

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = 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 Telegrafienbetriebe

Band: 55 (1977)

Heft: 1

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: 24.01.2026

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

tung der Quartärgruppenblocks 2...5 in der Leitungsgruppenanlage. Die Durchschaltausrüstung ist nach der Zusammenschaltseinheit vorgesehen. Sie ersetzt die Einheit für Modulierung und Demodulierung der Hauptgruppen 2...5. Das Filter ist hier ein Tiefpass, das den Quartärgruppenblock 2...5 (4,4...21,7 MHz) passieren lässt, die übrigen Hauptgruppen jedoch sperrt. Der Übergabepegel beträgt -33 dBr. Im neuen System, in das der Quartärgruppenblock eingespeist werden soll, sind nur eine Dämpfung und ein Stationskabelentzerrer notwendig. Die Verbindung mit den übrigen Quartärgruppenblocks des neuen Systems geschieht auf der Sendeseite der Ausrüstung für die Zusammenschaltung.

Das Filter für den Quartärgruppenblock 6...9 ist als Bandpass, jenes für den Block 10...13 als Hochpass ausgebildet. Auch hier enthalten die Filter Luftspulen, die besonders abgeschirmt werden müssen.

52 Abzweigung

Die Hauptgruppen beziehungsweise Quartärgruppen 2 und 3 nehmen im 60-MHz-System entsprechend beiden CCITT-Plänen die gleiche Stellung im Leitungsgruppenband ein wie im entsprechenden 12-MHz-System. Mit Rücksicht auf diese Gegebenheit wurde eine Ausrüstung für die Abzweigung dieser beiden Hauptgruppen direkt

vom Leitungsgruppenband entwickelt. Sie ermöglicht eine besondere Anpassungsart eines 60-MHz-Systems an eine vorhandene 12-MHz-Anlage. In einem solchen Fall wird die Abzweigung direkt aus dem Leitungsgruppenband vorgenommen, also wie bei der Durchschaltausrüstung ohne vorherige Aufteilung in Quartärgruppenblocks.

6 Schlussfolgerung

Der schnell wachsende Bedarf an Telefonverbindungen im Fernnetz hat die Schweizerischen PTT-Betriebe dazu bewogen, 60-MHz-Systeme für 10 800 Telefonkanäle auf einem Koaxialkabelpaar einzuführen. Damit kann die bisher auf 2700 Kanäle beschränkte Kapazität des Übertragungsmediums vervierfacht werden. Die gewählte Umsetzerausrüstung bietet Gewähr für flexible und zukunftssichere Anwendungsmöglichkeiten.

Bibliographie

- [1] CCITT. «Livres verbatim», assemblée plénière. Genève 1972, Tome III - 1.
- [2] Trachsel R. und Bütikofer J.-F. Übertragungssysteme und ihre Anwendung in den Fernmeldenetzen, Stand 1975. PTT Nr. 997.52. Beziehbare bei der GD PTT, allg. Material, Lagerverwaltung, 3000 Bern.
- [3] Echarti P. Quartärgruppenmodulationsausrüstung für 60-MHz-Trägerfrequenzsysteme. Ericsson Review 3/71.

Literatur - Bibliographie - Recensionen

Boesch F. T. (ed.) **Large-Scale Networks: Theory and Design**. Chichester, John Wiley and Sons Ltd., 1976. 483 S., zahlr. Abb. und Tab. Preis £ 12.50.

Cet ouvrage renferme les textes d'un certain nombre de contributions présentées lors des symposiums (Proceedings of the Symposium on Computer Communications Networks and Teletraffic, annual Symposium on Theory of Computing, Testing Graph Connectivity) ou parues dans plusieurs revues importantes (Journal on Computing, Bell System Technical Journal, Networks, IEEE Transactions on Circuit Theory, Journal on Applied Mathematics, Operations Research, Scientific America). Il s'agit en effet d'un ensemble de théories des réseaux trouvant application dans plusieurs domaines bien distincts (réseaux de télécommunication, conduite de gaz, transports urbains). Le contenu de ces 31 présentations est, pour la plupart d'entre elles, de nature théorique et s'adresse essentiellement à des scientifiques appelés à développer des réseaux de nature fort diverse et à en établir les principales bases théoriques. Un certain nombre d'exposés peut intéresser les utilisateurs de ces divers réseaux désireux d'en mieux connaître les mécanismes de fonctionnement ou intéressés par des problèmes théoriques qui se posent lors de leur développement.

Les thèmes abordés dans cet ouvrage couvrent une large gamme de problèmes en

relation avec le développement des réseaux. Les deux premiers tiers des articles sont consacrés aux diverses possibilités de réaliser des modèles permettant d'en étudier le comportement et de déterminer une stratégie d'acheminement optimale. La dernière partie traite en particulier de l'application des modèles à l'étude des réseaux. Les autres articles montrent que les équations d'optimisation traduisent en fait l'équilibre entre les coûts engendrés par l'écoulement des trafics marginaux dans un réseau à définir et ils en déduisent l'algorithme de l'optimum.

Les travaux réunis dans cet ouvrage pour spécialistes sont l'expression des grands efforts techniques et scientifiques qui se font actuellement dans ce domaine pour arriver à mieux maîtriser les théories mathématiques des réseaux.

L. Praz

Pribich K. und Haslinger H. **Bauelemente Nachrichtentechnik**. 8. Auflage. Dossenheim, Bohmann-Noltemeyer Verlag, 1976. VIII+440 S., 395 Abb. und zahlr. Tab. Preis DM 43.-.

Man kann über ein einziges Bauelement viele Bücher schreiben. Hier handelt es sich aber um ein Werk, in dem sehr viele Bauelemente als Querschnitt durch das ganze Gebiet der Nachrichtentechnik vorgestellt werden, wobei verständlicherweise jedoch nicht jedes einzelne Bauelement in seiner ganzen Breite behandelt ist. Das

recht umfangreiche Buch wird mit den Grundlagen der schematischen Darstellung eingeleitet, ergänzt mit Funktionsbeschreibungen und Schaltbeispielen. Die folgenden, zahlreichen Kurzbeschreibungen befassen sich mit den elektrischen Grundelementen, Strom- und Spannungsquellen, elektromechanischen Schaltelementen, Halbleitern, Röhren und Speicherelementen. Zahlreiche Fotos, Zeichnungen, Schaltbeispiele und Diagramme tragen dazu bei, dass der Stoff anschaulich, lebendig und leicht verständlich wird. Zwei weitere Kapitel geben eine Übersicht über die Verbindungsarten sowie über Leiter und Kabel in der Nachrichtentechnik. Im Anhang sind Formeln, Daten und Schaltsymbole zusammengestellt, vorwiegend auf die behandelten Bauelemente bezogen.

Die neue, 8. Auflage wurde den heute gültigen Schemasymbolen und SI-Einheiten angepasst und mit den neuentwickelten Bauelementen ergänzt. Allerdings legen die Verfasser besonderes Gewicht auf die Elemente der konventionellen Technik. Das Lehrbuch bietet sowohl dem in der Telefonie tätigen Anfänger als auch dem erfahrenen Spezialisten die Möglichkeit, sich ein reichhaltiges Grundwissen anzueignen. Da der gesamte Stoff übersichtlich und ohne langfädige Details dargeboten wird, kann das Buch dem Praktiker speziell auch als Nachschlagewerk empfohlen werden.

P. Kummer