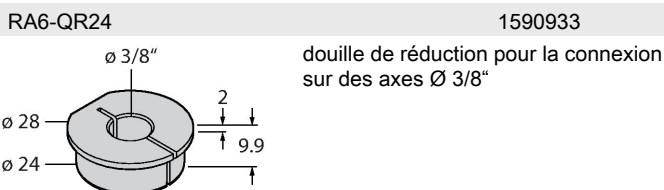
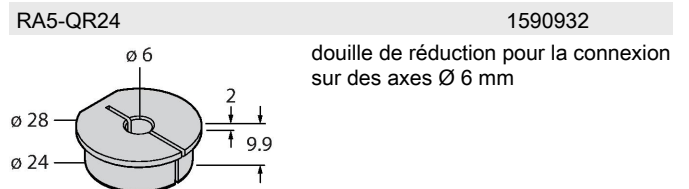
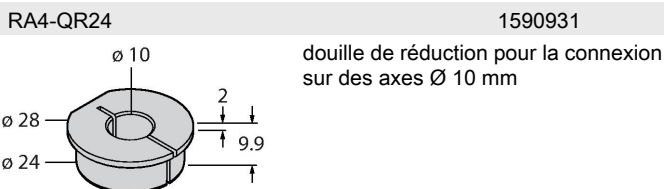
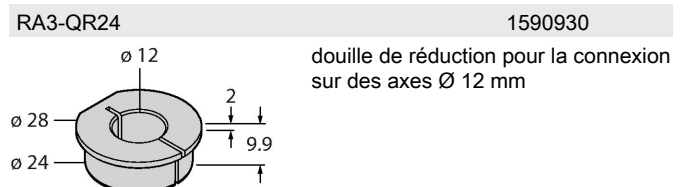
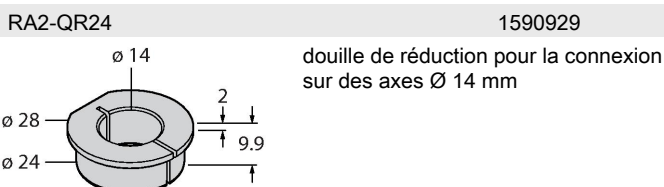
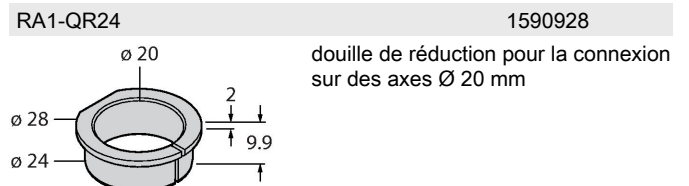
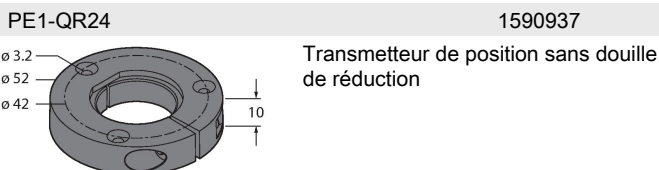
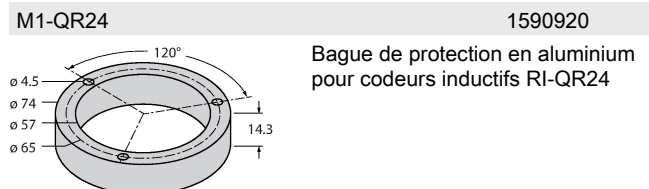
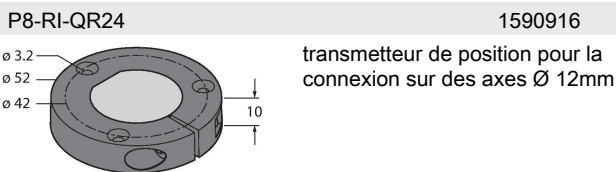
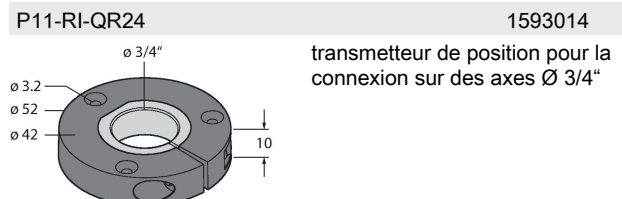
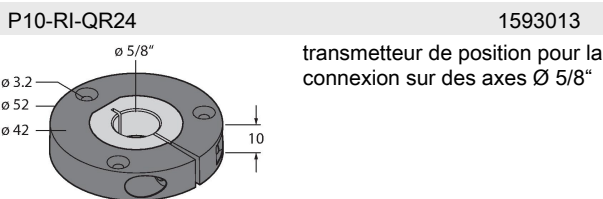
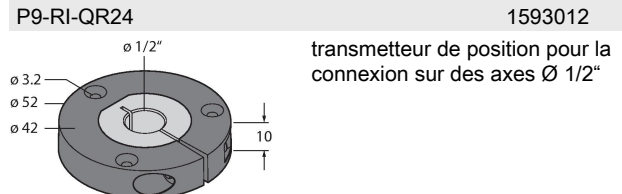
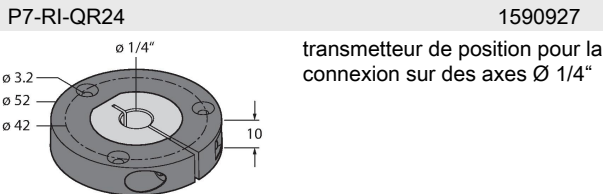
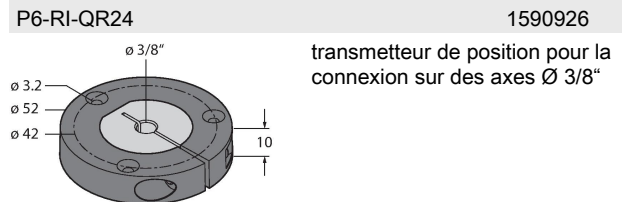
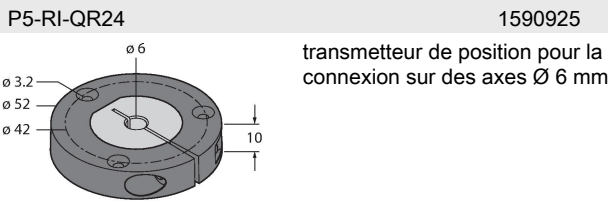
## Paramétrage prédéfini (Teach sans transmetteur de position)

Pont entre entrée Teach broche 5 (GY)	Gnd broche 3 (BU)	Ub broche 1 (BN)	LED
2 secondes	activer le mode de sélection de signal de sortie (pendant 10 s)	activer le mode prédéfini (pendant 10 secondes)	LED d'état s'allumant en continu, après 2 s clignotant
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 (360°, CW)	Après 15 s les LED Power et d'état clignent aussi rapides
configuration de sortie	Gnd broche 3 (BU)		LED d'état
I out: 4 – 20mA	Appuyer 1 x		Clignoter 1 x
I out: 0 – 20mA	Appuyer 2 x		Clignoter 2 x
Uout: 0 – 10 V	Appuyer 3 x		Clignoter 3 x
Uout: 0-5V	Appuyer 4 x		Clignoter 4 x
Uout: 0,5V – 4,5V	Appuyer 5 x		Clignoter 5 x
mode preset/plage angulaire		Ub broche 1 (BN)	LED d'état
45°		Appuyer 1 x	Clignoter 1 x
60°		Appuyer 2 x	Clignoter 2 x
90°		Appuyer 3 x	Clignoter 3 x
180°		Appuyer 4 x	Clignoter 4 x
270°		Appuyer 5 x	Clignoter 5 x

Pour éviter des processus d'apprentissage involontaires, la broche 5 doit être tenue libre de potentiel.

## Accessoires





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

douille de réduction pour la connexion sur des axes Ø 3/4"

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

Bouchon pour type de montage C

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

plaque de protection Ø 74 mm, aluminium

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

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

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

plaque de protection Ø 52 mm, aluminium

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

Accessoire de montage pour l'alignement optimal du transmetteur de position

## Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	TX1-Q20L60	6967114	Adaptateur TEACH e.a. pour les codeurs inductifs, les détecteurs de positionnement linéaires, les détecteurs angulaires, à ultrasons et capacitifs