Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

Band: 56 (1983)

Heft: 2

Artikel: 1983 : année mondiales des communications [suite]

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-561013

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

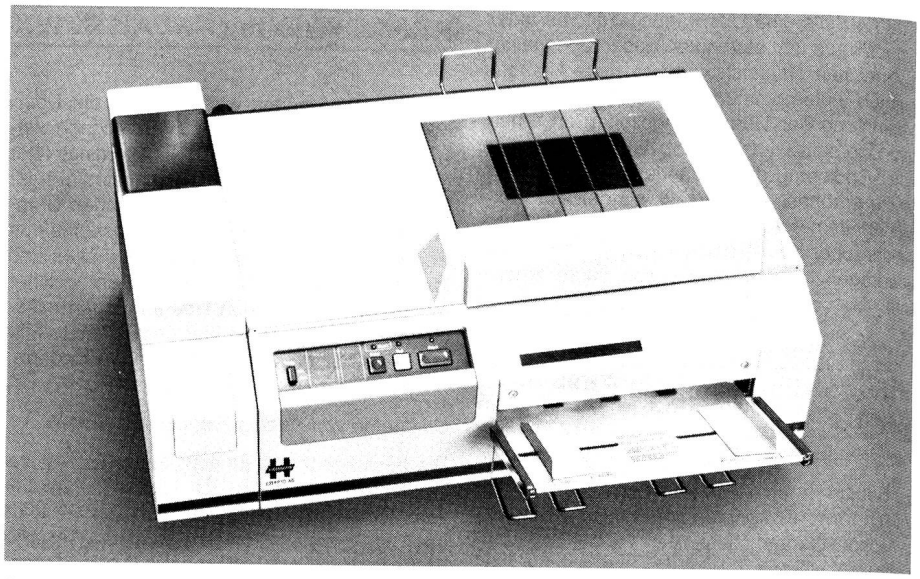
Download PDF: 20.07.2025

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

breiter ist als jenes des HF-2060 allein (Gesamtmasse des CRYPTOFAX HC-440: 65×47×28 cm BxTxH).

Die *Merkmale des Chiffriermoduls* sind:

- Die *Vielfalt* des geheimen Schlüssels ist 10^{32} (32 Dezimalziffern, die über eine Tastatur eingegeben werden können). Der Schlüssel bleibt im Gerät permanent gespeichert, kann aber nach der Eingabe nicht mehr gelesen werden.
- Mit dem *Chiffrieralgorithmus* wird vom Schlüssel ein Bitmuster abgeleitet (Periode grösser 10^{15}), welches zur Chiffrierung mit den Fax-Daten verknüpft wird. Durch Wahl eines rein zufälligen Startzustandes wird bei jeder Übertragung ein ganz anderes Bitmuster generiert, wodurch auch bei mehrmaligem Übertragen derselben Vorlage immer verschiedene Chiffratfolgen resultieren.



Das Fax-Chiffriersystem HC-440 setzt sich aus dem Fernkopierer- HF 2060 und dem Chiffriergerät (links aussen) zusammen.
CRYPTOFAX

Galerie Paul Vallotton

6 Grande Chêne, Lausanne

Huiles, aquarelles, dessins, maîtres suisses et français, 19e–20e siècle

Catalogue sur demande
Katalog steht zur Verfügung

- Zur *Synchronisation* von sendender und empfangender Chiffriereinheit wird vor der Übertragung der Fax-Daten jeweils eine Präambel von 500 Bit übermittelt. Die Folge ist eine Verzögerung von 100 bzw. 200 Millisekunden.
- Die *Chiffriereinheit* kann beim Empfang erkennen, ob eine Übertragung chiffriert ist oder nicht und sich entsprechend ein- oder ausschalten. Dies erlaubt unbedienten Empfang von chiffrierten und unchiffrierten Fax-Übertragungen in beliebiger Folge. ●

TELECOMMUNICATIONS CIVILES

Union Internationale des Télécommunications

1983: Année mondiale des communications (II)

P.V. Le précédent article mentionnait l'historique de cette proclamation, le contenu de cette année sur le plan d'organisation, les buts. Il décrivait les projets pilotes planifiés pour la radiodiffusion, la maintenance. Cet article traite des projets en radiocommunication maritime, en gestion et contrôle de fréquences, en propagation, etc.

Radiocommunications maritimes

En Afrique

Toute la côte africaine souffre d'une grave pénurie de bonnes stations de radiocommunications maritimes qui permettraient de *mieux exploiter les transports maritimes et de développer les échanges commerciaux* et, partant, seraient la source de bénéfices considérables. Le projet relatif aux radiocommunications maritimes, exécuté en 1975 et 1976, a quelque peu contribué à définir les besoins et a donné de bons résultats en ce sens que certains pays ont utilisé les spécifications générales établies alors pour acheter du matériel et améliorer leurs installations. Toutefois, depuis 1976, tout le secteur des télécommunications maritimes a connu un révolution avec l'introduction de services par satellites, ainsi que de diverses formes de télégraphie automatique et de traitement des données dans les navires de haute mer. Cependant de nombreux pays africains n'ont même pas des services classiques suffisants pour pourvoir aux besoins du trafic maritime autour de leurs ports et à leur voisinage immédiat. Un effort concerté s'impose si l'on veut que l'Afrique ne perde davantage de terrain dans ce domaine.

Dans les pays de l'ANASE (Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour et Thaïlande)

Les pays de l'ANASE sont largement tributaires des transports et des télécommunicadions maritimes. Les caractéristiques essentielles des délécommunications maritimes font que tous les pays doivent suivre des procédures et des techniques acceptées sur le plan international, afin que les navires de tous les pays puissent communiquer entre eux et avec n'importe quelles stations côtières. La technique des télécommunications maritimes évolue rapidement, en créant de nouveaux services tels que: la télégraphie à impression directe à bande étroite, les communications à courte distance sur ondes métriques et décimétriques, les communications de sécurité, les divers types de radiobalises, l'appel sélectif numérique, l'identification numérique des stations maritimes et l'utilisation de satellites pour les télécommunications maritimes. Ces modifications fondamentales devront être introduites graduellement et efficacement. Il est proposé de fournir les services d'un spécialiste en télécommunications maritimes pour conseiller et assister les pays de l'ANASE dans toutes les questions concernant la mise en place de moyens de radiocommunications suffisants et efficaces pour les stations côtières et les navires de ces pays.

Gestion et contrôle de fréquences en Amérique latine et au Moyen-Orient

Le CCIR, par l'intermédiaire de sa Commission d'études 8, et l'IFRB ont toujours insisté sur la nécessité d'augmenter le nombre de stations

participant au système de contrôle international des émissions, afin d'en faire un système vraiment mondial, ce qui présenterait un intérêt considérable pour tous les pays en permettant d'assurer une utilisation rationnelle et efficace du spectre. Une uniformité et une coordination mondiales, régionales et nationales du contrôle des fréquences sont d'une nécessité absolue. Dans ce domaine, la formation professionnelle doit être basée sur l'expérience et mise en œuvre selon un plan rigoureux et convenablement adapté aux besoins et à l'environnement de ceux qui en bénéficieront.

Réseaux

Dans les Caraïbes

Etablir un réseau de télécommunication dans les petites îles de la mer des Antilles pour permettre aux autorités locales responsables d'organiser les alertes et les secours.
Cette région du monde est souvent frappée gravement par des cyclones. Dans les petites îles n'existe pas la moindre installation de télécommunication.
L'établissement de réseaux de télécommunication de base reliera les diverses îles et permettra de communiquer à l'intérieur de chaque île.

En Amérique latine

Il faut aider les administrations des télécommunications d'Amérique Centrale et d'Amérique du Sud à établir les plans détaillés nécessaires *à la réalisation d'un réseau régional public de transmission de données* et fournir l'équipement indispensable requis au début, notamment les nœuds de commutation.
A l'heure actuelle, plusieurs pays d'Amérique latine participent activement à la planification et à la réalisation de réseaux publics de transmission de données. Pour faciliter le transfert d'informations entre pays qui ont des liens communs sur le plan culturel et socio-économique, il serait nécessaire de mettre sur pied des services supplémentaires reposant sur la transmission de données et utilisant le réseau régional de télécommunication existant.

En Europe

Apporter des justifications convaincantes en faveur d'investissements nationaux plus importants dans les télécommunications, par l'introduction de méthodes démontrant la viabilité économique des investissements dans les télécommunications, en relation aves les plans nationaux de développement. L'objectif de cet aspect du projet sera de renseigner les administrations participantes sur les techniques que d'autres administrations ont utilisées pour établir un lien entre les investissements dans les projets de télécommunications et les intérêts nationaux dans les secteurs économique et social.
Le secteur des télécommunications est un secteur hautement technique et les avantages procurés par ses services sont difficiles à mesurer quantitativement; de ce fait, les administrations responsables de ces services éprouvent des difficultés à obtenir des investissements suffisants en temps opportun pour le développement des réseaux. Souvent, le besoin n'est complètement reconnu que lorsque l'effet des carences antérieures se fait sentir par une grave rupture des services de communication. A ce stade, les solutions correctives deviennent beaucoup plus onéreuses que ne l'aurait été l'investissement initial s'il avait été effectué à temps.

Propagation

En Afrique

Objectifs principaux
Améliorer l'utilisation du spectre des fréquences en Afrique par une meilleure connaissance de la propagation des ondes radioélectriques dans les conditions africaines, et en particulier:

a) étudier les caractéristiques électriques du sol affectant la propagation de l'onde de sol en Afrique (bandes des ondes kilométriques et hectométriques);
b) étudier les caractéristiques spéciales de l'ionosphère qui affectent la propagation en Afrique, particulièrement les conditions dominantes au voisinage de l'équateur magnétique (bandes des ondes décamétriques);
c) étudier la distribution du bruit atmosphérique radioélectrique (bandes des ondes kilométriques, hectométriques et décamétriques);
d) étudier les conditions troposphériques qui, en Afrique, affectent la propagation radioélectrique et dont la connaissance est essentielle au développement des communications de Terre et des communications spatiales (bandes des ondes métriques, décimétriques et centimétriques);
e) donner à des ingénieurs et scientifiques africains la formation qui leur permettra de résoudre les problèmes de propagation liés à la planification des systèmes de radiocommunication en Afrique.

Justification
Les spécialistes africains chargés de la planification manquent de données fiables sur la propagation. De nombreuses délégations de pays en développement, y compris celles de nombreux pays africains, participant à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications, Genève, 1979, ont déploré le manque de données suffisantes pour une planification valable sur le continent; elles ont demandé que des actions soient entreprises pour remédier à cette situation. De telles données sont essentielles pour les spécialistes africains chargés de la planification de tous les types de service de radiocommunication, qu'il s'agisse des communications du secteur public ou de la radiodiffucion sonore ou télévisuelle. Le projet vise à réunir toutes les études nécessaires sur la propagation en Afrique pour permettre à ce continent de bénéficier pleinement de l'introduction des techniques modernes appropriées, et l'aider ainsi à constituer l'infrastructure essentielle au soutien du progrès économique et social pour lequel il lutte.

Formation professionnelle

Les projets pilotes songent aussi à la formation d'ingénieurs dans divers pays:
Ingéniérie de télétrafic en Asie, Centre de conception de formation professionnelle en Asie, Ecole des télécommunications au Viet-Nam.

Postes

L'Union Postale Universelle propose elle aussi des projets pilotes pour une meilleure distribution postale.
Parmi les projets nous retiendrons:
Conception, construction et aménagement de bureaux types
pour les services postaux en zones rurales dans les pays les moins avancés; il s'agit de mettre au point et construire un petit bureau modèle à partir du matériau local à un prix compétitif. A partir d'un tel modèle les autorités des postales nationales devraient pouvoir réaliser des constructions simples en faisant appel aux ressources humaines et mêmes financières des communautés utilisatrices de ces infrastructures.
Promotion de l'épargne postale
qui devrait permettre avec les sommes recueillies de donner un puissant moteur pour l'économie locale nationale. Ceci devrait permettre de combattre la thésaurisation.

TELECOM 83

Dans le cadre de cette année sera présentée à Genève pour la 4e fois du 26 octobre au 1er novembre
une grande exposition
de matériel de transmission et s'adressera aussi bien au secteur des télécommunications publiques qu'à l'usager; cette exposition sera le kaléidoscope de l'industrie mondiale des télécommunications et de l'électronique. Par son caractère hautement technique et scientifique et néanmoins universel TELECOM 83 donnera une idée du futur.
Une Foire du Livre
sera présente dans le cadre de cette manifestation. Elle offrira aux éditeurs, auteurs, libraires et distributeurs d'ouvrages et de revues techniques une occasion unique de faire connaître leurs publications dans le monde entier. Elle présentera exclusivement un échantillonnage mondial d'ouvrages intéressant les télécommunications, l'électronique et les domaines connexes.
Le Forum mondial des télécommunications
Les participants pourront entendre plus de 100 exposés, rencontrer les cadres directeurs des administrations de l'économie et de l'industrie. 40 exposés seront présentés durant «Aspects politiques et financiers des télécommunications» et 60 durant la deuxième partie intitulée «Intégration du réseau mondial des télécommunications».

Antenne d'Or 83

Manifestation audiovisuelle dont l'objet est d'encourager les gouvernements et l'industrie et les réalisateurs à produire des films de haute qualité portant sur tous les aspects des télécommunications et de l'électronique y compris leurs applications.
La jeunesse à l'age de l'électronique 83
aura un rôle à jouer dans TELECOM 83 grâce au concours mondial de photographies et de dessins.

Conclusion

Note de la rédaction

Si depuis l'explosion atomique d'Hiroshima, certains avaient pu croire que nous étions entrés dans l'ère atomique, force est de constater que c'est surtout dans l'ère électronique que nous vivons et l'évolution progresse à une allure perceptible non seulement des spécialistes mais encore des consommateurs de toutes les branches.
Mais tous les problèmes ne sont pas résolus pour tous les peuples de la planète. L'année de la communication devrait nous en faire mieux prendre conscience. ●