

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 52 (1961)  
**Heft:** 18

**Rubrik:** Communications ASE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.01.2025

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

## Literatur — Bibliographie

621.391.822

Nr. 11 661

**Electrical Noise. Fundamentals and Physical Mechanisms.** By *D. A. Bell*. London a. o., Van Nostrand, 1960; 8°, X, 342 p., fig., tab. — Price: cloth £ 2.10.—.

Währendem sich vor 20 Jahren die Untersuchungen des elektrischen Rauschens vorwiegend auf das thermische Rauschen von Widerständen und das Schrotrauschen von Röhren beschränkten, sind heute umfangreiche neue Probleme in den Brennpunkt des praktischen Interesses getreten, so besonders das Stromrauschen in Halbleitern. Der Autor stellt in seinem vorliegenden Werk die Ergebnisse sowohl der klassischen als auch der neueren Forschungen auf dem Gebiete des Rauschens dar.

Die Darstellungen beginnen mit der Erläuterung zweier grundlegender Begriffe, der statischen Schwankung einerseits und des elektrischen Stromes andererseits. Daran schliesst sich ein Kapitel über mathematische Methoden an. Auf diesen beiden Anfangskapiteln aufbauend, folgen die weiteren Ausführungen, die Schritt für Schritt das klassische Gebiet des Rauschens in moderner Betrachtungsart durchgehen: Aequipartitionstheorem, statistische Mechanik des thermischen Rauschens, Schrotrauschen in Dioden, Rauschen in Verstärkerröhren, Sekundäremissionsröhren und Photoelektronenvervielfachern. Diesen Darlegungen ist gut die Hälfte des Werkes gewidmet. Die modernen Probleme des Rauschens werden in den anschliessenden Kapiteln behandelt. Darunter dürfte dasjenige über das  $1/f$ -Spektrum des Stromrauschens, in dem der Autor auch über eigene Beiträge berichtet, vom Standpunkt neuerer theoretischer Entwicklungen aus gesehen, wohl das Interessanteste sein. Es werden weiter die Rauschphänomene an gebündelten Elektronenstrahlen, bei den «Masern» und paramagnetischen Verstärkern, in Metallschichten, Halbleiterteilgerichten und Transistoren behandelt, mit besonderer Berücksichtigung der sog. bursts. Die drei letzten Kapitel berichten über das Rauschen von Strahlungsempfängern, über das Barkhausenrauschen und schliesslich über Standards und Messtechnik. Ein Anhang von 18 kürzeren Ableitungen begründet einige im laufenden Text verwendete Ergebnisse.

Im Vordergrund der Betrachtungen stehen jeweils die physikalischen Prozesse. Formale und schaltungstheoretische Überlegungen, z. B. über Ersatzrauschquellen, treten in den Hintergrund. Das Buch ist sehr leserfreundlich geschrieben. So ist jedem Kapitel eine kurze Zusammenfassung der entwickelten Gedankengänge vorangestellt. Ausgewählte Literaturangaben sind kapitelweise beigefügt. Sie berücksichtigen die angelsächsische und die kontinentale Literatur.

*A. Maier*

621.3

Nr. 11 674

**Problems in Electrical Engineering.** (Power Engineering and Electronics.) With answers. By *S. Parker Smith*, ed. by *N. N. Parker Smith*. London, Constable, 7th ed. 1960; 8°, XVII, 370 p., fig., tab. — Price: cloth £ —.18.—.

Der Autor begann seine Sammlung elektrotechnischer Aufgaben schon 1912 als Lehrer am City and Guilds College, London. Seine Tätigkeit im Unterricht und bei Prüfungen an zahlreichen englischen Universitäten brachte es mit sich, dass diese Sammlung rasch anwuchs und bereits 1929 in erster Auflage mit 792 Problemen publiziert wurde. In der Überzeugung, dass neben der Vorlesung die praktischen Übungsstunden ein ebenso wichtiger Teil des Studiums der Elektrotechnik darstellen, hat der Autor die Sammlung ständig ausgebaut: heute umfasst sie, in der 7. Auflage, volle 1981 Aufgaben.

Nicht nur hinsichtlich der Anzahl der Aufgaben, auch in Bezug auf die behandelten Themen hat eine Entwicklung stattgefunden. Während in den ersten Auflagen vornehmlich Probleme aus der Starkstromtechnik behandelt wurden, umfasst die neueste Auflage Fragen sowohl aus dem Stark- wie aus dem Fernmeldegebiet, Probleme zum Beispiel sowohl aus dem Elektromaschinenbau als auch aus der Elektronik. Mit ein paar Stichworten sei der Problemkreis abgegrenzt: elektrisches und magnetisches Feld, Gleichstrom- und Wechselstrom-Netzwerke, Ausgleichsvorgänge, Messtechnik, Elektronenröhren und Transistoren, Vier-

pole und Leitungen, Transformatoren und Maschinen, elektrische Traktion, Beleuchtung, Regelungstechnik.

Die Aufgaben sind im allgemeinen so formuliert, dass für ihre Lösung weder eine lange Beschreibung noch umfangreiche numerische Rechnungen erforderlich sind. Beim grössten Teil der Aufgaben sind die Einheiten des MKS-Maßsystems angewendet — ein unschätzbare Vorteil besonders für einen hiesigen Leser, der damit nicht gezwungen ist, sich mit den Einheiten des englischen Maßsystems abzumühen. Für alle, die Übungsgelegenheit in den verschiedensten Gebieten der Elektrotechnik suchen, kann dieses Buch bestens empfohlen werden.

*H. Bießer*

538.69 : 532.517

Nr. 11 675

**Hydromagnetic Channel Flows.** By *Lawson P. Harris*. Boston, Mass., Technology Press of the MIT; New York and London, Wiley, 1960; 8°, VI, 90 p., fig., tab. — Technology Press Research Monographs — Price: cloth \$ 2.75.

Die Magneto-Flüssigkeitsdynamik leidet heute noch stark daran, dass nur wenig Experimente vorliegen, die mit den Theorien verglichen werden können. Es ist deshalb nützlich, wenn das relativ geringe Material so gründlich als möglich diskutiert wird. — Die vorliegende Arbeit nimmt als Ausgang die älteren Versuche von *Hartmann* und *Lazarus* und die neueren von *Murgatroyd*, die sich auf die Strömung von Quecksilber durch zylindrische Kanäle mit Rechteck-Querschnitt beziehen, wobei ein Magnetfeld normal zur längeren Rechteckseite angelegt wurde. Soweit laminare Strömungen in Betracht kommen, ist schon von *Hartmann* eine gewisse Vollständigkeit erreicht worden. Der Verfasser legt deshalb besonderes Gewicht auf die turbulente Strömung, die er nach der halbempirischen Methode (Reibungsfaktor) behandelt, die sich für den feldfreien Fall ja gut bewährt hat. In groben Zügen kann aus den Versuchen und den Rechnungen des Verfassers geschlossen werden, dass in den mittleren Kanalpartien die Turbulenz fast verschwindet. Das Geschwindigkeitsprofil ist weitgehend rechteckig. Das hat dann zur Folge, dass die Geschwindigkeitsgradienten nahe den Wänden stark ansteigen.

Obwohl sie keine direkte Einsicht in den Mechanismus der Dämpfung liefert, scheint die Arbeit durch die systematische Anwendung der bisher bekannten Gesetze der turbulenten Rohrströmung von Nutzen für die Planung der dringend benötigten weiteren Versuche.

*J. Ackeret*

621.373

Nr. 11 689

**Notions sur les circuits d'impulsion.** Par *F.-J.-M. Farley*. Paris, Dunod, 1959; 8°, VIII, 162 p., 75 fig. — Monographies Dunod n° 15 — Prix: rel. fr. f. 10.45.

Das vorliegende Buch wendet sich vor allem an den Elektroingenieur oder Techniker, der nicht Fachmann ist auf dem Gebiet der Impulstechnik. Zum Verständnis dieses Buches wird nur die Kenntnis der Betriebsweise der Röhren und die Schaltung der Schwachstrombauteile vorausgesetzt. Es erläutert auf sehr leicht verständliche Art und mit nur wenigen mathematischen Ergänzungen die Erzeugung und Behandlung der wichtigsten elektrischen Signale, welche in der Impulstechnik gebräuchlich sind.

Als erstes wird das Verhalten von Rechteck- und Sägezahnspannungen an RC-Gliedern behandelt, also Differentiation und Integration. Im zweiten Kapitel werden die verschiedenen Schaltungsmöglichkeiten von Dioden, Trioden und Pentoden behandelt. Anschliessend werden einige Signalgeneratoren erläutert, wie Multivibratoren, Sperrschwinger, Schmitt-Trigger, Sägezahn-generatoren usw., und zum Schluss werden noch eine ganze Reihe von erprobten Schaltungen von Signalgeneratoren und Impulsverstärkern erklärt.

Dank den vielen Figuren — es sind deren 75 — ist es auch mit relativ wenigen technischen Vorkenntnissen möglich, dieses Buch leicht zu verstehen; es erlaubt auch dem Studenten, sich mühelos ein Bild von den Schaltungsmöglichkeiten in der Impulstechnik zu machen.

*H. Müller*

**Electrical Technology.** By *Edward Hughes*. London, Longmans, 1960; 8°, XIV, 694 p., diagr., tab. — Price: cloth £ 18.—.

Unter diesem Titel hat der Verfasser, Professor am Brighton Technical College, seine grundlegende Vorlesung über Elektrotechnik veröffentlicht. Seine Erfahrungen als Lehrer haben ihn zur Überzeugung gebracht, dass Beispiele ein wesentlicher Bestandteil einer Vorlesung sein sollten. Dieser Erkenntnis entsprechend hat er 106 Probleme in den Text eingestreut, die er zusammen mit dem Leser bearbeitet. Am Ende jedes Kapitels findet sich eine ausgedehnte Sammlung von Prüfungsaufgaben, die aus verschiedenen englischen Instituten stammen. Die Lösungen dieser total 670 Probleme sind am Ende des Buches zusammengestellt.

Die 21 Kapitel, in die das Buch eingeteilt ist, behandeln folgende Gebiete: den elektrischen Stromkreis, den magnetischen Kreis, die Elektrostatik, die Gleichstrommaschinen, den Wechselstrom und seine symbolische Schreibweise, den Wechselstromkreis, den Transformator, die Wechselstrommaschinen, die Wechselrichter, die Elektronenröhren, die elektrische Beleuchtung, die Messtechnik und die Akkumulatoren. Diese ausserordentliche Breite in der Stoffwahl zwingt einerseits zu einer Beschränkung auf das Wesentlichste und andererseits zu einer knappen und präzisen Formulierung, die dem Autor sehr gut gelungen ist. Viel Gewicht wird auf eine übersichtliche Darstellung gelegt; jedem Kapitel ist eine Zusammenfassung der wichtigsten hergeleiteten Beziehungen beigelegt. Die Theorie wird ausgehend von einfachen experimentellen Anordnungen entwickelt, so dass man mit einem Minimum an Differential- und Integralrechnungen auskommt. Dieses Vorgehen besitzt den Vorteil der leichten Verständlichkeit auch für den mathematisch weniger versierten Leser, schliesst jedoch ein tieferes Eindringen in die Materie zum vornherein aus. Abschliessend kann gesagt werden, dass sich das vorliegende Werk sehr gut als Einführung in die Elektronik eignet. Es vermittelt auf geringem Raum, unter Voraussetzung von wenig Vorkenntnissen, einen reichen Schatz von grundlegendem Wissen auf breiter Basis, der den Anschluss an anspruchsvollere Werke erleichtert. *A. Greuter*

**Alternating Current Machines.** By *H. Cotton*. London, Cleaver-Hume Press, 2nd ed. 1960; 8°, 328 p., fig., tab., 1 pl. — Cleaver-Hume Electrical Series, No. 4 Price: cloth £ 11.—.

Das vorliegende Buch behandelt in 10 Kapiteln die häufigsten Wechselstrommaschinen, praktisch ohne Verwendung mathematischer Hilfsmittel, aber in einer klaren und allgemein verständlichen Form. Das Hauptaugenmerk wird auf die physikalischen Vorgänge beim Betrieb der verschiedenen Maschinen gelegt und auf ihre wesentlichen Unterschiede hingewiesen. Zahlreiche Skizzen und Prinzipschaltbilder ergänzen die Ausführungen, und die Bilder von fertigen Maschinen stellen in wertvoller Weise den Kontakt mit dem heutigen Stand des Elektromaschinenbaues her.

Dem interessierten Leser bietet sich ein abgerundetes Bild über die Wechselstrommaschinen, vom Turbogenerator bis zum Universalmotor in Haushaltmaschinen, über ihre Betriebseigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten und Konstruktionsprinzipien. Nur um etwas herauszugreifen ist neben den Synchronmaschinen, Induktionsmotoren, dem Synchron-Induktionsmotor und den Einphasenmotoren die Beschreibung der oft schwer verständlichen Mehrphasen-Kommutatormaschinen als besonders glücklich zu bezeichnen. Ganz allgemein vermitteln die einfachen Rechenbeispiele, die auch dem Ungeübten keine Schwierigkeiten bereiten, einen wertvollen Einblick in die Grössenordnungen der elektrischen und mechanischen Grössen. Darüber hinaus ermöglichen die vielen numerischen Übungsaufgaben, die im Anhang nach Kapiteln geordnet und mit Angabe der Resultate aufgeführt sind, das Gelernte noch zu vertiefen.

Das Buch richtet sich vor allem an Studenten, aber auch für Ingenieure, die nicht unmittelbar mit Maschinen zu tun haben,

aber über ihre Funktionsweise informiert sein müssen, ist es sehr empfehlenswert. *G. Wunderl*

**Chemie und Technologie der Silicone.** Von *Walter Noll*. Weinheim, Verlag Chemie, 1960; 8°, XV, 460 S., 101 Fig., 97 Tab. — Preis: geb. DM 39.80.

Vor etwa 10 Jahren fanden nur einige wenige Siliconprodukte im Laboratorium Verwendung. Die hohen Erwartungen, die an die Silicone gestellt wurden, machten binnen kurzem einer entsprechenden Skepsis Platz. Rekristallisationen in Glasschliffen sowie die Unbeständigkeit gegen Lösungsmittel und Alkali wurden bald bekannt. Auch die Elektroindustrie war in der Verwendung dieses Materials, besonders in der Schweiz, sehr zurückhaltend. Unterdessen haben sich aber siliconisierte Leiter für hohe Temperaturen durchgesetzt. Das vorliegende Buch dient dazu, den Siliconen auch in der Elektroindustrie einen gerechten Platz zuzuweisen, indem es mithilfe, Misserfolge in Forschung und Anwendung zu vermeiden. Dank dem konzentrierten Text übermittelt es den Interessierten alle bisher an die Öffentlichkeit gelangten Erfahrungen.

Im geschichtlichen Teil vermissen wir den Namen von *Berzelius* (1779...1848). Auch steht die Temperaturbeständigkeit der Isoliermaterialien auf Siliconbasis ausser Frage. Es ist aber zu berücksichtigen, dass diese Isoliermaterialien in der Publ. 85 der CEI in die Klasse H eingeteilt sind. *H. Metzler*

**Wave Propagation in a Random Medium.** By *Lev A. Chernov*. New York a. o., McGraw-Hill, 1960; 4°, VIII, 168 p., 13 fig. — Price: cloth £ 2.18.—.

Während das früher ebenfalls in englischer Übersetzung erschienene Buch von *Brekhovskikh* — das eine Ergänzung zum vorliegenden bildet — die Wellenausbreitung in geschichteten Medien, d. h. bei Variationen der Mittelwerte der Fortpflanzungsparameter behandelt, ist das vorliegende Buch über die Ausbreitung in Medien mit beliebigen Inhomogenitäten auf den Fall von Abweichungen der Parameter von ihren Mittelwerten begrenzt. Die Wellenfortpflanzung der Akustik, der Optik und der Elektrodynamik gehorcht in diesem Falle einer inhomogenen Wellengleichung mit variablen Koeffizienten, die mathematisch nur unter gewissen Voraussetzungen lösbar ist.

Nach einer Einleitung über die statistischen Eigenschaften des Mediums und ihre Korrelationen wird die Wellenausbreitung bei räumlich ausgedehnten Inhomogenitäten behandelt; in diesem Falle ändern sich die Parameter nur wenig über die Strecke einer Wellenlänge (Strahlenoptik). Die Darstellung erfolgt unter dem Gesichtspunkt der Wahrscheinlichkeit, dass der Strahl einem bestimmten Weg folgt. In einem zweiten Abschnitt folgt die wellenmässige Betrachtung der Fortpflanzung, wie sie bei der Beugung und Streuung von Bedeutung ist. Bei nur schwach veränderlichen Koeffizienten der Wellengleichung ist die Lösung des Problems einer Störungsrechnung zugänglich. In weiteren Abschnitten werden verschiedene Rechenverfahren zur Bestimmung der auftretenden Schwankungserscheinungen sowie ihrer Korrelationen behandelt und mit experimentellen Kurven verglichen.

Der letzte Abschnitt behandelt Schwankungserscheinungen der Intensität in der Nähe des Brennpunktes eines optischen Systems und weist theoretisch die experimentelle Tatsache nach, wonach Schwankungserscheinungen mit zunehmender Vergrösserung des optischen Systems abnehmen (z. B. Funkeln der Sterne).

Das Buch ist — obwohl es sich um eine photomechanische Wiedergabe handelt — sehr gefällig ausgestattet und gibt eine gute Übersicht über dieses wichtige Problem. Es schliesst mit einer wenig zitierten Literaturzusammenstellung russischer Originalarbeiten. Das Buch bildet — obwohl vom Standpunkte des Akustikers geschrieben — eine sehr wertvolle Ergänzung der Spezialwerke über Wellenausbreitung. Es erfordert jedoch zum Studium viele Vorkenntnisse der Materie und der statistischen Methoden und kann so nur für Spezialisten von Interesse sein. Es ist als Einführungsbuch in ein Spezialgebiet und nicht als Lehrbuch geschrieben. *H. J. Hagger*

# Nouveautés techniques

Cette rubrique n'engage pas la rédaction

## Neuer pneumatischer Handprogrammschalter

Mitgeteilt von Fr. Sauter AG, Basel

Die wichtigsten Konstruktionsmerkmale des neuen, rein pneumatisch arbeitenden, nach dem Baukastenprinzip aufgebauten Programmschalter sind aus Fig. 1 ersichtlich. Der Schalter kann sowohl für Aufbau- als auch für Einbaumontage verwendet werden, wobei er sich im zweiten Fall durch die Normalabmessungen seiner Frontplatte (192 × 192 mm) leicht einordnen lässt. Im konstruktiven Aufbau ist der Schalter einfach und robust gehalten. Mit einer kräftigen zentralen Schaltwelle werden über einsteckbare Nocken pneumatische Dreiwegventile betätigt, deren Stellung den im Programm verlangten Schaltzustand der Anlage herbeigeführt. Für Änderungen wird die Schaltwelle zusammen mit den darauf aufgebauten, die Schalternocken tragenden Scheiben frontseitig herausgezogen, wobei der Wiedereinbau zwangsläufig nur in der ursprünglichen Lage möglich ist. Zu Kontrollzwecken lassen sich die Dreiwegventile mittels des nach oben herausragenden Druckknopfs auch einzeln von Hand betätigen. Vom Unter- teil der Steuerventile, über welchen die Druckluftanspeisung erfolgt, bestehen verschiedene Varianten, so dass wahlweise Quer- verbindungen oder Einzelspeisungen möglich sind.

Die Rastrierung der Schaltwelle erlaubt 12 verschiedene Schaltstellungen; bei der Normalausführung erfolgt die Betätigung von Hand mit einem kräftigen Griff, für spezielle Fälle ist jedoch der Anbau einer pneumatischen Weiterschaltung möglich. Sind ausnahmsweise mehr als 12 Schaltstellungen notwendig, so können auch zwei oder mehrere Programmschalter zusam-

menarbeiten, wobei eine gegenseitige Verriegelung den richtigen Ablauf des Programms gewährleistet. Wenn ein Programm nur in einer Richtung durchlaufen werden darf, dann wird dies durch

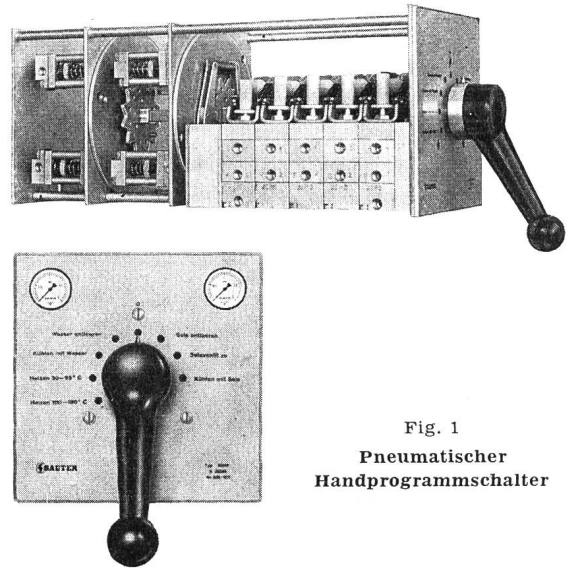


Fig. 1  
Pneumatischer  
Handprogrammschalter

eine zusätzlich eingebaute Rücklaufsperrung erzwungen, deren Wirkung sich auf alle, nach Wunsch aber auch nur auf einzelne Schaltstellungen erstreckt.

## Miscellanea

### Persönliches und Firmen

Dr. sc. techn. A. H. Brechna, Mitglied des SEV seit 1954, Abteilungschef bei der Maschinenfabrik Oerlikon, hat einer ehrenvollen Berufung des Massachusetts' Institute of Technology (MIT) in Boston (USA) Folge geleistet und die Schweiz vor einiger Zeit verlassen, um in seinem neuen Tätigkeitsfeld zu wirken.

Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich. Der Verwaltungsrat hat Dr. Heinz Kluge, Chef des Patentbüros, zum Prokuristen ernannt.

Moser-Glaser & Co. AG, Muttenz (BL). Ernst Moser jun., dipl. Elektrotechniker, Vizedirektor, Mitglied des SEV seit 1947, ist zum Verkaufsdirektor befördert worden.

Ateliers de Construction Mécaniques de Vevey S. A., Vevey (VD). Le Conseil d'Administration a procédé aux nominations suivantes: Comme fondé de pouvoir: Eric Schobinger, ing. dipl. DLC; comme mandataires commerciaux: Jackie Chappuis, ing.; Edmond Moret, ing. SIA; Jean Ortlieb, ing. dipl. EPF et Edoardo Pugliese, ing. dipl. EPUL, membre de l'ASE depuis 1945.

Stamm AG, Eglisau (ZH). Am 8. Mai 1961 wurde die Kommanditgesellschaft Stamm & Co. in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Die neue Bezeichnung lautet Stamm AG, Eglisau.

GRETAG Aktiengesellschaft Zürich. Die Geschäftsleitung der «Gretag» Aktiengesellschaft wurde mit Wirkung ab 1. Juli 1961 neu bestellt. Sie setzt sich nun zusammen aus den Direktoren H. J. Frey, dipl. Ing. ETH, Dr. Ing. H. K. ter Meer, sowie Vizedirektor K. Ehrat, dipl. Ing. ETH, Mitglied des SEV seit 1944.

### Kleine Mitteilungen

Weiterbildungskurse an der Gewerbeschule der Stadt Zürich. Im Wintersemester 1961/1962 führt die Gewerbeschule u. a. folgende Weiterbildungskurse durch:

Telephoninstallation A, Theorie  
Telephoninstallation B, 1. Semester  
Elemente der Elektronik  
Hausinstallationsvorschriften  
Kältetechnik

Auskunft erteilt die Gewerbeschule der Stadt Zürich, Sihlquai 87, Zürich 5.

Ausstellung am Technikum Burgdorf. Die Abteilungen Maschinentechnik und Elektrotechnik am Kantonalen Technikum Burgdorf laden auf Samstag, den 23. September 1961, nachmittags, und Sonntag, den 24. September 1961, vormittags und nachmittags, zum Besuch ihrer Ausstellung der Diplom- und Semesterarbeiten ein. Die Laboratorien stehen zur Besichtigung offen, und es werden Demonstrationen veranstaltet. In den Laboratorien für Nachrichtentechnik, Starkstromtechnik und Maschinenbau finden besondere Führungen statt.

3<sup>e</sup> Congrès de la Société Française des Electriciens. Le 3<sup>e</sup> Congrès de la S.F.E. aura lieu les 27, 28, 29 et 30 septembre 1961 à Pau. Les sujets suivants sont prévus dans le programme:

Mercredi, 27 septembre

1. Influence des variations de la tension du réseau sur l'alimentation des usagers en énergie électrique.
2. Automatismes — Relais statiques et électroniques dans les centrales.

Jeudi, 28 septembre

3. Nouvelles formes de production d'énergie électrique.

Vendredi, 29 septembre

4. Evolution de la construction des turbo-alternateurs modernes de grande puissance.
5. Les techniques électriques dans la fabrication de l'aluminium.

Renseignements: Société Française des Electriciens, 8 à 14, Avenue Pierre-Larousse, Malakoff (Seine).

**Elektronen-Synchrotron in Hamburg.** In Hamburg wird ein Elektronenbeschleuniger (Desy) aufgestellt, welcher auf einer kreisförmigen Teilchenbahn von etwa 100 m Durchmesser Elektronen auf eine Energie von  $6 \cdot 10^9$  eV beschleunigen soll. Es ist vorgesehen, ihn im Jahre 1963 in Betrieb zu setzen und allen deutschen Hochschulen als Forschungsstätte, bzw. zur Heranbildung des Physiker-Nachwuchses zur Verfügung zu stellen.

**Die Stadtwerke Hannover** bauen ein Heizkraftwerk für die Innenstadt mit einer Heizleistung von 150 Gcal/h bei einer

elektrischen Nennleistung von  $3 \times 55$  MW. Die Heizleistung kann auf 300 Gcal/h bei geringer Leistungseinbusse auf der elektrischen Seite gesteigert werden.

**Entwicklungshilfe für Afghanistan.** Das Städtetz von Kabul, das durch das erste grössere Kraftwerk Afghanistans, das Wasserkraftwerk Sarobi, mit einer Leistung von 22,4 MV gespeist wird, soll im Rahmen der Entwicklungshilfe erweitert werden. Dabei sollen Verteilerstationen von 15 kV, 109 Transformatorstationen von 15/0,4 kV und rund 10 000 Hausanschlüsse errichtet werden.

## Communications des organes de l'Association

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels de l'ASE

### Comité Technique 48 du CES

#### Pièces détachées électromécaniques pour équipements de télécommunication

Le CT 48 du CES a tenu sa 12<sup>e</sup> séance le 16 août 1961, à Berne, sous la présidence de M. E. Ganz, président. Celui-ci mentionna à nouveau brièvement la transformation du SC 40-4 en un Comité d'Etudes, décidée à New Delhi. L'ancienne appellation «Connecteurs et interrupteurs» a été modifiée en «Pièces détachées électromécaniques pour équipements de télécommunication».

Les procès-verbaux des 10<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> séances furent approuvés avec quelques compléments. Au sujet du déroulement de la réunion du SC 40-4 à New Delhi, en novembre 1960, le président s'en rapporta à son compte rendu détaillé, publié dans le Bull. ASE 1961, n° 12, pages 458 à 460. Le procès-verbal de cette réunion fût ensuite approuvé sans commentaires. En ce qui concerne le document 48(Central Office)3, Requirements for connectors for radio receivers and associated sound equipment, document soumis à la règle des six mois, il fut décidé de le transmettre au rapporteur du CES avec recommandation de l'approuver. Dans un commentaire au sujet de cette approbation, on proposera que la résistance d'isolement doit atteindre au moins 100 M $\Omega$ , au lieu de 10 M $\Omega$  seulement, à la suite des essais à l'humidité. En outre, la lettre caractérisant les différents groupes climatiques doit être la même dans tous les documents et avoir la même signification.

Le document 48(Secretariat)1, Information with respect to numbering of documents and type designation, renferme une proposition du Comité de Rédaction du CE 48 au sujet de la numérotation des documents et de la désignation de type. A la suite d'une longue discussion, il fut décidé d'appuyer une proposition britannique de renvoyer tout le problème à l'ACET (Advisory Committee on Electronics and Telecommunications) pour remaniement. De plus, il y aurait lieu de vérifier également la question de la désignation de compléments, modifications et nouvelles éditions. En ce qui concerne le document 48(Secretariat)2, Proposal for the operating force for toggle switches, il fut décidé de réduire la force maximale d'actionnement de 2 kg à 1,2 kg. Une proposition en ce sens sera soumise par écrit. Le document 48(Secretariat)3, Proposal of the Secretariat concerning the title and the scope of the Committee, soulève principalement la question de savoir s'il y aurait également lieu de s'occuper des relais au sein du CE 48. Il fut décidé d'approuver en principe ce docu-

ment, mais sous réserve que l'élaboration de Recommandations pour les relais téléphoniques soit confiée à l'Organisation Téléphonique Internationale et que le CE 48 s'occupe principalement de l'élaboration de conditions d'essais et de spécifications pour les relais, mais non de Normes de dimensions.

Le CT a également examiné le questionnaire du Secrétariat du CE 48, document 48(Secretariat)4, relatif aux connexions autres que par soudage. Le point de vue suisse renfermera des propositions visant à ce que l'emploi de telles connexions ne soit pas limité aux connecteurs et aux interrupteurs et que l'on considère également les connexions par broches coniques, outre celles à pinces et les ligatures. Il y aura lieu de spécifier les conditions d'essais de ces connexions, en particulier au sujet de la sûreté du contact lors de vibrations, ainsi que de l'échauffement par le courant. En ce qui concerne le document 48(Secretariat)5, Fundamental parameters for multipole connectors for printed wiring, il fut décidé de maintenir la division de 3,97 mm ( $\frac{5}{32}$ "') introduite depuis longtemps, au lieu de la nouvelle distance entre contacts de 3,81 mm (0.15"). Le nombre des contacts devra être fixé uniformément, sans tenir compte de la division des contacts. Comme norme de dimensions, on proposera les dimensions d'une fiche d'origine américaine, d'un emploi fréquent en Suisse.

La discussion du document 48(Secretariat)9, Proposed list of items to be discussed in London on 21st, 23rd and 24th November 1961, a montré que quelques documents importants ne nous étaient pas encore parvenus. Au sujet du point 20 de l'ordre du jour, Any other business, il fut décidé de ne pas proposer de nouveaux travaux pour l'avenir. Le document 48(Secretariat)10, Proposition au sujet de l'étanchéité des connecteurs, renferme une proposition du Comité National français relative à l'essai de l'étanchéité des connecteurs aux liquides et aux gaz. Il fut décidé de proposer que tous les essais soient exécutés conformément à la Publication 68-2 de la CEI, Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique recommandés pour les pièces détachées pour matériel électronique. De plus, il y aurait lieu de procéder à un essai de projection d'eau, ainsi qu'à un contrôle visuel de la pénétration de l'eau, outre la mesure de la résistance d'isolement. Pour terminer, la composition de la délégation à la réunion du CE 48 à Londres, en novembre 1961, a été déterminée, puis il fut décidé que la prochaine séance du CT 48 aura lieu lorsque les documents manquants nous seront parvenus.

F. Baumgartner

## Rapport et proposition

### des contrôleurs des comptes de l'ASE à l'Assemblée générale de 1961

(Traduction)

Les deux contrôleurs des comptes ont examiné les rapports de la société fiduciaire relatifs à l'Association Suisse des Electriciens et aux Institutions de contrôle de l'ASE et ils ont constaté la concordance des comptes d'exploitation et des bilans avec les chiffres publiés dans le n° 16 du «Bulletin de l'ASE», paru le 12 août 1961. Le résultat des comptes des Institutions de contrôle de l'ASE est très satisfaisant. L'accroissement sensible du produit des commandes exécutées a permis d'augmenter de façon notable

les amortissements et partant d'améliorer le bilan de l'ASE et de ses Institutions de contrôle.

Nous proposons à l'Assemblée générale d'approuver les comptes et d'en donner décharge au comité.

Zurich, le 23 août 1961

Les contrôleurs des comptes:

Ch. Keusch

Aug. F. Métraux

# Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

Les estampilles d'essai et les procès-verbaux d'essai de l'ASE se divisent comme suit:

1. Signes distinctifs de sécurité;
2. Marques de qualité;
3. Estampilles d'essai pour lampes à incandescence;
4. Signes «antiparasite»;
5. Procès-verbaux d'essai

## 2. Marques de qualité



--- - - - - } pour raisons spéciales  
**ASEV**

### Douilles de lampes

A partir du 1<sup>er</sup> juin 1961.

*Elektrogros, M. Zürcher, Zurich.*

Repr. de la maison A. A. G. Stucchi S. à r. l., Olginate (Lecco) (Italie).

Marque de fabrique:



Douilles pour lampes fluorescentes G 13, pour 2 A, 250 V.

Utilisation: Dans des locaux mouillés.

Exécution: Intérieur et boîtier en matière isolante moulée blanche. Ressorts de contact en bronze nu.

N<sup>os</sup> 701, 711: Douilles à socle } pour utilisation sans

N<sup>o</sup> 741: Douille à raccord } tube de protection.

N<sup>os</sup> 751, 761: Douilles à socle, pour utilisation avec tubes de protection de 50 mm  $\phi$ .

A partir du 1<sup>er</sup> juillet 1961.

*Remy Armbruster S. A., Bâle.*

Repr. de la maison Busch-Jaeger, Dürerer Metallwerke AG, Lüdenschied i. W. (Allemagne).

Marque de fabrique:



a) Douilles de lampes à fluorescence G 13, pour 2 A, 250 V.

Utilisation: Dans des locaux secs.

Exécution: Douilles G 13 avec ou sans porte-starter. Socle et corps rotatif en matière isolante moulée.

N<sup>o</sup> 7818 oKw/oKw - 101:

Avec porte-starter

N<sup>o</sup> 7819 oKw/oKw - 101: } avec 1 position d'enclique-

Sans porte-starter

tage du corps rotatif

N<sup>o</sup> 7818 oKw Vs/oKw Vs - 101:

Avec porte-starter

N<sup>o</sup> 7819 oKw Vs/oKw Vs - 101: } avec 7 positions d'enclique-

Sans porte-starter

tage du corps rotatif

b) Douilles de lampes E 27, pour 4 A, 250 V.

Utilisation: Dans des locaux secs.

Exécution: Douille E 27 avec raccord fileté M 10, 1/4", 3/8" ou 1/2". Bague, manteau et intérieur en porcelaine.

N<sup>o</sup> 8230.

A partir du 15 juillet 1961.

*Roesch S. A., Koblenz (AG).*

Marque de fabrique:



Douilles de lampes E 27.

Utilisation: Dans des locaux secs.

Exécution: Intérieur en stéatite, bague et manteau en porcelaine.

N<sup>o</sup> 5010: Avec raccord fileté M 10 x 1.

N<sup>o</sup> 5011: Avec raccord fileté M 13 x 1.

N<sup>o</sup> 5012: Avec raccord fileté G 1/4".

N<sup>o</sup> 5018: Avec raccord fileté M 8 x 1.

### Prises de courant

A partir du 1<sup>er</sup> juillet 1961.

*Carl Maier & C<sup>ie</sup>, Schaffhouse.*

Marque de fabrique:



Prises de courant industrielles, pour 25 A, 500 V.

Exécution: 3 P + N + T, type 53  
3 P + E (D), type 54 } selon Norme SNV 24564.  
Intérieurs en stéatite.

N<sup>o</sup> JN 25: Fiche.

N<sup>o</sup> JNas 25: Fiche à adosser.

N<sup>o</sup> JNc 25: Prise mobile.

N<sup>o</sup> JNd 25: Prise murale.

N<sup>o</sup> JNe 25: Prise à encastrer.

N<sup>o</sup> JNr 25: Prise de touret de câble.

A partir du 15 juillet 1961.

*Carl Maier & C<sup>ie</sup>, Schaffhouse.*

Marque de fabrique:



Prises de courant industrielles, pour 75 A, 500 V.

Exécutions: 3 P + T, type 60

3 P + N + T, type 61 } selon Norme SNV 24564.

3 P + T (D), type 62

Intérieur en stéatite.

N<sup>o</sup> J 75: Fiche de réseau.

N<sup>o</sup> Jas 75: Fiche à adosser.

N<sup>o</sup> Jc 75: Prise mobile.

N<sup>o</sup> Jd 75: Prise murale.

N<sup>o</sup> Je 75: Prise à encastrer.

N<sup>o</sup> Jr 75: Prise pour touret de câble.

## Transformateurs de faible puissance

A partir du 1<sup>er</sup> juillet 1961.

*Kuchler & C<sup>ie</sup>, Locarno (TI).*

Repr. des maisons

TRIX Vereinigte Spielwarenfabriken Ernst Voelk KG,  
Johann Distler KG et Siemens-Schuckert AG, Nuremberg  
(Allemagne).

Marque de fabrique: Plaque signalétique.

Transformateur pour jouets.

Utilisation: Transportable, dans des locaux secs.

Exécution: Transformateur monophasé, non résistant aux courts-circuits, classe 2 b, avec redresseur sec et disjoncteur à maximum d'intensité. Boîtier en matière synthétique.

Type 526.

Puissance: 2,4 VA.

Tension primaire: 220 V.

Tensions secondaires: 6,5—17 V = / 15 V et 17,5 V ~.

## Condensateurs

A partir du 1<sup>er</sup> juillet 1961.

*F. Knobel & C<sup>ie</sup>, Ennenda (GL).*

Marque de fabrique:



Condensateur de déparasitage.

Type SCE 5593, 0,035  $\mu$ F, 250 V ~, @  $\text{H}_2\text{O}$

— 30 / + 105 °C,  $f_0 = 2,5$  MHz.

Utilisation: Dans des appareils pour locaux humides.

## Appareils d'interruption

A partir du 1<sup>er</sup> juin 1961.

*Hans E. Schweitzer, Wettingen (AG).*

Marque de fabrique:



Contacts à pression, pour 2 A, 250 V ~.

Utilisation: Dans des locaux secs, pour encastrement.  
Exécution: Commutateur bipolaire à contacts glissants en bronze argenté. Socle en matière isolante moulée brune.

Type DS: Avec bouton-poussoir non lumineux.

Type LDS: Avec bouton-poussoir lumineux.

Désignations supplémentaires:

Maintien automatique H

Maintien

par électroaimant M avec bobines pour 110, 220 V~,  
6, 12, 24, 36, 48, 60 V-

Mode de fixation Z fixation centrale  
V fixation par bride  
G joint d'étanchéité

Forme du bouton A couvercle  
R circulaire  
Q carré

Teinte du bouton P coup de poing


s noir  
r rouge  
v vert  
w blanc  
b bleu  
g jaune

Ces contacts à pression peuvent en outre être équipés d'une cuvette d'actionnement abaissable ou d'une serrure de sûreté. Des combinaisons de plusieurs contacts à pression sont possibles.

A partir du 15 juin 1961.

**Tenag, Société Anonyme pour installations techniques, Zurich.**

Repr. de la maison Ing. Erich Czasch & Co., Vienne (Autriche).

Marque de fabrique: 

Interrupteurs à cames.

Utilisation: Dans des locaux secs.

Exécution: Touches de contact en argent. Pour encastrement (sans boîtier) ou montage en saillie (avec boîtier en matière isolante moulée ou en fonte).

a) 10 A, 500 V~.	b) 16 A, 500 V~.
Interrupteurs	A
Commutateurs	U
Inverseurs	W
Interrupteurs étoile-triangle	SD
Inverseurs de pôles	P
etc.	

Différents schémas et nombres de pôles.

A partir du 1<sup>er</sup> juillet 1961.

**Seyffer & C<sup>ie</sup> S. A., Zurich.**

Repr. de la maison J. & J. Marquardt, Rietheim ü. Tuttligen (Allemagne).

Marque de fabrique: 

Contacts à pression, pour 15 A, 380 V~.


Utilisation: Pour montage dans des poignées d'outils électriques à main.

Exécution: Touches de contact en argent, socle et bouton-poussoir en matière isolante moulée. Avec bouton d'arrêt pour enclenchement permanent.

N° 1360: Avec contacts de travail tripolaires.

**Alfred J. Wertli, ingénieur, Winterthour (ZH).**

Repr. de la maison Ernst Dreefs GmbH, Unterrodach (Allemagne).

Marque de fabrique: 

Interrupteurs à bascule, pour 15 A, 250 V~.

Utilisation: Pour encastrement.

Exécution: Contacts en argent, socle en matière isolante moulée.

N° 2 Wi III/01: Interrupteurs unipolaires (2×).

N° 2 Wi III/03: Inverseurs unipolaires (2×).

Combinaison de 2 ou 3 interrupteurs possible (4 Wi., 6 Wi.).

**Fr. Sauter S. A., Bâle.**

Marque de fabrique: 

Contacteurs-disjoncteurs tripolaires, pour 16 A, 500 V~.

Exécution: Socle du contacteur et du bloc de relais en matière isolante moulée. Coffret en matière isolante moulée (pour locaux secs) ou en tôle d'acier (pour locaux mouillés).


Types SMT 12, SMTD 12, SMTJ 12: Contacteur avec relais thermique adossé. Etendues de réglage des relais 0,15...0,3 A, 0,27...0,55 A, 0,5...1 A, 0,9...1,8 A, 1,6...3,3 A, 3...6 A, 5...10 A et 8...16 A.

### Coupe-circuit à fusibles

A partir du 15 juin 1961.

**E. Baur, «Le Phare», Renens (VD).**

Repr. de la maison Jean Müller o. H. G., Elektrotechn. Fabrik, Eltville a. Rh. (Allemagne).

Marque de fabrique: 

Fusibles lents, système D.

Exécution: Selon Norme SNV 24472.

Tension nominale: 250 V.

Intensité nominale: 10 A.

### Coupe-circuit à fusibles

A partir du 15 juin 1961.

**H. Schurter S. A., Lucerne.**

Marque de fabrique: 

Fusibles rapides, système D.

Exécution: Selon Norme SNV 24475.

Fusibles à froid «Minitherme».

Tension nominale: 500 V.

Intensité nominale: 125 A.


## 4. Signes «antiparasites»

A partir du 1<sup>er</sup> juillet 1961.

**Paillard S. A., Yverdon (VD).**

Marque de fabrique: «HERMES Ambassador Electric».

Machine à écrire «HERMES Ambassador Electric».

220 V, 50 W, 50 Hz 

## 5. Procès-verbaux d'essais

P. N° 5395.

Valable jusqu'à fin mai 1964.

Objet:

**Cordon adhésif**

Procès-verbal d'essai ASE:

O. N° 38958, du 17 mai 1961.

Commettant:

Calux S. A., 5a, Bleicherweg, Zurich.

Désignation:

CALU-FLEX ou COL-FLEX (marque déposées).

Fils distinctif:

Fil distinctif de firme et fil distinctif de qualité de l'ASE.

Description:

Cordon méplat léger, à deux conducteurs, type Tlf, constitué par des âmes de section semi-circulaire. Le côté plat du cordon, un peu élargi, est muni d'une couche d'adhésif protégée par une bande de papier dans le rouleau de livraison. Dimension du cordon environ 3,2 × 7,0 mm.

Après enlèvement de la bande de papier, le cordon peut être fixé sur une surface de support soigneusement nettoyée et en l'appuyant fortement. Les extrémités du cordon doivent être munies de connecteurs bipolaires et assurées par des brides spéciales, à leur bifurcation de la surface de support.

Ce cordon adhésif a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Il est en outre conforme aux prescriptions de qualité de l'ASE.

**Utilisation:**

Jusqu'à nouvel avis, dans des locaux d'habitation, comme cordon de prolongement avec fiche et prise mobile, pour le raccordement de petits appareils, tels que luminaires de table, appareils radiorécepteurs, horloges, etc. Les extrémités du cordon doivent être fixées au support par des brides spéciales. Lors de la pose, il y a lieu de tenir compte des instructions d'emploi rédigées par le fabricant.

**P. N° 5396.** Valable jusqu'à fin mai 1964.

**Objet: Aérateur**

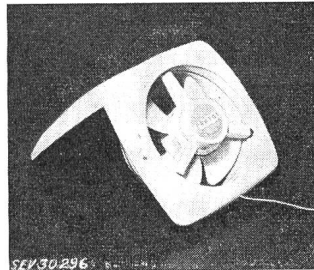
**Procès-verbal d'essai ASE:**  
O. N° 39051, du 17 mai 1961.

**Commettant:** S. A. des Produits Electrotechniques Siemens, 35, Löwenstrasse, Zurich.

**Inscriptions:**  
P R O T O S  
Type 4866 — 3  
220 V 25 W ~ 50  
Débit 8 m³/min

**Description:**

Aérateur, selon figure, entraîné par moteur à pôle fendu. Carter en métal léger et tôle de fer. Hélice à quatre pales en métal légers, de 190 mm de diamètre. Clapet avec tirette. Bornes 2P+T pour raccordement à demeure de l'amenée de courant.



Cet aérateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux secs.

**P. N° 5397.** Valable jusqu'à fin mai 1964.

**Objet: Tournevis avec indicateur de tension**

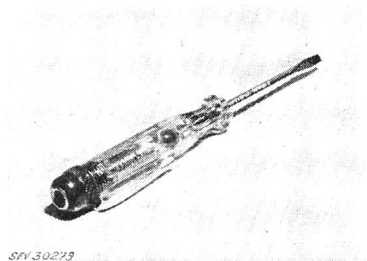
**Procès-verbal d'essai ASE:**  
O. N° 38643a, du 18 mai 1961.

**Commettant:** Alfred Studer, 474, Pradafant, Vaduz (FL).

**Inscriptions:**  
WITTEKIND  
100—500 V  
Made in Germany

**Description:**

Tournevis, selon figure. Poignée en matière isolante translucide, de 70 mm de longueur et 12 mm de diamètre, renfermant un indicateur de tension. Celui-ci consiste en une lampe à effluve



et en une résistance de protection de 1 mégohm, en série. Douille de contact à l'arrière de la poignée. Crochet isolé et fixé. Ce tournevis avec indicateur de tension a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.


Valable jusqu'à fin juin 1964.

**P. N° 5398.**

**Objet: Aérateur**

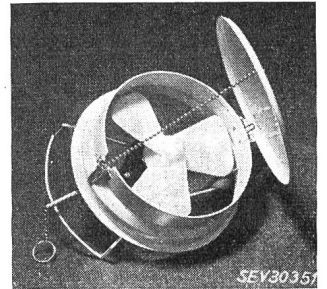
**Procès-verbal d'essai ASE:**  
O. N° 39101a, du 21 juin 1961.

**Commettant:** Werner Kuster S. A., 32, Dreispitzstrasse, Bâle.

**Inscriptions:**  
INDOLATOR  
Indola Nr. 61-12  
220 V 13 W ~ 50 c/s 2600 R.P.M.   
Made in Holland  
Patent pending

**Description:**

Aérateur de fenêtré, selon figure. Entraînement par moteur à pôle fendu sous carter en matière isolante moulée. Hélice à trois pales en matière synthétique, de 150 mm de diamètre. Cadre muni d'un clapet ajustable en tôle de fer vernie. Tirette métallique. Bornes 2 P pour raccordement à demeure de l'amenée de courant. Aérateur à double isolement.



Cet aérateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux secs.

**P. N° 5399.** Valable jusqu'à fin juin 1964.

**Objets: Temporisateurs**

**Procès-verbal d'essai ASE:**  
O. N° 38857, du 1<sup>er</sup> juin 1961.

**Commettant:** Franz Schrenk S. A., 88, Hauptstrasse, Kreuzlingen (TG).

**Fabricant:** Fabrique d'horlogerie Diehl, Nuremberg (Allemagne).

**Désignation:**

Temporisateurs pour 15 A, 250 V~, 10 A, 380 V~.  
Plan Diehl n° N° étranger Durée de marche en minutes

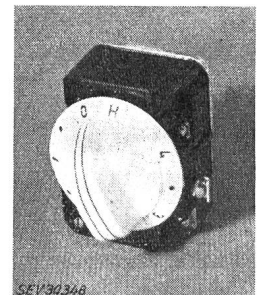
19 041	AEG	088 180	} 4
19 046	AEG	092 306	
19 054	AEG	083 816	
19 056	AEG	084 613	
19 063	Stahlco	2DA 401	} 15
19 064	Stahlco	2D 4E1	
19 065	Stahlco	2DA 4C1	} 30
19 066	Stahlco	2DA 4P1	
19 067	Stahlco	2DA 4D1	} 60
19 068	Stahlco	2DA 4Q1	
19 069	Stahlco	2DA 4E1	} 60
19 070	Stahlco	2DA 4R1	

**Inscriptions:**

   15 ~ 10  
250 ~ 380

**Description:**

Temporisateurs, selon figure, pour encastrement dans des machines et appareils. Temporisateur bipolaire avec position de déclenchement, position d'enclenchement permanente et position d'enclenchement temporisée par le mouvement horlogerie. La position d'enclenchement temporisée se distingue de la position permanente par la conjonction ou la commutation d'un pôle à une troisième borne de sortie. En cas de conjonction, le temporisateur revient à la position d'enclenchement permanente au bout de la durée de temporisation choisie. En cas de commutation, le temporisateur déclenche sur les deux pôles. Touches de contact en argent, socle en matière isolante moulée noire.



Ces temporisateurs ont subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions de sécurité pour les interrupteurs pour usages domestiques» (Publ. n° 1005). Utilisation: pour encastrement dans des machines et appareils.



Valable jusqu'à fin mai 1964.

P. N° 5400.

Objet: **Brosse à dents**

Procès-verbal d'essai ASE:

O. N° 38978/I, du 29 mai 1961.

Commettant: Etablissement AESUP, 539, Landstrasse, Vaduz (FL).

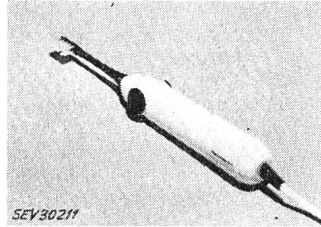
Inscriptions:

BROXODENT  
AESUP  
C 2 220 V 50 Hz 6 W  
Swiss made

Description:

Brosse à dents, selon figure. La brosse proprement dite est fixée à un noyau de fer qu'une bobine d'électro-aimant fait osciller. L'amplitude des oscillations est réglable par pression latérale. Bobine d'électro-aimant scellée à la résine coulée à froid. Enveloppe en matière isolante. Cordon de raccordement méplat, fixé à la brosse à dents, avec fiche 2 P. Brosse à double isolement.

Cette brosse à dents a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.



P. N° 5401.

Objet: **Machine à écrire**

Procès-verbal d'essai ASE:

O. N° 39041a, du 29 juin 1961.

Commettant: Paillard S. A., Yverdon (VD).

Inscriptions:

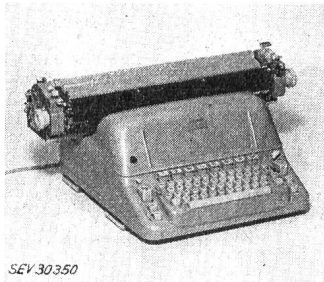
**HERMES**

Ambassador  
Electric  
220 V 50 Hz 50 W  
Paillard SA. Yverdon  
Made in Switzerland



Description:

Machine à écrire, selon figure. Entraînée complètement électrique par moteur monophasé à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire enclenché en permanence par l'intermédiaire d'un condensateur et d'une résistance. Lampe témoin encastrée, précédée d'un transformateur et d'un interrupteur qui déclenche automatiquement la machine au bout de 6,5 minutes environ, lorsque celle-ci n'est pas utilisée. Cordon de raccordement à double gaine isolante 2 P, fixé à la machine, avec fiche 2 P + T. Machine à double isolement. Cette machine à écrire a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117).



Valable jusqu'à fin mai 1964.

P. N° 5402.

Objet: **Machine à nettoyer les chaussures**

Procès-verbal d'essai ASE:

O. N° 38923a, du 15 mai 1961.

Commettant: Arnold Bachofen, 5, Poststrasse, Zurich.

Inscriptions:

Sterners Specialfabriks AB  
Dala — Järna Sweden  
Volt 220 Amp. 2,5 kVA 0,55  
Fa. Nr. 258527 Period. 50 Tour 1410  
Arnold Bachofen, Poststr. 5, Zürich 1

Description:

Machine à nettoyer les chaussures, selon figure. Deux brosses rotatives d'environ 240 mm de diamètre, entraînées par moteur monophasé à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire et interrupteur centrifuge, à l'aide de courroies trapézoïdales. Caisson en tôle, avec appareil automatique à prépaïement et lampes à incandescence pour éclairage publicitaire. Cordon de raccordement à conducteurs isolés au caoutchouc, fixé à la machine, avec fiche 2 P + T.

Cette machine à nettoyer les chaussures a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux secs.



Valable jusqu'à fin mai 1964.

P. N° 5403.

Objets: **Deux appareils pour le massage des pieds**

Procès-verbal d'essai ASE:

O. N° 38596b, du 29 mai 1961.

Commettant: Sanus S. A., 5, Selnaustrasse, Zurich.

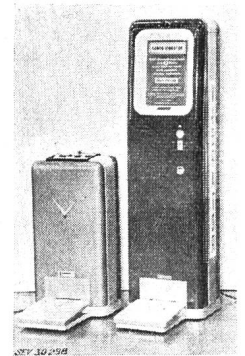
Inscriptions:

SANUS AG.  
Erzeugnisse für die Gesundheit  
Selnaustrasse 5 Zürich 1  
Appareil n° 1:  
INVI CO I/S  
220 V 54 W 50 Hz 3313  
Appareil n° 2:  
VIBRA TOR  
220 V 84 W 50 Hz

Description:

Appareils pour le massage des pieds, selon figure. Une bobine d'électro-aimant incorporée fait vibrer le marche-pied. Caisson de l'appareil n° 1 en tôle, avec interrupteurs et lampe témoin disposés en dessus. Caisson de l'appareil n° 2 en matière synthétique. Appareil automatique à prépaïement, lampe témoin et deux lampes pour éclairage publicitaire. Cordon de raccordement à conducteurs isolés au caoutchouc, fixé à l'appareil, avec fiche 2 P + T.

Ces appareils pour le massage des pieds ont subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux secs ou en plein air sous abri.



Editeur:

Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, Zurich 8.  
Téléphone (051) 34 12 12.

Rédaction:

Secrétariat de l'ASE, Seefeldstrasse 301, Zurich 8.  
Téléphone (051) 34 12 12.

«Pages de l'UCS»: Union des Centrales Suisses d'électricité, Bahnhofplatz 3, Zurich 1.  
Téléphone (051) 27 51 91.

Rédacteurs:

Rédacteur en chef: H. Marti, Ingénieur, Secrétaire de l'ASE.  
Rédacteur: E. Schiessl, Ingénieur du Secrétariat.

Announces:

Administration du Bulletin ASE, Case postale Zurich 1.  
Téléphone (051) 23 77 44.

Parution:

Toutes les 2 semaines en allemand et en français. Un «annuaire» paraît au début de chaque année.

Abonnement:

Pour tous les membres de l'ASE 1 ex. gratuit. Abonnements en Suisse: par an fr. 60.-, à l'étranger: par an fr. 70.-. Prix des numéros isolés: en Suisse: fr. 5.-, à l'étranger: fr. 6.-.

Reproduction:

D'entente avec la Rédaction seulement.

Les manuscrits non demandés ne seront pas renvoyés.