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 telegrafi svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe

Band: 51 (1973)

Heft: 8

Buchbesprechung: Literatur = Bibliographie = 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: 13.07.2025

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

Literatur
Bibliographie
Recensioni

Zu unserem Titelbild:

Text-Lesegerät für Ansager als Vorsatz zur Fernsehkamera. Der Sprechtext wird mit Schreibmaschine auf Papierstreifen geschrieben und läuft vor einer Kamera (hinten rechts) ab, wird von dieser aufgenommen und dem Projektionsgerät, vorne unten an der Kamera, zugeführt. Der Projektionsschirm vor der Kamera ist für deren Objektiv durchsichtig. Auf diese Weise blickt der oder die Sprechende ständig in die Kamera.

En couverture:

Appareil de lecture de textes pour présentateur, en tant que dispositif additionnel aux caméras de télévision. Le texte à lire est écrit à l'aide d'une machine à écrire sur une bande de papier, qui se déroule devant une caméra (derrière à droite), puis, après prise de vue, il est amené à l'appareil de projection placé sous la caméra, à l'avant à gauche de la figure. Pour l'objectif de cette caméra, l'écran de projection apparaît transparent. Le présentateur ou la présentatrice a donc les yeux continuellement fixés sur la caméra.

Moisil G.C. **Controlul electric al coroziunii retelelor subterane** (Kathodischer Schutz unterirdischer Anlagen). Bukarest, Editura Academiei Republicii Socialiste Romania, 1973. 238 S., zahlreiche Abb. Preis unbekannt.

Wissenschaftliche Bücher aus Rumänien treffen wir in der Schweiz verhältnismässig selten an; dies ist durch die sprachlichen Unterschiede bedingt. Sie erschweren denn auch eine richtige Würdigung dieses Werkes. Trotzdem ist es durchaus möglich, ein Bild von der dargebotenen Materie zu gewinnen, da ein grosser Teil des Inhaltes in der internationalen Sprache des Ingenieurs, den mathematischen Ausdrücken, geschrieben ist. Das Werk wendet sich weniger an den Praktiker als an den theoretisch interessierten Leser. Die ersten drei Kapitel enthalten die allgemeinen Gesetze der Stromausbreitung in homogenen und heterogenen Böden. Die folgenden zwei Kapitel treten näher auf die besondern Probleme des kathodischen Schutzes ein. Neben genauen Ausdrücken für die Ausbreitungsbedingungen sind auch Näherungsformeln für die Berechnung angegeben. Der Schutz von Anlagen mit aktiven Anoden (Opferanoden) wurde ebenfalls mit beträchtlichem mathematischem Aufwand erfasst. Die Beeinflussung fremder Anlagen und die Streustromverhältnisse bei Gleichstrombahnen bilden den Schluss des Buches. Das Buch ist theoretisch sehr interessant. Auch der nicht rein praktisch orientierte Leser wird sich etwas vermehrt Zahlenbeispiele wünschen. Genaue Berechnungen sind jedoch beim kathodischen Korrosionsschutz wegen den sehr unterschiedlichen, schwierig zu erfassenden Parametern auch kaum möglich. *H. Meister*

Bochum H., Dögl R. **Schirmbilddiagnose und Messungen am Farbfernsehempfänger.** = RPB-Nr. 178. München, Franzis-Verlag, 1973. 110 S., 157 Abb. Preis DM 10.80.

Die Einführung und Verbreitung des Farbfernsehens ist in den letzten Jahren sehr rasch fortgeschritten. Eine stetig ansteigende Zahl von Farbempfängern (Anfang 1973 über ¼ Million angemeldete Geräte in der Schweiz) stellt immer grössere Anforderungen an den Fachhandel. Service und Reparaturen an Farbfernsehgeräten sind nicht nur schwieriger, sondern auch teurer als beim Schwarzweissempfänger. Damit der Service gewährt bleibt, müssen die Fachkräfte nicht nur die Farbfernsehtechnik kennen, sondern Störungen auch möglichst wirtschaftlich beheben können.

Das vorliegende Taschenbuch zeigt den Weg, Mängel bereits auf dem Bildschirm zu erkennen und stellt feste Grundregeln für die Einteilung der Vielzahl möglicher Fehler auf. Mit über hundert farbigen Testbildaufnahmen und vielen Photos von Spannungsverläufen soll das Büchlein seinem Leser helfen, bei der Fehlersuche an Farbgeräten rationell und zuverlässig vorzugehen. Es verspricht bei «rezeptmässiger» Anwendung gute Erfolge, weist jedoch darauf hin, dass umfassende Kenntnis der Farbfernsehtechnik vorausgesetzt ist. Ein Buch also, das für den Servicetechniker geschrieben wurde und deshalb für den technisch weniger belasteten Leser nicht so interessant ist. *H. Roggli*

Warnke E.F. **Tonbandtechnik ohne Ballast.** 3., neu bearbeitete Auflage. München, Franzis-Verlag, 1973. 150 S., 121 Abb., 12 Schaltpläne. Preis DM 24.80.

Der Autor hat in der 3. Auflage seines Werkes, der Entwicklung folgend, einige Neuerungen aufgenommen. So räumt er dem Tonbandgerät der Zukunft – dem Kassettenrecorder – mehr Platz ein, zeigt Laufwerkbilder neuerer Geräte und erläutert die Spurlagen auf dem Band für Mono- und Stereoaufnahmetechnik, die bei Kassettengeräten anders gelagert sind als bei den konventionellen Tonbandgeräten. Dem erfolgreichen Durchbruch des Transistors wird etwas zu wenig Beachtung geschenkt. Ihm wird lediglich mit den beigehefteten Schemata volltransistorisierter Geräte bekannter Marken Genüge getan. Überrascht hat uns, dass die Prinzipschaltungen der Aufnahme-und Wiedergabeverstärker noch immer mit röhrenbestückten Verstärkern dargestellt sind. Der Verfasser verlegt sich mehr auf die praktische Handhabung der Tonbandgeräte. Er erklärt die Richtcharakteristik der Mikrophone, besonders der «Niere» und «Superniere», und weist auf einen hochohmigen, dynamischen Kopfhörer hin. In einem neuen Abschnitt «Tonbandgerät und Mikrophon» wird die Beschaltung verschiedener Mikrophontypen an die vorhandenen Tonbandmodelle eingehend behandelt. Leider findet sich im vorliegenden Buch noch kein Hinweis auf das Dolby-System, das eine spürbare Verbesserung des Geräuschabstandes mit sich bringt und bereits in mehreren teureren Kassettengeräten eingebaut ist. Der Inhalt bleibt somit in jenem Rahmen, wie ihn der Verfasser zur ersten Auflage abgegrenzt hat. Es ist ein Handbuch für Amateure und Tonjäger und keine Unterlage für Tonbandgerätetechniker, eben: «Tonbandtechnik ohne Ballast». *E. Kohler*

Hänisch W., Prägler M., Hillebrand F. **Digitale Systeme.** München, Franzis-Verlag, 1973. 141 S., 107 Abb., 6 Tabellen. Preis DM 24.80.

Der Ausdruck «digital» ist zu einem grossen Schlagwort unserer Zeit geworden; leider ist er sehr oft in falschem Sinne angewendet. Die drei Verfasser des vorliegenden Bandes haben es verstanden, in klarer und leichtfasslicher Weise das Wesentliche der Digitaltechnik darzulegen. Im ersten Abschnitt werden anhand eines allgemeinen Modelles der Nachrichtenübertragung die Grundlagen der Informationstheorie und der Abtastsysteme vermittelt. Der zweite Abschnitt, Erfassung und Aufbereitung der Nachrichten, befasst sich eingehend mit der Umwandlung von Nachrichten in elektrische Signale und codierte Information sowie mit den verschiedenen Möglichkeiten der Digital/Analog- und Analog/Digital-Umsetzung. In gedanklich logischer Weiterentwicklung folgt im dritten Teil eine kurze Abhandlung über die Datenübertragung mit Erläuterungen über Eigenschaften von Übertragungskanälen, Modulationsverfahren und Informationssicherung gegen Übertragungsstörungen. Das Kapitel, Verarbeitung von Informationen, enthält eine ganze Reihe nützlicher Hinweise über die Konzipierung informationsverarbeitender Systeme, deren Aufbau und Struktur sowie mehr allgemein gehaltene Tips für die Programmierung. Der Vollständigkeit halber werden einige moderne digitale Bausteine vorgestellt und die Ausgabemöglichkeiten der Datenverarbeitungsergebnisse gestreift. Den vier ersten Abschnitten ist ein ausführliches Literaturverzeichnis beigefügt, durch das der interessierte Leser weitere Informationen über bestimmte Fragen erhalten kann. Zusammenfassend vermittelt der handliche Band in einer schematischen Darstellung eingehenden Einblick in allgemeine digitale Systeme von der Informationserfassung über die -verarbeitung bis zur Informationsausgabe, wobei anhand einfacher Beispiele typische Verfahren und Probleme erörtert werden. Er ist für Lernende und Techniker eine wertvolle Hilfe und Nachschlagewerk zugleich.

H.P. Lutz

Bernhard H. **Leitfaden der Impulstechnik.** München, Franzis-Verlag, 1973. 255 S., 220 Abb., 11 Tabellen, 3 Tafeln. Preis DM 30.—.

In vielen Bereichen der Elektrotechnik, im besonderen der Elektronik, arbeitet man ausser mit den herkömmlichen Grössen, wie Gleichspannung und sinusförmiger Wechselspannung, häufig auch mit Signalen, die von der klassischen Kurvenform abweichen. Es sind dies Rechteckimpulse, deren zeitlicher Verlauf unregelmässig und die in der Form unterschiedlich sein können. Die Datentechnik, die Steuerungstechnik und viele Spezialgebiete der Elektronik bedienen sich Spannungen und Strömen, deren Augenblickswerte sich sprunghaft ändern.

Dieser Leitfaden bietet dem Leser eine elementare Einführung in die moderne elektronische Impulstechnik, vorab mit den wichtigsten Grundlagen. Nichtlineare Zusammenhänge werden mit graphischen Darstellungen in Tabellen und durch viele Grundschaltungen eingehend erläutert. Jeder Problemstellung folgen einfache mathematische Berechnungen mit Lösungen. Einige Male fehlen die Resultate; dort wird der Studierende eingeladen, selbst zur Vertiefung des gebotenen Stoffes mitzurechnen. Durch Wiederholungsfragen nach jedem Abschnitt ist ein kontrolliertes Erarbeiten der neuen Kapitel besonders für das Selbststudium möglich. Prägnante Punkte sind in Merksätzen fettgedruckt hervorgehoben.

Als Schaltungsbeispiele leiten Rechenverstärker mit modernen Halbleiter- oder IC-Bestückungen in praktische Anwendungsgebiete über, wie Energieelektronik, Datenverarbeitung, Steuerungs- und Regelungstechnik. Die Impulsmesstechnik im letzten Abschnitt wird mit beachtlicher Ausführlichkeit im Zusammenhang mit der Elektronenstrahloszillographie behandelt.

Dieses Werk, mit vielen Abbildungen und den klar umgrenzten Sachgebieten, schliesst mit Tabellen über Koaxialkabeldaten und einigen Halbleiterkennwerten; zudem enthält das Buch ein Sachverzeichnis. Dieser Leitfaden der Impulstechnik bietet dem Praktiker viel Neues, dem Entwicklungsingenieur kann er als Nachschlagefibel beim Auffrischen notwendiger Kenntnisse nützlich sein.

W. Bopp

Kroupa V.F. **Frequency Synthesis.** Theory, Design & Applications. London, Charles Griffin & Co Ltd, 1973. XIII+295 S., zahlreiche Abb. Preis £ 7.—.

Die Anforderungen an die Frequenzgenauigkeit und -stabilität sind in den letzten Jahren ständig gewachsen. Um diese bewältigen zu können, mussten recht schwierige theoretische und praktische Probleme gelöst werden. Beispielsweise mussten die Begriffe Momentanfrequenz und Stabilität einheitlich und zweckentsprechend definiert werden. Es mussten geeignete Messmethoden und Geräte für deren Erfassung im Zeit- und Frequenzbereich geschaffen werden. Im Gerätebau wurden neue Wege in der Schaltungstechnik und in der Schaltelemententechnologie erforderlich. Über diese Arbeiten berichten zahlreiche Publikationen in Fachzeitschriften. Der Autor hat mit seinem Buch «Frequency Synthesis» eine Übersicht und Zusammenfassung des gesamten Problemkreises gegeben. Er berichtet darin über die Prinzipien und die Erzeugung von Frequenzharmonischen wie auch über die Vervielfachung, Teilung, Mischung und Zusammensetzung der Frequenzen. Im besonderen wird das Phase-lock-Loop-Prinzip für Synthesizers und andere Anwendungen eingehend behandelt, und zwar unter Berücksichtigung der auftretenden Phasen- und Frequenzschwankungen. Die einzelnen Kapitel sind in sich geschlossene Arbeiten, die sich gegenseitig ergänzen. Knapp und klar gefasste Definitionen und Funktionsbeschriebe führen in den jeweils behandelten Stoff ein. Die anschliessende mathematische Behandlung beschränkt sich wenn möglich auf die erforderlichen Ansätze und Lösungen. Dort, wo es dem besseren Verständnis dient, sind die wesentlichen Schritte des Lösungsweges eingefügt. Zahlreiche Blockschemata, graphische Darstellungen, Tabellen und Beispiele ergänzen die Ausführungen. Für ein tieferes Eindringen in die Materie schliesst jedes Kapitel mit einem Literaturnachweis. Das Buch vermittelt die theoretischen Grundlagen der Frequenzsynthese und führt zugleich in deren praktische Anwendung ein. Es eignet sich deshalb als Lehr- und Arbeitsbuch. Als Nachschlagewerk und praktisch verwendbares Handbuch kann es besonders auch wegen seiner übersichtlichen graphischen Gestaltung empfohlen werden.

E. Wey

Rose G. **Kleine Elektronikformelsammlung.** = Radio-Praktiker-Bücherei Band Nr. 68/70, 12., völlig neu bearbeitete Auflage. München, Franzis-Verlag, 1973. 176 S., 158 Abb. Preis DM 7.90.

Die Neuauflage dieses dreifachen Radio-Praktiker-Bandes deckt den gesamten Bereich der Elektronik ab. Die wichtigsten Formeln aus Mathematik, Mechanik, allgemeine Elektrotechnik sowie aus Transitoren-, Röhren-, Schaltungs- und Messtechnik, Akustik, Fotoelektronik, Antennen- und Kabelwesen sind in 14 Kapiteln zusammengestellt. Das Buch enthält in einem Anhang die gesetzlichen Einheiten und deren Abkürzungen, aber auch jene, die nicht mehr zugelassen sind. Ein Stichwortverzeichnis erleichtert dem Leser das Auffinden der gewünschten Angaben. Die klare Darstellung der Formeln, teilweise mit Skizzen und Angaben über das zu verwendende kohärente Einheitssystem ergänzt, wird der eilige Benützer zu schätzen wissen. Dem jungen Amateur und dem Praktiker stehen in diesem Bande nützliche Arbeitshilfen in der richtigen Auswahl zur Verfügung.

S.