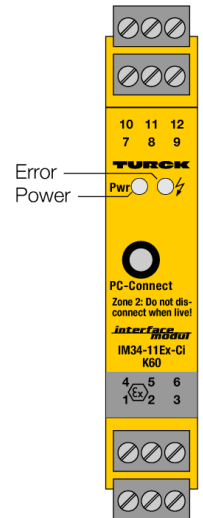
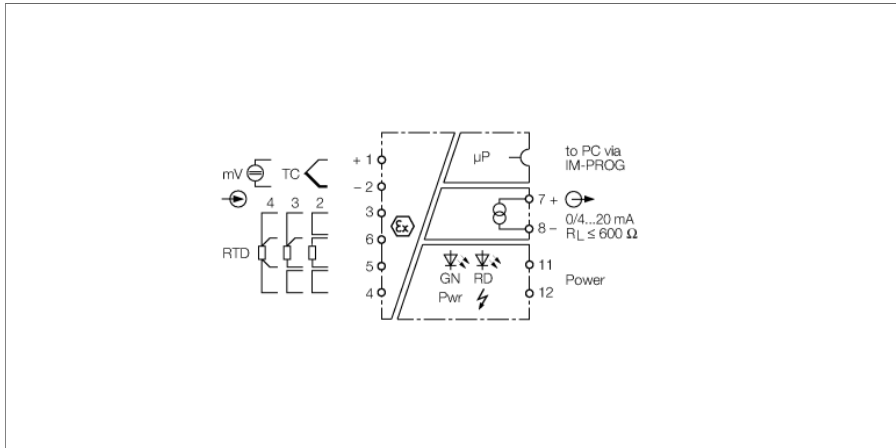


amplificador de medición de temperatura 1 canales IM34-11EX-CI/K60



El amplificador de medición de temperatura de 1 canal IM34-11Ex-CI/K60 procesa los cambios dependientes de la temperatura de los pirómetros de resistencia eléctrica (RTD) de los tipos Pt100 y Ni100, termoelementos (TC) de los tipos B, E, J, K, L, N, R, S y T, así como tensiones bajas en el rango de -160...+160 mV, emitiéndolos como señales de corriente de 0/4...20 mA lineares a la temperatura. En el circuito de entrada del amplificador de medición se pueden conectar alternativamente pirómetros de resistencia eléctrica con conexión de 2, 3 o 4 conductores. La entrada RTD puede funcionar bien como compensación externa de puntos de frío para el termoelemento o bien como entrada de medición autónoma.

Si se llevan las líneas del termoelemento hasta el amplificador de medición de temperatura, TURCK recomienda utilizar el módulo de compensación de puntos de frío IM-3-CJT (n.º ident.: 6900524). Este garantiza la mayor precisión posible. Para aumentar la velocidad de la medición con cambios rápidos de temperatura en los termoelementos, el equipo cambia al "Fast Mode" (modo rápido) lo más tardar tras 200 ms después de sobrepasarse el límite máximo de un gradiente de 200 µV/s. A continuación el tiempo del ciclo de la medición de tensión termoelectrónica es de 80 ms. En este proceso no se realiza ningún control de rotura de hilo ni medición de la temperatura en puntos de frío. El equipo cambia de nuevo al "Normal Mode" cuando sobrepasa un gradiente de 80 µV/s.

Termoelemento	"Fast Mode" 200 µV/s	"Normal Mode" 80 µV/s	Rango de temperatura
tipo B	20 K/s	8 K/s	1100 °C
Tipo E	2,6 K/s	1 K/s	0...1000 °C
Tipo J	3,5 K/s	1,5 K/s	0...1200 °C
Tipo K	5 K/s	1,6 K/s	0...1372 °C
Tipo L	3,5 K/s	1,5 K/s	0...900 °C
Tipo N	5,7 K/s	2,3 K/s	100...1300 °C
Tipo R	20 K/s	8 K/s	400...1768 °C
Tipo S	18 K/s	7 K/s	400...1768 °C
Tipo T	4 K/s	1,5 K/s	150 °C

La tabla contiene gradientes de temperatura aproximados para cada tipo de termoelemento.

NOTA Los gradientes de temperatura de la tabla son valores aproximativos únicamente para rangos de temperatura prefijados. Para determinar con precisión el gradiente de temperatura deberá consultarse la curva característica del sensor correspondiente con el punto de trabajo pertinente.

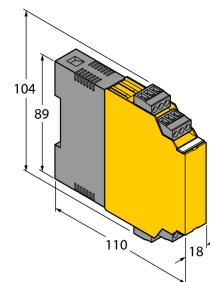
La parametrización y la configuración de los equipos se efectúa en un PC con el programa "Device Type Manager" (DTM). Para ello se conecta el amplificador de medición de temperatura con el PC a través de un conector hembra de trinquete de 3,5 mm en el lado frontal del equipo. El cable de transmisión confeccionado tiene que adquirirse en TURCK indicando la designación IM-PROG (n.º ident. 6890422). Ajustes que pueden efectuarse con DTM:

- modo de medición (RTD, TC, tensión baja, equilibrado de circuitos)
- nombre del punto de medición (32 caracteres arbitrarios)
- unidad de temperatura (°C o °F)
- Tipo de conexión RTD (técnica de 2, 3 o 4 conductores)
- compensación de puntos de frío (interna o a través de RTD externo). NOTA Si se llevan las líneas del termoelemento hasta el amplificador de medición de temperatura, TURCK recomienda utilizar el módulo de compensación de puntos de frío IM-3-CJT (n.º ident.: 6900524).
- rango de medición proyectado sobre la fuente de corriente
- Rango de corriente de salida (0/4...20 mA)
- Corriente de defecto (0 o < 20 mA)

Las señales se transforman según la ITS 90/IEC 584 para termoelementos y según la IEC 751 para Pt100, y se emiten en la salida de corriente lineales a la temperatura.

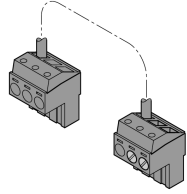
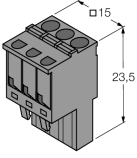
- Entrada para resistencias Pt100/Ni100, termoelementos y señales en milivoltios en técnica de 2, 3 ó 4 hilos
- Apto para cambios rápidos de temperatura a partir de un gradiente de temperatura de 200 µV/s
- Parametrización con PACTware
- Salida: 0/4...20 mA
- Aislamiento galvánico completo
- Entrada protegida contra polarización inversa
- ATEX, IECEx, cFM_{us}, UL, TR CU, INMETRO, CCOE
- Uso en zona 2

Tipo	IM34-11EX-CI/K60
N.º de ID	7506636
<hr/>	
Voltaje de funcionamiento	20...250VAC
Frecuencia	40...70 Hz
Voltaje de funcionamiento	20...125 VDC
<hr/>	
Circuitos de entrada	Seguridad intrínseca conforme a EN 60079 Termopar Pt100 Ni100 Señales mV
Pt100	(IEC 751), técnica de 2, 3 y 4 conductores
Ni100	Tecnología de 2, 3, 4 conductores (DIN 43760)
Corriente del sensor	≤ 0.2 mA
Termoelementos	B, E, J, K, N, R, S, T (ITS 90/IEC 584), L (DIN 43710)
Entrada de tensión	-0.160...+0,160 VCC
<hr/>	
Circuitos de salida	
corriente de salida	0/4...20 mA
corriente de defecto	0 / 22 mA regulable
Frecuencia de conmutación	≤ 1 Hz
<hr/>	
Salida	sentido de acción regulable
<hr/>	
Comportamiento de transferencia	
Temperatura de referencia del transmisor de presión	23 °C
Precisión de medición salida de corriente (incluye linealidad, histéresis y repetibilidad)	± 5 µA
Variación de temperatura de la salida analógica	0.0025 %/K
Precisión de medición de entrada RTD (incluye linealidad, histéresis y repetibilidad)	± 50 mΩ
rango de variación de temperatura en la entrada RTD	± 3 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 (de 320 mV)
Error de compensación de unión fría	2 hilos < 100mΩ tras compensación de circuito 3 hilos < 100mΩ con cableado asimétrico 4 hilos < 50mΩ con compensación del punto de unión fría < 2K con IM-3-CJT < 1K
<hr/>	
aislamiento galvánico	
tensión de control	2,5 kV RMS
<hr/>	
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 02 ATEX 1898
Campo de aplicación	II (1) G, II (1) D
Tipo de protección "e"	[Ex ia Ga] IIC ; [Ex ia Da] IIIC ;
Homologación Ex según declaración de conf.	TÜV 06 ATEX 552978 X
Campo de aplicación	II 3 G
Tipo de protección "e"	Ex nA [ic Gc] IIC T4
curva característica	lineal



Datos mecánicos	
Grado de protección	IP20
Clase de inflamabilidad según UL 94	V-0
Temperatura ambiente	-25...+70 °C
	-25 ... +60 °C für UL, FM
Temperatura de almacén	-40...+80 °C
Medidas	104 x 18 x 110 mm
Peso	133 g
Instrucciones de montaje	Montaje en raíl DIN (NS35) o placa de montaje
Material de la cubierta	Policarbonato/ABS
Conexión eléctrica	4 bloques de terminales de 3 patillas extraíbles, protección contra polaridad inversa, terminal roscado
Sección transversal de la conexión	1 × 2,5 mm ² /2 × 1,5 mm ²
Par de apriete	0.5 Nm

Accesorios

Modelo	N° de identificación		Dibujo acotado
IM-3-CJT	6900524	módulo de compensación de puntos fríos para el amplificador de medición de temperaturas de Turck serie IM 34 (serie 18 mm).	
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	Bornes elásticos para los módulos IM (aparatos Ex; anchura 18 mm); Volumen de suministro: 2 bornes azules de 3 polos y 2 bornes negros de 3 polos.	
IM-PROG III	7525111	Adaptador de programación compatible con USB para la parametrización basada en FDT/DTM de los dispositivos de Turck compatibles con HART; separación galvánica entre el dispositivo que se desea parametrizar y la computadora	