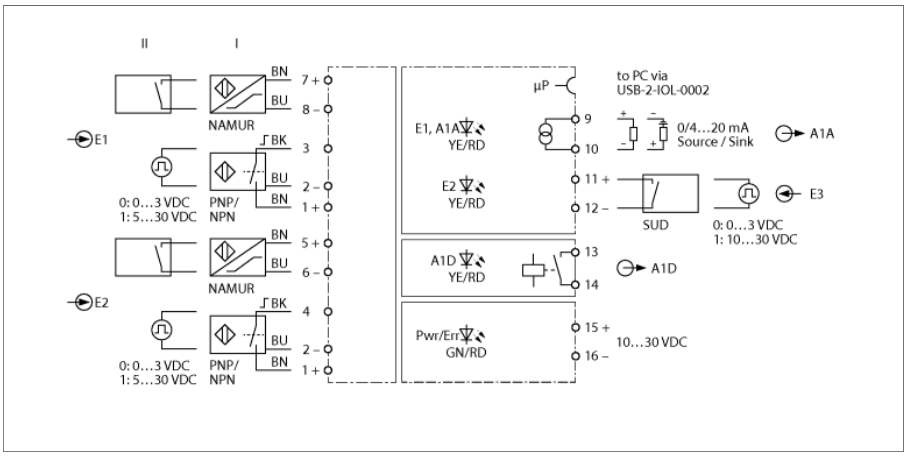
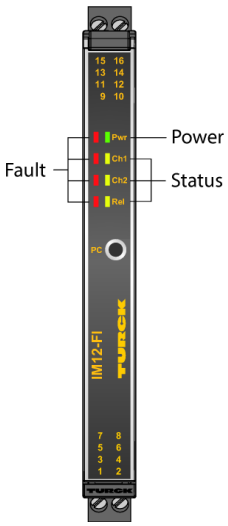
Przetwornik częstotliwości/licznik impulsów 1-kanałowy
IM12-FI01-1SF-1I1R-C0/24VDC





Przetwornik częstotliwości/licznik impulsów IM12-FI01-1SF-1I1R-C0/24VDC przesyła sygnały o częstotliwości do 20000 Hz, zapewniając izolację elektryczną. Dodatkowo można monitorować wartości graniczne, poślizg lub obroty lewe/prawe. Urządzenia mogą pracować w strefie 2.

1-kanałowe urządzenie jest wyposażone w dwa obwody wejściowe do podłączania czujników zgodnie z normą EN 60947-5-6 (NAMUR) lub styków bezpotencjałowych. Wyjścia prądowe (0/4…20 mA) i przekaźnikowe NO znajdują się w po stronie wyjść.

Urządzenie parametryzuje się przy użyciu FDT i IODD z poziomu komputera PC. Wyjścia prądowe można ustawić jako 0/4…20 mA (opcjonalnie jako źródło dodatnie lub ujemne). Zależnie od parametryzacji (E1, E2, E1-E2 lub E2-E1) sygnały wejściowe są przekazywane jako standardowe sygnały prądowe 0/4…20 mA. Przy użyciu przekaźnika NO można monitorować spadek poniżej wartości granicznej lub jej przekroczenie, a także funkcję okna. Opóźnienie włączenia SUD włącza się na wejściu E1, E2 lub E3.

Urządzenia są wyposażone w zieloną (zasilanie) i czerwoną diodę LED do wskazywania błędów wewnętrznych. Dostępna jest żółta i czerwona dioda LED stanu dla obwodu wejściowego. Błąd w obwodzie wejściowym skutkuje miganiem czerwonej diody LED zgodnie z NE44, zaś błąd wewnętrzny włączeniem się na stałe czerwonej diody LED. Prąd sygnalizujący błąd można korygować w zakresie < 3,5 mA albo > 21,5 mA. Żółta dioda LED sygnalizuje stan przełączania przekaźnika wartości granicznej. Żółta dioda LED sygnalizuje włączenie opóźnienia włączenia.

To urządzenie można stosować w obwodach bezpieczeństwa na poziomie nie wyższym niż SIL2 (wysokie i niskie zapotrzebowanie zgodnie z IEC 61508) i spełnia ono wymagania NE21. Jest wyposażone w zdejmowalne terminale śrubowe.

Urządzenie jest wyposażone w zdejmowalne zaciski śrubowe.

- Kontrola obwodów wejściowych pod względem zwarcia/przerwy w obwodzie
- Parametryzacja za pomocą komputera PC
- Pełna separacja galwaniczna
- Zdejmowalne terminale śrubowe
- ATEX, do stosowania w strefie 2, cUL
- SIL 2

Edition • 2025-02-27T19:07:32+01:00

Typ	IM12-FI01-1SF-1I1R-C0/24VDC
Nr kat.	7580225

Napięcie nominalne	24 VDC
Napięcie robocze U_B	10…30 V DC
Pobór mocy	≤ 3 W
Rozpraszanie mocy, typowe	≤ 1.7 W

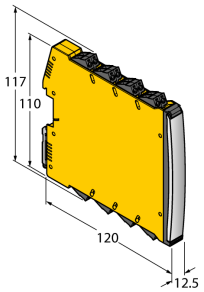
Zakres monitorowania/Nastaw	0,0006…1 200 000 obr./min
Wejście NAMUR	
NAMUR	EN 60947-5-6
Napięcie bez obciążenia	8.2 VDC
Prąd zwarcia	8.2 mA
Rezystancja wejściowa	1 kΩ
Rezystancja kabla	≤ 50 Ω
Wartość progowa włączenia	1.75 mA
Wartość progowa wyłączenia	1.55 mA
Wartość progowa przerwy w obwodzie	≤ 0.06 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	
Prąd wyjścia	Źródło/ujście (10…30 V) 0/4…20 mA
Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe	≤ 0.8 kΩ
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

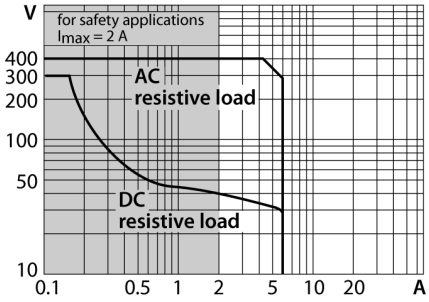
Charakterystyka odpowiedzi	
Reference temperature	23 °C
Dokładność pomiaru wyjścia prądowego (łącznie z liniowością, histerezą i powtarzalnością)	± 10 µA
Dryft temperaturowy	≤ 0.0025 % wartości końcowej / K

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
Napięcie zasilania A1A	300 V RMS zgodnie z EN 50178 oraz EN 61010-1
Napięcie zasilania E3	wartość szczytowa 375 V zgodnie z EN 60079-11
A1A-A1D	300 V RMS zgodnie z EN 50178 oraz EN 61010-1
A1A-E3	300 V RMS zgodnie z EN 50178 oraz EN 61010-1

Dimensions



Przekaźnik wyjściowy – charakterystyka obciążenia



Edition • 2025-02-27T19:07:32+01:00

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

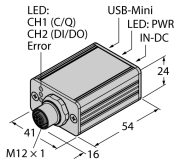
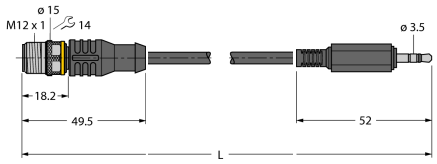
Edition • 2025-02-27T19:07:32+01:00

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	179 g
Instrukcja montażu	Szyna DIN (NS35)
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, Poliwęglan/ABS
Połączenie elektryczne	Zdejmowalne zaciski śrubowe, 2-stykowe
Zacisk, przekrój przewodu	0,2…2,5 mm² (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

Edition • 2025-02-27T19:07:32+01:00

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
USB-2-IOL-0002	6825482	Master IO-Link ze zintegrowanym portem USB	
IOL-COM/3M	7525110	Linia komunikacyjna IO-Link do połączenia urządzeń IO-Link do modułu IO-Link master za pomocą wtyczki 3,5 mm	
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	

Edition • 2025-02-27T19:07:32+01:00