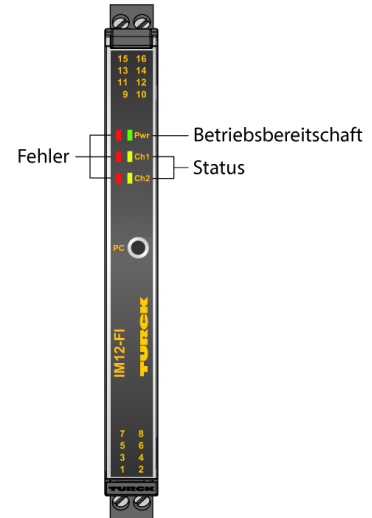
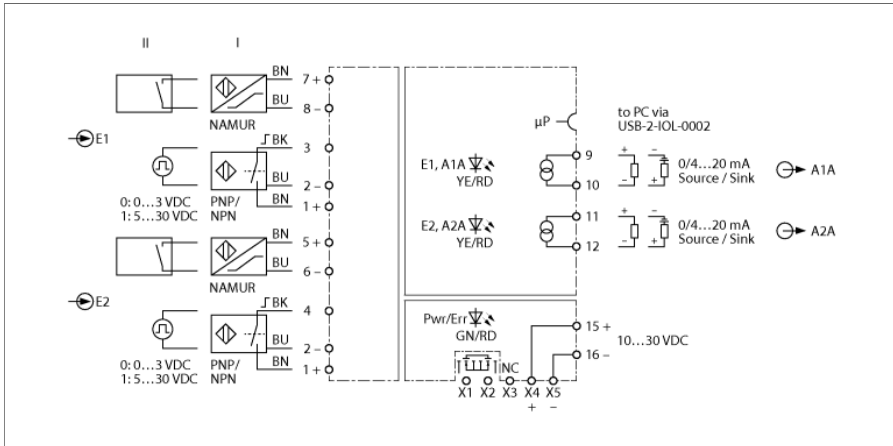


# Frequenzmessumformer / Puls-Counter

## 2-kanalig

### IM12-FI01-2SF-2I-CPR/24VDC



Der Frequenzmessumformer/Puls-Counter IM12-FI01-2SF-2I-CPR/24VDC überträgt Frequenzsignale bis 20000 Hz galvanisch getrennt. 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 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 kann über eine Power-Bridge versorgt werden, die auch eine Sammelstörmeldung überträgt.

Das Gerät wird über FDT und IODD mit einem PC parametrieren. 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.

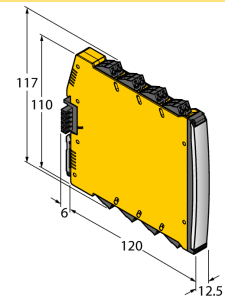
Die Geräte verfügen über eine grüne Power-LED (Pwr) und eine rote LED zur Anzeige von internen Fehlern. Für jeden Eingangskreis ist eine gelbe und rote Status-LED vorhanden. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED, ein interner Fehler zu einer dauerhaft leuchtenden 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.

Das Gerät ist mit abziehbaren Schraubklemmen ausgestattet.

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

## Abmessungen



Typ	IM12-FI01-2SF-2I-CPR/24VDC
Ident-No.	7580228
<b>Nennspannung</b> 24 VDC	
<b>Betriebsspannung</b> 10...30 VDC	
<b>Leistungsaufnahme</b> ≤ 3 W	
<b>Verlustleistung, typisch</b> ≤ 1.8 W	
<b>Überwachungsbereich/Einstellbereich</b> 0.0006...1200000 min <sup>-1</sup>	
<b>NAMUR Eingang</b>	
<b>NAMUR</b> EN 60947-5-6	
<b>Leerlaufspannung</b> 8.2 VDC	
<b>Kurzschlussstrom</b> 8.2 mA	
<b>Eingangswiderstand</b> 1 kΩ	
<b>Leitungswiderstand</b> ≤ 50 Ω	
<b>Einschaltswelle</b> 1.75 mA	
<b>Ausschaltswelle</b> 1.55 mA	
<b>Drahtbruchschwelle</b> ≤ 0.06 mA	
<b>Kurzschlusschwelle</b> ≥ 6.4 mA	
<b>Dreidraht-Eingang</b>	
<b>Leerlaufspannung</b> 12 VDC	
<b>0-Signal</b> 0...3VDC	
<b>1-Signal</b> 5...30 VDC	
<b>Externe Signalquelle</b>	
<b>0-Signal</b> 0...3 VDC	
<b>1-Signal</b> 5...30 VDC	
<b>Ausgangskreise</b>	
<b>Ausgangsstrom</b> 2 x Source /Sink (15...28 V) 0/4...20 mA	
<b>Lastwiderstand Stromausgang</b> ≤ 0.8 kΩ	
<b>Sammelstörmeldeausgang Power-Bridge</b> MOSFET, U <sub>max</sub> =30 V, I <sub>max</sub> =100 mA	
<b>Übertragungsverhalten</b>	
<b>Referenztemperatur</b> 23 °C	
<b>Genauigkeit Stromausgang (inklusive Linearität, Hysteresis und Wiederholgenauigkeit)</b> ± 10 µA	
<b>Temperaturdrift</b> ≤ 0.0025 % v.E. / K	
<b>Galvanische Trennung</b>	
<b>Prüfspannung</b> 2.5 kV RMS	
<b>E1, E2-A1A, A2A</b> 375 V Scheitelwert gemäß EN 60079-11	
<b>A1A-Versorgungsspannung</b> 300 V Effektivwert gemäß EN 50178 und EN 61010-1	
<b>A2A-Versorgungsspannung</b> 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.	
<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.	
<b>Einsatz in Sicherheitskreisen bis</b> SIL 2 gemäß IEC 61508	

<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>	
Betriebsbereitschaft	grün
Fehlermeldung	rot

<b>Mechanische Daten</b>	
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	173 g
Montagehinweis	Montage auf Hutschiene (NS35)
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat/ABS
Elektrischer Anschluss	abziehbare Schraubklemmen, 2-polig
Anschlussvariante	Power-Bridge mit Sammelstörfehlerrmeldung
Anschlussquerschnitt	0.2...2.5 mm <sup>2</sup> (AWG: 24...14)
Anzugsdrehmoment	0.5 Nm
Anzugsdrehmoment	4.43 LBS-Inch

<b>Umweltbedingungen</b>	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	
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	

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	Schraubklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	Federzugklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen	