

W25-SE-A13 - U/f-Kennlinie bei Frequenzumrichter (2025)

Antriebstechnik | Frequenzumrichter | ■■ Mittel | IHK AP2 EBT Winter 2025/26 - Systementwurf (Klausur / Prüfung)

Aufgabenstellung

Wird ein Motor außerhalb seiner Bemessungsfrequenz an einem Frequenzumrichter betrieben, so muss eine frequenzproportionale Spannungsanpassung vorgenommen werden. Warum ist dies erforderlich?

- 1) Um die Stromaufnahme des Motors nahezu konstant zu halten
- 2) Um zu verhindern, dass durch Sättigung im Blechpaket des Motors ein zu kleiner Strom auftritt
- 3) Um die Laufgeräusche zu verringern
- 4) Um sicherzustellen dass die Motorumdrehungsfrequenz sinkt
- 5) Um die Motorisolation durch die Taktfrequenz nicht zu schädigen

Musterlösung

Antwort 1: Um die Stromaufnahme des Motors nahezu konstant zu halten.