

Encoder giratorio absoluto

ENA58IL-S***-Profibus



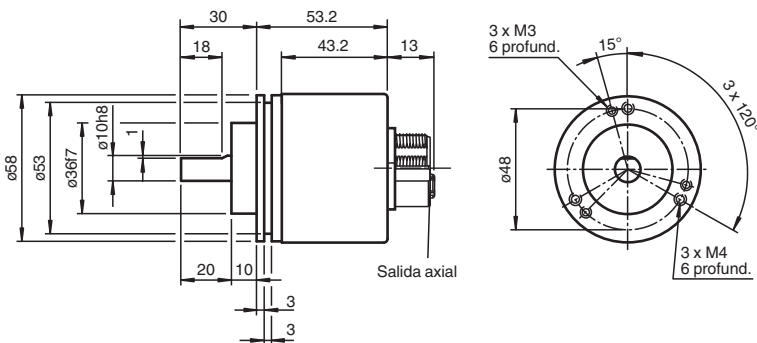
- Eje macizo
- 30 Bit Multivuelta
- Muestreo magnético sin desgaste
- Alta resolución y precisión
- Compatible mecánicamente con codificadores rotatorios habituales con interfaz de bus de campo
- LED de estado



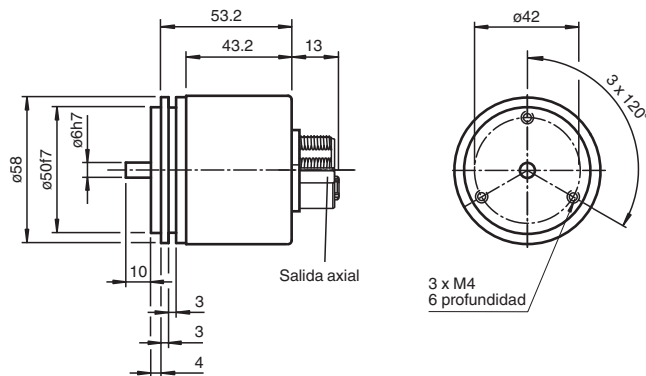
Función

La serie ENA58IL con interfaz Profibus se compone de encoders de alta precisión con muestreo magnético interno. Las interfaces mecánicas más comunes están disponibles en la serie ENA58IL. Para la conexión eléctrica, hay disponibles modelos con cubierta de conexión y salida de conector radial o salida de cable, o bien modelos con salida de conector axial. Esta versatilidad permite usar el encoder en todas las aplicaciones comunes.

Dimensiones



Brida de apriete



Brida Servo

Fecha de publicación: 2022-12-12 Fecha de edición: 2022-12-12 : t1183753_spa.pdf

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

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

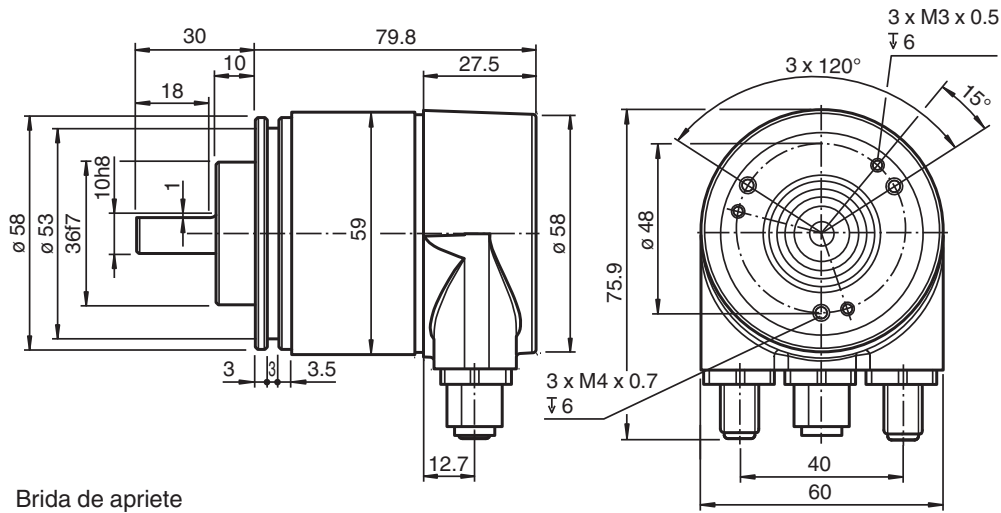
EE. UU.: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

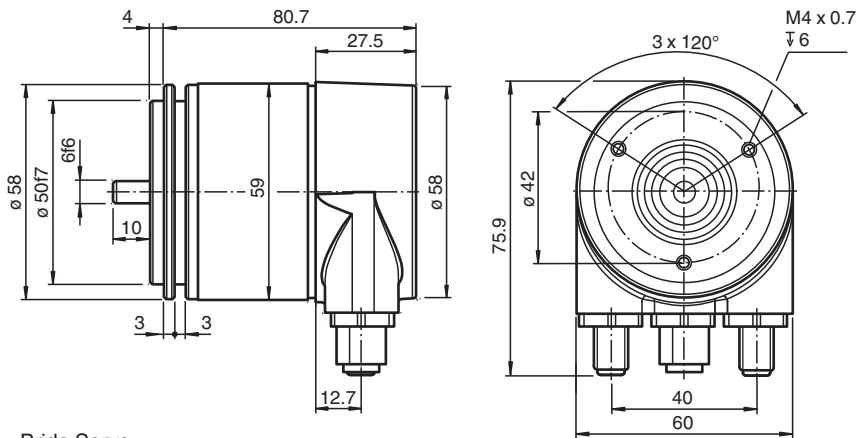
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

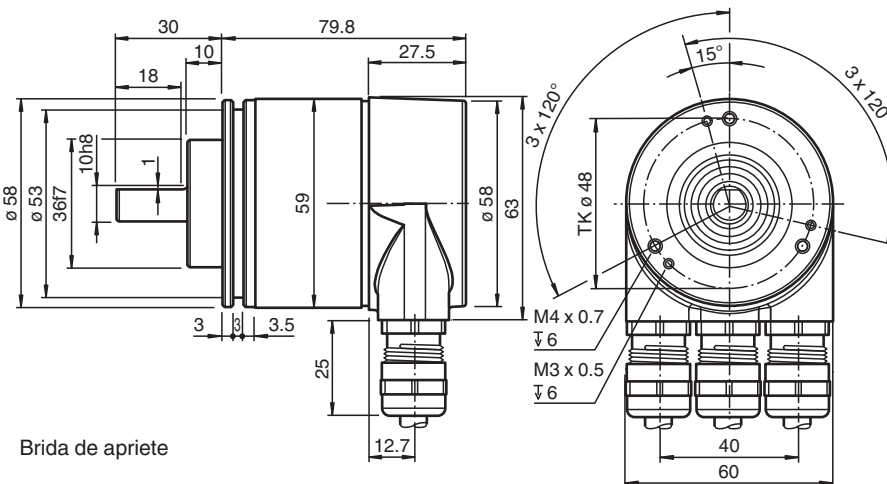
Dimensiones



Brida de apriete



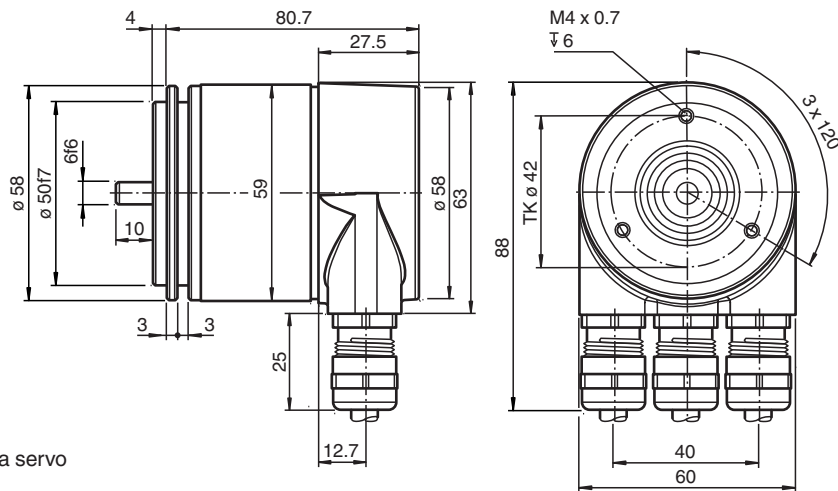
Brida Servo



Brida de apriete

Fecha de publicación: 2022-12-12 Fecha de edición: 2022-12-12 : t1183753_spa.pdf

Dimensiones



Brida servo

Datos técnicos

Datos generales

Modo de detección	Exploración magnética
Tipo de dispositivo	Encoder giratorio absoluto
Error de linealidad	$\leq \pm 0,1^\circ$
Número UL File	E223176 "For use in NFPA 79 Applications only", if UL marking is marked on the product.

Datos característicos de seguridad funcional

MTTF _d	280 a a 40 °C
Duración de servicio (T _M)	12 a
L ₁₀	55 E+8 revoluciones Con carga axial/radial sobre el eje de 40/110 N
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

Datos eléctricos

Tensión de trabajo	U _B	10 ... 30 V CC
Consumo de potencia	P ₀	aprox. 2,5 W
Retardo a la disponibilidad	t _v	< 1000 ms
Código de salida		Código binario
Desarrollo del código (dirección de contaje)		ajustable

Interfaz

Tipo de Interfaz	PROFIBUS DP DPV0, DPV1, DPV2
Resolución	
Monovuelta	hasta 16 Bit
Multivuelta	hasta 14 Bit
Resolución total	hasta 30 Bit
Cuadencia de la transferencia	≤ 12 MBit/s

Conexión

Conector	Para el modelo con salida de conector axial o cubierta de conexión con salida con conector radial: Profibus: 1 conector macho M12, 5 pines, codificado B; 1 toma M12, 5 pines, codificado B Alimentación: 1 conector macho M12, 4 pines, codificación A
Compartimento de terminales	Para el modelo con cubierta de conexión con salida de cable radial







Conformidad con la normativa

Grado de protección	DIN EN 60529 , Salida de conector axial: IP64 Cubierta de conexión: IP66/IP67 cubierta de conexión, sin junta de 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

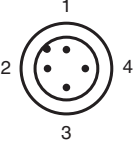
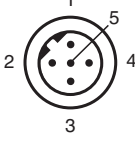
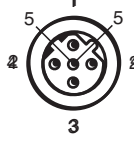
Datos técnicos

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
Autorizaciones y Certificados	
Autorización UL	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source , if UL marking is marked on the product.
Condiciones ambientales	
Temperatura de trabajo	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Humedad del aire relativa	98 % , sin aturdimiento
Datos mecánicos	
Material	
Carcasa	Acero con revestimiento de cinc, pintado
Brida	Aluminio
Eje	acero inoxidable
Masa	aprox. 300 g En el modelo sin cubierta de bus aprox. 480 g En el modelo con cubierta de bus
Velocidad de rotación	máx. 12000 min ⁻¹ para IP54, IP65 máx. 3000 min ⁻¹ para IP66/IP67
Momento de inercia	30 gcm ²
Momento de arranque	< 3 Ncm
Carga sobre el eje	
Axial	40 N
Radial	110 N
Accesorios	
Designación	En el modelo sin cubierta de bus : Terminador ICZ-TR-V15B, número de artículo 127860 (opcional)

Accesorios

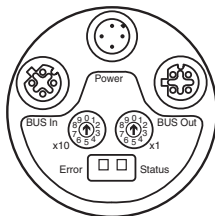
	ICZ-TR-V15B	Resistencia terminal para PROFIBUS
	9108, 6	Ruede de medida
	9109, 6	Rueda de medición para ejes de 6 mm de diámetro
	9110, 6	Rueda de medición para ejes de 6 mm de diámetro
	9113, 6	Rueda de medición para ejes de 6 mm de diámetro
	MBT-36ALS	Soporte de montaje de resorte con un diámetro de 36 mm.

Conexión

Pin	1 conector macho M12, 4 pines, codificación A	1 conector macho, M12 5 pines, codificación B	1 conector hembra M12 5 pines, codificación B	Terminal	Explicación
1	Tensión de alimentación +U _B	Sin conectar	+ 5 V para terminador (2P5)	⊥	Conexión a tierra para fuente de alimentación
2	Sin conectar	Cable de datos A, entrada de bus	Cable de datos A, salida de bus	B (izquierda)	Línea de datos B (par 1), entrada de bus
3	0 V	Sin conectar	GND para terminador (2M)	A (izquierda)	Línea de datos A (par 1), entrada de bus
4	Sin conectar	Cable de datos B, entrada de bus	Cable de datos B, salida de bus	(-)	0 V
5	-	Sin conectar	Sin conectar	(+)	10 V ... 30 V
				B (derecha)	Línea de datos B (par 2), salida de bus
				A (derecha)	Línea de datos B (par 2), salida de bus
				(-)	0 V
				(+)	10 V ... 30 V
					Las líneas de alimentación solo se tienen que conectar una vez (independientemente del terminal) El bus de salida se desconecta cuando se activa la resistencia de terminación.

Funcionamiento

Modelo con salida de conector axial



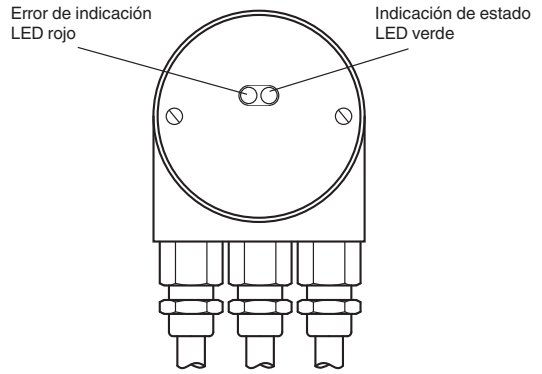
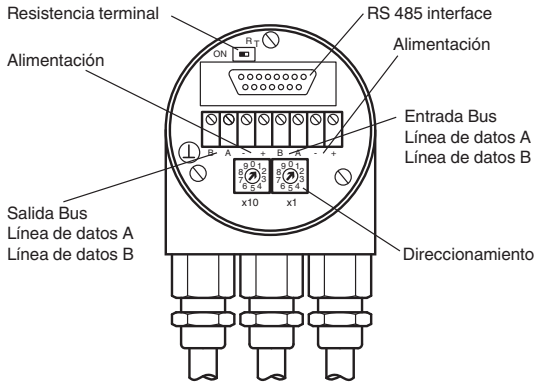
Ajuste de la dirección del participante

La dirección del participante se puede ajustar con los interruptores giratorios. La dirección se puede definir entre 1 y 99, y solo se puede asignar una vez.

Indicadores LED

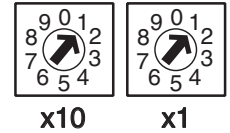
LED rojo	LED verde	Significado
apagado	apagado	No hay tensión de alimentación
encendido	encendido	Encoder preparado, no se han recibido datos de configuración. Posibles motivos: - configuración de dirección incorrecta - cableado del bus incorrecto
encendido	intermitente	Error de configuración o de establecimiento de parámetros. El encoder recibe datos incoherentes o de una longitud incorrecta. Motivo posible: la resolución configurada en el encoder supera la máxima permitida
intermitente	encendido	Encoder preparado, fallo de comunicación con la unidad maestra (por ejemplo, configuración de dirección incorrecta)
encendido	apagado	Se ha superado el tiempo máximo de espera de datos (> 40 s). (por ejemplo, interrupción de las líneas de datos)
apagado	encendido	Funcionamiento normal, modo de intercambio de datos
apagado	intermitente	Modo de instalación en el modo de intercambio de datos.

Modelo con cubierta de conexión



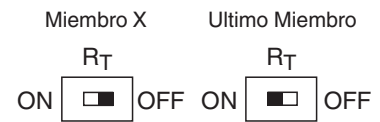
Ajuste de la dirección del participante

La dirección del participante se puede ajustar con los interruptores giratorios. La dirección se puede definir entre 1 y 99, y solo se puede asignar una vez.



Ajuste de la resistencia de terminación

La resistencia de terminación R_T (220 Ω) puede conectarse al circuito mediante el interruptor:



Indicadores LED

LED rojo	LED verde	Significado
apagado	apagado	No hay tensión de alimentación
encendido	encendido	Encoder preparado, no se han recibido datos de configuración. Posibles motivos: - configuración de dirección incorrecta - cableado del bus incorrecto
encendido	intermitente	Error de configuración o de establecimiento de parámetros. El encoder recibe datos incoherentes o de una longitud incorrecta. Motivo posible: la resolución configurada en el encoder supera la máxima permitida
intermitente	encendido	Encoder preparado, fallo de comunicación con la unidad maestra (por ejemplo, configuración de dirección incorrecta)
encendido	apagado	Se ha superado el tiempo máximo de espera de datos (> 40 s). (por ejemplo, interrupción de las líneas de datos)
apagado	encendido	Funcionamiento normal, modo de intercambio de datos
apagado	intermitente	Modo de instalación en el modo de intercambio de datos.

Código de tipo

Fecha de publicación: 2022-12-12 Fecha de edición: 2022-12-12 : t183753_spa.pdf

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

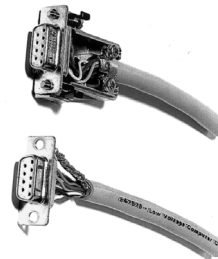
La seguridad ante interferencias en una instalación viene decisivamente determinada por el apantallado correcto. Precisamente en este área se realizan frecuentemente fallos de instalación. Con frecuencia la pantalla sólo se coloca en un lado y después se suelda con un alambre al borne de toma de tierra,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

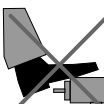


Atención

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

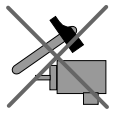
Apretar todos los tornillos y conectores de enchufe antes de poner en funcionamiento el transductor de rotación.

¡No ponerse de pie sobre el transductor de rotación!



¡No reparar posteriormente el eje de transmisión!





¡Evitar golpes!



¡No reparar posteriormente la carcasa!