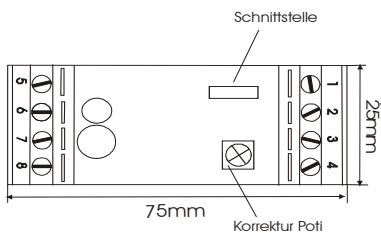


## EINSATZHINWEISE LKM264

Der LKM264 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.

**Zur Programmierung muss der Messumformer nicht an die Spannungsversorgung angeschlossen werden.**

## ÖFFNEN DES GEHÄUSES UND LAGE DER EINSTELLELEMENTE

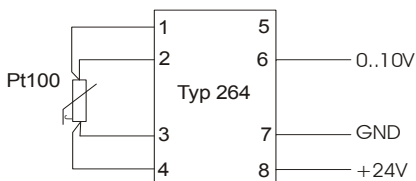


Zum öffnen der Klarsichthaube muss diese vorsichtig an den schmalen Stellen nach innen gedrückt und abgezogen werden.

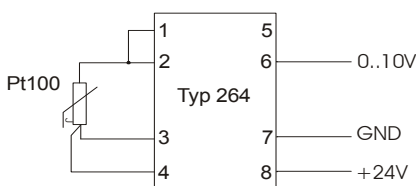
Nach Abnehmen der Abdeckkappe des Messumformers sieht man den Einstellregler zu einer möglichen Korrektur der Temperatur. Die Lage des Reglers ist aus dem Bild ersichtlich. Man sieht dort auch den Anschluss für das Programmierkabel.

## AUSSENBESCHALTUNG

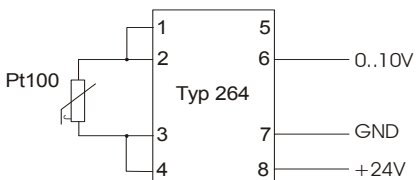
Folgende Anschlussarten sind möglich:



4-Leiterschaltung  
 höchste Genauigkeit  
 Leitungswiderstand der Zuleitungen vernachlässigbar



3 Leiterschaltung  
 gute Genauigkeit, Zuleitungswiderstände aller 3 Leitungen müssen gleich sein



2 Leiterschaltung  
 geringe Genauigkeit, Zuleitungswiderstände gehen voll in die Messung ein, können evtl. durch das Trimpoti korrigiert werden.  
 Hauptsächlich für Pt1000 zu empfehlen

## PROGRAMMIERUNG

Folgendes Zubehör zur Programmierung wird benötigt:

PC  
Galvanisch getrenntes Verbindungskabel  
Software (Programm und Treiber)

Die Software wird installiert. Dann wird die USB-Seite des Verbindungskabels am PC angeschlossen. Beim folgenden Dialog zur Treiberinstallation wird als Suchort auf die CD verwiesen. Nach dessen Installation kann das Programm geöffnet werden. Die Schnittstelle kann automatisch gesucht (Standard) oder eingegeben werden. Standardsprache ist Deutsch. Es kann aber auch Englisch oder Französisch ausgewählt werden. Über „Verbinden“ wird der Kontakt zum inzwischen angeschlossenen Messumformer hergestellt. Die Daten des angeschlossenen Transmitters werden ausgelesen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

Auswahl Sensortyp  
Eingabe Nullpunkt  
Eingabe Endpunkt  
Eingabe Offset  
Auswahl Schaltungsart (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:

<b>aufgetretener Fehler</b>	<b>Ursache der Störung</b>
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 eingestrahelte 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

