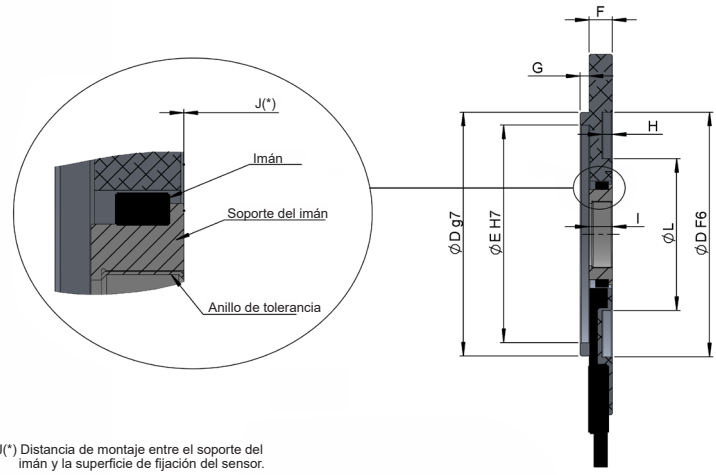
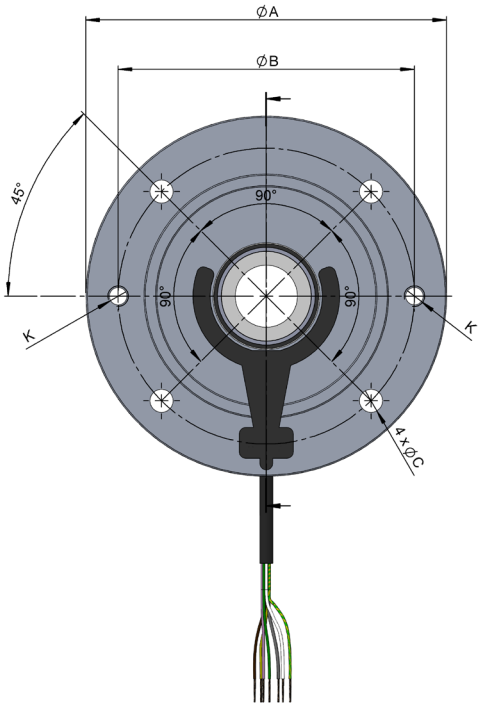
# SERIE MRH

## ENCODER INCREMENTAL MAGNÉTICO

- Resolución hasta 4096 impulsos por vuelta
- Sistema de medida angular sin contacto
- Fácil montaje
- Protección IP67
- Dimensiones compactas
- Para aplicaciones bajo posibles condiciones adversas (vibraciones, humedad, polvo, etc.)

Encoder magnético | Encoder Incremental | Resistente a vibración y choque | Compacto | IP67 | Entrega rápida




J(*) Distancia de montaje entre el soporte del imán y la superficie de fijación del sensor.
Tolerancia de montaje: ± 0.5mm

## DIMENSIONES

| Ø A | Ø Eje | Ø B | Ø C | Ø D | Ø E | F | G | H | I | J | K | Ø L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 105 | 9<br>14 | 85 | 7 | 70 | 65 | 7 | 2,5 | 3 | 7 | 0 | M6 | 59 |
| 120 | 9<br>11<br>19 | 100 | 7 | 80 | 74 | 7 | 3 | 3,5 | 7 | 0 | M6 | 59 |
| 140 | 11<br>14<br>24 | 115 | 9 | 95 | 85 | 7<br>9 | 3,5 | 4 | 7<br>9 | 0 | M8 | 59 |
| 160 | 14<br>19<br>24<br>28 | 130 | 9 | 110 | 100 | 7<br>9 | 3,5 | 4 | 7<br>9 | 0 | M8 | 59 |
| 200 | 19<br>24<br>28 | 165 | 11 | 130 | 120 | 9 | 3,5 | 4 | 9 | 0 | M10 | 59 |
| 250 | 28 | 215 | 13,5 | 180 | 170 | 12 | 4 | 5 | 12 | 0 | M12 | 59 |

# SERIE MRH

## ENCODER INCREMENTAL MAGNÉTICO

## REFERENCIA

Ejemplo de referencia: MRH-140-24-01-2048

| Serie | Diámetro exterior / Diámetro del eje | | Alimentación / Salida Electrónica | Conexión | Resolución | Ejecución Especial |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MRH - | □□□ - | □□ - | □ | □ - | □□□□ | . □□□□ |
| | **105-09.** Ø 105 mm / Ø 9mm<br>**105-14.** Ø 105 mm / Ø 14 mm<br>**120-09.** Ø 120 mm / Ø 9 mm<br>**120-11.** Ø 120 mm / Ø 11 mm<br>**120-19.** Ø 120 mm / Ø 19 mm<br>**140-11.** Ø 140 mm / Ø 11 mm<br>**140-14.** Ø 140 mm / Ø 14 mm<br>**140-24.** Ø 140 mm / Ø 24 mm | **160-14.** Ø 160 mm / Ø 14 mm<br>**160-19.** Ø 160 mm / Ø 19 mm<br>**160-24.** Ø 160 mm / Ø 24 mm<br>**160-28.** Ø 160 mm / Ø 28 mm<br>**200-19.** Ø 200 mm / Ø 19 mm<br>**200-24.** Ø 200 mm / Ø 24 mm<br>**200-28.** Ø 200 mm / Ø 28 mm<br>**250-28.** Ø 250 mm / Ø 28 mm (*) | **0.** 5...30 VDC / RS422 5 VDC (compatible TTL)<br>**1.** 5...30 VDC / Line driver diferencial Push-Pull 5...30 VDC | **1.** 1m cable<br>**2.** 30cm cable + conector M12 8P antihorario | (**) | |

**Solicite el Step file 3D de su referencia**

**info@encoderhohner.com**

*servicio disponible en 24h*

(*) Otras opciones disponibles, bajo solicitud.

(**) Desde 16 ppr a 4096 ppr, en pasos de 16 impulsos (16, 32, 48, 64...).

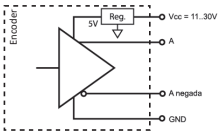
## CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

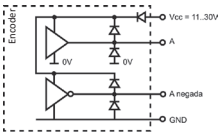
| | |
|---|---|
| Materiales | Brida: Aluminio<br>Soporte del imán: Acero inoxidable<br>Imán: Elastómero |
| Nº máx. rev. permisible mecánicamente | 6000 rpm |
| Diámetro del eje | 9, 11, 14, 19, 24, 28 mm |
| Fijación del cuerpo | 4 agujeros (ver tabla de dimensiones Ø B - Ø C ) |
| Tolerancia del eje del motor | ±0.5 mm axial, 0.05 mm radial |
| Protección contra polvo y salpicaduras según DIN EN 60529 | IP67 |
| Peso aprox. | Min. 0,25 Kg<br>Max. 1,4 Kg |
| Rango de temperatura en funcionamiento | -20 a +85°C |
| Vibración según DIN EN 60068-2-6 | 100 m/s² (10Hz...2000Hz) |
| Impacto según DIN EN 60068-2-27 | 1000 m/s² (6ms) |
| Conexión radial | Cable 1 metro |

## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

| | |
|---|---|
| Rango de medida | 0...360° |
| Resolución | Desde 16 ppr a 4096 ppr (en pasos de 16 impulsos) |
| Tensión de alimentación | 5...30 VDC |
| Consumo | < 60 mA (sin carga) |
| Protección Inversión Polaridad de Tensión de Alimentación | Si |
| Prueba de aislamiento | 500 V |
| Resistencia del aislamiento | 200 MΩ |
| Secuencia de impulsos | A 90° B Tolerancia ± 25º el. |
| Tolerancia del eje del motor | Según dimensiones norma IEC B5 y B14 |

## SEÑALES DE SALIDA



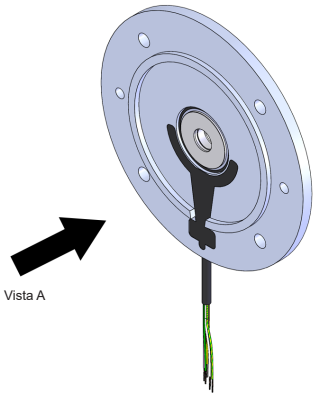



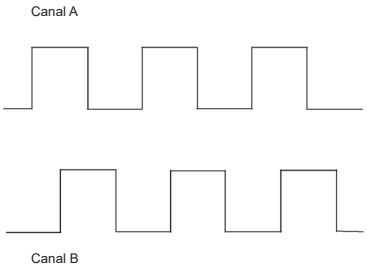

| CIRCUITO DE SALIDA | RS422 (TTL compatible) | Push-Pull Diferencial |
|---|---|---|
| *Código de referencia* | *0* | *1* |
| Salida electrónica | 5V TTL (RS422 compatible) | 5...30 VDC |
| Nivel de señal “High” | > 2.5 V | > VCC - 3 VDC |
| Nivel de señal “Low” | < 0.5 V | < 2.5 VDC |
| Frecuencia | ≤ 100 kHz | ≤ 100 kHz |
| Ciclo de trabajo de la señal | 180° ± 18° el. | 180º ± 18º el. |
| Longitud de cable admisible | 50 m | 100 m |
| Capacidad de carga màxima / canal | 10 mA | 40 mA |
| Canales de salida | Señal de onda cuadrada (4 canales) (A+)+(B+)+(A-)+(B-) | Señal de onda cuadrada (4 canales) (A+)+(B+)+(A-)+(B-) |
| Protección contra Cortocircuito | Si | Si |

## CONEXIONADO

| | Cable<br>8x0,14<br>95.0008052 | Conector<br>M12 8p<br>antihorario |
|---|---|---|
| GND | Blanco | 1 |
| VCC | Marrón | 2 |
| A+ | Verde | 3 |
| B+ | Gris | 4 |
| A- | Amarillo | 5 |
| B- | Rosa | 6 |
| Malla (*) | Malla | Malla |

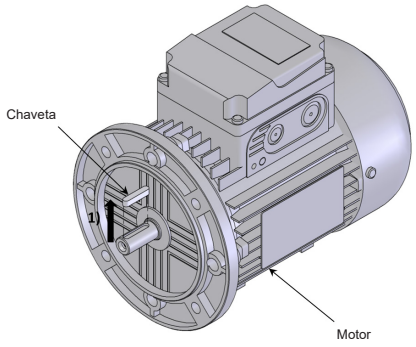
(*) Malla conectada a la carcasa del encoder. Se recomienda la conexión del extremo de la malla del cableado a la tierra del equipo donde se conecta el encoder. ⏚



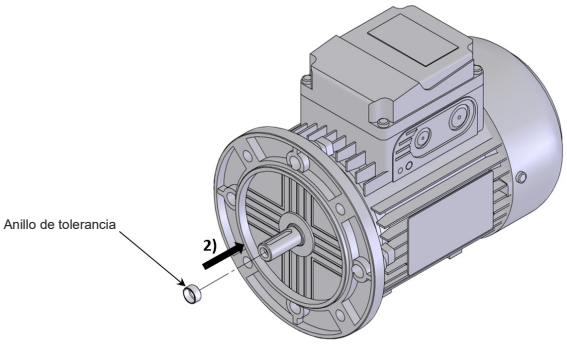




Canal A adelanta 90° eléctricos canal B (visto desde la vista A, girando en sentido horario).

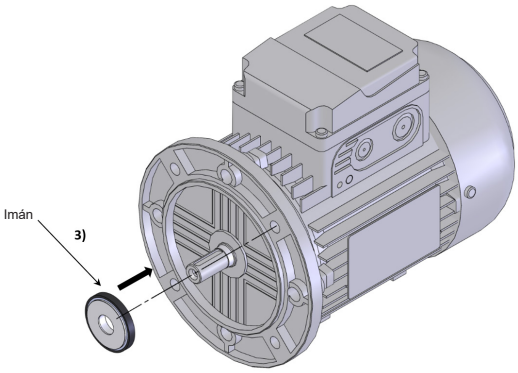
## INSTRUCCIONES DE MONTAJE



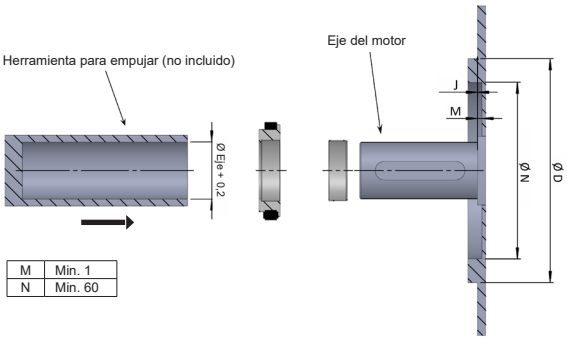

**1)** Extraer chaveta.




**2)** Insertar anillo de tolerancia hasta tope de eje.

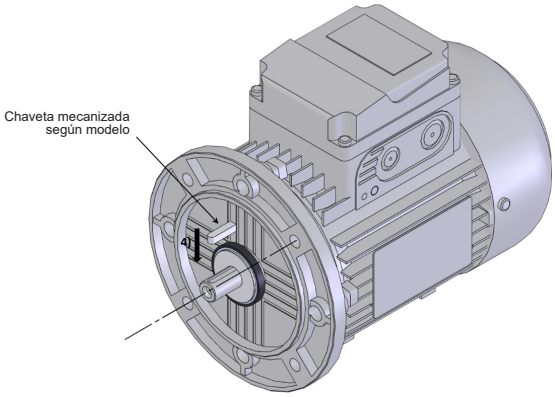



**3)** Montar imán encajado con anillo de tolerancia.

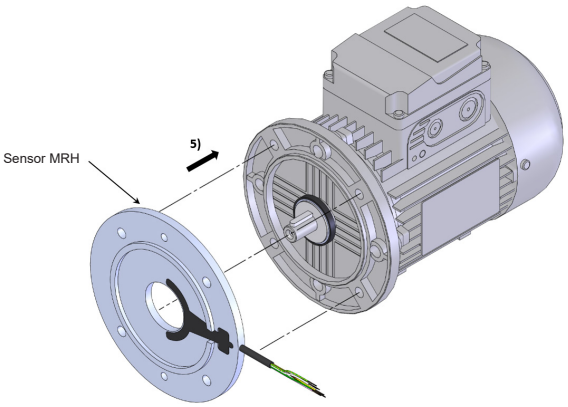



**3.1)** Recomendación para el montaje:

⚠ Inserte el imán con la herramienta presionando sobre el soporte del imán, no sobre el imán.




**4)** Insertar chaveta mecanizada según modelo MRH.




**5)** Montar sensor MRH.


SMRH_ES_01 02/24 Sujeto a errores y cambios.
Todos los derechos reservados © Hohner Automation SL