

# Einsatzhinweise Typ 203A

Artikelnummer: 100991

Der Typ 203A ist ein analoger Temperatur-Messumformer für die Normschiene, speziell entwickelt für Pt100/1000-Widerstandsthermometer. Das 4...20mA Ausgangssignal gewährleistet eine akkurate Temperaturerfassung in verschiedenen Einsatzbereichen. Die kompakte Bauweise erleichtert die Integration in verschiedene Systeme.

Bitte lesen Sie die Einsatzhinweise sorgfältig und vollständig bevor Sie das Gerät installieren.

1. Übersicht zum Messumformer
2. Messwert Korrektur mittels Einstellregler
3. Anschlussbelegung
4. Fehlermöglichkeiten

## 1. Übersicht des Messumformers

### Klemmen 1-4:

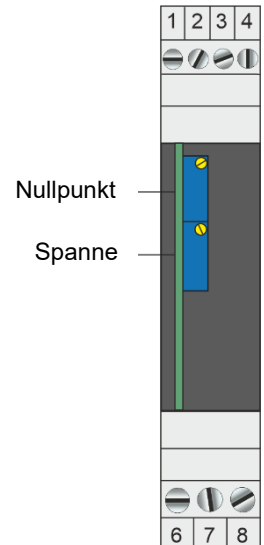
Eingangssignal vom Sensor

### Klemmen 7-8:

Ausgangssignal

### Nullpunkt und Spanne:

Die Einstellregler befinden sich unter dem Deckel der Vorderseite.



## 2. Messwert Korrektur mittels Einstellregler

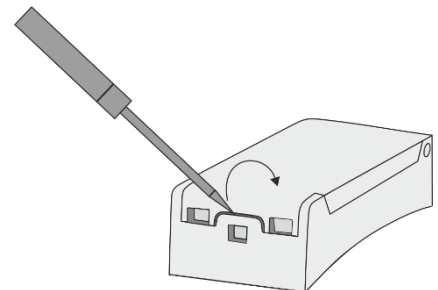
### 2.1. Öffnen des Deckels

Der Messumformer ist so konstruiert, dass das Öffnen des Deckels nur mit einem Hilfsmittel, z.B. einem Schraubendreher, möglich ist. Dies verhindert versehentliches Öffnen und gewährleistet eine sichere Nutzung.

### 2.2. Einstellregler

Die Einstellregler dienen zur Korrektur von Messfehlern. Im Normalfall ist eine Korrektur nicht notwendig. Eine falsche Einstellung kann jedoch die Messergebnisse erheblich beeinträchtigen.

- Nullpunkt: Dieser Regler verschiebt den Messbereich nach Bedarf.
- Spanne: Über diesen Regler kann die Größe des Messbereichs angepasst werden.



Die Potentiometer sind gegen versehentliches Verstellen gesichert.

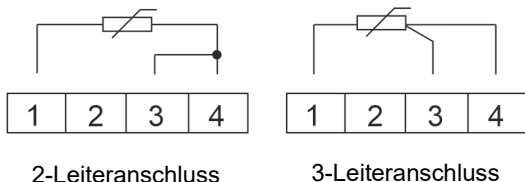
**Wichtig:** Der Sensor sowie der Messbereich können nicht nachträglich geändert werden. Diese Parameter müssen bereits bei der Bestellung angegeben werden und können nur vom Hersteller eingestellt werden.

### 3. Anschlussbelegung

#### 3.1. Eingang

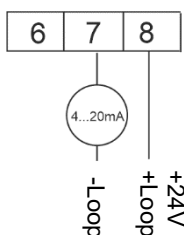
Die Klemmen 1 bis 4 dienen zum Anschluss des Sensors. Das Anlegen einer Betriebsspannung an diese Klemmen führt zum Defekt des Gerätes. In diesem Fall wird keine Gewährleistung übernommen.

Unterstützte Sensoren: Pt100 oder Pt1000



- **2-Leiteranschluss:** Bei Verwendung muss eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 gesetzt werden. Geeignet für kurze Leitungswege oder geringere Genauigkeitsanforderungen.
- **3-Leiteranschluss:** Präzise Messungen durch Ausgleich des Leitungswiderstands.

#### 3.2. Ausgang



Hier wird das 4...20mA Ausgangssignal ausgegeben, das für die Messwertaufbereitung und Weiterleitung verwendet wird.

### 4. Fehlermöglichkeiten

Stellt sich heraus das nach der Installation keine korrekte Messung erfolgt, kann dies unterschiedliche Ursachen haben. Zunächst sollte sichergestellt werden, dass sowohl Sensor und Messbereich korrekt eingestellt sind.

aufgetretener Fehler	Ursache der Störung
Es fließt kein Strom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Versorgungsspannung</li> <li>- Anzeigegerät defekt</li> <li>- Kabelbruch in der Stromschleife</li> <li>- Polarität in der Stromschleife vertauscht</li> </ul>
Ausgangssignal < 4 mA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fühlerkurzschluss</li> </ul>
Ausgangssignal > 20 mA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fühlerbruch</li> </ul>
Temperaturanzeige zu niedrig oder schwankt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schlechter Isolationswiderstand in den Zuleitungen</li> </ul>
Temperaturanzeige zu hoch, bei Sensor in 2 - Leiterschaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitungswiderstand geht in den Messwert ein</li> </ul>
Deutlich zu hohe oder zu niedrige Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuchtigkeit im Sensor oder in der Sensorzuleitung</li> </ul>

# Instructions for use Type 203A

Article number: 100991

The Type 203A is an analog temperature transmitter for DIN rail mounting, specifically designed for Pt100/1000 resistance thermometers. The 4...20mA output signal ensures accurate temperature measurement in various applications. Its compact design facilitates easy integration into different systems.

Please read the operating instructions carefully and completely before installing the device.

1. Overview of the transmitter
2. Measurement correction using adjustment potentiometer
3. Terminal assignment
4. Possible errors

## 1. Overview of the transmitter

### Terminal 1-4:

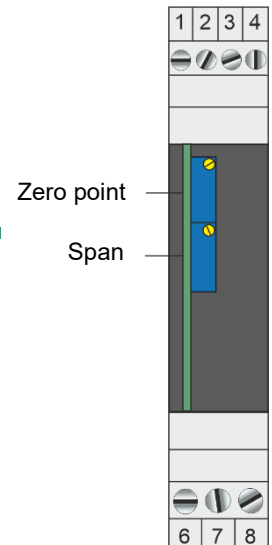
Input signal from sensor

### Terminal 7-8:

Output signal

### Zero point and span:

The adjustment potentiometer are located under the front cover.



## 2. Measurement correction using adjustment potentiometer

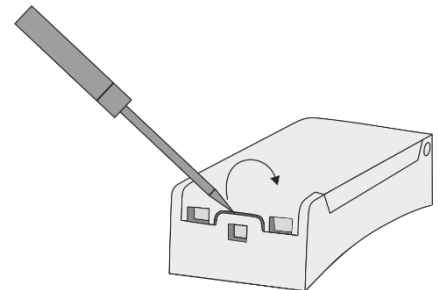
### 2.1. Opening the cover

The transmitter is designed so that the cover can only be opened with a tool such as a screwdriver. This prevents accidental opening and ensures safe use.

### 2.2. Setting controller

The adjustment controls are used to correct measurement errors. Normally, correction is not necessary. However, an incorrect setting can significantly affect the measurement results.

- Zero point: This controller shifts the measuring range as required
- Span: This control can be used to adjust the size of the measuring range.



The potentiometers are secured against accidental adjustment.

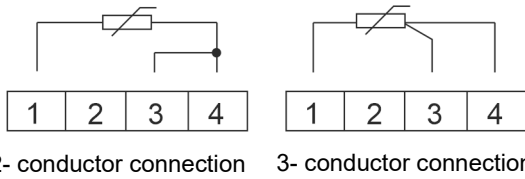
**Important:** The sensor and the measuring range cannot be changed retrospectively. These parameters must be specified when ordering and can only be set by the manufacturer.

### 3. Terminal assignment

#### 3.1. Input

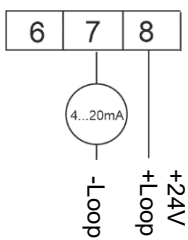
Terminals 1 to 4 are used to connect the sensor. Applying operating voltage to these terminals leads to a defect in the device. In this case, no warranty is given.

Supported sensors: Pt100 or Pt1000,



- **2- Conductor connection:** If used, a jumper must be placed between terminals 3 and 4. Suitable for short cable runs or lower accuracy requirements.
- **3- Conductor connection:** Precise measurements by equalizing the line resistance.

#### 3.2. Output



The 4...20mA output signal, which is used for measured value acquisition and forwarding, is output here.

### 4. Possible errors

If it turns out that the measurement is not correct after installation, there may be various reasons for this. Firstly, it should be ensured that both the sensor and the measuring range are set correctly.

Error occurred	Cause of the fault
No current flows	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No supply voltage</li> <li>- Display device defective</li> <li>- Cable break in the current loop</li> <li>- Polarity reversed in the current loop</li> </ul>
Output signal < 4 mA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor short circuit</li> </ul>
Output signal > 20 mA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor breakage</li> </ul>
Temperature display too low or fluctuates	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poor insulation resistance in the supply lines</li> </ul>
Temperature display too high, with sensor in 2 - conductor circuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lead resistance is included in the measured value</li> </ul>
Display clearly too high or too low	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moisture in the sensor or in the sensor supply line</li> </ul>