Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 66 (1975)

Heft: 20

Buchbesprechung: Literatur = Bibliographie

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: 10.07.2025

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

temps de propagation modulé (Laufzeitröhre). Les derniers se divisent en nombreuses sous-classes.

Les tubes à modulation du flux électronique possèdent donc 3 électrodes qui doivent être placés du fait des hyperfréquences à créer à très petites distances. Un ensemble d'électrodes planes remplit le mieux cette condition. Un tube (30 mm ⌀: 70 mm d'hauteur) dit vu sa forme «Lighthouse tube» (tube phare), peut fournir à 800 MHz une amplification de puissance de 13 dB.

Si le temps de propagation du champ électromagnétique doit être si petit que possible pour les tubes à flux modulé, il est au contraire l'effet utilisé pour les tubes à temps de propagation modulé. On y distingue – voir table – klystrons et tube à champ progressif, ceux-ci se divisant en magnétrons et tubes à ondes progressives. Ce sont ces derniers qui sont les plus intéressants comme tubes d'amplification dans les appareils de communication avec des satellites où ils remplissent au mieux les conditions suivantes:

- Longévité et fiabilité
- Bon rendement
- Poids minimum de l'appareillage.

Developpé pour le satellite «Symphonie», un tel tube a un rendement de 36 % et un temps moyen de fiabilité (Mean time to failure = MTTF) de $0{,}65 \cdot 10^6$h. *R. Goldschmidt*

Prozessrechner-Peripherie

681.3.022

[Nach *G. Jungbauer:* Periphere Geräte für den Einsatz bei Prozessrechnern, Haus der Technik 339, S. 41...45]

Die periphere Ausrüstung der Prozessrechner bildet einen wesentlichen Bestandteil der Prozessrechnersysteme. Der Aufsatz gibt einen Überblick über den heutigen Stand und einige Zukunftsperspektiven der häufigsten Peripheriegeräte. Diese können in zwei Gruppen unterteilt werden, in Ein-/Ausgabegeräte und externe Speicher.

Zur ersten Gruppe gehören Blattschreiber, Lochstreifen- und Lochkartengeräte, Drucker, die heute eine Leistungsfähigkeit von bis 500 Zeilen pro Minute erreichen, Sichtgeräte, Zeichengeräte (Plotter) zur graphischen Darstellung von digitalen Daten, Kleinspeicher (Magnetbandkassetten und Floppy-Disc-Speicher) sowie Betriebsdatenerfassungsgeräte, welche die Daten oft auch verarbeiten. Ausser der Protokollierung des Prozessablaufes ermöglichen diese Geräte den Dialog zwischen Bedienungspersonal und Zentraleinheit, was hauptsächlich am Anfang eines Rechenprozesses, gelegentlich aber auch während des Prozessablaufes (z. B. bei Störung) nötig ist.

Die peripheren Speicher bleiben während des Prozessablaufes ständig im Betrieb. Ihre Bedeutung besteht insbesondere darin, dass sie den Hauptspeicher weitgehend entlasten und somit eine bessere Ausnutzung des Prozessrechners ermöglichen. Zur Anwendung kommen hier Festkopfplatten- und Trommelspeicher, positionierbare Plattenspeicher, mitunter auch Ringkernspeicher und Magnetbandgeräte. Vielversprechend erscheint die Entwicklung von Halbleiterspeichern unter Anwendung der TTL- und MOS-Technologie sowie der Grossintegration (LSI); sie würden einen raumsparenden Aufbau von peripheren Massenspeichern ermöglichen, mit einer beachtlichen Verminderung der Leistungsaufnahme und Verkürzung der Zugriffszeiten. Weitere Vorteile, u. a. hinsichtlich des Verhältnisses Preis/Leistung, sind von der Anwendung der Magnetblasenspeicher (Bubble Memory) und der holographischen Speicher zu erhoffen. *J. Fabijanski*

Literatur – Bibliographie

621.31.003.1 : 65.012.2 : 681.3 SEV-Nr. A 469

Planspiel Elektrizitätswirtschaft. Ein Computerspiel zur Management-Ausbildung. Von *H. Lienhard, F. Steiger* und *K. Weber.* Uni-Taschenbuch 374. Bern/Stuttgart, Paul Haupt, 1975, 8°, 190 S, Fig., Tab. Preis: Kart. Fr. 21.10

Im Rahmen des UNIPEDE-Symposiums vom 8. bis 10. Oktober 1974 stellte F. Steiger das Planspiel für Elektrizitätswerke der Bernischen Kraftwerke AG vor (vgl. Bull. SEV/VSE 65(1974)25, S. 1806...1811). Nun ist der ausführliche Beschrieb dieses computergesteuerten Planspieles in Buchform erschienen.

Der erste Teil des Buches enthält eine mit vielen Literaturhinweisen versehene Zusammenfassung der wichtigsten Grundlagen der Elektrizitätswirtschaft, der Planspieltechnik im allgemeinen und deren Anwendung in der Elektrizitätswirtschaft im speziellen.

Der zweite Teil ist ganz dem ausgeführten Planspiel der BKW gewidmet. Er enthält ausführliche Angaben über den Aufbau und die Verwendungsmöglichkeiten. Das Planspiel ist für Schulungszwecke entwickelt worden. Da die Elektrizitätsversorgung bis zu einem gewissen Grad monopolartig erfolgt, ist es nicht interaktiv, also für ein Einzelteam bestimmt. Die Entscheidungen betreffen einerseits die Beschaffung und den Absatz der Energie; dabei ist das Modell auf Energiemengen (also ohne Leistungsprobleme) sowie den Jahresausgleich beschränkt. Anderseits sind Entscheidungen aus dem Bereich Finanzwirtschaft und über Investitionen zu fällen.

Das Planspiel stellt hohe Anforderungen an den Spielleiter. Durch die Wahl der Eingangsparameter kann er dem Spiel ganz verschiedene Bedeutung geben. Ihm obliegt aber auch die Aufgabe, die Teamleistung im Vergleich zur Zielsetzung zu beurteilen, wobei er zu berücksichtigen hat, dass es im allgemeinen keine explizite Bestlösung gibt. *H. P. Eggenberger*

621.313 : 621.314.2 : 62–83 SEV-Nr. A 471

Elektromagnetische Energiewandler. Elektrische Maschinen, Transformatoren, Antriebe. Von *G. Aichholzer.* 2 Halbbände. Wien/New York, Springer Verlag, 1975. 8°, XII/859 S. 456 Fig. – Preis: Kart. DM 86.—.

Die Literatur über elektromagnetische Energiewandler ist ausserordentlich weitläufig. Unter den Monumentalwerken über elektrische Maschinen muss eine neue Arbeit sich hauptsächlich mit modernen Aspekten befassen und neuere Technologien präsentieren. In der vorliegenden Arbeit ist dies geschehen.

Die diversen Kapitel befassen sich mit der Theorie einzelner Maschinen und Transformatoren, wobei ein äusserst wertvolles Kapitel gemeinsame Grundlagen der Maschinen enthält. Ein weiteres Kapitel behandelt elektrische Antriebe, wobei die Steuerung elektrischer Maschinen mittels elektronischer Komponenten durchgenommen wird. Die einzelnen Kapitel sind übersichtlich dargestellt und in knapper Form präsentiert, gewisse Teile etwas zu knapp, wie in Hochschultextbüchern. Trotzdem ist der Leser in der Lage, den Gedankengängen des Autors zu folgen. Nachteilig scheint mir nur, dass Begriffe wie EMK, MMK u. a. wieder auftauchen und die induzierte Spannung mit E bezeichnet wird. Die Anordnung der Kreis- und Vektordiagramme in der Gausschen Ebene ist ebenfalls nicht logisch. Doch abgesehen von diesen kleinen «Schönheitsfehlern» ist das Buch als Nachschlagwerk von grosser Bedeutung und übermittelt einen ausgezeichneten Einblick in die Theorie und die Technologie elektromagnetischer Energiewandler. *E. Brechna*