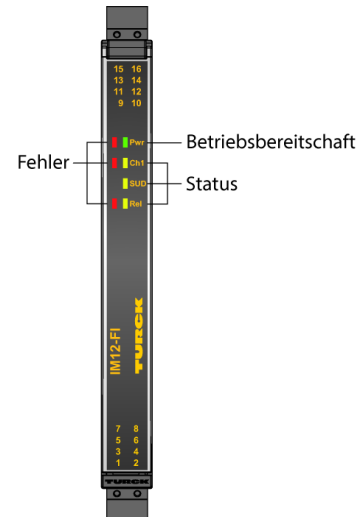
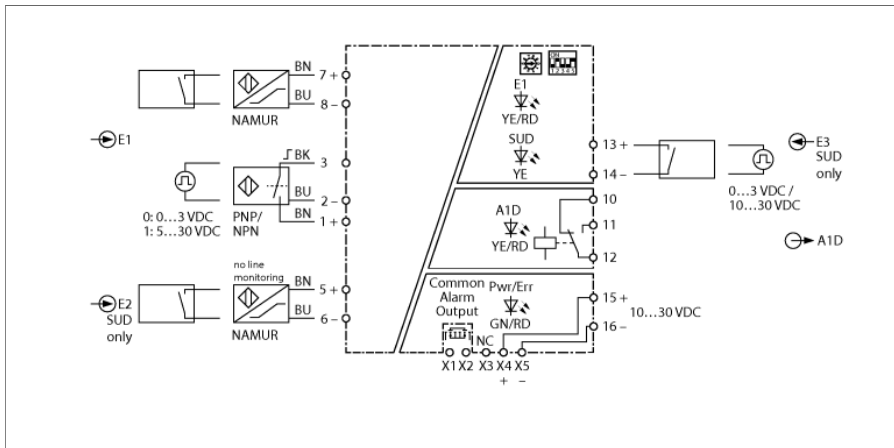


Frequenzmessumformer / Puls-Counter

1-kanalig

IM12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC/CC



Der Frequenzmessumformer IM12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC/CC überträgt Frequenzsignale bis 20000 Hz galvanisch getrennt. Mit dem Gerät können Grenzwerte überwacht werden. Das Gerät ist für den Betrieb in Zone 2 geeignet.

Das Gerät ist 1-kanalig ausgelegt und verfügt über zwei Eingänge zum Anschluss von Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder potenzialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen ein 3-Draht- und ein Impulseingang zur Verfügung. Ausgangsseitig ist ein Umschalter-Relais vorhanden. Das Gerät kann über eine Power-Bridge versorgt werden, die auch eine Sammelstörmeldung überträgt.

Das Gerät wird über Drehcodierschalter und DIP-Schalter auf der Geräteseite parametrierbar. Über den Relaisausgang kann ein Grenzwert auf Über- oder Unterschreiten eines Grenzwerts oder auf Verlassen eines Grenzwert-Fensters überwacht werden. Die Anlaufüberbrückung SUD (Start Up Delay) wird parameterabhängig über Eingang E2 oder E3 eingeschaltet.

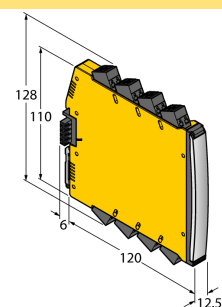
Die Geräte verfügen über eine grüne und eine rote Power-LED (Pwr) zur Anzeige der Betriebsspannung und der Parametrierung. Für jeden Eingangskreis ist eine gelbe und rote Status-LED vorhanden. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED. Die Einschaltverzögerung wird durch eine gelbe LED angezeigt. Für die Schaltzustandsanzeige des Relais stehen eine rote und eine gelbe LED zur Verfügung.

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 Federzugklemmen ausgestattet.

Das Gerät ist mit abziehbaren Federzugklemmen ausgestattet.

- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss
- Parametrierung via Dip / Drehcodier-Schalter
- Allseitige galvanische Trennung
- Eingang verpolungssicher
- Abziehbare Federzugklemmen
- Power-Bridge (Steckverbinder liegt dem Gerät bei)
- Einsatz in Zone 2
- SIL 2

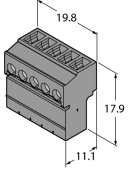
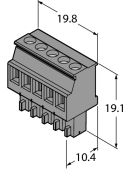
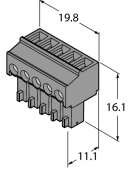
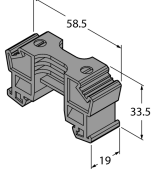
Abmessungen



Typ	IM12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC/CC
Ident-No.	7580222
Nennspannung	24 VDC
Betriebsspannung U_a	10...30 VDC
Leistungsaufnahme	$\leq 3 \text{ W}$
Verlustleistung, typisch	$\leq 1.7 \text{ W}$
Überwachungsbereich/Einstellbereich	0.0006...1200000 min ⁻¹
NAMUR Eingang	
NAMUR	EN 60947-5-6
Leerlaufspannung	8.2 VDC
Kurzschlussstrom	8.2 mA
Eingangswiderstand	1 k Ω
Leitungswiderstand	$\leq 50 \Omega$
Einschaltswelle	1.75 mA
Ausschaltswelle	1.55 mA
Drahtbruchswelle	$\leq 0.06 \text{ mA}$
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	
Ausgangskreise (digital)	1 x Relais (Umschalter)
Schaltspannung Relais	$\leq 30 \text{ VDC} / \leq 250 \text{ VAC}$
Schaltstrom je Ausgang	$\leq 2 \text{ A}$
Schaltleistung je Ausgang	$\leq 500 \text{ VA}/60 \text{ W}$
Schaltfrequenz	$\leq 15 \text{ Hz}$
Kontaktqualität	AgNi
Sammelstörmeldeausgang Power-Bridge	MOSFET, $U_{\text{max}}=30 \text{ V}$, $I_{\text{max}}=100 \text{ mA}$
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
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
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 128 mm	
Gewicht	1 g	
Montagehinweis	Montage auf Hutschiene (NS35)	
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, Polycarbonat/ABS	
Elektrischer Anschluss	abziehbare Federzugklemmen, 2-polig	
Anschlussvariante	Power-Bridge mit Sammelstörfehlermeldung	
Anschlussquerschnitt	0.2...2.5 mm² (AWG: 24...14)	
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
IMX12-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	Einspeisemodul Power-Bridge; Sammelstörmeldung via Relais; Single-und redundante Einspeisung via Klemmen; abziehbare Federzugklemmen	
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	
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	