

Principles of AC Drives (DR-GAT)

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
Pulsweitenmodulation, 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

2 Tage

Sprache

mu