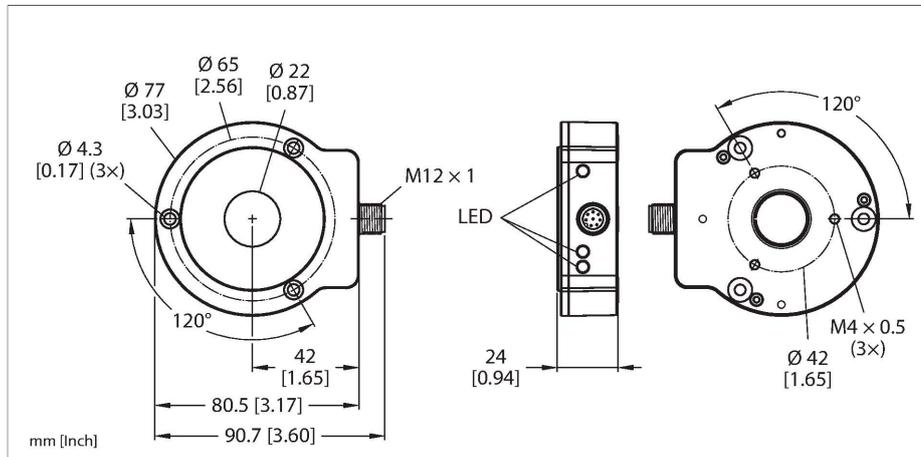


# RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181

## Codeur sans contact – SSI

### Premium-Line



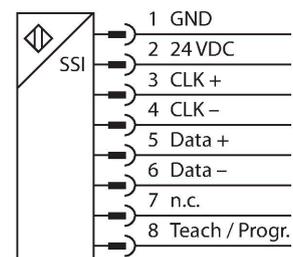
#### Données techniques

Type	RI360P0-QR24M0-HESG25X3-H1181
N° d'identification	1590905
Principe de mesure	inductif
<b>Caractéristiques générales</b>	
Vitesse de rotation max.	6 000 tours/min
Couple de démarrage, capacité de charge sur l'arbre (radiale/axiale)	Déterminé par une construction standardisée avec un arbre en acier Ø 20mm, L=50mm et bague de réduction Ø 20mm. ne s'applique pas, à cause du principe de mesure sans contact
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	≤ ± 0.003 %/K
Type de sortie	Codeur absolu multitour
Résolution monotour	16 bits/65536 pas par tour
Résolution multitours	6 bits/64 tours
Nombre de bits de diagnostic	3 bit
<b>Données électriques</b>	
Tension de service $U_B$	15...30 VDC
Ondulation $U_{ss}$	≤ 10 % $U_{Bmax}$
Tension d'essai d'isolement	0.5 kV
Protection contre les ruptures de câble/inversions de polarité	oui (alimentation en courant)
Protocole de communication	SSI
Fonction de sortie	8 pôles, 25 Bit, codé gray

#### Caractéristiques

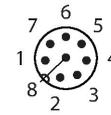
- boîtier compact et robuste
- plusieurs possibilités de montage
- visualisation de l'état par LED
- transmetteur de position et bague protectrice en aluminium non inclus
- sortie SSI
- 25 Bit, codé gray
- vitesse de cycle SSI: 62,5 KHz ... 1 MHz
- fonctionnement simple- ou multitours, longueur de châssis de données et codage bit paramétrable par PACTware avec box de programmation USB-2-IOL-0002 et câble d'adaptateur RKC8.302T-1,5-RSC4T/TX320
- réglage en sortie d'usine: simpletour Bit 0 ... Bit 15, multitours Bit 16 ... Bit 21, statut Bit 22 ... Bit 24
- point zéro, fonction synchrone/asynchrone et sens d'action réglable par Easy Teach
- compatible avec tous les appareils maître SSI courants
- en service synchrone, côté maître gigue < 5 µs requis
- insensibilité par rapport aux champs parasites électromagnétiques
- 15...30 VDC
- connecteur, M12 x 1, 8 pôles

#### Schéma de raccordement



## Données techniques

Plage de données de processus	paramétrable
Bits de diagnostic	<p>Bit 22: La position a été modifiée pendant une absence de courant</p> <p>Bit 23: le transmetteur de position se trouve dans la plage de mesure en cas de qualité de signaux réduite (par ex. distance trop grande)</p> <p>Bit 24: le transmetteur de position ne se trouve pas dans la plage de détection</p>
Données d'entrée DeviceNet	télégramme de données paramétrable comme données de processus multitours ou simpletour ou comme bits de défaut
Vitesse d'échantillonnage	5000 Hz
	La vitesse d'échantillonnage du détecteur dépend du temps de cycle SSI du maître. Elle est de 1 à 5 KHz (propagation du signal 200 µs) en service synchronisé.
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 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
<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 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



## Principe de fonctionnement

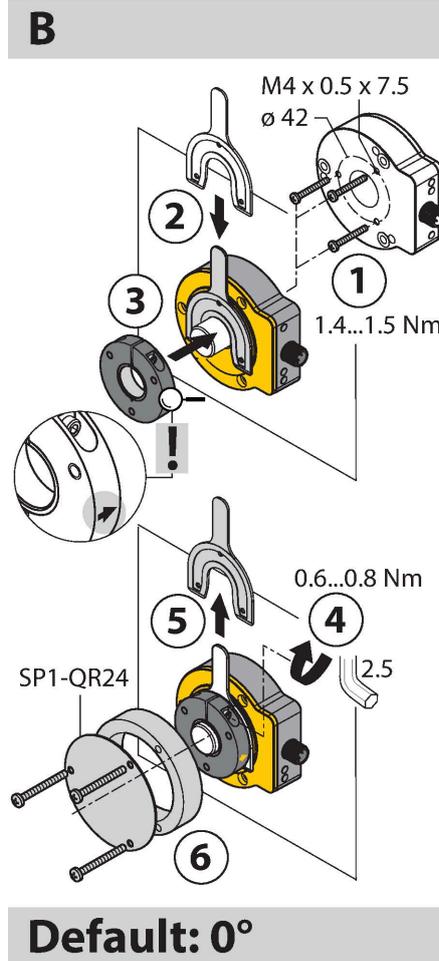
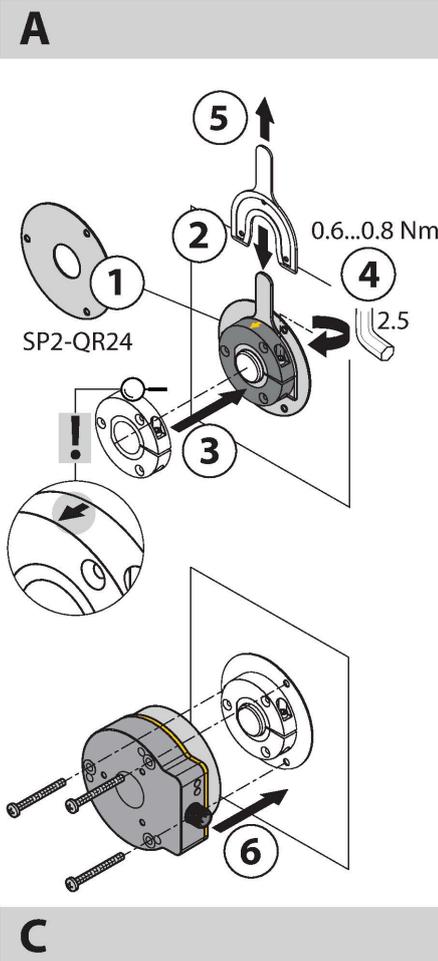
Le principe de mesure des codeurs inductifs est basé sur un couplage de circuit oscillant entre le transmetteur de position et le détecteur, où un signal de sortie proportionnel à la position du transmetteur de position est mis à disposition. Turck parle de semi-multitour, car les données du processus multitour sont calculées en interne à partir du nombre de passages à zéro du monotour. Comme le capteur ne perçoit pas les rotations possibles pendant l'état d'impuissance, la plausibilité des données du processus multitours est indiquée par un bit de diagnostic. 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 innovante assure une insensibilité aux champs de courant continu et alternatif magnétiques.

## Données techniques

Signalisation de défaut	LED, Rouge
Fait partie de la livraison	accessoire de montage MT-QR24, RA0-QR24 (alternative pour la douille de réduction)
Certificat UL	E210608

## Manuel de montage

### Instructions de montage / Description



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:

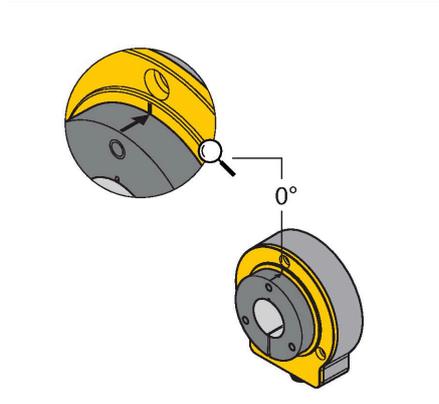
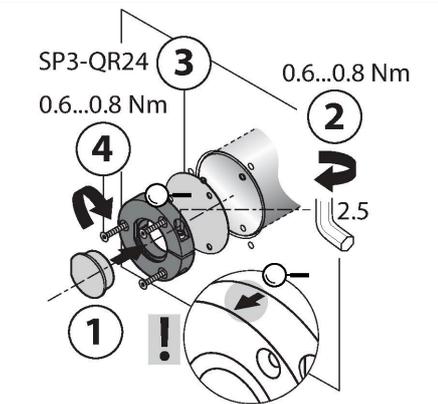
Si le transmetteur de position est vissé sur une partie de machine orientable et n'est pas monté sur un axe, il faut d'abord enficher le bouchon RA8-QR24. Ensuite la fixation de bride est serrée. Après le codeur est monté par les trois trous de forage.

Il faut respecter l'alignement correct du transmetteur de position par rapport à la face active du détecteur pour tous les types de montage. Le sens de montage est indiqué par une flèche sur le bord du transmetteur de position. (pointe de flèche en sens du détecteur)

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. En option, les plaques de protection incluses dans l'accessoire peuvent être utilisées, pour augmenter la distance admissible entre le transmetteur de position et le détecteur.

visualisation de l'état par LED  
vert:



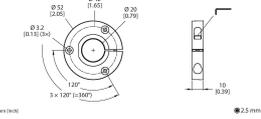
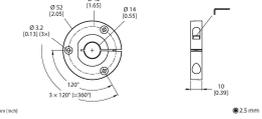
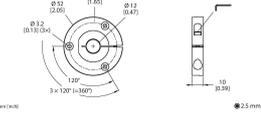
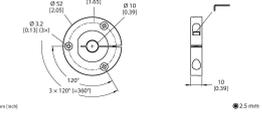
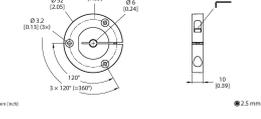
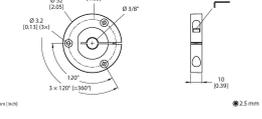
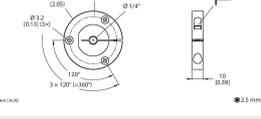
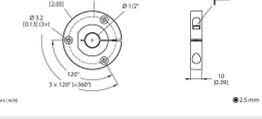
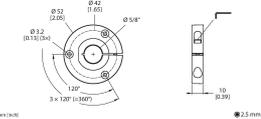
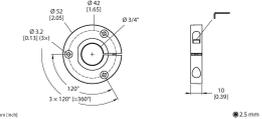
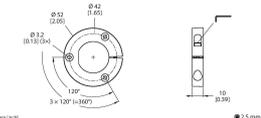
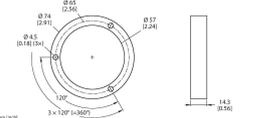
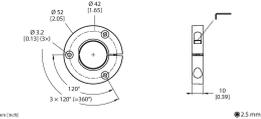
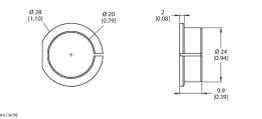
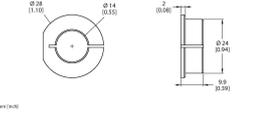
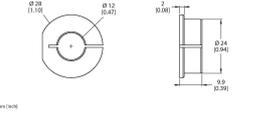
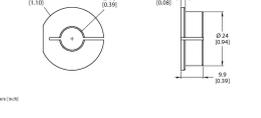
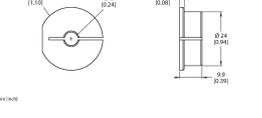
Le détecteur est alimenté sans problèmes, fonction asynchrone  
vert clignotant:  
Le détecteur est alimenté sans problèmes, fonction synchrone  
vert clignotant rapidement:  
Le détecteur est alimenté sans problèmes, mais ne reçoit pourtant pas d'impulsions CLK du maître SSI  
jaune:  
le transmetteur de position se trouve dans la plage de mesure en cas de qualité de signaux réduite (par ex. distance trop grande), voir bit d'état 23  
jaune clignotant:  
le transmetteur de position ne se trouve pas dans la plage de détection, voir bit d'état 24  
éteint:  
le transmetteur de position se trouve dans la plage de mesure

Erreur multitours  
rouge:  
La position a été modifiée pendant une absence de courant, voir bit d'état 22

Paramètres	Entrée Easy Teach	Visualisation par LED	Description
point zéro	ponter broche 1 (GND) et broche 8 pour 2 secondes	LED d'état clignote, après 2 s s'allumant en continu	La position du codeur est fixé comme point zéro. Le multiturn flag et la LED rouge sont remis à zéro
changement entre mode synchrone/ asynchrone	ponter broche 2 (U <sub>B</sub> ) et broche 8 pour 2 secondes	LED d'état clignote, après 2 s s'allumant en continu  LED de puissance s'allumant vert en continu: asynchrone,  LED de puissance clignote vert: synchrone	Le codeur fonctionne dans le mode asynchrone à la sortie d'usine. Le codeur passe entre le mode synchrone et asynchrone moyennant l'impulsion d'apprentissage
sens d'action	ponter broche 2 (U <sub>B</sub> ) et broche 8 pour 10 secondes	LED d'état clignote, après 10 s pendant 2 secondes	sens d'action du codeur en sens horaire (réglage en sortie d'usine) valeurs multitours sont remises à zéro
	ponter broche 1 (GND) et broche 8 pour 10 secondes	LED d'état clignote, après 10 s pendant 2 secondes	sens d'action du codeur en sens antihoraire valeurs multitours sont remises à zéro
drapeau erreur multitours	ponter broche 1 (GND) et broche 8 pour 15 secondes	après 15 s les LED d'alimentation et d'état clignotent de manière alternante	erreur multitours et compteur multitours sont remis à zéro
échange entre mode simple et multitours	ponter broche 2 (U <sub>B</sub> ) et broche 8 pour 20 secondes	après 20 secondes la LED rouge clignote	validité dépendant de l'état de révision
réinitialisation Easy-Teach	ponter broche 2 (U <sub>B</sub> ) et broche 8 pour 15 secondes	après 15 s les LED d'alimentation et d'état clignotent de manière alternante; en cas d'allumage de la LED rouge, la remise à zéro de l'Easy Teach doit être lancée à nouveau	le réglage d'usine pour les paramètres suivants est rétabli: sens d'action (CW), point zéro, erreur multitours (effacer),  compteur multitours (zéro)

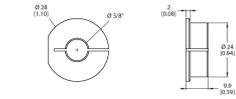
Pour éviter des processus d'apprentissage involontaires, la broche 8 doit être tenue libre de potentiel.

## Accessoires

P1-RI-QR24	1590921	transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 20 mm	P2-RI-QR24	1590922	transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 14 mm
					
P3-RI-QR24	1590923	transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 12 mm	P4-RI-QR24	1590924	transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 10 mm
					
P5-RI-QR24	1590925	transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 6 mm	P6-RI-QR24	1590926	transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 3/8"
					
P7-RI-QR24	1590927	transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 1/4"	P9-RI-QR24	1593012	transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 1/2"
					
P10-RI-QR24	1593013	transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 5/8"	P11-RI-QR24	1593014	transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 3/4"
					
P8-RI-QR24	1590916	transmetteur de position pour la connexion sur des axes Ø 12mm	M1-QR24	1590920	Bague de protection en aluminium pour codeurs inductifs RI-QR24
					
PE1-QR24	1590937	Transmetteur de position sans douille de réduction	RA1-QR24	1590928	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	RA3-QR24	1590930	douille de réduction pour la connexion sur des axes Ø 12 mm
					
RA4-QR24	1590931	douille de réduction pour la connexion sur des axes Ø 10 mm	RA5-QR24	1590932	douille de réduction pour la connexion sur des axes Ø 6 mm
					

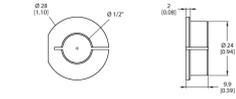
**RA6-QR24** **1590933**

douille de réduction pour la connexion sur des axes Ø 3/8"



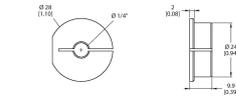
**RA9-QR24** **1590960**

douille de réduction pour la connexion sur des axes Ø 1/2"



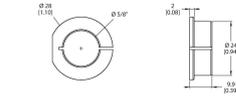
**RA7-QR24** **1590934**

douille de réduction pour la connexion sur des axes Ø 1/4"



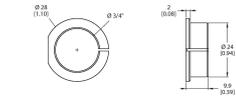
**RA10-QR24** **1590961**

douille de réduction pour la connexion sur des axes Ø 5/8"



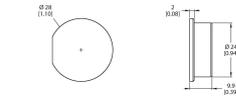
**RA11-QR24** **1590962**

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



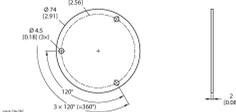
**RA8-QR24** **1590959**

Bouchon pour type de montage C



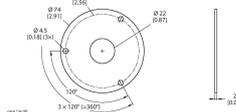
**SP1-QR24** **1590938**

plaque de protection Ø 74 mm, aluminium



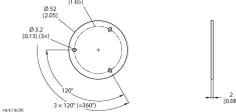
**SP2-QR24** **1590939**

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



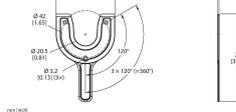
**SP3-QR24** **1590958**

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	
	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
	RKC8.302T-1.5-RSC4T/TXL320	6625003	Câble d'adaptateur pour le raccordement du capteur à l'unité de paramétrage USB-2-IOL-0002 ; connecteur femelle M12, droit, 8 broches vers connecteur mâle M12, droit, 3 broches ; longueur de câble : 1,5 m ; matériau de la gaine : PUR, noir ; homologué cULus, conformité RoHS, indice de protection IP67
	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 <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>

## 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

USB-2-IOL-0002	6825482	maître IO-Link avec interface USB intégrée
----------------	---------	--

