# Literatur = Bibliographie = Recensioni

Objekttyp: **BookReview**

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**

Band (Jahr): **55 (1977)**

Heft 1

PDF erstellt am: **06.06.2024**

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

tung der Quartärgruppenblocks 2...5 in der Leitungsgruppenlage. Die Durchschaltausrüstung ist nach der Zusammenschalteinheit 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 Durchschalteausrüstung 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*. «Livre vert», 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. Beziehbar bei der GD PTT, allg. Material, Lagerverwaltung, 3000 Bern.

[3] *Echarti P.* Quartärgruppenmodulationsausrüstung für 60-MHz-Trägerfrequenzsysteme. Ericsson Review 3/71.


# Literatur - Bibliographie - Recensioni

*Boesch F. T.* (ed.) **Large-Scale Netrwoks: 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 lreation 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 legten 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*