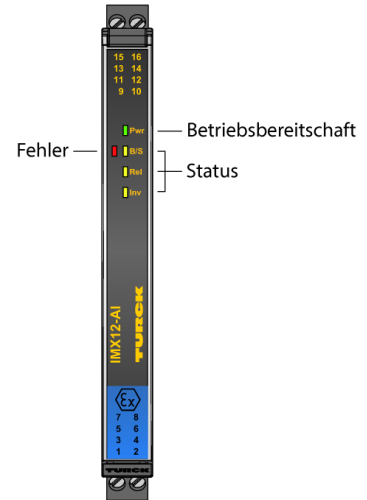
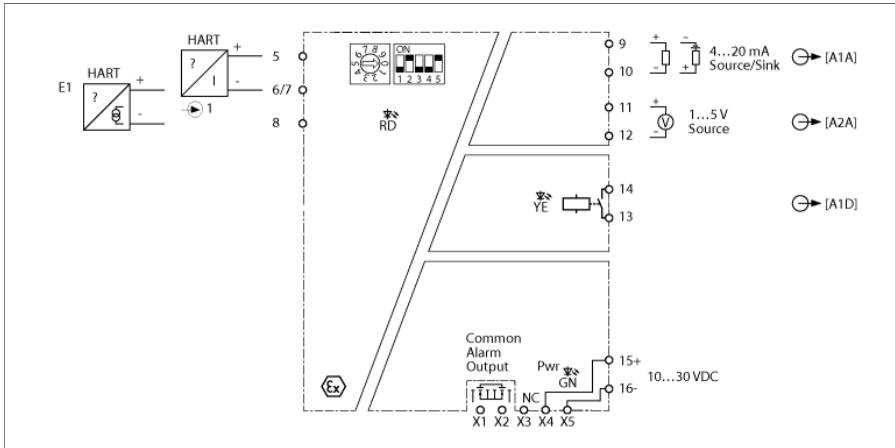


Messumformer-Speisetrenner

1-kanalig

IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC



Die Messumformer-Speisetrenner IMX12-AI01-1I-1IU1R-H... sind mit eigensicheren Eingangskreisen ausgestattet und übertragen analoge Messsignale aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich. Zusätzlich überwachen die Geräte die Eingangssignale auf Über- oder Unterschreiten eines einstellbaren Grenzwerts. Die Geräte sind für den Betrieb in Zone 2 geeignet. An den Geräten können eigensichere (passive) 2-Draht-Messumformer sowie aktive und passive HART-Transmitter im Ex-Bereich betrieben werden.

Der Messumformer-Speisetrenner IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC verfügt über Eingangskreise von 4...20 mA und über Ausgangskreise von 4...20 mA (wahlweise als Quelle oder Senke) und 1...5 V (Quelle).

Die Eingangssignale werden im Bereich von 3,8 mA...20,5 mA ohne Beeinflussung 1:1 aus dem Ex-Bereich in den sicheren Bereich an Ausgang [A1A] übertragen. Alternativ wird das Eingangsstromsignal proportional als normierte Spannung im Bereich 1 V...5 V (Quelle) an Ausgang [A2A] bereitgestellt. Darüber hinaus ist eine bidirektionale Übertragung digitaler Signale gemäß HART-Protokoll möglich.

Der Eingangskreis wird auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht. Über den Power-Bridge-Anschluss kann das Gerät versorgt und auch eine Sammelstörmeldung übertragen werden.

Die Geräte werden über DIP- und Drehcodier-Schalter an der Geräteseite konfiguriert. Einstellbar sind zu verwendende Analogausgang (Stromausgang A1A oder Spannungsausgang A2A) sowie der Schalterpunkt (von 5...20 mA in 1-mA-Schritten), die Wirkungsrichtung (Ruhestrom/Arbeitsstrom) und Schaltverhalten des Relaisausgangs (A1D) bei Überschreiten/Unterschreiten des eingestellten Schalterpunkts.

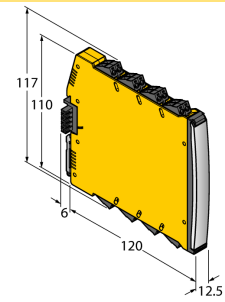
Die Geräte verfügen über eine grüne Power-LED (Pwr). Für die Anzeige von Drahtbruch und Kurzschluss im Eingangskreis ist jeweils eine rote Status-LED vorhanden. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED. Zwei gelbe Status-LEDs signalisieren den Schaltzustand und die eingestellte Wirkrichtung des Relaisausgangs. Bei einem Drahtbruch (< 3,5 mA) oder Kurzschluss (> 22 mA) im Eingangskreis wird am Analogausgang ein Stromwert < 3,5 mA bzw. Spannungswert < 0,875 V ausgegeben.

Das Gerät kann in sicherheitsgerichteten Kreisen bis SIL2 (High- und Low-Demand nach IEC 61508) eingesetzt werden und erfüllt die Anforderungen der NE21.

Das Gerät ist mit abziehbaren Schraubklemmen ausgestattet.

- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss
- Allseitige galvanische Trennung
- HART-transparent
- Abziehbare Schraubklemmen
- Power-Bridge (Steckverbinder liegt dem Gerät bei)
- ATEX, IECEx
- Einsatz in Zone 2
- SIL 2

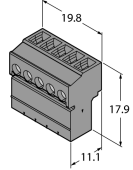
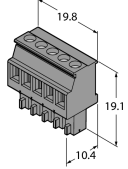
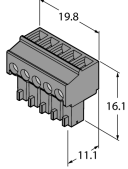
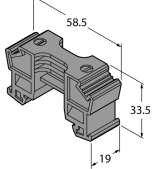
Abmessungen



| | |
|--|---|
| Typ | IMX12-AI01-11-1IU1R-HPR/24VDC |
| Ident-No. | 7580308 |
| Nennspannung 24 VDC | |
| Betriebsspannung 10...30 VDC | |
| Leistungsaufnahme ≤ 4 W | |
| Verlustleistung, typisch ≤ 1.5 W | |
| Transmitteranschluss | |
| Speisespannung | ≥ 17 V / 20mA |
| Stromeingang | 4...20 mA |
| Ausgangskreise | |
| Ausgangsstrom | Source / Sink 4...20 (Sink: 15...28 V) mA |
| Ausgangsspannung | 1...5 V |
| Lastwiderstand Stromausgang | ≤ 0.8 kΩ |
| Ausgangskreise (digital) | 1 x Relais (Schließer) |
| Schaltspannung Relais | ≤ 30 VDC / ≤ 250 VAC |
| Schaltstrom je Ausgang | ≤ 2 A |
| Schaltleistung je Ausgang | ≤ 500 VA/60 W |
| Sammelstörmeldeausgang Power-Bridge MOSFET, U _{max} =30 V, I _{max} =100 mA | |
| Übertragungsverhalten | |
| Anstiegszeit (10...90 %) | ≤ 5 ms |
| Abfallzeit (90...10 %) | ≤ 5 ms |
| Messgenauigkeit (inklusive Linearität, Hysterese und Wiederholgenauigkeit) | ≤ 0.05 % v. E. |
| Referenztemperatur | 23 °C |
| Temperaturdrift | ≤ 0.002 % v.E. / K |
| Galvanische Trennung | |
| Prüfspannung | 2.5 kV RMS |
| Eingang 1 zu Ausgang 1 | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11 |
| Eingang 1 zur Versorgung | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11 |
| Ausgang 1 zur Versorgung | 50 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1 |
| Wichtiger Hinweis Für Ex-Applikationen sind die in den entsprechenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEx, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich. | |
| Anwendungsbereich | II (1) G, II (1) D |
| Zündschutzart | [Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC |
| Anwendungsbereich | II 3 (1) G |
| Zündschutzart | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| Wichtiger Hinweis Wird das Gerät in Applikationen eingesetzt, um funktionale Sicherheit gemäß IEC 61508 zu erreichen, muss das Sicherheitshandbuch herangezogen werden. Angaben im Datenblatt sind für die funktionale Sicherheit nicht gültig. | |
| Einsatz in Sicherheitskreisen bis | SIL 2 gemäß IEC 61508 |
| Anzeigen/Bedienelemente | |
| Betriebsbereitschaft | grün |
| Schaltzustand | gelb |
| Fehlermeldung | rot |

| Mechanische Daten | | | |
|--------------------------------|--|---------------------|-------------------|
| Schutzart | IP20 | | |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V-0 | | |
| Umgebungstemperatur | -25...+70 °C | | |
| Lagertemperatur | -40...+80 °C | | |
| Abmessungen | 120 x 12.5 x 117 mm | | |
| Gewicht | 1 g | | |
| Montagehinweis | Montage auf Hutschiene (NS35) | | |
| Gehäusewerkstoff | Polycarbonat/ABS | | |
| Elektrischer Anschluss | abziehbare Schraubklemmen, 2-polig | | |
| Anschlussvariante | Power-Bridge mit Sammelstörfehlermeldung | | |
| Anschlussquerschnitt | 0.2...2.5 mm ² (AWG: 24...14) | | |
| Anzugsdrehmoment | 0.5 Nm | | |
| Anzugsdrehmoment | 4.43 LBS-Inch | | |
| Umweltbedingungen | Einsatzhöhe | bis 2000m über N.N. | |
| | Verschmutzungsgrad | II | |
| | Überspannungskategorie | II (EN 61010-1) | |
| | verwendete Normen | | |
| | Spannungsfestigkeit und Isolation | | EN 50178 |
| | | | EN 61010-1 |
| | | | EN 50155 |
| | | | GL VI-7-2 |
| | | | |
| | Schock | | EN 61373 Klasse B |
| | | | EN 50155 |
| | | | GL VI-7-2 |
| | | | EN 60068-2-6 |
| | | | EN 60068-2-27 |
| | Temperatur | | EN 60068-2-1 Ad |
| | | | EN 50155 |
| | | | GL VI-7-2 |
| | | | EN 60068-2-2 Bd |
| | | | EN 60068-2-1 |
| | Luftfeuchtigkeit | | EN 60068-2-38 |
| | EMV | | EN 50155 |
| | | | 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 | | |

Zubehör

| Typ | Ident-Nr. | | Maßbild |
|------------------------|-----------|---|---|
| IMX12-SC-2X-4BK | 7580940 | Schraubklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen |  |
| IMX12-SC-2X-4BU | 7580941 | Schraubklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige blaue Klemmen | |
| IMX12-CC-2X-4BK | 7580942 | Federzugklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen | |
| IMX12-CC-2X-4BU | 7580943 | Federzugklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige blaue Klemmen | |
| IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK | 7580954 | Anschlussklemme Power-Bridge | |
| MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK | 7580955 | Anschlussklemme Power-Bridge |  |
| MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK | 7580956 | Anschlussklemme Power-Bridge |  |
| E/ME TBUS NS35 BK | 7580957 | Anschlussklemme Power-Bridge |  |