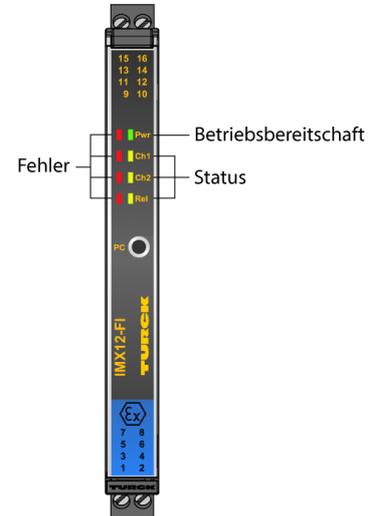
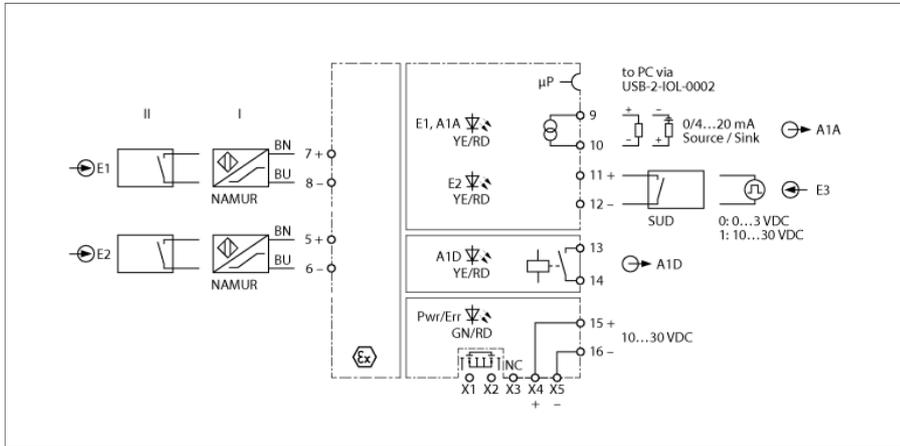


Frequenzmessumformer / Puls-Counter 1-kanalig IMX12-FI01-1SF-111R-CPR/24VDC



Der Frequenzmessumformer/Puls-Counter IMX12-FI01-1SF-111R-CPR/24VDC ist mit eigensicheren Eingangskreisen ausgestattet und überträgt Frequenzsignale bis 20000 Hz galvanisch getrennt aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich. Zusätzlich können Grenzwerte, Schlupf oder Rechts-/Links-Lauf überwacht werden. Die Geräte sind für den Betrieb in Zone 2 geeignet.

Das Gerät ist einkanalig ausgelegt und verfügt über zwei eigensichere Eingänge zum Anschluss von Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder potentialfreien Kontakten. Ausgangsseitig sind ein Stromausgang 0/4...20 mA und ein Schließer-Relais vorhanden. Das Gerät kann über eine Power-Bridge versorgt werden, die auch eine Sammelstörmeldung überträgt.

Das Gerät wird über FDT und IODD mit einem PC parametrierung. 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. Mit dem Schließer-Relais kann ein Grenzwert auf Über- oder Unterschreitung oder eine Fensterfunktion überwacht werden. Die Anlaufüberbrückung SUD (Start Up Delay) wird über Eingang E1, E2 oder E3 eingeschaltet.

Die Geräte verfügen über eine grüne Power-LED (Pwr) und eine rote LED zur Anzeige von internen Fehlern. Für den 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. Der Schaltzustand des Grenzwertrelais wird über eine gelbe LED angezeigt. Eine gelbe LED signalisiert die aktivierte Anlaufüberbrückung.

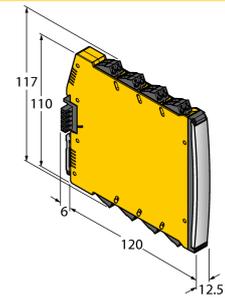
Das Gerät kann in sicherheitsgerichteten Kreisen bis SIL2 (High- und Low-Demand nach IEC 61508) eingesetzt werden und erfüllt die Anforderungen der NE21. Es ist mit abziehbaren Schraubklemmen ausgestattet.

Das Gerät ist mit abziehbaren Schraubklemmen ausgestattet.

- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss
- Parametrierung via PC
- Allseitige galvanische Trennung
- Eingang verpolungssicher
- Abziehbare Schraubklemmen
- Power-Bridge (Steckverbinder liegt dem Gerät bei)
- ATEX, IECEx, cFM, cUL, NEPSI, INMETRO, Kosha, TIIS,
- Einsatz in Zone 2
- SIL 2

Abmessungen

| | |
|--|--|
| Typ | IMX12-FI01-1SF-111R-CPR/24VDC |
| Ident-No. | 7580204 |
| <hr/> | |
| Nennspannung | 24 VDC |
| Betriebsspannung U_b | 10...30 VDC |
| Leistungsaufnahme | ≤ 3 W |
| Verlustleistung, typisch | ≤ 1.7 W |
| <hr/> | |
| Überwachungsbereich/Einstellbereich | 0.0006...1200000 min ⁻¹ |
| <hr/> | |
| NAMUR Eingang | |
| NAMUR | EN 60947-5-6 |
| Leerlaufspannung | 8.2 VDC |
| Kurzschlussstrom | 8.2 mA |
| Eingangswiderstand | 1 k Ω |
| Leitungswiderstand | ≤ 50 Ω |
| Einschaltswelle | 1.75 mA |
| Ausschaltswelle | 1.55 mA |
| Drahtbruchschwelle | ≤ 0.06 mA |
| Kurzschlusschwelle | ≥ 6.4 mA |
| <hr/> | |
| Ausgangskreise | |
| Ausgangsstrom | Source / Sink (10..30 V) 0/4...20 mA |
| Lastwiderstand Stromausgang | ≤ 0.8 k Ω |
| Ausgangskreise (digital) | 1 x Relais (Umschalter) |
| Schaltspannung Relais | ≤ 30 VDC / ≤ 250 VAC |
| Schaltstrom je Ausgang | ≤ 2 A |
| Schaltleistung je Ausgang | ≤ 500 VA/60 W |
| Schaltfrequenz | ≤ 15 Hz |
| Kontaktqualität | AgNi |
| <hr/> | |
| Übertragungsverhalten | |
| Referenztemperatur | 23 °C |
| <hr/> | |
| Genauigkeit Stromausgang (inklusive Linearität, Hystere- ± 10 μ A se und Wiederholgenauigkeit) | |
| Temperaturdrift | ≤ 0.0025 % v.E. / K |
| <hr/> | |
| Galvanische Trennung | |
| Prüfspannung | 2.5 kV RMS |
| E1,E2-E3 | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11 |
| E1,E2-Versorgungsspannung | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11 |
| E1,E2-Sammelstörmelder | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11 |
| A1A-Versorgungsspannung | 300 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1 |
| E3-Versorgungsspannung | 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11 |
| A1A-A1D | 300 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1 |
| A1A-E3 | 300 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. |
| 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 nC [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 | 176 g | | |
| Montagehinweis | Montage auf Hutschiene (NS35) | | |
| Gehäusewerkstoff | Kunststoff, Polycarbonat/ABS | | |
| Elektrischer Anschluss | abziehbare Schraubklemmen, 2-polig | | |
| 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 | | |
| | 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 | | |

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 | |