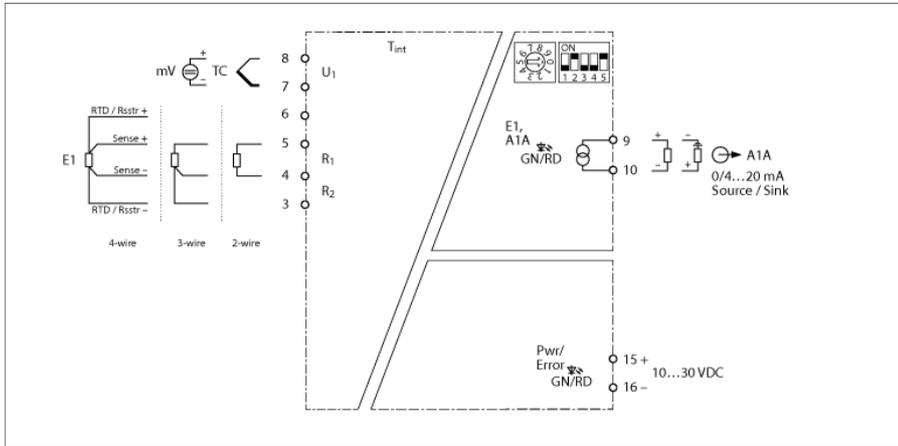


# amplificador de medición de temperatura 1 canales IM12-TI02-1TCURTDR-1I-0/24VDC/CC



Los transductores de temperatura de la serie de productos IM12-TI02... transmiten valores medidos que dependen de la temperatura en una forma aislada galvánicamente. Los dispositivos son adecuados para el funcionamiento en la Zona 2 (región ATEX). Los termopares, los voltajes bajos, los sensores RTD y las resistencias se pueden conectar a los dispositivos en el área resistente a explosiones.

El transductor de temperatura IM12-TI02-1TCURTDR-1I-0/24 V CC/CC cuenta con una entrada para termopares de acuerdo con las normas IEC 60584, DIN 43710, GOST R 8.585-2001, voltajes bajos (de -150 a +150 mV), sensores RTD de acuerdo con las normas IEC 60751, DIN 43760, GOST 6651-94 (2, 3 o 4 cables) y resistencias de 0 a 5 kΩ (2, 3 o 4 cables). La salida de corriente se puede ajustar a 0/4-20 mA y puede operarse como fuente o receptor.

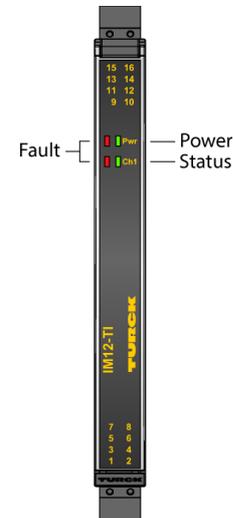
Los circuitos de entrada y salida se supervisan para detectar roturas de cables. El dispositivo señala todos los fallos internos detectados (p. ej., un valor de entrada fuera de la curva característica del sensor) con un LED rojo permanente y la salida de una corriente de fallo.

Los dispositivos se configuran mediante el interruptor DIP y el interruptor giratorio de codificación en la parte lateral del dispositivo. El modo de medición establecido (TC, RTD, bajo voltaje, resistor) determina las opciones de selección que se muestran para los otros parámetros de entrada. El rango de medición se define estableciendo un valor inicial y un valor final dentro de los límites de valor medidos del sensor conectado.

Cada dispositivo tiene un LED de alimentación (Pwr) verde y rojo, y un LED de canal (Ch...) verde y rojo para la indicación de estado. El dispositivo señala todos los fallos internos detectados (p. ej., un valor de entrada fuera de la curva característica del sensor) con un LED Ch... rojo permanente y, dependiendo de la configuración de parámetros, con la salida de una señal de corriente de <1 mA o >21 mA. En caso de una interrupción en el cable en la salida de corriente, el LED rojo Ch... parpadea dos veces continuamente y el LED verde Ch... permanece encendido.

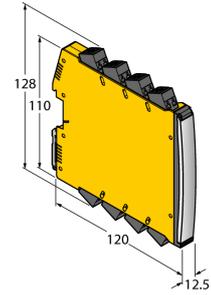
El dispositivo se puede utilizar en circuitos de seguridad hasta SIL 2 (alta y baja demanda conforme a IEC 61508) (tolerancia a fallos de hardware HFT = 0).

El dispositivo está equipado con terminales con abrazaderas tipo jaula extraíbles.



- Entrada para termoelementos, voltajes bajos (de -150 a +150 mV), RTD (2, 3 y 4 cables) y resistencias de 0 a 5 kΩ (2, 3 y 4 cables)
- Salida de corriente de 0/4 a 20 mA como fuente o disipador
- Rango de medición ajustable
- Configuración mediante interruptores DIP y giratorios de codificación
- Control de rotura de cables del circuito de entrada y salida
- Aislamiento galvánico completo
- Entrada protegida contra polarización inversa
- Terminales elásticos extraíbles
- Uso en Zona 2
- SIL 2

## Medidas



Tipo	IM12-TI02-1TCURTD R-1I-0/24VDC/CC
N.º de ID	7580524
tensión nominal	24 VDC
Voltaje de funcionamiento U <sub>b</sub>	10...30 VCC
Energía disipada, típica	≤ 1.6 W
Circuitos de entrada	RTD Tipo DIN EN 60751 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000 RTD Tipo DIN EN 43760 Ni50, Ni100, Ni500, Ni1000 RTD Tipo Gost 6651-94 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000, CU50, Cu53, Cu100, CU500, CuZn100 TC Tipo DIN EN 60584 Tipo A, Tipo B, Tipo C, Tipo E, Tipo J, Tipo K, Tipo N, Tipo R, Tipo S, Tipo T TC Tipo DIN 43710 Tipo L TC Tipo Gost 8.585-2001 Tipo A1, Tipo A2, Tipo A3, Tipo L, Tipo M Entrada de bajo voltaje -150...150 mV Entrada de resistencia 0...5000 ohmios
Temperatura de referencia	23 °C
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
Comportamiento de transferencia	
Temperatura de referencia del transmisor de presión	23 °C
Precisión de medición salida de corriente (incluye linealidad, histéresis y repetibilidad)	± 10 µA
Variación de temperatura de la salida analógica	0.0025 %/K
Precisión, entrada de RTD, 0...500 ohm	± 50 mΩ
Rango de variación de temperatura en la entrada RTD input 0...500 Ohm	± 5 mΩ/K
Exactitud en la entrada RTD 500...5000 Ohm	± 500 mΩ
Rango de variación de temperatura en la entrada RTD input 500...5000 Ohm	± 30 mΩ/K
Precisión de medición entrada TC (incluye linealidad, histéresis y repetibilidad)	± 15 µV
rango de variación de temperatura en la entrada TC	± 3.2 µV / K
Error de compensación de unión fría	con compensación del punto de unión fría < 2K
Nota	Con una conexión de 3 patillas, los errores se duplican
aislamiento galvánico	
tensión de control	2,5 kV RMS
entrada 1 hacia entrada 1	375 V de valor de cresta conforme a EN 60079-11
entrada 1 hacia alimentación	375 V de valor de cresta conforme a EN 60079-11
Tensión de alimentación A1A	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 128 mm
Peso	177 g
Instrucciones de montaje	Montaje en rail DIN (NS35)
Material de la cubierta	Plástico, Policarbonato/ABS
Conexión eléctrica	Terminales de tipo resorte extraíbles, 2 polos
Sección transversal de la conexión	0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG: 24...14)

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
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	