

5.5 Temperaturmessung

Die Temperaturmessung erfolgt über ein Thermoelement vom Typ K oder über einen Widerstandssensor vom Typ Pt100 oder Pt1000 (jeweils als Zubehör), der an den Spannungseingang angeschlossen wird.

Zur Wahl der Temperatureinheit, siehe Kap. 6.4

5.5.1 Messung mit Thermoelementen Temp TC

⇨ Stellen Sie den Drehschalter auf „Temp_{TC}“.

Hinweis

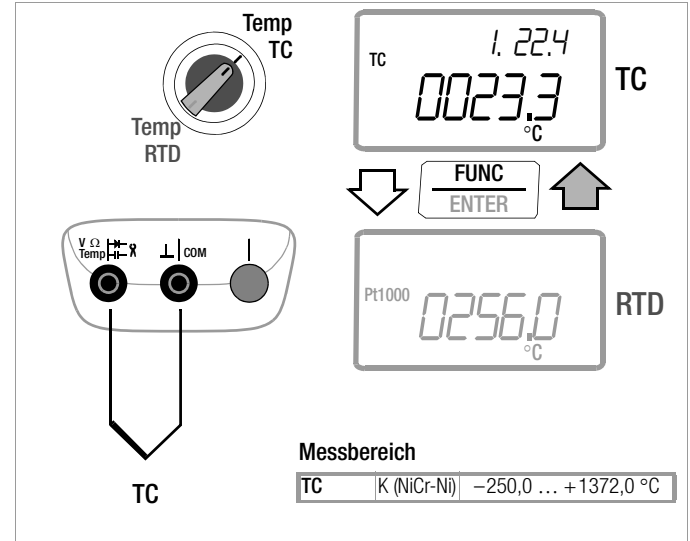
Die zuletzt ausgewählte Temperaturmessung bzw. der zuletzt eingestellte Temperatursensor Typ-K oder Pt100/Pt1000 bleibt gespeichert und wird entsprechend angezeigt. Wechsel in die jeweils andere Messfunktion durch **FUNC | ENTER**.

⇨ Als Referenztemperatur kann entweder die interne Vergleichsstelle gewählt oder eine externe Referenztemperatur vorgegeben werden, siehe Kap. 6.4.3. Der Typ („I.“ für intern oder „E.“ für extern) und die Temperatur der gewählten Vergleichsstelle wird während der Messung in der rechten Nebenanzeige eingeblendet.

Hinweis

Die interne Referenztemperatur (interne Vergleichsstellen-temperatur) wird mit einem Temperaturfühler im Gerät gemessen. Durch interne Erwärmung oder durch Wechsel von warmer in kalte Umgebung oder umgekehrt kann diese von der Raumtemperatur abweichen.

⇨ Schließen Sie den Fühler an den beiden freigegebenen Buchsen an. Das Gerät zeigt die gemessene Temperatur in der gewählten Einheit an.



Hinweis

Nach vorangegangener 10 A-Strommessung sollten Sie vor der Messung mit Thermoelementen das Messgerät 30 min abkühlen lassen, um die spezifizierte Genauigkeit zu erreichen.

5.5.2 Messung mit Widerstandssensoren

- ⇨ Stellen Sie den Drehschalter auf „Temp_{TC}“ bzw. „Temp_{RTD}“.

Die zuletzt ausgewählte Temperaturmessung bzw. der zuletzt eingestellte Temperatursensor Typ-K oder Pt100/Pt1000 bleibt gespeichert und wird entsprechend angezeigt. Wechsel in die jeweils andere Messfunktion durch **FUNC | ENTER**.

Der Typ Pt100 oder Pt1000 wird automatisch erkannt und eingeblendet. Es bestehen zwei Möglichkeiten, den Zuleitungswiderstand zu kompensieren:

Automatische Kompensation

- ⇨ Betätigen Sie die Taste **ZERO | ESC**.
Die Anzeige „Short leads“ erscheint.

Sofern Sie den Zuleitungswiderstand direkt eingeben wollen, können Sie die folgende Eingabeaufforderung überspringen.

- ⇨ Schließen Sie die Anschlussleitungen des Messgeräts kurz. Die Anzeige „00.00“ erscheint. Mit Drücken der Taste **FUNC | ENTER** erfolgt eine automatische Kompensation des Widerstands der Anschlussleitungen bei zukünftigen Messungen. Sie können jetzt den Kurzschluss entfernen, das Gerät ist messbereit.

Zuleitungswiderstand eingeben

- ⇨ Im Menü automatische Kompensation müssen Sie nochmals die Taste **ZERO | ESC** betätigen.
- ⇨ Geben Sie den bekannten Widerstand der Anschlussleitungen über die Cursortasten ein:
Über die Tasten $\triangleleft \triangleright$ wählen Sie die Dekade, d. h. die Position der Ziffer, die Sie ändern wollen und über die Tasten $\nabla \Delta$ stellen Sie die jeweilige Ziffer ein. Der Defaultwert ist 0,43 Ω (Z3409). Die Eingabegrenzen liegen zwischen 0 und 50 Ω .

- ⇨ Mit Drücken von **FUNC | ENTER** wird der eingestellte Wert übernommen und Sie gelangen zurück zur Messung. Der Zuleitungswiderstand bleibt auch bei ausgeschaltetem Gerät gespeichert.

