

Einsatzhinweise Typ 204

Artikelnummer: 100993

Der Typ 204 ist ein Temperatur-Messumformer für die Normschiene, speziell entwickelt für Widerstandsthermometer. Das 0...10V 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:

Anschluss des Temperatursensors

Klemmen 6-8:

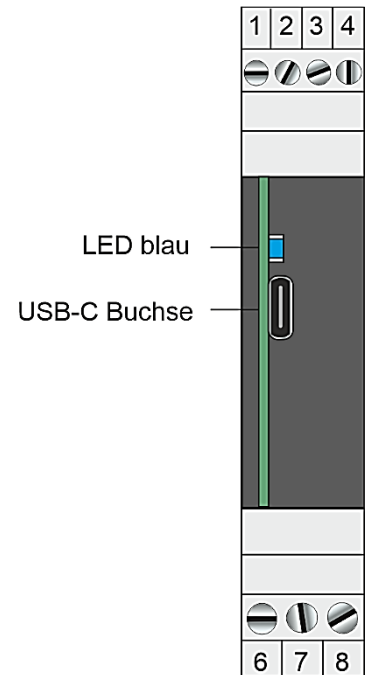
Versorgungsspannung und Ausgangssignal

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 Deckel des Messumformers kann nur mit einem Hilfsmittel (z. B. Schraubendreher) geöffnet werden. Ab Werk wird das Gerät mit geöffnetem Deckel ausgeliefert, um die Erstkonfiguration zu erleichtern. Für eine spätere Konfiguration kann der Schließmechanismus gemäß Abbildung entriegelt werden.

2.2. USB Schnittstelle

Über die USB-Schnittstelle kann der Messumformer konfiguriert werden.

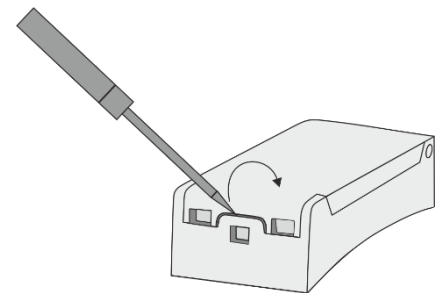
Mit der auf Windows basierten Software lassen sich alle unterstützten Sensoren, Messbereiche sowie ein Offset einstellen.

Die intuitiv bedienbare Software steht kostenlos zur Verfügung: <https://lkmelectronic.de/newHomepage/downloads.html>

Werkeinstellung

- Ausgang 0...10V
- Eingang: Pt100 3-Leiter
- Messbereich: 0...100°C
- Offset: 0,0°C
- oder nach Kundenspezifikation

Hinweis: Damit eine Verbindung zwischen Gerät und Software hergestellt werden kann, muss auf dem PC ein geeigneter Treiber installiert sein. Windows installiert diesen nicht automatisch. Der erforderliche „Virtual COM Port (VCP)“-Treiber kann unter folgendem Link heruntergeladen werden: <https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/>.

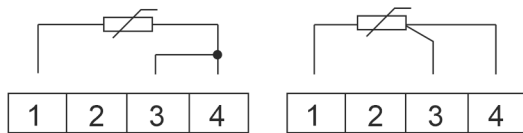


3. Anschlussbelegung

3.1. Eingang

Achtung: Das Anlegen der Versorgungsspannung an die Sensoreingänge (Klemmen 1-4) führt zu einem Defekt des Geräts und ist nicht durch die Gewährleistung abgedeckt.

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



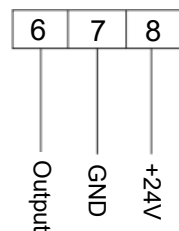
2-Leiteranschluss*

3-Leiteranschluss

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

3.2. Ausgang

Spannungssignal 0...10V
oder Kundenspezifisch



4. Fehlermöglichkeiten

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

Fehlerbild	Mögliche Ursache
Keine Spannung am Ausgang	- Keine Versorgungsspannung - Anzeigegerät defekt - Kabelbruch in der Ausgangsleitung
Ausgangssignal = 0 V	Fühlerkurzschluss
Ausgangssignal > 10V	Fühlerbruch
Temperaturanzeige zu niedrig oder schwankend	Schlechter Isolationswiderstand in den Sensorkabeln
Temperaturanzeige zu hoch (bei 2-Leiter)	Leitungswiderstand wird in den Messwert einbezogen
Deutlich zu hohe oder zu niedrige Anzeige	Feuchtigkeit im Sensor oder in der Sensorleitung

Instructions for use Type 204

Product number: 100993

The Type 204 is a temperature transmitter for the standard rail, specially developed for RTDs. The 0...10V 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:

Connection of the temperature probe

Terminal 6-8:

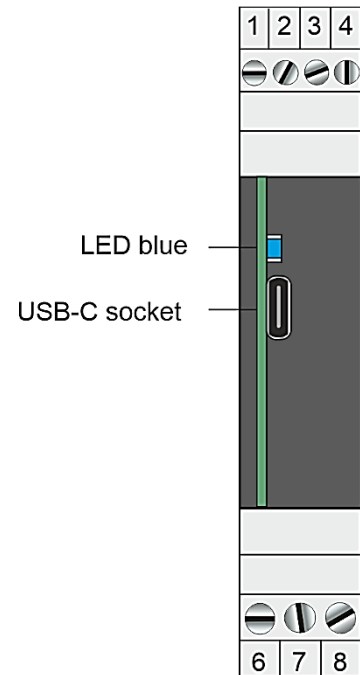
Supply voltage and output signal

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 cover of the transmitter can only be opened with a tool (e.g. screwdriver). The device is delivered from the factory with the cover open to make initial configuration easier. For later configuration, the locking mechanism can be unlocked as shown in the illustration.

2.2. USB interface

The transmitter can be configured via the USB interface.

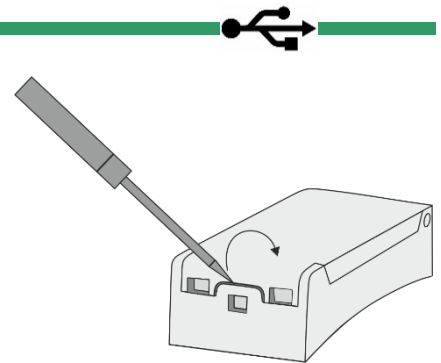
All supported sensors, measuring ranges and an offset can be set using the Windows-based software.

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

Factory setting

- Output 0...10V
- Input: Pt100 3-wire
- Measuring range: 0...100°C
- Offset: 0.0°C
- Or according to customer specification

Note: A suitable driver must be installed on the PC in order to establish a connection between the device and the software. Windows does not install this automatically. The required "Virtual COM Port (VCP)" driver can be downloaded from the following link: <https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/>.

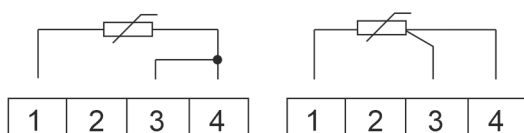


3. Pin Assignment

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



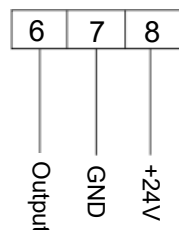
2-wire connection *

3-wire connection

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

3.2. Output

Voltage signal 0...10V
or customer-specific



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	Possible Cause
No voltage at the output	• No supply voltage • Display device defective • Cable break in the output line
Output signal = 0 V	• Probe short circuit
Output signal > 10 V	• Probe short circuit
Temperature reading too low or fluctuating	• Poor insulation resistance in the sensor cables
Temperature reading too high (2-wire sensor)	• Lead resistance is included in the measurement
Reading clearly too high or too low	• Moisture in the sensor or probe cable