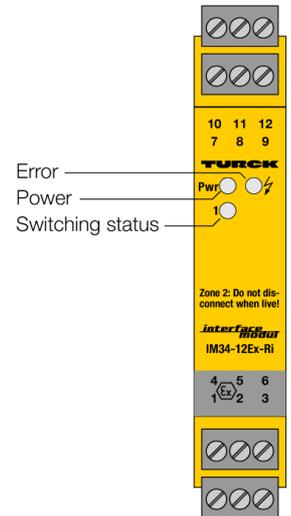
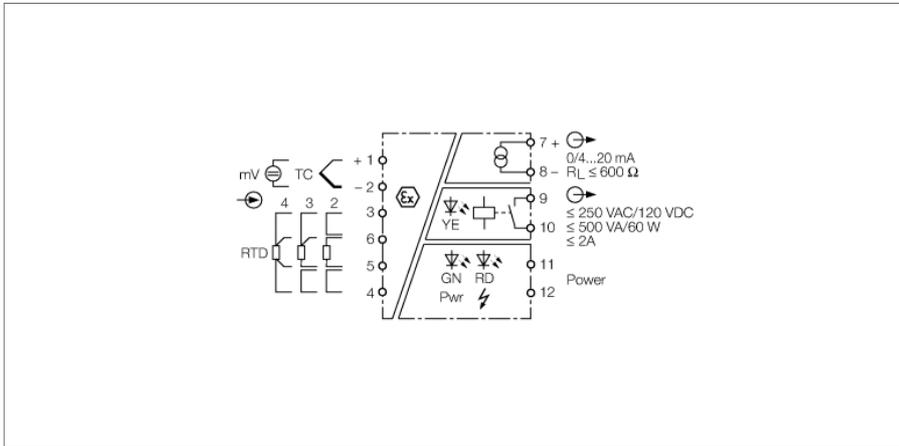


# amplificador de medición de temperatura 1 canales IM34-12EX-RI



El amplificador de medición de temperatura Ex de 1 canal del tipo IM34-12EX-RI procesa los cambios dependientes de la temperatura de resistencias Ni100/Pt100 y termoelementos de los tipos B, E, J, K, L, N, R, S y T, así como tensiones bajas en el rango de -100...+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 resistencias Ni100/Pt100 con técnica de 2, 3 o 4 conductores. La entrada Ni100/Pt100 puede funcionar bien como compensación externa de punto de frío para el termoelemento o bien como entrada de medición autónoma.

El equipo dispone también de una salida de relé con la que se puede controlar el valor límite especificado de máximo y mínimo.

El rango de medición, valor límite y las funciones del equipo se configuran a través de interruptores de codificación o interruptores deslizantes.

#### Parámetros de ajuste posibles:

- tipo de sensor de medición
- Conexión de la resistencia Ni100/Pt100 con técnica de 2, 3 o 4 conductores
- inicio del rango de medición -100...- 1 °C en intervalos de 1-K, 0...990 °C en intervalos de 10-K
- valor límite
- fin del rango de medición 0...1990 °C en intervalos de 10-K
- control de rotura de hilo en el circuito de entrada
- Comportamiento de la salida de corriente en caso de fallos en el circuito de entrada: 0 o > 22 mA
- Compensación interna o externa de puntos de frío
- sentido de acción del relé

Las señales son transformadas según la ITS 90/IEC 584 para termoelementos y según la IEC 751 para Pt100 y emitidas en la salida de corriente lineares a la temperatura.

- Entrada para resistencias Pt100/Ni100, termoelementos y señales en milivoltios en técnica de 2, 3 ó 4 hilos
- Circuito de salida: 0/4...20 mA, relé de valor límite
- Los límites (inicio y fin) del rango de medición se ajustan por medio del interruptor rotatorio codificado
- Aislamiento galvánico completo
- Entrada protegida contra polarización inversa
- ATEX, IECEx, cFM<sub>us</sub>, UL, TR CU, INMETRO, CCOE, NEPSI, KOSHA
- Instalación en zona 2

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Tipo                            | IM34-12EX-RI  |
| N.º de ID                       | 7506631   |
| tensión nominal                 | fuentes de alimentación con rango de tensión ampliado |
| Voltaje de funcionamiento       | 20...250VCA   |
| Frecuencia                      | 40...70 Hz  |
| Voltaje de funcionamiento $U_b$ | 20...125 VCC  |
| Consumo de potencia             | ≤ 3 W   |

|                      |  |
|----------------------|--|
| Circuitos de entrada | Seguridad intrínseca conforme a EN 60079<br>Termopar<br>Ni100<br>Pt100<br>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  |

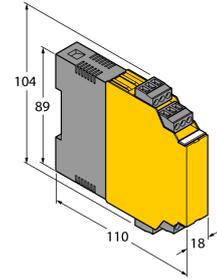
|  |                       |
|--|-----------------------|
| Circuitos de salida                            |                       |
| corriente de salida                            | 0/4...20 mA           |
| Resistencia de carga de la salida de corriente | ≤ 0.6 kΩ              |
| corriente de defecto                           | 0 / 22 mA regulable   |
| Circuitos de salida (digital)                  | 1 x relés (de cierre) |
| 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                      | ≤ 10 Hz               |

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| Salida | sentido de acción regulable |
|--------|-----------------------------|

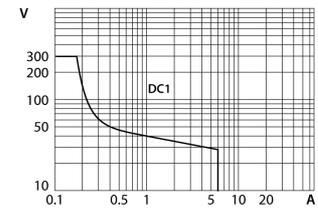
|  |  |
|--|--|
| Comportamiento de transferencia  |  |
| Tiempo de aumento (10...90 %)  | ≤ 1000 ms  |
| Tiempo de caída (90...10 %)  | ≤ 1000 ms  |
| Temperatura de referencia del transmisor de presión  | 23 °C  |
| Precisión de medición salida de corriente (incluye linealidad, histéresis y repetibilidad) | ± 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<br>3 hilos < 100mΩ con cableado asimétrico<br>4 hilos < 50mΩ<br>con compensación del punto de unión fría < 2K<br>con IM-3-CJT < 1K |

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| aislamiento galvánico |            |
| tensión de control    | 2,5 kV RMS |

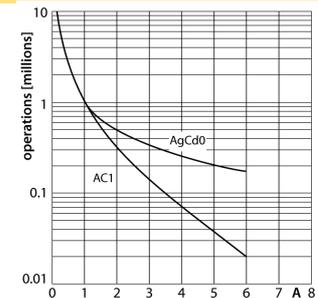
## Medidas



## Relé de salida – curva de carga

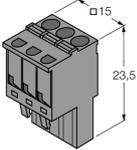
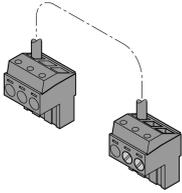


## Relé de salida, duración eléctrica



|   |  |
|---|--|
| 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 nC [ic Gc] IIC T4  |
| curva característica                        | lineal   |
| <b>Pantallas/controles</b>                  |  |
| Estado de conmutación                       | Amarillo   |
| <b>Datos mecánicos</b>                      |  |
| 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  | 163 g  |
| Instrucciones de montaje                    | Montaje en rail DIN (NS35) o placa de montaje  |
| Material de la cubierta                     | Plástico, 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 <sup>2</sup> /2 × 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Par de apriete                              | 0.5 Nm   |

## Accesorios

| Modelo          | N° de identificación |  | Dibujo acotado  |
|-----------------|----------------------|--|---|
| 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-3-CJT        | 6900524              | módulo de compensación de puntos fríos para el amplificador de medición de temperaturas de Turck serie IM 34 (serie 18 mm).                        |  |