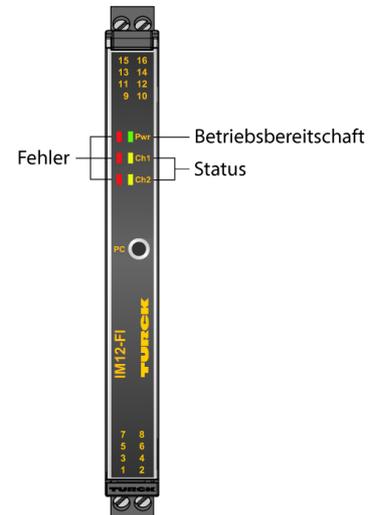
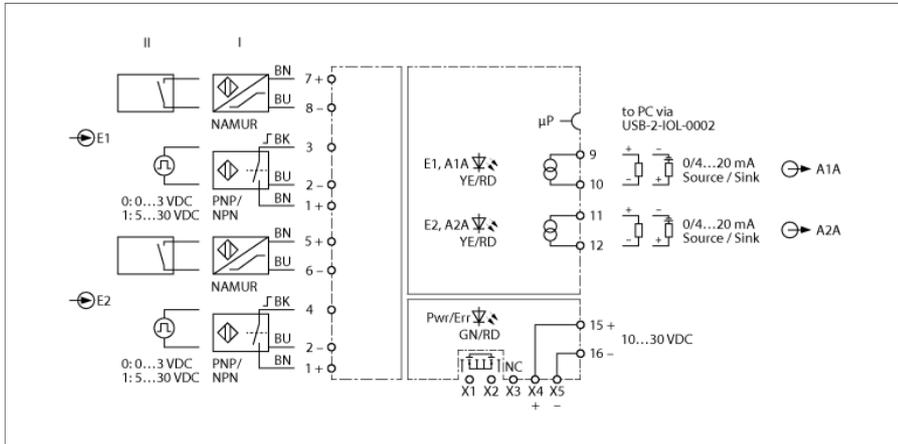


Frequenzmessumformer / Puls-Counter

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.

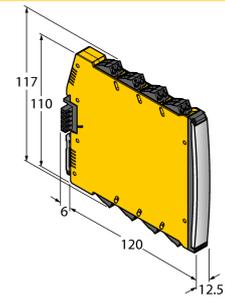
Die Geräte verfügen über eine grüne Power-LED (Pwr) und eine rote LED zur Anzeige von internen Fehlern. Für jeden Eingangskreis ist eine gelbe und rote Status-LED vorhanden. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED, ein interner Fehler zu einer dauerhaft leuchtenden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

Das Gerät kann in sicherheitsgerichteten Kreisläufen 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
Nennspannung 24 VDC	
Betriebsspannung U_b 10...30 VDC	
Leistungsaufnahme ≤ 3 W	
Verlustleistung, typisch ≤ 1.8 W	
Überwachungsbereich/Einstellbereich 0.0006...1200000 min ⁻¹	
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	
Dreidraht-Eingang	
Leerlaufspannung 12 VDC	
0-Signal 0...3VDC	
1-Signal 5...30 VDC	
Externe Signalquelle	
0-Signal 0...3 VDC	
1-Signal 5...30 VDC	
Ausgangskreise	
Ausgangsstrom 2 x Source /Sink (15...28 V) 0/4...20 mA	
Lastwiderstand Stromausgang ≤ 0.8 kΩ	
Sammelstörmeldeausgang Power-Bridge MOSFET, U _{max} =30 V, I _{max} =100 mA	
Übertragungsverhalten	
Referenztemperatur 23 °C	
Genauigkeit Stromausgang (inklusive Linearität, Hystere- se und Wiederholgenauigkeit) ± 10 µA	
Temperaturdrift ≤ 0.0025 % v.E. / K	
Galvanische Trennung	
Prüfspannung 2.5 kV RMS	
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	
Wichtiger Hinweis Für Ex-Applikationen sind die in den entsprechenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich.	
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
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	173 g
Montagehinweis	Montage auf Hutschiene (NS35)
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, Polycarbonat/ABS
Elektrischer Anschluss	abziehbare Schraubklemmen, 2-polig
Anschlussvariante	Power-Bridge mit Sammelstörfehlerrmeldung
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	
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	