

Einsatzhinweise Typ 203

Artikelnummer: 100975

Der Typ 203 ist ein Temperatur-Messumformer für die Normschiene, speziell entwickelt für 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. Einstellen des Messumformers über den USB-Anschluss
3. Anschlussbelegung
4. Fehlermöglichkeiten

1. Übersicht des Messumformers

Klemmen 1-4:

Eingangssignal vom Sensor

Klemmen 6-8:

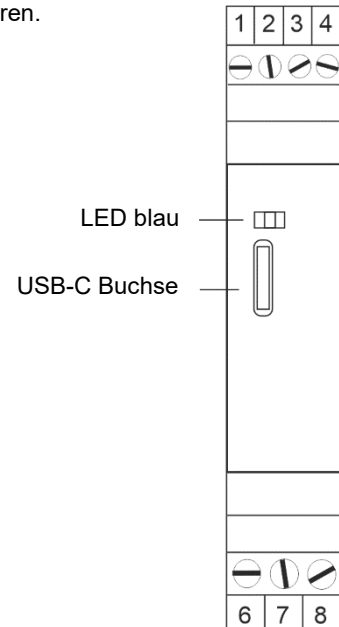
Ausgangssignal und Spannungsversorgung

USB-C Buchse:

Die Buchse befindet sich unter dem Deckel der Vorderseite.

LED blau:

Blinkt während der Datenübertragung, wenn eine USB-Verbindung hergestellt ist

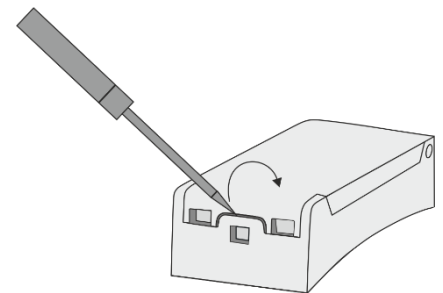


2. Einstellung über den USB-C Anschluss



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. Um die Konfiguration zu erleichtern, ist der Deckel im Auslieferungszustand standardmäßig geöffnet. Falls eine nachträgliche Konfiguration notwendig ist, kann der Schließmechanismus des Deckels wie im Bild entriegelt werden.



2.2. USB Schnittstelle

Über die USB-Schnittstelle kann der Messumformer konfiguriert werden.

Mit der auf Windows basierten Software lassen sich alle unterstützten Sensoren, Messbereiche sowie ein Offset einstellen. Die intuitiv bedienbare Software steht kostenlos zur Verfügung: <https://lkmelectronic.de/newHomepage/downloads.html>

Werkseinstellung:

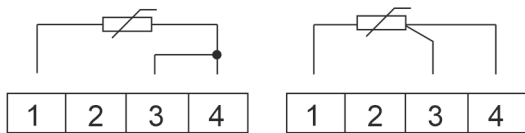
- Eingang: Pt100 3-Leiter
- Messbereich: 0...100°C
- Offset: 0,0°C
- oder nach Kundenspezifikation

3. Anschlussbelegung

3.1. Eingang

Die Klemmen 1 bis 4 dienen zum Anschluss des Sensors. Anlegen von Betriebsspannung auf diese Klemmen führt zu einem Defekt des Gerätes. In diesem Fall ist keine Gewährleistung gegeben.

Unterstützte Sensoren: Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000, Widerstand



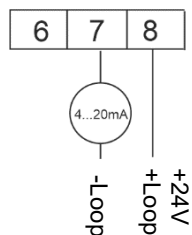
2-Leiteranschluss*

3-Leiteranschluss

*bei 2-Leiter muss eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 eingefügt werden

3.2. Ausgang

Stromsignal 4...20mA



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

Instructions for use type 203

Product number: 100975

The type 203 is a temperature transmitter for the standard rail, specially developed for resistance thermometers. The 4...20mA output signal ensures accurate temperature measurement in various applications. The compact design facilitates integration into various systems.

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

1. overview of the transmitter
2. setting the transmitter via the USB
3. connection assignment
4. error possibilities

1. Overview of the transmitter

Terminal 1-4:

Input signal from sensor

Terminal 6-8:

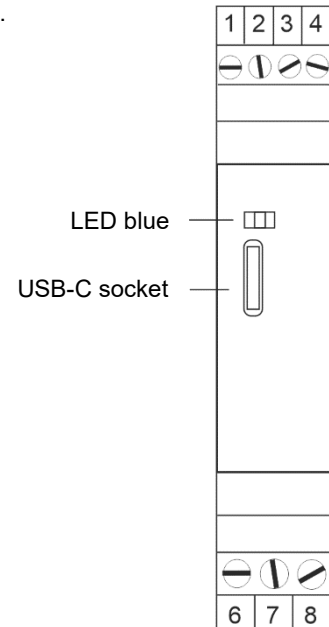
Output signal and voltage supply

USB-C socket:

The socket is located under the front cover.

LED blue:

Flashes during data transfer when a USB connection is established

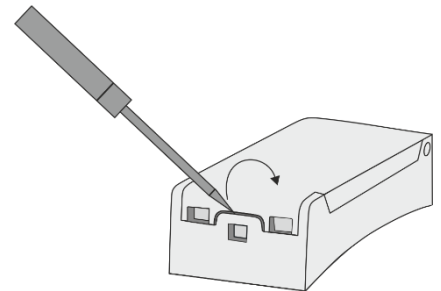


2. Setting via the USB-C connection



2.1. Opening the cover

The transmitter is designed so that the cover can only be opened with a tool such as a screwdriver. To make configuration easier, the cover is open as standard on delivery. If subsequent configuration is necessary, the cover's closing mechanism can be unlocked as shown in the picture.



2.2. USB interface

The transmitter can be configured via the USB interface.

All supported sensors, measuring ranges and an offset can be set using the Windows-based software.

The intuitive software is available free of charge: <https://lkmelectronic.de/newHomepage/downloads.html>

Factory settings:

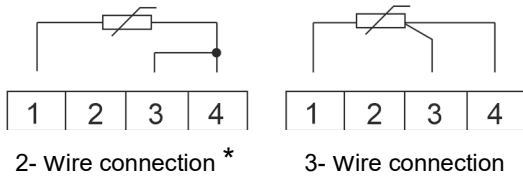
- Input: Pt100 3-wire
- Measuring range: 0...100°C
- Offset: 0.0°C
- or according to customer specification

3. Pin 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.

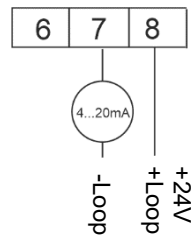
Supported sensors: Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000, resistance



* A bridge must be inserted between terminals 3 and 4 for 2-wire systems

3.2. Output

Current signal 4...20mA



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