

# Encoder absoluto multivuelta

## ESM58-TZ



- Carcasa industrial estándar de Ø58 mm
- Interface Ethernet con TCP/IP
- 30 Bit Multivuelta
- Servidor de Web integrado
- Eje hueco insertable



### Función

Además de los encoders con CANopen, DeviceNet, PROFIBUS y AS-Interface, hemos ampliado nuestra gama de encoders absolutos compatibles con bus con el modelo ESM58 para Ethernet.

Los encoders absolutos proporcionan un valor de paso absoluto para cada ajuste de ángulo.

Este dispositivo tiene una resolución básica máxima de 65 536 pasos por revolución (16 bits) y codifica hasta 16 384 revoluciones (14 bits). De este modo, la resolución total alcanza los 30 bits. Gracias al gran número de pasos de medición resultantes (más de 1000 millones), este tipo de encoder puede utilizarse para dividir distancias lineales muy largas en pequeños pasos de medición.

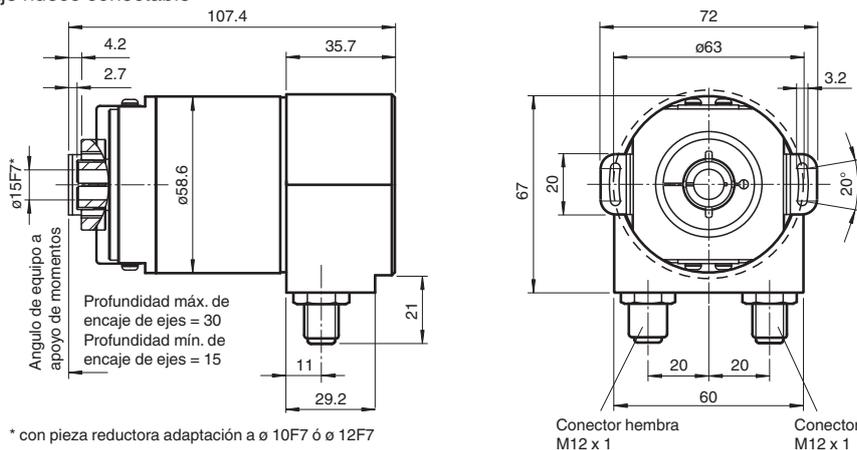
La interfaz Ethernet de este encoder absoluto es compatible con el protocolo TCP/IP. El servidor web integrado incluye applets Java, lo que permite la parametrización completa del encoder a través de cualquier navegador web. Además de las diversas funciones, como el ajuste de la resolución, los servicios de correo electrónico o el cambio de la dirección IP, entre otras, se pueden seleccionar los siguientes modos de funcionamiento:

- Modo de sondeo
- Modo cíclico
- Modo de cambio de estado

El encoder absoluto se monta directamente en el eje de la aplicación, sin ningún acoplamiento. Un bloqueo impide que el encoder absoluto gire.

### Dimensiones

Eje hueco conectable



### Datos técnicos

#### Datos generales

Modo de detección	Exploración fotoeléctrico
Tipo de dispositivo	Encoder absoluto multivuelta

#### Datos característicos de seguridad funcional

MTTF <sub>d</sub>	120 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a

Fecha de publicación: 2022-12-12 Fecha de edición: 2022-12-12 : t31009\_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

L <sub>10</sub>		1,9 E+11 bei 6000 min <sup>-1</sup> und 20/40 N axialer/radialer Wellenbelastung
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
<b>Datos eléctricos</b>		
Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
Consumo de potencia	P <sub>0</sub>	máx. 4 W
Linealidad		± 0,5 LSB (12 Bit) ,
Código de salida		Código binario
Desarrollo del código (dirección de contaje)		programable, cw ascendente (rotación en el sentido de las agujas del reloj con código ascendente) cw descendente (rotación en el sentido de las agujas del reloj con código descendente)
<b>Interfaz</b>		
Tipo de Interfaz		TCP/IP
Resolución		
Monovuelta		hasta 16 Bit
Multivuelta		14 Bit
Resolución total		hasta 30 Bit
Físico		Ethernet
Cuadencia de la transferencia		10 MBit/s / 100 MBit/s
<b>Conexión</b>		
Conector		Ethernet: 1 conector hembra M12 x 1, 4 polos, codificado D Alimentación: 1 conector M12 x 1, 5 polos, codificado A*
<b>Conformidad con la normativa</b>		
Grado de protección		DIN EN 60529, Parte de ondas: IP64 (sin anillo-retén)/IP66 (con anillo-retén) Parte de carcasa: 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
<b>Autorizaciones y Certificados</b>		
Autorización UL		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura de trabajo		0 ... 60 °C (32 ... 140 °F) Estándar , con la opción T -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. 500 g
Velocidad de rotación		máx. 12000 min <sup>-1</sup> Sin junta de eje máx. 3000 min <sup>-1</sup> con junta de eje
Momento de inercia		30 gcm <sup>2</sup>
Momento de arranque		≤ 3 Ncm Sin junta de eje ≤ 5 Ncm con junta de eje
Momento de apriete de los tornillos de fijación		máx. 1,8 Nm
Carga sobre el eje		
Desplazamiento angular		± 0,9 °
Desplazamiento axial		estático: ± 0,3 mm, dinámico: ± 0,1 mm
Distancia radial		estático: ± 0,5 mm, dinámico: ± 0,2 mm

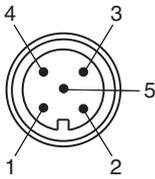
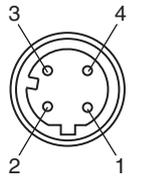
## Accesorios

	<b>V15-G-YE2M-PVC</b>	Conector hembra, M12, 5 polos, cable PVC
---	-----------------------	--

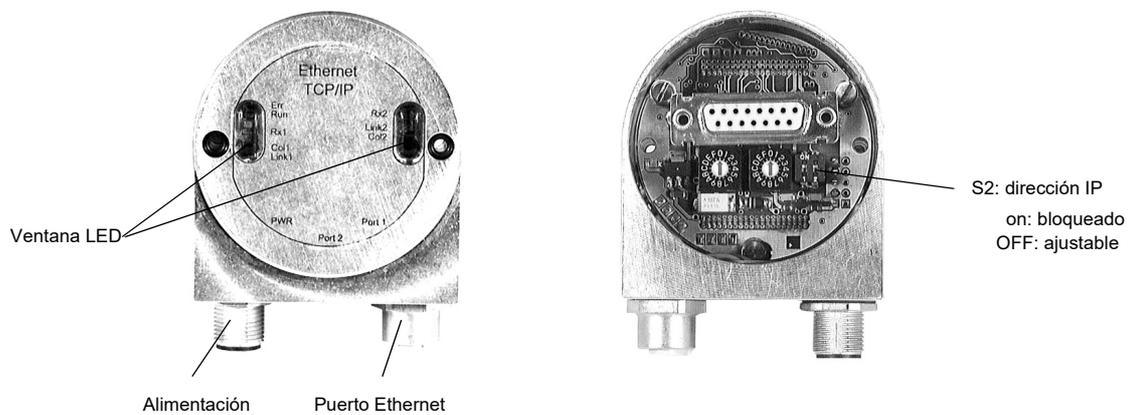
## Accesorios

	<b>V15-G-YE5M-PVC</b>	Conector hembra, M12, 5 polos, cable PVC
	<b>V1SD-G-ABG-PG9</b>	Conector macho M12 recto con codificación D, 4 pines, para cables de 5 a 8 mm de diámetro, apantallado, montaje en campo
	<b>V1SD-G-2M-PUR-ABG-V45-G</b>	Cable de conexión, M12 sobre RJ-45, cable de PUR 4 polos, CAT5e
	<b>V15-G-PG9</b>	Conector hembra M12 recto con codificación A, 5 pines, para cables de 6 a 8 mm de diámetro, montaje en campo
	<b>ACC-PACK-ABS-_S_58 ø15</b>	Juego de accesorios para encoder giratorio absoluto con Ø 58 y eje semihueco de 15 mm
	<b>ACC-PACK-ABS-_S_58 ø14</b>	Juego de accesorios para encoder giratorio absoluto con Ø 58 y eje semihueco de 14 mm
	<b>ACC-PACK-ABS-_S_58 ø12</b>	Juego de accesorios para encoder giratorio absoluto con Ø 58 y eje semihueco de 12 mm
	<b>ACC-PACK-ABS-_S_58 ø10</b>	Juego de accesorios para encoder giratorio absoluto con Ø 58 y eje semihueco de 10 mm

## Conexión

PIN	1 conector macho, M12 5 pines, codificación A	1 conector hembra M12 4 clavijas, codificación A
1	+ 24 V	Tx +
2	+ 24 V	Rx +
3	0 V	Tx -
4	0 V	Rx -
5	PE	
		

## Indicación



### Indicadores LED

LED	Color	Significado
Rx1	amarillo	Tráfico de datos puerto 1
Link1	verde	Conexión con un participante Ethernet en el puerto 1
Col1	rojo	Conflicto bus en puerto 1
Err	rojo	Error de palpado de disco de código
Run	verde	Disponibilidad conexión Ethernet

### Ajuste de la dirección IP

Coloque el conmutador S2 en la posición OFF. Ahora se puede ajustar la dirección IP. En la posición del conmutador ON la dirección IP está bloqueada para que no se pueda modificar de forma descuidada.

Los conmutadores giratorios y los conmutadores S1 no tienen ninguna función.

## Código de tipo



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.

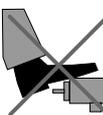
Las reparaciones sólo podrán ser realizadas por el fabricante. No está permitido realizar intervenciones ni modificaciones en el aparato.



**Atención**

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

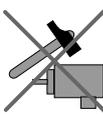
Apretar todos los tornillos y conectores de enchufe antes de poner en funcionamiento el transductor de rotación.



¡No ponerse de pie sobre el transductor de rotación!



¡No reparar posteriormente el eje de transmisión!



¡Evitar golpes!



¡No reparar posteriormente la carcasa!

Fecha de publicación: 2022-12-12 Fecha de edición: 2022-12-12 : t31009\_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**