



Encoder incremental

RH190N

- Carcasa de construcción compacta Ø90 mm
- Onda hueca variable de Ø16 mm ... Ø45 mm
- Hasta 50.000 líneas
- Tensión de ondas protectoras
- Resolución y Precisión muy elevada
- Opcional: aislamiento del eje mediante funda aislante de plástico resistente



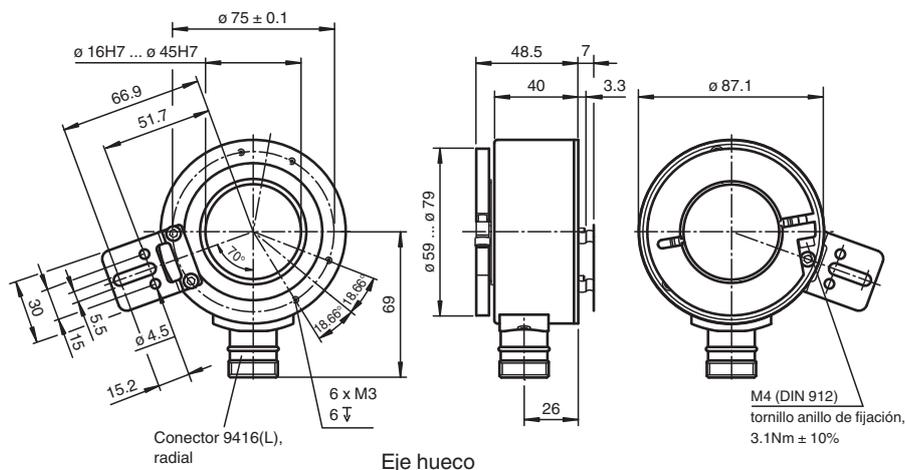
Función

El encoder de eje hueco RH190 es un producto desarrollado especialmente para accionamiento mecánico e ingeniería de ascensores. Se trata de un producto que combina las ventajas de las técnicas modernas con un diseño asequible.

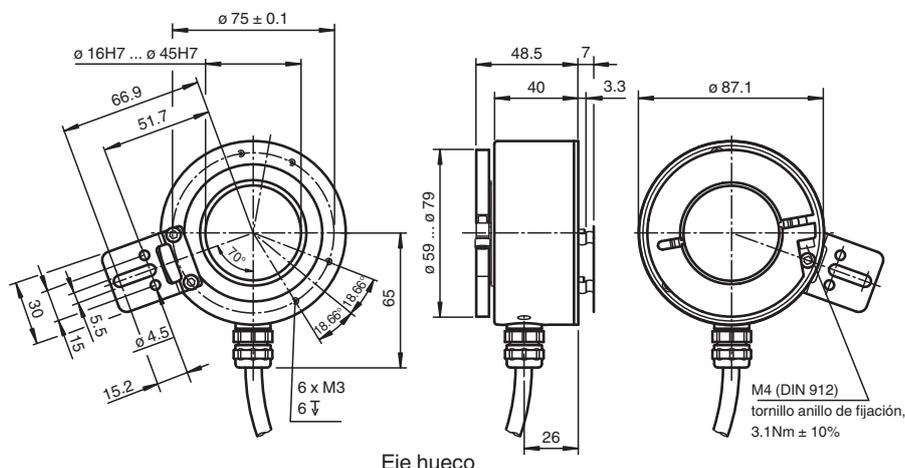
El encoder de eje hueco está disponible con diámetros de eje que oscilan entre los Ø 16 mm y Ø 45 mm. Gracias a su diámetro exterior, relativamente pequeño, también se puede recurrir a él si se dispone de poco espacio de montaje. La fijación del eje está diseñada de forma que el eje del cliente no resulte dañado.

Para algunas aplicaciones, el encoder de eje hueco está disponible con aislamiento eléctrico en dicho eje.

Dimensiones



Eje hueco



Eje hueco

Fecha de publicación: 2023-12-05 Fecha de edición: 2023-12-05 : 1179164_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

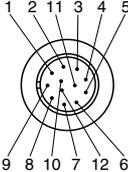
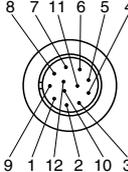
PEPPERL+FUCHS

Datos técnicos

Datos generales		
Modo de detección		Exploración fotoeléctrico
Número de impulsos		máx. 50000
Número UL File		E223176
Datos característicos de seguridad funcional		
MTTF _d		140 a
Duración de servicio (T _M)		20 a
L ₁₀		50 E+9 a 1750 rpm
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U _B	10 ... 30 V CC o 5 V CC ± 5 % (consulte "Circuito de salida" en la información de pedido)
Corriente en vacío	I ₀	máx. 70 mA
Salida		
Tipo de salida		Contrafase, incremental o RS-422, incremental (consulte "Circuito de salida" en la información de pedido)
Caída de tensión	U _d	< 2,5 V (push-pull, incremental)
Corriente de carga		por canal un máx. de 40 mA , prot. ctra. cortocircuito, prot. inversión polaridad (push-pull, incremental) por canal un máx. de 20 mA , prot. ctra. cortocircuito, prot. inversión polaridad (RS 422, incremental)
Frecuencia de salida		máx. 200 kHz
Tiempo de subida		600 ns
Tiempo de caída	t _{off}	600 ns
Conexión		
Conector		tipo 9416 (M23), 12 polos tipo 9416L (M23), 12 polos
Cable		Ø6,5 mm, 4 x 2 x 0,14 mm ² , 1 m
Conformidad con la normativa		
Grado de protección		DIN EN 60529, IP65
Control climático		DIN EN 60068-2-78
Aviso de perturbación		EN 61000-6-4:2007/A1:2011
Resistencia a la perturbación		EN 61000-6-2:2005
Resistencia a choques		DIN EN 60068-2-27, 100 g, 6 ms
Resistencia a las vibraciones		DIN EN 60068-2-6, 10 g, 10 ... 2000 Hz
Autorizaciones y Certificados		
Autorización UL		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
Temperatura ambiente permisible máxima		max. 60 °C (max. 140 °F)
Condiciones ambientales		
Temperatura de trabajo		-5 ... 70 °C (23 ... 158 °F) , cable movable -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F), cable fijo
Temperatura de almacenaje		-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
Datos mecánicos		
Material		
Carcasa		Aluminio, brillante
Brida		aluminio 3.1645
Eje		Acero inoxidable 1.4305 / AISI 303 Con funda aislante suministrada como opción, de material PPS GF40 con diámetros interiores de 16 mm, 25 mm, 30 mm, 38 mm, tensión de aislamiento de 3 kV (consultar el tipo de código)
Masa		aprox. 900 g
Velocidad de rotación		máx. 3500 min ⁻¹
Momento de arranque		≤ 18 Ncm
Carga sobre el eje		
Desplazamiento angular		1 °
Desplazamiento axial		máx. 1 mm

Fecha de publicación: 2023-12-05 Fecha de edición: 2023-12-05 : 1179164_spa.pdf

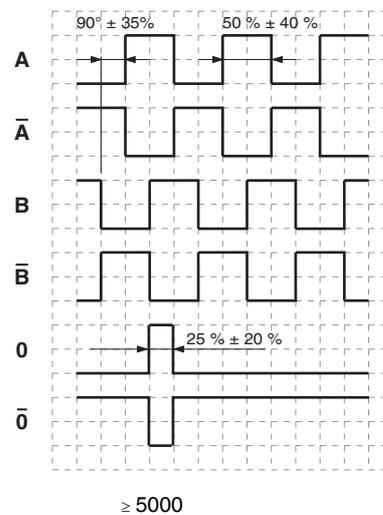
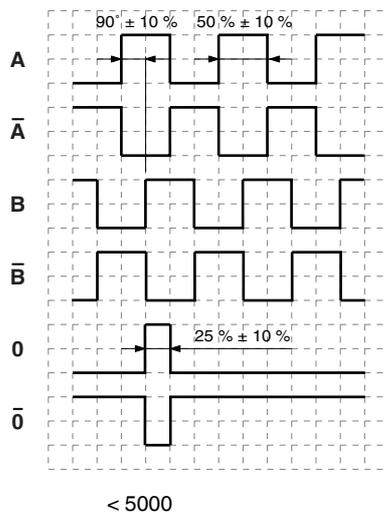
Conexión

Señal	Cable Ø6,5 mm, 8 hilos	Conector 9416, 12 polos	Conector 9416L, 12 polos
GND	blanco	10	10
U_b	marrón	12	12
A	verde	5	5
B	gris	8	8
\bar{A}	amarillo	6	6
\bar{B}	rosa	1	1
0	azul	3	3
$\bar{0}$	rojo	4	4
Pantalla	-	Carcasa de protección	Carcasa de protección
NC	-	2, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
			

Funcionamiento

Salidas de señal

↻ cw - mirando hacia el anillo de fijación del eje



Código de tipo

- Sección de cable de pantalla al menos 4 mm².
- Sección de cable al menos 0,14 mm².
- El cableado de la pantalla y 0 V se debe respetar a ser posible con forma de estrella.
- No doblar ni aprisionar el cable.
- Respetar el radio de doblez mínimo según los datos de la hoja de datos técnicos y evitar sollicitaciones de estiramiento y corte.

Indicaciones de funcionamiento

Cada transductor de rotación Pepperl+Fuchs sale de fábrica en perfecto estado. Para mantener esta calidad y garantizar un funcionamiento sin interferencias se deben tener en cuenta las siguientes especificaciones:

- Evitar choques sobre la carcasa y sobre todo sobre el eje del transductor, así como sollicitaciones excesivas axiales y radiales del eje del transductor.
- La precisión y durabilidad del transductor se garantiza si se utiliza únicamente un acoplamiento adecuado.
- La conexión y desconexión de la tensión de servicio para el transductor de rotación y el equipo posterior (p. ej. control) se debe realizar conjuntamente.
- Los trabajos de cableado se deben realizar sólo con la corriente desconectada.
- Las tensiones de funcionamiento máximas no se pueden sobrepasar. Los aparatos deben funcionar con tensiones de seguridad pequeñas.

Indicaciones para colocación de la pantalla

La seguridad ante interferencias en una instalación viene decisivamente determinada por el apantallado correcto. Precisamente en este área se realizan frecuentemente fallos de instalación. Con frecuencia la pantalla sólo se coloca en un lado y después se suelda con un alambre al borne de toma de tierra, lo que en el ámbito de las bajas frecuencias es adecuado. En la compatibilidad electromagnética, lo importante son las reglas de la alta frecuencia. Un objetivo básico de la tecnología de alta frecuencia es que la energía de alta frecuencia se desvíe a tierra a través de una impedancia lo más baja posible, porque de lo contrario se descarga en el cable. Una impedancia baja se consigue mediante una conexión de amplia superficie con piezas metálicas.

Se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- La pantalla se debe colocar a ambos lados y tener una superficie amplia en "toma de tierra conjunta", siempre y cuando no exista el riesgo de corrientes de compensación potencial.
- La pantalla se debe retraer detrás del aislante en todo su volumen y después se debe embornar en toda la superficie posible a través de descarga de estiramiento.
- La descarga de estiramiento se debe unir en conexiones de cables a los terminales atornillados directamente y con gran medida con una superficie con toma de tierra.
- Si se utilizan conectores, sólo se deben utilizar conectores metalizados (p. ej. conector sub-D con carcasa metalizada). Se debe prestar especial atención a la conexión directa de la descarga de estiramiento con la carcasa.

Ventaja: conector metalizado,
pantalla bajo descarga de estiramiento embornada

Desventaja: Soldadura de la pantalla



Indicaciones de seguridad



Atención

Al realizar trabajos en el transductor tengan en cuenta las normativas de seguridad y de prevención de riesgos laborales nacionales, así como las indicaciones de seguridad de este manual de instrucciones.

Si no se pueden eliminar las interferencias, se debe desconectar el aparato y protegerlo para que no sea puesto en marcha de forma incontrolada.

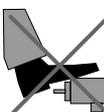
Las reparaciones sólo podrán ser realizadas por el fabricante. No está permitido realizar intervenciones ni modificaciones en el aparato.



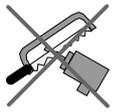
Atención

Apretar el anillo de apriete sólo cuando en la zona del anillo haya encajado un eje (transductor de eje hueco).

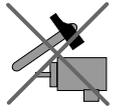
Apretar todos los tornillos y conectores de enchufe antes de poner en funcionamiento el transductor de rotación.



¡No ponerse de pie sobre el transductor de rotación!



¡No reparar posteriormente el eje de transmisión!



¡Evitar golpes!



¡No reparar posteriormente la carcasa!