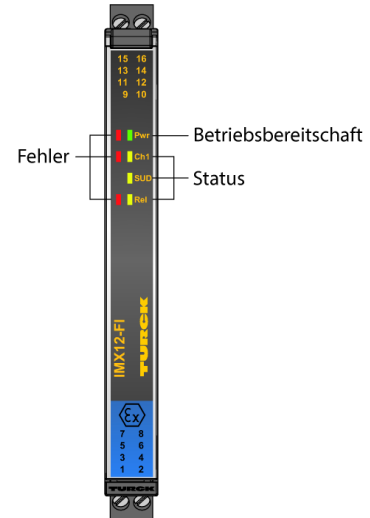
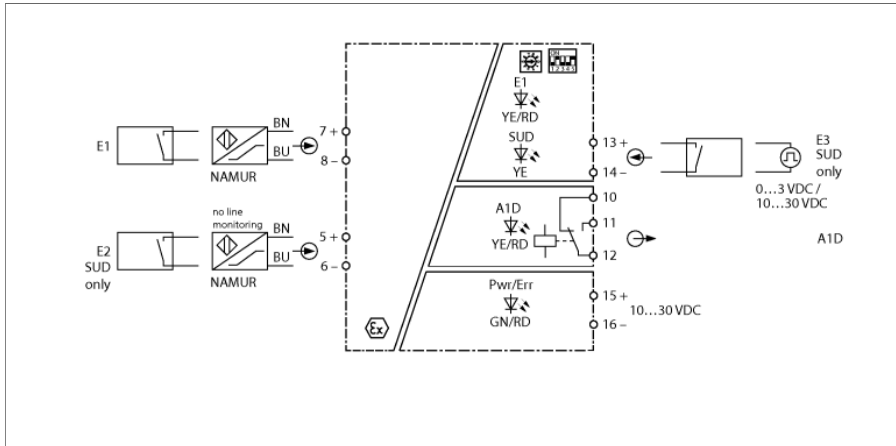


Frequenzmessumformer / Puls-Counter 1-kanalig IMX12-FI01-1SF-1R-0/24VDC



Der Frequenzmessumformer IMX12-FI01-1SF-1R-0/24VDC ist mit eigensicheren Eingangskreisen ausgestattet und überträgt Frequenzsignale bis 20000 Hz galvanisch getrennt aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich. 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 eigensichere Eingänge zum Anschluss von Sensoren nach EN 60947-5-6 (NAMUR) oder potenzialfreien Kontakten. Ausgangsseitig ist ein Umschalter-Relais vorhanden.

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.

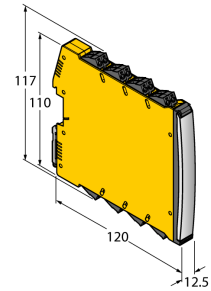
Die Geräte verfügen über eine grüne und eine rote Power-LED (Pwr) zur Anzeige der Betriebsspannung und der Parametrierung. Für jeden Eingangskreis ist eine gelbe und rote Status-LED vorhanden. Ein Fehler im Eingangskreis führt gemäß NE44 zu einem Blinken der roten LED. Die Einschaltverzögerung wird durch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

Das Gerät ist mit abziehbaren Schraubklemmen ausgestattet.

- Überwachung der Eingangskreise auf Drahtbruch und Kurzschluss
- Parametrierung via Dip / Drehcodier-Schalter
- Allseitige galvanische Trennung
- Eingang verpolungssicher
- Abziehbare Schraubklemmen
- ATEX, IECEx, cUL
- Einsatz in Zone 2
- SIL 2

Abmessungen



Typ	IMX12-FI01-1SF-1R-0/24VDC
Ident-No.	7580201
Nennspannung 24 VDC	
Betriebsspannung 10...30 VDC	
Leistungsaufnahme ≤ 3 W	
Verlustleistung, typisch ≤ 1.7 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	
Ausgangskreise	
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	
Übertragungsverhalten	
Referenztemperatur 23 °C	
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	
E3-Versorgungsspannung 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.	
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	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
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	