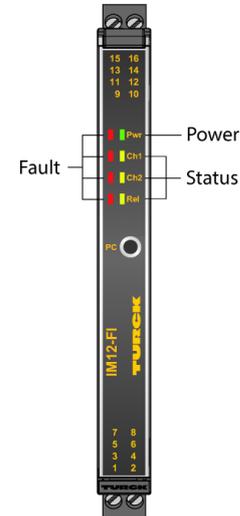
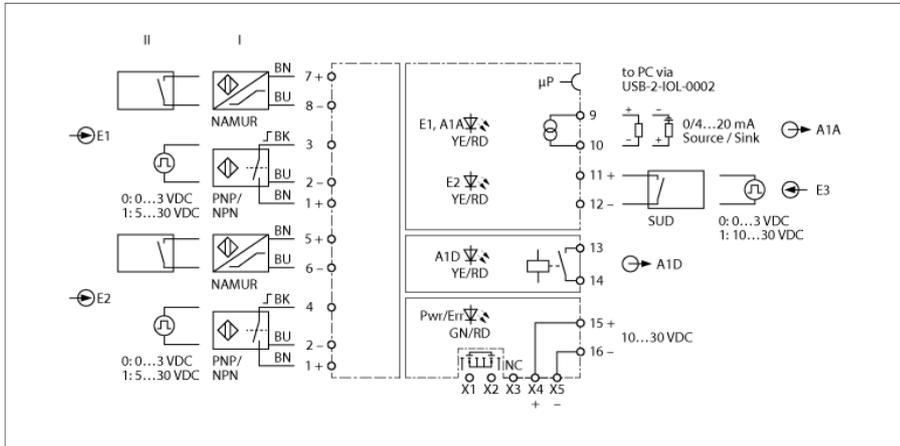


Transductor de frecuencia/contador de impulsos 1 canales IM12-FI01-1SF-111R-CPR/24VDC



El transductor de frecuencia/contador de impulsos IM12-FI01-1SF-111R-CPR/24VCC transmite señales de frecuencia de hasta 20000 Hz aisladas eléctricamente. Adicionalmente, se pueden supervisar los límites, el deslizamiento o la marcha hacia delante/atrás. Los dispositivos son aptos para operar en la zona 2.

Este dispositivo de 1 canal está equipado con dos entradas para la conexión de sensores conforme a EN 60947-5-6 (NAMUR) o contactos libres de potencial. En el lado de salida hay disponibles una salida de corriente (0/4...20 mA) y un relé con contacto NA. El dispositivo permite alimentarse a través de un power rail, que también transmite un mensaje de fallo colectivo.

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.

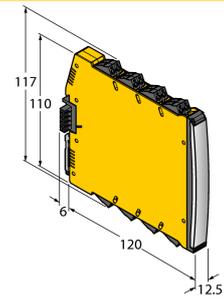
Los dispositivos disponen de un LED verde de encendido (Pwr) y de un LED rojo para indicar posibles fallos internos. Para el circuito de entrada existe un LED de estado amarillo y rojo. La existencia de un fallo en el circuito de entrada se indica mediante la intermitencia del LED rojo conforme a NE44, mientras que un fallo interno se indica mediante el LED de lectura iluminado permanentemente. La corriente de defecto puede ajustarse a $< 3,5 \text{ mA}$ ó $> 21,5 \text{ mA}$. 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.

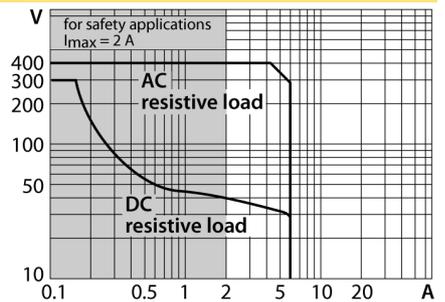
El dispositivo está equipado con terminales de tornillo extraíbles.

- Control de rotura y cortocircuito en los circuitos de entrada
- Parametrizable vía PC
- Aislamiento galvánico completo
- Bornes roscados extraíbles
- Puente energético (conector incl. en el volumen de suministro)
- Para uso en ATEX en Zona 2, cUL
- SIL 2

Medidas



Relé de salida – curva de carga



Tipo	IM12-FI01-1SF-111R-CPR/24VDC
N.º de ID	7580224
tensión nominal	24 VDC
Voltaje de funcionamiento U_b	10...30 VCC
Consumo de potencia	≤ 3 W
Energía disipada, típica	≤ 1.7 W

rango de control / ajuste	≤ 0.0006...1200000 min ⁻¹
entrada NAMUR	
NAMUR	EN 60947-5-6
Tensión sin carga	8.2 VCC
Corriente de cortocircuito	8.2 mA
resistencia de entrada	1 kΩ
resistencia específica	≤ 50 Ω
Umbral de conexión	1.75 mA
Umbral de desconexión	1.55 mA
umbral rotura cable	≤ 0.06 mA
umbral de cortocircuito	≥ 6.4 mA
Entrada trifilar	
Tensión sin carga	12 VDC
señal 0	0...3VDC
señal 1	5...30 VDC
fuentes de señales externa	
señal 0	0...3 VCC
señal 1	5...30 VCC

Circuitos de salida	
corriente de salida	Fuente/receptor (10...30 V) 0/4...20 mA
Resistencia de carga de la salida de corriente	≤ 0.8 kΩ
Circuitos de salida (digital)	1 relés (conmutador)
Tensión de conmutación del relé	≤ 30 VCC / ≤ 250 VCA
Corriente de conmutación por salida	≤ 2 A
Potencia de conmutación por salida	≤ 500 VA/60 W
Frecuencia de conmutación	≤ 15 Hz
calidad del contacto	AgNi

Salida de la alarma común del puente de alimentación	MOSFET, $U_{max}=30$ V, $I_{max}=100$ mA
--	--

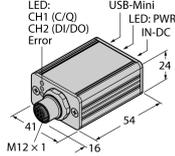
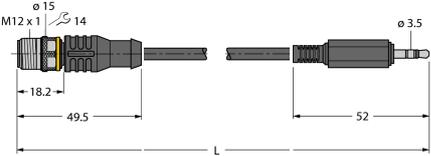
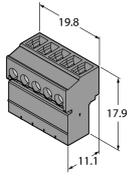
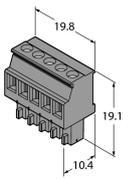
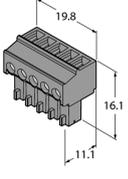
Comportamiento de transferencia	
Temperatura de referencia del transmisor de presión	23 °C
Precisión de medición salida de corriente (incluye lineari- dad, histéresis y repetibilidad)	± 10 μA
Variación de temperatura	≤ 0.0025 % del valor final/K

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

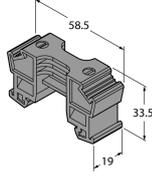
información importante	Para aplicaciones Ex son determinantes los valores preestablecidos en los correspondientes certificados Ex (ATEX, IECEX, UL etc.).
Información importante	Si el aparato se utiliza en aplicaciones para alcanzar una seguridad funcional conforme a la IEC 61508, debe hacerse uso del 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
Pantallas/controles	
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	155 g		
Instrucciones de montaje	Montaje en raíl DIN (NS35)		
Material de la cubierta	Plástico, Policarbonato/ABS		
Conexión eléctrica	Terminales roscados extraíbles, 2 polos		
variante de conexión	punteo energético con señal de fallo colectivo		
Sección transversal de la conexión	0,2...2,5 mm ² (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	N° 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	
IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580954	Terminal de conexión de puente de alimentación	
MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580955	Terminal de conexión de puente de alimentación	
MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580956	Terminal de conexión de puente de alimentación	

Accesorios

Modelo	N° de identificación		Dibujo acotado
E/ME TBUS NS35 BK	7580957	Terminal de conexión de puente de alimentación	
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	Bornes roscados para módulos IM(X)12; volumen de suministro: 4 unid. bornes negros 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	