

Instrucciones para la instalación de los sensores de posición giratorios de efecto Hall de la serie RTP

32307666

Edición A

1.0 INFORMACIÓN GENERAL

Los sensores de posición giratorios de efecto Hall de la serie RTP se utilizan para la detección sin contacto en aplicaciones industriales y de transporte rigurosas a un costo competitivo.

Estos productos utilizan un circuito integrado (IC, por sus siglas en inglés) de efecto Hall con base magnética para detectar el movimiento rotatorio del eje del actuador sobre un rango de operación establecido. La rotación del actuador cambia la posición del imán con relación al IC. El cambio de densidad de flujo resultante se convierte en una salida lineal.

2.0 INFORMACIÓN DE MONTAJE (consulte las Figuras 1 y 2)

2.1 Actuador magnético alojado

- Coloque el sensor y el imán en la posición deseada. Asegúrese de que el espacio de aire entre el sensor y el imán no supere lo indicado en la Tabla 2.
- Fije el sensor en la placa de montaje proporcionada por el cliente con una abrazadera y coloque el imán en el eje de montaje proporcionado por el cliente. Asegúrese de que la flecha de orientación en el imán apunte hacia el extremo del conector del sensor.
- Aplique voltaje de alimentación al sensor y controle el voltaje de salida. Cuando el voltaje de salida esté en el punto medio, como se muestra en la Tabla 4, ajuste los tornillos de fijación en el imán. El ángulo del sensor es de 0°.
- Si es necesario para aplicaciones rigurosas, utilice un componente de bloqueo adecuado para todas las roscas de los tornillos.

2.2 Actuador magnético descubierto

- Coloque el sensor y el imán en la posición deseada. Asegúrese de que el espacio de aire entre el sensor y el imán no supere lo indicado en la Tabla 2.
- Fije el sensor en la placa de montaje proporcionada por el cliente con una abrazadera y coloque el imán en el actuador deseado. Asegúrese de que el orificio de orientación en el imán apunte hacia el extremo del conector del sensor.
- Aplique voltaje de alimentación al sensor y controle el voltaje de salida. Cuando el voltaje de salida esté en el punto medio, como se muestra en la Tabla 4, monte el imán. El ángulo del sensor es de 0°.
- Si es necesario para aplicaciones rigurosas, utilice un componente de bloqueo adecuado para todas las roscas de los tornillos.

Tabla 1. Especificaciones eléctricas

Característica	LV (Bajo voltaje)	HV (Alto voltaje)
Voltaje de alimentación:	5 ±0,5 Vcc	10 Vcc a 30 Vcc
Corriente de alimentación: normal durante la salida a cortocircuito con derivación a tierra	20 mA como máx. 25 mA como máx.	32 mA como máx. 47 mA como máx.
Salida: estándar	0,5 Vcc a 4,5 Vcc radiométrica	0,5 Vcc a 4,5 Vcc no radiométrica
invertida	4,5 Vcc a 0,5 Vcc radiométrica	4,5 Vcc a 0,5 Vcc no radiométrica
Retardo de señal de salida	4 ms típ.	
Protección contra sobretensión	10 Vcc	—
Protección contra polaridad inversa	-10 Vcc	-30 Vcc
Salida a protección contra cortocircuito con derivación a tierra	continua	
Resolución	12 bits	
Resistencia de carga de salida (bajada a tierra)	10 kOhm típ.	
EMI: inmunidad radiada	100 V/m según ISO11452-2 de 200 MHz a 1000 MHz	
inmunidad conducida	100 mA CI según ISO11452-4 de 1 MHz a 200 MHz	100 mA CI según ISO11452-4 de 1 MHz a 400 MHz
EMC	supera los requisitos de la CE	

Tabla 2. Especificaciones mecánicas

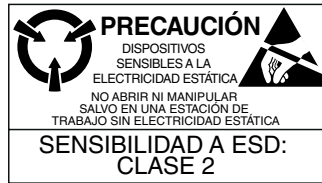
Característica	LV (Bajo voltaje)	HV (Alto voltaje)
Duración esperada	rotación infinita	
Espacio de aire: actuador magnético descubierto	3,00 mm ±0,5 mm [0,12 in ±0,02 in]	
actuador magnético alojado desalineamiento	2,00 mm ±0,5 mm [0,08 in ±0,02 in] 2,00 in [0,08 in]	
Material: imán	NdFeB	
alojamiento del sensor sobremoldeado del imán	plástico de PBT plástico de PPS	
alojado	latón	
cojinete del sensor/imán alojado		
Conector complementario	AMP Superseal 282087-1	
Parada mecánica	no	
Tamaños de tornillos de montaje: sensor a superficie de montaje	tornillos de acero inoxidable no magnéticos M4 X 0,7 y arandelas de 8 mm [0,39 in] de Dext.	
actuador magnético alojado a placa de fijación proporcionada por el cliente	tornillos de acero inoxidable no magnéticos M3 X 0,5 con punta ahuecada plana	
Homologaciones	CE	

Sensores de posición giratorios de efecto Hall de la serie RTP

Edición A
32307666

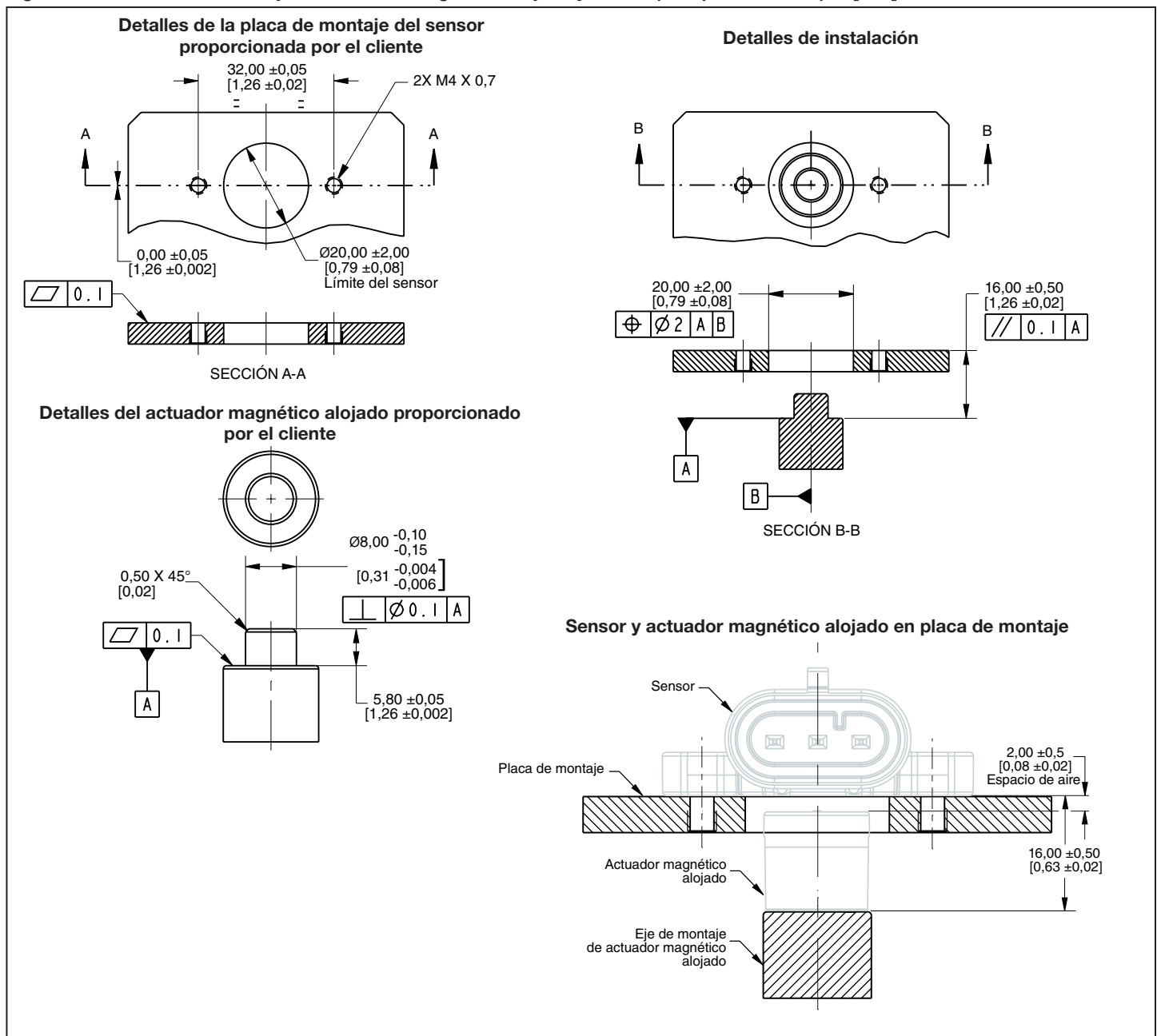
Tabla 3. Especificaciones ambientales

Característica	LV (Bajo voltaje)	HV (Alto voltaje)
Gama de temperaturas de funcionamiento	-40 °C a 125 °C [-40 °F a 257 °F]	
Protección contra ingreso	IP69K	
Compatibilidad con medios	fluidos de transporte pesado	
Choque	50 G pico	
Vibración	20 G pico	
Niebla salina	imán descubierto: 96 h según ASTM B117 imán alojado: 240 h según ASTM B117	



AVISO
Material ferroso o material magnético de más de 300 Gauss dentro de 10 mm [0,39 in] del límite del sensor puede afectar el rendimiento del sensor.

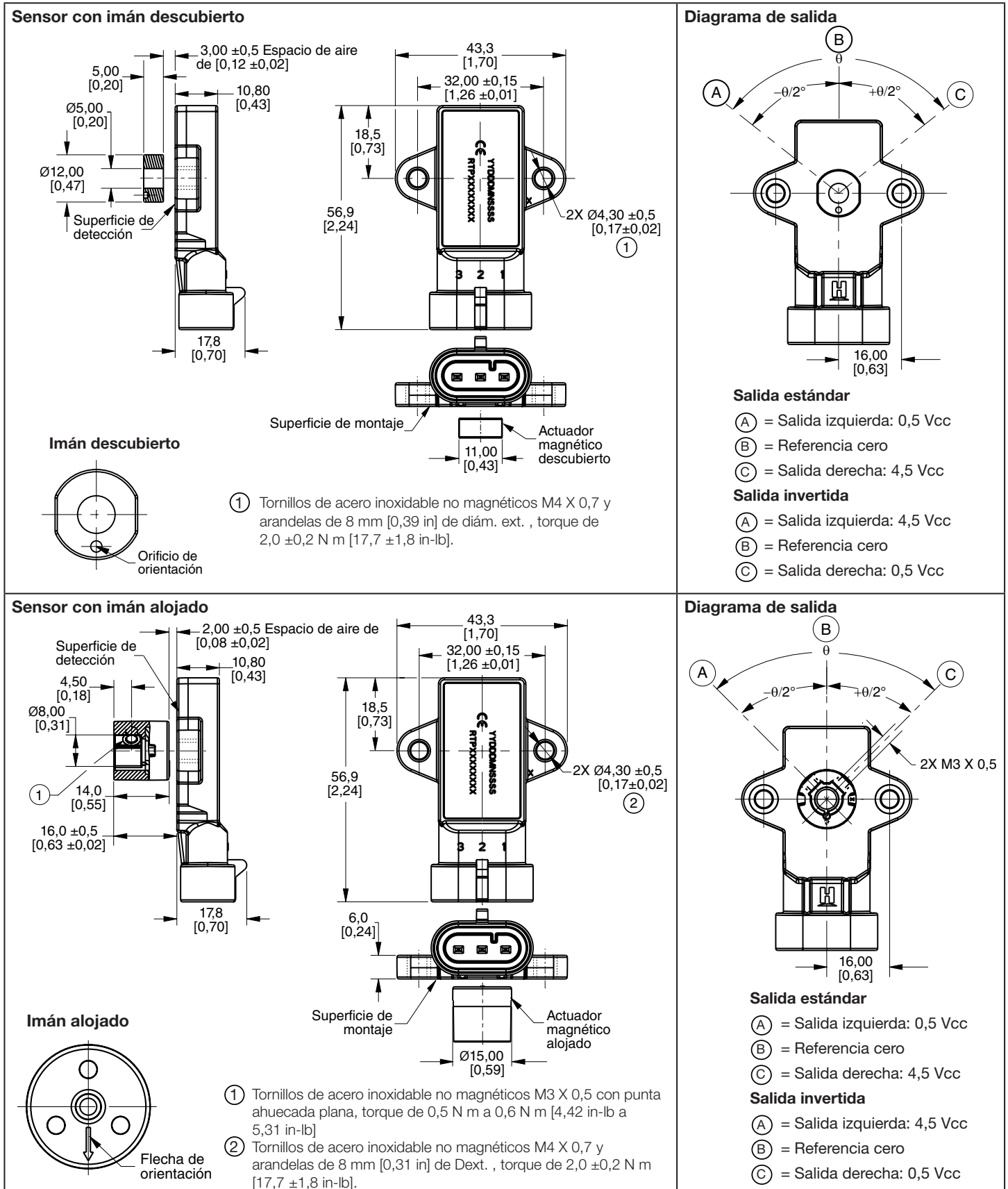
Figura 1. Información de montaje del actuador magnético alojado y sensor (solo para consulta) in/[mm].



Sensores de posición giratorios de efecto Hall de la serie RTP

Edición A
32307666

Figura 2. Dimensiones de montaje (solo para consulta) mm [in].



Sensores de posición giratorios de efecto Hall de la serie RTP

Edición A
32307666

Tabla 4. Características funcionales¹

Característica			Salida estándar	Salida invertida
Ángulo de detección	Error de linealidad ²	Error de precisión		
50° (±25°)	±2,0 %	—		
60° (±35°)				
70° (±35°)				
90° (±45°)				
120° (±60°)				
180° (±90°)				
270° (±135°)				
350° (±175°)				
360° (±180°)				

Notas:

1. Consulte la Figura 2 para obtener referencias a (A) (B) (C).
2. El error de linealidad es la desviación del valor medido desde la línea de ajuste óptimo, y es el cociente de la desviación de la relación de salida (medida desde la línea de ajuste óptimo a la temperatura medida) y el intervalo de relación de salida de la línea de ajuste óptimo a la temperatura medida.

▲ ADVERTENCIA **LESIONES PERSONALES**

NO UTILICE estos productos como dispositivos de seguridad o de parada de emergencia, ni en ninguna otra aplicación en la que una falla del producto pueda provocar lesiones personales.

Si no respeta estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o mortales.

CLÁUSULA DE GARANTÍA

Honeywell garantiza que los productos que fabrica no presentan defectos de mano de obra ni de materiales. La garantía del producto estándar de Honeywell se aplicará a menos que Honeywell convenga otra cosa por escrito; lea su confirmación de pedido o consulte a su oficina local de ventas para obtener detalles específicos de la garantía. Si se devuelven productos con garantía a Honeywell durante el período de cobertura, Honeywell los reparará o reemplazará, según su criterio y elección, si determina que presentan defectos. **Esta cláusula de garantía sustituye cualquier otra garantía, sea explícita o implícita, incluidas las de comercialización y aptitud para un uso específico. En ningún caso Honeywell será responsable por daños consecuentes, especiales o indirectos.**

Aunque Honeywell ofrece asistencia personal para las aplicaciones por medio de sus publicaciones y páginas web, es el cliente quien debe determinar la idoneidad del producto en la aplicación.

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso. La información suministrada es considerada correcta y fiable al momento de su impresión. No obstante, no asumimos la responsabilidad por su uso.

Honeywell dispone de una red mundial de oficinas de ventas, representantes y distribuidores para atender a sus clientes. Para solicitar asistencia con las aplicaciones, especificaciones actuales, precios o el nombre del Distribuidor autorizado más cercano, póngase en contacto con la oficina de ventas más cercana o utilice los siguientes medios:

Correo electrónico: info.sc@honeywell.com

Internet: sensing.honeywell.com

Teléfono y fax:

EE. UU./Canadá +1-800-537-6945

Internacional +1-815-235-6847; +1-815-235-6545 Fax