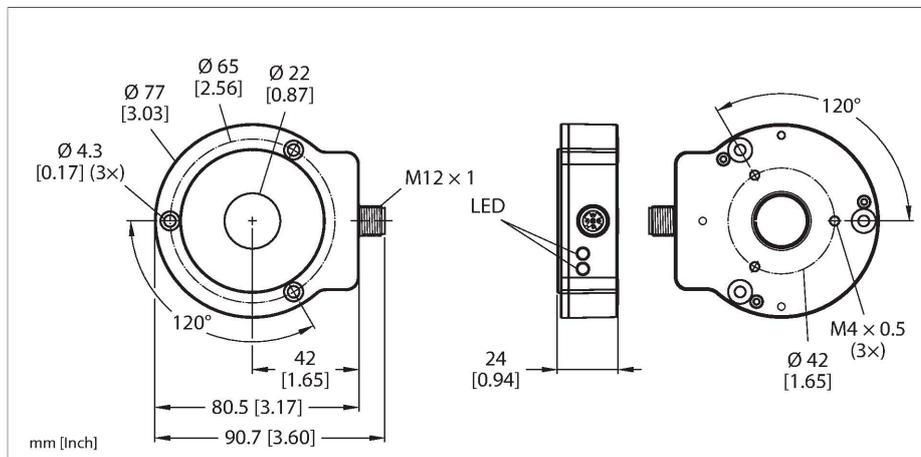


RI360P0-QR24M0-ELIU5X2LD-H1151

Codificador rotatorio sin contacto – analógico

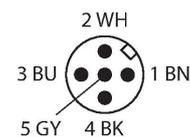
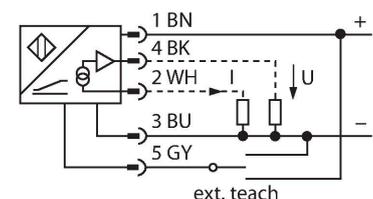
Línea prémium



| | |
|--|---|
| Tipo | RI360P0-QR24M0-ELIU5X2LD-H1151 |
| N.º de ID | 100029756 |
| Principio de medición | Inductivo |
| Datos generales | |
| Máx. velocidad de rotación | 12 000 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 |
| Resolución | 16 bit |
| 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 | ≤ ± 0.004 %/K |
| Tipo de salida | Absoluto monovuelta |
| Resolución de una sola vuelta | 16 Bit |
| Datos eléctricos | |
| Voltaje de funcionamiento U_s | 10...30 VCC |
| Onda U_{ss} | ≤ 10 % U _{Bmax} |
| Tensión de control de aislamiento | 0.5 kV |
| Protección cortocircuito | sí |
| Rotura de cable/protección contra polaridad inversa | sí/sí (alimentación de tensión) |
| Salida eléctrica | 5 polos, Salida analógica |
| Salida de voltaje | 0...10 V |
| Salida de corriente | 4...20 mA |

- Carcasa compacta y resistente
- Varias posibilidades de montaje
- Indicación de estado por LED
- Indicación del rango de medición por LED
- Resistencia a campos de perturbación electromagnéticos
- Rango de medición programable a través de Easy Teach
- Señal de salida ajustable a través de Easy Teach
- Resolución 16 Bits
- 10...30 V CC
- 0...10 V y 4...20 mA
- Conector macho M12 × 1, 5 polos

Esquema de conexiones

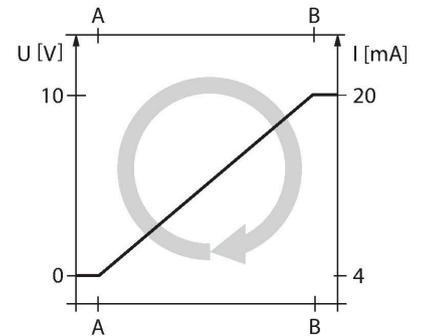


Principio de Funcionamiento

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

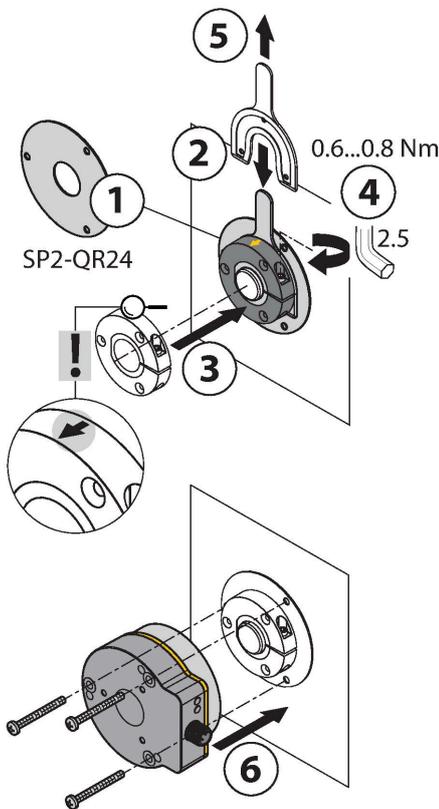
| | |
|--|--|
| Diagnostic | El elemento de posicionamiento no se encuentra dentro del rango de detección: Señal de salida de 24 mA u 11 V |
| Resistencia de carga de la salida de tensión | ≥ 4.7 kΩ |
| Resistencia de carga de la salida de corriente | ≤ 0.4 kΩ |
| Tasa de exploración | 5000 Hz |
| Protección contra picos de voltaje | Impuls 5a: 123 V, Kriterium A |
| Consumo de corriente | < 100 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 |
| Díámetro 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 | -40...+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 |
| Indicación del rango de medición | LED, amarillo, amarillo intermitente |
| Incluido en el equipamiento | Ayuda para el montaje MT-QR24, RA0-QR24 (alternativa al casquillo de reducción) |
| Certificado UL | E210608 |

sensores no necesitan mantenimiento, ni están sujetos a desgaste, gracias al principio de funcionamiento sin contacto, destacando además por su reproducibilidad, resolución y linealidad en un extenso rango de temperaturas. La innovadora técnica proporciona una resistencia a los campos magnéticos de corriente alterna y continua.

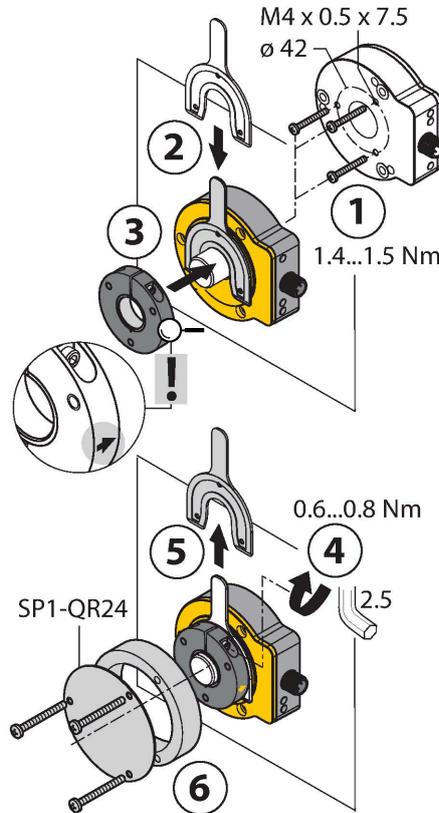


Instrucciones y descripción del montaje

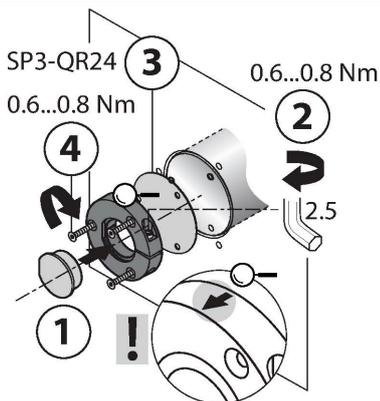
A



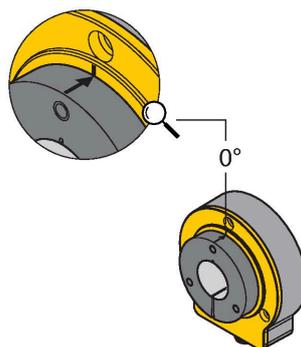
B



C



Default: 0°



La amplia gama de accesorios de montaje permite una adaptación sencilla a diferentes diámetros de eje. Condicionado por el principio de medición, basado en un principio operativo de un acoplamiento RLC, el codificador es inmune a virutas ferrosas imantadas y a otros campos de perturbación. Como resultado, existen pocas causas posibles de error durante el montaje. Las figuras adyacentes muestran la instalación sencilla de las dos unidades independientes, el elemento del sensor y el transductor de posición:

Tipo de montaje A:

En primer lugar, conecte el transductor de posición al eje giratorio con el soporte. A continuación, coloque el codificador con el anillo de aluminio por encima de la parte giratoria, de forma que quede una unidad cerrada y protegida.

Tipo de montaje B:

Deslice el codificador desde atrás hacia el eje y fíjelo a la máquina. A continuación, fije el transductor de posición al eje con el soporte.

Tipo de montaje C:

Si el transductor de posición se atornilla en una pieza giratoria de la máquina en lugar de colocarse en un eje, primero debe insertar el conector de prueba RA8-QR24. A continuación, se aprieta el soporte de sujeción de pinza. Luego, monte el codificador a través de los tres orificios.

Gracias a la instalación independiente del transductor de posición y el sensor, no se transmiten corrientes eléctricas ni fuerzas mecánicas dañinas al sensor a través del eje. Además, el codificador ofrece un elevado grado de protección durante toda su vida útil y permanece sellado.

Durante la puesta en marcha, los accesorios que se incluyen en el envío ayudan a instalar el codificador y el transductor de posición a una distancia adecuada uno del otro. Además, los LED indican el estado. Opcionalmente, se pueden utilizar las placas de blindaje incluidas como accesorios para ampliar la distancia permitida entre el transductor de posición y el sensor.

Indicación de estado vía LED

Verde:

La alimentación del sensor se realiza sin problemas

Amarillo:

El transductor de posición se encuentra dentro del rango de medición, con calidad de señal reducida (p. ej., demasiada distancia)

Amarillo intermitente:

El transductor de posición no se encuentra dentro del rango de detección

Apagado:

El transductor de posición se encuentra dentro del rango de medición

Parametrización individual (Teach con transductor de posición)

| | | | |
|---|---|--|--|
| Puente entre entrada Teach Pin 5 (gris) | Gnd Pin 3 (azul) | Ub Pin1 (marrón) | LED |
| 2 segundos | Valor inicial | Valor final | El LED de estado parpadea, y tras 2 segundos se queda permanentemente iluminado |
| 10 segundos | Sentido de giro anti-horario y de vuelta al último valor predeterminado | Sentido de giro horario y de vuelta al último valor predeterminado | Tras 10 segundos el LED de estado parpadea rápidamente durante 2 segundos |
| 15 segundos | - | Ajuste de fábrica (360°, sentido horario) | Tras 15 segundos, el LED de estado y de encendido (power) parpadean alternándose |

Para evitar la activación accidental de procesos de aprendizaje, el pin 5 debe mantenerse sin potencial.

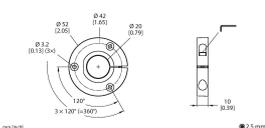
Parametrización predeterminada (Teach sin transductor de posición)

| | | | |
|---|---|--|---|
| Puente entre entrada Teach Pin 5 (gris) | Gnd Pin 3 (azul) | UB Pin 1 (marrón) | LED |
| 2 segundos | Activar modo de selección de la señal de salida (durante 10 seg.) | Activar el modo predeterminado (durante 10 segundos) | El LED de estado se queda permanentemente iluminado y parpadea transcurridos 2 segundos |
| 10 segundos | Sentido de giro anti-horario | Sentido de giro horario | Tras 10 segundos el LED de estado parpadea rápidamente durante 2 segundos |
| 15 segundos | | Ajuste de fábrica (360°, sentido horario) | Tras 15 segundos, el LED de estado y de encendido parpadean al mismo tiempo |
| Configuración de salida | Gnd Pin 3 (azul) | | LED de estado |
| I out: 4 – 20mA | pulsar 1x | | parpadea 1x |
| I out: 0 – 20mA | pulsar 2x | | parpadea 2x |
| U out: 0 – 10 V | pulsar 3x | | parpadea 3x |
| U out: 0-5V | pulsar 4x | | parpadea 4x |
| U out: 0,5V – 4,5V | pulsar 5x | | parpadea 5x |
| Modo predeterminado / rango angular | | UB Pin 1 (marrón) | LED de estado |
| 45° | | pulsar 1x | parpadea 1x |
| 60° | | pulsar 2x | parpadea 2x |
| 90° | | pulsar 3x | parpadea 3x |
| 180° | | pulsar 4x | parpadea 4x |
| 270° | | pulsar 5x | parpadea 5x |

Para evitar la activación accidental de procesos de aprendizaje, el pin 5 debe mantenerse sin potencial.

P1-RI-QR24

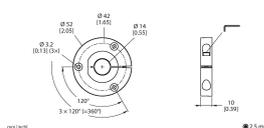
1590921



Transductor de posición para conexión en ejes de Ø 20 mm

P2-RI-QR24

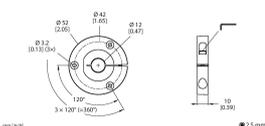
1590922



Transductor de posición para conexión en ejes de Ø 14 mm

P3-RI-QR24

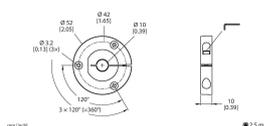
1590923



Transductor de posición para conexión en ejes de Ø 12 mm

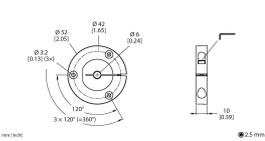
P4-RI-QR24

1590924



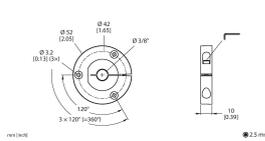
Transductor de posición para conexión en ejes de Ø 10 mm

P5-RI-QR24 1590925



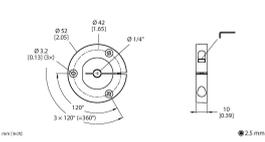
Transductor de posición para conexión en ejes de Ø 6 mm

P6-RI-QR24 1590926



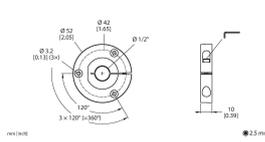
transductor de posición para conexión en ejes Ø 3/8"

P7-RI-QR24 1590927



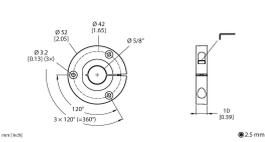
transductor de posición para conexión en ejes Ø 1/4"

P9-RI-QR24 1593012



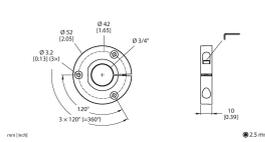
Transductor de posición para conexión en ejes Ø 1/2"

P10-RI-QR24 1593013



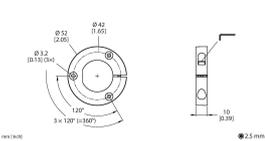
Transductor de posición para conexión en ejes Ø 5/8"

P11-RI-QR24 1593014



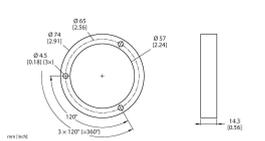
Transductor de posición para conexión en ejes Ø 3/4"

P8-RI-QR24 1590916



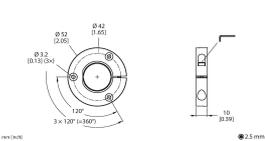
transductor de posición para conexión en ejes Ø 12mm

M1-QR24 1590920



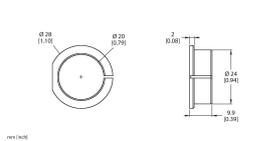
Anillo protector de aluminio para los codificadores inductivos RI-QR24

PE1-QR24 1590937



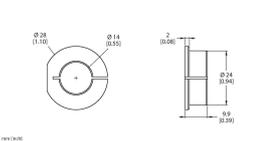
Transductor de posición sin casquillo de reducción

RA1-QR24 1590928



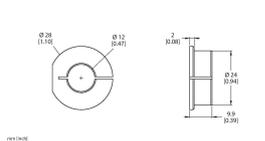
casquillo de reducción para la conexión en ejes Ø 20 mm

RA2-QR24 1590929



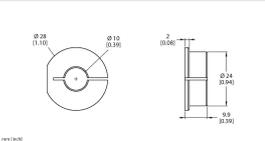
casquillo de reducción para conexión en ejes Ø 14mm

RA3-QR24 1590930



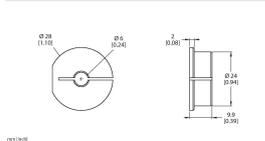
casquillo de reducción para la conexión en ejes Ø 12 mm

RA4-QR24 1590931



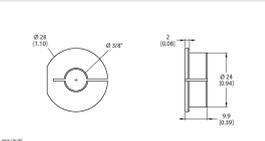
casquillo de reducción para la conexión en ejes Ø 10 mm

RA5-QR24 1590932



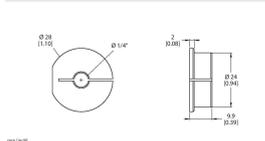
Casquillo adaptador, para ejes de Ø 6 mm

RA6-QR24 1590933



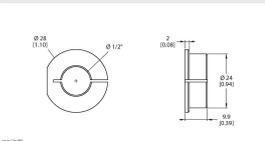
transductor de posición para conexión en ejes Ø 3/8"

RA7-QR24 1590934



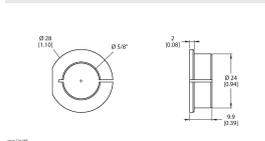
transductor de posición para conexión en ejes Ø 1/4"

RA9-QR24 1590960



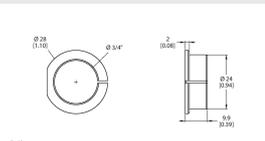
Manguito de fijación, para ejes de Ø 1/2 pulg.

RA10-QR24 1590961



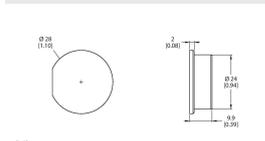
Manguito de fijación, para ejes de Ø 5/8 pulg.

RA11-QR24 1590962



Manguito de fijación, para ejes de Ø 3/4 pulg.

RA8-QR24 1590959

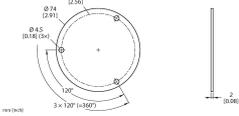


Conector para montaje opción C

SP1-QR24

1590938

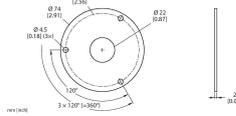
Placa de blindaje Ø 74 mm, aluminio



SP2-QR24

1590939

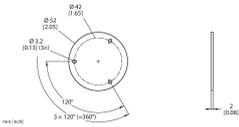
Placa de blindaje de Ø 74 mm, aluminio, con perforación para el conductor del eje



SP3-QR24

1590958

Placa de blindaje Ø 52 mm, aluminio



MT-QR24

1590935

Ayuda para el montaje para la alineación de transductor de posición

