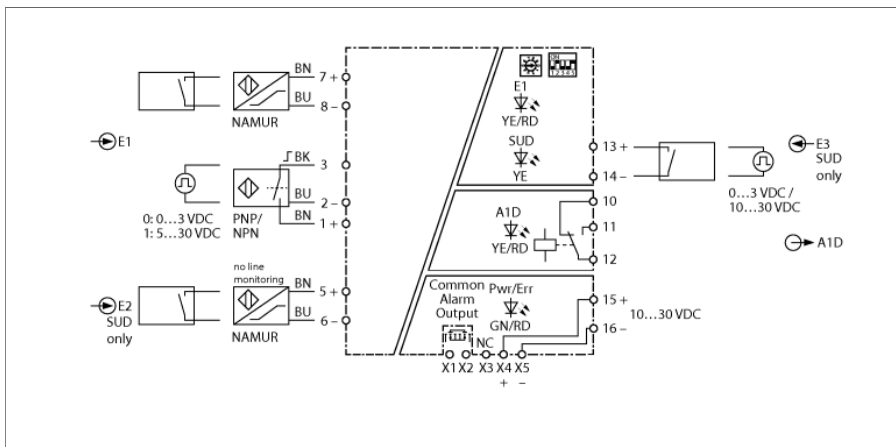


Przetwornik częstotliwości/licznik impulsów 1-kanalowy IM12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC



Przetwornik częstotliwości IM12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC umożliwia przesyłanie separowanych elektrycznie sygnałów o częstotliwości do 20 000 Hz. To urządzenie służy do monitorowania wartości granicznych. Urządzenie jest także odpowiednie do stosowania w strefie 2.

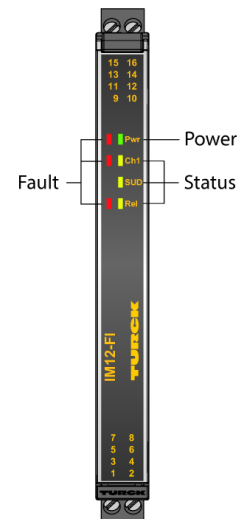
Jednokanałowe urządzenie jest wyposażone w dwa wejścia do podłączania czujników zgodnie z normą EN 60947-5-6 (NAMUR) lub styków bezpotencjałowych. Dostępne jest również wejście 3-przewodowe i wejście impulsowe. Po stronie wyjściowej dostępny jest przekaźnik przełączny. Urządzenie może być zasilane przez mostek zasilający, który przesyła również zbiorczy sygnał błędu.

Urządzenie jest parametryzowane za pomocą obrotowych przełączników kodujących i mikroprzełączników znajdujących się z boku urządzenia. Wyjście przekaźnikowe 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 przekaźnika.

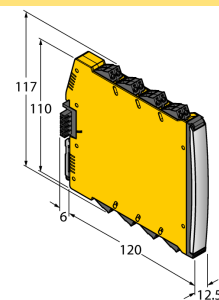
Urządzenie może być używane w obwodach bezpieczeństwa do klasy SIL2 (zapotrzebowanie wysokie i niskie zgodnie z normą IEC 61508) i spełnia wymagania zalecenia NE21. Jest ono wyposażone w odłączane zaciski śrubowe.

Urządzenie jest wyposażone w zdejmowalne zaciski śrubowe.



- Obwody wejściowe monitorowane pod kątem przerwania przewodu i zwarcia
- Parametryzacja przy użyciu przełącznika obrotowego/DIP
- Pełna separacja galwaniczna
- Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją wejścia
- Zdejmowalne zaciski śrubowe
- Mostek zasilający (złącze w zestawie)
- Instalacja w strefie 2
- SIL 2

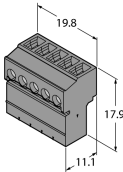
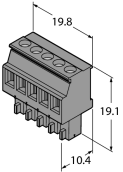
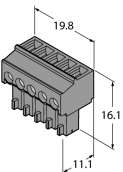
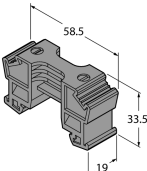
Dimensions



Typ	IM12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC
Nr kat.	7580220
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
Wejście 3-przewodowe	
Napięcie bez obciążenia	12 VDC
0 kanał	0...3VDC
1 kanał	5...30 VDC
Zewnętrzne źródło sygnału	
0 kanał	0...3 VDC
1 kanał	5...30 VDC
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, $U_{max} = 30 V$, $I_{max} = 100 mA$
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
Ważna informacja	W przypadku zastosowań Ex zastosowanie mają wartości określone w stosownych certyfikatach Ex (ATEX, IECEx, UL itp.).
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 117 mm	
Waga	1 g	
Instrukcja montażu	Szyna DIN (NS35)	
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, Poliwęglan/ABS	
Połączenie elektryczne	Zdemowalne zaciski śrubowe, 2-stykowe	
Wariant połączenia	Power bridge ze zbiorczym sygnałem usterki	
Zacisk, przekrój przewodu	0,2...2,5 mm ² (AWG: 24...14)	
Moment dokręcający	0.5 Nm	
Moment dokręcający	4.43 funt-cal	
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 elektro-magnetyczna (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-SC-2X-4BK	7580940	Terminale śrubowe do modułów IM(X) 12; w zestawie: 4 szt. 2-polowego czarnego terminala	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	Terminale sprężynowe do modułów IM(X)12; w zestawie: 4 szt., czarne terminale, 2-stykowe	