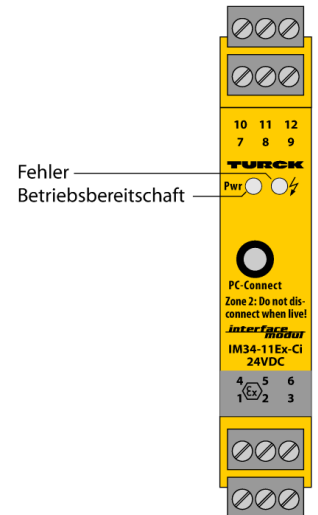
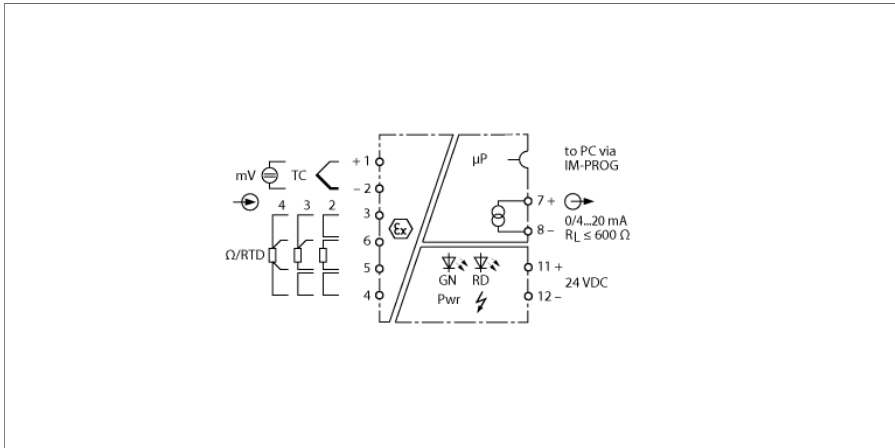


# Temperatur-Messverstärker

## 1-kanalig

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



Mit dem Temperatur-Messverstärker des Typs IM34-11Ex-Ci/24VDC werden die temperaturabhängigen Änderungen von Ni100/Pt100-Widerständen, Thermoelementen der Typen B, E, J, K, L, N, R, S und T oder Kleinspannungen im Bereich von -160...+160 mV ausgewertet und als Stromsignale von temperaturlinear ausgegeben.

Die Parametrierung und Konfiguration der Geräte erfolgt mit dem Softwaretool „Device Type Manager“ (DTM) über den PC. Dazu werden die Temperatur-Messverstärker über eine 3,5-mm-Klinkenbuchse auf der Gerätefrontseite mit dem PC verbunden. Das konfektionierte Übertragungskabel ist bei TURCK unter der Bezeichnung IM-PROG III (Ident-Nr. 7525111) zu beziehen.

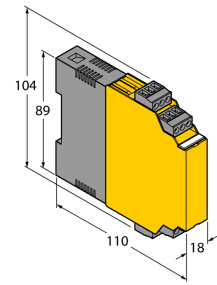
Über den DTM lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

- Anschlussart (2-, 3-, oder 4-Leiter-Technik)
- Messbereichsanfang
- Messbereichsende
- Eingangskreisüberwachung auf Drahtbruch
- Verhalten des Stromausgangs bei Fehlern im Eingangskreis: 0 bzw. > 22 mA
- Interne, externe oder fest eingestellte Kaltstellenkompensation
- Ausgangsstrom (0/4...20 mA)
- Temperatureinheit (°C oder °K)
- Modus (Widerstand, Thermoelement, Kleinspannung, Leitungsabgleich)
- Eingang für Pt100/ Ni100-Widerstände, Thermoelemente und Millivoltssignale in 2-, 3- oder 4-Leiter-Schaltung
- Parametrierung via PACTware™
- Ausgang: 0/4...20 mA
- Allseitige galvanische Trennung
- Eingang verpolungssicher
- ATEX, IECEx, TR CU, INMETRO, CCOE, Nepsi
- Einsatz in Zone 2

Die Signale werden entsprechend ITS 90/ IEC 584 für Thermoelemente und nach IEC 751 für Pt100 transformiert und temperaturlinear am Stromausgang ausgegeben.

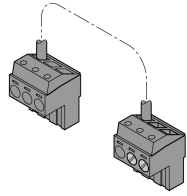
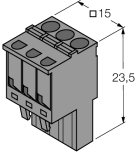
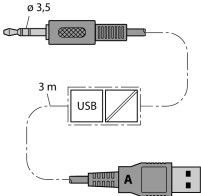
## Abmessungen

|  |   |
|--|---|
| Typ  | IM34-11EX-CI/24VDC  |
| Ident-No.  | 7506637   |
| Nennspannung   | 24 VDC  |
| Betriebsspannung   | 20...30 VDC   |
| Leistungsaufnahme  | ≤ 1.5 W   |
| Eingangskreise   | eigensicher nach EN 60079<br>Thermoelement<br>Ni100<br>Pt100<br>mV-Signale  |
| RTD  | Pt100 (IEC 751), Ni100 (DIN 43760), 2-,3- und 4-Leiter-Technik, nach Gost: Pt100, Cu50, Cu53, Cu100, CuZn100  |
| Ni100  | (DIN 43760), 2-, 3- und 4-Leiter-Technik  |
| Fühlerstrom  | ≤ 0.2 mA  |
| Thermoelemente   | B, E, J, K, N, R, S, T (ITS 90/IEC 584), L (DIN 43710), nach Gost: L, M, A1, A2, A3   |
| Spannungseingang   | -0,160...+0,160 VDC   |
| Ausgangskreise   |   |
| Ausgangsstrom  | 0/4...20 mA   |
| Lastwiderstand Stromausgang  | ≤ 0.6 kΩ  |
| Fehlerstrom  | 0 / 22 mA einstellbar   |
| Ausgang  | Wirkungsrichtung einstellbar  |
| Übertragungsverhalten  |   |
| Anstiegszeit (10...90 %)   | ≤ 1000 ms   |
| Abfallzeit (90...10 %)   | ≤ 1000 ms   |
| Referenztemperatur   | 23 °C   |
| Genauigkeit Stromausgang (inklusive Linearität, Hysteresis und Wiederholgenauigkeit) | ± 20 µA   |
| Temperaturdrift Analogausgang  | 0.0025 %/K  |
| Genauigkeit RTD-Eingang (inklusive Linearität, Hysteresis und Wiederholgenauigkeit)  | ± 50 mΩ   |
| Temperaturdrift RTD-Eingang  | ± 3 mΩ/K  |
| Genauigkeit TC-Eingang (inklusive Linearität, Hysterese und Wiederholgenauigkeit)    | ± 15 µV   |
| Temperaturdrift TC-Eingang   | ± 3.2 µV / K (of 320 mV)  |
| Kaltstellenkompensationsfehler   | 2-Draht < 100mΩ nach Leitungsabgleich<br>3-Draht < 100mΩ bei asymmetrischer Verdrahtung<br>4-Draht < 50mΩ<br>bei interner Kaltstellenkompensation < 2K<br>mit IM-3-CJT < 1K |
| Galvanische Trennung   |   |
| Prüfspannung   | 2.5 kV RMS  |



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Wichtiger Hinweis</b>              | Für Ex-Applikationen sind die in den entsprechenden Ex-Zertifikaten (ATEX, IECEX, UL etc.) niedergelegten Werte maßgeblich. |
| Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung | TÜV 02 ATEX 1898  |
| Anwendungsbereich                     | II (1) G, II (1) D  |
| Zündschutzart                         | [Ex ia Ga] IIC ; [Ex ia Da] IIIC ;  |
| Ex-Zulassung gem. Konf.-Aussage       | TÜV 06 ATEX 552978 X  |
| Anwendungsbereich                     | II 3 G  |
| Zündschutzart                         | Ex nA [ic Gc] IIC T4  |
| Kennlinie                             | linear  |
| <b>Anzeigen/Bedienelemente</b>        |   |
| Betriebsbereitschaft                  | grün  |
| Fehlermeldung                         | rot   |
| <b>Mechanische Daten</b>              |   |
| Schutzart                             | IP20  |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94        | V-0   |
| Umgebungstemperatur                   | -25...+70 °C  |
| Lagertemperatur                       | -40...+80 °C  |
| Abmessungen                           | 104 x 18 x 110 mm   |
| Gewicht                               | 137 g   |
| Montagehinweis                        | Montage auf Hutschiene (NS35) oder Montageplatte  |
| Gehäusewerkstoff                      | Polycarbonat/ABS  |
| Elektrischer Anschluss                | 4 x 3-polige abziehbare Klemmenblöcke, verpolischer, Schraubanschluss   |
| Anschlussquerschnitt                  | 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> /2 x 1.5 mm <sup>2</sup>  |
| Anzugsdrehmoment                      | 0.5 Nm  |

## Zubehör

| Typ             | Ident-Nr. |  | Maßbild  |
|-----------------|-----------|--|--|
| IM-3-CJT        | 6900524   | Kaltstellenkompensationsmodul für Temperatur-Messverstärker der IM34-Baureihe (18-mm-Baubreite)  |   |
| IM-CC-3X2BU/2BK | 6900475   | Federzugklemmen für IM-Module (Ex-Geräte mit 18 mm Baubreite); Lieferumfang: 2 Stück 3-polige blaue Klemmen und 2 Stück 3-polige schwarze Klemmen.                   |   |
| IM-PROG III     | 7525111   | USB-fähiger Programmieradapter zur FDT/DTM-basierenden Parametrierung von HART-fähigen Turck-Geräten; galvanische Trennung zwischen zu parametrierendem Gerät und PC |  |