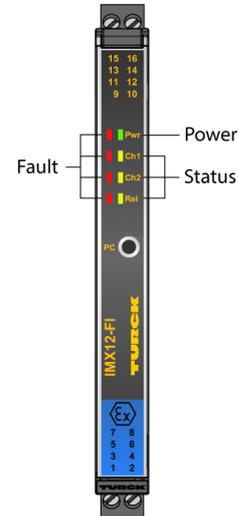
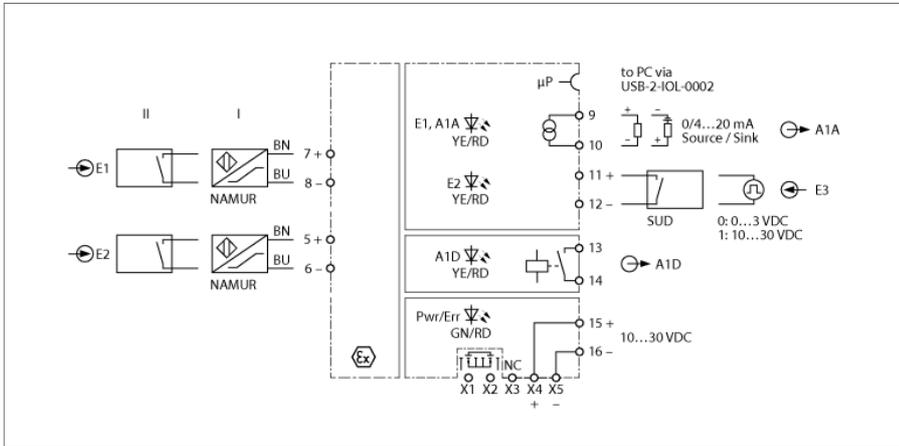


# Transductor de frecuencia/contador de impulsos 1 canales IMX12-FI01-1SF-111R-CPR/24VDC



El contador de pulsos/transductor de frecuencia IMX12-FI01-1SF-111R-CPR/24VCC está equipado con circuitos de entrada intrínsecamente seguros y transmite señales de frecuencia de hasta 20 000 Hz del área Ex al área que no es de Ex, de modo que las señales se aíslan galvánicamente. Adicionalmente, se pueden supervisar los límites, el deslizamiento o la marcha hacia delante/atrás. Los dispositivos son adecuados para el funcionamiento en la zona 2.

Este dispositivo de 1 canal está equipado con dos entradas de seguridad intrínseca para la conexión de sensores conforme a EN 60947-5-6 (NAMUR). En el lado de salida hay disponibles una salida de corriente (0/4...20 mA) y un relé con contacto NA. El dispositivo se puede alimentar desde un puente de alimentación que también transmite una señal de falla colectiva.

La parametrización del dispositivo se realiza vía software de FDT y IODD con un PC. La salida de corriente permite ajustarse a 0/4...20 mA (seleccionable como fuente o receptor). De conformidad con la parametrización (E1, E2, E1-E2 ó E2-E1), las señales de entrada se proporcionan como una señal de corriente estándar de 0/4...20 mA. Mediante el relé con contacto NA, permite supervisarse tanto si no se alcanza o se supera un valor límite como una ventana. El retardo de arranque (SUD) se activa desde la entrada E1, E2 ó E3.

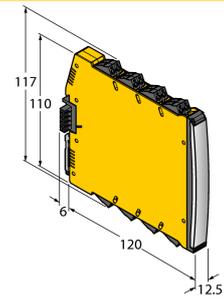
Los aparatos disponen de un LED verde de encendido (Pwr) y de un LED rojo para indicar posibles fallos internos. Para el circuito de entrada existe un LED de estado amarillo y rojo. La existencia de un fallo en el circuito de entrada se indica mediante la intermitencia del LED rojo conforme a NE44, mientras que un fallo interno se indica mediante el LED de lectura iluminado permanentemente. La corriente de defecto puede ajustarse a < 3,5 mA ó > 21,5 mA. El LED amarillo indica el estado de conmutación del relé de valor límite. El LED amarillo indica que está activado el retardo de arranque.

En circuitos orientados a la seguridad, se permite la utilización del equipo con hasta SIL2 (alta demanda y baja demanda conforme a la IEC 61508) que, además, cumple con los requisitos de la NE21. Está equipado con bornes roscados extraíbles.

El dispositivo está equipado con terminales de tornillo extraíbles.

- Control de rotura y cortocircuito en los circuitos de entrada
- Parametrizable vía PC
- Aislamiento galvánico completo
- Entrada protegida contra polarización inversa
- Bornes roscados extraíbles
- Puente energético (conector incl. en el volumen de suministro)
- ATEX, IECEx, cFM, cUL, NEPSI, INMETRO, Kosha, TIIS,
- Uso en Zona 2
- SIL 2

## Medidas



Tipo	IMX12-FI01-1SF-111R-CPR/24VDC
N.º de ID	7580204
tensión nominal	24 VDC
Voltaje de funcionamiento $U_b$	10...30 VCC
Consumo de potencia	$\leq 3$ W
Energía disipada, típica	$\leq 1.7$ W
rango de control / ajuste	$\leq 0.0006...1200000$ min <sup>1</sup>
entrada NAMUR	
NAMUR	EN 60947-5-6
Tensión sin carga	8.2 VCC
Corriente de cortocircuito	8.2 mA
resistencia de entrada	1 k $\Omega$
resistencia específica	$\leq 50$ $\Omega$
Umbral de conexión	1.75 mA
Umbral de desconexión	1.55 mA
umbral rotura cable	$\leq 0.06$ mA
umbral de cortocircuito	$\geq 6.4$ mA
Circuitos de salida	
corriente de salida	Fuente/receptor (10...30 V) 0/4...20 mA
Resistencia de carga de la salida de corriente	$\leq 0.8$ k $\Omega$
Circuitos de salida (digital)	1 relés (conmutador)
Tensión de conmutación del relé	$\leq 30$ VCC / $\leq 250$ VCA
Corriente de conmutación por salida	$\leq 2$ A
Potencia de conmutación por salida	$\leq 500$ VA/60 W
Frecuencia de conmutación	$\leq 15$ Hz
calidad del contacto	AgNi
Comportamiento de transferencia	
Temperatura de referencia del transmisor de presión	23 °C
Precisión de medición salida de corriente (incluye linealidad, histéresis y repetibilidad)	$\pm 10$ $\mu$ A
Variación de temperatura	$\leq 0.0025$ % del valor final/K
aislamiento galvánico	
tensión de control	2,5 kV RMS
E1, E2-E3	Valor pico 375 V conforme a EN 60079-11
Tensión de alimentación E1, E2	Valor pico 375 V conforme a EN 60079-11
Indicador de fallo colectivo E1, E2	Valor pico 375 V conforme a EN 60079-11
Tensión de alimentación A1A	Valor RMS 300 V conforme a EN 50178 y EN 61010-1
Tensión de alimentación E3	Valor pico 375 V conforme a EN 60079-11
A1A-A1D	Valor RMS 300 V conforme a EN 50178 y EN 61010-1
A1A-E3	Valor RMS 300 V conforme a EN 50178 y EN 61010-1

información importante	Para aplicaciones Ex son determinantes los valores preestablecidos en los correspondientes certificados Ex (ATEX, IECEX, UL etc.).
Homologación Ex conforme a la certificación	TÜV 16 ATEX 192124 X
Campo de aplicación	II (1) G, II (1) D
Tipo de protección "e"	G [Ex ia Ga] IIC; D [Ex ia Da] IIIC
Campo de aplicación	II 3 (1) G
Tipo de protección "e"	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Información importante	Si el aparato se utiliza en aplicaciones para alcanzar una seguridad funcional conforme a la IEC 61508, debe hacerse uso del manual de seguridad. Las indicaciones en la hoja de datos no son válidas para la seguridad funcional.
aplicación en circuitos de seguridad de hasta	SIL 2 conforme a IEC 61508
<b>Pantallas/controles</b>	
Operatividad	Verde
Estado de conmutación	Amarillo
Mensaje de error	Rojo

Datos mecánicos			
Grado de protección	IP20		
Clase de inflamabilidad según UL 94	V-0		
Temperatura ambiente	-25...+70 °C		
Temperatura de almacén	-40...+80 °C		
Medidas	120 x 12,5 x 117 mm		
Peso	176 g		
Instrucciones de montaje	Montaje en raíl DIN (NS35)		
Material de la cubierta	Plástico, Policarbonato/ABS		
Conexión eléctrica	Terminales roscados extraíbles, 2 polos		
Sección transversal de la conexión	0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG: 24...14)		
Par de apriete	0.5 Nm		
Par de apriete	4.43 LBS-pulg.		
Condiciones ambientales	Altura de funcionamiento	Hasta 2000 m sobre el nivel del mar	
	Grado de contaminación	II	
	Categoría de sobrevoltaje	II (EN 61010-1)	
	Normas aplicadas		
	Aislamiento y resistencia de voltaje		EN 50178
			EN 61010-1
			EN 50155
			GL VI-7-2
	Descarga		EN 61373 clase B
			EN 50155
			GL VI-7-2
			EN 60068-2-6
			EN 60068-2-27
	Temperatura		EN 60068-2-1 Ad
			EN 50155
			GL VI-7-2
			EN 60068-2-2 Bd
			EN 60068-2-1
	Humedad del aire		
			EN 60068-2-38
	EMC		EN 50155
			GL VI-7-2
			NE21
			EN 61326-1
			EN 61326-3-1
			EN 61000-4-2
		EN 61000-4-3	
		EN 61000-4-4	
		EN 61000-4-5	
		EN 61000-4-6	
		EN 61000-4-11	
		EN 61000-4-29	
		EN 55011	
		EN 55016	
		EN 50121-3-2	
	EN 61000-6-2		

## Accesorios

Modelo	Nº de identificación		Dibujo acotado
USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link Master con interfaz USB integrada	
IOL-COM/3M	7525110	Línea de comunicación IO-Link para conectar dispositivos IO-Link a un puerto maestro de IO-Link a través de enchufe de 3,5 mm	
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	Bornes roscados para módulos IM(X)12; volumen de suministro: 4 unid. bornes negros de 2 polos	
IMX12-SC-2X-4BU	7580941	Bornes roscados para módulos IM(X)12; volumen de suministro: 4 bornes azules de 2 polos	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	Bornes elásticos para módulos IM(X)12; incl. en el volumen de suministro: 4 unid. bornes col. negro, 2 polos	
IMX12-CC-2X-4BU	7580943	Bornes elásticos para módulos IM(X)12; incl. en el volumen de suministro: 4 unid. bornes col. azul, 2 polos	