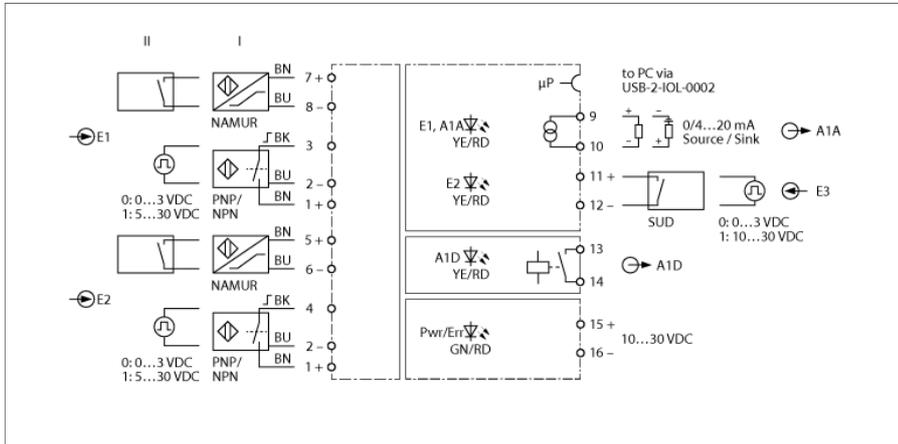


# Convertisseur de mesure de fréquence / pulse-counter 1 canal IM12-FI01-1SF-111R-C0/24VDC



Le convertisseur de mesure de fréquence/puls-counter IM12-FI01-1SF-111R-C0/24VDC transmet les signaux de fréquence jusqu'à 20000 Hz séparés galvaniquement. De plus, il est possible de surveiller les valeurs limites, le glissement ou la marche à droite/à gauche. Les appareils se prêtent au fonctionnement dans la zone 2.

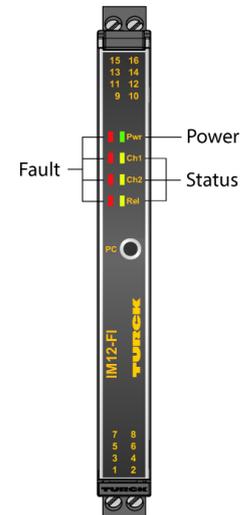
L'appareil a un canal et dispose de deux entrées pour le raccordement de détecteurs suivant EN 60947-5-6 (NAMUR) ou de contacts libres de potentiel. Une sortie de courant 0/4...20 mA et un relais N.O. sont disponibles à la face de sortie.

L'appareil est paramétré par FDT et IODD moyennant un PC. La sortie de courant peut être réglée (au choix comme source ou source négative) à 0/4...20 mA. Conformément au paramétrage (E1, E2, E1 - E2 ou E2 - E1) les signaux d'entrée sont sortis comme signal de courant standardisé 0/4...20 mA. Le relais avec N.O. permet de surveiller une valeur limite au dépassement ou sous-dépassement ou une fonction de fenêtre. L'inhibition au démarrage SUD (Start Up Delay) est activée par l'entrée E1, E2 ou E3.

Les appareils disposent d'une LED de puissance verte (Pwr) et d'une LED rouge pour la visualisation de défauts internes. Une LED d'état rouge et jaune est disponible pour le circuit d'entrée. Un défaut dans le circuit d'entrée mène suivant NE44 à un clignotement de la LED rouge, un défaut interne à une LED rouge s'allumant constamment. Le courant de fuite peut être réglé à < 3,5 mA ou > 21,5 mA. L'état de commutation du relais de valeur limite est visualisé par une LED jaune. Une LED jaune indique l'inhibition au démarrage.

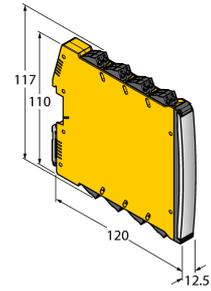
L'appareil peut être utilisé dans les circuits de sécurité jusqu'à SIL2 (High et Low demand suivant IEC 61508) et remplit les exigences de NE21. Il est équipé de bornes à vis débrochables.

L'appareil est équipé de bornes à vis débrochables.

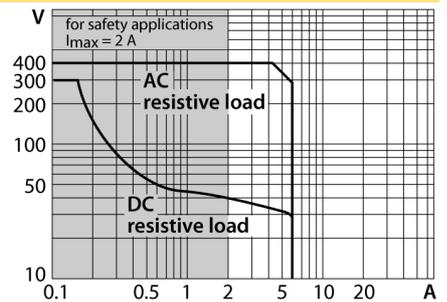


- surveillance des circuits d'entrée aux ruptures de câble et aux courts-circuits
- paramétrage par PC
- séparation galvanique entrée, sortie, alimentation
- bornes à vis débrochables
- Utilisation ATEX en zone 2, cUL
- SIL 2

## dimensions



## Relais de sortie – courbe de charge



Type	IM12-FI01-1SF-111R-C0/24VDC
N° d'identification	7580225
Tension nominale	24 VDC
Tension de service U <sub>b</sub>	10...30 VDC
Puissance absorbée	≤ 3 W
Perte en puissance, typique	≤ 1.7 W
Plage de surveillance/plage de réglage	0,0006 à 1 200 000 tr/min
<b>Entrée NAMUR</b>	
NAMUR	EN 60947-5-6
Tension à vide	8.2 VDC
Courant de court-circuit	8.2 mA
Résistance d'entrée	1 kΩ
Résistance de ligne	≤ 50 Ω
Seuil d'enclenchement	1.75 mA
Seuil de déclenchement	1.55 mA
Seuil de rupture de câble	≤ 0.06 mA
Seuil de court-circuit	≥ 6.4 mA
<b>Entrée trois fils</b>	
Tension à vide	12 VDC
Signal 0	0...3VDC
Signal 1	5...30 VDC
<b>Source de signal externe</b>	
Signal 0	0...3 VCC
Signal 1	5...30 VCC
<b>Circuits de sortie</b>	
Courant de sortie	Source/collecteur (10...30 V) 0/4...20 mA
Résistance de charge sortie de courant	≤ 0.8 kΩ
Circuits de sortie (digitaux)	1 x relais (contact inverseur)
Tension de commutation relais	≤ 30 VDC / ≤ 250 VAC
Courant de commutation par sortie	≤ 2 A
Puissance de commutation par sortie	≤ 500 VA/60 W
Fréquence de commutation	≤ 15 Hz
Qualité de contact	AgNi
<b>Comportement de transmission</b>	
Température de référence membrane de pressurisation	23 °C
Précision sortie de courant (y compris la linéarité, l'hystérésis et la reproductibilité)	± 10 µA
Dérive en température	≤ 0.0025 % de la valeur finale / K
<b>Séparation galvanique</b>	
Tension d'essai	2.5 kV RMS
E1,E2-E3	375 V valeur de crête suivant EN 60079-11
Tension d'alimentation E1, E2	375 V valeur de crête suivant EN 60079-11
Tension d'alimentation A1A	300 V valeur effective suivant EN 50178 et EN61010-1
Tension d'alimentation E3	375 V valeur de crête suivant EN 60079-11
A1A-A1D	300 V valeur effective suivant EN 50178 et EN61010-1
A1A-E3	300 V valeur effective suivant EN 50178 et EN61010-1

Conseil important	Pour les applications Ex, les valeurs indiquées dans les certificats Ex correspondants (ATEX, IECEX, UL etc.) sont décisives.
Conseil important	En cas d'utilisation de l'appareil dans les applications pour atteindre la sécurité fonctionnelle suivant IEC 61508, il faut consulter le manuel de sécurité. Les données dans la fiche technique ne valent pas pour la sécurité fonctionnelle.
utilisation dans des circuits de sécurité jusqu'à	SIL 2 selon IEC 61508
<b>Affichages/Commandes</b>	
Etat de service	Verte
Etat de commutation	Jaune
Signalisation de défaut	Rouge

Données mécaniques			
Mode de protection	IP20		
Classe de combustion suivant UL 94	V-0		
Température ambiante	-25...+70 °C		
Température de stockage	-40...+80 °C		
Dimensions	120 x 12.5 x 117 mm		
Poids	179 g		
Conseil de montage	montage sur rail symétrique (NS35)		
Matériau de boîtier	Plastique, Polycarbonate/ABS		
Raccordement électrique	Bornes à vis débrochables, 2 broches		
Section de raccordement	0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG : 24...14)		
Couple de serrage	0.5 Nm		
Couple de serrage	4.43 LBS inch		
Conditions d'environnement	Hauteur de fonctionnement	Jusqu'à 2 000 m sur N.N.	
	Degré de pollution	II	
	Catégorie de tension de choc/surtension	II (EN 61010-1)	
	Normes utilisées		
	Résistance diélectrique et isolement		EN 50178
			EN 61010-1
			EN 50155
			GL VI-7-2
	Choc		EN 61373 classe B
			EN 50155
			GL VI-7-2
			EN 60068-2-6
			EN 60068-2-27
	Température		EN 60068-2-1 Ad
			EN 50155
			GL VI-7-2
			EN 60068-2-2 Bd
			EN 60068-2-1
	Humidité de l'air		
			EN 60068-2-38
	CEM		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		

## Accessoires

Type	No. d'identité		Dimensions
USB-2-IOL-0002	6825482	maître IO-Link avec interface USB intégrée	
IOL-COM/3M	7525110	Câble de communication IO-Link pour le raccordement d'appareils IO-Link à un maître IO-Link via une fiche jack 3,5 mm	
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	bornes à vis pour modules IM(X)12; livraison y compris: 4 pièces bornes noires 2 pôles	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	bornes à ressort pour modules IM(X)12; livraison y compris: 4 pièces bornes noires 2 pôles	