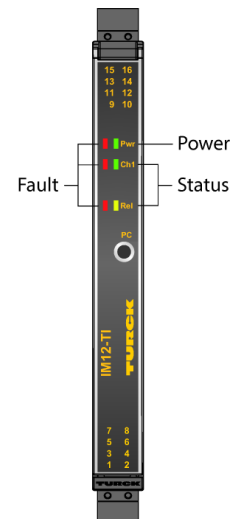
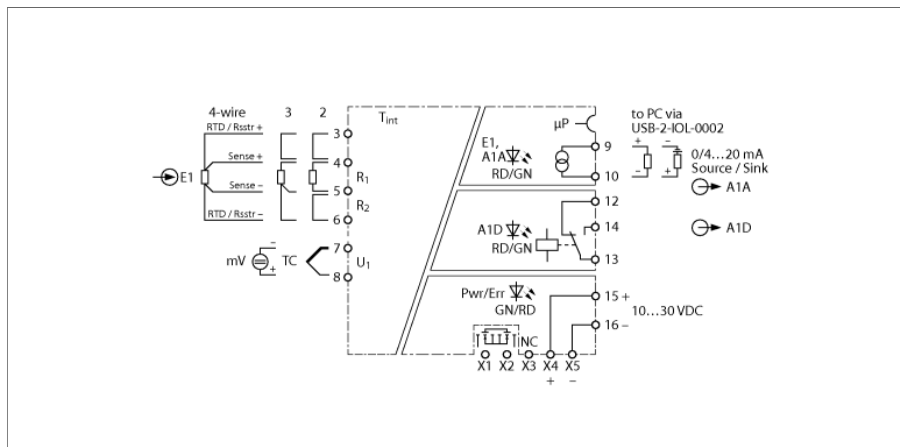


# amplificateur de mesure de température 1 canal IM12-TI02-1TCURTDR-1I1R-CPR/24VDC/CC



Le convertisseur de mesure de température IM12-TI02-1TCURTDR-1I1R-CPR/24VDC/CC transmet les valeurs de mesure dépendantes de la température de manière séparée galvaniquement. Les appareils sont conçus pour un fonctionnement en zone 2.

L'appareil est conçu avec un canal et dispose d'une entrée pour des thermocouples suivant CEI 60584, DIN 43710, GOST R 8.585-2001, de basses tensions (-150...+150 mV), de RTDs suivant CEI 60751, DIN 43760, GOST 6651-94 (2, 3 et 4 fils) des résistances 0...5 kΩ (2, 3 et 4 fils). Une sortie de courant 0/4...20 mA et un relais de sortie de contact inverseur sont disponibles à la face de sortie. L'appareil peut être alimenté par un Power-Bridge, qui transmet aussi une alarme collective.

L'appareil est paramétré par FDT et IODD moyennant un PC. La compensation du point froid peut être réglée à l'interne, à l'externe ou à une valeur constante. La sortie de courant peut être réglée à 0/4...20 mA et comme source ou comme source négative. L'appareil dispose d'un relais d'inverseur (sortie de valeur limite) ou d'une fonction de fenêtrage permettant de surveiller tout dépassement ou infériorité de la valeur limite.

Les appareils disposent d'une LED de puissance verte (Pwr) et d'une LED rouge pour la visualisation de défauts internes. Une LED d'état rouge et jaune est disponible pour le circuit d'entrée. Un défaut dans le circuit d'entrée mène suivant NE44 à un clignotement de la LED rouge, un défaut interne à une LED rouge s'allumant constamment. Le courant de fuite peut être réglé à < 3,5 mA ou > 21,5 mA.

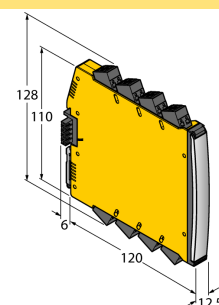
L'appareil peut être utilisé dans les circuits de sécurité jusqu'à SIL2 (High et Low demand suivant CEI 61508) et remplit les exigences de NE21. Il est équipé de bornes à ressort débrochables.

L'appareil peut être utilisé dans les circuits de sécurité jusqu'à SIL2 (High et Low Demand suivant CEI 61508) (tolérance aux pannes matérielles HFT = 0).

L'appareil est équipé de bornes à vis débrochables.

- surveillance des circuits d'entrée aux ruptures de câble et aux courts-circuits
- paramétrage par PC
- Séparation galvanique entrée, sortie, alimentation
- bornes à ressort débrochables
- power-bridge (connecteur inclus avec l'appareil)
- Utilisation ATEX en zone 2, cUL
- SIL 2

**dimensions**



**Relais de sortie – courbe de charge**



|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                                                                      | IM12-TI02-1TCURTD R-111R-CPR/24VDC/CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| N° d'identification                                                                       | 7580528                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tension nominale                                                                          | 24 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tension de service U <sub>B</sub>                                                         | 10...30 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Perte en puissance, typique                                                               | ≤ 1.6 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Circuits d'entrée                                                                         | Type RTD DIN EN 60751 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000<br>Type RTD DIN EN 43760 Ni50, Ni100, Ni500, Ni1000<br>Type RTD Gost 6651-94 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000, CU50, Cu53, Cu100, CU500, CuZn100<br>Type TC DIN EN 60584 type A, type B, type C, type E, type J, type K, type N, type R, type S, type T<br>Type TC DIN 43710 type L<br>Type TC Gost 8.585-2001 type A1, type A2, type A3, type L, type M<br>Entrée basse tension -150...150 mV<br>Entrée de résistance 0 ... 5 000 Ohm |
| Température de référence                                                                  | 23 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Circuits de sortie                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Courant de sortie                                                                         | Source/collecteur (10...30 V) 0/4...20 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Résistance de charge sortie de courant                                                    | ≤ 0.8 kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Circuits de sortie (digitaux)                                                             | 1 x relais (contact inverseur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tension de commutation relais                                                             | ≤ 30 VDC / ≤ 250 VAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Courant de commutation par sortie                                                         | ≤ 2 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Puissance de commutation par sortie                                                       | ≤ 500 VA/60 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fréquence de commutation                                                                  | ≤ 15 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Qualité de contact                                                                        | AgNi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sortie d'alarme collective Power-Bridge                                                   | MOSFET, U <sub>max</sub> =30 V, I <sub>max</sub> =100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Comportement de transmission                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Température de référence membrane de pressurisation                                       | 23 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Précision sortie de courant (y compris la linéarité, l'hystérésis et la reproductibilité) | ± 10 µA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dérive en température sortie analogique                                                   | 0.0025 % / K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Précision entrée RTD 0...500 Ohm                                                          | ± 50 mΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dérive en température entrée RTD 0...500 Ohm                                              | ± 5 mΩ/K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Précision entrée RTD 500...5000 Ohm                                                       | ± 500 mΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dérive en température entrée RTD 500...5000 Ohm                                           | ± 30 mΩ/K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Précision entrée TC (y compris la linéarité, l'hystérésis et la reproductibilité)         | ± 15 µV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dérive en température entrée TC                                                           | ± 3.2 µV / K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Erreur de compensation de soudure froide                                                  | en cas de compensation de soudure froide < 2K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Conseil                                                                                   | En cas de raccordement à trois fils, les erreurs se doublent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

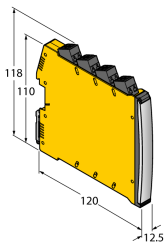
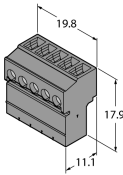
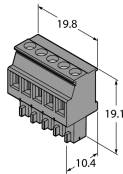
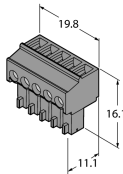
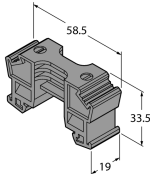
|                            |                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------|
| Séparation galvanique      |                                                      |
| Tension d'essai            | 2.5 kV RMS                                           |
| Entrée 1 vers sortie 1     | 375 V valeur de crête suivant EN 60079-11            |
| Entrée 1 vers alimentation | 300 V RMS selon les normes EN 50178 et EN 61010-1    |
| Tension d'alimentation A1A | 300 V valeur effective suivant EN 50178 et EN61010-1 |
| Tension d'alimentation A1D | 300 V valeur effective suivant EN 50178 et EN61010-1 |
| A1A-A1D                    | 300 V valeur effective suivant EN 50178 et EN61010-1 |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conseil important                                 | Pour les applications Ex, les valeurs indiquées dans les certificats Ex correspondants (ATEX, IECEx, UL etc.) sont décisives.                                                                                                                   |
| Conseil important                                 | En cas d'utilisation de l'appareil dans les applications pour atteindre la sécurité fonctionnelle suivant IEC 61508, il faut consulter le manuel de sécurité. Les données dans la fiche technique ne valent pas pour la sécurité fonctionnelle. |
| utilisation dans des circuits de sécurité jusqu'à | SIL 2 selon IEC 61508                                                                                                                                                                                                                           |

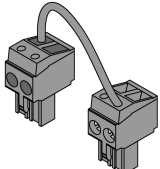
|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Affichages/Commandes    |       |
| Etat de service         | Verte |
| Etat de commutation     | Jaune |
| Signalisation de défaut | Rouge |

| Données mécaniques                 |                                           |                          |
|------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
| Mode de protection                 | IP20                                      |                          |
| Classe de combustion suivant UL 94 | V-0                                       |                          |
| Température ambiante               | -25...+70 °C                              |                          |
| Température de stockage            | -40...+80 °C                              |                          |
| Dimensions                         | 120 x 12,5 x 128 mm                       |                          |
| Poids                              | 172 g                                     |                          |
| Conseil de montage                 | montage sur rail symétrique (NS35)        |                          |
| Matériau de boîtier                | Plastique, Polycarbonate/ABS              |                          |
| Raccordement électrique            | Bornes à ressort débrochables, 2 broches  |                          |
| variante de raccordement           | power bridge avec alarme collective       |                          |
| Section de raccordement            | 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG : 24...14) |                          |
| Conditions d'environnement         | Hauteur de fonctionnement                 | Jusqu'à 2 000 m sur N.N. |
|                                    | Degré de pollution                        | II                       |
|                                    | Catégorie de tension de choc/surtension   | II (EN 61010-1)          |
|                                    | Normes utilisées                          |                          |
|                                    | Résistance diélectrique et isolement      |                          |
|                                    |                                           | EN 50178                 |
|                                    |                                           | EN 61010-1               |
|                                    |                                           | EN 50155                 |
|                                    |                                           | GL VI-7-2                |
|                                    | Choc                                      |                          |
|                                    |                                           | EN 61373 classe B        |
|                                    |                                           | EN 50155                 |
|                                    |                                           | GL VI-7-2                |
|                                    |                                           | EN 60068-2-6             |
|                                    |                                           | EN 60068-2-27            |
|                                    | Température                               |                          |
|                                    |                                           | EN 60068-2-1 Ad          |
|                                    |                                           | EN 50155                 |
|                                    |                                           | GL VI-7-2                |
|                                    |                                           | EN 60068-2-2 Bd          |
|                                    |                                           | EN 60068-2-1             |
|                                    | Humidité de l'air                         |                          |
|                                    |                                           | EN 60068-2-38            |
|                                    | CEM                                       |                          |
|                                    |                                           | 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             |

## Accessoires

| Type                              | No. d'identi-<br>té |                                                                                                                                               | Dimensions                                                                            |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| IMX12-PS02-UI-UIR-<br>PR/24VDC/CC | 7580611             | module d'alimentation Power-Bridge ; alarme collective par relais ; alimentation redondante et simple par bornes ; bornes à ressort amovibles |    |
| IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK             | 7580954             | Borne de raccordement Power-Bridge                                                                                                            |    |
| MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK            | 7580955             | Borne de raccordement Power-Bridge                                                                                                            |   |
| MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK              | 7580956             | Borne de raccordement Power-Bridge                                                                                                            |  |
| E/ME TBUS NS35 BK                 | 7580957             | Borne de raccordement Power-Bridge                                                                                                            |  |
| IMX12-SC-2X-4BK                   | 7580940             | bornes à vis pour modules IM(X)12; livraison y compris: 4 pièces bornes noires 2 pôles                                                        |                                                                                       |
| IMX12-CC-2X-4BK                   | 7580942             | bornes à ressort pour modules IM(X)12; livraison y compris: 4 pièces bornes noires 2 pôles                                                    |                                                                                       |

## Accessoires

| Type        | No. d'identi-<br>té |  | Dimensions                                                                          |
|-------------|---------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| IMX12-2-CJT | 100003646           |  |  |