

SINAMICS und SIMOTICS - Grundlagen der Antriebstechnik (DR-BASIC)

Kurzbeschreibung

In diesem Kurs lernen Sie Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik kennen. Die Themen werden in allgemein gültiger Form vermittelt, unabhängig von bestimmten Produkten.

Ziele

Dieser Kurs vermittelt Ihnen umfangreiche Grundlagen für die Tätigkeit im Bereich der elektrischen Antriebstechnik. Die Themen werden in allgemein gültiger Form vermittelt, unabhängig von bestimmten Produkten. In weiteren Kursen zu den SINAMICS-Umrichtern können Sie dann leichter Zusammenhänge erkennen und Details verstehen. Dies ist sowohl bei Inbetriebnahme und Fehlersuche, als auch bei der Projektierung und Planung von Antriebssystemen von Vorteil.

Zielgruppe

Vertriebspersonal
Projektleiter, Projektmitarbeiter
Inbetriebsetzer, Projektierer
Servicepersonal
Instandhalter

Inhalte

- Elektronische Bauelemente: Diode, Thyristor, Transistor, IGBT
- DC-Stromrichter: Aufbau und Funktion
- Gleichrichter- und Wechselrichterbetrieb
- Steuerwinkel, Kommutierung, Wechselrichterkippen
- AC-Umrichter: Aufbau und Funktion,
- Gleichrichter, Zwischenkreis, Wechselrichter
- Pulsbreitenmodulation, Flanken- und Raumzeigermodulation
- Netzanschluss: Wirk- und Blindleistung, Oberschwingungen
- Netz- und motorseitige Komponenten: Drosseln, Filter, Sicherungen
- Mechanik: Bewegungsgleichungen, Energiebilanz, Getriebeübersetzung
- Motoren (Gleichstrom, Synchron, Asynchron): Aufbau, Funktion und Ersatzschaltbild
- Messsysteme zur Erfassung von Drehzahl und Position
- Regelungstechnik, Regler und Regelstrecken, Kriterien zur Optimierung

Teilnahmevoraussetzung

Grundkenntnisse der Elektrotechnik

Typ

Präsenztraining

Dauer

5 Tage

Sprache

de