

S25-SE-U8 - Pt100-Messumformer: Ausgangsstrom bei gegebener Temperatur berechnen (2025)

Sensoren und Messtechnik | Temperaturmessung / Messumformer | ■■■ Schwer | IHK AP2 EBT Sommer 2025 - Systementwurf (Klausur / Prüfung)

Aufgabenstellung

Die Temperatur einer Motorwicklung wird mithilfe eines Messumformers überwacht werden. Der Messumformer liefert ein standardisiertes Ausgangssignal an die SPS.

1. Nennen Sie zwei Vorteile der Signalvariante 4 bis 20 mA im Gegensatz zu einem Spannungssignal 0 bis 10 V. (2 Pkte.)
2. Nennen Sie zwei Kriterien, die Sie bei der Leitungsverlegung zwischen SPS und Messumformer beachten müssen.
3. Die Wicklungstemperatur beträgt $25\text{ }^{\circ}\text{C}$.
Berechnen Si den Ausgangsstrom I in mA des Messumformers.

