

## S25-FuS-A21 - 8-Bit-ADU: Eingangsspannung aus Binaerwert berechnen (2025)

Automatisierungstechnik | Analog-Digital-Wandlung | ■■■ Schwer | IHK AP2 EBT Sommer 2025 - Funktions- und Systemanalyse (Klausur / Prüfung)

### Aufgabenstellung

Ein analoger Temperatursensor mit Messumformer ist über einen 8-Bit-Analog-Digital-Umsetzer (ADU) an ein digitales Steuergerät angeschlossen. Der Eingangsbereich des ADU beträgt 0 V bis 10,0 V. Der Logikanalysator zeigt am Ausgang des ADU das 8-Bit-Datensignal '10101101'. Welche Spannung  $U_e$  (in V) liegt am Eingang des ADU an?

1.  $U_e \approx 0,2\text{ V}$
2.  $U_e \approx 1,8\text{ V}$
3.  $U_e \approx 4,3\text{ V}$
4.  $U_e \approx 6,8\text{ V}$
5.  $U_e \approx 10,0\text{ V}$

