



## Encoder absoluto multivuelta DVM58N-011AGR0BY-1213

- Carcasa industrial estándar de Ø58 mm
- 25 Bit Multivuelta
- Interface Device-Net desacoplado galvánicamente
- Brida de sujeción
- Función de almacenamiento automático

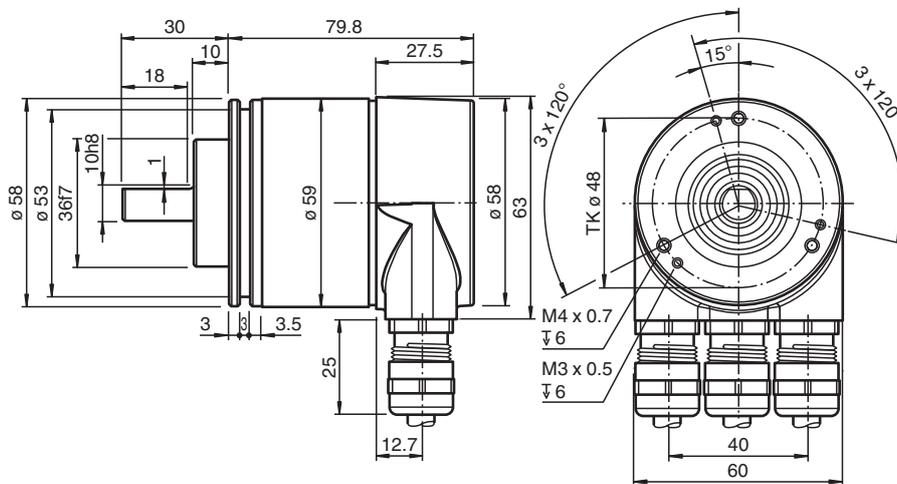


### Función

Los encoders absolutos proporcionan un valor de paso absoluto para cada ajuste de ángulo. Todos estos valores están representados por muestras de códigos en uno o más discos de códigos. Los discos de códigos se examinan mediante un LED de infrarrojos y la muestra de bits obtenida se detecta mediante un conjunto de sensores ópticos. Sus señales se amplifican electrónicamente y se reenvían a la interfaz para su procesamiento.

El módulo electrónico de bus está integrado en la cubierta del alojamiento desmontable. Esto permite montar o sustituir los nuevos encoders y el sistema electrónico de bus correspondiente por separado durante la instalación o el mantenimiento.

### Dimensiones



### Datos técnicos

#### Datos generales

Modo de detección	Exploración fotoeléctrico
Tipo de dispositivo	Encoder absoluto multivuelta

#### Datos característicos de seguridad funcional

MTTF <sub>d</sub>	480 a a 40 °C
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a
L <sub>10</sub>	4,3 E-10 bei 6000 min <sup>-1</sup> und 20/40 N axialer/radialer Wellenbelastung
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

#### Datos eléctricos

Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
--------------------	----------------	----------------

Fecha de publicación: 2022-12-12 Fecha de edición: 2022-12-12 : 308150\_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**

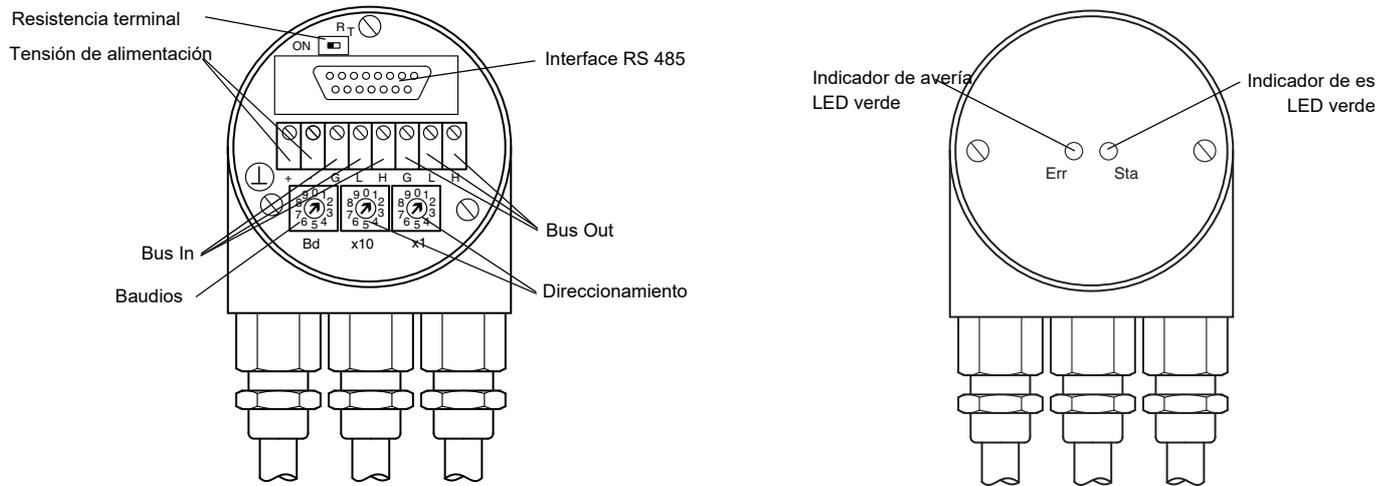
## Datos técnicos

Corriente en vacío	$I_0$	máx. 230 mA a 10 V CC máx. 100 mA a 24 V CC
Linealidad		$\pm 2$ LSB a 16 Bit, $\pm 1$ LSB a 13 Bit, $\pm 0,5$ LSB a 12 Bit
Código de salida		Código binario
Desarrollo del código (dirección de contaje)		cw ascendente (si gira en sentido horario el código asciende) cw descendente (si gira en sentido horario el código desciende)
<b>Interfaz</b>		
Tipo de Interfaz		DeviceNet
Resolución		
Monovuelta		13 Bit
Multivuelta		12 Bit
Resolución total		25 Bit
Cuadencia de la transferencia		máx. 0,5 MBit/s
<b>Conexión</b>		
Compartimento de terminales		en cubierta movable
<b>Conformidad con la normativa</b>		
Grado de protección		DIN EN 60529, IP65
Control climático		DIN EN 60068-2-30 , sin aturdimiento
Aviso de perturbación		DIN EN 61000-6-4
Resistencia a la perturbación		DIN EN 61000-6-2
Resistencia a choques		DIN EN 60068-2-27, 100 g, 6 ms
Resistencia a las vibraciones		DIN EN 60068-2-6, 20 g, 10 ... 2000 Hz
<b>Autorizaciones y Certificados</b>		
Autorización UL		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura de trabajo		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Temperatura de almacenaje		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Datos mecánicos</b>		
Material		Carcasa: Aluminio, recubierto de polvo Brida: Aluminio Onda: Acero inoxidable
Masa		aprox. 700 g
Velocidad de rotación		máx. 12000 min <sup>-1</sup>
Momento de inercia		30 gcm <sup>2</sup>
Momento de arranque		$\leq 3$ Ncm
Carga sobre el eje		
Axial		40 N
Radial		110 N

**Conexión**

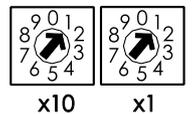
Terminal	Explicación
⊥	Conexión a tierra para fuente de alimentación
(+)	Alimentación
(-)	Alimentación
CG	Masa CAN
CL	CAN bajo
CH	CAN alto
CG	Masa CAN
CL	CAN bajo
CH	CAN alto

**Configuración**



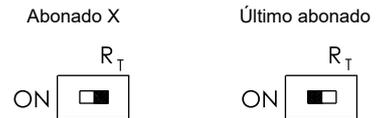
**Ajuste de la dirección de abonados**

Ajuste la dirección de abonado a través del conmutador giratorio. La dirección puede estar definida entre 1 y 63 y sólo se puede dar una vez.



**Ajuste de la resistencia terminal**

Mediante el conmutador deslizante  $R_T$  se conecta la resistencia terminal (121  $\Omega$ ):



**Ajuste de la cota de baudios**

Cota de baudios [kBit/s]	Posición de conmutador giratorio
125	0
250	1
500	2
125	3
reservado	4... 9

**Indicadores LED**

LED rojo	LED verde	Significado
desconectado	desconectado	Sin alimentación de tensión
desconectado	conectado	Transductor de rotación preparado para su funcionamiento, no se ha enviado aún ningún mensaje Boot-up. Posibles causas: - No existe ningún otro abonado - Cota de baudios errónea - Transductor de rotación en estado Prepared
parpadea	conectado	Mensaje Boot-up enviado, se puede configurar el aparato.
conectado	conectado	Función normal, transductor de rotación en estado operativo.

Fecha de publicación: 2022-12-12 Fecha de edición: 2022-12-12 : 308150\_spa.pdf

## Parametrización

### Modo operativo de CAN

El modo operativo de este encoder está establecido en el modo de sondeo. El host conectado solicita el valor de posición real actual a través de un telegrama. El encoder absoluto detecta la posición actual, calcula todos los parámetros que se pueden haber establecido y, a continuación, devuelve el valor de proceso real.

### Parámetros programables del encoder incremental

Parámetro	Explicación
Parámetro de funcionamiento	La dirección del rotación (complemento) se puede establecer como el parámetro de funcionamiento. Este parámetro determina la dirección de rotación en que el código de salida aumenta o disminuye.
Resolución por revolución	El parámetro de resolución se utiliza para programar el encoder incremental de manera que se pueda implementar el número de pasos deseado para una revolución.
Resolución general	Esta función indica el número deseado de unidades de medida de la toda la longitud del recorrido. Este valor no debe ser superior al valor de resolución general del encoder absoluto. Si el encoder absoluto se utiliza en modo infinito, el parámetro de resolución general solo puede aceptar valores que sean potencia de 2 (2x).
Valor de preajuste	El valor de preajuste es el valor de posición deseado que se debe alcanzar para un ajuste físico específico del eje. El valor de preajuste utiliza para ajustar el valor de posición real al valor de proceso real deseado.

### Parámetros específicos del encoder

Código de clase: 66 Hex

Ejemplo: 01 Hex

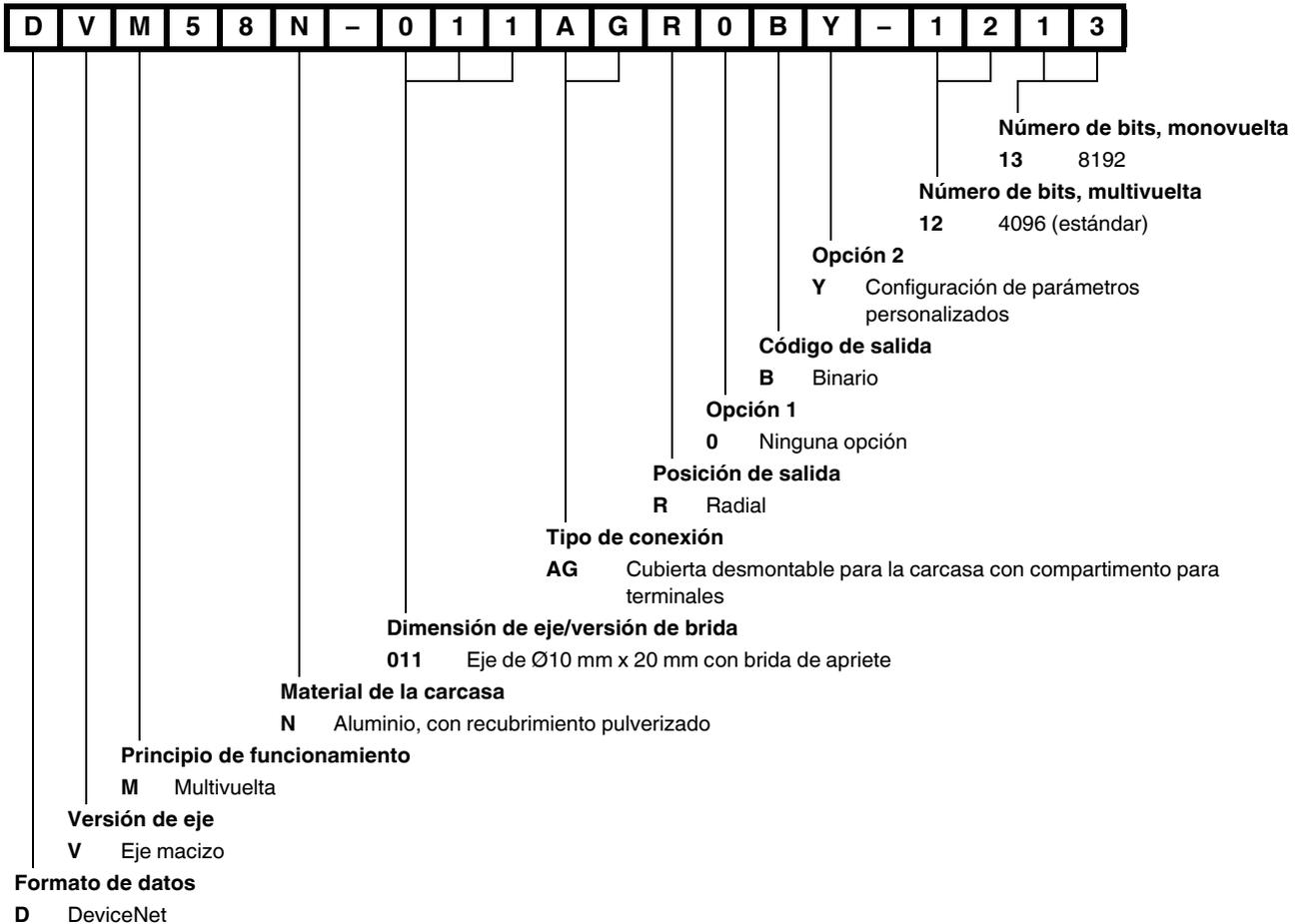
ID de atributo	Acceso	Nombre	Tipo de datos	Descripción
92 hex	Get/Set	Secuencia de código	Booleano	Controla la secuencia de código hacia la derecha o hacia la izquierda
93 hex	Get/Set	Resolución por revolución	INT	Resolución para una revolución
94 hex	Get/Set	Resolución total	DINT	Resolución medible total
95 hex	Get/Set	Valor de preajuste	DINT	Establecimiento de un valor de posición definido
96 hex	Get	Valor de posición	DINT	Posición actual

### Función de almacenamiento automático

Este encoder almacena los parámetros programados directamente de la herramienta de configuración en la memoria no volátil. No se necesita ningún comando adicional.

## Código de tipo

## Código de pedido



## Instalación

## Medidas de desparasitaje

La utilización de microelectrónica de último desarrollo exige un concepto de desparasitaje y cableado consecuentemente realizado. Sobre todo cuanto más compacto es la construcción y mayores son las exigencias de prestaciones de la máquinas modernas. Las siguientes indicaciones y propuestas de instalación son válidas para „ambientes industriales normales“. Una solución óptima para cada ambiente de parasitaje no existe.

Si se utiliza alguna de las siguientes medidas, el transductor debería funcionar perfectamente:

- Fin del cable de serie con resistencia 120 Ω (entre Receive/Transmit y Receive/Transmit) al principio y al final del cable de serie (p. ej. el control y el último transductor).
- El cableado del transductor de rotación se debe realiza a gran distancia de cables de energía con interferencias.
- Sección de cable de pantalla al menos 4 mm<sup>2</sup>.
- Sección de cable al menos 0,14 mm<sup>2</sup>.
- 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 solicitaciones 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 solicitaciones 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.

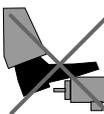
Las reparaciones sólo podrán ser realizadas por el fabricante. No está permitido realizar intervenciones ni modificaciones en el aparato.



**Atención**

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

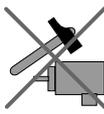
Apretar todos los tornillos y conectores de enchufe antes de poner en funcionamiento el transductor de rotación.



¡No ponerse de pie sobre el transductor de rotación!



¡No reparar posteriormente el eje de transmisión!



¡Evitar golpes!



¡No reparar posteriormente la carcasa!