

Springer-Lehrbuch

# Elektrische Antriebe - Grundlagen

Mit durchgerechneten Übungs- und Prüfungsaufgaben

Bearbeitet von  
Dierk Schröder

1. Auflage 2013. Buch. XXV, 775 S. Softcover

ISBN 978 3 642 30470 5

Format (B x L): 16,8 x 24 cm

Gewicht: 1320 g

[Weitere Fachgebiete > Technik > Technik Allgemein](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

# Vorwort zur fünften Auflage

Das vorliegende Buch „Elektrische Antriebe - Grundlagen“ ist Teil eines umfassenden Werks des Autors und enthält neben „Elektrische Antriebe - Grundlagen“ die Bücher „Elektrische Antriebe - Regelung von Antriebssystemen“, „Intelligente Verfahren - Identifikation und Regelung nichtlinearer Systeme“ sowie die Bücher „Leistungselektronische Schaltungen“ und „Leistungselektronische Bauelemente“.

Diese Bücher fassen das Fachwissen für die zunehmend wichtigen Gebiete der elektrischen Antriebstechnik und angrenzender Gebiete zusammen. Um dem Leser zielgerichtet diese Wissensgebiete mit den Aufgabenstellungen zu erschließen und bestehende Verfahren zur Lösung dieser Aufgabenstellungen aufzuzeigen, wurde ein Kompendium erstellt. Es ist thematisch wie die obigen Bücher gegliedert und enthält ein Stichwortverzeichnis sowie einen einführenden Text mit Hinweisen zu den entsprechenden Kapiteln des betreffenden Buchs sowie Querverweise zu den angrenzenden Gebieten in den anderen Büchern. Eine Inhaltsangabe zu Beginn und ein Stichwortverzeichnis am Ende ergänzen das Kompendium. Zusätzlich werden auch Gebiete, welche die Komponenten der elektrischen Antriebstechnik verwenden, wie die Pulsleichrichtersysteme (Netzgeräte), Photovoltaik, Blindleistungskompensation, aktive Filter, StatCom Anlagen sowie Erweiterungen in den Anwendungen wie bei der Mechatronik, der Schwingungsdämpfung, bei technologischen Anlagen und der Simulation beschrieben. Alle diese Wissensgebiete erfordern vertiefte Kenntnisse, um den steigenden Anforderungen kostengünstig zu genügen. Diese Entwicklung wird durch umfassende Vermittlungen der verknüpften Wissensgebieten und dem somit erleichterten Zugang aufgrund des Kompendiums berücksichtigt. Es wurde größte Aufmerksamkeit auf hohe Verständlichkeit gelegt. Weiterhin wurden im Text des Buches selbst Querverweise gegeben. Nützen Sie die umfangreichen Erfahrungen der Autoren.

Im Buch wurde die aktuelle und bewährte Einführung in die Grundlagen der Antriebstechnik beibehalten. Behandelt werden u.a. geregelte Antriebsanordnungen der Gleichstrommaschinen sowie der Drehfeldmaschinen mit Asynchron- und Synchronmaschinen. Sie werden anhand der Systemgleichungen, der Signalfusspläne sowie der Stellglied- und Regelungsvarianten diskutiert. Anregungen von Lesern wurden selbstverständlich berücksichtigt.

## Die Zielgruppen

Das vorliegende Buch wendet sich an Studenten der Elektrotechnik, des Maschinenbaus oder verwandter Studienrichtungen sowohl an den Technischen Universitäten als auch an den Fachhochschulen. Aufgrund des Kompendiums ist es aber auch hervorragend als generelles Nachschlagewerk in der industriellen Praxis geeignet.

Ich danke Herrn Professor Marquardt, Herrn Professor Kolar, Herrn Professor Silber und Herrn Professor Steimel für die sorgfältige Durchsicht und die konstruktiven Hinweise beim Kompendium.

Herr Ebert und Herr Kombas haben mir bei der Erstellung dieser Auflage sehr geholfen, vielen Dank.

Ganz besonderer Dank gebührt aber meiner Frau, die mich - trotz meines sehr schlechten gesundheitlichen Zustandes - liebevoll unterstützt.

Der Autor

**Univ.-Prof.i.R. Dr.-Ing. Dr.-Ing. h.c. Dierk Schröder,**  
Technische Universität München, Lehrstuhl für Elektrische Antriebssysteme  
und Leistungselektronik.

München, im Sommer 2013

Dierk Schröder



<http://www.springer.com/978-3-642-30470-5>

Elektrische Antriebe - Grundlagen

Mit durchgerechneten Übungs- und Prüfungsaufgaben

Schröder, D.

2013, XXV, 775 S. Mit Online-Extras., Softcover

ISBN: 978-3-642-30470-5