

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegraфи svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe

Band: 72 (1994)

Heft: 10

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Recensions = Recensioni

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

nach der sie ein Bedürfnis verspüren und auf die sie sich gut konzentrieren können.

Vorsicht ist am Platz

Gerade für einen Menschen mit Ver- spannungen bedeutet das Erlernen von Entspannungsmöglichkeiten oft eine grosse Umstellung, die in die körperlichen und seelischen Abläufe eingreift. Es ist also auch eine gewisse Vorsicht nötig, will man nicht enttäuscht werden. Es ist daher ratsam,

grundsätzlich die Entspannungsme- thoden nicht im Selbststudium und als Einzelgänger, sondern unter kundiger Anleitung am besten in einer Gruppe zu erlernen. Unangenehme Nebenwir- kungen oder falsche Gewohnheiten beim Üben können auf diese Weise von Anfang an vermieden werden. Das heisst nicht, dass man sich nicht selbst ein Bild machen kann. Falls aber unan- genehme Gefühle oder Körpersympto- me im Zusammenhang mit den Ent- spannungsübungen auftauchen, soll man es der Fachperson melden oder gegebenenfalls einen Arzt oder eine

Ärztin aufsuchen. Vielleicht ist die Übung ungeeignet, vielleicht hat man zu intensiv oder fehlerhaft geübt.

Trotzdem: Man lasse sich nicht abhal- ten, eine geeignete wirksame Entspan- nungsmöglichkeit zu suchen, diese zu üben und damit das Lebensgefühl zu verbessern. Man tut sich, der Gesund- heit und den mit einem zusammen le- benden oder zusammen arbeitenden Mitmenschen etwas Gutes. Aber: «Es gibt nichts Gutes, ausser man tut es...!»

SIU

Buchbe- sprechung

Recension

Recensione

Lappe R. u. a. *Handbuch Leistungselektronik*. Grundlagen, Stromversor- gung, Antriebe. 5., stark bearbeitete Auflage. Berlin/München, Verlag Technik GmbH, 1994. 512 S., zahlr. Abb., Preis DM 88.—.

Das Werk zeichnet sich weniger durch die Tiefe der Informationen als durch sein breites und dennoch abgerundetes Informationsspektrum aus. Im Grundlagenteil wird zuerst der Begriff Leistungselektronik etwas genauer definiert und auf entsprechende Einsatzgebiete, Komponenten und Geräte hin- gewiesen. Im zweiten Kapitel werden wichtige Halbleiterbauelemente der Leistungselektronik wie Diode, Thyristor, GTO, Bipolartransistor und MOSFET recht detailliert besprochen. Thermische und elektrische Rechenbeispiele geben den Bezug zu konkreten Applikationen. Kurze Hinweise auf neuere Komponenten wie IGBT und ASIC runden das Gebiet der Komponenten ab. Ein Hinweis auf ein weiteres neues, sehr interessantes Halbleiterbauteil der Leistungs-elektronik, den MCT (Mos- gate Controlled Thyristor), fehlt jedoch. Ein weiterer Teil des Buches ist den verschiedenen Stromrichterschaltun- gen (Gleichrichter, Wechselrichter, DC- und AC-Umrichter usw.) und ihren Variationen gewidmet. Dieser Teil ist bes- sonders anwenderorientiert und wird jeweils durch Berechnungsbeispiele und aussagekräftige grafische Darstel- lungen und Tabellen sehr gut doku-

mentiert. Steuerschaltungen für Stromrichter und Treiberschaltungen für Komponenten wie Bipolartransisto- ren, MOSFET, Thyristoren usw. werden ebenfalls behandelt. Im vierten Kapitel geht der Autor auf Geräte und Anlagen ein. Ausführlich wird das Thema Blindleistung von Stromrichtern behandelt, und dabei wird klar zwischen Verschie- bungsfaktor ($\cos \Phi$) und Leistungsfak- tor (λ) unterschieden. Unter dem The- ma elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) wird vor allem der Bereich der niederfrequenten Phänomene (Netz- rückwirkungen, Oberschwingungen) behan- delt. Obschon vor allem Stromrichter die Ursache dieser Problematik sind, wird der Bereich der hochfre- quenteren EMV (Funkstörungen) etwas zu kurz behandelt. Es sei an die Tatsa- che erinnert, dass getaktete Netzgeräte oder DC/DC-Konverter mit Schaltfre- quenzen im Bereich von 20 kHz bis 2 MHz arbeiten und dadurch im Fre- quenzbereich von 10 kHz bis 30 MHz erfahrungsgemäss auch entsprechen- de Störspektren erzeugen. Ebenfalls et- was mager ist das Kapitel Störfestigkeit ausgefallen, wo beispielsweise Hinweise auf Transientenfestigkeit (schnelle und energiereiche Transienten, wie sie durch prellende Schalter oder Schütze als «Burst», durch Schalten grosser Ströme als «SEMP» oder bei Blitzein- wirkung als «LEMP» auf dem Netz vor- kommen) fehlen. Im Abschnitt Regelung wird auch der Einsatz von Mikro- prozessoren beschrieben, die über

normierte Schnittstellen und handels- übliche PC-Systeme das immer wichti- gere Gebiet Fernsteuerung und -über- wachung leistungselektronischer Anla- gen (z. B. unterbruchsfreie oder Tele- com-Stromversorgungsanlagen) er- möglichen. Im Kapitel Baugruppen, Geräte und Anlagen beschreibt der Autor detailliert verschiedene Kühlver- fahren, ein sehr wichtiges Thema im Gebiet der Leistungselektronik, gibt Hinweise auf typische Anwendungen und beschreibt die jeweiligen Vorteile. Moderne Bauarten von Leistungshalb- leitern, deren Einbau in Funktionsbau- gruppen bis zu fertigen Gerätetekon- struktionen werden in Wort und Bild vorgestellt. Im letzten Hauptteil des Buches werden die verschiedensten Anwendungen in den Gebieten Strom- versorgung (Gleichrichter, Ladegeräte, unterbruchsfreie Stromversorgungen, Batterien usw.), Antriebe für die ver- schiedenartigsten Maschinen und Stromversorgungen für technologi- sche Prozesse (Galvanik, Elektrolyse, Schweißtechnik, Heizeinrichtungen usw.) sehr detailliert beschrieben. In Vergleichstabellen und grafischen Dar- stellungen werden dem Leser eine grosse Menge zusammengefasster Infor- mationen in übersichtlicher Art und Weise angeboten. Durch den logischen Aufbau und die verständliche Darstel- lung vermittelt das Buch einen breiten Überblick über das Gebiet der Leistungselektronik.

R. Rubin