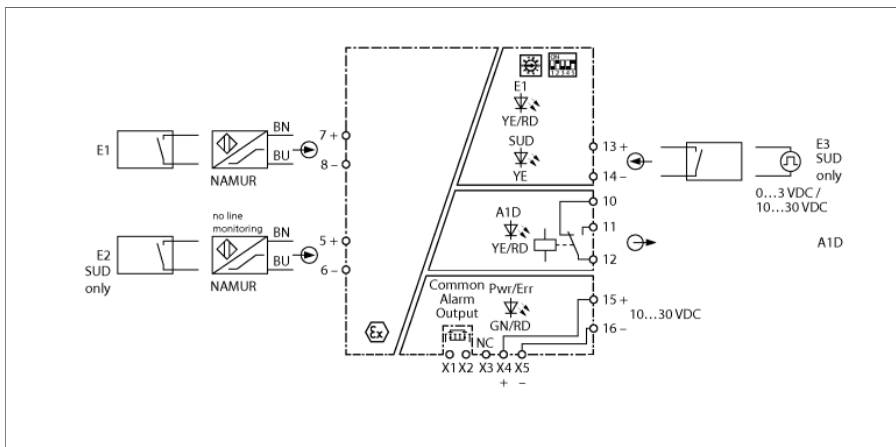


Przetwornik częstotliwości/licznik impulsów 1-kanalowy IMX12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC/CC



Przetwornik częstotliwości IMX12-FI01-1SF-1R-PR/24 VDC/CC jest wyposażony w iskrobezpieczne obwody wejściowe i zapewnia galwanicznie izolowaną transmisję sygnałów o częstotliwości do 20 000 Hz ze strefy zagrożonej wybuchem do strefy bezpiecznej. To urządzenie służy do monitorowania wartości granicznych. Urządzenie jest także odpowiednie do stosowania w strefie 2.

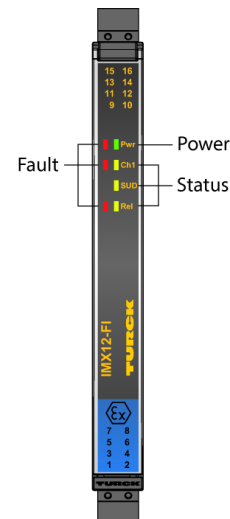
Jednokanałowe urządzenie jest wyposażone w dwa iskrobezpieczne wejścia do podłączenia czujników zgodnie z normą EN 60947-5-6 (NAMUR) lub styków bezpotencjałowych. Po stronie wyjściowej dostępny jest przełącznik przelazny. Urządzenie może być zasilane przez mostek zasilający, który przesyła również zbiorczy sygnał błędu.

Urządzenie jest parametryzowane za pomocą obrotowych przełączników kodujących i mikroprzełączników znajdujących się z boku urządzenia. Wyjście przełącznikowe służy do monitorowania, czy wartość graniczna przekracza dopuszczalną wartość, czy też wykracza poza nią. W zależności od parametru, opóźnienie włączenia (SUD) włącza się na wejściu E2 lub E3.

Urządzenia są wyposażone w zieloną i czerwoną diodę LED zasilania (Pwr), która sygnalizuje napięcie robocze i parametryzację. Dla każdego obwodu wejściowego dostępna jest żółta i czerwona dioda LED stanu. W przypadku wystąpienia błędu w obwodzie wejściowym miga czerwona dioda LED, zgodnie z zaleceniem NE44. Żółta dioda LED sygnalizuje opóźnienie włączenia. Czerwona i żółta dioda LED wskazują stan przełączania przełącznika.

Urządzenie może być używane w obwodach bezpieczeństwa do klasy SIL2 (zapotrzebowanie wysokie i niskie zgodnie z normą IEC 61508) i spełnia wymagania zalecenia NE21. Wyposażone w odłączane zaciski sprężynowe.

Urządzenie wyposażone jest w zdemowalne zaciski sprężynowe.



- Obwody wejściowe monitorowane pod kątem przerwania przewodu i zwarcia
- Parametryzacja przy użyciu przełącznika obrotowego/DIP
- Pełna separacja galwaniczna
- Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją wejścia
- Odłączane zaciski kłatkowe
- Mostek zasilający (złącze w zestawie)
- ATEX, IECEx, cUL
- Użytkowanie w strefie 2
- SIL 2

Dimensions

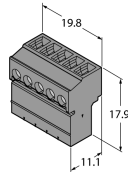
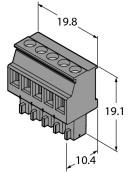
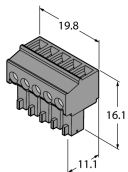
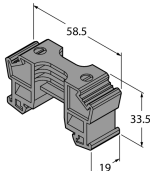
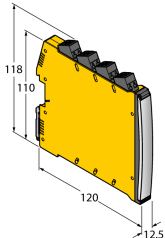

Typ	IMX12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC/CC
Nr kat.	7580202
Napięcie nominalne	24 VDC
Napięcie robocze U_s	10...30 V DC
Pobór mocy	≤ 3 W
Rozpraszanie mocy, typowe	≤ 1.7 W
Zakres monitorowania/Nastaw	0,0006...1 200 000 obr./min
Wejście NAMUR	
NAMUR	EN 60947-5-6
Napięcie bez obciążenia	8.2 VDC
Prąd zwarcia	8.2 mA
Rezystancja wejściowa	1 kΩ
Rezystancja kabla	≤ 50 Ω
Wartość progowa włączenia	1.75 mA
Wartość progowa wyłączenia	1.55 mA
Wartość progowa przerwy w obwodzie	≤ 0.06 mA
Wartość progowa zwarcia	≥ 6.4 mA
Obwody wyjściowe	
Obwody wyjściowe (cyfrowe)	1 × przekaźnik (przełączny)
Napięcie wyjścia przekaźnikowego	≤30 VDC / ≤250 VAC
Prąd przełączania (na każde wyjście)	≤ 2 A
Moc łączeniowa na wyjście	≤ 500 VA/60 W
Częstotliwość przełączania	≤ 15 Hz
Wykonanie styków	AgNi
Wspólne wyjście alarmowe Power-Bridge	MOSFET, $U_{max} = 30 V$, $I_{max} = 100 mA$
Charakterystyka odpowiedzi	
Reference temperature	23 °C
Separacja galwaniczna	
Napięcie testowe	2,5 kV RMS
E1, E2-E3	wartość szczytowa 375 V zgodnie z EN 60079-11
Napięcie zasilania E1, E2	wartość szczytowa 375 V zgodnie z EN 60079-11
Wskaźnik usterki zbiorczej E1, E2	wartość szczytowa 375 V zgodnie z EN 60079-11
Napięcie zasilania E3	wartość szczytowa 375 V zgodnie z EN 60079-11
Ważna informacja	W przypadku zastosowań Ex zastosowanie mają wartości określone w stosownych certyfikatach Ex (ATEX, IECEx, UL itp.).
Aprobata Ex zgodnie z certyfikatem zgodności	TÜV 16 ATEX 192124 X
Obszar zastosowania	II (1) G, II (1) D
Kategoria ochrony przed zapłonem	G [Ex ia Ga] IIC; D [Ex ia Da] IIIC
Obszar zastosowania	II 3 (1) G
Typ ochrony przed zapłonem	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Ważna informacja	Jeżeli urządzenie jest używane w celu osiągnięcia bezpieczeństwa funkcjonalnego spełniającego wymagania normy IEC 61508, należy stosować się do instrukcji bezpieczeństwa. Informacje znajdujące się w karcie katalogowej nie mają zastosowania do bezpieczeństwa funkcjonalnego.
Do użytku w obwodach bezpieczeństwa SIL	SIL 2 zgodnie z IEC 61508

Elementy wskazujące/obsługowe	
Gotowość do pracy	Zielony
Stan przełączania	Żółty
Wskazania błędów	czerwony

Dane mechaniczne	
Stopień ochrony	IP20
Klasa palności zgodnie z UL 94	V-0
Temperatura pracy	-25...+70 °C
Temperatura składowania	-40...+80 °C
Wymiary	120 x 12,5 x 128 mm
Waga	1 g
Instrukcja montażu	Szyna DIN (NS35)
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, Poliwęglan/ABS
Połączenie elektryczne	Zdemowalne zaciski sprężynowe, 2-stykowe
Wariant połączenia	Power bridge ze zbiorczym sygnałem usterki
Zacisk, przekrój przewodu	0,2...2,5 mm ² (AWG: 24...14)

Warunki środowiskowe	Wysokość pracy	Do 2000 m n.p.m.
	Stopień zanieczyszczenia II	
	Kategoria przepięciowa	II (EN 61010-1)
	Zastosowane normy	
	Napięcie, rezystancja i izolacja	
		EN 50178
		EN 61010-1
		EN 50155
		GL VI-7-2
	Wstrząsy	
		EN 61373 klasa B
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-6
		EN 60068-2-27
	Temperatura	
		EN 60068-2-1 Ad
		EN 50155
		GL VI-7-2
		EN 60068-2-2 Bd
		EN 60068-2-1
	Wilgotność powietrza	
		EN 60068-2-38
	Kompatybilność elektromagnetyczna (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

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580954	Zacisk złącza mostka zasilania	
MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580955	Zacisk złącza mostka zasilania	
MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580956	Zacisk złącza mostka zasilania	
E/ME TBUS NS35 BK	7580957	Zacisk złącza mostka zasilania	
IMX12-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	Mostek zasilania modułu zasilacza; sygnał usterki zbiorczej przez przełącznik; pojedyncze i redundancjne zasilanie przez zaciski; zdejmowalne terminale śrubowe	
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	Terminale śrubowe do modułów IM(X) 12; w zestawie: 4 szt. 2-polowego czarnego terminala	
IMX12-SC-2X-4BU	7580941	Terminale śrubowe do modułów IM(X) 12; w zestawie: 4 2-polowe niebieskie terminale	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	Terminale sprężynowe do modułów IM(X)12; w zestawie: 4 szt., czarne terminale, 2-stykowe	
IMX12-CC-2X-4BU	7580943	Terminale sprężynowe do modułów IM(X)12; w zestawie: 4 szt., niebieskie terminale, 2-stykowe	