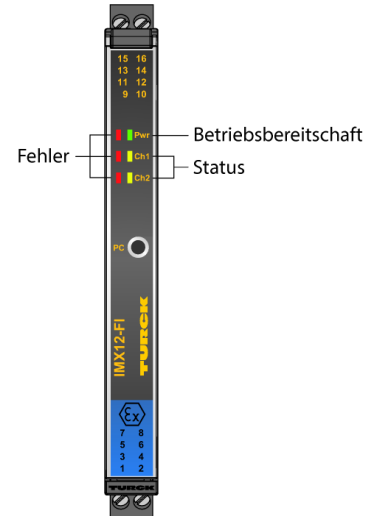
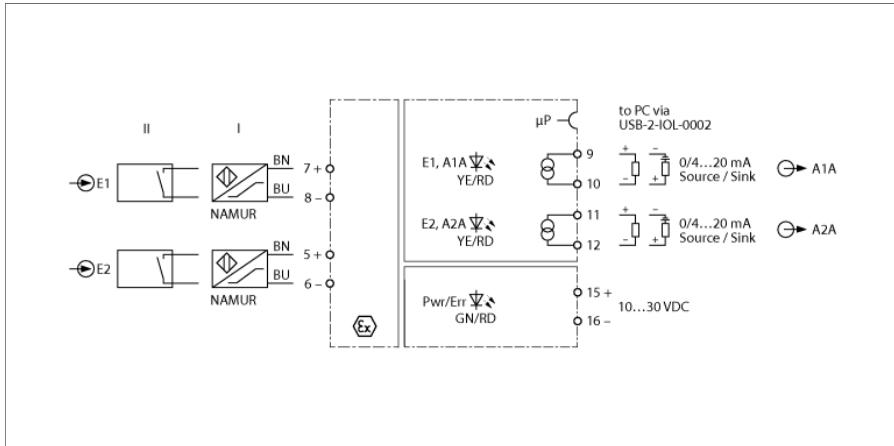


# Frequenzmessumformer / Puls-Counter

## 2-kanalig

### IMX12-FI01-2SF-2I- C0/24VDC



Der Frequenzmessumformer/Puls-Counter IMX12-FI01-2SF-2I-C0/24VDC ist mit eigensicheren Eingangskreisen ausgestattet und überträgt Frequenzsignale bis 20000 Hz galvanisch getrennt aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich. Zusätzlich können die Eingangssignale auf Schlupf überwacht werden. Die Geräte sind für den Betrieb in Zone 2 geeignet.

Das Gerät ist zweikanalig ausgelegt und verfügt pro Kanal über einen eigensicheren Eingang zum Anschluss von Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder potentialfreien Kontakten. Ausgangsseitig ist jeweils ein Stromausgang 0/4...20 mA vorhanden.

Das Gerät wird über FDT und IODD mit einem PC parametrierbar. Der Stromausgang kann (wahlweise als Quelle oder Senke) auf 0/4...20 mA eingestellt werden. Die Eingangssignale werden der Parametrierung entsprechend (E1, E2, E1 - E2 oder E2 - E1) als normiertes Stromsignal 0/4...20 mA ausgegeben.

Die Geräte verfügen über eine grüne Power-LED (Pwr) und eine rote LED zur Anzeige von internen Fehlern. Für jeden Eingangskreis ist eine gelbe und rote Status-LED vorhanden. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED, ein interner Fehler zu einer dauerhaft leuchtenden roten LED. Der Fehlerstrom kann auf < 3,5 mA oder > 21,5 mA eingestellt werden.

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

- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss
- Parametrierung via PC
- Allseitige galvanische Trennung
- Eingang verpolungssicher
- Überwachung der Ausgangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss
- ATEX, IECEx, cFM, cUL, NEPSI, INMETRO, Kosha, TR CU EAC CMI, TIIS,
- Einsatz in Zone 2
- SIL 2

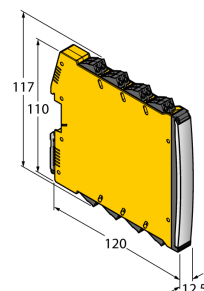
# Frequenzmessumformer / Puls-Counter

## 2-kanalig

### IMX12-FI01-2SF-2I- C0/24VDC

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typenbezeichnung</b>                                                                  | IMX12-FI01-2SF-2I- C0/24VDC                                                                                                                                                                                                   |
| Ident-Nr.                                                                                | 7580209                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nennspannung</b>                                                                      | 24 VDC                                                                                                                                                                                                                        |
| Betriebsspannungsbereich                                                                 | 10...30 VDC                                                                                                                                                                                                                   |
| Leistungsaufnahme                                                                        | ≤ 3 W                                                                                                                                                                                                                         |
| Verlustleistung typisch                                                                  | ≤ 1.7 W                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Überwachungsbereich/Einstellbereich</b>                                               | 0.0006...1200000 min <sup>-1</sup>                                                                                                                                                                                            |
| NAMUR Eingang                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |
| NAMUR                                                                                    | EN 60947-5-6                                                                                                                                                                                                                  |
| Leerlaufspannung                                                                         | 8.2 VDC                                                                                                                                                                                                                       |
| Kurzschlussstrom                                                                         | 8.2 mA                                                                                                                                                                                                                        |
| Eingangswiderstand                                                                       | 1 kΩ                                                                                                                                                                                                                          |
| Leitungswiderstand                                                                       | ≤ 50 Ω                                                                                                                                                                                                                        |
| Einschaltswelle                                                                          | 1.75 mA                                                                                                                                                                                                                       |
| Ausschaltswelle                                                                          | 1.55 mA                                                                                                                                                                                                                       |
| Drahtbruchschwelle                                                                       | ≤ 0.06 mA                                                                                                                                                                                                                     |
| Kurzschlusschwelle                                                                       | ≥ 6.4 mA                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ausgangskreise</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                               |
| Ausgangsstrom                                                                            | 2 x Source /Sink (15...28V) 0/4...20 mA                                                                                                                                                                                       |
| Lastwiderstand Stromausgang                                                              | ≤ 0.8 kΩ                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Referenztemperatur</b>                                                                | 23 °C                                                                                                                                                                                                                         |
| Genauigkeit Stromausgang (inklusive Linearität, Hystere-<br>se und Wiederholgenauigkeit) | ± 10 µA                                                                                                                                                                                                                       |
| Temperaturdrift                                                                          | ≤ 0.0025 % v.E. / K                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Galvanische Trennung</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |
| Prüfspannung                                                                             | 2.5 kV                                                                                                                                                                                                                        |
| E1,E2-A1A,A2A                                                                            | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11                                                                                                                                                                                          |
| A1A-Versorgungsspannung                                                                  | 300 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1                                                                                                                                                                              |
| A2A-Versorgungsspannung                                                                  | 300 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1                                                                                                                                                                              |
| <b>Wichtiger Hinweis</b>                                                                 | Für Ex-Applikationen sind die in den entsprechenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEx, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich.                                                                                                   |
| Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung                                                    | TÜV 16 ATEX 192124 X                                                                                                                                                                                                          |
| Anwendungsbereich                                                                        | II (1) G, II (1) D                                                                                                                                                                                                            |
| Zündschutzart                                                                            | G [Ex ia Ga] IIC; D [Ex ia Da] IIIC                                                                                                                                                                                           |
| Anwendungsbereich                                                                        | II 3 (1) G                                                                                                                                                                                                                    |
| Zündschutzart                                                                            | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Wichtiger Hinweis</b>                                                                 | 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                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Anzeigen</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                               |
| Betriebsbereitschaft                                                                     | grün                                                                                                                                                                                                                          |
| Fehlermeldung                                                                            | rot                                                                                                                                                                                                                           |

#### Abmessungen

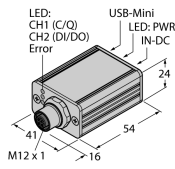
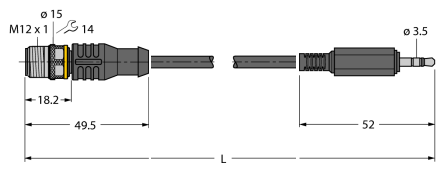


# **Frequenzmessumformer / Puls-Counter** **2-kanalig** **IMX12-FI01-2SF-2I- C0/24VDC**

|                                   |                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Schutzart</b>                  | IP20                                         |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94    | V-0                                          |
| Umgebungstemperatur               | -25...+70 °C                                 |
| Lagertemperatur                   | -40...+80 °C                                 |
| Relative Luftfeuchtigkeit         | ≤ 95 %                                       |
| Abmessungen                       | 120 x 12.5 x 117 mm                          |
| Gewicht                           | 161 g                                        |
| Montagehinweis                    | Montage auf Hutschiene (NS35)                |
| Gehäusewerkstoff                  | Polycarbonat/ABS                             |
| Elektrischer Anschluss            | abziehbare Schraubklemmen, 2-polig           |
| Anschlussquerschnitt              | 0.2 ... 2.5 mm <sup>2</sup> (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                                     |
|                                   | 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                                 |

**Frequenzmessumformer / Puls-Counter**  
**2-kanalig**  
**IMX12-FI01-2SF-2I- C0/24VDC**

**Zubehör**

| Typ             | Ident-Nr. |                                                                                                                          | Maßbild                                                                             |
|-----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| USB-2-IOL-0002  | 6825482   | IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle                                                                        |  |
| IOL-COM/3M      | 7525110   | IO-Link Kommunikationsleitung zum Anschluss von IO-Link Devices an einen IO-link Master über einen 3.5 mm Klinkenstecker |  |
| 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                                           |                                                                                     |