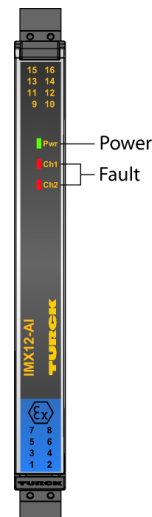
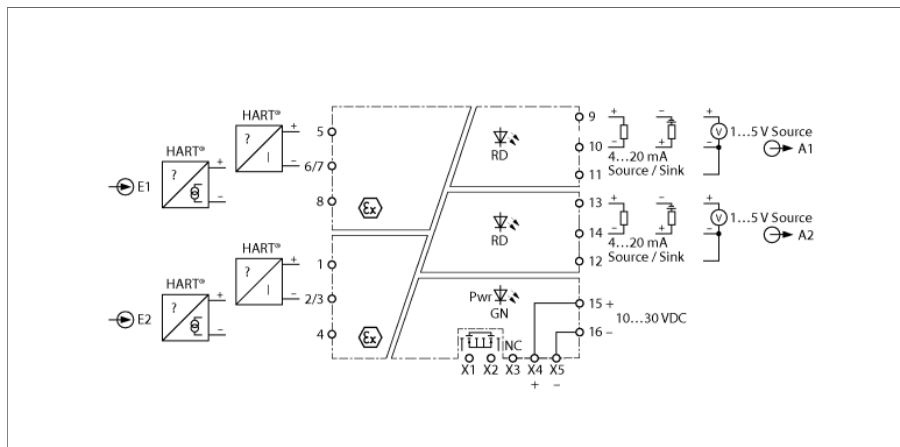


# convertisseur de mesure-séparateur d'alimentation 2 canaux IMX12-AI01-2I-2IU-HPR/24VDC/CC



Le convertisseur de mesure-séparateur d'alimentation à 2 canaux IMX12-AI01-2I-2IU-HPR/24VDC/CC alimente des convertisseurs de mesure à sécurité intrinsèque 2 fils HART® dans la zone Ex et transmet les signaux mesurés à la zone non Ex. Sauf les signaux analogiques il est également possible de transmettre bidirectionnellement les signaux numériques de la communication HART®. De plus, des transmetteurs HART® à 2 fils actifs et passifs peuvent être alimentés. L'appareil peut être alimenté par un power-bridge, qui transmet aussi une alarme collective.

L'appareil est pourvu d'un circuit d'entrée de 4...20 mA et d'un circuit de sortie de 4...20 mA (au choix comme source ou source négative) resp. 1...5 V (source). Le rapport des amplitudes des signaux d'entrée est de 1/1 dans la plage de 3,8 ...20,5 mA et sont mis disponibles aux sorties dans la zone non Ex. La rupture de câble (< 3,5 mA) et le court-circuit (> 22 mA) sont sortis dans le circuit de convertisseur de mesure comme courant < 3,5 mA ou comme tension < 0,875 V à la sortie.

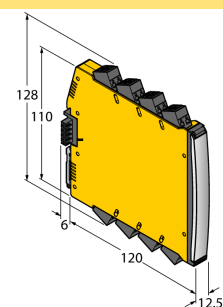
Une LED verte indique l'état de service. Une erreur dans le circuit d'entrée mène à un clignotement de la LED rouge suivant NE44.

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

L'appareil est équipé de bornes à vis débrochables.

- surveillance des circuits d'entrée aux ruptures de câble et aux courts-circuits
- séparation galvanique entrée, sortie, alimentation
- transparence au protocole HART®
- bornes à ressort débrochables
- power-bridge (connecteur inclus avec l'appareil)
- ATEX, IECEx, cFM, cUL, NEPSI, INMETRO, Kosha, TR CU EAC CMI, TIIS, Russia Pattern Approval
- Utilisation en zone 2
- SIL 2

## dimensions

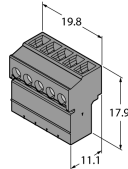
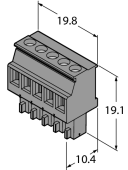
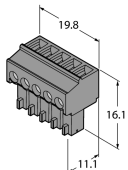
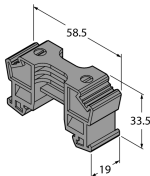
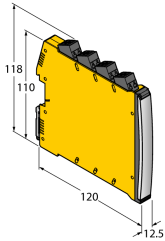


|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                                                              | IMX12-AI01-2I-2IU-HPR/24VDC/CC                                                                                                                                                                                                                  |
| N° d'identification                                                               | 7580306                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tension nominale                                                                  | 24 VDC                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tension de service $U_s$                                                          | 10...30 VDC                                                                                                                                                                                                                                     |
| Puissance absorbée                                                                | ≤ 3.8 W                                                                                                                                                                                                                                         |
| Perte en puissance, typique                                                       | ≤ 1.9 W                                                                                                                                                                                                                                         |
| Connexion de transmetteur                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tension d'alimentation                                                            | 17 V/20 mA type                                                                                                                                                                                                                                 |
| Entrée de courant                                                                 | 2 × 4...20 mA                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dérive en température tension d'alimentation                                      | ≤ 0.03 % / K                                                                                                                                                                                                                                    |
| Température de référence                                                          | 23 °C                                                                                                                                                                                                                                           |
| Circuits de sortie                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Courant de sortie                                                                 | 2 × source/collecteur (15...28 V) 4...20 mA                                                                                                                                                                                                     |
| Tension de sortie                                                                 | 2 × 1...5 V                                                                                                                                                                                                                                     |
| Résistance de charge sortie de courant                                            | ≤ 0.8 kΩ                                                                                                                                                                                                                                        |
| Court-circuit                                                                     | sortie < 3.5 mA lorsque dans le circuit d'entrée un courant de > 22 mA coule                                                                                                                                                                    |
| rupture de câble                                                                  | sortie < 3.5 mA lorsque dans le circuit d'entrée un courant de < 3.5mA coule                                                                                                                                                                    |
| Sortie d'alarme collective Power-Bridge                                           | MOSFET, $U_{max}=30$ V, $I_{max}=100$ mA                                                                                                                                                                                                        |
| Comportement de transmission                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Temps de réponse à la montée (10...90 %)                                          | ≤ 5 ms                                                                                                                                                                                                                                          |
| Temps de réponse à la descente (90...10 %)                                        | ≤ 5 ms                                                                                                                                                                                                                                          |
| Précision de mesure (y compris la linéarité, l'hystérésis et la reproductibilité) | ≤ 0.05 % de la valeur finale                                                                                                                                                                                                                    |
| Température de référence membrane de pressurisation                               | 23 °C                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dérive en température                                                             | ≤ 0.002 % de la valeur finale / K                                                                                                                                                                                                               |
| Séparation galvanique                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tension d'essai                                                                   | 2.5 kV RMS                                                                                                                                                                                                                                      |
| Entrée 1 vers sortie 1                                                            | 375 V valeur de crête suivant EN 60079-11                                                                                                                                                                                                       |
| Entrée 2 vers sortie 2                                                            | 375 V valeur de crête suivant EN 60079-11                                                                                                                                                                                                       |
| Entrée 1 vers alimentation                                                        | 375 V valeur de crête suivant EN 60079-11                                                                                                                                                                                                       |
| Entrée 2 vers alimentation                                                        | Valeur de crête 375 V selon la norme EN 60079-11                                                                                                                                                                                                |
| Sortie 1 vers alimentation                                                        | 50 V valeur effective suivant EN 50178 et EN 61010-1                                                                                                                                                                                            |
| Sortie 2 vers alimentation                                                        | 50 V RMS acc. to EN 50178 and EN 61010-1                                                                                                                                                                                                        |
| Sortie 1 vers sortie 2                                                            | 50 V RMS selon les normes EN 50178 et EN 61010-1                                                                                                                                                                                                |
| Entrée 1 vers entrée 2                                                            | 60 V valeur de crête suivant EN 60079-11                                                                                                                                                                                                        |
| Conseil important                                                                 | Pour les applications Ex, les valeurs indiquées dans les certificats Ex correspondants (ATEX, IECEx, UL etc.) sont décisives.                                                                                                                   |
| Plage d'application                                                               | II (1) G, II (1) D                                                                                                                                                                                                                              |
| Mode de protection                                                                | [Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC                                                                                                                                                                                                                 |
| Plage d'application                                                               | II 3 (1) G                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mode de protection                                                                | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                                                                                                         |
| 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 |
| 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                              | 190 g                                    |                                                                                                                 |
| Conseil de montage                 | montage sur rail symétrique (NS35)       |                                                                                                                 |
| Matériau de boîtier                | Plastique, Polycarbonate/ABS             |                                                                                                                 |
| Raccordement électrique            | Bornes à ressort débouchables, 2 broches |                                                                                                                 |
| variante de raccordement           | power bridge avec alarme collective      |                                                                                                                 |
| Section de raccordement            | 0,2...2,5 mm² (AWG : 24...14)            |                                                                                                                 |
| Conditions d'environnement         | Hauteur de fonctionnement                | Jusqu'à 2 000 m sur N.N.                                                                                        |
|                                    | Degré de pollution                       | II                                                                                                              |
|                                    | 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 cas d'une perturbation radioélectrique de câble dans la plage de 150 kHz, l'erreur de mesure passe à ±700 µA |
|                                    |                                          | 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'identité |                                                                                                                                               | Dimensions                                                                            |
|-------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 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-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC | 7580611        | module d'alimentation Power-Bridge ; alarme collective par relais ; alimentation redondante et simple par bornes ; bornes à ressort amovibles |  |
| IMX12-SC-2X-4BK               | 7580940        | bornes à vis pour modules IM(X)12; livraison y compris: 4 pièces bornes noires 2 pôles                                                        |                                                                                       |
| IMX12-SC-2X-4BU               | 7580941        | bornes à vis pour modules IM(X)12; livraison y compris: 4 pièces bornes bleues 2 pôles                                                        |                                                                                       |
| IMX12-CC-2X-4BK               | 7580942        | bornes à ressort pour modules IM(X)12; livraison y compris: 4 pièces bornes noires 2 pôles                                                    |                                                                                       |
| IMX12-CC-2X-4BU               | 7580943        | bornes à ressort pour modules IM(X)12; livraison y compris: 4 pièces bornes bleues 2 pôles                                                    |                                                                                       |