

HL 104

Übungstafel Temperaturmessung



Lerninhalte / Übungen

- Funktion, Bauart und Anwendungsbe-
reich von Bimetall-Zeigerthermome-
tern
- Funktion, Bauart und Anwendungsbe-
reich von Flüssigkeitsausdehnungs-
thermometern, Widerstandsthermo-
metern und Thermoelementen
- Messgenauigkeit, Empfindlichkeit und
Messfehler der verschiedenen Ther-
mometer
- Einbaumethoden, Einbaufehler und An-
sprechverhalten

Beschreibung

- **Untersuchung verschiedener
Temperaturmessverfahren**
- **vier unterschiedliche Messstre-
cken**
- **Messstrecken über Kugelhähne
frei anwählbar**
- **Wasseranschlüsse mit Schnell-
kupplungen**

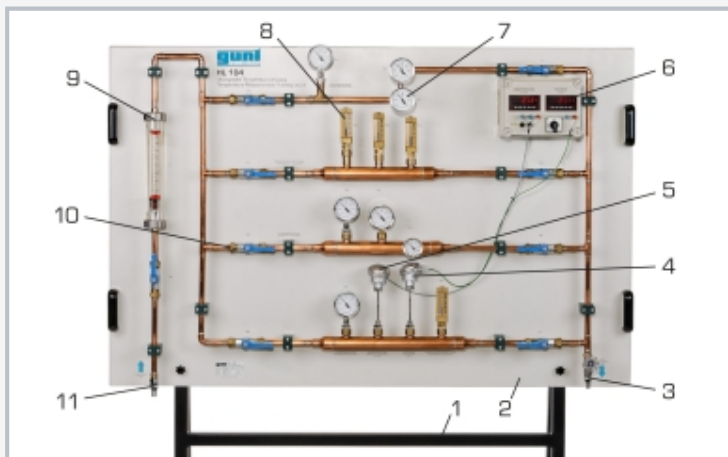
Vier verschiedene Messstrecken mit un-
terschiedlichen Thermometern können
über Kugelhähne einzeln angewählt wer-
den. Die mit Widerstandsthermometer
und Thermoelement gemessenen Tem-
peraturen werden digital angezeigt. Bi-
metall-Zeigerthermometer und Flüssig-
keitsausdehnungsthermometer vervoll-
ständigen die vorgestellten Temperatur-
messverfahren.

Ein Schwebekörper-Durchflussmesser
macht Untersuchungen zum Ansprech-
verhalten der Messgeräte in Abhängig-
keit vom Durchfluss möglich.

An unterschiedlichen Einbaupositionen
können Einbaumethoden und Einbaufeh-
ler untersucht werden.

HL 104

Übungstafel Temperaturmessung



1 Rahmen, 2 Tafel, 3 Abflusshahn, 4 Thermoelement Typ K, 5 Widerstandsthermometer Typ Pt100, 6 Digitalanzeigen für Pt100 und Thermoelement Typ K, 7 Bimetall-Zeigerthermometer, 8 Flüssigkeitsausdehnungsthermometer, 9 Schwebekörper-Durchflussmesser, 10 Kugelhahn, 11 Wasseranschluss

Spezifikation

- [1] Untersuchung von 4 verschiedenen Temperaturmessverfahren im Bereich von 0...60°C: Widerstandsthermometer Pt100, Thermoelement Typ K, Bimetall-Zeigerthermometer und Flüssigkeitsausdehnungsthermometer
- [2] 4 unterschiedliche Messstrecken, einzeln über Kugelhähne anwählbar
- [3] 2 Digitalanzeigen für Temperaturenfnehmer
- [4] Durchflussmessung mit Schwebekörper-Durchflussmesser
- [5] Wasseranschlüsse mit Schnellkupplungen

Technische Daten

Messbereiche

- Durchfluss: 150...1600L/h
- Temperatur:
 - ▶ 0...60°C (Bimetall-Zeigerthermometer)
 - ▶ 0...60°C (Flüssigkeitsausdehnungsthermometer)
 - ▶ -50...400°C (Pt100)
 - ▶ 0...1200°C (Thermoelement Typ K)

230V, 50Hz, 1 Phase
 230V, 60Hz, 1 Phase
 120V, 60Hz, 1 Phase
 UL/CSA optional
 LxBxH: 1650x700x1850mm
 Gewicht: ca. 100kg

Für den Betrieb erforderlich

Wasseranschluss, Warmwasserversorgung: 1500L/h, Abfluss

Lieferumfang

- 1 Versuchsstand
- 1 Satz Schläuche
- 1 Anleitung