

# mikromec® multisens

## Temperatur präzise registrieren

### Temperaturmessung mit dem mikromec

- Der mikromec hat je nach Modell bis 32 hochpräzise Mess-eingänge, an die alle gängigen Temperaturfühler direkt angeschlossen werden können. Damit kann immer die optimal für die Messaufgabe geeignete Fühlerart und Bauweise gewählt werden.
- Aufgrund der hohen Messgenauigkeit und Langzeitstabilität wird der mikromec bei besonderen Messanforderungen und auch als Temperatur-Referenzgerät eingesetzt. Dabei kann ein Referenzfühler angeschlossen werden; der zu prüfende Fühler und auch das mA-Signal bei Transmittern kann gleichzeitig gemessen werden.
- Sie können aufgrund der Dokumentation in der Bedienungsanleitung eigene Temperaturfühler anschließen. TECHNETHICS berät Sie aber auch zur optimalen Fühlerwahl und liefert Standard- und Spezialfühler auch als Einzelstücke anschlussfertig. Sie wählen dann nur noch am mikromec den Sensor mit dem auf der Kennzeichnungsfahne stehenden Namen an und schon kann die Messung losgehen.



### Optimale Wahl von Temperaturfühlern

Für die richtige Wahl eines Temperaturfühlers für eine gegebene Messaufgabe gibt es viel zu beachten:

- Wie ist der Temperaturmessbereich?
- Welche Messgenauigkeit wird gefordert?
- Welches Messelement soll eingesetzt werden?
- Welche Fehler bedingt die Messanordnung?
- Was ist die optimale Bauform, um tatsächlich die Temperatur an der gewünschten Stelle zu erfassen?
  - Stabfühler mit Messelement in der Spitze
  - Folienfühler, Einschraubfühler
  - Fühler mit freiliegendem Messelement
  - Durchmesser und Länge des temperatursensitiven Bereichs
  - robuste Bauform und doch gute Ansprechgeschwindigkeit
- Wie ist die Verträglichkeit mit dem Messmedium, welches Fühlermaterial ist richtig und wie ist die Standzeit des Fühlers?
- Wie kann der Fühler befestigt werden?
- Welche Temperatur muss das Kabel aushalten?
- Wie wird verhindert, dass das Kabel zu heiß wird?
- Wie ist die mechanische Beanspruchung des Kabels?
- Ist der Fühler gegen Strahlungserwärmung zu schützen?

### Temperaturmessung mit Pt100 und Pt1000

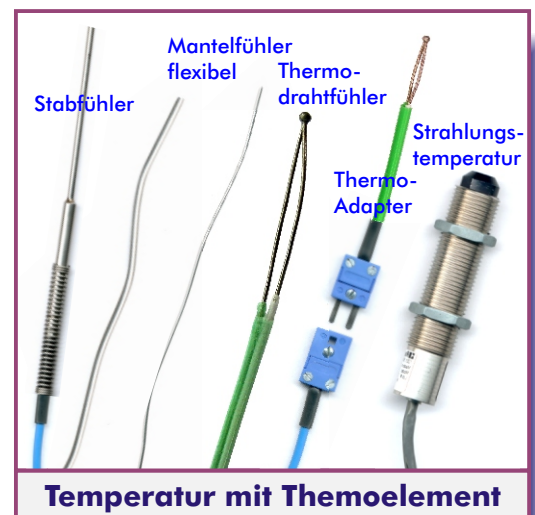
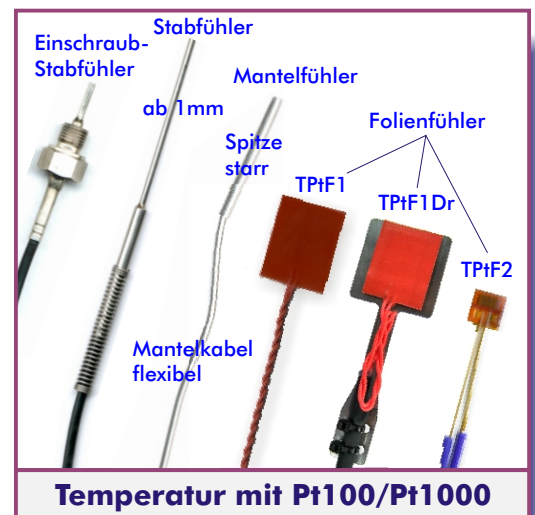
- Pt100- und Pt1000-Fühler werden immer für Temperaturen bis 400°C empfohlen, da sie besonders genau und langzeitstabil messen. Inzwischen sind als Pt100 auch sehr dünne Stabfühler-Ausführungen und robuste Folienfühler erhältlich.

### Temperaturmessung mit Thermoelementen

- Messung bei höheren Temperaturen, über 400°C, bis 1600°C
- wenn besonders schnell reagierende, dünne Messelemente erforderlich sind: Mantelthermoelemente mit Durchmesser ab 0,25mm oder Thermo-drahtfühler einsetzen.

### Besondere Ausführungen und Verfahren

- Temperaturtransmitter: Mit den 20mA-Eingängen misst der mikromec mit Transmittern und versorgt diese mit 12Volt.
- Hochtemperatur-Thermoelemente mit Keramik-Schutzrohr
- Strahlungstemperaturmessung zur kontaktlosen Messung



**Nennen Sie uns Ihre Temperaturmessaufgabe - wir beraten Sie zur optimalen Wahl des Temperaturfühlers.**