Zeitschrift: Technische Beilage zur Schweizerischen Post-, Zoll- & Telegraphen-Zeitung = Supplément technique du Journal suisse des postes, télégraphes et douanes

Band: 4 (1921)

Heft: 18

Rubrik: Verschiedenes

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: 09.07.2025

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

teiun) besorgen die Uebertragung. Ueber das Kabel von 1880 arbeitet Paris mit Algier selbst, während über das Kabel von 1913 Paris in zwei Sektoren mit Algier und mittelst Retransmission in Algier in je einem Geber- und einem Empfangssektor mit Oran arbeitet. Ausserordentlicherweise können ein Geber- und ein Empfangssektor mit Constantine verbunden werden. Eine Umschaltung in Algier und eine weitere Retransmission in Constantine gestatten im Bedarfsfall den direkten Verkehr von Paris mit Tunis in zwei Sektoren.

Die zwei ältesten Kabel von 1871 und von 1879 werden je mit Dreifachapparaten, nicht duplexiert, für den Verkehr Marseille-Algier benützt.

Ausführliche Beschreibungen dieser interessanten Einrichtungen sind zu lesen im französischen Handbuch des technischen Leiters des Baudotdienstes im Hauptamt Paris, Herrn P. Mercy, « Le Système de Télégraphie Baudot et ses applications », zweite vermehrte Auflage, im Verlag von Dunod, éditeur, Paris.

Ein sehr guter Aufsatz, « L'exploitation des câbles Marseille-Alger par le système Baudot-Picard », aus der Feder des Herrn Prof. Dr. Tobler, Zürich, findet sich im Journal télégraphique 1903, S. 341, und Fortsetzung 1904, S. 6. Dieser Aufsatz enthält deutliche schöne Schemas aus der Zweifachschaltung und drei genauere Details-Figuren zum Kabelrelais von Picard.

Verschiedenes

Etwas über Telephonautomaten.

In C.-B.-Telephonnetzen ist man bestrebt, an Stelle der noch vorhandenen Lokalbatterien, z. B. bei Abonnenten mit Zweigleitungen, Strom direkt aus der Zentralbatterie zu verwenden. Dies ist ohne Zweifel der vorteilhafteste Ersatz für Akkomet- und Trockenelemente in Bezug auf Betriebskosten und Betriebssicherheit.

Aus den genannten Gründen wurden vor einiger Zeit vier an die Zentrale St. Gallen angeschlossene C-B-Automaten so geschaltet, dass die Lokalbatterie von 12 Volt, die zur Betätigung der Zählwerke dient, durch die (geerdete) Zentralbatterie von 24 bezw. 48 Volt ersetzt werden konnte. Die Automaten sind von der bei uns gebräuchlichen Bauart; das Schema B^2-4139 der O. T. D. zeigt die normale Schaltung; an Hand dieser Zeichnung und der Fig. 1 können die Abänderungen verfolgt werden:

Die Abzweigung zur Erde zwischen den **Zählwerk**magneten ist ersetzt durch einen Anschluss an —24 Volt über einen Widerstand von 1500 Ohm. Im **Schnurstromkreis** sind die Batteriepole an der Uebertragerspuhle zu vertauschen, ebenso ist die Wicklung des Inkasso-Relais (Draht **a**) statt an — 24 V. an Erde zu führen. Das **Anruf-Relais** ist über das Trenn-Relais an den **a**-Leiter, der **b**-Leiter über dasselbe Relais an Erde zu führen.

Im **Automaten** selbst tritt an Stelle der Lokalbatterie mit gleichen Polen die C.-B. von 48 Volt; die gemeinsame Erde der Münzkontakte wird aufgehoben; der Inkasso-Magnet (**a**-Leiter) erhält 24 V. anstatt Erde; der Stromkreis des Elektromagneten von 400 Ohm, der die Einwurföffnungen verriegelt, kann an die gleichen Klemmen angeschlossen bleiben, erhält aber einen Ausgleichswiderstand (zirka 700 Ohm).

Zur Verhütung von Kurzschlüssen bei Störungen und Revisionen ist in die Batteriezuführung zu jedem Automaten eine Widerstandslampe eingeschaltet.

Die mit der beschriebenen Aenderung gemachten Erfahrungen

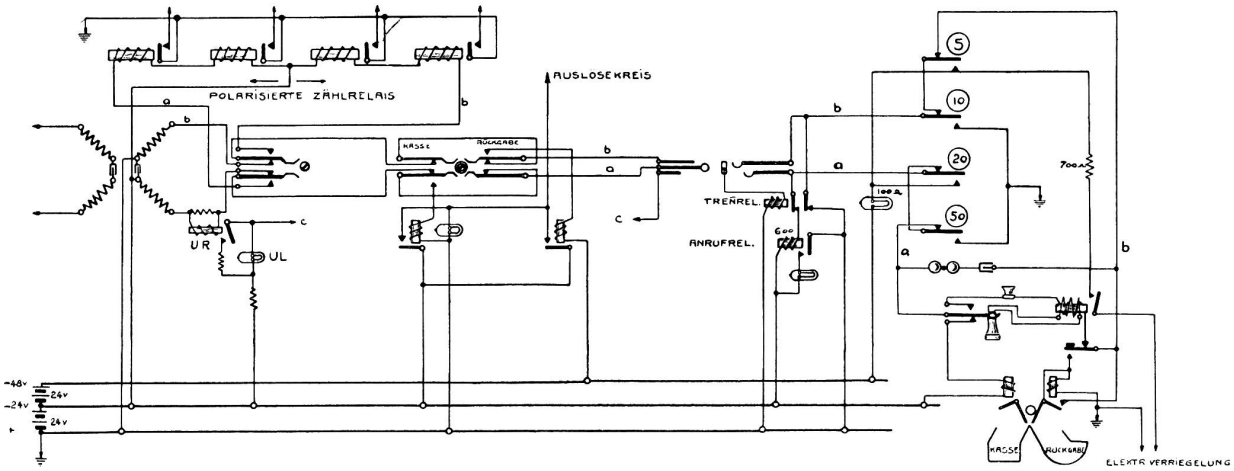


Fig. 1.

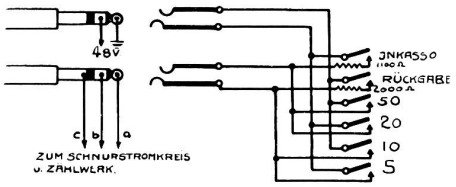


Fig. 2.

sind sehr gute; die Unterhalts- und Betriebskosten haben sich gegen früher bedeutend vermindert. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass Zählwerk und Schnurstromkreis geprüft werden können, ohne einen Automaten zu betätigen. Hiezu dient ein Brettchen mit 6 Tastern und 2 Klinken, wie Figur 2 zeigt. Die eine Klinke erhält 48 V. und Erde, in die andere Klinke wird der Stöpsel des zu prüfenden Schnurstromkreises gesteckt. Beim Drücken der Tasten « 5 », « 10 », « 20 » und « 50 » soll das Zählwerk funktionieren wie bei Geldeinwurf, da die Batteriespannung genau dieselbe bleibt; gleicherweise sind Kontroll-Relais und -Lampen für Inkasso und Rückgabe zu prüfen. Die Prüfung kann auf diese Art in Störungsfällen und bei periodischen Revisionen rasch und bequem durchgeführt werden. J. H.

Unser Wissen ist Stückwerk.

In der grossen Natur steht der Mensch und bildet sich ein, ihr Beherrscher zu sein und kennt nicht ihre Gesetze und weiss nichts von ihrem inneren Weben. Denn das ist alles Kinderei, dass wir meinen, ihr auf der Spur zu sein!

Sie entzieht sich uns immer und in jedem Augenblick. Sie wandelt in den grossen Bahnen, die wahrscheinlich eine vollkommene Harmonie darstellen — was wissen wir davon! Wir glauben, der Mond ist tot, Mars ist bewohnt. Aber weiter. Was lebt in der Sonne? Was enthält der Erde Kern? Gibt es Wesen bis in ihr Inneres, die wir nicht mehr wahrnehmen?

Wir nehmen so unendlich wenig wahr, dass wir Millionen von Jahren gebraucht haben, um Dampf und Elektrizität zu entdecken. Wieviel verborgene Kräfte mag es noch geben, von denen wir in Millionen Jahren eine Ahnung haben werden, wenn wir überhaupt dann noch sind.

Was bedeuten denn Jahre? Das Universum muss doch zeitlos sein, da es wahrscheinlich endlos ist. Wie kann etwas auf der einen Seite begrenzt sein, das auf der andern unbegrenzt ist? Zeit ist eine merkwürdige Begrenzung unseres Individuums, und wahrscheinlich ein Irrtum, wie Tag und Nacht, die es auch nur in Beziehung auf uns gibt. An und für sich gibt es natürlich weder Tag noch Nacht. Diejenigen, die den ganzen Winter Nacht sehen, glauben, dass auf der Erde Tag und Nacht halbjährlich sind, die in den Tropen glauben, dass sie alle zwölf Stunden wechseln.

Wir sind so abhängig von unserer jeweiligen Stellung zur Sonne, dass wir uns gar nicht denken können, was die Sonne sieht und was sie für ein Leben hat. Die Sonnenflecke, wer weiss, was das ist?

Man hat einmal sich einreden wollen, die Marsbewohner machten uns Zeichen. Und die Marsbewohner halten die Erde wohl gar für leer und unbewohnt oder mit Drachen bevölkert. Ihre Entwicklung ist vielleicht geringer als die unsere.

Dass wir auf dem Monde nicht atmen könnten, bedeutet noch lange nicht, dass anders eingerichtete Wesen dort nicht etwas tun können, das unserem Atmen gleichkommt.

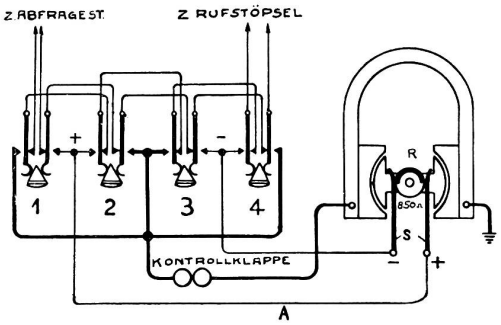
Wir wundern uns wie Kinder über die Schneekristalle und die Eisblumen am Fenster. Wir wundern uns über die Wesen der Tiefsee, die ihr elektrisches Licht bei sich tragen. Wir wundern uns über die Keime aller Lebewesen, aller sogenannten Krankheiten, die nur andere Lebewesen ernähren, uns nur darum schädlich erscheinen, weil sie uns zerstören.

Im Verhältnis zu uns ist die Erde gross, wenigstens gross gewesen, solange unser Gedanke sie nicht umspannte. Was ist die Erde im Verhältnis zu den 156 000 Sonnen eines Teils der Milchstrasse! Wir werden veranlasst, stündlich bescheidener zu werden, indem immer neue Entdeckungen uns weiterhin verkleinern. Und dem Kleinen gegenüber haben wir ebenfalls keinen Grund zur Ueberhebung. *Carmen Sylva.*

Kontrolle des wahlweisen Aufrufes.

(Ergänzung zu Schema B 2—53041.)

Damit der « Wahlweise Aufruf » gut funktioniere, müssen im Ruhezustand, d. h. wenn nicht gesprochen wird, die beiden Schleifendrähte a und b von einander isoliert sein. Ein Stromübergang infolge Nichteinhängens eines Hörers, Verwicklung oder Klebenbleibens der Kontaktfeder am Generatorkontakt bewirkt auch den Anruf der mit dem gleichen Vorzeichen auf dem andern Drahte eingeschalteten Abonnentenstation.



Eine ständige und sichere Kontrolle über den richtigen Stromverlauf beim Aufruf ergibt sich durch die hier angeführte Ergänzung zu Schema B 2. 53041. — Normalerweise wird mit dem Umlegen des Zughebelschalters der eine Schleifendraht für den Aufruf benützt, während der andere direkt an Erde gelegt wird. Es wird nun angeregt, den zweiten Draht, statt direkt, über eine **Kontrollklappe** mit Erde zu verbinden. Jeder Stromübergang bewirkt alsdann selbst bei leichtem Andrehen des Spezialgenerators das Fallen der Kontrollklappe. Diese Einrichtung hat sich bis jetzt in hiesiger Zentrale sehr gut bewährt.

H. Eberle, Einsiedeln.

Chronik.

Neues Fernamt Zürich.

Nach einer Bauzeit von ungefähr einem Jahre wurde am 19. November das neue Fernamt Zürich im Telephongebäude Selnau an der Brandschenkestrasse dem Betrieb übergeben. In diesem ursprünglich auch für die Einrichtung einer halbautomatischen Lokalzentrale bestimmten Gebäude ist das neue Fernamt im 3. und 4. Stockwerk untergebracht mit dem Hauptsaal im 4. Stock. Der Flügelanbau beherbergt im 2. Stock den Hauptverteiler, im 3. die Maschinenanlage und die Batterien und im 4. Stock den Zwischenverteiler, die Spulen- und Relaisgestelle, die Sicherungstafel und die Messtation.

Das eigentliche Fernamt besteht aus folgenden Teilen: 50 Fernschränke, 8 Anmeldeschränke, 2 Automatenschränke, 7 Spezialschränke, die Ticketrohrpost, 2 Taxmelde-Tische und 2 Aufsichtsschränke. Jeder Schrank hat 2 Arbeitsplätze. Die Zahl der Linienplätze ist 100. Im 4. Stock befinden sich die Spezialschränke, das Meldeamt, die Automatenplätze, die Aufsichtsschränke, die Rohrpost-, Sende- und Sammelstelle, die Taxmeldetische und 40 Fernplätze, von welchen 22 als Konzentrationsschränke mit je 20 Abfrage-Organen ausgerüstet sind. Der dritte Stock enthält in zwei vollständigen und einer angefangenen Reihe 30 Fernschränke mit 60 normalen Linienplätzen. Beide Säle sind durch eine Wendeltreppe verbunden. Die Spezialschränke bestehen aus 1 Wechselschrank (Leitungs-Umschalter), 4 Transitvermittler und 2 Nachtdienstschränken. Sie sind mit Rücksicht auf ihre besondere Ausrüstung wie lokale Multipelschränke mit einem hohen Klinkenfeld versehen.

Das neue Fernamt Zürich weist verschiedene charakteristische Neuerungen auf. Neben der Rohrpost-Anlage verdient vor allem der Transitvermittler erwähnt zu werden, der unseres Wissens die erste derartige Einrichtung ist und sich bis jetzt gut bewährt hat.

Die Linienplätze besitzen keine Fernleitungs-Vielfachklinken, sondern diese sind nur an den Transitvermittler- und Nachtdienstplätzen vorhanden und zwar in je einem vollständigen Multipel pro Schrank.

Am Vermittler sind jeder Vielfachklinke zwei verschiedenfarbige Lampen zugeordnet, wovon die eine als Abfrage-, die andere als Multipel-Besetztlampe dient. An diesen Lampen erkennt die Vermittler-Telephonistin also unmittelbar, ohne zu prüfen, ob eine ihr von einem Linienplatz aus verlangte Leitung frei, multipel- oder abfragebesetzt ist. Da alle Linien nach einer bestimmten Richtung in einer zusammenhängenden Klinkengruppe angeordnet sind, so kann so aus einem Leitungsbündel ohne den geringsten Zeitverlust eine freie Leitung herausgefunden werden. Auf besetzten Leitungen kann eine Transitverbindung vorbereitet werden.

Alle erledigten Tickets werden mittelst der Rohrpost nach der Ticket-Sammelstelle zurückbefördert und hier dem Sortier- und Taxmeldedienst übergeben, wo eine erste Sortierung nach Richtungen stattfindet und alle Anfragen nach der Taxierung der Gespräche erledigt werden.

Das neue Fernamt Zürich wurde durch die Bell Telephone Mfg. Co. in Antwerpen gebaut. In engem Zusammenarbeiten dieser Firma mit den Organen unserer Verwaltung ist hier ein Werk entstanden, das den besonderen Verhältnissen unseres Ferndienstes möglichst angepasst ist. Wir hoffen, in der «Technischen Beilage» demnächst eine nähere Beschreibung der Anlage veröffentlichen zu können. E. N.

Briefkasten.

Tit. Redaktion der T. B.!

In Nr. 17 der « Technischen Beilage » hat sich auf Seite 140 unter « Ein neuer Elektromotor » ein arger Bock eingeschlichen. Ein Motor ist derjenige Apparat, der vom Strom getrieben wird! Es sollte wohl ohne Zweifel Akkumulator heissen!

Hochachtend

Adolf Fechter, Elektrotechniker,
Littenheid (Thurgau).

Druck und Expedition von S. Haller in Burgdorf.