Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung

Band: 5 (1927)

Heft: 4

Buchbesprechung: Fachliteratur = Littérature professionnelle

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: 03.07.2025

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

Abkühlung der Anode der Senderöhre bestimmt sind. Die Senderöhre liefert dem Schwingungskreis die Hochfrequenz-Energie, und dieser gibt sie wiederum an die Antenne ab.

Die Antenne hat den Vorteil, sehr einfach zu sein mit Rücksicht auf die kurzen Wellen, die sie auszustrahlen hat. Sie ist im ganzen nur 56 m lang und ist an dem dritten kleinen Turm von Radio-Bern befestigt. Sie kann auf den drei harmonischen Wellen von 32 m, 45 m und 75 m erregt werden. Die Tastung des neuen Senders erfolgt durch Creed-Relais, die ihrerseits durch Relais betätigt werden, welche an die die Station Münchenbuchsee mit dem Betriebsbureau in Bern verbindende Telegraphenleitung angeschlossen sind. Die Relais lösen, wenn die Sendetaste heruntergedrückt wird, Schwingungen in der Senderöhre aus; wenn das Zeichen beendigt ist und die Sendetaste wiederum in ihre Ruhelage zurückgekehrt ist, hören die Schwingungen auf, und die Energie wird dem *Ventilkreis* zugeführt, d. h. dem fünften Teil der neuen Sendeanlage. Dieser Ventilkreis ist zusammengesetzt aus einem Gestell mit 2 Marconilampen (Typ MT9A) mit ihrem Heiztransformator und einem grossen Widerstand. Der Zweck des Ventilkreises besteht darin, die Belastung der Stromlieferungs- und Umformungsorgane konstant zu erhalten und dadurch eine möglichst stabile Welle zu erzeugen.

Es ist bekannt, dass die kurzen Wellen aus Gründen, die zum Teil noch der Aufklärung harren und die jedenfalls zu kompliziert sind, um hier auseinandergesetzt zu werden, während gewisser Zeitperioden in der Nacht und am Tage absorbiert werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass eine gewisse Welle, die während des Tages auf eine bestimmte Distanz die Herstellung einer radiotelegraphischen Verbindung gestattet, während der Nacht nicht verwendet werden kann, indem die Zeichen nicht mehr gehört werden. Diese Erfahrung wurde in Münchenbuchsee berücksichtigt, und Versuche haben gezeigt, dass beispielsweise für die Ueberbrückung der Strecke Bern—London die günstigste Tageswelle 33 m beträgt, während sie in der Nacht auf 75 m erhöht werden muss. Die Anwendung dieser beiden Wellen ermöglicht einen ununterbrochenen Dienst mit dem neuen Sender während den 24 Tagesstunden. - *nk* -

(Aus „Radio-Bern", Nr. 21/1927.)

de pompes, réservoirs, filtres et conduites a été installée à Münchenbuchsee et sert essentiellement au refroidissement de l'anode de la lampe oscillatrice.

La lampe oscillatrice fournit l'énergie au circuit oscillant et celui-ci la transmet à son tour à l'antenne. Cette dernière a l'avantage d'être très simple, en raison des courtes ondes qu'elle doit rayonner. En effet, elle n'a que 56 mètres de longueur totale et est fixée à la tour de 38 m. de hauteur; elle peut osciller en harmonique sur 3 ondes principales: 32 m, 45 m, et 75 m. La manipulation du poste se fait au moyen de relais Creed, qui, à leur tour, sont actionnés par des relais intercalés sur la ligne télégraphique reliant le poste de Münchenbuchsee au bureau central de Berne. Lorsque la clef de manipulation est abaissée, les relais Creed engendrent des oscillations dans la lampe transmettrice, et quand le signal est terminé et que la clef de manipulation est sur la position de repos, les oscillations cessent et l'énergie est amenée au dispositif d'absorption, qui forme la cinquième partie de l'installation. Ce dispositif est composé d'un panneau portant deux lampes Marconi du type MT9A avec leur transformateur de chauffage du filament approprié et d'une grande résistance. Le but principal du dispositif d'absorption est de charger d'une manière constante les organes d'alimentation et de transformation du courant primaire, de façon à obtenir une onde très stable.

Il est connu que les ondes courtes, pour des raisons en partie non élucidées et qu'il serait trop long d'énumérer ici, sont absorbées à certains moments de la nuit ou du jour, et l'expérience a démontré qu'une certaine onde qui permet d'établir un service radiotélégraphique sur une distance donnée pendant la journée, n'est pas utilisable la nuit, les signaux n'étant plus entendus. Ce fait a été pris en considération à Münchenbuchsee et des essais ont démontré que, pour la distance séparant Berne de Londres, l'onde la plus favorable est de 33 mètres le jour et de 75 la nuit. Ces deux ondes permettront l'établissement d'un service de 24 heures. - *nk* -

(Reproduit du «Radio-Bern», Nr. 21/1927.)

Fachliteratur — Littérature professionnelle.

50 Jahre Felten & Guilleaume Carlswerk.

Die wertvoll ausgestattete und mit 11 Kunstbeilagen und zahlreichen Abbildungen geschmückte Jubiläumsschrift, verfasst von W. Jutzi, gibt eine umfassende Entwicklungsgeschichte der als Draht- und Kabelwerk bekannten Weltfirma.

Mit der kommerziellen Entwicklung des Werkes erleben wir die einschneidenden Ereignisse der Technik: die Einführung der bewehrten Kabel, die Entstehung des deutschen Telegraphenkabelnetzes unter Stephan in den siebziger Jahren, die Geburt des Fernsprechkabels; wir erleben, wie vom Carlswerk 1888 das erste Starkstromkabelnetz gebaut wird, wie in den neunziger Jahren die grossen überseeischen Telegraphenlinien zu entstehen beginnen, wie nach der Jahrhundertwende mit dem Krarupsystem das Fernsprechseekabel lebensfähig wird und seinen Triumphzug antritt bis zu den jüngsten Grosstaten des Ostpreussenkabels und des Holland-England-Kabels. Die Geschichte des Starkstromkabels wiederum reicht bis zur Durchbildung des Hochspannungskabels für 50 KV im Dreileiter und für 110 KV im Einleiter. Auch der Eisen- und Stahldraht hat seine technische Geschichte, die sich verästelt zu den mannigfaltigsten Zielen: Stacheldraht, Kratzendraht, Klaviersaiten

und Webelitzen, Förderseile und Hängebrücken, die ungleichen Kinder gleicher Herkunft.

Die verschiedenen Betriebe des Werkes, Einzelheiten aus diesen Betrieben und ausgeführte Anlagen sind in einem reichen Bilderteil festgehalten. Auch die wachsende Ausdehnung des Werkes wird durch Lagepläne, Werkansichten und graphische Darstellungen anschaulich. Die Literatur der Industriegeschichte ist durch das Buch um einen wertvollen Beitrag bereichert worden.

Notice bibliographique concernant les ouvrages publiés en 1927 par le Comité Consultatif International des Communications Téléphoniques à grande distance.

Les ouvrages ci-après, publiés par le Comité Consultatif International des Communications Téléphoniques à grande distance, sont en vente au Secrétariat Général du comité, 23, avenue de Messine, Paris 8me (Téléphone Carnot 44—62).

Le règlement se fait par chèque ou par mandat à l'adresse du Comité Consultatif International des Communications Téléphoniques à grande distance, 23 avenue de Messine, Paris 8e.

1° **Compte-rendu des travaux de l'assemblée plénière du Comité Consultatif International des Communications Téléphoniques à grande distance (Paris 29 novembre—6 décembre 1926).** — Brochure de 383 pages, 98 figures, format in quarto coquille (21×27). Prix 20 francs (franco: France 23 francs; autres pays 26 francs).

Cette brochure contient la liste des délégués et des experts qui ont participé à l'assemblée plénière de Paris en 1926, les procès-verbaux des séances d'ouverture et de clôture et les avis du Comité Consultatif International des Communications Téléphoniques à grande distance concernant toutes les questions étudiées par ce comité jusqu'à ce jour.

Ces avis ont été groupés en 3 parties distinctes:

1re Partie: **Questions d'organisation générale;**

2me Partie: **Questions de transmission, d'entretien et de surveillance;**

3me Partie: **Questions de trafic et d'exploitation.**

Ces avis contiennent les solutions des diverses questions intéressant la téléphonie à grande distance que les 25 administrations des Téléphones adhérant au comité, après un examen approfondi, ont jugées les plus recommandables.

En annexe à ces avis, sont données une bibliographie importante et la traduction française des principaux articles techniques concernant la téléphonie à grande distance.

2° **Avis du Comité Consultatif International des Communications Téléphoniques à grande distance concernant les questions de transmission, d'entretien et de surveillance.** — Brochure de 280 pages, 98 figures, format in-quarto coquille (21×27). Prix 15 francs (franco: France fr. 17.25, autres pays fr. 19.50).

Cette brochure destinée à ceux qui s'intéressent plus particulièrement aux questions techniques relatives à l'établissement et à l'entretien des lignes téléphoniques à grande distance (et en particulier des câbles pupinisés munis de relais amplificateurs), contient des renseignements très importants, notamment sur les sujets suivants:

Etalons de transmission;
Règles générales concernant la constitution des systèmes de transmission;
Appareils des bureaux centraux interurbains et des stations de relais téléphoniques;
Généralités concernant la transmission sur les lignes aériennes, les câbles ou les lignes mixtes;
Clauses essentielles des cahiers des charges-types pour la fourniture des câbles téléphoniques à grande distance et de leurs organes accessoires (relais téléphoniques amplificateurs, bobines Pupin);
Installations de télégraphie et de téléphonie coexistantes ou simultanées.

En outre, cette brochure fournit des indications très complètes sur l'entretien et la surveillance des lignes et des installations ainsi que sur les mesures périodiques pour le maintien d'une bonne transmission.

Une bibliographie et des traductions en français des principaux articles techniques traitant les sujets ci-dessus terminent cette brochure.

3° **Avis du Comité Consultatif International des Communications Téléphoniques à grande distance concernant les questions de trafic et d'exploitation.** — Brochure de 54 pages, format in quarto coquille (21×27). Prix 5 francs (franco France fr. 5.75, autres pays fr. 6.50).

Cette brochure est destinée à ceux qui s'intéressent plus particulièrement aux méthodes d'exploitation des lignes téléphoniques à grande distance. Elle groupe les dispositions du Règlement de Service International, revision de Paris 1925, et les récents avis du Comité Consultatif International des Communications Téléphoniques à grande distance notamment sur les sujets suivants:

Méthodes d'exploitation;
Diverses catégories de communications et facilités offertes au public;
Taxes et tarifs;
Statistiques de trafic;
Formule-type d'arrangement entre Administrations pour le service téléphonique international.

4° **Nomenclature des circuits téléphoniques internationaux existants en Europe à la date du 1er janvier 1926.** —

Brochure in-8° de 80 pages complétée par 2 suppléments:

1er Supplément à la nomenclature des circuits téléphoniques internationaux (Modifications et corrections) publié le 1er janvier 1927. Brochure in-8° de 32 pages.

2me Supplément à la nomenclature des circuits téléphoniques internationaux (Nouveaux circuits mis en service depuis le 1er janvier 1925) publié le 1er janvier 1927. Brochure in-8° de 16 pages. Prix de l'ensemble 25 francs (franco: France fr. 28.75, autres pays fr. 32.50)

Les indications portées dans les différentes colonnes de cette nomenclature sont les suivantes:

Désignation des circuits;
Type de construction: ligne aérienne en fil nu, ligne en câble souterrain, ligne en câble aérien, ligne en câble sous-marin;
Nature du circuit: combinant ou combiné;
Métal et diamètre des conducteurs;
Affaiblissement total;
Pupinisation ou krarupisation;
Impédance caractéristique à la pulsation $\omega = 5\,000$;
Pulsation propre ou pulsation critique de coupure;
Emplacement, nature et amplification (ou gain) des relais téléphoniques entrant normalement dans la constitution du circuit.

Cette publication donne une description complète du réseau téléphonique international européen actuel qui ne manquera pas d'intéresser tous ceux qui veulent entrer dans le détail de la constitution des lignes téléphoniques à grande distance.

5° **Directives concernant les mesures à prendre pour protéger les lignes téléphoniques contre l'action perturbatrice des installations d'énergie à courant fort ou à haute tension.** —

Brochure in-quarto coquille (21×27) de 82 pages. Prix 10 francs (franco: France fr. 11.50, autres pays 13 francs).

Cette brochure contient le texte définitif des directives concernant la protection des lignes téléphoniques préparées par le Comité Consultatif International des Communications Téléphoniques à grande distance avec la collaboration des représentants officiels de l'Union Internationale des Chemins de fer et de la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques.

Ces directives se divisent en 4 titres traitant respectivement:

Titre I. Mesures relatives aux lignes et installations téléphoniques.
Titre II. Mesures relatives aux installations à haute tension et aux installations de traction.
Titre III. Mesures à prendre en cas de rapprochements (parallélismes) entre lignes à courant fort ou à haute tension et lignes téléphoniques aériennes.
Titre IV. Mesures à prendre en cas de rapprochements entre les lignes d'énergie et les câbles téléphoniques.

D'importantes annexes indiquent d'une manière détaillée les méthodes de calcul ou les procédés de mesures permettant de prévoir ou de déterminer expérimentalement l'influence perturbatrice exercée par une installation d'énergie sur une ligne téléphonique.

Verlag: Materialverwaltung der Oberpostdirektion, Bern. — Druck, Clichés und Versand: „Hallwag" A.-G., Bern.