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: 32 (1954)

Heft: 9

Buchbesprechung: Literatur = Littérature = Letteratura

Autor: Laett, Harry / Schiess, W. / Gerber, T.

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: 09.12.2025

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

Literatur – Littérature – Letteratura

Kleen Werner. Einführung in die Mikrowellen-Elektronik. Teil I, Grundlagen. – Monographien der elektrischen Nachrichtentechnik. Herausgegeben von Dr. R. Feldtkeller. Bd. XVI Zürich, S. Hirzel Verlag, 1952. 300 S., 129 Abb., Preis geb. Fr. 30.—.

Die Entwicklung der Hochfrequenztechnik im letzten Weltkrieg ging – im Zusammenhang mit Radar – in zunehmendem Masse von kurzen zu kürzesten Wellen. Da die kriegsbedingten Erfordernisse eine Veröffentlichung der neu gefundenen Erkenntnisse verboten, entstand dadurch um so mehr ein Nachholbedürfnis, als sich die neue Technik auch im zivilen Sektor eine grosse Zahl von Anwendungsgebieten schuf. Entsprechend dem Vorsprung, den die Alliierten – voran die USA und England – in diesem Zweig der Nachrichtentechnik besassen, ist es nicht verwunderlich, dass weitaus der grösste Teil der bisherigen einschlägigen Veröffentlichungen in der englischen Fachliteratur zu finden ist.

Seit einiger Zeit gibt es nun auch auf dem deutschen Büchermarkt Werke, die die neuen Erkenntnisse der Mikrowellen-Technik zum Gegenstand haben. Es ist ein besonderer Glücksfall, dass es dem Hirzel-Verlag gelungen ist, für die Behandlung der Mikrowellen-Röhrenprobleme einen so anerkannten Fachmann wie Kleen zu gewinnen.

Da auch heute noch das ganze Gebiet der Mikrowellentechnik in rasch fortschreitender Entwicklung ist, stellt sich die Frage, wie man den Einfluss der Zeit auf die Brauchbarkeit eines Buches verringern kann. Die vom Verfasser gewählte Lösung der Aufteilung des Stoffes in Grundlagen einerseits und spezifische, artgebundene Anwendungen andererseits ist unzweifelhaft sehr geschickt.

Die 19 Kapitel des knapp 300 Seiten zählenden Buches beschreiben in logischer Reihenfolge den Elektronenmechanismus in Mikrowellenröhren. Der Fülle des Stoffes wegen sei mir gestattet, in chronologischer Reihenfolge den Inhalt des vorliegenden Werkes zu skizzieren.

Nach einigen grundsätzlichen Betrachtungen folgt eine eingehende Rekapitulation der Gesetze der Elektronenströmung in statischen Feldern sowie die Behandlung einiger grundsätzlicher energetischer Probleme zum Leistungsaustausch zwischen Elektronenströmungen und elektrischen Feldern.

Es folgen anschliessend die grundlegenden Abschnitte über Geschwindigkeitsmodulation und Phasenfokussierung sowie über die Möglichkeiten der Steuerung von Elektronenströmungen. In diesem Zusammenhange sei besonders die «Schritt-für-Schritt»-Methode erwähnt, welche es dem Leser erlaubt, vom Einfachen zum Komplizierteren vorzustossen, ohne dabei die physikalische Vorstellbarkeit zu verlieren. Diese Methode scheint mir ganz besonders für diejenigen von grossem Nutzen zu sein, die sich neu in das Gebiet der Mikrowellenröhren einarbeiten möchten. Sie setzt jedoch voraus, dass der Leser mit den Eigenschaften der gittergesteuerten Elektronenröhre bei tiefen Frequenzen vertraut ist.

Den vorstehend beschriebenen, die Röhre allein betreffenden Ausführungen folgt das wichtige Kapitel über die Röhre in der Schaltung und die Berechnung der einschlägigen Parameter und Kenngrössen. In direktem Zusammenhang damit steht die Erfassung der Rauscheigenschaften. Die Schaltelemente, welche um eine Mikrowellenröhre angeordnet werden, unterscheiden sich in mannigfacher Beziehung von den bisher üblichen, weshalb diesen besondere Abschnitte gewidmet werden. Dies ist um so angebrachter, als bei den Mikrowellen Röhre und Schaltelement kaum noch voneinander zu trennen sind.

Kleen schliesst das vorliegende Werk mit einer Darlegung der verschiedenen, beim Bau der Elektronenkanonen auftretenden Probleme.

Jedem Kapitel ist eine reichhaltige Bibliographie beigegeben, die ein vertieftes Studium für besondere Fälle wesentlich erleichtert. Das Namen- und Sachverzeichnis am Schlusse des Buches ist übersichtlich und gewissenhaft ausgearbeitet.

Der klare Aufbau des Inhaltes, die saubere drucktechnische Gestaltung und die Vollständigkeit der mathematischen Behandlung bilden wesentliche Empfehlungen für die «Grundlagen» von Kleen. Das Werk wird sich in der deutschsprachigen Fachliteratur seinen Platz erringen und den mit Mikrowellen arbeitenden Ingenieuren und mathematisch geschulten Technikern unentbehrlich werden. *Harry Laett*

Ein grosser Förderer der Nachrichtentechnik. Zum 75. Geburtstag von Dr. h. c. A. Muri. Dargeboten von Freunden und Mitarbeitern. Zürich, Kommissionsverlag Guggenbühl & Huber, 1954. 157 S., Preis Fr. 14.–.

Dr. Alois Muri ist den ältern Lesern der «Technischen Mitteilungen» kein Unbekannter, war er es doch, der die Zeitschrift im Jahre 1923 in's Leben rief, als die weitere Herausgabe der «Technischen Beilage» zur «Schweizerischen Post-, Zoll- und Telegraphenzeitung» für die PTT-Personalverbände zu kostspielig geworden war. Nachdem Dr. Muri die PTT-Verwaltung bereits im Jahre 1945 verlassen hat und der jüngeren Generation innerhalb der Verwaltung nur noch dem Namen nach bekannt ist, sei einleitend kurz seine Karriere in Zahlen festgehalten: 1921–1943 Chef der Telegraphen- und Telephonabteilung, 1943–1945 Generaldirektor der PTT-Verwaltung, 1945–1949 Direktor des Weltpostvereins.

Die um die Jahrhundertwende und bis zum Ausbruch des Ersten Weltkrieges auf dem Gebiete der Elektrizität im allgemeinen und der elektrischen Nachrichtentechnik im besondern gemachten Entdeckungen und Erfindungen erfuhren in den Notzeiten des Krieges eine ungeahnte Förderung, Nutzanwendung und teilweise auch Bewährung, wodurch auch für die zivile Nachrichtentechnik ganz neue Gesichtspunkte und Möglichkeiten geschaffen wurden. Diese galt es nach Kriegsende auch in der Schweiz zu nutzen. In die Zeit des allgemeinen Umbruchs, in das Jahr 1921, fiel denn auch die Wahl des damals 42jährigen Kreistechnikers Alois Muri der Kreistelegraphendirektion Lausanne zum technischen Leiter der damaligen Obertelegraphendirektion in Bern.

Freunde und ehemalige Mitarbeiter haben es unternommen, Dr. Alois Muri zu seinem 75. Geburtstag, d. h. auf den 15. Februar 1954, eine Festschrift zu überreichen, in der sie rekapitulierend die Entwicklung der Telegraphen- und Telephonverwaltung in den Jahren 1921–1945 aufzeigen und die grossen Verdienste des Gefeierten hervorheben.

Den Reigen der Gratulanten eröffnet Herr alt Bundesrat M. Pilet-Golaz, der langjährige Vorsteher des Post- und Eisenbahndepartementes, der Dr. Muri aus seinen persönlichen Erinnerungen als ehemaliger Vorgesetzter und nachmaliger Freund schildert. Weitere Beiträge, in denen allerdings weniger der Gefeierte als die unter seiner Leitung in den Jahren 1921–1945 platzgreifende organisatorische und technische Entwicklung der Verwaltung dargestellt wird, steuerten bei: O. Wyssbrod, alt Telephondirektor, Biel, Direktor W. Dübi von den Kabelwerken Brugg, Dr. h. c. K. Bretscher, Bern, E. Glaus, gewesener Generaldirektor der Hasler AG. in Bern, Direktor Dr. F. Rothen von der Radio-Schweiz AG., und alt Telegraphenchef E. Huber, Zürich. Interessant und von einer persönlichen Note getragen sind die Ausführungen von Prof. E. Baumann (ETH), der über «*Forschung und Ausbildung in elektrischer Nachrichtentechnik*» schreibt und aufzeigt, wie Dr. Muri nicht nur die Belange der Telegraphen- und Telephonverwaltung und der einheimischen Nachrichtenindustrie zu wahren und zu fördern wusste, sondern wie er auch auf die wissenschaftliche Schulung der Nachrichtentechniker und -ingenieure einen massgebenden Einfluss hatte. Den Abschluss der Festschrift bildet ein Auszug aus einem Vortrag, den Dr. Muri im November 1945 im Schosse des Bildungsausschusses der PTT-Beamtenverbände in der Schulwarte in Bern gehalten hat, betitelt «*Die menschliche Seite der Verwaltung*». Dieses gleichsam zum Abschied von der PTT-Verwaltung und ihrem Personal dargelegte

Credo als Verwalter und Techniker ist sehr beachtenswert, denn es war ausschlaggebend für die grossen Erfolge der Arbeit Dr. Muris.

Das vorzüglich illustrierte Buch, das eine Reihe bisher unbekannter Bilder enthält, kann jedem, der einen kurzen Abriss über die Entwicklung der Nachrichtentechnik in den letzten dreissig Jahren haben möchte, bestens empfohlen werden. Leider ist der verhältnismässig hohe Preis des Werkes seiner Verbreitung nicht gerade förderlich. *W. Schiess*

Böning, P. Das Messen hoher elektrischer Spannungen. = Wissenschaftliche Bücherei. Bücher der Messtechnik. Herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. Franz Moeller. Karlsruhe, Verlag G. Braun, 1953. 141 S., 100 Abb. Preis geb. Fr. 21.45.

Das vorliegende Buch ist, wie die Nachforschungen seines Verfassers ergaben, das erste, das eine gesamthafte Beschreibung von Hochspannungsmessgeräten enthält. Der individuelle Charakter dieser Geräte bringt es nämlich mit sich, dass diesbezügliche Abhandlungen allgemein nur in Fachzeitschriften erscheinen.

Da selbstverständlich nicht die Absicht bestehen konnte, jedes einmal aufgeführte Hochspannungsinstrument zu beschreiben, wurde die Auswahl auf solche Geräte und Verfahren beschränkt, die sich neben ihrer technischen Bedeutung durch besondere Eigenart auszeichnen.

Als erstes werden die *Verfahren zur mittelbaren Messung hoher Spannungen* besprochen. Die gut zu überblickenden Verfahren, welche sich hochohmiger Widerstände und Transformatoren bedienen, sind dabei entsprechend kurz gehalten. Ausführlicher behandelt und mathematisch eingehender untersucht werden jedoch kapazitive Vorwiderstände und Spannungsteiler. Zur Beurteilung der Strom- und Spannungsverhältnisse benützt der Verfasser Vektordarstellungen, die dank ihrer guten Anpassung an die vorliegenden Verhältnisse übersichtlich sind.

Das *Messen von Effektivwerten* bildet Gegenstand eines nächsten Hauptteils. Hier werden die mannigfaltigen, ausschliesslich nach dem elektrostatischen Prinzip arbeitenden Geräte besprochen. Besondere Sorgfalt wird dabei auf die den Messwert vermittelnden Übertragungs- und Anzeigevorrichtungen verwendet.

Ein dritter Hauptteil befasst sich, als Gegenstück zum vorangehenden, mit den *Scheitelwertmessungen*. Auch hier werden die übersichtlicheren Verfahren bewusst kurz behandelt; es betrifft dies die Ladestrom- und Ladespannungsmessungen an Kondensatoren sowie die Glimmrohrverfahren. Um so mehr Raum wird dafür den Messfunkenstrecken ihrer grossen Verbreitung und praktischen Bedeutung wegen gewährt. Ausführliche Tabellen für die Praxis bereichern diesen Abschnitt. Als Abschluss des Buches bespricht der Verfasser streiflichtartig noch einige wenig bekannte Geräte, die zum Teil einer gewissen Originalität nicht entbehren.

Die Tatsache, dass viele Hinweise über zweckmässige Bemessung von Schaltelementen gegeben werden, wodurch günstige Spannungsverhältnisse erreicht oder Überlastungen vermieden werden können, heben das Bändchen über den Rahmen eines Lehrbuches hinaus und verleihen ihm Eigenschaften eines Handbuches. Dazu kommen viele Einzelfragen zur Sprache, wobei versteckte Probleme und Schwierigkeiten aufgedeckt und Möglichkeiten zu ihrer Lösung oder Umgehung gezeigt werden. Wertvoll ist ferner, dass die verschiedenen Verfahren gegeneinander abgewogen und hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit diskutiert werden. – Das ausführliche, rund 150 Nummern aufweisende Literaturverzeichnis ermöglicht weitgehendes Quellenstudium.

Als neuer Vertreter der im Verlag G. Braun erscheinenden «Bücherreihe der Messtechnik» präsentiert sich das vorliegende Bändchen in der bereits zur Gewohnheit gewordenen schmucken und gediegenen Ausstattung. *Th. Gerber*

Van Santen, G. W. Einführung in das Gebiet der mechanischen Schwingungen. Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Ing. Hans Bühler. = Philips' Technische Bibliothek. Eindhoven, Philips Gloeilampenfabrieken, 1954. 314 S., 216 Abb., Preis Fr. 27.50. Auslieferung in der Schweiz: Buchhandlung Plüss AG., Bahnhofstrasse 31, Zürich.

Der Zweck des Buches besteht darin, eine leichtverständliche Darstellung der praktischen Schwingungstechnik zu vermitteln, wobei nicht nur die Beschränkung auf ein begrenztes Gebiet, sondern eine möglichst universelle Behandlung angestrebt wird.

Als Einleitung finden wir eine klare, übersichtliche und einfache Behandlung der Schwingungen mit *einem* Freiheitsgrad, umfassend die Fourieranalyse, die zusammengesetzten Schwingungen (Schwebungen, Interferenzen), Pendel, Resonatoren, Federsysteme verschiedener Arten, Eigenfrequenzen und Schwingungsformen von Balken und Platten (eigentümlicherweise fehlen hier die Membranen); daran schliessen sich die verschiedenen Arten der gedämpften und erzwungenen Schwingungen mit ihren Einschwingvorgängen an.

Es folgt ein Abschnitt über die bei der Behandlung mechanischer Schwingungsprobleme so nützlichen mechanisch-elektrischen Analogien. Etwas ungewöhnlich ist dabei die Unterscheidung zwischen «alter» und «neuer» Analogie, wobei diese Firestone (1933) zugeschrieben wird; in Wirklichkeit sind beide Analogiearten schon viel länger bekannt; es sei hier nur die Arbeit von W. Hähnle (1931) zitiert, wo gezeigt wird, dass sich je nach den Umständen die eine oder andere Analogieart besser eignet, was allerdings hauptsächlich in der Elektroakustik zum Ausdruck kommt und bei rein mechanischen Gebilden weniger augenfällig ist.

Besonders für den Praktiker bestimmt sind weitere Kapitel über Schwingungsisolierung und Resonanzkurven, an die sich die Fortpflanzung von Schwingungen anschliesst, so dass damit der Übergang zur Wellenlehre hergestellt wird (Oberflächenwellen, Seilwellen, Gassäulen, stehende Wellen). Damit ist man beim Schall angelangt, und es folgen drei Abschnitte «Dezibel, Gehörkurve, Phon», «Das Gehör» und «Die Schallabschirmung». Schon diese Überschriften lassen erkennen, dass es sich dabei nur um ganz summarische und unvollständige Angaben über diese an sich sehr komplexen Gebiete handeln kann. In der Tat wären diese Abschnitte besser weggelassen worden, da sie das Niveau der übrigen Teile des Buches bei weitem nicht erreichen und beim nicht mit der Materie vertrauten Leser leicht falsche Vorstellungen wecken können; die gleiche Bemerkung gilt auch für die folgenden Abschnitte «Ultraschall», «Seismologie» und «Gasschwingungen in einem Verbrennungsmotor».

Die zweite Hälfte des Buches behandelt vornehmlich Schwingungsprobleme des Maschinenbaues, von denen die folgenden erwähnt seien: Kritische Tourenzahl und Torsionsschwingungen von Wellen, Wellen mit Schwungmassen, Schwingungsdämpfer, Auswuchten usw. Daran schliessen sich Beschreibungen von Schwingungsmessgeräten an, wobei naturgemäss diejenigen von Philips im Vordergrund stehen. Das Buch schliesst mit sehr nützlichen und praktischen Anweisungen für die Durchführung von Schwingungsmessungen ab.

Wie schon der Titel sagt, soll das Werk eine Einführung in das Gebiet der mechanischen Schwingungen vermitteln und sich ganz besonders an den Praktiker wenden. Man darf daher in theoretischer und didaktischer Beziehung, auch was Vollständigkeit anbelangt, keinen zu strengen Maßstab anlegen. Es besteht jedoch kein Zweifel, dass das Buch seiner eigentlichen Aufgabe gerecht wird und für jeden, der mit der Messung und Untersuchung mechanischer Schwingungen zu tun hat, ein sehr wertvolles Hilfsmittel darstellt. *W. Furrer*

Revue Brown Boveri n° 1/2/3-1953

Comme chaque année, la S.A. Brown Boveri & Cie fait dans sa Revue le compte rendu technique des faits les plus saillants qui se présentèrent au cours de l'exercice écoulé. La présente communication se rapporte à une période extraordinairement fructueuse au point de vue économique: Brown Boveri occupa un nombre record de collaborateurs et livra une quantité inégalée de produits de qualité. Il est donc naturel que le lecteur s'intéressant aux questions techniques ou économiques, trouve la description ou l'image de nombreuses nouveautés intéressantes dans ce numéro

de 100 pages. Ce ne sont pas nécessairement des nouveautés sensationnelles, mais tout de même des progrès techniques individuels, même importants, soit une augmentation de la puissance ou une amélioration du rendement ou encore une augmentation du pouvoir d'adaptation ou de réglage ou de la sécurité de service.

Il serait difficile de prélever quelques exemples de la multitude des sujets traités, vu la diversité du programme de fabrication et le fait que la clientèle de Brown Boveri est répartie dans le monde entier. Relevons tout d'abord les domaines des turbines à gaz et des disjoncteurs pneumatiques ultra-rapides dans lesquels la maison en question acquit une grande notoriété. – Fin 1952, un nouveau groupe de turbine à gaz fut mis en service dans la fabrique de ciment de Pertigalete au Venezuela; il a une puissance de 5000 kW et est alimenté par du gaz naturel; les deux premières turbines à gaz de cette fabrique ont déjà produit plus de 37 millions de kWh jusqu'à la fin de l'année. En même temps, les deux turbines à gaz Brown Boveri, installées dans la Centrale de Beznau débitèrent plus de 178 millions de kWh dans le réseau de distribution. L'Arabian American Oil Company fut également satisfaite des turbines à gaz et commanda deux nouveaux groupes de 5000 kW. Les turbines à gaz peuvent être également prévues dans des centrales mobiles. Ces machines ne nécessitent pas d'eau de refroidissement, ce qui est particulièrement avantageux dans les régions pauvres en eau.

La courbe des disjoncteurs pneumatiques ultra-rapides Brown Boveri d'intérieur, fournis et commandés, prend une allure ascendante toujours plus marquée, en particulier depuis que cette série de disjoncteurs fut augmentée jusqu'à des intensités nominales de 4000 A et jusqu'à des pouvoirs de coupure nominaux de 2000 MVA pour des tensions nominales jusqu'à 60 000 V. Malgré cette grande puissance, le temps de déclenchement ne dépasse pas 0,005 seconde. Les disjoncteurs pneumatiques ultra-rapides ont fait leurs preuves sous les conditions de service et climatiques les plus diverses, tout en permettant d'acquérir une expérience dont profitèrent les nouveaux types.

Le plus grand turbogroupe fonctionnant actuellement en Europe, un groupe Brown Boveri de 100 000 kW a pu être mis en service au début de 1953 dans la Centrale de Goldenberg près de Cologne. Un des deux turbogroupes de 125 000 kVA de la centrale de Grosbliederstroff (Lorraine) est pour ainsi dire actuellement complètement monté dans cette centrale.

Au cours de l'exercice 1952/53, Brown Boveri a établi également quelques installations importantes dans le domaine de la haute fréquence. Ainsi par exemple, il fut possible de mettre en service régulier 2 émetteurs d'ondes moyennes et 2 émetteurs d'ondes courtes ainsi que plusieurs antennes à ondes dirigées dans le Centre émetteur belge de Wavre Overijse. On réalisa différentes nouveautés importantes dans ce centre émetteur le plus moderne d'Europe. De même, des émetteurs de différents types furent exécutés pour la Yougoslavie, Tanger, les USA, Rio de Janeiro, Lahti et Turku (Finlande).

Publications du Secrétariat de l'Union internationale des télécommunications

Veröffentlichungen des Sekretariates des Weltnachrichtenvereins

Nous donnons ci-après la liste des publications éditées par le Secrétariat de l'Union internationale des télécommunications. Les prix indiqués en francs suisses sont approximatifs. Les commandes doivent être adressées au *Service des publications de l'Union internationale des télécommunications, Palais Wilson, Genève.* En tant que les publications sont destinées au public, c'est-à-dire non seulement aux Etats membres de l'Union, elles peuvent être examinées ou obtenues en prêt auprès de la bibliothèque de la direction générale des PTT, service des télécommunications, Speichergasse 6, Berne.

Nachstehend geben wir die vom Sekretariat des Weltnachrichtenvereins (UIT) veröffentlichten Publikationen bekannt. Die angegebenen Preise verstehen sich in Schweizer Franken und sind unverbindlich. Bestellungen richte man an die Adresse: *Service des publications de l'Union internationale des télécommunications, Palais Wilson, Genève.* Soweit die Veröffentlichungen der Allgemeinheit zugänglich, das heisst nicht nur für die Mitgliedstaaten der Union bestimmt sind, können sie in der Bibliothek der Generaldirektion PTT, Abteilung Fernmeldewesen, Speichergasse 6, Bern, eingesehen oder leihweise bezogen werden.

Actes finals de la Conférence internationale de plénipotentiaires de Buenos-Aires (1952). Ed. française, prix approximatif: 3.25 francs. Ed. espagnole, prix approximatif: 9.70 francs.

Atlas des circuits internationaux d'Europe sous câble. Prix approximatif: 16 francs.

Cartes schématiques des voies de communications télégraphiques internationales. Prix approximatif: 14 francs.

Documentation de la Conférence de Buenos-Aires. 1. Procès-verbaux des séances plénières. 2. Rapports importants soumis par les Commissions à l'Assemblée plénière. 3. Liste de tous les documents publiés à Buenos-Aires avec des titres appropriés. Prix approximatif: 20 francs.

Documents de la Réunion du CCIT, Arnhem, 1953. Prix approximatif: 19.15 francs.

Liste alphabétique des indicatifs d'appel. 16e éd. Prix approximatif: 10.50 francs.

Liste des stations de contrôle international des émissions. Prix approximatif: 9 francs.

Nomenclature des stations aéronautiques et d'aéronef. 22e éd. Prix approximatif: 13 francs.

En souscription: Nomenclature des stations côtières et de navire. 25e éd. Prix approximatif: 13.50 francs.

Nomenclature des stations côtières et de navire. 24e éd. Prix approximatif: 11 francs.

Nomenclature des stations effectuant des services spéciaux. 13e éd. Prix approximatif: Ed. française, 6.45 francs. Ed. anglaise, 3.40 francs.

Procès-verbaux de la 8e session du Conseil d'administration de l'UIT. Prix non indiqué.

Rapport annuel du Secrétaire général et Rapport de gestion financière de l'UIT pour 1952, approuvés par le Conseil d'administration. Prix non indiqué.

Recueil des diagrammes d'antenne (CCIR). Prix approximatif: 15.40 francs.

Recueil des résolutions et décisions adoptées par le Conseil d'administration de l'UIT au cours de sa 8e session. Prix non indiqué.

Résumés périodiques des renseignements provenant du contrôle des émissions. Prix approximatif: 10 francs.

Statistique générale de la téléphonie pour l'année 1952. Prix approximatif: Ed. française ou anglaise, 9.85 francs. Ed. espagnole, 22.80 francs.

Statistique générale des radiocommunications pour l'année 1952. Prix approximatif: 3.65 francs.

Tableau de taxes télégraphiques C du Régime européen. 2e éd. Prix approximatif: 0.80 franc.

1er volume des textes finals de la VIIe assemblée plénière du CCIR (Londres 1953). Prix approximatif pour les éditions anglaise, française ou espagnole: 23 francs.

Verantwortliche Redaktion: W. Schiess, Generaldirektion PTT, Bern
Drucksachendienst PTT, Wabern-Bern
Druck und Clichés: Hallwag AG. Bern