



Drive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz

Klaus Hofer

 **Download**

 **Online Lesen**

Drive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz Klaus Hofer

 [Download Drive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovat...pdf](#)

 [Online Lesen Drive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innov...pdf](#)

Drive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz

Klaus Hofer

Drive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz Klaus Hofer

Downloaden und kostenlos lesen Drive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz Klaus Hofer

370 Seiten

Kurzbeschreibung

- Breit gefächertes Fachwissen zum Umgang mit modernen Elektroantrieben
- Von der Regelungstechnik und Mikroprozessortechnik über die Stromrichtertechnik und Elektromechanik bis hin zur Dynamik bewegter Massen
- Ziel des Buches: mit den klassischen Entwurfsmethoden mit Übertragungsfunktionen und Frequenzkennlinien beginnend, die modernen Theorien wie Steuerbarkeit, Beobachtbarkeit, Raumzeigerdarstellung, Feldorientierung und Fuzzy Control zu erläutern
- Schwerpunkt: sensorlose Antriebsregelungen
- Mit Testfragen und Übungsaufgaben im Anhang

Geregelte Elektroantriebe sind weltweit von zentraler Bedeutung für die Automatisierungstechnik. Die Innovation der elektrischen Antriebstechnik liegt in der Erhöhung der Systemintelligenz durch die Implementierung unkonventioneller Regeltheorien in schnelle Mikrocontroller. Dabei geht der Trend zu modellgestützten Antriebsregelungen, bei denen teure Sensorhardware durch kostengünstige Beobachtersoftware ersetzt wird. Parallel dazu erlauben Powerchips die gesamte Antriebselektronik im Klemmkasten oder Anschlussstecker der Maschine unterzubringen.

Der Umgang mit modernen Elektroantrieben erfordert ein breit gefächertes Fachwissen, das von der Regelungstechnik und Mikroprozessortechnik über die Stromrichtertechnik und Elektromechanik bis hin zur Dynamik bewegter Massen reicht. Dieses Wissen vermittelt das vorliegende Werk in geschlossener Form, wobei sich das Spektrum von der Kaskadenregelung mit PI-Reglern bis zu den modellgestützten Verfahren im Zustandsraum erstreckt.

Dem Leser werden zunächst die klassischen Entwurfsmethoden mit Übertragungsfunktionen und Frequenzkennlinien nahegebracht, um dann, darauf aufbauend, die modernen Theorien wie Steuerbarkeit, Beobachtbarkeit, Raumzeigerdarstellung, Feldorientierung und Fuzzy Control darzustellen.

Auf die analoge Realisierung der entworfenen Reglerstrukturen mit Operationsverstärkern sowie die digitale Variante mit Mikroprozessoren wird ausführlich eingegangen.

Sensorlose Antriebsregelungen bilden einen Schwerpunkt dieses Buchs, da auf diesem Sektor ein Wachstumspotenzial der Antriebstechnik mit Wettbewerbsvorteilen für den Anwender liegt.

Aufgrund der zunehmenden Globalisierung im Zeitalter von Industrie 4.0 sind in einem Sonderkapitel die wichtigsten englischen Fachausdrücke aufgeführt.

Im Anhang finden sich zahlreiche Testfragen und Übungsaufgaben zur Vertiefung des Stoffs.

Mit begleitender Computeranimation. Über den Autor und weitere Mitwirkende

Professor Dr.-Ing. habil. Klaus Hofer lehrt an der Fachhochschule Bielefeld. Er ist Autor zahlreicher Fachbücher, Speaker und Chairman auf internationalen Fachkongressen, Seminar-Referent und Senior-Member bei IEEE.

Download and Read Online Drive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz Klaus Hofer #PHJVKOGLNR4

Lesen Sie Drive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz von Klaus Hofer für
online ebookDrive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz von Klaus Hofer
Kostenlose PDF d0wnl0ad, Hörbücher, Bücher zu lesen, gute Bücher zu lesen, billige Bücher, gute Bücher,
Online-Bücher, Bücher online, Buchbesprechungen epub, Bücher lesen online, Bücher online zu lesen,
Online-Bibliothek, greatbooks zu lesen, PDF Beste Bücher zu lesen, Top-Bücher zu lesen Drive Control -
Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz von Klaus Hofer Bücher online zu lesen. Online
Drive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz von Klaus Hofer ebook PDF
herunterladenDrive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz von Klaus Hofer
DocDrive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz von Klaus Hofer
MobipocketDrive Control - Regelung elektrischer Antriebe: Innovation durch Intelligenz von Klaus Hofer
EPub