

Der TxIsoBlock ist ein digitaler Messumformer, der für den Einsatz in Anschlußköpfen konzipiert wurde. Siehe Abb. 3.

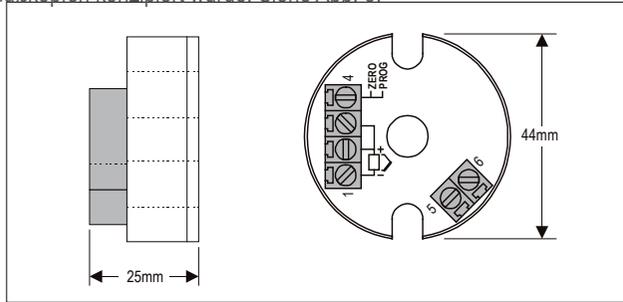


Abb. 3 – TxIsoBlock dimensions

Elektronische Anschlüsse

Anschlussklemmen:

- Isolationsmaterial : Polyamide, selbst verlöschend nach UL 94, V-0
- Für 0,14-1,5 mm² / AWG 28-14 Aderquerdurchschnitt
- Schrauben Drehmoment: 0,8 Nm / 7.0 lb-in
- Klemmen : CuZn

Bitte beachten Sie die folgenden Empfehlungen:

- Die Anschlussdrähte sollen abgeschirmt und fern von Versorgungsspannungen oder elektromagnetische Quellen sein.
- Das Gerät soll eine individuelle Spannungsversorgung haben. Diese darf nicht simultan von Motoren, Spulen ... verwendet werden.
- Die Verwendung von gut dimensionierten RC Filter wird höchst empfohlen.
- Systemfehler müssen immer in Betracht gezogen werden. Entsprechende Vorsorgemaßnahmen müssen installiert werden um irreversible Schäden an Gerät und Mensch zu vermeiden.

Abb 4 zeigt das Anschlussbild des Messumformers mit einem Pt100 Sensor. Bei Verwendung des 2-Leiter Pt100 Anschlusses, müssen die Klemmen 2 und 3 überbrückt werden.

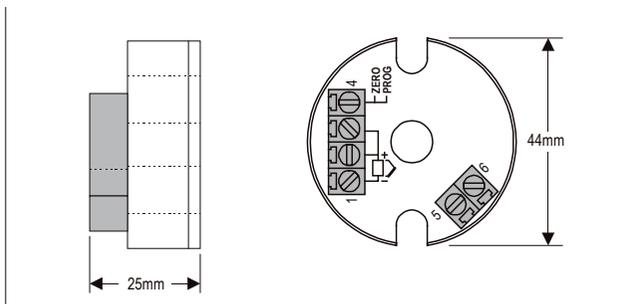


Abb 4 – TxIsoBlock Anschluss (Pt100)

Abb 5 zeigt den Anschluss mit Thermoelemente oder mit 0 .. 50 mV .

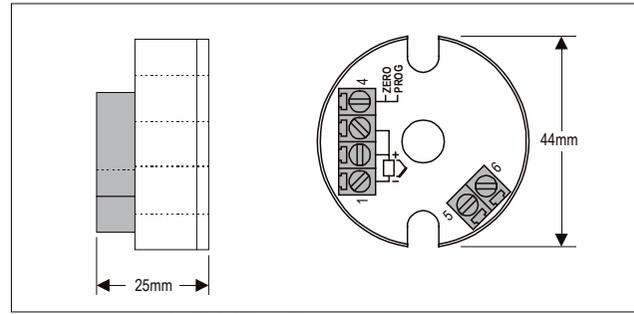


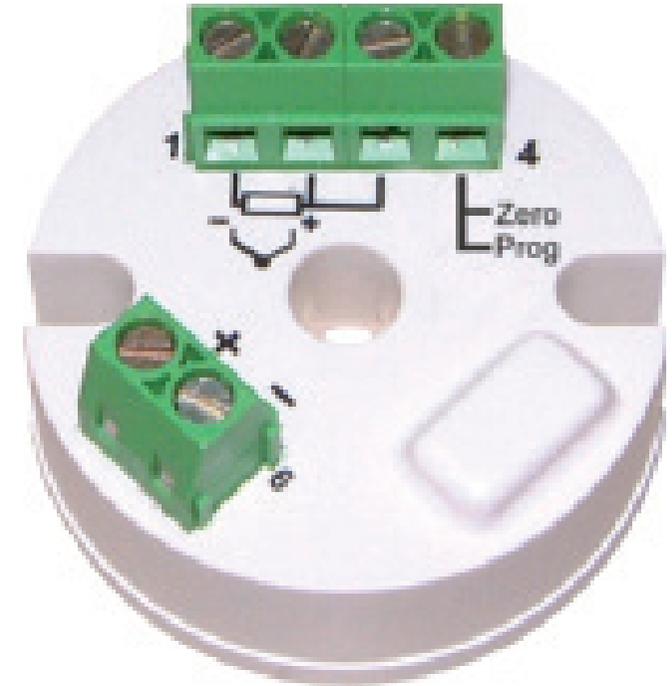
Abb 5 – TxIsoBlock (Thermocouple)

LOAD stellt die Last der 4-20 mA Stromschleife dar.

Bedienung

Der Sensoreingang ist für alle zulässigen Sensortypen werkkalibriert. Einen manuellen Offset kann man jedoch im Feld vornehmen. Um dies zu bewerkstelligen, überbrücken Sie die Klemmen 4 (Null) und 1 (-). Der Messumformer wartet dann 2 Sekunden bevor er automatisch beginnt, den per Software eingestellten Offset zu ändern. Das Ausgangssignal steigt an. Die Offset-Justierung kann das Ausgangssignal bis zu 0,8 mA im Bezug zur ursprünglichen Kalibrierung ändern. Nach Erreichen des maximal möglichen Korrekturwertes (+0,8 mA) springt der Offset unmittelbar auf den minimal möglichen Offset (-0,8 mA) und steigt von da weiter langsam an. Wenn das gewünschte Ausgangssignalwert erreicht ist, unterbrechen Sie die Überbrückung zw. Klemme 4 und 1.

Installations- und Bedienungsanleitung



Galvanisch isolierter
Temperaturmessumformer

TxIsoBlock
0555 0034



Präsentation

Der TxIsoBlock ist ein 2-drähtiger digitaler Messumformer mit galvanischer Isolation zwischen Eingang und Ausgang. Es wurde für den Einsatz in Anschlussköpfen konzipiert. Es akzeptiert Pt100 Sensoren sowie alle in der Industrie meist verwendete Thermoelemente. Das 4-20 mA Ausgangssignal ist frei linearisierbar (über Software) und ist proportional zur Temperatur. Die anwenderfreundliche Konfigurationssoftware TxConfig ist zusätzlich erhältlich.

Technische Daten

Eingang:

Thermoelemente: Typen J, K, R, S, T, N, E und B nach DIN EN 60584

Impedanz >> 1 MΩ

Pt100: Messstrom: 180µA, 2 oder 3-Leiter Anschluss;

$\alpha = 0.00385$, gemäß DIN EN 60751

Spannung: 0 - 50mVdc; Impedanz >> 1MΩ

Sensor	Bereich	Minimalspanne
Thermoelement K	-150...370 °C	100 °C
Thermoelement J	-100...760 °C	100 °C
Thermoelement R	-50...1760 °C	400 °C
Thermoelement S	-50...1760 °C	400 °C
Thermoelement T	-160...400 °C	100 °C
Thermoelement N	-270...1300 °C	100 °C
Thermoelement E	-90...720 °C	100 °C
Thermoelement B	500...1820 °C	100 °C
Pt100	-200...600 °C	40 °C
Spannung	0...50 mV	5 mV

Tabelle 1 – TxIsoBlock Eingangssensoren

Ausgang: 2-Leiter 4-20 mA, linear in Bezug auf die gemessene Temperatur

Genauigkeit: besser als 0,3 % des Maximalbereichs für Thermoelemente und 0,2 % für Pt100 und Spannung;

Auflösung: 0,001mA (14 bits).

Ansprechzeit: < 500 ms;

Stromversorgung: 12 bis 35 VDC;

Maximale Ladung (RL): $RL (max.) = (V_{cc} - 12) / 0,02 [W]$, wenn: V_{cc} = Versorgungsspannung

Einsatztemperatur: -40 to 85 °C

Feuchte: 0 a 90 % RH

Elektromagnetische Verträglichkeit: EN 61326-1:2013 (2014/30/EU)

Isolation 1000 VAC für 1 Minute zwischen Sensoreingang und der 4-20 mA Schleife.

Gehäuse: ABS Kunststoff. Dimensionen: 44mm (Durchmesser) x 25mm (Höhe)

Verpolung gesichert .

Interne Vergleichsmessstellenkompensation.

Konfigurator

Verwenden Sie die Software TxConfig um die Konfiguration des Messumformers zu überprüfen, bzw. neu einzustellen. Eine Kommunikationsschnittstelle zwischen einem PC und dem Messumformer muss kreiert werden. Der TxConfig Adaptor wird zu diesem Zweck verwendet. Schliessen Sie das USB an Ihren Rechner und an den Messumformer an. Siehe Abbildung 1.

Nach dem Abspeichern der neuen Konfiguration auf dem TxIsoBlock kann der Messumformer installiert werden.

Bemerkung: Der TxConfig Adapter und Software können separat geliefert werden. Die Software TxConfig finden Sie auf der mitgelieferten CD. Um die Installation auszuführen, doppelklicken Sie auf Tx_setup.exe, und befolgen Sie die Installationsanweisungen. Nach der Installation können Sie die Anwendung TxConfig starten.

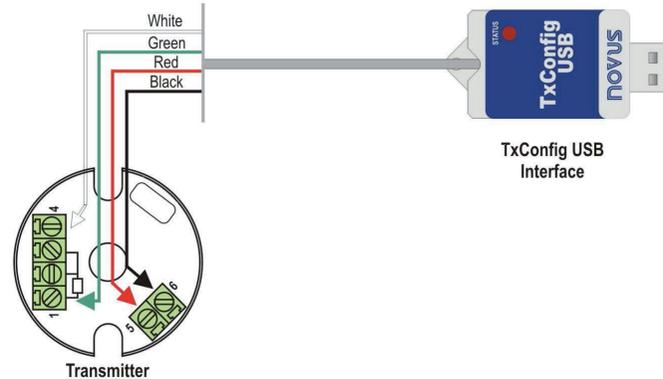


Abb 1 – TXConfig Adaptor Anschluss

Abbildung 2 zeigt den Screenshot der TxConfig Anwendung. Alle Parameter können durch Eingabe neuer Werte in den entsprechenden Felder geändert werden. Die neuen Parameterwerte müssen in den jeweiligen zulässigen Bereichen liegen.

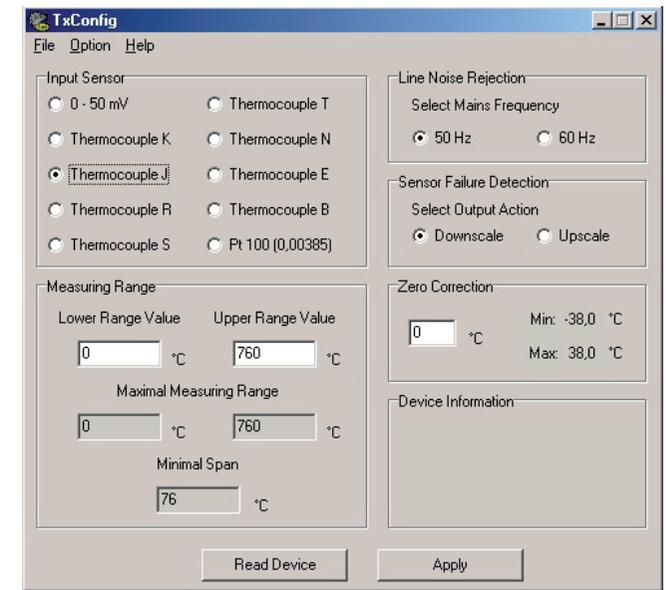


Bild 2 –TxConfig Hauptfenster

Die Felder des Hauptfenster bedeuten:

- Input sensor:** Wählen Sie den gewünschten Temperatursensor aus den verfügbaren Optionen aus.
- Measuring range:** Definiert den Anfang und das Ende des Bereiches. **Lower range value:** Setzt den Wert des Eingangssignals (Temperatur oder mV) in Verbindung mit dem 4 mA Ausgang. **Upper range value:** Setzt den Wert des Eingangssignals das auf den 20 mA Ausgangs reagieren wird.
- Line noise rejection:** Der Transmitter nimmt einen digitalen Filter auf um den verursachten Lärm von den 50 oder 60 Hertz Systemen zu löschen. Für eine bessere Durchführung wählen Sie die Zeilenfrequenz, die in Ihrem Land geutzt wird.
- Sensor failure detection:** Bestimmt das Ausgangs-Verhalten des Transmitters (gehoben oder niedriger) falls der Sensor versorgt.
- Zero correction:** Erlaubt kleine Korrekturen des sensors.
- Read configuration:** Zeigt die aktuelle Transmitter Parameter Konfiguration auf dem Bildschirm.
- Apply:** Sendet dem Transmitter eine neue Konfiguration.
- Device information:** Die Geräteinformations-Box enthält relevante Daten, die einen bestimmten Transmitter betreffen. Bitte geben Sie diese Daten weiter, wenn Sie den technischen Support kontaktieren.

Note: Die Standardkonfiguration ist (wenn nicht anders bestimmt oder bestellt):

- Pt100 Eingang, 0 bis 100 °C
- 60 Hz filternder und hebender (20 mA) Ausgang für Sensorversagen

