

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 52 (1961)
Heft: 12

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: 18.02.2026

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

Miscellanea

Persönliches und Firmen

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

Paul Nissen 85 Jahre alt

Am 30. Mai 1961 beging der frühere Oberingenieur des Starkstrominspektorate, Paul Nissen, in seinem Heim in Bern seinen 85. Geburtstag. Als diplomierte Maschineningenieur arbeitete er von 1898 bis 1901 bei der Bauleitung des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern, trat dann als Inspektor in die Dienste des Starkstrominspektorate und wurde 1909 zu dessen Oberingenieur gewählt. Dieses Amt übte er bis 1941, also während voller 32 Jahre aus, weshalb man noch heute von jener Zeit im Starkstrominspektorate als von der «Aera Nissen» spricht.

Wir entbieten dem Jubilar unsere besten Wünsche.

Karl Sachs 75 Jahre alt

Am 31. Mai 1961 konnte Prof. Dr.-Ing. und Dr.-Ing. h. c. Karl Sachs, Mitglied des SEV seit 1919 (Freimitglied), in Baden seinen 75. Geburtstag begehen. Karl Sachs studierte an der Technischen Hochschule Wien, die ihn später zum Ehrendoktor ernannte und wohin er auch als Gast-Dozent zurückkehrte, Maschinenbau, sowie an der Technischen Hochschule Brünn Elektrotechnik. Nachdem er 1909 dort diplomierte, assistierte er am gleichen Institut während zweier Jahre, um 1911 zum Dr. techn. zu promovieren. In diesem Jahre zog er nach Baden und trat als Ingenieur bei Brown Boveri ein, wo er bis zu seinem Übertritt in den Ruhestand verwurzelt blieb. 1931 wurde er als Dozent mit Lehrauftrag über elektrische Traktion an die Eidg. Technische Hochschule berufen, die ihn 1941 zum Titular- und 1947 zum ausserordentlichen Professor ernannte.

Prof. Sachs erwarb sich rasch den Ruf einer Autorität auf dem Gebiet der elektrischen Traktion. Sein vom SEV herausgegebenes Werk «Elektrische Triebfahrzeuge», das heute vergriffen ist, gilt als eigentliches Kompendium der elektrischen Zugförderung.

Wir entbieten Professor Sachs, der erst vor kurzem von seiner Lehrertätigkeit an der Technischen Hochschule Wien endgültig zurücktrat, unsere wärmsten Wünsche.

Kleine Mitteilungen

25 Jahre Bono-Apparate AG

Anfang Mai 1961 konnte die in Schlieren eingerichtete Kochherdfabrik Bono-Apparate AG das 25-Jahr-Jubiläum ihres Bestehens feiern. Aus einfachen Anfängen heraus — die Gründung erfolgte Mitte der krisenhaften Dreissigerjahre — hat sich die Firma dank umsichtigem und initiativem Unternehmergeist zu einem beachtlichen Unternehmen entwickelt, das heute annähernd 150 Arbeitnehmer beschäftigt.

Anlässlich einer schlichten Jubiläumsfeier im Hotel Salmen, zu welcher die Geschäftsleitung ihre engsten Mitarbeiter und langjährigen Betriebsangehörigen eingeladen hatte, hielt der Gründer und Präsident des Verwaltungsrates, Ing. H. Siebenmann, Rückschau über die zurückliegenden 25 Jahre. Die mit neuesten Maschinen und Fabrikationsmethoden arbeitende Fabrik bringt monatlich über tausend Haushaltherde auf den Markt.

Generalversammlung der «Pro Telephon»

Am 26. Mai 1961 hielt die Vereinigung «Pro Telephon» in Lausanne ihre 34. Generalversammlung ab. Präsident *W. Ehrat*, Direktor der Hasler AG, Bern, konnte eine grosse Zahl von Mitgliedern und Gästen begrüssen; unter seiner Leitung wurden die statutarischen Geschäfte, die zu keinen Bemerkungen Anlass gaben, in kürzester Zeit erledigt. Im Vorstand waren im abge-

laufenen Jahr drei Vakanzen eingetreten. Durch allzu frühen Hinschied verlor die «Pro Telephon» Direktor *H. Bissig*, Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates der Zellweger AG, Uster; sein Sitz wird auf Antrag des Vorstandes bis auf weiteres offen gehalten. Zurückgetreten sind *G. A. Wettstein*, Präsident der Generaldirektion der PTT, der durch *A. Langenberger*, Direktor der Fernmeldedienste der Generaldirektion PTT, ersetzt wurde, und *W. Berchtold*, Direktor der Renfer & Co. AG, Biel, an dessen Stelle die Generalversammlung *R. Rüttimann*, Teilhaber der Gebr. Rüttimann AG, Zug, wählte. Die übrigen Mitglieder mit Präsident *W. Ehrat* und Vizepräsident *W. Werdenberg*, Cossonay, an der Spitze wurden in ihrem Amt für ein weiteres Jahr einstimmig bestätigt. Für seine langjährige Zugehörigkeit zum Vorstand und dem leitenden Ausschuss und für seine kraftvoll fördernde Unterstützung der «Pro Telephon» wurde durch grossen Beifall Direktionspräsident *G. A. Wettstein* zum Ehrenmitglied ernannt.

Allgemein interessierte die Mitteilung des Präsidenten, dass in der Folge der von der PTT auf Begehrungen der Radiohändler von 5 auf 3 Franken herabgesetzten Gebühr für die Kontrollmarke auf den Radioapparaten, der jetzt auch die Transistorgeräte unterliegen, der Anteil der «Pro Telephon» auf 1 Franken pro Gerät reduziert wird. Die «Pro Telephon» sieht sich deshalb veranlasst, ihre Tätigkeit in der Abteilung Telephon-Rundspruch einzuschränken und das dadurch frei werdende Personal des Aussendienstes in der Abteilung Telephon einzusetzen. Ende Dezember 1960 betrug der Personalbestand der Vereinigung 19 Angestellte, wovon 5 im Sekretariat in Zürich, 6 in der Teilnehmeranlagen-Werbung und 8 in der Telephon-Rundspruch-Akquisition beschäftigt waren.

Am Schluss der Generalversammlung gab Direktor *A. Langenberger* einen «Tour d'horizon dans le domaine des télécommunications suisses en 1960», dessen hauptsächlichen Inhalt wir in einer späteren Ausgabe des Bulletins veröffentlichen werden. Ferner vermittelte *Dr. A. Morant*, Generalsekretär der Generaldirektion PTT, in einem formvollendeten Referat eine Übersicht über die Beteiligung der Fernmeldeindustrie und der Generaldirektion PTT im Sektor «Verkehr» der Landesausstellung 1964 in Lausanne, im besonderen über die Konzeption PTT/«Pro Telephon», so weit sie sich heute schon abzeichnet.

Die Versammlung klang sehr ansprechend aus in der Vorführung zweier meisterhaft aufgebauter Werbe-Farbenfilme über die Dienstleistung der TT-Betriebe. Geschäftsführer *K. Boner*, Sekretär *J. Elsener* und ihre Mitarbeiter hatten die Generalversammlung in gewohnt sorgfältiger Weise organisiert und liessen zur grossen Freude der Teilnehmer nach dem Mittagessen den ausgezeichneten Chor der «Chanson de Lausanne» auftreten. Damit wurde die Harmonie, welche die 34. Generalversammlung auszeichnete, auch äusserlich unterstrichen. *Mt.*

Höchstleistungstransformatoren für die Nordostschweiz

Die AG Brown, Boveri & Cie. in Baden teilt uns mit:

Die kürzlich erschienene Mitteilung (Bulletin SEV, 6. Mai 1961, S. 363) über die 400-kV-Übertragung zwischen dem Kraftwerk Tavanasa und dem Unterwerk Breite ist unvollständig und bedarf der Ergänzung. Ausser der erwähnten Leitung Tavanasa — Breite ist eine weitere Leitung über den San-Bernardino-Pass von Soazza über Sils im Domleschg nach Breite im Bau, deren südliche Hälfte bereits fertiggestellt ist.

In Tavanasa wird die Energie der Vorderrhein-Kraftwerke (Sedrun-Tavanasa) zusammengefasst und in Sils diejenige der Hinterrhein-Kraftwerke (Innerferrera, Bärenburg, Sils). Die Bernardinoleitung stellt die Verbindung mit den norditalienischen Kraftwerken der Cia Edison her.

Die ersten 400-kV-Transformatoren der Schweiz stehen im Kraftwerk Sils seit letztem Herbst im Betrieb. Es handelt sich um zwei Transformatorengruppen von je 400 MVA Übertragungsleistung, die von der AG Brown, Boveri & Cie. in Baden geliefert wurden.

Die Transformatoren des Unterwerks Breite bestehen aus den erwähnten, bei der Maschinenfabrik Oerlikon bestellten Spartransformatoren 400/220 kV mit einer festen Übersetzung und aus Reguliertransformatoren, welche gestatten, die abgegebene Spannung von 221 bis 259 kV im Betriebe zu variieren. Die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK), Baden, haben die Reguliertransformatoren der AG Brown, Boveri & Cie. in Auftrag gegeben, da diese Firma über eine sehr grosse Erfahrung im In- und Auslande auf dem Gebiete der Reguliertransformatoren für höchste Spannung verfügt.

Im Unterwerk Breite wird eine grosse Aufgabe auf dem Gebiete der Höchstleistungs-Transformatoren zum ersten Mal in der Schweiz gemeinsam von verschiedenen Firmen in Angriff genommen.

Lichttechnische Konferenz. Der Ungarische Elektrotechnische Verein veranstaltet vom 11. bis 13. September 1961 eine lichttechnische Konferenz unter Teilnahme ausländischer Gäste. Es werden folgende Gebiete behandelt:

1. Fragen der Projektierung öffentlicher Beleuchtungsanlagen.
2. Öffentliche Beleuchtung von Großstädten.
3. Fragen der Wirtschaftlichkeit von Außenbeleuchtungsanlagen.
4. Moderne Entwicklungstendenzen der Industriebeleuchtung.
5. Beleuchtungsfragen von Freiluft-Industrieanlagen.

Anmeldungen sind bis zum 1. Juni 1961 zu richten an den Magyar Elektrotechnikai Egyesület, Budapest V, Szabadság tér. 17.

Elektrowärme-Konferenz, Budapest. Der Ungarische Elektrotechnische Verein veranstaltet vom 30. November bis 2. Dezember 1961 eine Elektrowärme-Konferenz. Das Programm der Konferenz umfasst folgende Thematik:

1. Die Bedeutung der Elektrowärme
2. Metallurgische Öfen
3. Elektrowärmebehandlung von Werkstoffen in der Fertigung
4. Elektrowärmetechnische Regelungen
5. Infraheizung mit besonderer Rücksicht auf die Verwendung von Dunkelstrahlern
6. Die Verwendung der Elektrowärme in der Lebensmittelindustrie
7. Elektrisches Kochen und Backen
8. Elektrothermische Beziehungen der Aluminium-Metallurgie
9. Die thermische Verwendung der Elektrizität vom Standpunkt der Energiewirtschaft aus gesehen.

Anmeldungen sind bis zum 1. Juli 1961 zu richten an den Magyar Elektrotechnikai Egyesület, Budapest V, Szabadság tér. 17.

Schweiss- und Kunststoffverarbeitungskurse. Der Schweizerische Verein für Schweißtechnik veranstaltet in Basel folgende Kurse in den Monaten Mai, Juni, August und September 1961:

Lichtbogen-Schweisskurse

Einführungs-Tageskurs: vom 28. August bis 1. September 1961
Übungswochen vom 4. bis 8. September 1961

Einführungs-Abendkurs: vom 28. August bis 16. September 1961
Weiterbildungs-Abendkurs: vom 5. bis 24. Juni 1961

Kunststoff-Verarbeitungskurse

Einführungs-Tageskurs: vom 29. Mai bis 2. Juni 1961

Weiterbildungs-Tageskurs: vom 19. bis 23. Juni 1961

Einführungs-Abendkurse: vom 5. bis 24. Juni 1961
vom 21. August bis 9. September 1961.

Literatur — Bibliographie

621.371 + 538.566 : 621.396

Nr. 11 076

Felder und Wellen in der modernen Funktechnik. Von *Simon Ramo und John R. Whinnery*. Red. der deutschen Ausg. *Hans Fröhlauf*. Berlin, Vlg. Technik, 1960; 8°, 590 S., Fig., Tab., Taf. — Preis: geb. Fr. 68.80.

Für die Studierenden der Hochfrequenztechnik und viele junge Ingenieure ist das Buch von *Ramo und Whinnery* «Fields and Waves in Modern Radio» nach seiner zweiten Auflage zu einem unentbehrlichen Standard-Lehrbuch geworden. Aber auch mancher erfahrene Entwicklungsingenieur zieht immer wieder gern dieses Buch zu Rate, obgleich es den kleinen Nachteil hat, dass im deutschen Sprachgebiet nicht jeder den englischen Text fliessend lesen kann. Das ist durch die nun vorliegende Übersetzung, welche unter dem Namen «Felder und Wellen in der modernen Funktechnik» erschienen ist, behoben und damit wurde die deutsche Fachliteratur um ein wertvolles Buch bereichert.

Die beiden amerikanischen Verfasser hatten sich zum Ziel gesetzt, die Vorgänge in der Höchstfrequenztechnik durch Felder und Wellen zu beschreiben und dabei von bekannten mathematisch-physikalischen Gesetzen auszugehen. Dies kann als vollständig geglückt angesehen werden.

Das Buch ist in 12 Kapitel unterteilt. Die Einführung bilden die grundlegenden mathematischen Gesetze der Schwingungen und Wellen und der Leitungstheorie. Es folgen drei Abschnitte, welche die statischen Felder und die Lösungen der Feldprobleme in den hauptsächlichsten Koordinatensystemen und anschliessend die Maxwellschen Gleichungen für zeitlich veränderliche Systeme behandeln. Damit sind die Grundlagen geschaffen für die nachfolgende Höchstfrequenz-Schaltungstheorie und die Besprechung des Höchstfrequenzverhaltens von Widerständen und Reaktanzen. Die nächsten sechs Kapitel sind den elektromagnetischen Wellen in Hohlleitern, Hohlraumresonatoren und Höchstfrequenzvielpolen gewidmet. Das letzte Kapitel enthält die Grundlagen der Antennentheorie.

Diese kurze Aufzählung zeigt, dass der Leser im Buch ausserordentlich wertvolle Grundlagen findet. Diese können noch we-

sentlich gefestigt werden, wenn man die 447 Übungsaufgaben sorgfältig studiert und gelöst hat.

Ausstattung und Druck des Buches sind gut; alle Gleichungen und Formeln sind gut lesbar, die Tabellen übersichtlich. Einige kleine Druckfehler sollten bei einer Neuauflage berichtigt werden, ebenso einige allzu wörtliche Übersetzungen, wie z.B. «Rechteckharmonische» oder «natürliche Schwingungsformen». Auch wäre es zu begrüssen, wenn zu sämtlichen Bildern ein erläuternder Text gesetzt würde.

Alles in allem kann das Buch jedem Höchstfrequenztechniker wärmstens empfohlen werden.

H. Paul

621.39

Nr. 11 651,1

Elektrische Nachrichtentechnik. Bd. 1: Grundlagen, Theorie und Berechnung passiver Übertragungswerke. Von *Heinrich Schröder*. Berlin, Verlag für Radio-Foto-Kinotechnik, 1960; 8, 650 S., 392 Fig., 7 Tab. — Preis: geb. DM 34.—.

Der Verfasser wendet sich im vorliegenden Buch an die Studierenden. Das Buch stützt sich auf die Lehrerfahrung des Autors an einer deutschen Ingenieurschule.

Am Anfang wird die komplexe Darstellung des Wechselstromes analysiert und die an die Übertragungsgeräte zu stellenden Anforderungen diskutiert. Nachher werden die Resonanzkreise, Übertrager, Leitungen, Vierpole, Siebschaltungen, Modulationschaltungen, Antennen und Bandfilter besprochen. Am Anfang der Kapitel steht jeweils eine klare Problemstellung, manchmal sogar eine anschauliche Beschreibung der später exakt zu berechnenden Vorgänge. Dadurch folgt der Leser den Ableitungen leichter und wahrscheinlich auch lieber. Die Beherrschung der einfachen Differential- und Integralrechnung sowie die der komplexen Rechnung wird vorausgesetzt. Viele Aufgaben ergänzen dieses ausgezeichnete, klar geschriebene Lehrbuch. Die Studierenden der Hochschulen, vor allem aber jene der Techniken, werden dieses Werk mit grossem Nutzen gebrauchen. Die älteren Jahrgänge können daraus einen guten Überblick über den heutigen Stand der modernen Nachrichtentechnik gewinnen. J. Ottrubay

Photoconductivity of Solids. By Richard H. Bube. New York & London, Wiley, 1960; 8°, XIX, 461 p., fig., tab. — Price: cloth \$ 14.75.

Obwohl die Photoleitung schon länger bekannt und technisch ausgewertet ist, hat sie durch die neuen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Festkörperphysik und speziell der Halbleiter frische Impulse bekommen. Das Buch befasst sich deshalb zunächst mit den Grundlagen der Halbleitertheorie, wobei natürlich nicht auf eine exakte Ableitung eingegangen werden kann. Es werden speziell die für die Photoleitung wichtigsten Erscheinungen, wie «Band-zu-Band-Aktivierung», Lebensdauer, Rekombination und «Trapping» hervorgehoben. Diesen Effekten ist deshalb auch je ein spezielles Kapitel gewidmet, wobei sehr klar die Wirkung von Zentren innerhalb des Verbotenen Bandes als Rekombinations- oder Trapzentren auseinander gehalten wird. Während dieser Teil vorwiegend theoretischen Charakter aufweist, findet man in einem Kapitel praktische Angaben über die Herstellung von Photoleitern und in einem weiteren werden die Eigenschaften der Elektroden an die photoleitenden Materialien beschrieben, wobei speziell Cadmiumsulfid im Vordergrund steht. Der Einfluss von Verunreinigungen auf die Photoleitung wird ebenfalls ausführlich behandelt, wobei man eine Menge von Angaben über das Verhalten von Verunreinigungen in Halbleitermaterialien der intermetallischen Verbindungen, Sulfiden und Oxyden, findet. Das Buch schliesst mit zwei Kapiteln über den theoretischen Gesichtspunkt der Photoleitung und über die mit der Photoleitung eng verbundenen Erscheinungen, wie: Photovoltaischer Effekt, Photoelektromagnetischer Effekt, Photodielektrischer Effekt und andere mehr.

Dieses Werk kann allen empfohlen werden, die sich für eine zusammengefasste Beschreibung der Photoleitung und ihre eng verwandten Erscheinungen interessieren. Es bringt aber in diesem Zusammenhang auch für den auf dem Gebiete der Halbleiter tätigen Physiker und Ingenieur viele wissenswerte Details und Angaben, wobei einmal nicht die klassischen Halbleiterelemente Germanium und Silizium im Vordergrund stehen. F. Winiger

Streifenleitungen. Einführung in die Theorie und Technik bei Höchstfrequenzen. Von H. Geschwinde und W. Krank. Füssen, Winter, 1960; 8°, X, 147 S., 197 Fig., Tab. — Preis: geb. DM 19.60, brosch. DM 17.80.

Die «Stripline»-Technik ist hauptsächlich in den USA entwickelt worden als eine miniaturisierte und billigere Alternative zur Hohlleitechnik, die sie allerdings nur in einem begrenzten Anwendungsgebiet ersetzen kann. Eine prinzipielle Beschränkung liegt in der Leistungskapazität, eine mehr herstellungs-technische betrifft die Frequenz (heute werden Streifenleitungen bis etwa 10 GHz verwendet). Eine weitere Einschränkung — auf welche die Verfasser allerdings nicht hinweisen — liegt darin, dass es bis heute nicht gelungen ist, die Herstellungspräzision annähernd so weit zu treiben wie in der Hohlleitechnik, eine Tatsache, die sicher mitverantwortlich ist dafür, dass diese Technik bei kommerziellen Übertragungssystemen noch nicht nennenswert angewandt wird. Hingegen hat sie gute Aussichten in der Radar-Empfängertechnik, in verschiedenen andern militärischen Anwendungen und auch z. B. für Raumflugkörper.

Die Verfasser haben sich zum Ziele gesetzt, die etwas zerstreute, fast ausschliesslich englisch geschriebene Literatur über die Streifenleitertechnik zu sammeln und der deutschsprachigen Leserschaft zugänglich zu machen. Etwa ein Drittel des Textes ist den theoretischen Grundlagen (Wellenwiderstand, Dämpfung, Anregung verschiedener Modi) gewidmet. Die Streifenleitungen sind als inhomogene Wellenleiter der Berechnung praktisch nur in Näherungen zugänglich, trotzdem kann man sagen, dass man heute die Dimensionierungsgrundlagen einigermassen beherrscht.

Nach einem Kapitel mit nützlichen Angaben über die verwendeten Dielektrika ist der grösste Teil des Büchleins der Beschreibung verschiedener Streifenleitungs-Komponenten gewidmet. Den Abschluss bildet ein Kapitel über Messverfahren. Darin wird hauptsächlich die Impedanzmessmethode von Deschamps (die

natürlich nicht spezifisch nur für diese Technik entwickelt wurde) besprochen.

Insgesamt stellt das Büchlein eine nicht unbedingt originelle, aber dennoch sehr nützliche Zusammenstellung dar, die der Mikrowellen-Ingenieur — nicht zuletzt der guten Literaturdokumentation wegen — gerne konsultieren wird. G. Epprecht

Alternating-Current Circuits. By Russell M. Kerchner and George F. Corcoran. New York a. o., Wiley, 4th ed. 1960; 8°, X, 602 p., fig., tab. — Price: cloth \$ 8.75.

Cet ouvrage est en principe destiné à des étudiants déjà familiarisés avec les éléments du calcul différentiel et intégral ainsi qu'avec ceux de l'algèbre linéaire moderne. En sa qualité de livre didactique, il s'applique à donner une exposition progressive dans la difficulté des divers sujets qu'il traite en ayant soin de bien définir les notions utilisées et d'en dégager la nature physique.

Les auteurs commencent par l'énoncé de l'idée générale de réseau du point de vue de la topologie et des impédances globales. Les notions de tension, courant et puissances sont ensuite largement développées et les éléments de l'algèbre du plan complexe rappelés. Plus de cent trente pages sont consacrées à l'analyse des circuits en régime sinusoïdal périodique. L'étude des circuits couplés précède celle des systèmes polyphasés équilibrés ou non. Le dernier tiers de l'ouvrage est consacré aux filtres et à la théorie des lignes de transmission sans oublier l'essentiel des calculs régissant les phénomènes transitoires.

De nombreux exemples numériques sont traités tout au long de l'exposé et chaque chapitre se termine par quelques dizaines d'exercices proposés au lecteur.

Bien qu'en principe destiné à des étudiants, ce livre pourra être utilisé avec profit par des ingénieurs praticiens. La clarté de son exposé, sa mise en page agréable lui confèrent en effet les qualités qu'on peut attendre d'un aide-mémoire.

J. Froidevaux

Siemens Formel- und Tabellen-Buch für Starkstrom-Ingenieure. Essen, Girardet, 2. neubearb. u. erw. Aufl. 1960; 8°, VIII, 704 S., Fig., Tab. — Preis: geb. DM 29.80.

Das vorliegende Buch ist ein ausserordentlich reichhaltiges Werk. Für den in der Praxis stehenden Ingenieur dürfte es wenig andere Sammlungen von Formeln und Tafeln auf dem Gebiete der Starkstromtechnik geben, die auf so gedrängtem Raum so vieles bieten.

Die einzelnen Abschnitte enthalten eine Auswahl wesentlicher und grundlegender Erfahrungswerte aus den verschiedenen Fachgebieten der Elektrotechnik. Der Stoff wird weitgehend in Form von Tabellen und Diagrammen dargeboten.

Am Anfang des Buches stehen Tabellen, welche neben Masseneinheiten und Umrechnungstabellen auch die Näherungsformeln der Kreis- und Hyperbelfunktionen, der Exponentialfunktionen und der binomischen Reihen sowie die Lösungen einiger wichtiger Fourierreihen enthalten. Besonders ansprechend wirken die in Abschnitt 12...15 kurz zusammengefassten linearen, inhomogenen Gleichungssysteme sowie die Regeln für die Determinanten-Rechnung. Einige Beispiele für das Rechnen mit Matrizen ergänzen diese Abschnitte. Die Differential- und Integralrechnung enthält die wichtigsten Differentiationsregeln und eine grosse Anzahl ausgewählte, unbestimmte und bestimmte Integrale und Integrationsmethoden. Auch die Abschnitte 18...20, welche einen klaren Überblick über das Gebiet der Differentialgleichungen geben, dürfte für den Ingenieur, welcher sich z. B. mit Regelproblemen zu befassen hat, von grossem Nutzen sein.

In den Abschnitten, welche die elektrotechnischen Grundgesetze und Rechenverfahren umfassen, werden die Grundformeln sowie die Vorzeichenregeln, die passiven linearen Vierpole und Leitungsgleichungen und die Zeigerrechnung in der Elektrotechnik kurz behandelt. Einige Abschnitte über die technische Physik, welche gegenüber der 1. Auflage vollständig neu geordnet sind, enthalten unter anderem als neuen Beitrag eine leider nur allzukurze Abhandlung über elektrische Halbleiter.

Der eigentliche elektrotechnische Teil des Buches umfasst die 3 Hauptgebiete: a) Elektrische Maschinen und Umformer; b) Stromverteilung; c) Steuerungs- und Regelungstechnik.

Der Stoff ist äusserst übersichtlich und mit grosser Um-
sicht zusammengestellt. Besonders bemerkenswert sind die
Abschnitte 51...55, welche auf etwas mehr als 30 Seiten zu-
sammengedrängt, die wesentlichen Merkmale und Eigenschaf-
ten der Synchronmaschinen, wie Leerlauf- und Kurzschluss-
kennlinien, V-Kurven und deren Auswertung, Reaktanzdefi-
nitionen, Zeitkonstanten, Spannungsregelung bei plötzlichen
Laständerungen und Parallelbetrieb, enthalten. Das gegen-
über der ersten Auflage ebenfalls neu gegliederte Gebiet der
Steuerungs- und Regelungstechnik ist leider etwas kurz gehal-
ten. Auf wichtige Begriffe wie Rückkopplung, Rückführung
und Regelabweichung wird nur oberflächlich hingewiesen.
Immerhin wird das Gebiet der magnetischen Verstärker
(Transduktoren) kurz behandelt und das Buch zeigt durch
reichliche Literaturangaben den Weg zu detaillierten Infor-
mationsquellen. Das gleiche gilt übrigens für alle Fachgebiete;
immer findet der Leser am Ende des betreffenden Kapitels
ein reichliches Literaturverzeichnis.

Das Buch schliesst mit den Hauptgebieten der Verfahrens-
und Antriebstechnik sowie einem separaten Teil, welcher sich
mit der Projektierung und dem Bau von Kraftwerken befasst.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Buch als
Ganzes sehr sorgfältig redigiert ist und für den in der Praxis
stehenden Ingenieur als Gedächtnishilfe empfohlen werden
kann.

K. Duyne

621.3

Nr. 11 731

Formulaire technique d'électricité. Mémento de poche à
l'usage des techniciens, chefs d'entreprise, monteurs, ins-
tallateurs. Par René Laurent. Paris, Dunod, 3^e éd. rev. et
compl. 1960; 8°, VIII, 760 p., fig., tab. — Prix: broché
fr. f. 25.—.

Dans ce formulaire technique d'électricité, l'auteur a réuni
sous une forme concise les notions mathématiques, mécaniques
et physiques élémentaires nécessaires au professionnel élec-
tricien.

Après le rappel des unités, des symboles graphiques utilisés
en électrotechnique, des notions complétées de tables de
mathématique, de physique, de sidérurgie, de mécanique,
l'auteur résume les problèmes de transmissions par courroie,
par chaîne, les accouplements rigides et élastiques, les ré-
ducteurs de vitesse.

La suite de l'ouvrage est consacré aux lois fondamentales
de l'électrotechnique, du magnétisme et électromagnétisme,
de l'électricité statique et du courant alternatif. Les chapitres
suivants traitent les propriétés techniques et pratiques de
l'électrochimie, l'électrolyse, les piles et accumulateurs, thermo-
électricité, les générateurs et moteurs, transformateurs, con-
ducteurs électriques, câbles, canalisations électriques intérieures,
aériennes, souterraines, barres de connexion, appareil-
lage, fusibles, résistance de réglage, disjoncteurs, éclairage,
chauffage électrique et mesures électriques pratiques.

L'emploi des nombreuses formules et tables énoncées et
prouvées des différents chapitres est facilité par de nombreux
exemples d'application pratique.

L'ouvrage conçu résume les données techniques indispensables
de façon à mettre au service de l'électricien possédant un
bagage théorique réduit, les notions qu'il a acquises anté-
rieurement et qu'il aurait pu oublier.

M. Gabriel

625.1 (∞)

Nr. 90 051, 1960

**World Railways 1960. A World-wide Survey of Railway
Operation and Equipment.** Ed. and compiled by Henry
Sampson. London, Sampson Low, 6th ed. 1960; 4°, 81, X,
412 p., fig., tab. — Price: cloth £ 5.5.-.

Nach Angaben im Vorwort ist die vorliegende 6. Auflage
dieses in englischer Sprache verfassten Übersichtswerkes über
die Eisenbahnen der Welt vollständig überarbeitet und bis auf
den Stand 1958/59 nachgeführt worden. Das Buch enthält eine

Fülle von Angaben über den heutigen Stand des Eisenbahn-
wesens in allen Ländern der Erde in zahlreichen, meist ein-
heitlich aufgebauten Tabellen, einen knappen, aber informa-
tionsreichen Text, ergänzt durch 141 Karten der Bahnnetze,
653 Photographien (hauptsächlich von Lokomotiven und Wa-
gen) und 80 Zeichnungen von Lichtraumprofilen für Fahr-
zeuge und ortsfeste Bahnanlagen.

Das vorliegende Buch zeigt eindrücklich, dass sich das
Eisenbahnwesen trotz seines Alters von über 100 Jahren in
starker Entwicklung befindet. Die grossen Fortschritte auf
dem Gebiete der Elektrifizierung und der Einführung der
Dieseltraktion werden durch zahlreiche Bilder, Text- und
Zahlenangaben eindrücklich vor Augen geführt. Eine Reihe
von modernen Fahrzeugen für den Personenverkehr werden
in Innen- und Aussenaufnahmen gezeigt. Besonderes Gewicht
hat die Dokumentation über die zunehmende Modernisierung
des Bahngüterverkehrs durch Einführung von zahlreichen Spe-
zialfahrzeugen (z. B. mit Entladeeinrichtungen, mit verschieb-
baren Dächern und Wänden, mit Kühlseinrichtungen) sowie
über die verschiedenen Spezialwagen für den durchgehenden
Gütertransport Schiene–Strasse sowohl durch auswechselbare
Behälter als auch durch auswechselbare Radsätze mit Eisen-
reifen für die Schiene und Pneuräder für die Strasse. Auch
die zunehmende Mechanisierung des Geleise- und Fahrle-
itungsbau sowie des Unterhaltes dieser Anlagen (unter Ver-
wendung entsprechender Spezialfahrzeuge) ist durch eine
Reihe von Bildern mit zugehörigem Text gut belegt. Die
vielen Photos über moderne Lokomotiven und Triebwagen
für elektrischen oder Diesel-Betrieb zeigen fast überall gefällige
äussere Formen, ausgenommen die verhältnismässig zahl-
reichen hässlichen Blechkästen englischer Provenienz, unter
denen sich Triebfahrzeuge verbergen. Es gibt allerdings auch
einige schöne englische Fahrzeuge. — Unangenehm fallen in
diesem wegen seines reichen Inhalts für Eisenbahnfreunde
sehr empfehlenswerten Werk die vielen Druckfehler bei
deutschsprachigen Firmen- und Ortsnamen auf. P. Troller

62.007.2

Nr. 541 016

Die akademischen Ingenieurberufe. Bearb. von A. Imhof,
unt. Mitwirk. einiger Ingenieure versch. Fachrichtungen.
Illustr.: H. Tomamichel. Zürich, Schweiz. Ingenieur- u. Ar-
chitekten-Verein <SIA>, Gesellschaft ehem. Studierender
der ETH<GEP>, 1960; 8°, 86 S., Tab., Zeichnungen —
Preis: brosch. Fr. 3.—; ab 20 Ex.: Fr. 2.—; ab 50 Ex.:
Fr. 1.—.

Die vorliegende Broschüre will helfen sich in der Viel-
falt der akademischen Ingenieurberufe zurechtzufinden. Nach
einem Einblick in die Welt der Technik, deren Schönheit und
Bedeutung für das Gesamtwohl, folgen eingehende Darstellun-
gen der verschiedenen Ingenieurberufe (Bauingenieur, Kul-
turingenieur, Vermessingenieur, Maschineningenieur,
Elektroingenieur, Physiker und Mathematiker, akademischer
Chemiker, Ingenieuragronom, Forstingenieur, Uhreninge-
nieur). Anschliessend werden die in der Schweiz bestehenden
Wege zum Ingenieurstudium aufgezeichnet und die vorhande-
nen schweizerischen Bildungsstätten für das akademische In-
genieurstudium aufgezählt. Besonderem Interesse dürften die
Ausführungen begegnen, die über Dauer und Kosten des Stu-
diums, die gebotenen finanziellen Erleichterungen zur In-
genieur-Ausbildung und über die Stellung des Ingenieurs in
der Stufenleiter der technischen Berufe Auskunft geben. Der
praktischen Weiterbildung des technischen Nachwuchses im
Ausland, der Begründung des steigenden Bedarfs an Ingenieu-
ren und der Stellung des Ingenieurs in der Schweiz, in Europa
und in der Welt sind die weiteren Abschnitte gewidmet. Den
Abschluss bilden ein ausführliches Verzeichnis über weitere
Schriften, die sich mit der Darstellung technischer Berufe,
den Fragen des technischen Nachwuchses usw. befassen, sowie
ein Mitarbeiterverzeichnis.

Mit der Schilderung der akademischen Ingenieurberufe
wird allen Interessierten eine umfassende Orientierung über

die Arbeitsgebiete dieser Berufsgattung geboten. Eltern, Lehrer und Berufsberater erhalten Auskunft über das Wesen der Ingenieurberufe, über die bei der Wahl eines bestimmten Ingenieurberufes vorauszusetzenden Veranlagungen und über die Möglichkeiten und Besonderheiten des Studienganges.

Als sehr wertvolle Arbeit und nützliches Hilfsmittel bei der Berufswahl verdient diese, auch drucktechnisch ansprechend ausgestattete Schrift die weiteste Verbreitung in allen Kreisen, die an der Entwicklung unseres technischen Nachwuchses interessiert sind.

M. P. Misslin

534.321.9

Nr. 11 726

Ultrasonics. By Benson Carlin. New York a. o., McGraw-Hill, 2nd ed. 1960; 8°, IX, 309 p., fig., tab. — Price: cloth £ 4.9.—.

Der Autor dieses Werkes hat sich vor allem durch die Er-schliessung neuer Anwendungsgebiete und Anwendungsmethoden für Ultraschall einen Namen geschaffen. In seinem Buche wendet er sich in erster Linie an den praktisch orientierten Leser unter Verwendung einer vornehmlich beschreibenden Darstellung, die leider oft etwas zu allgemein und nicht frei von Wiederholungen gehalten ist.

Das erste Kapitel gibt eine kurzgefasste Einführung in die Physik der Ultraschallwellen. Daran anschliessend folgen je ein Kapitel über piezoelektrische Wandlerelemente und über Halterungen von denselben. Die erläuternden Figuren geben viele Anregungen, sind jedoch für die praktische Anwendung zu skizzenhaft und setzen einige konstruktive Erfahrungen voraus. Etwas befremdend wirkt die Tatsache, dass die Pb-Zr-Titanate, die seit einiger Zeit im Handel erschienen sind, keine Erwähnung finden. Diese werden wahrscheinlich, trotz ihrem erhöhten Preis, dank ihrer hohen Curietemperatur und hoher Koerzitivkraft, in vielen Anwendungen das Bariumtitanat verdrängen. In einem weiteren Kapitel sind die magnetostriktiven Materialien und deren Verwendung im Swingerbau behandelt. Im Kapitel über Mess-technik sind unter anderem einige neu entwickelte Meßsonden mit sämtlichen Konstruktionsdetails aufgeführt. Leider stellt das Kapitel über Leistungsgeneratoren weitgehend eine Wieder-holung des in früheren Kapiteln Erläuterten dar. Zwei ziemlich ausführliche Kapitel sind der Materialprüfung mit Ultraschall gewidmet. Die etwas summarische Abhandlung über Ultraschall-effekte ist deshalb wertvoll, weil sie über ein thematisch geord-

netes Verzeichnis den Zugang zur Spezialliteratur erleichtert. Im letzten Kapitel sind die wichtigsten Anwendungsgebiete des Ultraschalles besprochen.

Abschliessend kann gesagt werden, dass diese zweite Ausgabe (die erste erschien 1949) einer sorgfältigeren Überarbeitung be-durft hätte, um Wiederholungen, Ungenauigkeiten und Druck-fehler zu beseitigen.

A. Greuter

512.831 + 512.972

Nr. 11 741

The Elements of Determinants, Matrices and Tensors for Engineers. By S. Austen Stigant. London, Macdonald, 1959; 8°, XI, 433 p., fig., tab. — Price: cloth £ 3.—.

Die ersten zwei der im Titel genannten Disziplinen werden auf je etwa 100 Seiten behandelt. Der Autor bespricht hier die allerelementarsten Begriffe und Tatsachen im Zusammenhang mit der Auflösung von linearen Gleichungssystemen. Anerkennens-wert ist sein Bemühen, das theoretisch Erarbeitete an zahlreichen vollständig durchgerechneten Beispielen laufend zu vertiefen.

Die zweite Hälfte des Bandes ist den Tensoren gewidmet. Der Begriff wird zunächst an Hand von «introductory ideas» einge-führt und im nächsten Kapitel am Beispiel des elektrischen Netzwerkes ausführlich durchexerziert. Zu bedauern ist immerhin, dass das Transformationsverhalten der Tensoren erst an dritter Stelle behandelt wird, das doch zusammen mit einer sauberer und durchsichtigen Definition an die Spitze hätte gestellt werden sollen: Erst dann wird nämlich klar, inwiefern ein Tensor ein Ausdruck ist, «der eine Grösse (quantity) beschreibt, die bei allen zulässigen Koordinatentransformationen ungeändert bleibt» (S. 212). Ferner werden der metrische Tensor und das Kronecker-Delta besprochen sowie weitere typische Beispiele von Netzwerken durchgerechnet. Der Anhang enthält u. a. einen feuilletonistischen Beitrag von B. Hoffmann: «What is Tensor Analysis» und einen instruktiven Abschnitt über Indizes.

Wir können dem Autor den Vorwurf der Eloquenz nicht er-sparen. Ausgenommen die Beispiele aus der Elektrotechnik, ent-hält das Werk etwa die Information eines Göschenbändchens. Der Pragmatiker wird somit zweifellos auf seine Rechnung kom-men, der Leser aber, der «dahinter kommen» will, muss sich anderswo umsehen.

Chr. Blatter

Vereinsnachrichten

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

Vorstand des SEV

Der Vorstand des SEV trat am 3. Mai 1961 unter dem Vorsitz von H. Puppikofer, Präsident des SEV, in Zürich zu seiner 167. Sitzung zusammen. Als Haupttraktanden behandelte und genehmigte er zu Handen der nächsten Generalversammlung die Rechnungen 1960 und Voranschläge für das Jahr 1962 des Ver eins, der Fonds, der Vereinsliegenschaften und der Technischen Prüfanstalten des SEV, sowie deren Berichte über das Geschäftsjahr 1960.

Ferner beschloss er, ein besonderes Büro, bestehend aus dem Präsidenten, dem Vizepräsidenten und Dr. W. Wanger aus seiner Mitte zu bilden. Dieses Gremium hat die Aufgabe, Fragen besonderer Art in kleinerem Kreise zu behandeln und zu Handen des Vorstandes vorzubereiten. Dieser Beschluss gilt vorläufig für die Dauer eines Jahres. Sodann legte er die Vertretung des SEV an einer Reihe von Sitzungen und Tagungen von Vereini-gungen, die dem Verein nahe stehen, fest, und nahm Stellung zu einem kürzlich veröffentlichten Aufruf über die Bildung einer Stiftung zur Förderung des Gewässerschutzes in der Schweiz.

Im weiteren befasste sich der Vorstand nochmals mit dem Regulativ für den TP-Ausschuss des Vorstandes und beschloss, es einer erneuten Prüfung zu unterziehen. Ferner nahm er

kurze Berichte über den Stand der Vorbereitungen für die Jahresversammlungen der Jahre 1961 und 1962 entgegen.

W. Nägeli

Fachkollegium 7 des CES

Aluminium

Das FK 7 hielt am 9. Mai 1961 unter dem Vorsitz seines Präsidenten Th. Zürrer in Zürich seine 20. Sitzung ab. Eines der wichtigsten Traktanden bildete die Diskussion von Art. 77 (alt 78): Leitermaterial, der eidg. Starkstromverordnung. Ausser einigen geringfügigen Änderungen wurde der Text zu Handen des FK 11 verabschiedet. Nachher kam die Revision der Publi-kation Nr. 157 des SEV: Regeln für Aluminium, 2. Auflage, zur Besprechung. Diese Publikation, die gegenüber der 2. Auflage weitgehend überarbeitet wurde, wird in der Zukunft einen neuen Titel tragen: Regeln für Aluminiumdrähte und Sammel-schienen. Der Entwurf, der ebenfalls geringfügige Änderungen erfuhr, wird nun dem CES zur Genehmigung unterbreitet. Nach einer Orientierung über die Tätigkeit der «Conductor Working Group» durch Herrn G. Dassetto wurden die von der EMPA durchgeföhrten Seilversuche besprochen. Es wurde beschlossen, die Versuche bei einzelnen Firmen der Seilindustrie zu ergänzen.

E. Schiessl

Fachkollegium 22 des CES

Statische Umformer für Starkstrom

Das FK 22 trat am 18. April 1961 in Zürich unter dem Vorsitze seines Präsidenten, Ch. Ehrensperger, zu seiner 21. Sitzung zusammen.

Der Präsident orientierte das FK zunächst kurz über die internationale Tätigkeit des CE 22 und seiner Unterkomitees im vergangenen Jahr. Die bereinigten CEI-Regeln für Mehrkristall-Halbleiter-Gleichrichter erschienen im Laufe des Jahres als Publikation 119 der CEI im Druck. Der Entwurf für die CEI-Regeln für Einkristall-Halbleiter-Gleichrichter wurde soweit gefördert, dass er anfangs 1961 der Sechs-Monate-Regel unterstellt werden konnte. Da sich das Gebiet der Einkristall-Halbleiter-Gleichrichter jedoch noch in starker Entwicklung befindet, sollen diese Regeln zunächst als Empfehlungen in der Form eines Rapportes des CE 22 herausgegeben werden. Mit diesen vorläufigen Empfehlungen müssen vorerst einmal Erfahrungen gesammelt werden, bevor sie in einigen Jahren zu definitiven Regeln umgearbeitet werden können.

Auf Grund der Vorarbeiten einer Arbeitsgruppe des SC 22A, die Ende des letzten Jahres in London tagte, wurde vom schweizerischen Sekretariat ein neuer Regeln-Entwurf für Stromrichter zur Speisung von Reversier-Antrieben ausgearbeitet und der erste Regeln-Entwurf für Wechselrichter neu überarbeitet. Die Beratung der beiden Regeln-Entwürfe werden das Haupt-Traktandum der kommenden Sitzungen des SC 22A im Juni 1961 in Interlaken bilden.

Das FK 22 hatte anschliessend Stellung zu den verschiedenen, ihm in der letzten Zeit zugegangenen Vorschlägen und Entwürfen für CEI-Stromrichter-Regeln zu nehmen.

So stimmte es prinzipiell einem niederländischen Vorschlag zur Normung von Ignitrons und Thyratrons zu. Es möchte sich jedoch nur mit den Ignitrons befassen und die Normung der Thyratrons dem CE 39 als zuständigem CE überlassen.

Des weiteren diskutierte das FK 22 den der 6-Monate-Regel unterstellten CEI-Regeln-Entwurf für Einkristall-Halbleiter-Gleichrichter und gab der Herausgabe dieses Entwurfs als vorläufige Empfehlungen in der Form eines Rapportes des CE 22 seine Zustimmung.

Die beiden CEI-Regeln-Entwürfe für Stromrichter für Umkehr-Antriebe und für Wechselrichter wurden mit einigen kleinen Abänderungs- und Ergänzungs-Anträgen genehmigt.

Zum Schluss stimmte das FK 22 einem sowjetischen Vorschlag für CEI-Regeln für Traktions-Stromrichter auf Lokomotiven und Triebwagen prinzipiell zu. Da der Entwurf jedoch durchwegs durch Seriedrosseln geglätteten Gleichstrom zur Speisung der Fahrmotoren voraussetzt, würde sein Anwendungsgebiet dadurch zu stark eingeschränkt. Das Fachkollegium beschloss daher, die Erweiterung dieses Regeln-Entwurfes auf Stromrichter zur Speisung von Wellenstrom- und Wellenspannungs-Traktionsmotoren, die mit Gleichstrom mit grosser Welligkeit arbeiten, zu beantragen, da diese Motoren-Typen voraussichtlich in Zukunft stark an Bedeutung gewinnen werden.

W. Branderberger

2. L'emploi des matières plastiques dans l'isolation des fils et câbles, par *G. de Senarcles*, Breitenbach

3. Anwendung von Kunststoffen in der Herstellung von Formstücken, von *G. O. Grimm*, Rapperswil

4. Erfahrungen mit Kunststoffen, von *H. Künzler*, Bern.

Der Sonderdruck, der ein abgerundetes Bild über den heutigen Stand in der Entwicklung der Kunststoffe gibt, kann bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, zum Preise von Fr. 4.50 (Mitglieder Fr. 3.80) bestellt werden. Der Presspan-Umschlag wurde von der H. Weidmann AG, Rapperswil, gestiftet.

Neue Mitglieder des SEV

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

1. Als Einzelmitglieder des SEV

a) Jungmitglieder

Bitterlin Bruno, dipl. Elektrotechniker, Hauptstrasse 82, Winznau (SO).

Ernst Theodor, dipl. Elektrotechniker, Antoniusstrasse 2, Wettingen (AG).

Horber Hans, dipl. Elektroingenieur ETH, Froschaugasse 5, Zürich 1.

Monney Hubert, monteur-électricien, Châbles (FR).

Wildhaber Ekkehard, dipl. Elektroingenieur ETH, Bollbergstrasse 2, Lenzburg (AG).

Zaruski Peter, dipl. Elektroingenieur ETH, Schaffhauserplatz 10, Zürich 6.

b) ordentliche Einzelmitglieder

Altorfer Eugen, Kaufmann, Villette-mattstrasse 13, Bern.

Aubert Paul, Chef du Service électrique à Fleurier, 6, Av. de la Gare, Fleurier (NE).

Bender André, électricien, Verdan, Fully (VS).

Bertschinger André, ingénieur EPF, directeur, 12, Route de Florissant, Genève.

Bollag Raymond, Maschinen-Ingenieur, Prokurist, Schulstrasse 589, Würenlos (AG).

Brem Ernst, dipl. Elektroingenieur ETH, Vizedirektor, Ludretikonerstrasse 29, Thalwil (ZH).

Bugnon Charles, chef monteur, 15, rue des Postiers, La Chaux-de-Fonds.

Dal Cero, dipl. Elektrotechniker, Fachlehrer, Langgasse 121, St. Gallen.

Desmeules Jacques, ingénieur EPUL, directeur de la Grande Dixence S.A., Chemin de Montolivet 1, Lausanne.

Dubois René, ingénieur SIA, sous-directeur, Hardstrasse 73, Basel.

Egger Hans, dipl. Techniker, Schärenmoosstrasse 13, Zürich 11/52.

Egger Willy, technischer Experte, Kantionale Brandversicherungsanstalt, Viktoriaplatz 22, Bern.

Emma Alfredo, dipl. Ingénieur EPF, direttore della Officina elettrica comunale, Via Maderno 10, Lugano (TI).

Fleckenstein Alfred, dipl. Maschinen-Ingenieur ETH, Rabengasse 405, Herrliberg (ZH).

Fonjallaz Alfred, ingénieur électricien EPUL, Chemin de la Lande 5, Prilly (VD).

Fontana Albert, chef de service, c/o Ed. Dubied & Cie. S.A., Couvet (NE).

Gehrig Jost, Elektromechaniker, Niederwil (AG).

Glanzmann Hans, dipl. Elektroinstallateur, sous-chef Kraftwerk Gondo, Gondo (VS).

Greutmann Herbert, Elektromonteur, c/o Technischer Dienst, Schweiz. Bankverein, Paradeplatz 6, Zürich 1.

Güller Conrad, Elektrotechniker, Feldstrasse 35a, Thalwil (ZH).

Häuptli Walter, Direktor, Haldenstrasse, Aarburg (AG).

Honegger Emil-Wilhelm, dipl. Maschinen-Ingenieur ETH, Tannen-gut 7, Aarau.

Jenny Otto Eduard, Betriebsleiter, Seggen, Linthal (GL).

Kissling Eduard, Ingenieur ETH, Unterdorf, Kestenholz (SO).

Luchsinger Willy, dipl. Elektroingenieur ETH, 46, Avenue Trembley, Genève.

Müller Willi, Elektrotechniker, Rigistrasse 10, Emmenbrücke (LU).

Perret August, Betriebsleiter, «Vial», Zizers (GR).

Regenass Paul Adolf, Elektroinstallateur, Casinostrasse 17, Aarau.

Richard Fritz, dipl. Elektrotechniker, Birkenweg 30, Solothurn.

Robichon Jules, Chef der Installationskontrolle der Bernischen Kraftwerke AG, Sustenweg 78, Bern.

Salamini Max, technicien électricien, Les Condémines, Sion.

Schmidhuber Paul, dipl. Ingenieur, städtischer Baurat, Stadtwerke, Elektrizitätswerk München, Landsbergerstrasse 511, München-Pasing (Deutschland).

Schmidt Bernard, ingénieur électricien EPUL, Av. d'Ouchy 25, Lausanne.

Speck Werner, Elektromonteur, Kirchfeld, Entlebuch (LU).

Zamboni Paul, dipl. Elektrotechniker, Fachlehrer, Bergwerkstrasse 22, Horgen (ZH).

2. Als Kollektivmitglieder des SEV

Albert Schlatter & Roger J. Spiess, 49, Boulevard de Grancy, Lausanne.

Poly AG, Peter-Scheitlin-Strasse 8, St. Gallen.

Neue Publikation der Internationalen Beleuchtungskommission (CIE)

Öffentliche Beleuchtung und Unfälle

Die CIE gab soeben ihre Publikation Nr. 8 in drei Sprachen (französisch, englisch und deutsch) heraus, welche die öffentliche Beleuchtung und die Unfälle behandelt. Aufgestellt wurde sie vom Expertenkomitee E-3.3.1. Sie umfasst 28 Seiten. Der Preis beträgt 15 NF. Bestellungen sind zu richten an das Bureau Central der CIE, 57, rue Cuvier, Paris 5^e.

Neuer Sonderdruck

Von den 4 Vorträgen der 19. Schweizerischen Tagung für Elektrische Nachrichtentechnik (STEN) wurde ein Sonderdruck angefertigt. Er enthält folgende Vorträge:

1. Aufbau und Eigenschaften der Kunststoffe, von *F. Held*, Zürich

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

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

2. Qualitätszeichen



ASEV

} für besondere Fälle

Installationsrohre

Ab 1. April 1961.

Jansen & Co. AG, Oberriet (SG).

Firmenkennzeichen:

Aufdruck JANOLEN FW-flammwidrig.

Polyäthylen-Rohre, grau, schwerbrennbar, Typ ECI, «JANOLEN FW».

Rohr-Nr.	36	48
Benennung	47/38	59/48

Isolierte Leiter

Ab 15. März 1961.

Mathias Schönenberger, Zürich.

Vertretung der Firma Waskönig & Walter, Wuppertal-Langerfeld (Deutschland).

Firmenkennfaden: blau-rosa-grün-rosa einfädig bedruckt.

Doppelschlauchschnur Typ Cu-Td, flexibler Zweileiter 0,75 mm² Kupferquerschnitt mit Aderisolation und Schutzschlauch aus thermoplastischem Kunststoff auf Polyvinylchlorid-Basis.

Kleintransformatoren

Ab 15. März 1961.

Philips AG, Zürich.

Fabrikmarke:



Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen.

Verwendung: ortsfest, in trockenen Räumen.

Ausführung: Vorschaltgerät für Warmkathoden-Fluoreszenzlampen. Wicklung aus lackisiertem Draht. Blechgehäuse vergossen. Klemmen auf Isolierpreßstoff. Gerät für Einbau in Leuchten.

Lampenleistung: 25 W.

Spannung: 220 V, 50 Hz.

Ab 1. April 1961.

Philips AG, Zürich.

Fabrikmarke:



Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen.

Verwendung: ortsfest, in trockenen Räumen.

Ausführung: Starterlose, kompensierte Vorschaltgeräte für Warmkathoden-Fluoreszenzlampen. Zusatzwicklung in Serie mit Zünd- bzw. Kompensationskondensator. Störschutzkondensator über der Lampe. Drosselpule in Gehäuse aus Eisenblech, vergossen. Klemmen auf Isolierpreßstoff. Geräte für Einbau in Leuchten.

Lampenleistung: 40 W und 65 W.

Spannung: 220 V, 50 Hz.

Ab 15. April 1961.

Gutor Transformatoren AG, Wettingen (AG).

Fabrikmarke:



Niederspannungs-Kleintransformator.

Verwendung: ortsfest, in explosionsgefährdeten Räumen der Zündgruppe B und in nassen Räumen.

Ausführung: kurzschlüssiger Einphasentransformator, Klasse 1a, in spritzwassersicherem Gehäuse, mit Masse vergossen. Bauart erhöhte Sicherheit. Metallene Stopfbüchsen mit Kragen.

Primärspannung: 220 V.

Sekundärspannung: 6 V.

Leistung: 30 VA.

Kondensatoren

Ab 1. April 1961.

Walter Blum, Zürich.

Vertretung der Firma Ernst Roederstein, Spezialfabrik für Kondensatoren GmbH, Landshut, Bayern (Deutschland).

Fabrikmarke: E R O.

Störschutzkondensator E R O X 5494.

0,05 µF, 250 V~, — 10° / + 70 °C.

Störschutzkondensator E R O X 5451/1

0,1 µF + 2 × 2500 pF, 250 V~ — 10° / + 70 °C.

Verwendung: Einbau in Apparate für trockene Räume.

Leiterverbindungsmaßterial

Ab 1. April 1961.

Oskar Woertz, Basel.

Fabrikmarke:



Einpolige Verbindungsclammern.

Ausführung: Sockel aus keramischem Material. Klemmen, Druck- und Spreizschutzplatten aus vernickeltem Messing. Klemmenschrauben aus vernickeltem Messing (120 mm²) bzw. aus gegen Rosten geschütztem Stahl (240 und 400 mm²). Die Verbindungsclammern sind auf einem Blechrahmen befestigt.

Nr. 2810: für 120 mm², 500 V, mit niederm Steatitsockel.

Nr. 2810 H: für 120 mm², 500 V, mit hohem Steatitsockel.

Nr. 2812: für 240 mm², 500 V.

Nr. 2814: für 400 mm², 500 V.

Ab 15. April 1961.

Oskar Woertz, Basel.

Fabrikmarke:



Verbindungsclammens für 1,5 mm², 380 V.

Verwendung: Für Aufputzmontage in trockenen Räumen.

Ausführung: Die Anschlussklemmen mit Kopfschrauben aus vernickeltem Messing sind im Steatitsockel eingekittet. Boden aus Blech. Kappe aus weissem Niederdruck-Polyäthylen.

Nr. 2545 c: fünfpolig.

Nr. 2546 c: sechspolig.

Schalter

Ab 15. März 1961.

Max Bertschinger & Co., Lenzburg (AG).

Vertretung der Firma «E. G. O.-Elektro-Gerätebau GmbH, Oberderdingen/Württemberg (Deutschland).

Fabrikmarke:



a) Drehschalter für 15 A, 250 V~, 10 A, 380 V~.

Verwendung: Für Einbau in Koch- und Heizapparate.

Ausführung: Sockel aus Steatit, Kontakte aus Silber.

Nr. 27 115. .. und 27 215. ..

zweipoliger Regulierschalter mit 6 Regulierstellungen und Ausschaltstellung (7takt-Schalter) und mit Signalkontakt.

Nr. 27 915. ..

zweipoliger Umschalter mit 2 Eingangs- und 3 Ausgangsklemmen, mit 3 Umschaltstellungen und mit Ausschaltstellung.

b) Druckknopfschalter.

Verwendung: Für den Einbau in Heizapparate.
Ausführung: Sockel aus Steatit, Tastkontakte aus Silber, Abdeckkappe aus Stahlblech. Tasterknöpfe aus Isolierstoff.
Nr. 22 006...
 zweipoliger Ausschalter mit 2 Tasten für die Schaltstellungen «Ein» und «Aus», für 6 A, 380 V~.
Nr. 23 215... und 23 415...
 zweipolige Umschalter mit 2 Eingangs- und 4 Ausgangsklemmen, 3 Tasten für die Schaltstellungen «Aus» und 2 Umschaltkombinationen, für 10 A, 380 V~.

Ab 1. April 1961.

Alfred J. Wertli, Ing., Winterthur (ZH).

Vertretung der Firma Ernst Dreefs GmbH, Unterrodach
 (Deutschland).

Fabrikmarke:



Vorwählschalter für 10 A, 380 V~/15 A, 250 V~.

Verwendung: Drehschalter mit 4 Stellungen zum Einbau als Vorwählschalter in Kochherde.
Ausführung: Sockel aus Steatit, Tastkontakte aus Silber, Nockenwalze aus Isolierpreßstoff.
Nr. Kd/Kq 222.

Remy Armbruster AG, Basel.

Vertretung der Firma Busch-Jaeger, Dürener Metallwerke, Lüdenscheid i. W. (Deutschland).

Fabrikmarke:



Drehschalter für 15 A, 250 V~/10 A, 380 V~.

Verwendung: für Einbau in Heiz- und Kochapparate.
Ausführung: Sockel aus Steatit. Kontakte aus Silber auf Bronzefedern. Nockenwalze und Schaltergriff aus Isolierpreßstoff. Schraubklemmen.
Nr. 454/9: zweipol. Regulierschalter mit 3 Regulierstufen (4takt-Schalter).

Max Hauri, Bischofszell (TG).

Vertretung der Firma Nachtdorf & vom Brocke, Schalksmühle i. W. (Deutschland).

Fabrikmarke:



Druckknopfschalter für 2 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen Räumen, zum Einbau in Apparate.
Ausführung: Schleifkontakte aus Bronze, Sockel aus hellbraunem Isolierpreßstoff. Gewindenippel und Befestigungsmutter aus Metall. Zentralbefestigung.
Nr. 560 M/8: einpolige Ausschalter, Schema 0.

Alfred J. Wertli, Ing., Winterthur (ZH).

Vertretung der Firma Ernst Dreefs, GmbH, Unterrodach (Deutschland).

Fabrikmarke:



Einbau-Druckkontakte (Heizungsschalter) für 2 A, 250 V~.

Ausführung: Druckkontakte mit Betätigungsbügel zum Einbau in Backöfen. Tastkontakte aus Silber, Sockel aus Steatit.
Nr. Vb 02: Zweipoliger Ausschalter mit Ruhekontakten.

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.

Ab 15. April 1961.

Levy Fils AG, Basel.

Fabrikmarke:



Druckkontakte mit Signal-Glimmlämpchen.

Verwendung: Für Unter- bzw. Aufputzmontage in trockenen Räumen.
Ausführung: einpolige Druckkontakte, Arbeitskontakt, mit Signal-Glimmlämpchen. Sockel aus Steatit, Tast kontakt aus Silber. Kappe bzw. Abdeckplatte aus weissem oder beige-farbigem Isolierstoff. Signallämpchen mit Sockel E 10 im Zentrum überdeckt durch weissen oder roten, lichtdurchlässigen Druckknopf.

weiss	beige
D 51026	D 52026
D 31026	D 32026

für Unterputzmontage
 für Aufputzmontage.

Schmelzsicherungen

Ab 15. März 1961.

Roesch AG, Koblenz (AG).

Fabrikmarke:



Schmelzeinsätze D-System (Normblatt SNV 24475).

Bezeichnung: Kaltpatronen.

- a) flinke Schmelzeinsätze
 D IV H: 80 und 100 A, 500 V.
 D V H: 200 A, 500 V.
- b) träge Schmelzeinsätze
 DT IV H: 80 und 100 A, 500 V.
 DT V H: 125 A, 500 V.

Ab 1. April 1961.

E. Bauer, «Le Phare», Renens (VD).

Vertretung der Firma Jean Müller o. H. G., Elektrotechn. Fabrik, Eltville a. Rh. (Deutschland).

Fabrikmarke:



Schmelzeinsätze D-System (Normblatt SNV 24473).

DTI träge, Nennstrom 6 A, Nennspannung 250 V.

Ab 15. April 1961.

Weber AG, Emmenbrücke (LU).

Fabrikmarke:



Einpolige Sicherungselemente für Einbau.

Ausführung: Sockel aus Steatit. Frontring aus Isolierpressstoff. Eingangsklemmen für Sammelschienenanschluss. Be-tätigung der Kontaktsschrauben vorderseitig.

- E 27, 25 A, 500 V, Typ ES 1×25:
 ohne Nulleiterabtrennvorrichtung.
 Typ ES 1×25 N:
 mit Nulleiterabtrennvorrichtung.
 E 33, 60 A, 500 V, Typ ES 1×60:
 ohne Nulleiterabtrennvorrichtung.
 Typ ES 1×60 N:
 mit Nulleiterabtrennvorrichtung.
 mit Frontring = Zusatzbuchstabe R (z. B. ESR 1×60 N).

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 Jahresheft 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.