

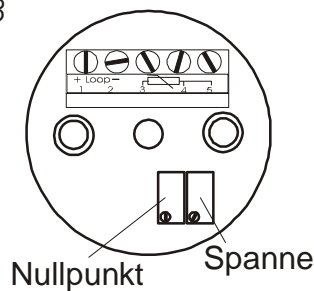
EINSATZHINWEISE LKM103

Der Typ 103 ist ein analoger Messumformer für Pt100/Pt1000 Temperatursensoren. Er wandelt den temperaturabhängigen Widerstand temperaturlinear in ein Normstromsignal von 4...20 mA um. Der Messumformer Typ 103 ist für die Montage in einem Anschlusskopf Typ B vorgesehen.

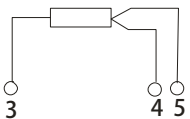
EINSTELLELEMENTE

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

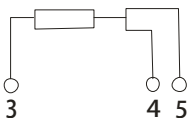
Typ 103



EINGANGSBESCHALTUNG DER SENSOREN

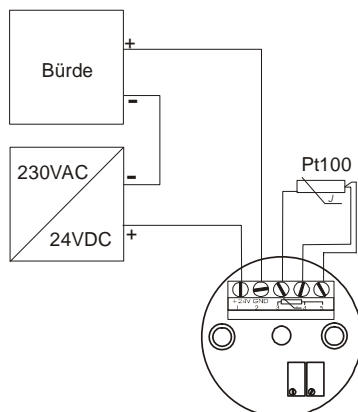


Der Messumformer Typ 103 wird in Dreileiterschaltung betrieben, d.h. der Widerstand der Zuleitung geht nicht in das Messergebnis ein, wenn die Zuleitungen gleich lang sind und aus demselben Leitermaterial bestehen.



Der Typ 103 kann durch Kurzschluss der Klemmen 4 und 5 auch in Zweileiterschaltung betrieben werden. Dabei gehen allerdings die Zuleitungswiderstände mit in das Messergebnis ein. Für geringe Korrekturen kann der Nullpunkt-Regler verstellt werden. Der Spanne-Regler sollte möglichst nicht verstellt werden.

AUßENBESCHALTUNG



In der Stromschleife werden der Messumformer und die Anzeige-/Auswerteelemente in Reihe geschaltet. Dabei begrenzt der Messumformer den fließenden Strom in Abhängigkeit vom Eingangssignal. 4mA dienen dabei zur Eigenversorgung des Messumformers. Die Bürde kann in den Plus- oder Minuspfad des Messumformers geschaltet werden. Bei einer Bürde im Plus-Pfad dürfen Stromversorgung und Bürde keine gemeinsame Masse haben.

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
<i>Es fließt kein Strom</i>	<i>Keine Versorgungsspannung Anzeigergerät defekt Kabelbruch in der Stromschleife Polarität in der Stromschleife vertauscht</i>
<i>Ausgangssignal < 4 mA</i>	<i>Fühlerkurzschluss</i>
<i>Ausgangssignal >20mA</i>	<i>Fühlerbruch</i>
<i>Temperaturanzeige zu niedrig oder schwankt</i>	<i>Schlechter Isolationswiderstand in den Zuleitungen</i>
<i>Deutlich zu hohe oder zu niedrige Anzeige</i>	<i>Feuchtigkeit im Sensor oder in der Sensorzuleitung</i>

