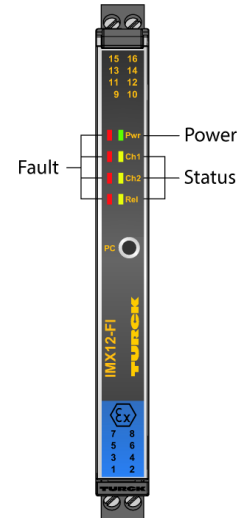
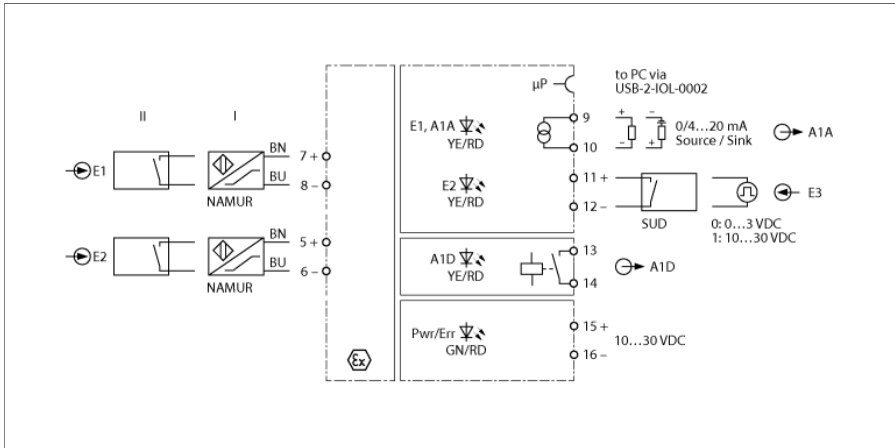


# Frequentiemeetomvormer / Puls-counter 1-kanalig IMX12-FI01-1SF-111R-C0/24VDC



De frequentiemeetomvormer/Puls-Counter IMX12-FI01-1SF-111R-C0/24VDC is uitgerust met intrinsiek veilige ingangskringen en verstuurt frequentiesignalen tot 20000 Hz galvanisch gescheiden van de explosieve zone naar het veilige bereik. Bovendien kunnen grenswaarden, slip of rechts-/links-loop worden bewaakt. De apparaten zijn geschikt voor gebruik in zone 2.

Het apparaat is éénkanalig uitgevoerd en beschikt over twee intrinsiek veilige ingangen voor de aansluiting van sensoren volgens EN 60947-5-6 (NAMUR) of potentiaalvrije contacten. Aan de uitgangszijde zijn een stroomuitgang 0/4...20 mA en een N.O.-relais voorhanden.

Het apparaat wordt met FDT en IODD d.m.v. een PC geparametreerd. De stroomuitgang kan (naar keuze als bron of daling) op 0/4...20 mA worden ingesteld. De ingangssignalen worden in overeenstemming met de parametring (E1, E2, E1 - E2 of E2 - E1) als gestandaardiseerd stroomsignaal 0/4...20 mA uitgegeven. Met het N.O.-relais kan een grenswaarde op te hoog of te laag of een vensterfunctie worden bewaakt. De aanloopoverbrugging SUD (Start Up Delay) wordt via de ingang E1, E2 of E3 ingeschakeld.

De apparaten beschikken over een groene power-LED (Pwr) en een rode LED voor de weergave van interne fouten. Voor de ingangskring is een gele en rode status-LED voorhanden. Een fout in de ingangskring leidt volgens NE44 tot een knippen van de rode LED, een interne fout tot een constant brandende rode LED. De foutstroom kan op < 3,5 mA of > 21,5 mA worden ingesteld. De schakeltoestand van de grenswaardenrelais wordt door een gele LED weergegeven. Een gele LED signaleert de geactiveerde aanloopoverbrugging.

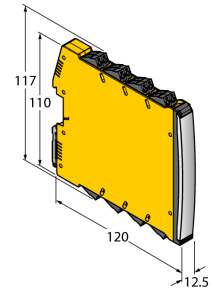
Het apparaat kan in veiligheidscircuits tot SIL2 (High- en Low-demand volgens IEC 61508) worden ingezet en voldoet aan de vereisten van de NE21. Het is met afneembare schroefklemmen uitgerust.

Het apparaat is uitgerust met afneembare schroefklemmen.

- bewaking van de ingangskringen op draadbreek en kortsluiting
- parametring via PC
- Volledige galvanische scheiding
- Ingang beveiligd tegen verkeerde polariteit
- Afneembare schroefklemmen
- ATEX, IECEx, cFM, cUL, NEPSI, INMETRO, Kosha, TIIS,
- Gebruik in zone 2
- SIL 2

## afmetingen

Type	IMX12-FI01-1SF-111R-C0/24VDC
Identnr.	7580205
Nominale spanning	24 VDC
Bedrijfsspanning $U_b$	10...30 VDC
Vermogensopname	≤ 3 W
Vermogensverlies, typisch	≤ 1.7 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 kΩ
Vermogensweerstand	≤ 50 Ω
Inschakeldrempel	1.75 mA
Uitschakeldrempel	1.55 mA
Draadbreukdrempel	≤ 0.06 mA
Kortsluitdrempel	≥ 6.4 mA
<b>Uitgangskringen</b>	
Uitgangsstroom	Source/sink (10...30 V) 0/4...20 mA
Lastweerstand stroomuitgang	≤ 0.8 kΩ
Uitgangskringen (digitaal)	1 x relais (omschakelcontact)
Schakelspanning relais	≤ 30 VDC / ≤ 250 VAC
Schakelstroom per uitgang	≤ 2 A
Schakelvermogen per uitgang	≤ 500 VA/60 W
Schakelfrequentie	≤ 15 Hz
Contactkwaliteit	AgNi
<b>Transmissiegedrag</b>	
Referentietemperatuur drukmembraan	23 °C
Nauwkeurigheid stroomuitgang (inclusief lineariteit, hysteresis en herhalingsnauwkeurigheid)	± 10 μA
Temperatuurdrift	≤ 0.0025 % van eindwaarde / K
<b>Galvanische scheiding</b>	
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
A1A-voedingsspanning	300 V effectieve waarde volgens EN 50178 en EN 61010-1
E3-voedingsspanning	375 V piekwaarde volgens EN 60079-11
A1A-A1D	300 V effectieve waarde volgens EN 50178 en EN 61010-1
A1A-E3	300 V effectieve waarde volgens EN 50178 en EN 61010-1



Belangrijke instructie	Voor Ex-toepassingen zijn de waarden vermeld in de overeenkomstige Ex-certificaten (ATEX, IECEX, UL enz.) doorslaggevend.
Ex-certificaat volgens conformiteitsattest	TÜV 16 ATEX 192124 X
Toepassingsgebied	II (1) G, II (1) D
Beschermingswijze	G [Ex ia Ga] IIC; D [Ex ia Da] IIIC
Toepassingsgebied	II 3 (1) G
Beschermingswijze	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
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
<b>Displays/bedieningselementen</b>	
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	169 g																																																																																
Montage-instructie	montage op DIN-rail (NS35)																																																																																
Materiaal behuizing	Kunststof, Polycarbonaat (PC)																																																																																
Elektrische aansluiting	Afneembare schroefklemmen, 2-polig																																																																																
Aansluitdoorsnede	0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG: 24...14)																																																																																
Aandraaimoment	0.5 Nm																																																																																
Aandraaimoment	4.43 LBS inch																																																																																
Omgevingsomstandigheden	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Operationele hoogte</td> <td>Tot 2000 m boven zeeniveau</td> </tr> <tr> <td>Vervuilingsgraad</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>Piek-/overspanningscategorie</td> <td>II (EN 61010-1)</td> </tr> <tr> <td>Gebruikte normen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spanningsbestendigheid en isolatie</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 50178</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61010-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 50155</td> </tr> <tr> <td></td> <td>GL VI-7-2</td> </tr> <tr> <td>Schok</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61373 klasse B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 50155</td> </tr> <tr> <td></td> <td>GL VI-7-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 60068-2-6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 60068-2-27</td> </tr> <tr> <td>Temperatuur</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 60068-2-1 Ad</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 50155</td> </tr> <tr> <td></td> <td>GL VI-7-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 60068-2-2 Bd</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 60068-2-1</td> </tr> <tr> <td>Luchtvochtigheid</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 60068-2-38</td> </tr> <tr> <td>EMC</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 50155</td> </tr> <tr> <td></td> <td>GL VI-7-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NE21</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61326-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61326-3-1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61000-4-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61000-4-3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61000-4-4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61000-4-5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61000-4-6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61000-4-11</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61000-4-29</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 55011</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 55016</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 50121-3-2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>EN 61000-6-2</td> </tr> </tbody> </table>	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
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
USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link master met geïntegreerde USB-interface	
IOL-COM/3M	7525110	IO-Link communicatiekabel voor aansluiting van IO-Link apparaten op een IO-Link master via een 3,5 mm klinkstekker	
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	schroefklemmen voor IM(X)12-modules; meegeleverd: 4 stuks 2-polige zwarte klemmen	
IMX12-SC-2X-4BU	7580941	schroefklemmen voor IM(X)12-modules; meegeleverd: 4 stuks 2-polige blauwe klemmen	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	trekveerklemmen voor IM(X)12-modules; meegeleverd: 4 stuks 2-polige zwarte klemmen	
IMX12-CC-2X-4BU	7580943	trekveerklemmen voor IM(X)12-modules; meegeleverd: 4 stuks 2-polige blauwe klemmen	