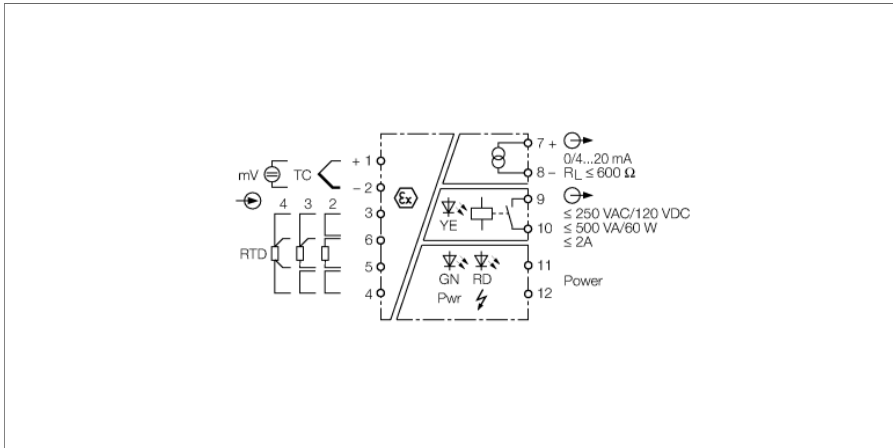


wzmacniacz pomiarowy dla czujników temperatury

1-kanałowy

IM34-12EX-RI



1-kanałowy przetwornik pomiarowy temperatury IM34-12EX-RI do strefy Ex jest przeznaczony do wyznaczenia zmian zależnych od temperatury czujników (RTD) Ni100/Pt100, termopar typu B, E, J, K, L, N, R, S i T lub niskich napięć -100...+160 mV oraz ich liniowej konwersji na wyjściowy sygnał prądowy 0/4...20 mA.

Alternatywnie do obwodu wejściowego przetwornika pomiarowego mogą zostać podłączone czujniki Ni100/Pt100 (RTD) wykonane w technologii 2, 3 lub 4-przewodowej. Wejście dla Ni100/Pt100 może być również wykorzystane do zewnętrznej kompensacji zimnych końców za pomocą termopary lub jako niezależne wejście pomiarowe.

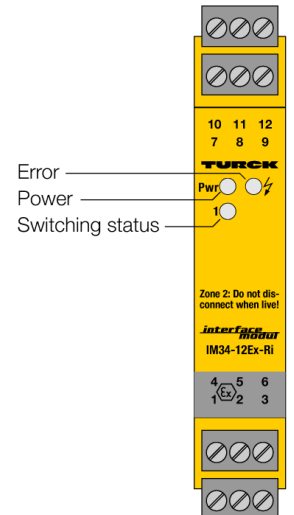
Urządzenie jest wyposażone w dodatkowe wyjście przekaźnikowe do kontroli spadku poniżej lub przekroczenia wartości granicznej

Zakres pomiarowy, wartości graniczne oraz funkcje urządzenia są ustawiane za pomocą potencjometrów obrotowych lub przełączników liniowych.

Dostępne są następujące nastawy:

- Typ sondy
- Podłączenie rezystora Ni100/Pt100 w wersji 2-, 3- lub 4-przewodowej
- Zakres pomiarowy, początek -100...- 1 °C w krokach co 1, 0...990 °C w krokach co 10
- Wartość graniczna
- Zakres pomiarowy, koniec 0...1990°C w krokach co 10
- Kontrola obwodu wejściowego pod względem przerwy w obwodzie
- Zachowanie się wyjścia prądowego w wypadku wystąpienia błędu obwodu wejściowego: 0 lub > 22 mA
- Wewnętrzna lub zewnętrzna kompensacja zimnych końców.
- Tryb wyjścia przekaźnikowego

Sygnały z termopar są przetwarzane liniowo zgodnie z ITS 90/IEC 584 i dla Pt100 zgodnie z IEC 751, a następnie wystawiane na wyjście prądowe.



- Wejście dla rezystorów Pt100/ Ni100, termoelementów i sygnałów miliwoltowych w technologii 2, 3 lub 4-przewodowej
- Obwód wyjściowy: 0/4...20 mA, przekaźnik wartości granicznej
- Górny i dolny próg ustawialne za pomocą przełącznika obrotowego
- Pełna separacja galwaniczna
- Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją wejścia
- ATEX, IECEx, _cFM_{us}, UL, TR CU, INMETRO, CCOE, NEPSI, KOSHA
- Instalacja w strefie 2

| | |
|--------------------|-----------------------|
| Typ | IM34-12EX-RI |
| Nr kat. | 7506631 |
| | |
| Napięcie nominalne | Zasilanie uniwersalne |
| Napięcie robocze | 20...250 VAC |
| Częstotliwość | 40...70 Hz |
| Napięcie robocze | 20...125 VDC |
| Pobór mocy | ≤ 3 W |

| | |
|--------------------|---|
| Obwody wejściowe | Iskrobezpieczne zgodnie z EN 60079 Termopara Ni100 Pt100 sygnały mV |
| Pt100 | (IEC 751), technologia 2, 3 i 4-przewodowa |
| Ni100 | (DIN 43760), technologia 2, 3 i 4-przewodowa |
| Prąd sondy | ≤ 0.2 mA |
| Termopary | B, E, J, K, N, R, S, T (ITS 90/IEC 584), L (DIN 43710) |
| Wejście napięciowe | -0,160...+0,160 VDC |

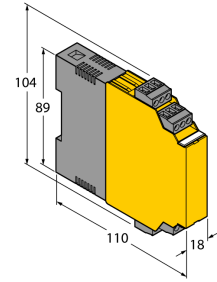
| | |
|---|----------------------|
| Obwody wyjściowe | |
| Prąd wyjścia | 0/4...20 mA |
| Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe | ≤ 0.6 kΩ |
| Prąd usterki | ustawialne 0 / 22 mA |
| Obwody wyjściowe (cyfrowe) | 1 × przełącznik (NO) |
| Napięcie wyjścia przełącznikowego | ≤ 30 VDC / ≤ 250 VAC |
| Prąd przełączania (na każde wyjście) | ≤ 2 A |
| Moc łączeniowa na wyjście | ≤ 500 VA/60 W |
| Częstotliwość przełączania | ≤ 10 Hz |

| | |
|---------|-------------------------|
| Wyjście | Ustawialny tryb wyjścia |
|---------|-------------------------|

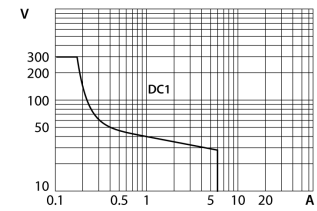
| | |
|---|--|
| Charakterystyka odpowiedzi | |
| Czas narastania (10...90 %) | ≤ 1000 ms |
| Czas opadania (90...10%) | ≤ 1000 ms |
| Reference temperature | 23 °C |
| Dokładność pomiaru wyjścia prądowego (łącznie z liniowością, histerezą i powtarzalnością) | ± 5 μA |
| Dryft temperaturowy wyjścia analogowego | 0.0025 %/K |
| Dokładność pomiaru wejścia RTD (łącznie z liniowością, histerezą i powtarzalnością) | ± 50 mΩ |
| Dryft temperaturowy wejścia RTD | ± 3 mΩ/K |
| Dokładność pomiaru wejścia TC (łącznie z liniowością, histerezą i powtarzalnością) | ± 15 μV |
| Dryft temperaturowy wejścia TC | ± 3.2 μV/K (320 mV) |
| Błąd kompensacji zimnych końców | 2-przewody < 100mΩ po kompensacji linii 3-przewody < 100mΩ z okablowaniem asymetrycznym 4-przewody < 50mΩ z kompensacją zimnych końców z IM-3-CJT < 1K |

| | |
|-----------------------|------------|
| Separacja galwaniczna | |
| Napięcie testowe | 2,5 kV RMS |

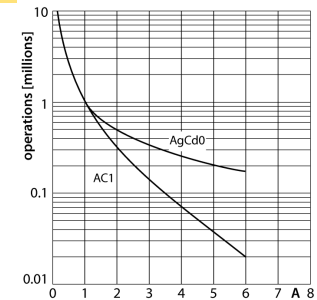
Dimensions



Przełącznik wyjściowy – charakterystyka obciążenia



Żywotność elektryczna przełącznika wyjściowego

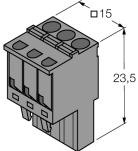
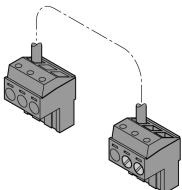


| | |
|--|--|
| Ważna informacja | W przypadku zastosowań Ex zastosowanie mają wartości określone w stosownych certyfikatach Ex (ATEX, IECEx, UL itp.). |
| Aprobata Ex zgodnie z certyfikatem zgodności | TÜV 02 ATEX 1898 |
| Obszar zastosowania | II (1) G, II (1) D |
| Kategoria ochrony przed zapłonem | [Ex ia Ga] IIC ; [Ex ia Da] IIIC ; |
| Dopuszczenie Ex zgodnie z odpowiednimi certyfikatami | TÜV 06 ATEX 552978 X |
| Obszar zastosowania | II 3 G |
| Typ ochrony przed zapłonem | Ex nA nC [ic Gc] IIC T4 |
| Charakterystyka | liniowe |

| | |
|-------------------------------|-------|
| Elementy wskazujące/obsługowe | |
| Stan przełączania | Żółty |

| | |
|--------------------------------|---|
| Dane mechaniczne | |
| Stopień ochrony | IP20 |
| Klasa palności zgodnie z UL 94 | V-0 |
| Temperatura pracy | -25...+70 °C |
| | -25 ... +60 °C für UL, FM |
| Temperatura składowania | -40...+80 °C |
| Wymiary | 104 x 18 x 110 mm |
| Waga | 157 g |
| Instrukcja montażu | Szyna DIN (NS35) lub szafa |
| Materiał obudowy | Poliwęglan / ABS |
| Połączenie elektryczne | 4 × zdejmowalny blok zaciskowy 3-styk., zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją, połączenie śrubowe |
| Zacisk, przekrój przewodu | 1 × 2,5 mm ² / 2 × 1,5 mm ² |
| Moment dokręcający | 0.5 Nm |

Akcesoria montażowe

| Typ | Nr kat. | | Rysunek wymiarowy |
|-----------------|---------|--|---|
| IM-CC-3X2BU/2BK | 6900475 | Terminale zaciskowe dla modułów serii IM (urządzenia Ex o szerokości 18 mm) zawierają: 2 szt. 3-polowych, niebieskich terminali i 2 szt. 3-polowych, czarnych terminali. |  |
| IM-3-CJT | 6900524 | Moduł kompensujący zimne końce w przetworniku temperaturowym IM 34; szerokość 18 mm |  |