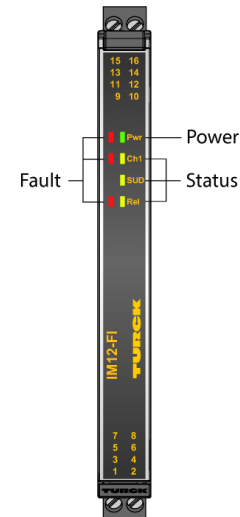
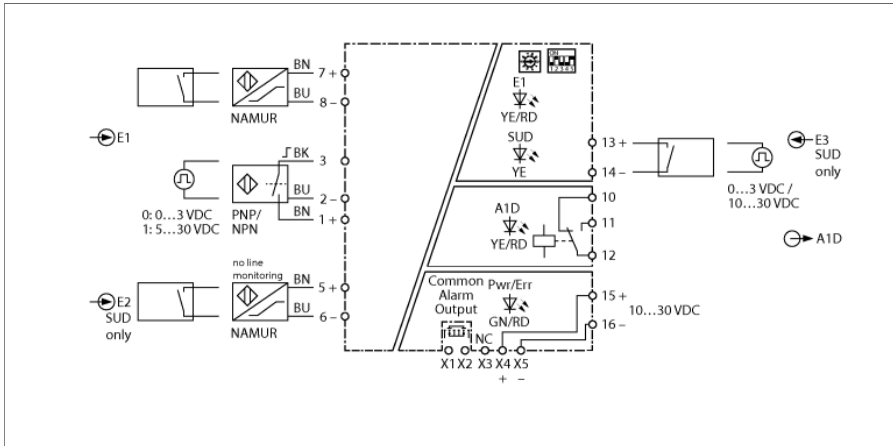


Frequentiemoetomvormer / Puls-counter 1-kanalig IM12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC



De frequentiemoetomvormer IM12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC draagt frequentie-signalen tot 20000 Hz galvanisch gescheiden over. Met het apparaat kunnen grenswaarden worden bewaakt. Het apparaat is geschikt voor gebruik in zone 2.

Het apparaat is 1-kanalig uitgevoerd en beschikt over twee ingangen voor de aansluiting van sensoren volgens EN 60947-5-6 (NAMUR) of potentiaalvrije contacten. Bovendien zijn een 3-draads- en een impulsingang beschikbaar. Aan de uitgangszijde is een omschakelrelais aanwezig. Het apparaat kan via een power-bridge gevoed worden, die ook een verzamelstoringmelding verstuurd.

Het apparaat wordt geparametreerd via coderingsschakelaars en DIP-switches aan de zijkant van het apparaat. Via de relaisuitgang kan een grenswaarde worden bewaakt op over- of onderschrijding of op het verlaten van een grenswaardekader. De aanloopoverbrugging SUD (Start Up Delay) wordt parameterafhankelijk via ingang E2 of E3 ingeschakeld.

De apparaten beschikken over een groene en een rode Power-LED (Pwr) voor indicatie van de bedrijfsspanning en parametring. Voor elke ingangskring is een gele en rode status-LED beschikbaar. Een fout in de ingangskring leidt volgens NE44 tot het knippen van de rode LED. De inschakelvertraging wordt door een gele LED weergegeven. Voor de indicatie van de schakelstatus van het relais zijn een rode en een gele LED beschikbaar.

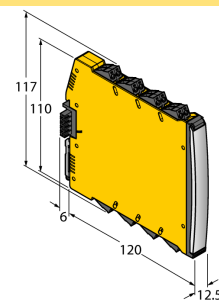
Het apparaat kan in veiligheidscircuits tot SIL2 (High- en Low-demand volgens IEC 61508) worden ingezet en voldoet aan de vereisten van de NE21. Het is met afneembare schroefklemmen uitgerust.

Het apparaat is uitgerust met afneembare schroefklemmen.

- Bewaking van de ingangskringen op draadbreek en kortsluiting
- Parametring via dip-/draaicodeerschakelaar
- Volledige galvanische scheiding
- Ingang beveiligd tegen verkeerde polariteit
- Afneembare schroefklemmen
- Power-Bridge (connector bij het apparaat geleverd)
- Gebruik in zone 2
- SIL 2

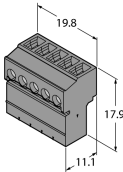
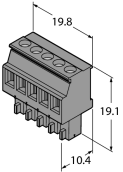
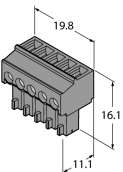
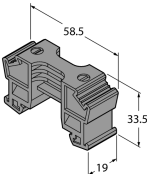
afmetingen

Type	IM12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC
Identnr.	7580220
Nominale spanning	24 VDC
Bedrijfsspanning U_n	10...30 VDC
Vermogensopname	$\leq 3 \text{ W}$
Vermogensverlies, typisch	$\leq 1.7 \text{ W}$
Bewakingsbereik/instelbereik:	0,0006...1.200.000 tpm
NAMUR ingang	
NAMUR	EN 60947-5-6
Nullastspanning	8.2 VDC
Kortsluitstroom	8.2 mA
Ingangsweerstand	1 k Ω
Vermogensweerstand	$\leq 50 \Omega$
Inschakeldrempel	1.75 mA
Uitschakeldrempel	1.55 mA
Draadbreukdrempel	$\leq 0.06 \text{ mA}$
Kortsluitdrempel	$\geq 6.4 \text{ mA}$
Driedraad-ingang	
Nullastspanning	12 VDC
0-signaal	0...3VDC
1-signaal	5...30 VDC
Externe signaalbron	
0-signaal	0...3 VDC
1-signaal	5...30 VDC
Uitgangskringen	
Uitgangskringen (digitaal)	1 x relais (omschakelcontact)
Schakelspanning relais	$\leq 30 \text{ VDC} / \leq 250 \text{ VAC}$
Schakelstroom per uitgang	$\leq 2 \text{ A}$
Schakelvermogen per uitgang	$\leq 500 \text{ VA/60 W}$
Schakelfrequentie	$\leq 15 \text{ Hz}$
Contactkwaliteit	AgNi
Verzamelstoringsmelding power-bridge	MOSFET, $U_{\text{max}}=30 \text{ V}$, $I_{\text{max}}=100 \text{ mA}$
Galvanische scheiding	
Testspanning	2,5 kV RMS
E1,E2-E3	375 V piekwaarde volgens EN 60079-11
E1,E2-voedingsspanning	375 V piekwaarde volgens EN 60079-11
E1,E2-verzamelstoringsmelder	375 V piekwaarde volgens EN 60079-11
Belangrijke instructie	Voor Ex-toepassingen zijn de waarden vermeld in de overeenkomstige Ex-certificaten (ATEX, IECEx, UL enz.) doorslaggevend.
Belangrijke instructie	Wordt het apparaat in toepassingen gebruikt om functionele veiligheid volgens IEC 61508 te bereiken, dan moet men het veiligheidshandboek raadplegen. De data in de technische fiche zijn niet geldig voor de functionele veiligheid.
toepassing in veiligheidscircuits tot	SIL 2 conform IEC 61508
Displays/bedieningselementen	
Bedrijfsspanning	Groen
Schakeltoestand	Geel
Foutmelding	Rood



Mechanische gegevens		
Beschermingsgraad	IP20	
Vlamweringsklasse volgens UL 94	V-0	
Omgevingstemperatuur	-25...+70 °C	
Opslagtemperatuur	-40...+80 °C	
Afmetingen	120 x 12,5 x 117 mm	
Gewicht	1 g	
Montage-instructie	montage op DIN-rail (NS35)	
Materiaal behuizing	Kunststof, Polycarbonaat (PC)	
Elektrische aansluiting	Afneembare schroefklemmen, 2-polig	
Aansluitvariante	power-bridge met gezamenlijke foutmelding	
Aansluitdoorsnede	0,2...2,5 mm² (AWG: 24...14)	
Aandraaimoment	0.5 Nm	
Aandraaimoment	4.43 LBS inch	
Omgevingsomstandigheden	Operationele hoogte	Tot 2000 m boven zeeniveau
	Vervuilingsgraad	II
	Piek-/overspanningscategorie	II (EN 61010-1)
	Gebruikte normen	
	Spanningsbestendigheid en isolatie	
		EN 50178
		EN 61010-1
		EN 50155
		GL VI-7-2
	Schok	
		EN 61373 klasse B
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-6
		EN 60068-2-27
	Temperatuur	
		EN 60068-2-1 Ad
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-2 Bd
		EN 60068-2-1
	Luchtvochtigheid	
		EN 60068-2-38
	EMC	
		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

Toebehoren

Type	Ident no.		Afmetingen
IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580954	Aansluitklem Power-Bridge	
MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580955	Aansluitklem Power-Bridge	
MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580956	Aansluitklem Power-Bridge	
E/ME TBUS NS35 BK	7580957	Aansluitklem Power-Bridge	
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	schroefklemmen voor IM(X)12-modules; meegeleverd: 4 stuks 2-polige zwarte klemmen	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	trekveerklemmen voor IM(X)12-modules; meegeleverd: 4 stuks 2-polige zwarte klemmen	