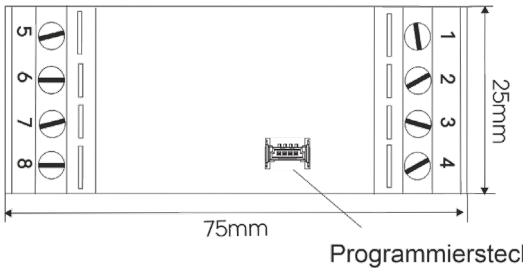
Web: www.LKMelectronic.de
Mail: info@LKMelectronic.de

EINSATZHINWEISE TYP 264

Der Typ 264 ist ein programmierbarer Messumformer für Platin-und Nickel-Temperatursensoren sowie für Widerstandssensoren. Er wandelt den temperaturabhängigen Widerstand in ein Normspannungssignal von 0…10V um. Er ist speziell für die Montage auf der 35mm Hutschiene vorgesehen, kann aber auch in andere passende Gehäuse montiert werden.

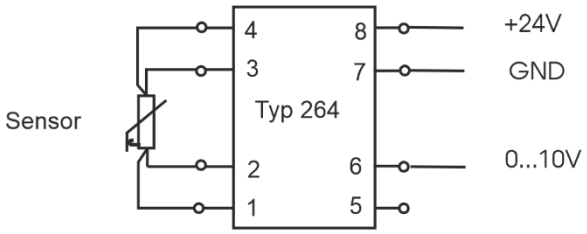
ÖFFNEN DES GEHÄUSES UND LAGE DER EINSTELLELEMENTE



Zum Öffnen der Klarsichthaube muss diese vorsichtig an den schmalen Stellen nach innen gedrückt und abgezogen werden.
Nach Abnehmen der Abdeckkappe des Messumformers sieht man den Einstellregler zu einer möglichen Korrektur der Temperatur. Die Lage des Reglers ist aus dem Bild ersichtlich. Man sieht dort auch den Anschluss für das Programmierkabel.

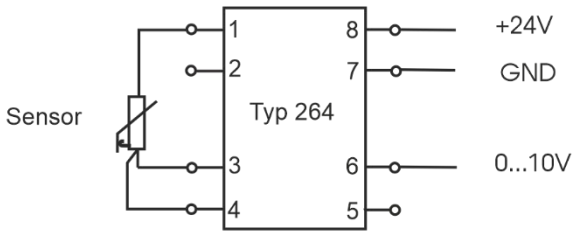
AUßENBESCHALTUNG

Folgende Anschlussarten sind möglich:



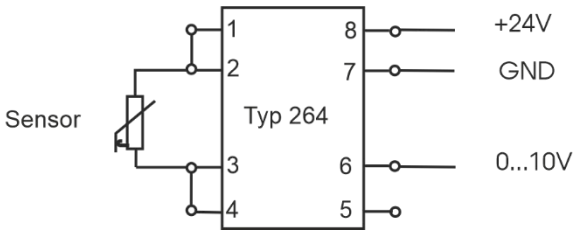
4-Leiterschaltung:

- höchste Genauigkeit
- Leitungswiderstand der Zuleitungen wird ausgeglichen



3-Leiterschaltung:

- hohe Genauigkeit,
- Zuleitungswiderstände aller 3 Leitungen müssen gleich sein



2-Leiterschaltung:

- eingeschränkte Genauigkeit
- Zuleitungswiderstände gehen voll in die Messung ein
- Hauptsächlich für Pt1000 zu empfehlen

WERKSEINSTELLUNG

- 4L-Schaltung
- Pt100
- Messbereich 0...100°C
- Fühlerbruch > 10V

PROGRAMMIERUNG

Folgendes Zubehör zur Programmierung wird benötigt:

- PC
- Galvanisch getrenntes Verbindungskabel (Schnittstelle S1 mit Adapter A1)
- Software (Programm und Treiber)

Die entsprechende Auswertesoftware (Deutsch / Englisch) finden sie in unserem Downloadbereich (https://www.lkmelectronic.de/newHomepage/downloads.html). Diese wird per Setup installiert. Verbinden Sie den Messumformer mittels der Schnittstelle S1 mit dem PC und starten Sie das Programm. Die Schnittstelle wird automatisch gesucht (Standard) oder kann manuell ausgewählt werden. Durch die Schaltfläche „Verbinden“ wird der Kontakt zum angeschlossenen Messumformer hergestellt und die Daten ausgelesen.

Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Auswahl Sensortyp
- Eingabe Nullpunkt
- Eingabe Endpunkt
- Eingabe Offset
- Auswahl Schaltungsart (2L, 3L, 4L)

Sind die entsprechenden Einstellungen getätigt wird mit dem Button „Daten übertragen“ die neuen Werte im Messumformer gespeichert. Es können mehrere Messumformer hintereinander programmiert werden. Über den Button „Trennen“ wird die Verbindung unterbrochen und der Messumformer kann eingesetzt werden.

FEHLERSUCHE UND FEHLERBETRACHTUNG

Bei Messungen mit Widerstandsthermometern können konstruktive und messtechnisch bedingte Einflüsse das Messergebnis verfälschen. Nachfolgend werden die wichtigsten Effekte, die zu Fehlmessungen führen können, kurz aufgeführt:

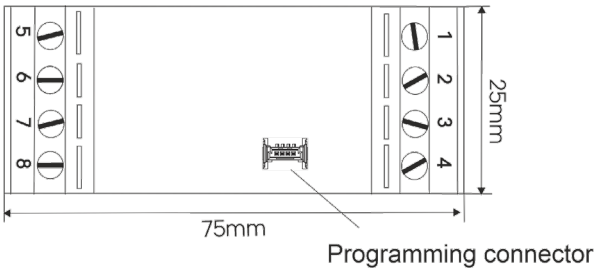
aufgetretener Fehler	**Ursache der Störung**
Keine Ausgangsspannung	Keine Versorgungsspannung Spannung verpolt Anzeigegerät defekt Kabelbruch in der Zuleitung
Ausgangssignal ca. 0V	Fühlerkurzschluss
Ausgangssignal >10V	Fühlerbruch
Temperaturanzeige schwankt	Schlechter Isolationswiderstand in den Zuleitungen Feuchtigkeit im Sensor oder in der Sensorzuleitung Durch ungünstige Kabelverlegung treten eingestrahlte Störungen am Ausgang aus. Abhilfe kann durch Verwendung geschirmter Leitung geschafft werden. Die Versorgungsspannung zu gering
Deutlich zu hohe Anzeige	2-Leiter: Leitungswiderstand zu hoch 3-Leiter: Leitungswiderstand der 3 Adern nicht gleich
Messwert stimmt nicht mit dem erwarteten Wert überein	Messbereichsauswahl prüfen

Web: www.LKMelectronic.de
Mail: info@LKMelectronic.de

INSTRUCTIONS FOR USE TYPE 264

The Type 264 is a programmable measuring transducer for platinum and nickel temperature sensors as well as resistance sensors. It converts the temperature-dependent resistance into a standard voltage signal of 0 to 10 V. It is specifically designed for installing on a 35-mm DIN - rail but may also be mounted in other compatible enclosures.

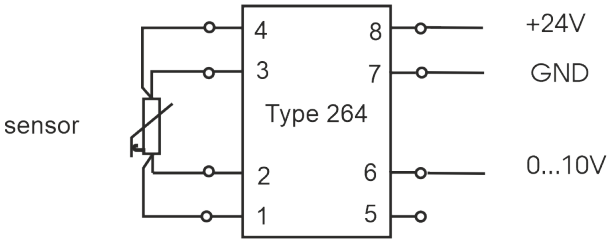
ADJUSTERS



Remove the cover cap of the measuring transducer to access the controller to a possible temperature correction. The position of the controller is depicted in the illustration below. Refer to the illustration for the programming cable connection as well.

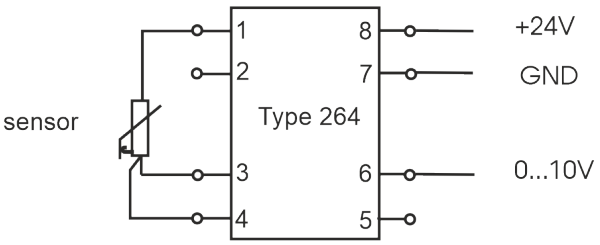
EXTERNAL CIRCUIT

The following connection types are possible:



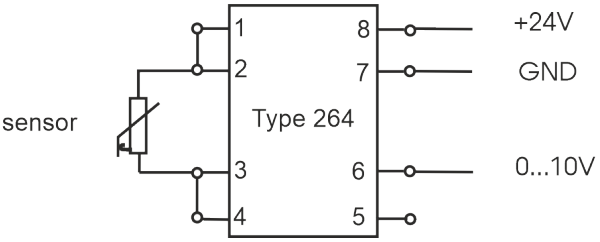
4-lead circuit:

- Highest accuracy,
- lead resistance of the input leads negligible



3-lead circuit:

- Good accuracy,
- input lead resistances of all
- 3 leads must be the same



2-lead circuit:

- Low accuracy
- input lead resistances are completely included in the measurement
- may be corrected with the trimmer potentiometer
- Mainly recommend for Pt1000

FACTORY SETTINGS

- 4-wire circuit
- Pt100
- Measuring range 0…100°C
- Sensor breake >10V

PROGRAMMING

The following accessories are required for programming:

- PC
- Galvanically isolated connection cable (interface S1 with adapter A1)
- Software (program and driver)

The corresponding evaluation software (German / English) can be found in our download area (https://www.lkmelectronic.de/newHomepage/downloads.html). This is installed via setup. Connect the transmitter with the PC via interface S1 and start the program. The interface is searched automatically (default) or can be selected manually. The "Connect" button establishes contact with the connected transmitter and reads out the data.

The following functions are available:

- Selection sensor type
- Input zero point
- Input end point
- Input offset
- Selection circuit type (2L, 3L, 4L)

Once the corresponding settings have been made, the new values are saved in the transmitter by pressing the "Transfer data" button. Several transmitters can be programmed one after the other. The connection is interrupted via the "Disconnect" button and the transmitter can be used.

TROUBLESHOOTING AND ERROR ANALYSIS

When measuring with resistance thermometers, factors based on the design and measuring technology may falsify the results measured. The most important effects that can lead to flawed or erroneous measurements are listed in brief below:

Error	Cause
No output voltage	No supply voltage Incorrect polarity Defective display unit Input lead breakage
Output signal approx. 0 V	Sensor short circuit
Output signal >10 V	Sensor breakage
Temperature read-out fluctuates	Poor insulation resistance in the input leads Moisture in the sensor or the sensor inputlead External interferences on the output due to unfavorable cable installation. Use a shielded wire as a remedy. Supply voltage is too low
Read-out is clearly too high	2-wire circuit: Lead resistance too high 3-wire circuit: Lead resistance of all 3 wires not equal
Measured value does not match the expected value	Check measuring range selection