

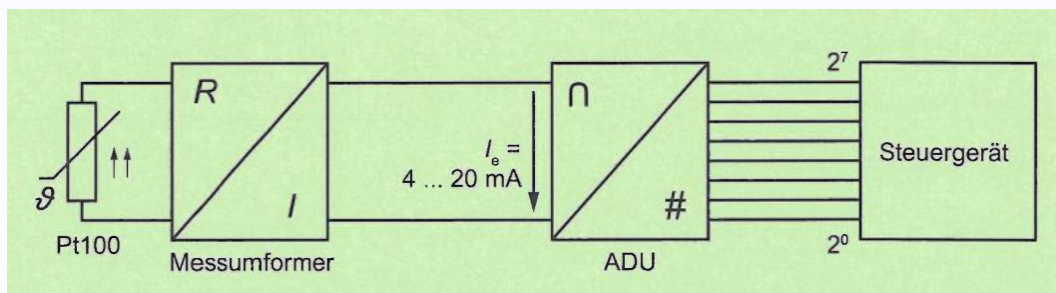
S26-FUS-A23 - 8-Bit-ADU: Strom aus Binärwert berechnen (2026)

Messen und Prüfen | Messketten | ■■■ Schwer | IHK AP2 EBT Sommer 2026 - Funktions- und Systemanalyse

Aufgabenstellung

Ein analoger Temperatursensor mit Messumformer ist über einen 8-Bit-Analog-Digital-Umsetzer (ADU) an ein digitales Steuergerät angeschlossen. Sie bekommen den Auftrag, die Temperaturmesskette zu überprüfen. Ihr Logikanalysator (Logic Analyzer) zeigt am Ausgang des ADU das 8-Bit-Datensignal "0110 1101". Welche Stromstärke I_e (in mA) fließt durch den Eingang des ADUs?

- (1) $I_e \approx 4,2 \text{ mA}$
- (2) $I_e \approx 10,8 \text{ mA}$
- (3) $I_e \approx 14,0 \text{ mA}$
- (4) $I_e \approx 16,2 \text{ mA}$
- (5) $I_e \approx 18,5 \text{ mA}$



Hinweis

Bitfolge: MSB links = Standarddarstellung. ADU mit 255 oder 256 Stufen je nach Konvention.