

S26-FUS-A6 - Drehstrom-Asynchronmotor Aussagen (2026)

Antriebstechnik | Drehstrom-Maschinen | ■ Leicht | IHK AP2 EBT Sommer 2026 - Funktions- und Systemanalyse

Aufgabenstellung

Welche Aussage zu einem Drehstrom-Asynchronmotor ist richtig?

- (1) Ein Drehstrom-Asynchronmotor ist kostengünstig, aber relativ wartungsintensiv.
- (2) Mit einem Drehstrom-Asynchronmotor lassen sich nur zwei unterschiedliche Drehfrequenzen realisieren.
- (3) Mithilfe eines Frequenzumrichters lassen sich Einphasenmotoren auch als Ersatz für Drehstrom-Asynchronmotoren verwenden.
- (4) Mithilfe eines Frequenzumrichters lassen sich unterschiedliche Drehfrequenzen realisieren. Dies erfordert die Verwendung eines Drehstrom-Asynchronmotors mit Schleifringläufer.
- (5) Mithilfe eines Frequenzumrichters lassen sich unterschiedliche Drehfrequenzen unterhalb der Bemessungsdrehfrequenz realisieren. Hierbei ist auf eine ausreichende Kühlung des Motors zu achten.

Musterlösung

Richtige Antwort: (5)

- (1) Falsch: Der Drehstrom-Asynchronmotor ist gerade wartungsarm (robust, keine Bürsten beim Kurzschlussläufer).
- (2) Falsch: Mit Polumschaltung oder Frequenzumrichter sind viele Drehzahlstufen möglich.
- (3) Falsch: Frequenzumrichter werden für Drehstrommotoren eingesetzt, nicht für Einphasenmotoren als Ersatz.
- (4) Falsch: FU werden typischerweise mit Kurzschlussläufer-Motoren betrieben, nicht mit Schleifringläufern.
- (5) Richtig: Bei niedrigen Drehzahlen nimmt die Eigenventilation ab, daher ist auf ausreichende Kühlung zu achten.

Antwort (5) ist korrekt.