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: 41 (1963)

Heft: 3

Rubrik: Bibliothek = Blbliothèque = Biblioteca

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: 27.11.2025

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

aus, oder sie senkt die dort eingeführten Behälter auf Rohrniveau, wo diese dann vom Luftstrom erfasst und abtransportiert werden. Beim Empfang ist zur Vernichtung der nicht unbeträchtlichen kinetischen Energie der mit 36 km/h bewegten Behälter eine pneumatische Bremsvorrichtung (sog. Vorluftabnahme) vorhanden. In ihr wird der Hauptstrom der Betriebsluft über ein paralleles Röhrensystem mit elektromagnetisch arbeitenden Ventilen abgezweigt, so dass im Fahrrohr nur noch ein Nebenstrom verläuft, in dem die Geschwindigkeit der heranfahrenden Büchsen rasch vermindert wird.

Von einer elektronischen Steuerung aus, die aus marktgängigen Teilen aufgebaut ist, können die notwendigen Befehle erteilt werden. Mit der zurzeit zur Verfügung stehenden Steuereinrichtung lassen sich gleichzeitig bis zu sechs Befehle erteilen, die bis zur Ausführung gespeichert werden. Während des Sendens und Betätigens der einen Sendeapparatur ist die Gegenstelle blockiert.

Verlegung der Rohre

Das fertiggestellte Teilstück der Hamburger Grossrohrpostanlage dürfte nach Aussage der Erbauer wohl das schwierigste und auch teuerste des geplanten Netzes gewesen sein. Es liegt fast ausschliesslich im Bereich der Hamburger City. Die Bau- und Verlegungsarbeiten für die grossen Rohre wurden nicht nur vom Verkehr behindert und durch die bereits sehr zahlreich im Strassenuntergrund verlegten Gas-, Wasser-, Kanalisations- und Fernheizrohre, Kabel für Elektrizität, Telephon u. a. erschwert, sondern auch durch mannigfache technische Probleme und unvorhergesehene Hindernisse, wie Druck durch Hochbauten, alte Luftschutzbunker, Mauerreste alter Stadtbefestigungen, uralte nicht kartographierte Kloaken, steinharte Lehmschichten usw., gebremst. Die Durchführung der Rohre unter Bahndämmen sowie Strassen- und U-Bahngeleisen war gelegentlich ein Problem, das nur mit besondern Konstruktionen für die beidseitige Sicherheit gelöst werden konnte (Figur 4).

Die Versuchsstrecke weist rund 140 Bögen auf und verläuft 0,2...6 m, meist jedoch 1,0...1,5 unter der Erdoberfläche, also dreidimensional. Fünf Schächte sind bei dieser Strecke für Kontrollzwecke vorhanden, an sieben Stellen bestehen Abpumpeinrichtungen für allfälliges Kondenswasser.

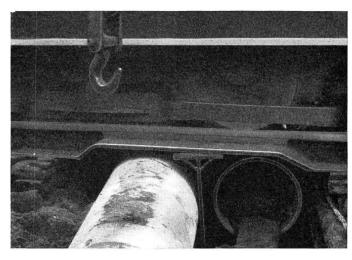


Fig. 4. Konstruktiv geänderte Strassenbahnschienen, da nur so eine Unterführung der kreuzenden Rohre noch möglich war (Bilder OPD Hamburg u. C. Aug. Schmidt Söhne, Hamburg 22)

Zur nachträglichen Kontrolle der mit 450 mm Durchmesser nicht ohne weiteres begehbaren Rohrleitungen sind zwei neuartige Methoden verwirklicht worden: eine akustische, mit einem Magnettonbandgerät in einer Rohrpostbüchse, und eine optische, mit einer Filmkamera, die in einen Spezialtransportbehälter eingebaut ist.

Die Kosten der ersten Grossrohrpoststrecke werden mit 1,3 Millionen DM angegeben, was einem Kilometerpreis von rund 750 000 DM entspricht. Bei den geplanten weitern Strecken rechnet man mit Kosten von etwa einer halben Million DM auf den Kilometer; davon entfallen etwa zwei Drittel auf Erdarbeiten, die Rohre und deren Verlegung, der Rest auf die andern Anlageteile. Diesen Aufwendungen stehen aber bedeutende Vorteile gegenüber, die sowohl für den Postbetrieb als auch für die Öffentlichkeit ausschlaggebend sind.

Chr. Kobelt

Bibliothek – Bibliothèque – Biblioteca

0 Allgemeines – Généralités

Aalberts, R.J. Navigation-electronics Ocecode. International ed. Decoding of over 8500 items. Hilversum (1962). – 8°. 282 p. G 396

3 Sozialwissenschaften. Recht. Verwaltung – Sciences sociales. Droit. Administration

31 Statistik – Statistique

Adam, A[dolf]. Messen und Regeln in der Betriebswirtschaft. Einführung in die informationswissenschaftlichen Grundzüge der industriellen Unternehmungsforschung. Würzburg 1959. – 8°. VIII+179 S. N 1101

34 Recht. Rechtswissenschaft – Droit. Jurisprudence

Chaumont, Charles. Le droit de l'espace. (1° éd.) Paris 1960. – 8°. 128 p. – Que sais-je? No 883. J 78710

5 Mathematik. Naturwissenschaften – Mathématiques. Sciences naturelles

Häfelin, Johann. Im Reich der Wolken und Winde. Wetter und Wetterprognose, eine Darstellung für jedermann. (Luzern 1953). – 8°. 264 S. N 1081

51 Mathematik - Mathématiques

Marcus, Mitchell P. Switching circuits for engineers. Englewood Cliffs 1962. – 8°. XVI+296 p. S 636

Wagner, Karl Willy. Operatorenrechnung nebst Anwendungen in Physik und Technik. Leipzig 1940. – 8°. XIV+448 S. W 71

Lapidus, Leon. Digital computation for chemical engineers. New York 1962. – 8°. XIV+407 p. N 1085

Ralston, Anthony, [and] Wilf, Herbert S. Mathematical methods for digital computers. New York [1960]. - 4°. XII+293 p. Wq 274

Jipp, A. Berechenbare Grössen in der Volksund Verkehrswirtschaft. Grenzen und neue Möglichkeiten der Vorausplanung. München 1962. – 8°. 138 S. N 1098²

Fry, Thornton C. Probability and its engineering uses. 4th print. New York (1928). - 8°. XIV + 476 p. W 70

53 Physik - Physique

Cremer, Lothar. Die wissenschaftlichen Grundlagen der Raumakustik. Bd. 2: Statistische Raumakustik. Stuttgart 1961. – 8°. 287 S.

Elektroakustik II. (3. Tagung der Fachgruppe Elektroakustik der NTG 1961.) Braunschweig (1962). – 4°. IV+68 S. – Nachrichtentechnische Fachberichte. Beihefte der NTZ. Bd. 26. Zq 214 Zuwachsverzeichnis Dezember 1962 Nouvelles acquisitions Décembre 1962

- Bremer, John W. Superconductive devices New York 1962. – 8°. XII+184 p. S 637
- Seeliger, Rudolf. Angewandte Atomphysik. Eine Einführung in die theoretischen Grundlagen. Berlin 1938. – 8°. X+462 S. X 27

6 Angewandte Wissenschaften – Sciences appliquées

Sax, Irving N. Dangerous properties of industrial materials. A completely revised and enlarged edition of handbook of dangerous materials. (4th print.) New York (1961). – 4°. VIIII + 1467 p.

Atomgefahren. Was stimmt, was kommt, was tun? Seebruck am Chiemsee 1962. – 8°. 240 S. N 1089

Glasstone, Samuel. Die Wirkungen der Kernwaffen. Atomenergiekommission der Vereinigten Staaten von Amerika. Hrg.: S' G'. Ausgearb.: Verteidigungsministerium der Vereinigten Staaten. Veröffentlicht: Atomenergiekommission der V' St'. Bearb. der deutschen Ausgabe: Hermann Leutz. Köln 1960. – 8°. XII+546 S. N 1094

Kolloquium. V. internationales K', Teil 2 (Technologie und Ingenieurökonomie), vom 24. bis 28. Oktober 1960. Hrg.: Hochschule für Elektrotechnik Ilmenau. (Ilmenau [1961]) 4°. 210 S. Kq 395

621.3 Elektrotechnik - Electrotechnique

- Classification et définitions des schémas et diagrammes utilisés en électrotechnique = Classification and definitions of diagrams and charts used in electrotechnology. 1º éd. Genève 1959. 4°. 11 p. Commission électrotechnique internationale. Publ. 113. V 824
- Vocabulaire électrotechnique international, groupe 08: Electroacoustique = International electrotechnical vocabulary, group 08: Electro-acoustics. <2° éd.) Genève 1960. 4°. VIII+67 p. Commission électrotechnique internationale. Publ. 50(08). V 824
- Symboles graphiques recommandés. 11º partie: /mboles graphiques recommandes. 11* partie: Nature de courant, systèmes de distribution, modes de connexion et éléments de circuits = Recommended graphical symbols, part 1. Genève 1960. – 4°. 19 p. – Commission électrotechnique internationale. Publ. 117–1. V 824
- Symboles graphiques recommandés, 2º partie: Machines, transformateurs, piles et accumulateurs = Recommended graphical symbols, part 2: Machines, transformers, primary cells and accumulators. 1° 6d. Genève 1960. – 4°. 30 p. – Commission électrotechnique internationale. Publ. 117–2. V 824
- Moeller, Franz. Grundlagen der Elektrotechnik.
 Unter Mitwirkung von Melchior Stöckl, hrg.
 von F' M' und T[heodor] Werr. 11.* Aufl.
 Stuttgart 1961. 8°. XII+371 S. Moeller
 Leitfaden der Elektrotechnik, Reihe 1: Grundzüge der Elektrotechnik. Bd. 1. Q 305
- Merl, Wilhelm. Der elektrische Kontakt. Pforzheim (1959). 8°. 92 S. Qq 94
- Aluminium in der Elektrotechnik = L'aluminium dans l'electrotechnique. 2. Aufl. (Zürich 1962) 4º, 72 S. SA aus: Aluminium Suisse. Nr. 1, 1962.
- Widl, Erwin. Fehlerortungen. Ihre Messverfahren in Fernmelde- und Starkstromkabeln. Heidelberg [1962]. 8°. XII+166 S. S 638

 Bachmann, Andreas Eduard. Temperaturverhalten und Anwendungsbeispiele von elektronischen Schaltern mit komplementären Transistoren. [Diss.] Bern 1962. 4°. 34 S. ETH. Prom. Nr. 3167. SA aus: Technische Mitteilungen PTT. Nr. 12/1961, 1/1962 Z 155
- 621.37 Technik der elektrischen Wellen, Schwingungen und Impulse Tech-nique des ondes, oscillations et im-pulsions électriques
- Meinke, H[ans], und Gundlach, F.W. Taschen-buch der Hochfrequenztechnik. 2.* Aufl. Berlin 1962. 8°. XXXII+1641 S. R 631
- 621.38 Elektronik. Elektronenröhren. Halb-leiter Electronique. Tubes. Semi-conducteurs
- Standard telephones and cables limited. Components handbook. London (1959–1961). 8°.
 - Vol. 1: Special valves. Rectifiers, thyratrons cold cathode tubes, special devices.
 - Vol. 2: Special valves. Triodes, tetrodes, pentodes.
 - Vol. 3: Special valves. Microwave tubes, coaxial and h-wave oscillators, travelling wave tubes, backward wave oscillators, klystrons.
 - Vol. 4: Capacitors, hermetic seals, magnetic materials, quartz crystals and stable frequency sources, transformers, miscellaneous.
 - Vol. 5: Diodes and photocells, rectifiers, thermistors including brimistors and silistors.
 - Vol. 6: Transistors. V 918

- Vocabulaire électrotechnique international, groupe 07: Electronique = International electrotechnical vocabulary, group 07: Electronics. <2° éd.) Genève 1956. 4°. X+157 p. Commission électrotechnique internationale. Publ. 50(07). V 824
- Cooke, Nelson M., [and] Markus, John. Electronics and nucleonics dictionary. An illustrated dictionary giving up-to-date definitions, abbreviations, and synonyms for over 13 000 terms used in television, radio, medical electronics, industrial electronics, space electronics, military electronics, avionics radar, nuclear science, and nuclear engineering. New York 1960. 8°. VI+543 p. G 386
- Colloque. Communications présentées au c' international sur les dispositifs à semiconducteurs, Paris 20-25 février 1961. Paris (1961). 8°. 2 vol.
 - Vol. 1: Production des élements semicon-ducteurs. 796 p.
 - Vol. 2: Emploi et fiabilité des éléments semi-conducteurs. 859 p. S 610
- Intermetall. Bauelemente. Freiburg/Breisgau (1961). 8°. 2 Bde. Loseblattsammlung.
 - Bd. 1: Transistoren.
 - Bd. 2: Dioden und andere Bauelemente. Schaltungsbeispiele. V 972 Schaltungsbeispiele.
- Fontaine, G(uy). Diodes et transistors. Théorie générale. 2° éd. (Eindhoven) 1962. 8°. VIII+470 p. S 545
- Hauri, E[rnst] R., [und] Bachmann, A[ndreas] E. Grundlagen und Anwendungen der Tran-sistoren. Bern 1962. 4°. XVI+616 S. P 2958
- Hunter, Lloyd P. Handbook of semiconductor electronics. A practical manual covering the physics, technology, and circuit applications of transistors, diodes, and photocells. 2nd ed. New York 1962. 8°. Sep. pag. S 634
- Brown Boveri. (Röhren-Handbuch1959). Sende-und Gleichrichterröhren = Electron tubes = Tubes électroniques. (Baden) 1959. -8°. Sep. Pag. V 621
- Marton, L. Advances in electronics and elec-tron physics, vol. 14. New York 1961. 8°. X+341 p. R 208
- 621.39 Elektrische Nachrichtentechnik Technique des télécommunications
- Handbuch für Hochfrequenz- und Elektro-Techniker. Bd. 6. Berlin-Borsigwalde (1960). 8°. 764 S. R 270
- Faugeras, Daniel. La télégraphie et le «telex». Paris 1962. 8°. XVIII+406 p. Cours pro-fessionnels techniques des P. et T. T 212
- Cooke, Nelson M., [and] Markus, John. Electronics and nucleonics dictionary. An illustrated dictionary giving up-to-date definitions, abbreviations, and synonyms for over 13 000 terms used in television, radio, medical electronics, industrial electronics, space electronics, military electronics, avionics, radar, nuclear science, and nuclear engineering. New York 1960. 8°. VI+543 p. G 386
- Megla, Gerhard. Dezimeterwellentechnik. 5.* Aufl. unter Mitarbeit von Christian Boden u.a. Stuttgart 1962. 8°. 833 S. R 657
- Meinke, H[ans], und Gundlach, F.W. Taschenbuch der Hochfrequenztechnik. Unter Mitarbeit zahlreicher Fachleute, hrg.: H' M' und F.W. G'. 2.* Aufl. Berlin 1962. 8°. XXXII + 1641 S. R 631
- odszeck, Heinrich-Karl. Trägerfrequenz-Nachrichtenübertragung über Hochspan-nungsleitungen. 3.* Aufl. Berlin 1962. 8°. VIII+191 S. S 639 Podszeck.

- 621.4/.8 Maschinen. Bearbeitungsverfahren Machines. Usinage des matériaux
- Keel, C[arl] F[ranz]. Der praktische Autogen-Schweisser. Handbuch der Autogenver-fahren. 9.* Aufl. Bearb. und erweit.: C[arl] G. Keel. Basel, 1961. 8°. 680 S. N 1087

624.628 Bauingenieurwesen - Génie civile

- Lexikon. Das Fischer L'. Technik 1 (Bautechnik). Hrg.: Fritz Stüssi unter Mitwirkung von Helmut Jauslin. (Frankfurt/Main 1962). 8°. 366 S. Das Fischer Lexikon. Bd. 30. G 397
- Geilinger, W[ilhelm], und Bryl, S. Feuersicherheit der Stahlkonstruktionen. Teil 4: (Feuerschutz von Stahlstützen). Zürich (1962). 8°. 48 S. Schweizer Stahlbauverband. Mitteilungen der Technischen Kommissior
- Moritz, Karl. Flachdachhandbuch. Wiesbaden (1961). 8°. XX+520 S. K 402
- 654 Telegraph. Telephon. Radio. Fern-sehen Télégraphe. Téléphone. Radio. Télévision
- Telecommunication. T' in Sweden. A general survey, January 1st 1962. Stockholm 1962. 8°. 16 p. C 1768
- Camrath, H. Der Telegrammdienst bei der Deutschen Bundespost. Goslar (1962). 8°. VIII+404 S. Dazu: Mustersammlung von Telegrammen mit Gebührenberechnung. 8°. 79 S. Kleine Fachbuchreihe für den Post-und Fernmeldedienst. Bd. 30. C 162
- Verzeichnis. V' der Telex-Teilnehmer Schweiz und Fürstentum Liechtenstein = Liste des abonnés télex Suisse et Principauté de Liechtenstein = Elenco degli abbonati al telex Svizzera e Principato del Liechtenstein. 1962–1963. [Bern 19](62). 8°. IV+II+56+308 S. P 225¹
- Verbindung. Die V' (PTT). [Schrift zur Automatisierung des holländischen Telephonnetzes.] ([Haag] 1962). 8°. 68 S. Cq 2016
- 655 Buchgewerbe Imprimerie. Librairie
- Hallwag-Vademecum. H'-V'. Einführung in den graphischen Betrieb. Bern (1962). 4°. 246 S. Kq 401
- 66/68 Verschiedene Industrien und Gewerbe - Industries diverses et arts et métiers
- Hofmann, Wilhelm. Blei und Bleilegierungen. Metallkunde und Technologie. 2.* Aufl. Berlin 1962. 8°. XII+516 S. Reine und an-gewandte Metallkunde in Einzeldarstellungen. Bd. 6. X 478

7 Künste. Kunstgewerbe. -Beaux-arts. Arts appliqués.

- Croy, Otto. Reproduktion und Dokumentation. Seebruck am Chiemsee 1962. 8°. 231 S. N 1092
- Film. 70-mm-F' im Zeichnungswesen. Geräte. m. 70-mm-r' im Zeichnungswesen. Geräte, Erfahrungen, Kosten, Wirtschaftlichkeit. (Vor-träge der Sitzung des Arbeitskreises Zeich-nungsarchivierung des Fachausschusses Mikrofilm im Ausschuss für wirtschaftliche Verwaltung am 26.10.1961.) Stuttgart 1962. – 4°.36 S.