

W25-SE-A20 - Transformator mit Luftspalt - Leerlaufstrom (2025)

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

Aufgabenstellung

Welche Behauptung über einen Transformator mit Luftspalt im Vergleich zu einem mit geschlossenem Eisenkern bei gleicher Leistung und gleicher Primärspannung ist richtig?

- 1) Der Transformator mit Luftspalt nimmt einen größeren Leerlaufstrom auf.
- 2) Der Transformator mit Luftspalt nimmt einen kleineren Leerlaufstrom auf.
- 3) Der Transformator mit Luftspalt hat einen besseren Wirkungsgrad.
- 4) Der Transformator mit Luftspalt hat einen größeren Kurzschlussstrom.
- 5) Der Transformator mit Luftspalt hat ein kleineres Übersetzungsverhältnis der Spannungen bei Nennlast.

Musterlösung

Antwort 1: Größerer Leerlaufstrom. Der Luftspalt erhöht den magnetischen Widerstand. Für gleichen Fluss wird mehr Magnetisierungsstrom benötigt.