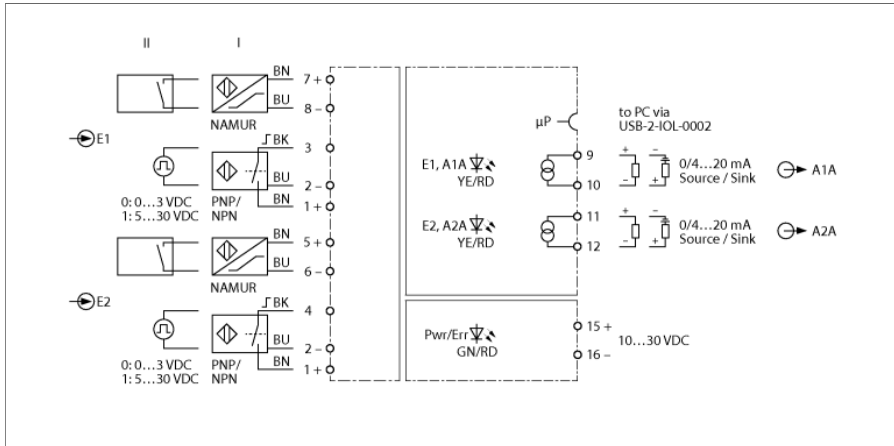


Frequenzmessumformer / Puls-Counter

2-kanalig

IM12-FI01-2SF-2I-C0/24VDC



Der Frequenzmessumformer/Puls-Counter IM12-FI01-2SF-2I-C0/24VDC 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.

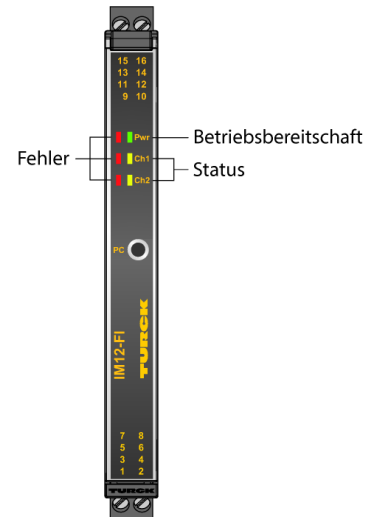
Das Gerät ist zweikanalig ausgelegt und verfügt pro Kanal über einen Eingang zum Anschluss von Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder potentialfreien Kontakten. Ausgangsseitig ist jeweils ein Stromausgang 0/4...20 mA vorhanden.

Das Gerät 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.

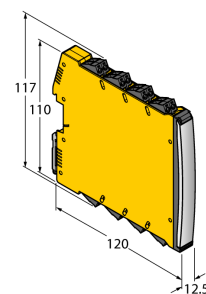
Das Gerät ist mit abziehbaren Schraubklemmen ausgestattet.



- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss
- Parametrierung via PC
- Allseitige galvanische Trennung
- Abziehbare Schraubklemmen
- ATEX Einsatz in Zone 2, cUL
- SIL 2

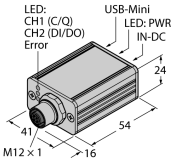
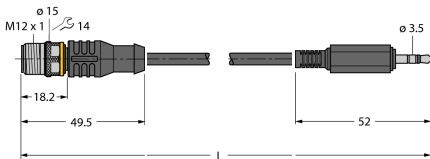
Abmessungen

Typ	IM12-FI01-2SF-2I-C0/24VDC
Ident-No.	7580229
Nennspannung	24 VDC
Betriebsspannung U_a	10...30 VDC
Leistungsaufnahme	$\leq 3 \text{ W}$
Verlustleistung, typisch	$\leq 1.8 \text{ W}$
Überwachungsbereich/Einstellbereich	0.0006...1200000 min^{-1}
NAMUR Eingang	
NAMUR	EN 60947-5-6
Leerlaufspannung	8.2 VDC
Kurzschlussstrom	8.2 mA
Eingangswiderstand	1 $\text{k}\Omega$
Leitungswiderstand	$\leq 50 \Omega$
Einschaltschwelle	1.75 mA
Ausschaltschwelle	1.55 mA
Drahtbruchschwelle	$\leq 0.06 \text{ mA}$
Kurzschlusschwelle	$\geq 6.4 \text{ mA}$
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	$\leq 0.8 \text{ k}\Omega$
Übertragungsverhalten	
Referenztemperatur	23 °C
Genauigkeit Stromausgang (inklusive Linearität, Hystere- se und Wiederholgenauigkeit)	$\pm 10 \mu\text{A}$
Temperaturdrift	$\leq 0.0025 \% \text{ v.E.} / \text{K}$
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	170 g	
Montagehinweis	Montage auf Hutschiene (NS35)	
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, Polycarbonat/ABS	
Elektrischer Anschluss	abziehbare Schraubklemmen, 2-polig	
Anschlussquerschnitt	0.2...2.5 mm² (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-CC-2X-4BK	7580942	Federzugklemmen für IM(X)12-Module; Lieferumfang: 4 St. 2-polige schwarze Klemmen	