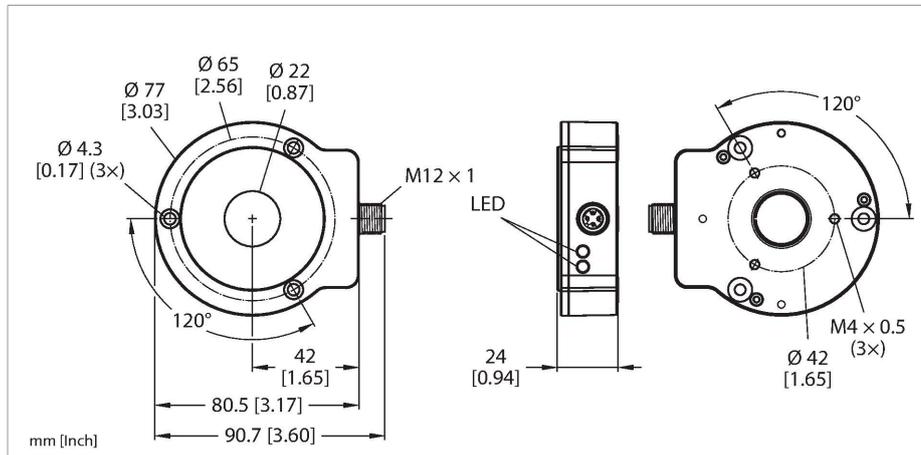


# RI360P0-EQR24M0-IOLX2-H1141

## Codificador rotatorio sin contacto con carcasa de acero – IO-Link

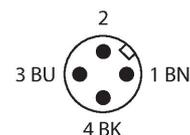
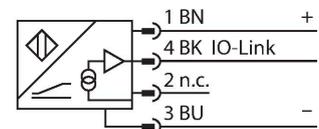
### Línea prémium



<b>Tipo</b>	RI360P0-EQR24M0-IOLX2-H1141
N.º de ID	1590978
Principio de medición	Inductivo
<b>Datos generales</b>	
Max. Rotational Speed	800 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	Semigiro múltiple absoluto
Resolución de una sola vuelta	16 bits/65 536 unidades por revolución
Resolución de varias vueltas	13 bits/8192 revoluciones
Nº de bits de diagnóstico	3 Bit
<b>Datos eléctricos</b>	
Tensión de servicio	15...30 VCC
Ondulación residual	≤ 10 % U <sub>ss</sub>
Tensión de control de aislamiento	≤ 0.5 kV
Protección ante corto-circuito/polaridad inversa	sí (alimentación de tensión)
Protocolo de comunicación	IO-Link
Tasa de exploración	1000 Hz

- Carcasa robusta y compacta
- Cara activa, plástico PA12-GF30
- Carcasa de acero inoxidable V4A (1.4404)
- Indicación de estado por LED
- Resistencia a campos de perturbación electromagnéticos
- Resolución monovuelta 16 bit
- Valor de proceso en el telegrama IO-Link de 32 bits
- 3 bits de error
- 16 bits monovuelta
- 13 bits multivuelta
- 15...30 VCC
- Conector M12 x 1, 4 polos

### Esquema de conexiones



### Principio de Funcionamiento

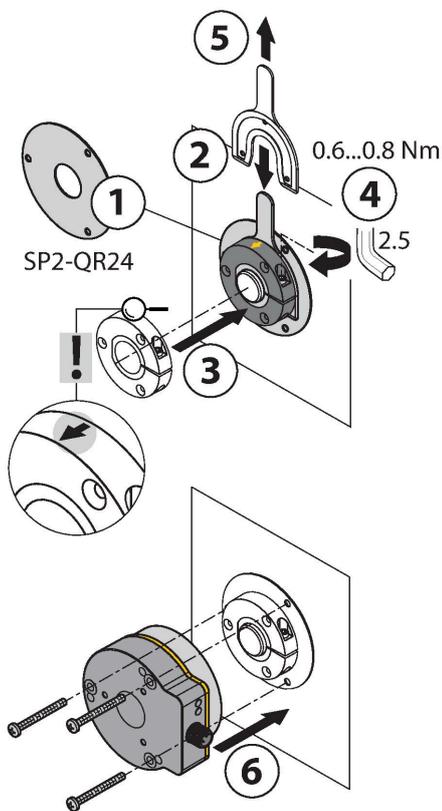
El principio de medición de los sensores angulares inductivos se basa en un acoplamiento de circuito oscilante entre el transductor de posición y el sensor, en el que se dispone de una señal de salida

proporcional al ángulo del transductor de posición. Turck se refiere a "semigiro múltiple" debido a que los datos del proceso de giros múltiples se calculan internamente desde la cantidad de pasadas en cero de giro único. Debido a que el sensor no detecta las revoluciones cuando no se suministra alimentación, la factibilidad de los datos del proceso de giros múltiples se indica por un bit de diagnóstico. Gracias al principio de funcionamiento sin contacto, los sensores resistentes no se desgastan ni requieren mantenimiento. Son una opción bastante recomendable gracias a su excelente capacidad de repetición, resolución y linealidad dentro de un amplio rango de temperatura. La innovadora técnica proporciona una resistencia a los campos magnéticos de corriente alterna y continua.

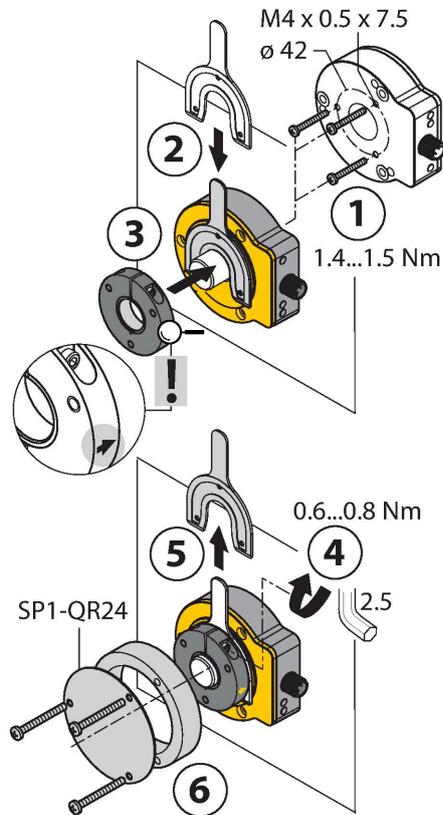
Consumo de corriente	< 50 mA
<b>IO-Link</b>	
Especificación IO-Link	V 1.1
Parametrización	FDT/DTM
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
Amplitud de los datos del proceso	32 bit
Minimum cycle time	3 ms
Polo de función 4	IO-Link
Se incluye en SIDI GSDML	sí
<b>Datos mecánicos</b>	
Diseño	EQR24
Medidas	81 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	Acero inoxidable/Plástico, 1.4404 (AISI 316L)/PA12-GF30
Conexión eléctrica	Conectores, M12 × 1
<b>Condiciones ambientales</b>	
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
Indicación del rango de medición	LED, amarillo, amarillo intermitente
Incluido en el equipamiento	Ayuda para el montaje MT-QR24

## Instrucciones y descripción del montaje

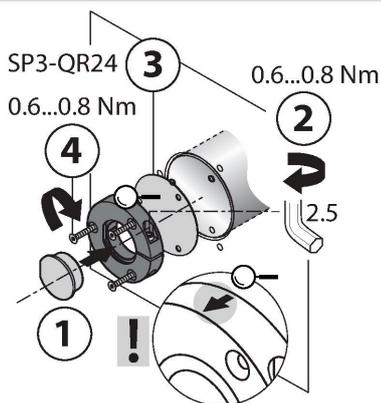
### A



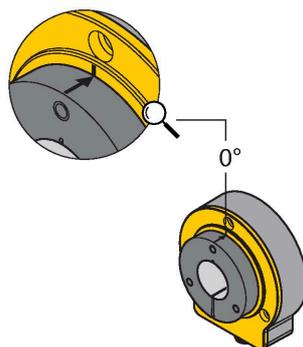
### B



### 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.

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.

Indicación de estado vía LED

verde:

la alimentación del sensor se realiza sin problemas

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

apagado:

transductor de posición dentro del rango de medición

**PE1-EQR24** 1590966

Transductor de posición con atornilladura de apriete de acero inoxidable, sin casquillo de reducción

**M5-QR24** 1590965

Anillo de protección de plástico para los codificadores RI-EQR24

**RA1-EQR24** 1593019

Casquillo adaptador de acero inoxidable para ejes de Ø 20 mm

**RA3-EQR24** 1593020

Casquillo adaptador de acero inoxidable para ejes de Ø 12 mm

**RA4-EQR24** 1593023

Casquillo adaptador de acero inoxidable para ejes de Ø 10 mm

**RA5-EQR24** 10000375

Casquillo adaptador de acero inoxidable para ejes de Ø 6 mm

**RA8-EQR24** 10000289

Enchufe de acero inoxidable para opción de montaje C

**SP1-EQR24** 1590979

Placa protectora de Ø 74 mm, de acero inoxidable

**SP5-QR24** 100003689

Placa protectora de plástico de Ø 74 mm.

Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	RKC4T-2/TXL	6627934	Cable de conexión, conector hembra M12, recto, de 3 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PUR, negro; tuerca de acoplamiento de acero inoxidable; aprobación cULus
	RKH4-2/TFG	6934384	Cable de conexión, conector hembra M12, recto, 3 polos, tuerca de acoplamiento de acero inoxidable, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: TPE, gris; rango de temperatura: -40...+105 °C