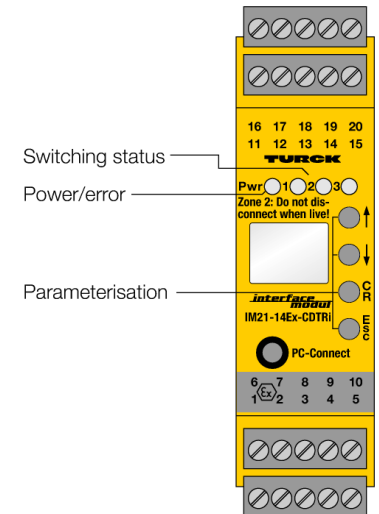
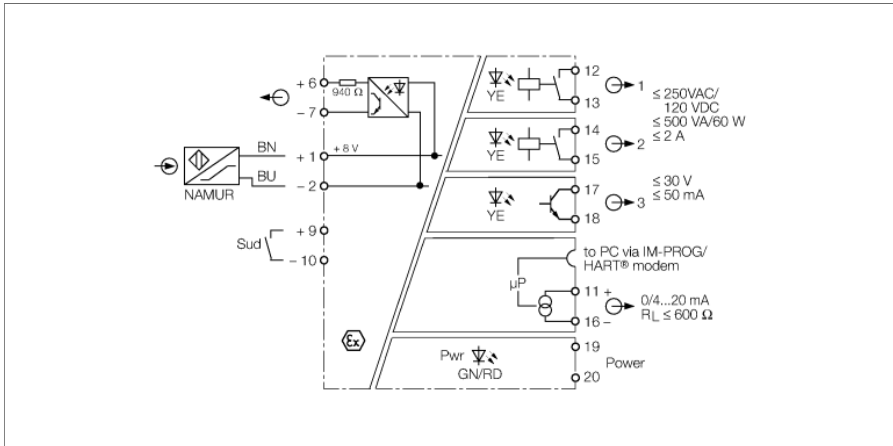


Kontroler prędkości obrotowej 1-kanalowy IM21-14EX-CDTRI



Kontroler prędkości obrotowej IM21-14EX-CDTRI monitoruje częstotliwości impulsów, prędkości obrotu i impulsy pochodzące z wirujących wałów silników, części przekładni lub turbin w celu określenia przekroczenia/spadku prędkości względem wartości granicznej. Bieżąca wartość jest prezentowana na wyświetlaczu na panelu przednim urządzenia.

Podłączyć można czujniki w wykonaniu iskrobezpiecznym zgodnym z EN 60947-5-6 (NAMUR). Zależnie od ustawień, linia jest monitorowana pod względem zwarcia i przerwy w obwodzie. W przypadku wystąpienia błędu obwodu wejściowego przełącznik jest wyłączany, tranzystor nie przewodzi i dioda zasilania (Pwr) zmienia kolor na czerwony.

Urządzenie może być parametryzowane i konfigurowane za pomocą PC (FDT/DTM). W tym celu moduł podłącza się do PC za pomocą złącza typu jack 3,5 mm znajdującego się w przedniej części (przewód serwisowy IM-PROG III należy zamówić osobno w firmie TURCK). Podstawowe parametry można ustawić za pomocą przycisków i wyświetlacza znajdującego się z przodu urządzenia, jak również za pomocą interfejsu HART® odpowiedni interfejs zasilania

Każde z dwóch wyjść przełącznikowych monitoruje zdefiniowany próg. Dwa przełączniki monitorują również spadek/wzrost poza wartości graniczne okna. Wyjście tranzystorowe można wykorzystać również jako dzielnik impulsów. Wartość pomiarowa jest na stałe wpisywana do bufora pierścieniowego, który umożliwia zapis do 8000 punktów. Proces zapisywania jest przerywany po pojawieniu się odpowiedniego zdarzenia, np. przekroczenie wartości granicznej. Następnie można odczytać zapis sygnału.

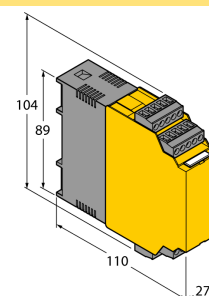
Histeresa przełączania jest definiowana przez ustawione punkty załączenia i wyłączenia. Opóźnienie wyłączenia może być stosowane w celu uniknięcia komplikacji w przypadku nagłych skoków częstotliwości.

- ATEX, IECEx, cFM_{us}, TR CU, NEPSI, TIIS, Kosha
- Instalacja w strefie 2
- Kontrola przekroczenia dolnej i górnej wartości granicznej oraz praca w trybie okna
- Zakres pracy 0,06 ... 600000 min⁻¹
- Wyjście impulsowe Ex [ic Gc] II C/II B
- Parametryzacja za pomocą PC (FDT/DTM), przełączników na panelu przednim lub HART®
- Pamięć pierścieniowa do 8000 wartości pomiarowych
- Wyświetlacz
- Pełna separacja galwaniczna
- Monitorowanie obwodów wejściowych pod kątem przerwania i zwarcia w przypadku zastosowania wartości „1” na wejściu

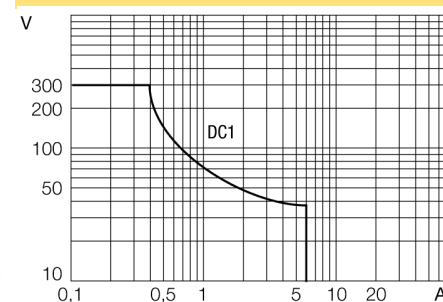
Kontroler prędkości obrotowej 1-kanalowy IM21-14EX-CDTRI

Typ	IM21-14EX-CDTRI
Nr kat.	7505651
Napięcie nominalne	Zasilanie uniwersalne
Napięcie zasilania	20...250 VAC
Częstotliwość	40...70 Hz
Napięcie zasilania	20...125 VDC
Pobór mocy	≤ 3 W
Zakres monitorowania/Nastaw	≤ 0.06...600000 min ⁻¹
maks. częstotliwość wejścia	600000 min ⁻¹
Czas impulsu	≥ 0.02 ms
Pauza impulsu	≥ 0.02 ms
Wejście NAMUR	
NAMUR	EN 60947-5-6
Napięcie bez obciążenia	8.2 VDC
Prąd zwarcia	8.2 mA
Rezystancja wejścia	1 kΩ
Rezystancja przewodu	≤ 50 Ω
Próg załączenia:	1.75 mA
Próg wyłączenia:	1.55 mA
Próg sygnalizacji przerwy w obwodzie	≤ 0.06 mA
Wartość progowa zwarcia	≥ 6.4 mA
Prąd wyjścia	0/4...20 mA
Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe	≤ 0.6 kΩ
Prąd usterki	ustawialne 0 / 22 mA
Obwody wyjściowe (dwustanowe)	2 x przełączniki (NO)
Napięcie wyjścia przełącznikowego	≤ 30 VDC / ≤ 250 VAC
Prąd przełączania na wyjście	≤ 2 A
Pojemność przełączania na wyjście	≤ 500 VA/60 W
Częstotliwość przełączania	≤ 10 Hz
Wykonanie styków	AgNi, 3μ Au
Półprzewodnikowy obwód wyjściowy	
Obwody wyjściowe (dwustanowe)	1 wyjście tranzystorowe (bezpotencjałowe, zabezpieczenie przed zwarcie)
Napięcie przełączania	≤ 30 VDC
Prąd przełączania na wyjście	≤ 0.05 A
Częstotliwość przełączania	≤ 10000 Hz
Spadek napięcia	≤ 2.5 V
Wyjście impulsowe sprz. otwartego zasilania	≤ 30 V
Prąd	≤ 10 mA
Dokładność pomiaru (łącznie z liniowością, histerezą i powtarzalnością)	≤ 0.05 % pełnej skali
Temperatura odniesienia	23 °C
Dryft temperaturowy wyjścia analogowego	0.0025 %/K
Separacja galwaniczna	
Napięcie testowe	2,5 kV
Ważna informacja	W przypadku aplikacji Ex zastosowanie mają wartości określone w stosownych certyfikatach Ex (ATEX, IECEx, UL itp.).
Dopuszczenie Ex zgodne z odpowiednimi certyfikatami	IBExU 07 ATEX 1132
Zastosowanie	II (1) G, II (1) D
kategoria ochrony przed zapłonem	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC
Dopuszczenie Ex zgodne z odpowiednimi certyfikatami	IBExU 07 ATEX B010 X
Zastosowanie	II 3 G
Stopień ochrony	Ex nA nC [ic Gc] IIC/IIB T4 Gc
Charakterystyka	liniowe
Wskazanie	
Gotowość do pracy	zielony
Wejście impulsowe	żółta
Wskazanie błędu	czerwona

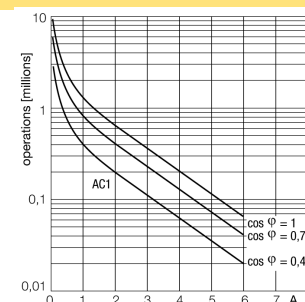
Wymiary



Przełącznik wyjściowy – charakterystyka obciążenia



Żywotność elektryczna przełącznika wyjściowego

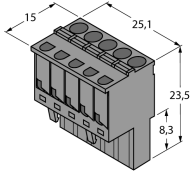


Kontroler prędkości obrotowej
1-kanalowy
IM21-14EX-CDTRI

Klasa ochrony	IP20
Klasa palności zgodnie z UL 94	V-0
Temperatura pracy	-25...+70 °C -25 ... +60 °C für FM
Temperatura składowania	-40...+80 °C
Wilgotność względna	≤ 95 %
Wymiary	104 x 27 x 110 mm
Waga	249 g
Instrukcja montażu	Szyna DIN (NS35) lub panel
Materiał obudowy	Poliwęglan/ABS
Połączenie elektryczne	4 × 5-stykowe zdejmowalne terminale zaciskowe, zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją, połączenie śrubowe
Przekrój zacisku	1 x 2,5 mm ² / 2 x 1,5 mm ²
Moment dokręcający	0.5 Nm

Kontroler prędkości obrotowej
1-kanalowy
IM21-14EX-CDTRI

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
IM-CC-5X2BU/2BK	7504031	Terminale zaciskowe dla modułów (urządzenia Ex o szerokości 27 mm); zawierają: 2 szt. 5-polowych, niebieskich terminali i 2 szt. 5-polowych, czarnych terminali.	
IM-PROG III	7525111	Adapter programujący IM-PROG III stosowany jest w celu parametryzacji FDT/DTM urządzeń firmy TURCK serii IM. Ponadto IM-PROG III zapewnia separację galwaniczną.	