

S25-FuS-A24 - Brückenschaltung mit Pt100: Spannung U_{12} berechnen (2025)

Messen und Prüfen | Messketten | ■■■ Schwer | IHK AP2 EBT Sommer 2025 - Funktions- und Systemanalyse (Klausur / Prüfung)

Aufgabenstellung

Die dargestellte Brückenschaltung besteht aus 3 Widerständen und einem Pt 100 DIN. Bei $100\text{ }^\circ\text{C}$ hat der Temperaturfühler R_1 einen Widerstand von $138,5\ \Omega$. $R_2 = R_3 = R_4 = 150\ \Omega$, $U = 6,0\text{ V}$. Wie hoch ist bei 100 degC die Spannung U_{12} (in V)?

1. $U_{12} = +0,06\text{ V}$
2. $U_{12} = +0,12\text{ V}$
3. $U_{12} = -0,12\text{ V}$
4. $U_{12} = +0,24\text{ V}$
5. $U_{12} = -0,24\text{ V}$

