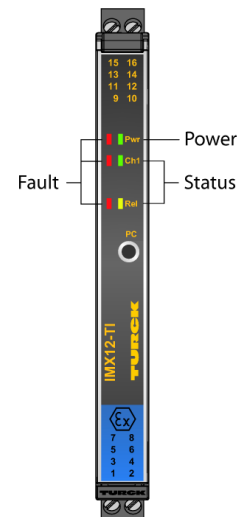
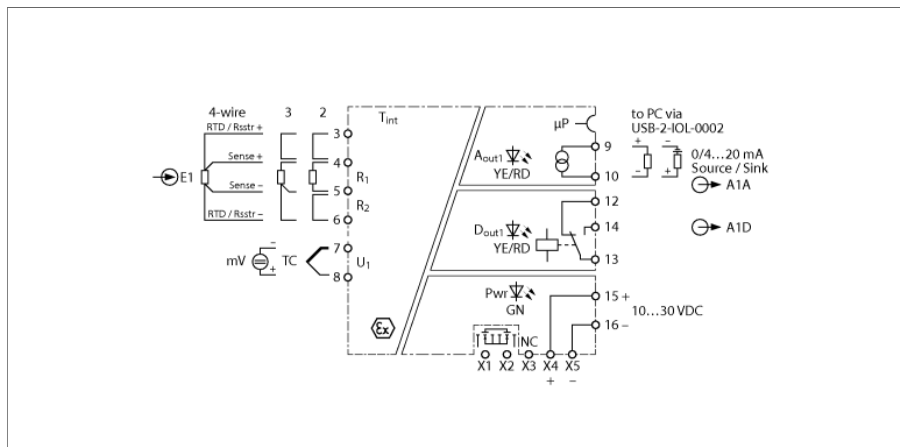


# amplificador de medición de temperatura 1 canales IMX12-TI02-1TCURTDR-1I1R-CPR/24VDC



El amplificador de medición de temperatura de un canal IMX12-TI02-1TCURTDR-1I1R-CPR/24 VCC dispone de entradas para: Termopares conforme a las normas IEC 60584, DIN 43710, GOST R 8.585-2001, bajos voltajes (-150... +150 mV), RTDs conforme a IEC 60751, DIN 43760, GOST 6651-94 (2, 3 y 4 hilos) y resistores 0...5 kΩ (2, 3 y 4 hilos). El dispositivo se puede alimentar desde un puente de alimentación que también transmite una señal de falla colectiva.

La compensación de puntos fríos puede configurarse en interna, externa o a un valor constante. La parametrización del aparato se realiza a través de la interfaz del PC. Las salidas de corriente permiten ajustarse a 0/4...20 mA y configurarse como fuente o receptor. El equipo dispone además de una salida de relé con la que se puede controlar el valor mínimo y máximo con respecto a un valor límite o la función ventana.

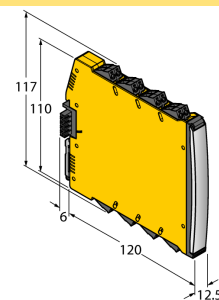
Un LED verde señala la disponibilidad para el funcionamiento. Conforme a NE44, un error en el circuito de entrada origina la intermitencia del LED rojo, un error interno al LED rojo permanentemente iluminado. La corriente de defecto puede ajustarse a < 3,5 mA ó > 21,5 mA.

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.

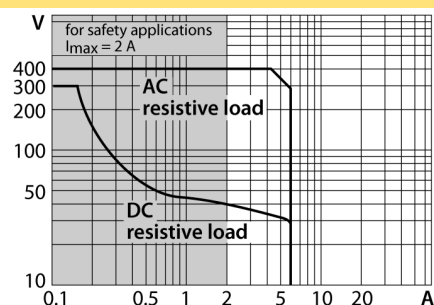
El dispositivo está equipado con terminales de tornillo extraíbles.

- Control de rotura y cortocircuito en los circuitos de entrada
- Parametrización a través de PC
- Aislamiento galvánico completo
- Bornes roscados extraíbles
- Puente energético (conector incl. en el volumen de suministro)
- ATEX, IECEx, cFM, cUL, NEPSI, INMETRO, Kosha, TS
- Uso en Zona 2
- SIL 2

## Medidas



## Relé de salida – curva de carga



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo                                                                                       | IMX12-TI02-1TCURTD-111R-CPR/24VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| N.º de ID                                                                                  | 7580504                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| tensión nominal                                                                            | 24 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Voltaje de funcionamiento U <sub>e</sub>                                                   | 10...30 VCC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Consumo de potencia                                                                        | ≤ 2 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Energía disipada, típica                                                                   | ≤ 1.6 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Circuitos de entrada                                                                       | RTD Tipo DIN EN 60751 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000<br>RTD Tipo DIN EN 43760 Ni50, Ni100, Ni500, Ni1000<br>RTD Tipo Gost 6651-94 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000, CU50, Cu53, Cu100, CU500, CuZn100<br>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<br>TC Tipo DIN 43710 Tipo L<br>TC Tipo Gost 8.585-2001 Tipo A1, Tipo A2, Tipo A3, Tipo L, Tipo M<br>Entrada de bajo voltaje -150...150 mV<br>Entrada de resistencia 0...5000 ohmios |
| Termoelementos                                                                             | -50...200°C; 0...400°C; 0...600°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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 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 <sub>max</sub> =30 V, I <sub>max</sub> =100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

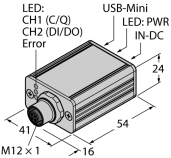
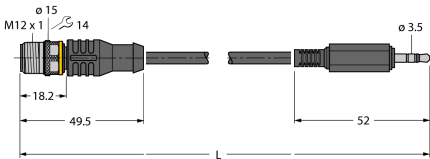
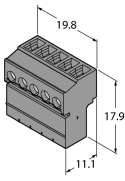
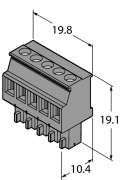
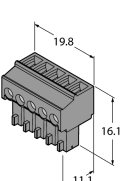
|                              |                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------|
| aislamiento galvánico        |                                                  |
| tensión de control           | 2,5 kV RMS                                       |
| 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 |
| Tensión de alimentación A1D  | Valor RMS 300 V conforme a EN 50178 y EN 61010-1 |
| A1A-A1D                      | 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 15 ATEX 168214 X                                                                                                                                                                                                               |
| Campo de aplicación                           | II (1) G, II (1) D                                                                                                                                                                                                                 |
| Tipo de protección "e"                        | [Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC                                                                                                                                                                                                    |
| Campo de aplicación                           | II 3 (1) G                                                                                                                                                                                                                         |
| Tipo de protección "e"                        | Ex nA [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                                                                                                                                                                                                         |

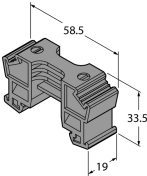
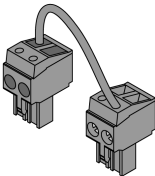
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Pantallas/controles   |          |
| Operatividad          | Verde    |
| Estado de conmutación | Amarillo |
| Mensaje de error      | Rojo     |

|                                     |                                                |                                     |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 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                                | 173 g                                          |                                     |
| Instrucciones de montaje            | Montaje en rail DIN (NS35)                     |                                     |
| Material de la cubierta             | Plástico, Policarbonato/ABS                    |                                     |
| Conexión eléctrica                  | Terminales roscados extraíbles, 2 polos        |                                     |
| variante de conexión                | puente energético con señal de fallo colectivo |                                     |
| Sección transversal de la conexión  | 0,2...2,5 mm² (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-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 unds. bornes col. negro, 2 polos |                                                                                      |
| IMX12-CC-2X-4BU   | 7580943              | Bornes elásticos para módulos IM(X)12; incl. en el volumen de suministro: 4 unds. bornes col. azul, 2 polos  |                                                                                      |
| IMX12-2-CJT       | 100003646            |                                                                                                              |                                                                                      |