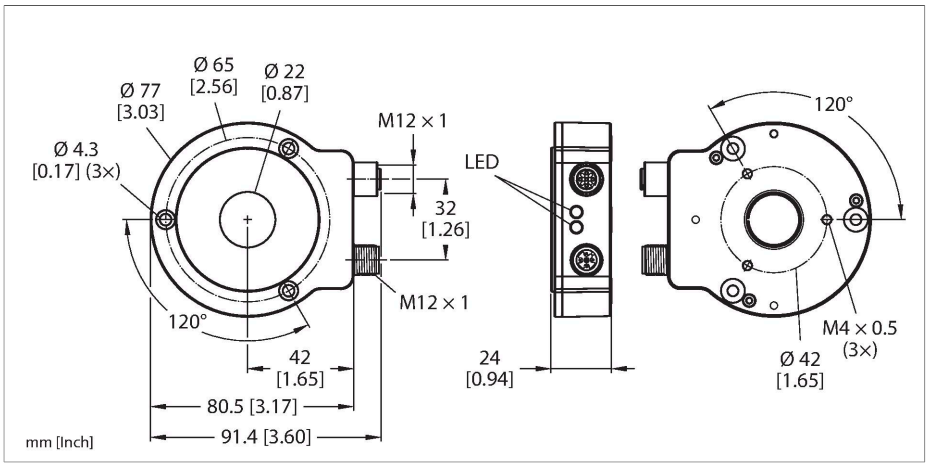
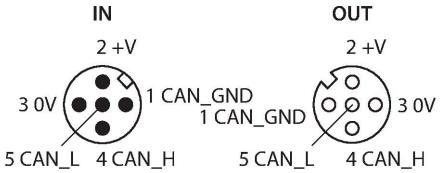
RI360P0-QR24M0-CNX4-2H1150
Codificador rotatorio sin contacto – CANopen
Línea prémium



Tipo	RI360P0-QR24M0-CNX4-2H1150
N.º de ID	1590914
Principio de medición	Inductivo
Datos generales	
Máx. velocidad de rotación	2000 rpm
	Determinado con un diseño estandarizado con un eje de acero Ø 20mm, L=50mm y la utilización de un anillo de reducción Ø 20mm.
Par de arranque, capacidad del eje (radial/axial)	se suprime, debido al principio de medición sin contacto
Alcance de la medición	0…360 °
Distancia nominal	1.5 mm
Precisión de repetición	≤ 0.01 % del valor final
Desviación de linealidad	≤ 0.05 % v. f.
Variación de temperatura	≤ ± 0.003 %/K
Tipo de salida	Absoluto monovuelta
Resolución de una sola vuelta	16 Bit
Datos eléctricos	
Voltaje de funcionamiento U_B	10…30 VCC
Onda U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Tensión de control de aislamiento	0.5 kV
Rotura de cable/protección contra polaridad inversa	sí (alimentación de tensión)
Protocolo de comunicación	CANopen
Interfaz	CANopen, perfil DS406, LSS DS 305
ID nodo	1…127; Werkseinstellung: 3
Velocidad de transmisión de baudios	10/20/50/125/250/500/1000 Kbit/s, ajuste de fábrica de 125 kbps
Tasa de exploración	800 Hz

- Carcasa robusta y compacta
- Varias posibilidades de montaje
- Indicación de estado mediante LED
- Transductor de posición y anillo de protección de aluminio no incluidos
- Interfaz CANopen
- Velocidad de transferencia de 10 Kbit/s hasta 1 Mbit/s; ajuste de fábrica 125 Kbit/s
- Direcciones de nodo 1 hasta 127; ajuste de fábrica 3
- Resistencia terminal conectable a través de acceso a unidad CANopen
- Resistencia a campos de perturbación electromagnéticos
- 10…30 VCC
- Conector, M12 x 1, 5 polos, CAN in, CAN out
- Conforme a CiA DS-301, CiA 305, CiA 406

Esquema de conexiones



Principio de Funcionamiento

El principio de medición de los codificadores rotatorios inductivos se basa en un acoplamiento de circuito oscilante entre el transductor de posición y el sensor, poniéndose a disposición una señal de salida proporcional a la posición en ángulo del transductor. Los robustos sensores no necesitan mantenimiento, ni están sujetos a desgaste, gracias al principio de funcionamiento sin contacto, destacando además por su reproducibilidad,

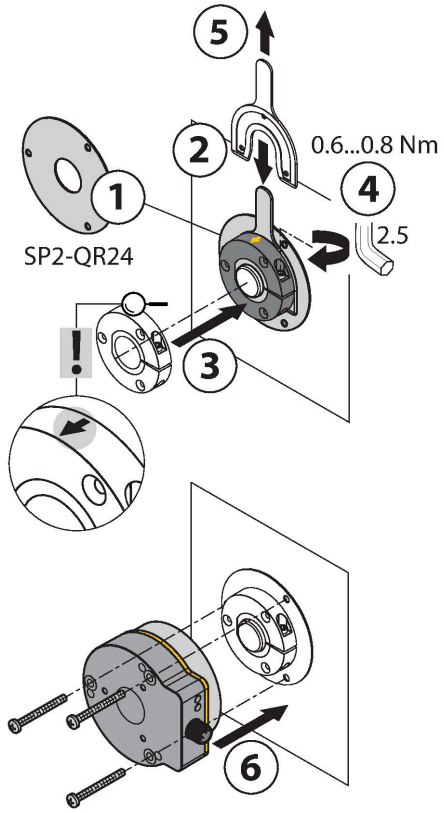
Consumo de corriente	< 60 mA
Datos mecánicos	
Diseño	QR24
Medidas	81 x 78 x 24 mm
Tipo de brida	brida sin elemento de sujeción
Tipo de eje	eje hueco
Diámetro del eje D (mm)	6 6.35 9.525 10 12 12.7 14 15.875 19.05 20
Material de la cubierta	Metal/plástico, ZnAlCu1/PBT-GF30-V0
Conexión eléctrica	Conectores, M12 × 1
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-25…+85 °C
	según homologación UL hasta 70 °C
Resistencia a la vibración	55 Hz (1 mm)
Resistencia a la fatiga por vibraciones (EN 60068-2-6)	20 g; 10-3000 Hz; 50 ciclos; 3 ejes
Resistencia al choque (EN 60068-2-27)	100 g; 11 ms semisinusoidal; cada 3; 3 ejes
Resistencia a los choques permanentes (EN 60068-2-29)	40 g; 6 ms semisinusoidal; cada 4000; 3 ejes
Grado de protección	IP68 IP69K
MTTF	138 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C
Indicación de la tensión de servicio	LED, Verde
Status CANopen	Verde/rojo
Indicación del rango de medición	LED, amarillo, amarillo intermitente
Incluido en el equipamiento	Ayuda para el montaje MT-QR24, tapón roscado VZ 3
Certificado UL	E210608

resolución y linealidad en un extenso rango de temperaturas. La innovadora técnica proporciona una resistencia a los campos magnéticos de corriente alterna y continua.

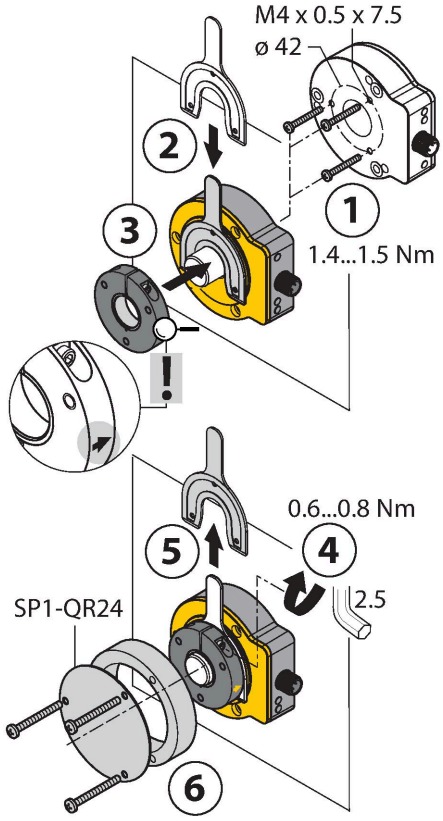
RI360P0-QR24M0-CNX4-2H1150

Instrucciones y descripción del montaje

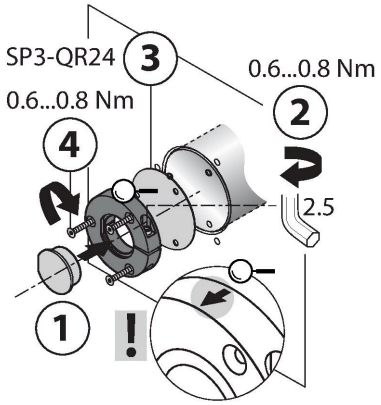
A



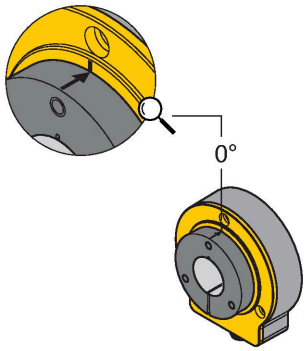
B



C



Default: 0°



Los múltiples accesorios de montaje permiten una adaptación sencilla a los diferentes diámetros de eje. Condicionado por el principio de medición, basado en un acoplamiento de circuito oscilante, el codificador rotatorio no sufre perturbaciones debidas a piezas de hierro imantadas u otros campos de perturbación, por lo que el montaje no origina muchas causas de error.
En las ilustraciones de al lado se muestra el montaje sencillo de las unidades de sensor y transductor de posición:
Tipo de montaje A:
En primer lugar se conecta el transductor de posición mediante el soporte de sujeción de pinza al eje móvil y, a continuación, se coloca el codificador rotatorio con el anillo de protección en aluminio sobre la pieza giratoria, creando de este modo una unidad cerrada y protegida.
Tipo de montaje B:
El codificador rotatorio se empuja desde atrás sobre el eje y fijado a la máquina. A continuación se fija el transductor de posición mediante el soporte de sujeción de pinza al eje.
Tipo de montaje C:
Si el transductor de posición se atornilla sobre una pieza móvil de la máquina y no se coloca en el eje, deberá introducirse en primer lugar el tapón RA0-QR24. A continuación se aprieta el soporte de sujeción de pinza. Finalmente se monta el codificador rotatorio con los tres orificios para montaje.

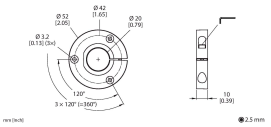
Para todos los tipos de montaje debe prestarse atención a la correcta orientación de transductor de posición hacia la superficie activa del sensor El sentido de montaje se indica mediante una flecha en el borde del transductor de posición. (Punta de la flecha señalando hacia el sensor).

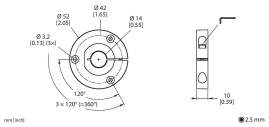
Mediante el montaje separado del transductor de posición y del sensor, se evita que se transmitan corrientes de compensación eléctricas o fuerzas mecánicas perjudiciales a través del eje al sensor. El codificador rotatorio ofrece además durante la vida útil un elevado grado de protección y permanece constantemente estanco.
Para la puesta en servicio, el accesorio incluido en el volumen de suministro sirve como ayuda de montaje para el ajuste de la distancia óptima entre el transductor de posición y el codificador rotatorio. Además, se indicará el estado mediante los LEDs. Opcionalmente pueden utilizarse las placas de blindaje incluidas como accesorio, para ampliar la distancia permitida entre el transductor de posición y el sensor.

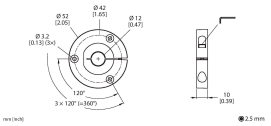
LED de estado/power:
Verde:
el sensor se alimenta correctamente, transductor de posición en el rango de detección
Amarillo:
transductor de posición dentro del rango de medición con calidad de señal reducida (p. ej. a distancia demasiado grande).

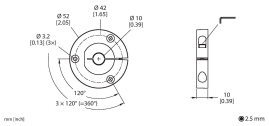
Amarillo intermitente:
transductor de posición fuera del rango de medición

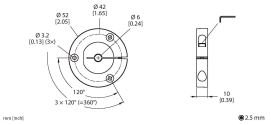
Estado CAN
Verde/rojo:comunicación CAN activa/no activa
Rojo/verde intermitente alternándose:servicios LSS activos
Verde intermitente: estado pre-operativo
Verde intermitente una vez:comunicación CAN detenida
Rojo intermitente dos veces:error evento de control
Rojo intermitente tres veces:error de sincronización

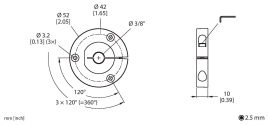
P1-RI-QR24	1590921
	Transductor de posición para conexión en ejes de Ø 20 mm

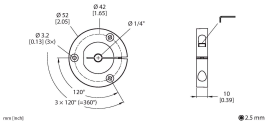
P2-RI-QR24	1590922
	Transductor de posición para conexión en ejes de Ø 14 mm

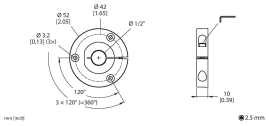
P3-RI-QR24	1590923
	Transductor de posición para conexión en ejes de Ø 12 mm

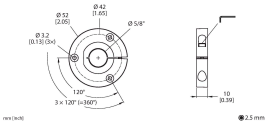
P4-RI-QR24	1590924
	Transductor de posición para conexión en ejes de Ø 10 mm

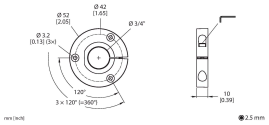
P5-RI-QR24	1590925
	Transductor de posición para conexión en ejes de Ø 6 mm

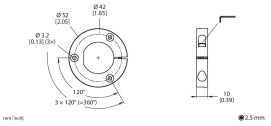
P6-RI-QR24	1590926
	transductor de posición para conexión en ejes Ø 3/8“

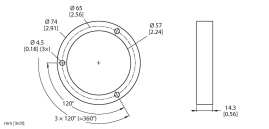
P7-RI-QR24	1590927
	transductor de posición para conexión en ejes Ø 1/4“

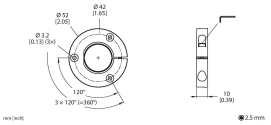
P9-RI-QR24	1593012
	Transductor de posición para conexión en ejes Ø 1/2“

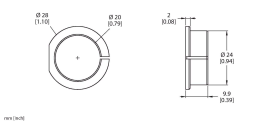
P10-RI-QR24	1593013
	Transductor de posición para conexión en ejes Ø 5/8“

P11-RI-QR24	1593014
	Transductor de posición para conexión en ejes Ø 3/4“

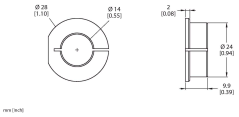
P8-RI-QR24	1590916
	transductor de posición para conexión en ejes Ø 12mm

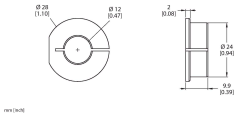
M1-QR24	1590920
	Anillo protector de aluminio para los codificadores inductivos RI-QR24

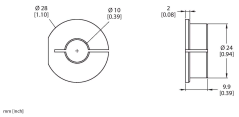
PE1-QR24	1590937
	Transductor de posición sin casquillo de reducción

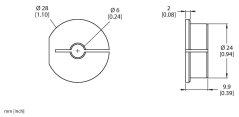
RA1-QR24	1590928
	casquillo de reducción para la conexión en ejes Ø 20 mm

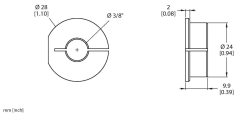
RI360P0-QR24M0-CNX4-2H1150

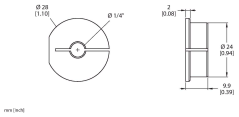
RA2-QR24	1590929
	casquillo de reducción para conexión en ejes Ø 14mm

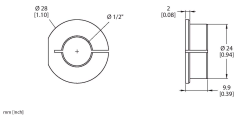
RA3-QR24	1590930
	casquillo de reducción para la conexión en ejes Ø 12 mm

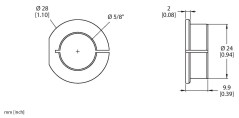
RA4-QR24	1590931
	casquillo de reducción para la conexión en ejes Ø 10 mm

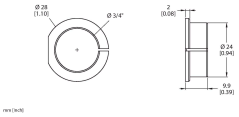
RA5-QR24	1590932
	Casquillo adaptador, para ejes de Ø 6 mm

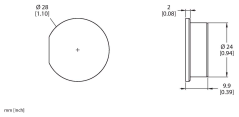
RA6-QR24	1590933
	transductor de posición para conexión en ejes Ø 3/8“

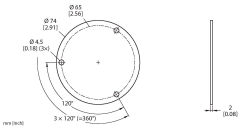
RA7-QR24	1590934
	transductor de posición para conexión en ejes Ø 1/4“

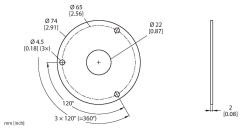
RA9-QR24	1590960
	Manguito de fijación, para ejes de Ø 1/2 pulg.

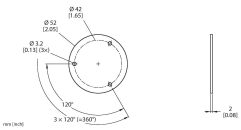
RA10-QR24	1590961
	Manguito de fijación, para ejes de Ø 5/8 pulg.

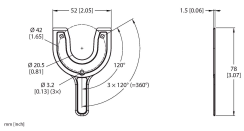
RA11-QR24	1590962
	Manguito de fijación, para ejes de Ø 3/4 pulg.

RA8-QR24	1590959
	Conector para montaje opción C

SP1-QR24	1590938
	Placa de blindaje Ø 74 mm, aluminio

SP2-QR24	1590939
	Placa de blindaje de Ø 74 mm, aluminio, con perforación para el conductor del eje

SP3-QR24	1590958
	Placa de blindaje Ø 52 mm, aluminio

MT-QR24	1590935
	Ayuda para el montaje para la alineación de transductor de posición

Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	RKC5701-5M	6931034	Cable de bus para CAN (DeviceNet, -CANopen), conector hembra M12, recto, longitud del cable: 5 m; material de revestimiento: PUR, antracita; aprobación cULus

RI360P0-QR24M0-CNX4-2H1150