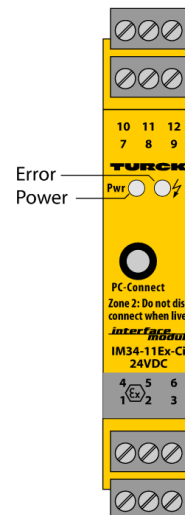
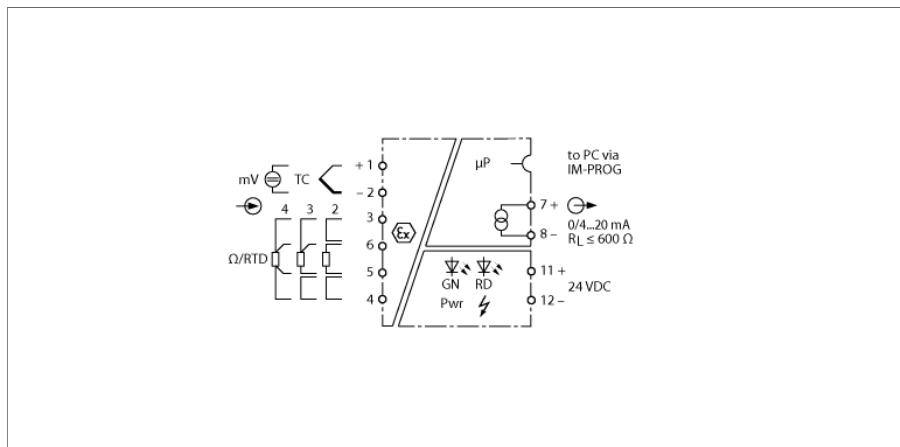


# wzmacniacz pomiarowy dla czujników temperatury

## 1-kanałowy

### IM34-11EX-CI/24VDC



Przetwornik pomiarowy temperatury IM34-11Ex-CI/24VDC 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 w zakresie -160...+160 mV oraz ich liniowej konwersji na wyjściowy sygnał prądowy.

Urządzenie można skonfigurować i parametryzować przy użyciu komputera i oprogramowania „Device Type Manager” (DTM). W tym celu należy podłączyć wzmacniacz pomiarowy do komputera PC za pomocą złącza typu "jack" 3,5 mm znajdującego się na przednim panelu urządzenia. Przewód podłączeniowy o oznaczeniu IM-PROG III (nr 7525111) można zamówić w firmie TURCK.

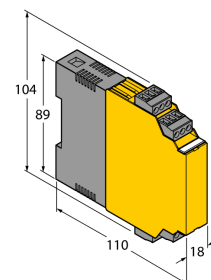
Za pomocą oprogramowania DTM można dokonać następujących nastaw:

- Sposób podłączenia (technologia 2, 3 lub 4-przewodowa)
- Początek zakresu pomiarowego
- Koniec zakresu pomiarowego
- Kontrola obwodu wejściowego pod względem przerwy w obwodzie
- Zachowanie się wyjścia prądowego w wypadku wystąpienia błędu obwodu wejściowego: 0 lub > 22 mA
- Wewnętrzna, zewnętrzna lub stała kompensacja zimnych końców
- Wyjście prądowe (0/4...20 mA)
- Temperatura (°C lub °K)
- Tryb (rezystancja, termopara, niskie napięcie, kompensacja linii)

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
- Parametryzacja za pomocą PACTware™
- Wyjście: 0/4...20 mA
- HART®
- Pełna separacja galwaniczna
- Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją wejścia
- ATEX, IECEx, TR CU, INMETRO, CCOE, NEPSI
- Instalacja w strefie 2

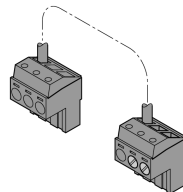
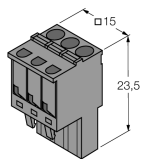
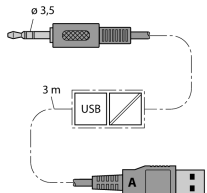
## Dimensions



|                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                                                                       | IM34-11EX-CI/24VDC                                                                                                                                                 |
| Nr kat.                                                                                   | 7506637                                                                                                                                                            |
| Napięcie nominalne                                                                        | 24 VDC                                                                                                                                                             |
| Napięcie robocze $U_s$                                                                    | 20...30 V DC                                                                                                                                                       |
| Pobór mocy                                                                                | ≤ 1.5 W                                                                                                                                                            |
| Obwody wejściowe                                                                          | Iskrobezpieczne zgodnie z EN 60079<br>Termopara<br>Ni100<br>Pt100<br>sygnały mV                                                                                    |
| RTD                                                                                       | Pt100 (IEC 751), NI100 (DIN 43760), 2-, 3- und 4-Leiter-Technik, nach Gost: Pt100, Cu50, Cu53, Cu100, CuZn100                                                      |
| 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), zgodnie z Gost: L, M, A1, A2, A3                                                                           |
| 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                                                                                                                                               |
| 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) | ± 20 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<br>3-przewody < 100mΩ z okablowaniem asymetrycznym<br>4-przewody < 50mΩ<br>z kompensacją zimnych końców<br>z IM-3-CJT < 1K |
| Separacja galwaniczna                                                                     |                                                                                                                                                                    |
| Napięcie testowe                                                                          | 2,5 kV RMS                                                                                                                                                         |

|                                                      |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 [ic Gc] IIC T4                                                                                                 |
| Charakterystyka                                      | liniowe                                                                                                              |
| <b>Elementy wskazujące/obsługowe</b>                 |                                                                                                                      |
| Gotowość do pracy                                    | Zielony                                                                                                              |
| Wskazania błędów                                     | czerwony                                                                                                             |
| <b>Dane mechaniczne</b>                              |                                                                                                                      |
| Stopień ochrony                                      | IP20                                                                                                                 |
| Klasa palności zgodnie z UL 94                       | V-0                                                                                                                  |
| Temperatura pracy                                    | -25...+70 °C                                                                                                         |
| Temperatura składowania                              | -40...+80 °C                                                                                                         |
| Wymiary                                              | 104 x 18 x 110 mm                                                                                                    |
| Waga                                                 | 137 g                                                                                                                |
| Instrukcja montażu                                   | Szyna DIN (NS35) lub szafa                                                                                           |
| Materiał obudowy                                     | Tworzywo sztuczne, Poliwęglan/ABS                                                                                    |
| Połączenie elektryczne                               | 4 × zdejmowalny blok zaciskowy 3-styk., zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją, połączenie śrubowe                |
| Zacisk, przekrój przewodu                            | 1 × 2,5 mm <sup>2</sup> / 2 × 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                    |
| Moment dokręcający                                   | 0.5 Nm                                                                                                               |

## Akcesoria montażowe

| Typ             | Nr kat. |                                                                                                                                                                          | Rysunek wymiarowy                                                                    |
|-----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| IM-3-CJT        | 6900524 | Moduł kompensujący zimne końce w przetworniku temperaturowym IM 34; szerokość 18 mm                                                                                      |   |
| 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-PROG III     | 7525111 | Adapter programowania zgodny z USB do parametryzacji FDT/DTM urządzeń HART firmy Turck; separacja galwaniczna pomiędzy parametryzowanym urządzeniem a komputerem PC      |  |