

Buchvorstellung



ISBN 978-3-940190-93-2

Verlag: Sequenz Medien /
xlibri.de Buchproduktion

Seiten: 148, A4
Preis: CHF 38.00

Zu bestellen in der Schweiz:
magnetronlabs@gmail.com

In vielen Antriebssystemen werden BLDC- und Schrittmotoren eingesetzt. Um diese Motoren zum Laufen zu bringen, werden oft preisgünstige Motoren, Driver und Steuerungen ab Stange evaluiert. Diese Komponenten können jedoch zu Problemen führen, wie z. B. Resonanzen in der Regelelektronik und dem Motor, periodischem Lärm im Getriebe oder Überhitzung des Motors.

Es ist daher wichtig, sich vor der Auswahl von Motoren, Drivern und Steuerungen für die jeweilige Anwendung gut zu informieren. Schrittmotoren werden oft im untersten Wirkungsgradbereich betrieben. Der Grund dafür ist, dass Techniker zwar den Motor auswählen können, aber aus Zeitmangel bei der Auslegung des Getriebes und des Driver-Konzepts zu viele Kompromisse eingehen. Dieses Buch beschreibt Schaltungen zur Steuerung von BLDC- und Schrittmotoren mit einer Eingangsleistung von 1 bis 100 Watt. Der Anwender kann zwischen verschiedenen Frequenzgeneratoren wählen: einem PLL-Frequenz-Synthesizer, einem Microcontroller oder einem 555-IC. Die Wahl des Frequenzgenerators hängt von den Anforderungen der Anwendung und dem Budget des Anwenders ab.

Der "Mechatronik Band 1" führt ein in die Auslegung eines einfachen Antriebes als Dauerläufer, jedoch mit der Frequenzstabilität eines Quarzes. Erläutert wird auch die Funktionsweise der seriellen Kommunikation zwischen einem PC und einer Schrittmotorsteuerung mittels eines PIC16F876 Microcontrollers. Dieses Buch bietet einen umfassenden Überblick über die wichtigsten Charakteristiken und Abbildungen von Tin-Can-, Scheibenläufer-, Hybrid- und Linear-Schrittmotoren. Die Beschreibungen der unterschiedlichen Motorkonstruktionen helfen dem Leser, diese besser zu verstehen. Das Buch beinhaltet zudem Tabellen und Formeln zur Berechnung von Motoren und Getrieben sowie zur Dämpfung von EMV-Störungen. Veröffentlichung: 2015

Adresse:

Magnetron Labs Merz
Alte Freiburgstrasse 25
CH-3280 Murten / Schweiz
Web: <http://www.magnetron.ch>
Phone: +41 26 670 1539

Datum: 13.11.2023