

**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:** 34 (1956)

**Heft:** 2

**Buchbesprechung:** Literatur = Littérature = Letteratura

**Autor:** Baggenstos, G.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 09.03.2025

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

sprechen, wird bei den übrigen Wahlen, das heisst der Übertragung der Teilnehmerziffer, stets die Komplementärzahl zu 11 der empfangenen Ziffern nach dem Fernregister übertragen.

Nach der Wahl der letzten Ziffer, die im Falle einer neunstelligen Fernverbindung über die Relais *Ia...Ib* erfolgt, wartet das Register auf den Wahlschlussimpuls. Trifft derselbe ein, so werden, wie voranstehend beschrieben, die Relais *Bs* und *Es* erregt, der Folgeschalter *RO* des Lokalregisters nach Position 18 gedreht und über einen Umschaltekontakt von Relais *Es* die Halteerde nach dem Schnurstromkreis an «f»-Draht weggenommen. Der Folgeschalter des *Schnurstromkreises* verlässt dadurch die Position «folgende Wahlen» und dreht weiter nach den Positionen «Rufen» bzw. «Sprechen». Das Register scheidet aus der Verbindung aus und steht für den Aufbau weiterer Verbindungen zur Verfügung.

## 2. Die Teilnehmerschaltung

Die Teilnehmer- und Leitungswählerstromkreise wurden, zum Unterschied vom 7A1-System, so gebildet, dass innerhalb jeder 200er-LW-Gruppe beliebig viele im Kontaktbogen hintereinanderliegende Einzelanschlüsse zu einer Mehrfachgruppe zusammengefasst werden können. Sofern eine Mehrfachgruppe mehr als zwanzig Amtsanschlüsse haben muss, ist die Möglichkeit vorhanden, die Anschlüsse von nachfolgenden Stufen am Leitungswähler ebenfalls in die gleiche Mehrfachgruppe einzuschliessen, indem mit Hilfe eines vom Heimkontakt des Bürstenwagens abgegebenen Impulses der Bürstenauslöser einen Schritt ausführt und dadurch die nachfolgende Stufe ausgelöst wird. Der Beginn und das Ende der Mehrfachgruppen sind gekennzeichnet durch einen zum Trennrelais *Co* parallel geschalteten Widerstand. Falls die erste Leitung besetzt ist, gibt der erste Widerstand ein Signal auf den Leitungswählerstromkreis zum Beginn des Suchens nach einem weiteren

freien Anschluss innerhalb der Mehrfachgruppe. Der letzte Widerstand beendet den Suchvorgang.

### 3. 1. Anruksucher (1. A.S.) und Schnurstromkreise

Im Schnurstromkreis ist hervorzuheben,

- a) dass anstelle der Kopplungskondensatoren in den Sprechleitern der Schnurstromkreise Übertragerspulen ausgerüstet worden sind. Die Symmetrie der Sprechleiter und die Übertragungsgüte wurden dadurch verbessert.
- b) dass sämtliche Schnurstromkreise in 7AZ-Zentralen mit einer Schaltung für den Betrieb von Gebührenmeldern bei den Teilnehmern ausgerüstet sind.

### 4. 4. Gruppenwähler (4. GW) und Leitungswähler (LW)-Stromkreise

Der Unterschied der 4. LGW-, 4. FGW- und LW-Stromkreise im 7AZ-System gegenüber dem 7A1-System besteht darin, dass der Ruf- und Rufkontrollton dem angerufenen bzw. rufenden Teilnehmer aus dem 4. LGW oder 4. FGW statt aus dem LW-Stromkreis übermittelt werden. Vom Leitungswähler erhält der 4. LGW oder 4. FGW nach rückwärts entsprechende Signale über den a- oder b-Draht, je nachdem der angerufene Teilnehmer besetzt oder frei ist. Der 4. GW sendet die entsprechenden Ruf- und Tonsignale nach vor- und rückwärts.

In den 7A1-Zentralen in Basel sind ferner besondere Leitungswählergruppen für den Lokalverkehr einerseits und für den ankommenden Fern- und Netzgruppenverkehr andererseits vorhanden. Im 7AZ-System dagegen ist der Lokal-, Fern- und Netzgruppenverkehr nach den 4. Fern- und Lokalgruppenwählern zusammengefasst und gesamthaft den LW-Gruppen zugeleitet worden. Durch diese Zusammenfassung des Verkehrs bei den Leitungswählern konnte die Zahl der LW einer 7AZ-Zentrale, verglichen mit einer 7A1-Zentrale, stark reduziert werden.

Die nach dem 7AZ-System gebauten Quartierzentralen in Basel haben sich im Betriebe gut bewährt.

## Literatur – Littérature – Letteratura

Faugeras, D. Appareils et installations télégraphiques. = Collection de l'Ecole nationale supérieure des télécommunications. Paris, Editions Eyrolles, 1955. 562 pages, prix Fr. 55.—

«Appareils et installations télégraphiques» donne une excellente vue d'ensemble sur la technique des appareils et les installations télégraphiques. Dans une première partie, l'auteur traite la technique des différents types d'appareils émetteurs et récepteurs proprement dits et consacre la deuxième partie de son exposé à l'étude des installations de ligne et à la constitution et l'exploitation technique des réseaux.

Après avoir rappelé quelques définitions et délimité le domaine technique de la télégraphie par rapport à ceux de la téléphonie et de la télévision, l'auteur traite plus particulièrement le genre de télégraphie le plus répandu actuellement, la télégraphie alphabétique, et donne les caractéristiques des divers codes qu'elle utilise. Ensuite il passe à l'étude des appareils en partant des quatre fonctions fondamentales qui sont à la base de tout appareil

émetteur-récepteur par code de signaux: la codification, l'émission, l'enregistrement et la traduction. La réalisation mécanique et électrique de ces quatre fonctions fondamentales est traitée dans l'ordre chronologique du développement des appareils, depuis l'appareil Morse jusqu'aux appareils arithmétiques modernes. Les améliorations successives, le perfectionnement des matériaux et des méthodes d'usinage apparaissent clairement dans ces chapitres qui, d'une manière très détaillée et très complète, décrivent la construction et le fonctionnement des différents types d'appareils émetteurs-récepteurs proprement dits et des appareils à fonctions spéciales, tels que les perforateurs, les émetteurs automatiques et les enregistreurs reperformateurs.

La deuxième partie du livre est consacrée au montage des installations et à l'organisation des réseaux télégraphiques. L'auteur commence par donner un aperçu des éléments constitutifs des installations poste à poste en s'arrêtant plus particulièrement aux organes qui entrent dans la composition des communications

établies avec des appareils arithmiques. Il passe ensuite à la constitution des voies de transmission et aux installations qui s'y rattachent, en examinant spécialement les voies sur paires en câble, les circuits fantômes et superfantômes, ainsi que les voies de télégraphie harmonique à modulation d'amplitude et de fréquence. Dans un chapitre spécial intitulé «Montages et translations pour réseaux poste à poste» on trouvera toutes les indications concernant les différents schémas de montage qu'il convient d'utiliser selon les voies de transmission et le mode d'exploitation imposés.

Une large place est faite aux problèmes de la maintenance. Ayant défini le rôle des services de maintenance, l'auteur donne la description de méthodes de mesure, d'appareils et de montages appropriés pour le contrôle et la supervision des circuits télégraphiques, de leurs installations terminales et des éléments qui les composent.

Les méthodes techniques d'exploitation sont traitées à partir du problème du transit, par l'examen successif du détail des solutions mises en œuvre pour le résoudre: les boulisteries, le transit par bandes perforées et la constitution de réseaux à commutation. On trouve enfin un exposé sur les appareils particuliers pour voies sous-marines et voies radioélectriques et un chapitre réservé à la télégraphie fac-similé.

Les exposés de M. Faugeras s'appuient souvent sur le matériel utilisé en France. Néanmoins, son livre constitue une collection de renseignements précieux non seulement pour celui qui désire connaître la variété des appareils et des installations télégraphiques, mais aussi pour celui qui s'occupe quotidiennement des problèmes de la télégraphie et qui sera souvent amené à rechercher un détail ou un complément de renseignements sur une question particulière.

G. Baggenstos

## Verschiedenes - Divers - Notizie varie

Bestand der Radio- und Drahttrundspruchhörer sowie der Fernsehteilnehmer Ende Dezember 1955  
Effectif des auditeurs de radiodiffusion et de diffusion par fil ainsi que des téléspectateurs fin décembre 1955

Telephondirektionen Directions des téléphones	Radiohörer Auditeurs de radio	Drahttrundspruch Diffusion par fil		Total	Zu- oder Ab- nahme im Dezember Augmentation ou diminution en décembre	Fernsehteilnehmer Téléspectateurs	
		am Telephon au téléphone	Rediffusion			Bestand Effectif	+ / - im Dez. en déc.
Basel .....	70 476	26 995	10 173	107 644	+ 549	620	+ 58
Bellinzona .....	34 205	5 728	—	39 933	+ 190	1 310	+ 7
Bern .....	64 946	26 921	5 566	97 433	+ 416	574	+ 46
Biel .....	59 927	11 068	5 039	76 034	+ 19	607	+ 28
Chur .....	23 183	10 540	—	33 723	— 44	25	—
Fribourg .....	27 345	1 751	—	29 096	+ 52	231	+ 22
Genève .....	60 241	11 509	—	71 750	— 10	656	+ 84
Lausanne .....	79 289	15 834	6 325	101 448	+ 448	762	+ 64
Luzern .....	64 284	12 097	—	76 381	+ 268	508	+ 33
Neuchâtel .....	38 328	7 970	—	46 298	+ 8	348	+ 46
Olten .....	68 745	5 662	—	74 407	+ 147	583	+ 27
Rapperswil .....	39 395	4 475	—	43 870	+ 53	356	+ 35
St. Gallen .....	82 497	14 092	3 778	100 367	+ 157	589	+ 43
Sion .....	19 476	3 703	—	23 179	+ 113	21	+ 1
Thun .....	27 441	7 064	—	34 505	+ 90	86	+ 6
Winterthur .....	53 348	6 787	—	60 135	+ 284	499	+ 14
Zürich .....	155 905	42 307	18 660	216 872	+ 817	2 732	+ 107
Total .....	969 031	214 503 <sup>1</sup>	49 541 <sup>1</sup>	1 233 075 <sup>2</sup>	+ 3557	10 507	+ 621
Zu- oder Abnahme im Dezember .....	+ 938	+ 2329	+ 290	+ 3557	—	+ 621	—
Zu- oder Abnahme seit 1. Januar 1955 .....	+ 16 010	+ 19 469	— 1161	+ 34 318	—	+ 6050	—
Augmentation ou dimi- nution en décembre							
Augmentation ou dimi- nution depuis le 1 <sup>er</sup> janv. 55							

<sup>1</sup>) In diesen Zahlen sind die Hörer begriffen, welche die Rundspruchdarbietungen sowohl per Draht als auch drahtlos empfangen.  
Dans ces chiffres sont compris les auditeurs qui ont la possibilité de recevoir par radio et par fil.

<sup>2</sup>) nicht begriffen 4063 Gratiskonzessionen.  
non compris concessions gratuites.