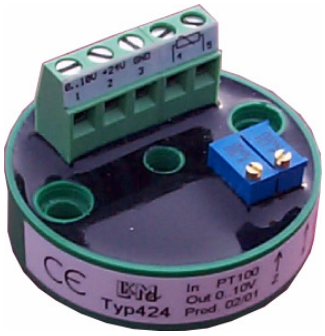
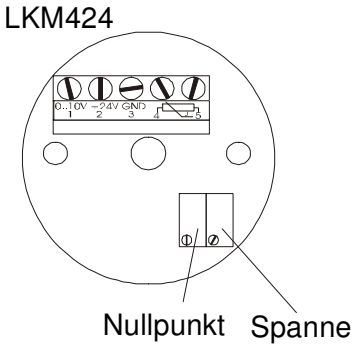
Einsatzhinweise Typ 424



Der Typ 424 ist ein analoger Messumformer für Pt100/1000 Temperatursensoren. Er wandelt den temperaturabhängigen Widerstand in ein Normspannungssignal von 0...10 V um. Der Messumformer Typ 424 ist für die Montage in einem Messkopf Typ B vorgesehen.

Einstellelemente

Auf der Oberseite des Messumformers befinden sich die Einstellregler zum Feinabgleich. Die Lage der Regler ist aus nebenstehendem Bild ersichtlich. Die Regler sind gegen versehentliches Verstellen gesichert.

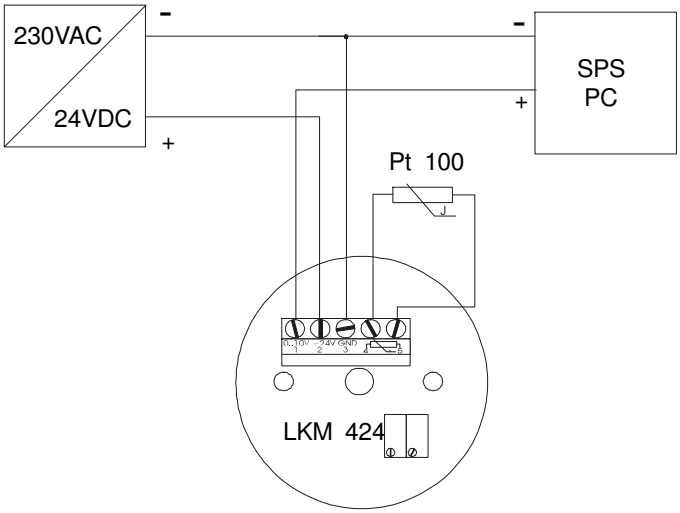


Eingangsbeschaltung der Sensoren

Der Meßumformer Typ 424 wird in **2-Leiterschaltung** betrieben, d.h. der Widerstand der Zuleitung geht in das Meßergebnis ein. Es sollten möglichst dicke und kurze Zuleitungen zum Sensor verwendet werden. Mittels des Zero-Reglers kann in Grenzen eine Korrektur des Leitungswiderstandes vorgenommen werden. Der Spanne-Regler sollte möglichst nicht verstellt werden.

Außenbeschaltung

Die Ausgangsspannung folgt linear dem am Eingang anliegendem Temperatursignal. Dabei muss beachtet werden, dass sich der Ausgang nur bis etwa 0,02 V an die untere Versorgungsspannung aussteuern lässt.



Unitherm Messtechnik GmbH
Keltenstr. 12
63486 Bruchköbel
Telefon 06181/976320
Telefax 06181/976322
E-Mail info@thermodirekt.de
http://www.thermodirekt.de

Fehlersuche und Fehlerbetrachtung

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

aufgetretener Fehler	Ursache der Störung
Keine Spannung am Ausgang	1.) Keine Versorgungsspannung 2.) Anzeigegerät defekt 3.) Kabelbruch in der Zuleitung
Ausgangssignal 0V	Fühlerkurzschluss
Ausgangssignal > 10V	Fühlerbruch
Temperaturanzeige zu niedrig oder schwankt	Schlechter Isolationswiderstand in den Zuleitungen
Deutlich zu hohe oder zu niedrige Anzeige	Feuchtigkeit im Sensor oder in der Sensorzuleitung