

W25-SE-U8 - Motorvollschutz - Aufbau und Vorteile (2025)

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

Aufgabenstellung

Ein Gebläsemotor soll mit einem Motorvollschutz überwachen werden.

1. Erklären Sie Aufbau und Funktion eines Motorvollschutzes. (5 Pkte.)
2. Begründen Sie den Vorteil, den Motoren mit Motorvollschutz gegenüber Motoren mit Motorschutzschalter haben. (5 Pkte.)

Musterlösung

1. Aufbau: Temperatursensoren PTC/Kaltleiter in den Wicklungsköpfen eingebaut. Auswertegerät überwacht den Widerstand. Bei Grenztemperatur Widerstandssprung -> Motor wird abgeschaltet.
2. Vorteil: Motorvollschutz misst die tatsächliche Wicklungstemperatur direkt. Motorschutzschalter schützt nur indirekt über den Strom. Motorvollschutz erkennt auch Überhitzung durch blockierte Kühlung, hohe Umgebungstemperatur oder erhöhte Schaltfrequenz.