

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 52 (1961)  
**Heft:** 9  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

### **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:** 03.04.2026

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

Kleine Mitteilungen

Höchstleistungs-Transformatoren für die Nordostschweiz.

Die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK), Baden, erstellen gegenwärtig eine 400-kV-Übertragung zwischen dem Kraftwerk «Tavanasa» und dem Unterwerk «Breite», um die im Kanton Graubünden erzeugte Energie nach den Industrieverbrauchszentren der Nordostschweiz zu übertragen und gleichzeitig den Energieaustausch mit den Nachbarländern auf eine breitere Basis zu stellen. Diese Übertragung, die einen Grundpfeiler der Energieversorgung der Nordostschweiz bildet, ist im Endausbau für 1200 MVA vorgesehen.

Die erste für das Unterwerk Breite bestimmte Transformatorgruppe von 600 MVA Übertragungsleistung wurde kürzlich von den NOK in Auftrag gegeben. Es handelt sich um die für die Kupplung der 400-kV- und 220-kV-Netze bestimmten 4 Haupttransformatoren, die mit ihren Einheitsleistungen von 600/3 MVA pro Pol die grössten bisher in der Schweiz in Auftrag gegebenen Einheiten repräsentieren.

Das Höchstspannungs-Höchstleistungs-Übertragungssystem «Tavanasa-Breite» wird an den beiden Endpunkten mit nach gleichen Prinzipien aufgebauten Auto-Transformatoren betrieben; mit dem Bau dieser Transformatoren wurde die Maschinenfabrik Oerlikon in Zürich betraut.

Bedeutender Auftrag auf dem Gebiet der Kernenergie für zwei Genfer Unternehmen.

Zwei Genfer Unternehmen, die Ateliers des Charmilles S.A. und die S.A. des Ateliers de Sécheron, haben kürzlich einen bedeutenden Auftrag auf dem Gebiet der Atomenergie erhalten. Es handelt sich um eine Spezialmaschine zum Einsetzen und Abheben von Brennstoffelementen eines Atomreaktors. Der «Dragon» benannte Reaktor soll im Rahmen eines gemeinsamen Unternehmens der OECE, an dem die Euratom (Frankreich, Deutschland, Italien, Belgien, die Niederlande und Luxemburg), sowie Grossbritannien, Schweden, Norwegen, Dänemark, Österreich und die Schweiz beteiligt sind, in England aufgestellt werden.

Freifachvorlesungen an der Eidg. Technischen Hochschule.

An der Allgemeinen Abteilung für Freifächer der ETH werden während des Sommersemesters 1961 unter anderem folgende öffentliche Vorlesungen gehalten, auf die wir unsere Leser besonders aufmerksam machen möchten:

Sprachen und Philosophie

- Prof. Dr. G. Calgari: Introduzione alla cultura italiana II (Mo. 17 bis 18 Uhr, 26d)
- Prof. Dr. J. A. Doerig: Einführung in die spanische Sprache und Kultur II (Mo. und Fr. 18—19 Uhr, 30b)
- Prof. Dr. G. Huber: Die Idee der Menschenbildung bei Pestalozzi (Di. 17—18 Uhr, 16c)
- Dr. K. Peng: Chinesisch II (Di. 17—19 Uhr, 26d)
- Dr. A. Ribl: Deutsch für Fremdsprachige (Mo. und Do. 18—19 Uhr, 3c)
- P.-D. Dr. H. Sommerhalder: Impressionismus Hofmannsthal und Rilke (Di. 17—18 Uhr, 18d)
- Dr. K. Tschenkéli: Russisch für Anfänger (Mi. 18.15—19.45 Uhr, 24c)
- Prof. Dr. A. Viatte: Cours supérieur de langue française: Lecture d'un ouvrage moderne (Di. 17—18 Uhr, 30b)
- Prof. Dr. M. Wildi: Einführung in die englische Sprache (zweiter Teil) (Mo. und Fr. 17—18 Uhr, 23d)

Historische und politische Wissenschaften

- P.-D. Dr. A. Hauser: Die Entwicklung des Sozialstandards in der Schweiz seit der Industrialisierung (Di. 17—18 Uhr, 3d)
- Prof. Dr. H. Lüthy: Die Schweiz als Staat und als Staatengemeinschaft (Fr. 18—19 Uhr, 23d)
- Prof. Dr. J. R. de Salis: Questions actuelles (Di. 17—18 Uhr, 24c)

Kunst und Kunstgeschichte

- Prof. Dr. E. Egli: Entwicklungsskizzen Schweizer Städte (Mo. 17 bis 18 Uhr, 4b)
- Prof. Dr. E. Gradmann: Kunstgeschichte: Mittelalter — Moderne (Mo. 10—12 Uhr, Fr. 16—18 Uhr, 4b)
- Prof. Dr. P. Meyer: Einheit und Vielfalt Europas im Spiegel der Kunst (Mo. 18—19 Uhr, 4b)
- Prof. Dr. A. M. Vogt: Kunstgeschichte: Architektur 19. und 20. Jahrhundert (Di. 16—18 Uhr, 4b)

Volkswirtschaft und Recht

- Prof. Dr. E. Böhler: Die wirtschaftliche Integration Europas (Mo. 18—19 Uhr, 3d)
- Prof. Dr. E. Böhler: Finanzierung industrieller Unternehmungen (Mi. 17—19 Uhr, 3d)
- Prof. Dr. W. Hug: Sachenrecht (Mo. 10—12 Uhr und Di. 17—18 Uhr, III)
- Prof. Dr. W. Hug: Patentrecht (Di. 18—19 Uhr, 40c)
- Prof. Dr. P. R. Rosset: Economie nationale suisse (Fr. 17—19 Uhr, 40c)
- Prof. Dr. P. R. Rosset: Le financement de l'entreprise (Sa. 10—12 Uhr, 40c)

Mathematik und Statistik

- Prof. Dr. F. Bähler: Zylinder- und Kugelfunktionen (Fr. 10—12 Uhr, 16c, oder nach Vereinbarung)
- P.-D. Dr. Th. Erismann: Servosteuerungen an Analogrechengeräten (Do. 18—19 Uhr, 26d)
- P.-D. Dr. J. Hersch: Die Methode der Differentialgleichungen (Nach Vereinbarung)
- P.-D. Dr. H. P. Künzi: Funktionentheorie für Ingenieure (Di., Do. und Fr. 7—8 Uhr, ML II)
- Prof. Dr. A. Linder: Stichprobenerhebungen, mit Anwendungen in Biologie und Technik (Di. 17—19 Uhr, 23d)
- Prof. Dr. A. Linder: Mathematische Grundlagen der Korrelationsrechnung (Di. 16—17 Uhr, 18d)
- Prof. Dr. H. Rutishauser: Numerische Darstellung von Funktionen mit Rechenautomaten (Mi. 8—10 Uhr, 26d)
- P.-D. Dr. E. Soom: Statistische Methoden in der Betriebswissenschaft (Mi. 17—19 Uhr, 3c)
- Prof. Dr. E. Völlm: Nomographie (Mo. 17—19 Uhr, ML III)
- Prof. Dr. H. Wyss: Versicherungsmathematik IV (Di. 7—9 Uhr, 35d)

Naturwissenschaften

- P.-D. Dr. W. Baltensperger: Theorie der Supraleitung (Di. 16—18 Uhr, Ph. 6c)
- Prof. Dr. J. P. Blaser, Prof. Dr. P. Ed. Marmier und Prof. Dr. P. Stoll: Seminar über Kernphysik (Fr. 17—19 Uhr, Ph. 6c)
- Prof. Dr. W. Döring: Ferromagnetismus (Mi. 10—12 Uhr, Ph. 6c)
- Prof. Dr. W. Epprecht: Röntgenographische Methoden für analytische Chemie, Metallkunde und Mineralbestimmung (Mi. 17 bis 18 Uhr, NO 18f)
- Prof. Dr. H. Flück: Technischer Mikroskopierkurs (Einführung in die mikroskopischen Arbeitsmethoden, Studium von Stärkeprodukten, Textilfasern, Papier, Leder, Kunststoffen usw.) (Sa. 8—11 Uhr, NW 29e)
- P.-D. Dr. T. Gümman: Kernphysikalische Chemie (Mo. 9—10 Uhr und 13—14 Uhr, Ch. D28)
- Prof. Dr. F. Gassmann: Geophysik I (Seismik, Geoelektrik) (Do. 7 bis 9 Uhr, 30b)
- Prof. Dr. O. Gübeli: Wasseranalyse (Mo. 17—18 Uhr, Ch. D2)
- Prof. Dr. H. Gutersonn: Geomorphologie (Mo. 9—11 Uhr, NO 3g)
- P.-D. Dr. N. Ibl: Elektrochemische Methoden (Mo. 17—18 Uhr, Ch. 28d)
- Prof. Dr. O. Jaag: Hydrobiologie II, mit Übungen und Exkursionen (Di. 17—19 Uhr, LFW 15d)
- P.-D. Dr. P. Jordan: Kernchemie II Messung der Radioelemente. Dosimetrie (Di. 15—17 Uhr, Ch. D18)
- P.-D. Dr. D. Maeder: Wege zur künstlichen Kernverschmelzung (Mi. 15—17 Uhr, Ph. 6c)
- Prof. Dr. P. Ed. Marmier: Kernphysik II (Do. 10—12 Uhr, Ph. 22c)
- Prof. Dr. K. Mühlethaler: Einführung in die Elektronenmikroskopie (Während einer Woche am Semesteranfang, LFW 15d)
- Prof. Dr. H. Müller: Spektroskopie und Photometrie (Prakt. Astronomie) (Mi. 15—17 Uhr, Stw.)
- P.-D. Dr. A. Niggli: Einführung in die Kristallstrukturbestimmung (Do. 16—18 Uhr, NO 18f)
- P.-D. Dr. J. L. Olsen: Experimentelle Methoden der Tieftemperatur-Physik (Mo. 16—18 Uhr, Ph. B. 105)
- P.-D. Dr. W. Rieder: Niederspannungs-Schaltgeräte (Mi. 17—19 Uhr, Ph. 15c)
- Prof. Dr. R. Sängler: Physik der Atmosphäre II (Forschungsergebnisse vermittelt Raketen und Satelliten) (Mo. 15—17 Uhr, Ph. 17c)
- Prof. Dr. P. Stoll: Einführung in die experimentellen Methoden der Kernphysik I (Di. 17—19 Uhr, Ph. 17c)
- Prof. Dr. M. Waldmeier: Radioastronomie (Fr. 16—17 Uhr, Stw.)
- P.-D. Dr. M. Weber: Reflexionsseismik (Fr. 9—10 Uhr, 16c)
- P.-D. Dr. M. Weibel: Spektralanalyse (Kohlebogentechnik) (Fr. 8 bis 10 Uhr, NO 8f)
- P.-D. Dr. R. Wideröe: Kernphysikalische Apparate II (Mo. 18—19 Uhr, Ph. 6c)

Technik

- Prof. E. Baumann: Physikalische Grundlagen des Farbfernsehens (Di. 10—12 Uhr, Ph. 15c)
- P.-D. Dr. A. Bukowiecki: Korrosionsschutz der Metalle (Fr. 16 bis 18 Uhr, Ch. D28)
- Dr. W. Dollfus: Geschichte des Flugwesens und Aufbau des Weltluftverkehrs II (Di. 17—18 Uhr, 34d)
- Prof. Dr. J. Eggert: Photographie II: Vertiefung der Theorie des photographischen Prozesses; Kinomatographie, Mikro-, Astro-, Ton- und Farbenphotographie (Mo. 17—19 Uhr, NW 22f)
- Prof. Dr. G. Epprecht: Mikrowellenmesstechnik, mit praktischen Übungen (Teilnehmerzahl beschränkt)

Dr. W. Gerber: Fernsehtechnik (Do. 10—12 Uhr, Ph. 17c)  
 Prof. Dr. E. Gerecke: Gesteuerte Stromrichter (Sa. 8—10 Uhr, Ph. 15c)  
 Prof. Dr. E. Gerecke: Automatik (Di. 13—14 Uhr und Fr. 8—10 Uhr, Ph. 15c und 17c)  
 P.-D. Dr. W. Guggenbühl: Schaltungstechnik der Transistoren II (Di. 17—19 Uhr, Ph. 15c)  
 Prof. Dr. W. Hülgl: Reaktorthorie mit Übungen (Di. 9—12 und Fr. 10—12, ML IV)  
 Dipl. Ing. P. Haller: Bauphysikalische Probleme (Mi. 9—10 Uhr, 4b)  
 Prof. Dr. F. Held: Allgemeine Werkstoffkunde (Mi. 7.30—9 Uhr, Ch. D 18)  
 P.-D. Dr. C. G. Keel: Schweissttechnik II, mit Übungen in Gruppen (Mo. 16—17, 17—18 und 18—19 Uhr, I 49a)  
 P.-D. Dr. W. Lotmar: Optische Messtechnik (Mi. 16—17 Uhr, Ph. 15c)  
 Prof. Dr. B. Marincek: Giessereikunde II (Mo. 8—10 Uhr, 35d)  
 Prof. Dr. B. Marincek: Metallurgische Berechnungen II (Di. 11 bis 13 Uhr, 35d)  
 Dr. O. H. C. Messner: Technologie der Nichteisenmetalle (Fr. 8 bis 10 Uhr, ML V)  
 P.-D. Frau Dr. E. M. Modl: Pulvermetallurgie (Mo. 15—17 Uhr, Ch. d. 28, kann verlegt werden)  
 P.-D. Dr. K. Oehler: Eisenbahnsicherungseinrichtungen II (gratis) (Do. 17—19 Uhr, 30b)  
 Prof. Dr. P. Profos: Planung von Dampf- und Atomkraftwerken (ausgewählte Kapitel) (Fr. 10—12 Uhr, ML V)  
 P.-D. Dr. W. Stegfried: Warmfeste Werkstoffe II (Fr. 17—19 Uhr, ML V, alle 14 Tage)

P.-Dr. Dr. A. P. Speiser: Elektrische Analogie-Rechengeräte (Fr. 17—19 Uhr, Ph. 22c)  
 Prof. Dr. M. Strutt: Elektronische Festkörperphysik (Fr. 10—12 Uhr, Ph. 17c)  
 Prof. Dr. M. Strutt und P.-D. Dr. A. P. Speiser: Praktikum über elektronische Impulsschaltungen zur Anwendung der Schaltalgebra in Stark- und Schwachstromtechnik (Mo. 9—12 Uhr und 14—17 Uhr, Ph. 12d)  
 Prof. Dr. M. Strutt: Praktikum über Elektronenröhren und Transistoren (Mo. 9—12 Uhr und 14—17 Uhr, Ph. 12d)  
 Dr. E. Walter: Geschichte der Technik vom Altertum bis zur Gegenwart (mit Lichtbildern) (Mo. 17—18 Uhr, 30b)  
 Prof. Dr. E. Winkler: Landesplanung IV (Spezialfragen) (Mo. 16 bis 17 Uhr, NO 3g)  
 Prof. Dr. M. Zeller: Einführung in die Photogrammetrie (Di. 8 bis 10 Uhr, 16c)

#### Arbeitswissenschaften und Betriebswissenschaftslehre

Prof. Dr. H. Biäsch: Sozialpsychologie (Fr. 17—19 Uhr, 16c)  
 Prof. Dr. H. Biäsch mit H. Fischer: Psychologisches Laboratorium für Anfänger und Fortgeschrittene (Di. 8—10 Uhr, Forschungsstelle für Arbeitspsychologie)  
 Prof. Dr. E. Gerwig: Bilanzanalyse und Unternehmensstruktur mit Übungen (Betriebswirtschaftslehre II) (Fr. 17—19 Uhr, 3d)  
 Prof. Dr. E. Gerwig: Betriebswirtschaftliche Führung der Unternehmung, mit Übungen (Betriebswirtschaftslehre III) (Mo. 8 bis 10 Uhr, 40c)  
 Prof. H. A. Leuthold: Ausgewählte Kapitel der Energiewirtschaft (Do. 17—18 Uhr, ML III)

## Literatur — Bibliographie

621.317.312

Nr. 11 518,2

**Elektrische Messtechnik.** Teil: II: Wechselstrommesstechnik. Von W. Schwerdtfeger. Füssen, Winter, 4. Aufl. 1960; 8°, XII, 262 S., 168 Fig., 20 Tab. — Lehrbücher der Feinwerktechnik, hg. von Kurt Gehlhoff, Bd. 4 — Preis: geb. DM 15.60.

Ce livre fait suite au tome I, consacré aux mesures en courant continu, dont nous avons parlé dans le Bulletin ASE t. 50(1959), n° 13. Le tome II traite de toutes les mesures en courant alternatif mais plus spécialement de celles à fréquences industrielles et acoustiques: les méthodes de mesures applicables en haute fréquence sont seulement rapidement passées en revue.

Comme le premier volume ce livre est écrit très clairement et nous croyons qu'il peut être très utile aussi bien au technicien qu'à l'étudiant. Des chapitres plus ou moins importants sont consacrés respectivement: aux mesures de courant, aux mesures de tension, aux ponts à courant alternatif, à la mesure des fréquences, aux mesures de résistances, à celles de capacités, de coefficients de selfinduction, de coefficients d'induction mutuelle et enfin un dernier chapitre aux mesures de puissance. Chaque fois l'auteur décrit tous les types d'appareils courants ainsi que toutes les méthodes de mesure usuelles indirectes comme p. ex. les potentiomètres. Il examine d'une façon critique les avantages et les désavantages de chaque type d'appareil ou de chaque méthode et donne aussi bien les sensibilités que la précision de mesure auxquelles on peut s'attendre. Un index alphabétique à la fin du livre et de nombreux renvois bibliographiques aux bas des pages permettent au lecteur de se documenter rapidement sur un problème de mesure particulier. Les appareils de mesure décrits sont avant tout ceux fabriqués par l'industrie allemande.

Le seul reproche que nous pourrions faire à ce livre est qu'il contient quelques petites inexactitudes d'expression quand il est dit p. ex. que la capacité diminue avec la fréquence, alors qu'il ne s'agit que de son impédance ou que l'auteur dit qu'une bobine doit avoir un «Ohmwert» suffisant et que, là aussi, il s'agit de son impédance et nullement de sa résistance.

D'autre part pour la mesure d'impédances à noyaux ferromagnétiques par volt-, ampère- et wattmètre on aimerait, lors d'une réédition, que l'auteur rende attentif au fait que la forme du courant a une grande influence sur la perméabilité apparente, qu'il y a différentes possibilités de branchement des appareils et qu'il donne les calculs permettant de tenir compte des consommations des appareils.

E. Hamburger

538.3 + 530.12

Nr. 11 579

**Les principes de la théorie électromagnétique et de la relativité.** Par Marie-Antoinette Tonnelat. Paris, Masson, 1959; 8°, 394 p., 45 fig. — Prix: rel. fr. f. 5000.—.

Das vorliegende Buch übermittelt eine abgerundete Einführung in die Relativitätstheorie. Nach einem knappen Überblick über die Grundlagen, Gesetze, Methoden und Vorstellungen der Maxwell'schen Elektrodynamik und der Lorentz'schen Elektronentheorie findet man eine ausführliche Einführung in die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie. Der Anhang enthält eine leicht lesbare Zusammenstellung der Begriffe und Gesetze der Tensoranalysis. Das Buch ist wohl in erster Linie für Studierende zum Gebrauch bei Vorlesungen geeignet. In diesem Rahmen wird man die Ausführlichkeit in der Darstellung der Ideen und der Formeln sowie die vielen Literaturangaben zu schätzen wissen. Dass gelegentlich deutsche Namen falsch geschrieben werden, ist kaum ein grosser Nachteil. Schliesslich weiss ja z. B. jedermann, dass man Doppler-Effekt und nicht Döppler-Effekt sagt. Für ein Selbststudium ist die Kenntnis der Mechanik und der Maxwell'schen Elektrodynamik Voraussetzung.

B. Bürgel

620.22 : 621.52

Nr. 11 636,2

**Werkstoffkunde der Hochvakuumtechnik.** Bd. II: Silikatwerkstoffe. Von Werner Espe. Berlin, Vlg. der Wissenschaften, 1960; 8°, X, 730 S., 422 Fig., 94 Tab. — Preis: geb. Fr. 153.40.

Vor kurzem erschien der mit Ungeduld erwartete 2. Band von Werner Espes «Werkstoffkunde der Hochvakuumtechnik». Er trägt den Untertitel «Silikatwerkstoffe» und behandelt die für die Vakuumtechnik wichtigen anorganischen Isolierstoffe: Glas, Email, Quarzglas (auch Vycorglas) und Quarzglas, keramische Werkstoffe einschliesslich silikatfreie Oxydkeramiken, Glimmer und Asbest. Die Glas-Metall-Verschmelzungen sowie die Keramik-Metall-Verbindungen (Metallisierung von Keramiken durch Aufsintern von hartlötbaren Metallschichten) sind nicht in den vorliegenden Band aufgenommen worden, sondern sollen in einem weiteren Band behandelt werden.

Das Buch enthält eine grosse Menge interessanter Angaben, die man sonst kaum irgendwo ähnlich reichhaltig zusammengetragen findet. Auch neuere Materialien sind weitgehend berücksichtigt, z. B. die Glaskeramik («Multiform») und die keramischen Stoffe aus Glas («Pyroceram»). Trotzdem ist es natürlich für ein derartiges Werk kaum je möglich, vollständig zu sein. So werden die neuen lichtempfindlichen Materialien («Fotoform») nicht erwähnt, die ein besonders einfaches Verfahren zur

Herstellung von Keramikplatten mit komplizierten Lochmustern erlauben. Auch vermisst man im Kapitel Glas etliche wichtige, moderne Gläser, unter anderem die des französischen Glaswerks «Sovirel» (Bagneaux sur Loing), die von Röhrenfabrikanten verschiedener Länder verwendet werden. Dagegen fragt es sich, ob nicht die Angaben über einige heute kaum mehr interessierende Vorkriegsgläser hätten weggelassen werden können.

Das vorliegende Werk wird für die Arbeit des Vakuumtechnologen ein kaum entbehrliches Hilfsmittel sein. *W. Meier*

621.372.5

Nr. 11 687

**Introduction to Modern Network Synthesis.** By *M. E. Van Valkenburg*. New York & London, Wiley, 1960; 8°, XII, 498 p., fig., tab. — Price: cloth \$ 11.75.

Das Buch möchte in erster Linie Lehrbuch sein und es erfüllt diese Aufgabe auch sehr gut auf einer fortgeschrittenen Stufe der Netzwerksynthese. Es setzt allerdings einige Kenntnisse der Laplace-Transformation, der konformen Abbildung und etwas Funktionentheorie voraus. Wenn aber dieses mathematische Werkzeug bereit steht, so ist es ein Genuss, alle die grundlegenden und bekannten Arbeiten von *Brune, Cauer, Forster, Darlington, Guillemin* und *Bode* in einer guten, kondensierten Form dargestellt zu sehen. Mit der Nennung dieser hervorragenden Förderer der Netzwerksynthese, welche noch ergänzt werden durch manche andere Namen, auf welche im Text hingewiesen wird, beschreibt man sehr gut den Inhalt dieses Buches. Interessant ist, dass der Verfasser, neben der prinzipiellen Behandlung der Betriebsparametertheorie für Filter, im letzten Kapitel auf die Wichtigkeit der Wellenparametertheorie hinweist, indem er diese noch recht ausführlich behandelt.

Wer sich ganz allgemein mit der Synthese von Netzwerken für spezielle Eigenschaften zu befassen hat, wird als Grundlagenbuch gerne zu dieser Arbeit greifen. Die jedem Kapitel beigegebenen Hinweise auf eingehendere Literatur und die Stellung von Problemen unterstreichen den Charakter als Lehrbuch. Aus der Fülle der in Amerika erschienenen Lehrbücher über Netzwerksynthese ist dieses Buch sicher eines der besten. *H. Weber*

621.318.4

Nr. 11 693

**The Theorie and Design of Inductance Coils.** By *V. G. Welsby*. London, Macdonald, 2nd rev. ed. 1960; 8°, 232 p., 57 fig., 4 pl. — Price: cloth £ 1.10.—.

Das vorliegende Buch ist hauptsächlich für den Schwachstromingenieur bestimmt, welcher sich konstruktiv auf dem Gebiet der Nachrichten- oder Hochfrequenztechnik betätigt.

Spulen für die verschiedensten Zwecke können oft mittels stark vereinfachten oder gar empirischen Formeln berechnet werden. Diese Methoden sind jedoch nicht ausreichend, wenn die betreffenden Spulen in seriemässiger Fabrikation für Nachrichtenübermittlungs-Anlagen, in Telephonkanälen usw. zur Anwendung kommen. Damit diese Spulen den Anforderungen eines bestimmten Pflichtenheftes entsprechen, müssen sie genau berechnet werden. Für den mit dieser Aufgabe betrauten Ingenieur sind die Berechnungsmethoden und die übrigen Angaben, welche in diesem Buch enthalten sind, sehr wertvoll.

Die Behandlung der Materie bringt an und für sich wenig neue Gesichtspunkte, der Stoff ist jedoch so verfasst, dass er dem konstruktiv arbeitenden Ingenieur ein wertvolles Hilfsmittel bei seiner Arbeit ist.

Die Einteilung des Buches in sinnvoll abgegrenzte Kapitel erleichtern es dem Leser, sich schnell über irgendein Teilgebiet zu orientieren. Dem Fachingenieur sei besonders Kapitel XI «Graphische Hilfsmittel zur Berechnung von Spulen» empfohlen. Diese graphischen Methoden können die Berechnungszeit für Spulen beträchtlich herabsetzen, wenn von einer bestimmten Zahl seriemässigen Spulenkernen und Wickelkörpern, wovon die physikalischen Grössen in graphischen Darstellungen festgelegt sind, ausgegangen wird.

Schliesslich wurde es als besonders angenehm empfunden, dass, trotzdem es sich um ein Buch englischer Ausgabe handelt, ausschliesslich metrische Einheiten gebraucht werden, was für die kontinentalen Benutzer eine nicht zu unterschätzende Erleichterung bedeutet. *K. Duyne*

621.396.62

Nr. 11 740,1

**Lehrbuch der Funkempfangstechnik, insbesondere der Rundfunkempfangstechnik.** Bd. I: Grundlagen, Röhre, Schwingungskreis und Empfängerstufen. Von *Helmut Pitsch*. Leipzig, Geest & Portig, 3. bearb. u. erw. Aufl. in 2 Bd. 1959; 8°, XVIII, 623 S., 493 Fig., Tab. — Preis: geb. DM 37.—.

Das vorliegende, in einer erweiterten Neuauflage erscheinende Lehrbuch beleuchtet speziell die schaltungstechnischen Probleme des Rundfunkempfängerbaus. In einem einführenden Kapitel werden vorerst die elektrotechnischen Grundgesetze, die Hauptschalt-elemente sowie die einfachsten Rechenoperationen mit Serie- und Parallelimpedanzen behandelt. Eingehend wird auch der Unterschied zwischen Überlagerung und Modulation dargelegt. In der Folge zeigt der Verfasser — ohne weitgehende Anforderungen an höhere mathematische Ausbildung zu stellen — in den anschließenden Kapiteln die Dimensionierungskriterien sämtlicher Schaltstufen eines Rundfunkempfangsgerätes. An Hand verschiedener Schaltungsbeispiele erhält man einen wertvollen Überblick über die möglichen Lösungen; Vor- und Nachteile derselben werden klar herausgearbeitet und gegeneinander abgewogen. Bewusst werden dabei nur Schaltungen mit Röhren betrachtet, da ein spezielles Kapitel über transistorisierte Schaltungen in einem 2. Band folgen wird. Das umfangreiche Literaturverzeichnis, nach Buchkapiteln geordnet, eröffnet weitere Möglichkeiten und gibt gleichzeitig ein Bild über die geschichtliche Entwicklung der Radiotechnik.

Obwohl das Buch, durch seine eingehende Behandlung der Rundfunkempfängerprobleme, von besonderem Wert für Rundfunkgerätebauer ist, bietet es auch dem allgemein interessierten Funktechniker wertvolle Hinweise. *K. Beilstein*

621.38

Nr. 541 007

**Einführung in die Elektronik.** Von *W. A. Günther*. Zürich, Juris, 1960; 8°, 185 S., 147 Fig. — Preis: brosch. Fr. 20.—.

Es ist stets zu begrüssen, wenn für ein bestimmtes Wissensgebiet eine leicht fassliche Einführung geschrieben wird, die dem interessierten Leser einen generellen Überblick über die betreffende Materie vermittelt, bevor er sich in Detailprobleme einarbeitet. Diesen Zweck erfüllt in hervorragender Weise das vorliegende Werk auf dem Gebiet der Elektronik, einer Wissenschaft, die immer mehr in unser tägliches Leben eingreift und stets weitere Kreise in ihren Bann zieht.

Es gereicht dem Buch zum Vorteil, dass im einleitenden Kapitel auf leicht verständliche Weise die wichtigsten Grundkenntnisse der Atomphysik vermittelt werden, was dem Autor später erlaubt, alle Vorgänge der Elektronik auf physikalisch einwandfreie Art zu erklären. Die weiteren Kapitel behandeln dann die Elektronik im Hochvakuum mit den klassischen, intensitätsgesteuerten Röhren, gasgefüllten Röhren, Kathodenstrahlröhren und speziellen Hochvakuumröhren, geschwindigkeitsgesteuerten Röhren der Mikrowellentechnik, Halbleiter usw. Dabei werden im wesentlichen nur die in der Elektronik verwendeten Elemente und ihre grundsätzliche Arbeitsweise beschrieben, ohne auf deren schaltungstechnische Anwendung näher einzugehen, um das Buch seinem Zweck nicht zu entfremden. Unumgänglich notwendige Formeln werden in einfacher und klarer Art diskutiert, so dass auch Leser mit geringeren mathematischen Kenntnissen die Grundprinzipien der Elektronik verstehen lernen.

Das Buch sei all jenen zum Studium empfohlen, die über das heute so aktuelle Thema «Elektronik» mehr als nur ein oberflächliches Halbwissen besitzen wollen. Aber auch Studenten und Praktikern, die sich diesem interessanten Gebiet zuwenden wollen, sei das Buch zur Vermittlung eines guten, grundlegenden Überblicks bestens empfohlen. *Th. Kuhn*

## Vereinsnachrichten

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV

### Totenliste

Am 17. April 1961 starb in Genf im Alter von 72 Jahren *Alfred Weiss*, Verwaltungsrat und alt Direktor der Sodeco, Sté des Compteurs de Genève, Kollektivmitglied des SEV. Wir entbieten der Trauerfamilie und der Sodeco unser herzlichstes Beileid.

Am 17. April 1961 starb in Chur im Alter von 58 Jahren *Alois Willi*, Geschäftsführer der Firma J. Willi Sohn & Co. AG, Chur, Kollektivmitglied des SEV. Wir entbieten der Trauerfamilie und dem Unternehmen, das er leitete, unser herzlichstes Beileid.

### Diskussionsversammlung des SEV

#### Wiederholung der Anzeige

Am Dienstag, den 16. Mai 1961 findet in Zürich eine Diskussionsversammlung über «Die Anwendung des Vakuums bei der Fabrikation von Hochspannungsmaterial» statt. Das detaillierte Programm wurde in Nr. 6 des Bulletins SEV veröffentlicht. Die Anmeldekarte wurde jedem Mitglied und Abonnenten des Bulletins SEV im Inland zugestellt. Die Anmeldefrist läuft am Montag, den 8. Mai 1961, ab.

### Fachkollegium 13B des CES

#### Elektrische Messinstrumente

Unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. Dr. H. König, trat das FK 13B am 3. März 1961 in Zürich zur 17. Sitzung zusammen. Ch. Schneider orientierte über die Sitzungen des SC 13B, Anzeigende elektrische Messgeräte, und des SC 16/13B, Klemmenbezeichnungen für anzeigende elektrische Messgeräte, die Ende Juni/Anfang Juli 1960 in Paris stattgefunden hatten. Unser Nationalkomitee war an den Sitzungen durch drei Delegierte vertreten. Bei der Behandlung eines Entwurfes von Regeln über Registrierinstrumente wurde beschlossen, einen Neuentwurf in einer Arbeitsgruppe auszuarbeiten. Auch unser Land ist eingeladen, einen Delegierten in diese Arbeitsgruppe zu entsenden; doch konnte kein schweizerischer Mitarbeiter gefunden werden. Im SC 16/13B lagen drei verschiedene Vorschläge für die Klemmenbezeichnung von Instrumenten vor. Man einigte sich auf ein Buchstabensystem, bei welchem die Eingangsklemme eines Stromkreises mit einem grossen Buchstaben, gefolgt von der Ziffer 1, bezeichnet wird, und die entsprechende Ausgangsklemme den gleichen grossen Buchstaben, gefolgt von der Ziffer 2, trägt. Für Spannungsklemmen werden die entsprechenden kleinen Buchstaben verwendet.

Das FK 13B setzte die Diskussion der Einsprachen fort, die von Mitgliedern des SEV anlässlich der Ausschreibung der Regeln für anzeigende elektrische Messgeräte und deren Zubehör im Bulletin Nr. 23 vom 19. November 1960 eingereicht worden waren. Es beschloss zahlreiche redaktionelle Änderungen und einigte sich auf einen neuen Text für das Kapitel über Reibungsfehler und Kippfehler, der vom Präsidenten ausgearbeitet worden war. Ein Redaktionskomitee wurde mit der Ausführung der Beschlüsse beauftragt. Die Diskussion der Einsprachen, die der vorgerückten Zeit wegen nicht beendet werden konnte, soll an der nächsten Sitzung weitergeführt werden, die auf den 14. April 1961 vorgesehen wurde. *H. Lütolf*

### Fachkollegium 29 des CES

#### Elektroakustik

Das FK 29 führte am 2. März 1961 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. W. Furrer, in Bern seine 5. Sitzung durch. Es

beschloss, die unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokumente 29(Bureau Central)39, Empfehlungen für die Prüfung und Eichung von Ultraschallgeräten für therapeutische Zwecke, und 29A(Bureau Central)5, Empfehlungen für Magnetbänder mit Nennbreiten über 6,35 mm, kommentarlos anzunehmen.

Hierauf prüfte es internationale Entwürfe zu Empfehlungen für Präzisions-Sonometer, für Methoden zur Ermittlung der Charakteristik von Vibrations-Sonden für Stoss- und Vibrationsmessungen, für abgeschirmte Reinton-Audiometer und für Spulen für Magnetbänder mit Nennbreiten über 6,35 mm. Sodann prüfte es Änderungsanträge an bestehenden CEI-Publikationen.

Da das CE 29 im Juni 1961 gleichzeitig mit der entsprechenden Kommission der ISO in Helsinki tagen wird, wurde eine schweizerische Delegation an diese Sitzungen bestimmt, die voraussichtlich aus vier Delegierten bestehen wird. Um den Kontakt mit Schweizer Firmen, die am Arbeitsgebiet des FK 29 teilweise interessiert sein könnten, zu verbessern, wurde das Sekretariat des CES beauftragt, einer Anzahl solcher Firmen die Arbeitsgebiete des FK 29 in Erinnerung zu rufen. *H. Lütolf*

### Expertenkommission des CES für Kriechwege und Luftdistanzen (EK-KL)

Die Expertenkommission des CES für Kriechwege und Luftdistanzen (EK-KL) trat am 1. März 1961 in Baden unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Direktionsassistent H. Thommen, zur 11. Sitzung zusammen. Sie diskutierte den von A. Klein in Neuschrift vorgelegten 4. Entwurf der Regeln für die Bemessung und Beurteilung von Luft- und Kriechstrecken. Ausser einigen redaktionellen Änderungen beschloss sie, das Kapitel über die vier verschiedenen Einsatzarten der Luft- und Kriechstrecken durch technische Erläuterungen zu ergänzen, aus denen leichter ersichtlich ist, für welche Anwendungen die Einsatzarten gedacht sind. Eine unter dem Vorsitz von J. Schwyn stehende Arbeitsgruppe wird diese Ergänzungen vornehmen.

Die Diskussion der Zusammenstellung der an der 10. Sitzung beschlossenen Änderungen am Text der Regeln für die Prüfung fester Isolierstoffe ergab eine Bestätigung dieser Beschlüsse. Von Dr. H. Metzler angeregte Diskussionen über die Anforderungen und Prüfbestimmungen führten zu einer von ihm präsidierten Arbeitsgruppe, der die Aufgabe übertragen wurde, einen neuen Textentwurf vorzulegen.

Die nächste Sitzung der EK-KL soll stattfinden, sobald die Arbeitsgruppen ihre Aufgaben vorgelegt haben, wenn möglich am 9. Mai 1961 in Zürich. *H. Lütolf*

### Neue Mitglieder des SEV

Durch Beschluss des Vorstandes sind neu in den SEV aufgenommen worden:

#### 1. als Einzelmitglieder des SEV

##### a) Jungmitglieder

Fedorow Jules, Elektrotechniker, Route de Goutte d'Or 64, Neuchâtel.

Rossini Attilio, technischer Angestellter der Swissair, Clausiusstrasse 44, Zürich 6.

##### b) ordentliche Einzelmitglieder

Fehlmann Hans, dipl. Ingenieur ETH, Etzelstrasse 43, Zürich 2/38.

Graf Rudolf, Elektrotechniker, Steigstrasse 41, Schaffhausen.

Heiz Bruno, dipl. Elektroingenieur ETH, Morgartenstrasse 21, Bern.

Henninger Hans Jörg, dipl. Elektroingenieur, Stettinerstrasse 7, Freiburg i. Br. (Deutschland).

Landolt Werner, dipl. Elektroingenieur, Kreuzwiesen 22, Zürich 51.

Perlstain André, Dr. sc. techn., Landoltstrasse 23, Bern.

Rauch Franz, Ingenieur ETH, Rietholzstrasse 48, Zollikon (ZH).

Schmutz Karl, Elektroingenieur, Altstetterstrasse 194, Zürich 9/48.

#### 2. als Kollektivmitglied des SEV

Electricité S. A., Grand'Rue 7, Romont (VD).

# Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

1. Sicherheitszeichen; 2. Qualitätszeichen; 3. Prüfzeichen für Glühlampen; 4. Radiostörschutzzeichen; 5. Prüfberichte.

## 5. Prüfberichte

Gültig bis Ende Januar 1964.

P. Nr. 5340.

Gegenstand: **Heizkörper**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 38873 vom 6. Januar 1961.

Auftraggeber: Gebr. Thurnherr, Neubadstrasse 140, Basel.

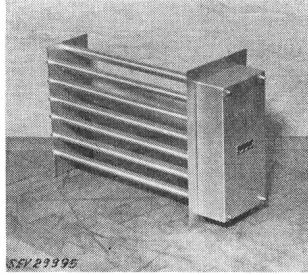
Aufschriften:

T H U B A  
Elektr. Apparate Basel 15  
No. 26379 V 3 × 380 kW 5  
(auch bis 10 kW Nennleistung)

Beschreibung:

Heizkörper gemäss Abbildung, für Einbau in Lufterhitzer und dergleichen. Heizwendel in aneinander gereihte Keramikkörper eingezogen und in Metallrohre eingebaut. Klemmen der Heizelemente und Anschlussklemmen 3 P + E durch Blechgehäuse abgeschlossen.

Der Heizkörper hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in feuchten Räumen.



Gültig bis Ende Januar 1964.

P. Nr. 5341.

Gegenstand: **Gefahrenmeldeleuchte**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 38806 vom 10. Januar 1961.

Auftraggeber: O. Hugentobler, Elektr. Unternehmungen, Weinfelden (TG).

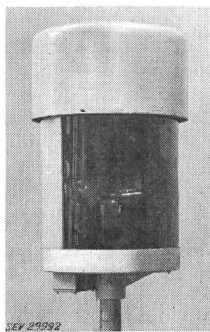
Aufschriften:

Hugentobler Weinfelden Schweiz  
Glühlampe 220 V 1000 W  
Motor 220 V Type LFF 60 1/2 0,6/0,5 Amp.  
Nr. 103777  
0,06/0,04 PS 50 Per/s 1 Ph PZ 2/4  
MP/KD 10 µF 220 V DB 360

Beschreibung:

Blinkleuchte gemäss Abbildung, für Gefahrenmeldung. Spezialglühlampe 1000 W mit Sockel E 40 in Gehäuse aus Leichtmetall und gelb gefärbtem Plexiglas. Parabolspiegel, angetrieben durch Einphasen-Kondensatormotor, dreht sich um die Lampe. Der gleiche Motor treibt auch einen Ventilator für Aussenkühlung. Motor für 2 verschiedene Drehzahlen umschaltbar. Klemmenkasten mit Stopfbüchse für die Leitereinführung im Sockel eingebaut.

Die Gefahrenmeldeleuchte hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: im Freien.



Gültig bis Ende Januar 1964.

P. Nr. 5342.

Gegenstand: **Farbmischapparat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 37816a vom 16. Januar 1961.

Auftraggeber: Imperial Chemical Industries (Export) Ltd., am Schanzengraben 25, Zürich.

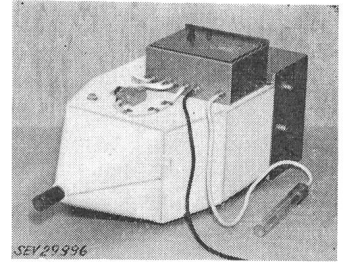
Aufschriften:

ERNST BENZ  
Textilmaschinen Zürich-Seebach  
Tel. (051) 48 02 22  
Type MI 25 50 ~  
220 V 40 W 0,25 A

Beschreibung:

Apparat gemäss Abbildung, zum Mischen von Textilfarben. Am Gehäuse aus Kunststoff ist ein Blechkasten mit folgenden Bestandteilen angebaud: Hauptschalter, Kleinsicherung, Transformator 220/30 V mit getrennten Wicklungen und verstärkter Isolation, Relais, Gleichrichter und Signallampe. Durch eingebaute Magnetventile fliesen zwei Farben in je einen Behälter aus Kunststoff. Die vollen Behälter kippen, wodurch die Farben gemischt werden. Zwei Mikroschalter, betätigt durch die Farbbehälter, unterbrechen den Stromkreis der Magnetventile. Niveauregulierung der gemischten Farben durch drei mit Kleinspannung betriebene Tauchelektroden.

Der Farbmischapparat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen. Nur für nicht explosionsgefährliche Flüssigkeiten.



Gültig bis Ende Januar 1964.

P. Nr. 5343.

Gegenstand: **Hochfrequenz-Telephonrundsprachapparat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 38814 vom 19. Januar 1961.

Auftraggeber: Hasler AG, Bern.

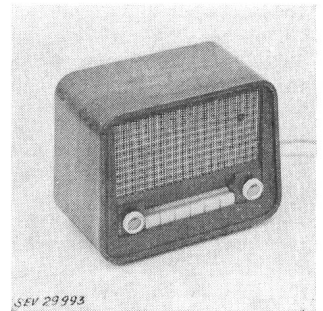
Aufschriften:



Hasler AG., Bern  
Typ 3.4599.002 App. Nr. 1353  
110-250 V~ 50 Hz 19 VA

Beschreibung:

Hochfrequenz-Telephonrundsprachapparat gemäss Abbildung. Zweiröhrenverstärker für Empfangsfrequenzen von 175, 208, 241, 274, 307 und 340 kHz, einstellbar durch Tasten. Lautstärkeregler und Tonblende. Ein- und Ausgangsübertrager mit getrennten Wicklungen. Netztransformator mit Selengleichrichter für die Anodenspannung. Kontaktbüchsen für Grammophon und Hörkissen. Zuleitung mit Stecker für Wechselstrom- und Telephonnetz. Holzgehäuse mit verschraubter Pressspanrückwand. Der Apparat entspricht den «Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik» (Publ. Nr. 172).



Gültig bis Ende Januar 1964.

P. Nr. 5344.


Gegenstand: **Heissluftdusche**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 38866 vom 26. Januar 1961.

Auftraggeber: Gimelli & Co. AG, Apparatefabrik, Zollikofen (BE).

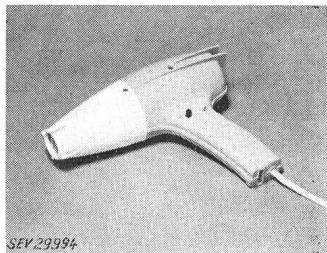
Aufschriften:



PRINCESS   
220 V ~ 450 W Typ 7670  
Mod. dep. SEV-geprüft  
Swiss Made

### Beschreibung:

Heissluftdusche gemäss Abbildung. Gebläse mit Flügel aus thermoplastischem Material, angetrieben durch Einphasen-Seriemotor. Widerstandswendel auf Körper aus keramischem Material gewickelt. Gehäuse aus Isoliermaterial. Im Handgriff eingebaute, einpolige Druckknopfschalter ermöglichen Betrieb mit Heiss- und Kaltluft. Zuleitung Flachschnur mit Stecker 2 P, fest angeschlossen. Der Apparat ist doppelt isoliert.



Die Heissluftdusche entspricht den «Vorschriften und Regeln für Apparate für Haarbehandlung und Massage» (Publ. Nr. 141).

### P. Nr. 5345.

**Gegenstand:** Installationsrohre **ASEV**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38844 vom 31. Januar 1961.

**Auftraggeber:** Emil Keller, Platten- und Kunststoffwerk, Bischofszell (TG).

### Bezeichnung:

Rohr Nr.	9	11	13,5	16
	15,2/10,7	18,6/13,6	20,4/14,8	22,5/16,4
Rohr Nr.	21	29	36	48
	28,3/21,4	37,0/29,6	47,0/38,0	59,3/48,2

### Aufschriften:

KALEN ECI ASEV  
(und die Aussen- und Innendurchmesser)

### Beschreibung:

Kunststoff-Installationsrohre aus leichtbrennbarem Polyäthylen. Farbe orange. Lieferung in Ringen.

Die Rohre haben die Prüfungen in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Sie entsprechen ausserdem den Qualitätsvorschriften des SEV.

### Verwendung:

Für unsichtbare Verlegung. Die Rohre müssen vollständig in nichtbrennbares Material eingebettet sein. Die Rohrenden dürfen höchstens 10 cm aus Decken und Wänden vorstehen. Ein zusätzlicher mechanischer Schutz in Wänden und beim Einbetonieren in Decken wird nicht gefordert. Eine Distanzierung von Wasserleitungen und grösseren geerdeten Metallmassen ist nicht notwendig.

**Installationsrohre dieser Ausführung tragen das Qualitätszeichen des SEV; sie werden periodisch nachgeprüft.**

### P. Nr. 5346.

**Gegenstand:** Installationsrohre **ASEV**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38845 vom 31. Januar 1961.

**Auftraggeber:** Emil Keller, Platten- und Kunststoffwerk, Bischofszell (TG).

### Herausgeber:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.  
Telephon (051) 34 12 12.

### Redaktion:

Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8.  
Telephon (051) 34 12 12.

«Seiten des VSE»: Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1.  
Telephon (051) 27 51 91.

### Redaktoren:

Chefredaktor: H. Marti, Ingenieur, Sekretär des SEV.  
Redaktor: E. Schiessl, Ingenieur des Sekretariates.

### Bezeichnung:

Rohr Nr.	9	11	13,5	16
	15,2/10,7	18,6/13,6	20,4/14,8	22,5/16,4
Rohr Nr.	21	29	36	48
	28,3/21,4	37,0/29,6	47,0/38,0	59,3/48,2

### Aufschriften:

KALEN ECI ASEV  
(und die Aussen- und Innendurchmesser)

### Beschreibung:

Kunststoff-Installationsrohre aus modifiziertem schwerbrennbarem Polyäthylen. Farbe grau. Lieferung in Ringen. Die Rohre haben die Prüfungen in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Sie entsprechen ausserdem den Qualitätsvorschriften des SEV.

### Verwendung:

In allen Räumen, sowohl für sichtbare wie unsichtbare Verlegung. Dort, wo bei sichtbarer Verlegung erhöhte Gefahr mechanischer Beschädigung besteht, sind solche Rohre zusätzlich zu schützen. Ein zusätzlicher mechanischer Schutz in Wänden und beim Einbetonieren in Decken wird nicht gefordert. Eine Distanzierung von Wasserleitungen und grösseren geerdeten Metallmassen ist nicht notwendig.

**Installationsrohre dieser Ausführung tragen das Qualitätszeichen des SEV; sie werden periodisch nachgeprüft.**

Gültig bis Ende Februar 1964.

### P. Nr. 5347.

**Gegenstand:** Signalzentrale

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 38840 vom 2. Februar 1961.

**Auftraggeber:** Cerberus AG, Männedorf (ZH).

### Aufschriften:

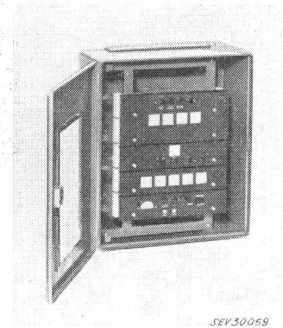


Cerberus AG, Männedorf  
Type SFB 1.3 Nr. 8614  
90 — 250 V 120 VA 50 Hz

### Beschreibung:

Signalzentrale gemäss Abbildung, für den Anschluss und Betrieb von Alarmapparaten. Hauptbestandteile: Netzeinsatz mit Netztransformator, Selengleichrichter, Relais und Signallampen. Notstrom-einsatz mit Wechselrichter, Selengleichrichter und Signallampen. Fernsignaleinsatz mit mehreren Relais, Signallampen und Gleichrichtern. Ladeeinsatz mit Netztransformator, zwei Selengleichrichtern, Spannungsanzeiger, Signallampen, Relais und Schalter zum Laden einer ausserhalb der Zentrale aufgestellten Akkumulatorenbatterie für den Notstrom-einsatz. Die verschiedenen Einsätze sind an einem schwenkbaren Rahmen befestigt. Metallschrank mit Schloss.

Die Signalzentrale entspricht den «Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik» (Publ. Nr. 172). Verwendung: in trockenen Räumen.



### Inseratenannahme:

Administration des Bulletins SEV, Postfach Zürich 1.  
Telephon (051) 23 77 44.

### Erscheinungsweise:

14täglich in einer deutschen und in einer französischen Ausgabe. Am Anfang des Jahres wird ein Jahreshft herausgegeben.

### Bezugsbedingungen:

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 60.-, im Ausland: pro Jahr Fr. 70.-. Einzelnummern im Inland: Fr. 5.-, im Ausland: Fr. 6.-.

### Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.