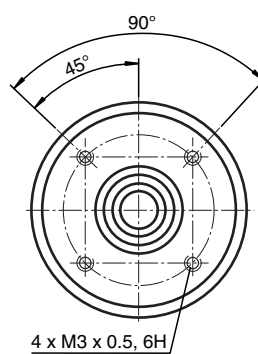
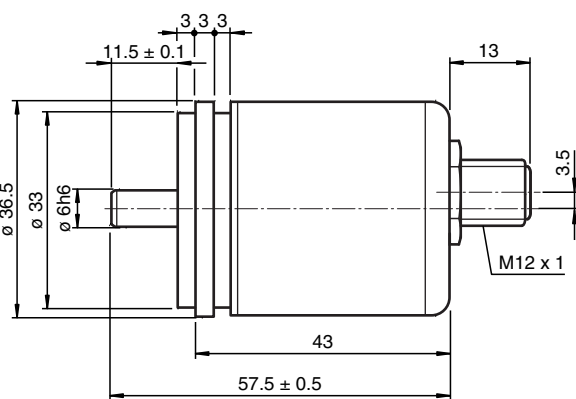
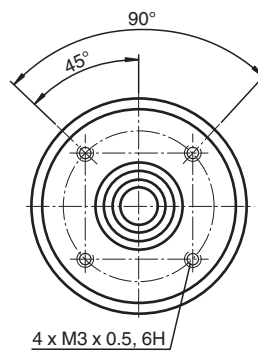
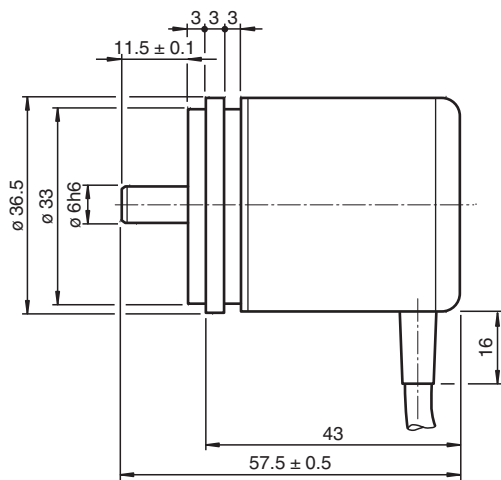


Encoder absoluto monovuelta

UVS36M-*****



- Construcción muy pequeña
- Alta resistencia climática
- 12 bit Singleturn
- Salida analógica
- Protección contra sobretensiones e inversiones de polaridad



Fecha de publicación: 2022-12-13 Fecha de edición: 2023-01-04 : t1161944_spa.pdf

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

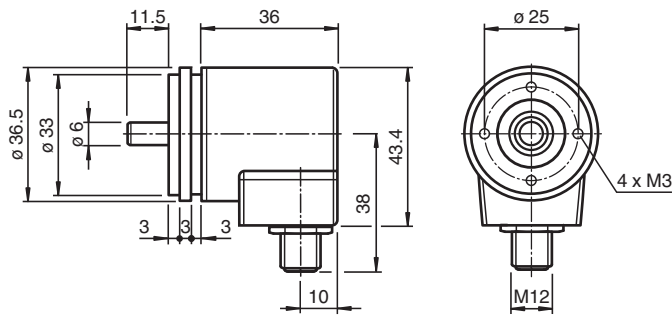
Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

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 magnética
Tipo de dispositivo	Encoder absoluto monovuelta
Rango de medición	mín. 0 ... 22,5 ° máx. 360 °
Resolución	12 Bit

Datos eléctricos

Tensión de trabajo	U_B	12 ... 30 V CC , PELV
Consumo de corriente		tip. 15 mA

Entrada 1

Modo de entrada	límite inferior de rango de medición
Tensión de la señal	
High	12 ... 30 V CC
Duración de la señal	min. 1 s

Entrada 2

Modo de entrada	límite superior de rango de medición
Tensión de la señal	
High	12 ... 30 V CC
Duración de la señal	min. 1 s

Salida analógica

Tipo de salida	1 salida analógica, tensión
Preajuste	Rampa ascendente con rotación hacia la izquierda
Error de linealidad	$\leq 0,15$ %
Resistencia de carga	mín. 10000 Ω ; Valor máximo de tensión de alimentación de 12 V. Para una mayor tensión de alimentación se puede utilizar una resistencia de carga inferior.

Conexión

Conector	Conec. macho M12, 5 polos
Cable	$\varnothing 6$ mm, 4 x 2 x 0,14 mm ² , 1 m

Conformidad con la normativa

Grado de protección	acc. DIN EN 60529
Lado de la conexión	con salida del cable: IP54 con salida del conector IP65
Lado del eje	IP65
Control climático	DIN EN 60068-2-3, sin aturdimiento
Aviso de perturbación	EN 61000-6-4:2007
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 ... 1000 Hz

Condiciones ambientales





Datos técnicos

Temperatura de trabajo	cable, móvil: -5 ... 70 °C (268 ... 343 K), cable, fijo: -30 ... 70 °C (243 ... 343 K) con salida del conector -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Temperatura de almacenaje	con salida del cable: -30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F) con salida del conector -30 ... 85 °C (-22 ... 185 °F)
Humedad del aire relativa	98 % , sin aturdimiento

Datos mecánicos

Material	
Carcasa	Acero, niquelado
Brida	Aluminio
Eje	acero inoxidable
Masa	aprox. 150 g , con Cable
Velocidad de rotación	máx. 12000 min ⁻¹
Momento de inercia	30 gcm ²
Momento de arranque	< 3 Ncm
Carga sobre el eje	
Axial	20 N
Radial	40 N

Accesorios

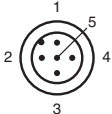
	9108, 6	Ruede de medida
	9109, 6	Rueda de medición para ejes de 6 mm de diámetro
	9110, 6	Rueda de medición para ejes de 6 mm de diámetro
	9113, 6	Rueda de medición para ejes de 6 mm de diámetro

Función

Este encoder absoluto monovuelta con muestreo magnético interno incluye una salida analógica. El valor de ajuste de la tensión se corresponde con el ajuste del eje.

El encoder se puede programar fácilmente mediante entradas eléctricas y botones.

Conexión

Señal	Extremo de cable	Conector M12
Salida analógica	Verde	1
+V _s (encoder)	Rojo	2
GND (encoder)	Amarillo	3
Ajuste 2	Blanco	4
Ajuste 1	Marrón	5
Protección	Pantalla	Carcasa
Disposición de clavijas	-	

Información adicional

Descripción de las funciones del encoder

Ajustes de serie

	Límite de rango de medición inferior	Rango de medición central	Límite de rango de medición superior
Encoder absoluto monovuelta	0	180°	360°
Encoder absoluto multivuelta	0	8 x 360°	16 x 360°

Programación de encoders sin botones de funcionamiento

Creación de la escala del rango de medición

Utilice las entradas de señal "Set 1" y "Set 2" para crear la escala del rango de medición (rango de medición mínimo: 22,5°).

1. Conecte las entradas de señal "Set 1" y "Set 2" simultáneamente a +U_B durante 15 segundos. Ahora el modo de programación está activado.
2. Gire el eje del encoder a la posición 1 (límite de rango de medición inferior).
3. Conecte la entrada de señal "Set 1" a una fuente de potencial alto (12 V CC ≤ potencial alto ≤ +U_B) durante 1 segundo.
4. Conecte la entrada de señal "Set 1" a tierra.
5. Gire el eje del encoder a la posición 2 (límite de rango de medición superior).
6. Conecte la entrada de señal "Set 2" a una fuente de potencial alto (12 V CC ≤ potencial alto ≤ +U_B) durante 1 segundo.
7. Conecte la entrada de señal "Set 2" a tierra.

Ya se ha creado la escala de la salida analógica según el rango de medición programado, y el encoder funcionará en el modo normal.

Restablecimiento de los ajustes de serie

1. Conecte las entradas de señal "Set 1" y "Set 2" a una fuente de potencial alto (12 V CC ≤ potencial alto ≤ +U_B) durante 1 segundo.

El rango de medición se restablecerá a los ajustes de fábrica.

Programación de encoders con botones de funcionamiento

Creación de la escala del rango de medición

Utilice los botones de funcionamiento "Lim1" y "Lim2" para crear la escala del rango de medición (rango de medición mínimo: 22,5°).

1. Pulse los dos botones de funcionamiento ("Lim1" y "Lim2") a la vez. Ambos LED se iluminarán. Pulse los botones de funcionamiento y manténgalos pulsados durante 15 segundos hasta que los dos LED empiecen a parpadear. El encoder estará ahora en el modo de programación.
2. Gire el eje del encoder a la posición 1 (límite de rango de medición inferior).
3. Pulse el botón de funcionamiento "Lim1" y manténgalo pulsado durante 1 segundo. El LED verde se encenderá de forma permanente.
4. Gire el eje del encoder a la posición 2 (límite de rango de medición superior).
5. Pulse el botón de funcionamiento "Lim2" y manténgalo pulsado durante 1 segundo.

Ya se ha creado la escala de la salida analógica según el rango de medición programado, y el encoder funcionará en el modo

normal. Solo se encenderá el LED verde.

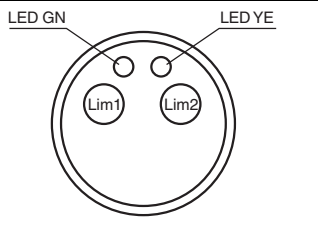
Restablecimiento de los ajustes de serie

1. Pulse los dos botones de funcionamiento ("Lim1" y "Lim2") a la vez. Ambos LED se iluminarán. Pulse los botones de funcionamiento y manténgalos pulsados durante 30 segundos. Tras 15 segundos, los dos LED empezarán a parpadear. Una vez que el LED verde se apague y el LED amarillo se encienda de forma permanente, el rango de medición se habrá restablecido a los ajustes de serie .

Indicadores LED de estado

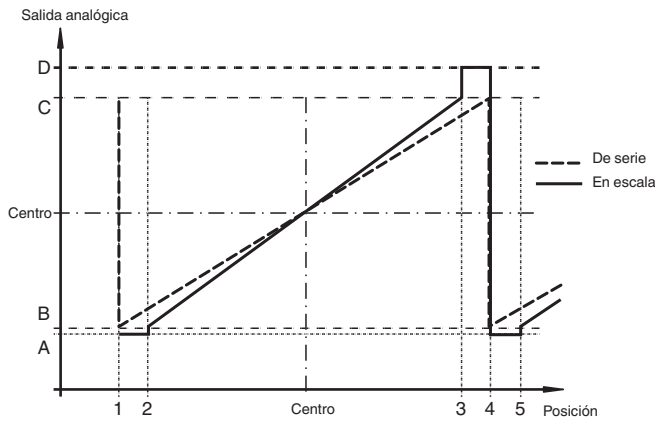
El encoder dispone de dos LED de estado. Estos LED tienen tres estados posibles: apagado, parpadeante o encendido. Los LED utilizan diferentes combinaciones de estos estados para indicar el estado del encoder.

LED amarillo	LED verde	Descripción
Encendido	Apagado	Funcionamiento del encoder con los ajustes de serie
Apagado	Encendido	Funcionamiento del encoder con un rango de medición en escala (ajuste específico del cliente)
Encendido	Encendido	Modo de programación iniciado (estado temporal)
Parpadea	Parpadea	Encoder en modo de programación
Encendido	Parpadea	Posición 2 definida, esperando la posición 1
Parpadea	Encendido	Posición 1 definida, esperando la posición 2



Propiedades de la salida analógica

Según su diseño, el encoder proyecta la posición angular actual del eje del encoder en forma de un valor de tensión o corriente analógica. El siguiente gráfico muestra los valores que acepta la salida en las distintas posiciones angulares:



Leyenda:

Tipo de encoder ¹⁾		Posición angular					
		1	2	Centro	3	4	5
Monovuelta	Ajuste predeterminado de fábrica	0°	-	180°	-	360°	-
	En escala	0°	Límite de rango de medición inferior	-	Límite de rango de medición superior	360°	Límite de rango de medición inferior
Multivuelta	Ajuste predeterminado de fábrica	0°	-	2 ⁿ x 180°	-	2 ⁿ x 360°	-
	En escala ²⁾	0°	Límite de rango de medición inferior	-	Límite de rango de medición superior	2 ⁿ x 360°	Límite de rango de medición inferior

n = número entero entre 1 y 16

1) Consulte el número de modelo

2) Desbordamiento a 360°, 720°, 1440°, 2880°, 5760°, etc. según la escala ajustada.

Tipo de salida del encoder	Valor de la salida analógica				
	A	B	Centro	C	D
de 0 V a 5 V	-	0 V	2,5 V	5 V	-
0,5 V ... 4,5 V	0,25 V	0,5 V	2,5 V	4,5 V	4,75 V
de 0 V a 10 V	-	0 V	5 V	10 V	-
0,5 V ... 9,5 V	0,25 V	0,5 V	5 V	9,5 V	9,75 V
de 4 mA a 20 mA	3,6 mA	4 mA	12 mA	20 mA	22 mA
de 0 mA a 20 mA	-	0 mA	10 mA	20 mA	-

Fecha de publicación: 2022-12-13 Fecha de edición: 2023-01-04 : t161944_spa.pdf

- Las tensiones de funcionamiento máximas no se pueden sobrepasar. Los aparatos deben funcionar con tensiones de seguridad pequeñas.

Indicaciones para colocación de la pantalla

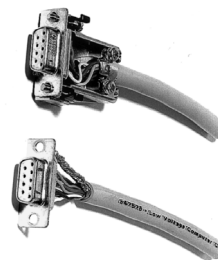
La seguridad ante interferencias en una instalación viene decisivamente determinada por el apantallado correcto. Precisamente en este área se realizan frecuentemente fallos de instalación. Con frecuencia la pantalla sólo se coloca en un lado y después se suelda con un alambre al borne de toma de tierra, 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.

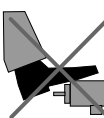
Las reparaciones sólo podrán ser realizadas por el fabricante. No está permitido realizar intervenciones ni modificaciones en el aparato.



Atención

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

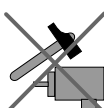
Apretar todos los tornillos y conectores de enchufe antes de poner en funcionamiento el transductor de rotación.



¡No ponerse de pie sobre el transductor de rotación!



¡No reparar posteriormente el eje de transmisión!



¡Evitar golpes!



¡No reparar posteriormente la carcasa!