

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 54 (1963)  
**Heft:** 19  
  
**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:** 17.02.2026

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

## Literatur — Bibliographie

621.315.051.51 : 621.315.615

SEV 11 891

**Der elektrische Durchschlag in flüssigen Isolierstoffen.** Von J. A. Kok. Eindhoven, N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, 1963; 8°, VIII, 152 S., 44 Abb., 4 S. Photos, Bibliogr. — Philips Technische Bibliothek — Preis geb. Fr. 20.—

Das Buch beschreibt den elektrischen Durchschlag in flüssigen Isolierstoffen als Folge von Verunreinigungen der Isolierflüssigkeit durch Fremdpartikel. Es wird versucht, aus der Kenntnis der Art und des Verhaltens dieser Fremdpartikel zu einem besseren Verständnis des Durchschlagphänomens in einem flüssigen Dielektrikum zu kommen. Dazu bedient sich der Verfasser weitgehend der Erkenntnisse der Kolloidchemie. Indem er seine Grundvorstellungen immer wieder anwendet, führt er den Leser — laut Aussage von Prof. Dr. H.B.G. Casimir, der dem Buch ein Geleitwort schrieb — durch ein dichtes Gewirr von experimentellen Daten und empirischen Beziehungen und bringt Licht in einige der interessantesten Probleme dieser komplizierten Materie.

Wenn auch der Standpunkt, von dem aus die Probleme betrachtet werden, einseitig und die Methodik stark vereinfachend ist, so dürfte das vorliegende Buch dem forschenden Elektroingenieur, der keine näheren Beziehungen zur Kolloidchemie besitzt, gerade durch diesen ihm bisher ungewohnten Blickwinkel neue wesentliche Erkenntnisse und Anregungen vermitteln.

Den 11 Kapiteln (die meistens mit einer knappen Zusammenfassung des Kapitelinhalts schliessen) und dem aus 8 Teilen bestehenden Anhang folgen eine reichhaltige Bibliographie von nahezu 200 Literaturstellen, ein Autorenverzeichnis und ein Sachregister.

G. v. Boletzky

621.382.3 : 621.375.4

SEV 11 886

**The Transistor.** An Introduction to its Applications. By E. Wolfendale. London: Heywood 1963; 8°, VII, 168 p., fig. — Price cloth s. 40.—

Dieses Buch des bekannten englischen Fachmanns erscheint in einer zweiten, völlig neu bearbeiteten Auflage. Es wendet sich

sowohl an den Studenten wie auch an den Ingenieur, der sich in das Gebiet des Transistors einarbeiten will. Dem Verfasser ist es wirklich ausgezeichnet gelungen, auf einfache und doch nicht unwissenschaftliche Art eine Einführung in die Transistortechnik zu geben.

In einem ersten Kapitel wird das Funktionieren des Transistors erklärt, wobei halbleiterphysikalische Einzelheiten vermieden werden, ohne dass der Autor in eine zu populärwissenschaftliche Schreibweise verfällt. Im zweiten Kapitel werden die verschiedenen Ersatzschaltbilder für den linearen Betrieb abgeleitet und die Abhängigkeit der Transistorparameter von der Temperatur erklärt. Im dritten Kapitel wird das Verhalten des Transistors für Aussteuerung mit grossen Signalen und für Schaltanwendungen besprochen. Im folgenden Kapitel wird ein ausgezeichneter Überblick über die Transistorherstellungsmethoden gegeben, wobei auch die modernsten Typen, wie Planar-Epitaxialtransistoren, behandelt werden. Die drei folgenden Kapitel geben eine Einführung in die Anwendung von Transistoren in Verstärker- und Oszillatorschaltungen, während die letzten drei Kapitel Schaltstromkreise, Gleichstromverstärker und Speisegeräte, insbesondere Wechselrichter, behandeln.

Einige kleinere Bemerkungen seien gestattet:

Es heisst auf Seite 8, dass die Ausgangsimpedanz in Emitterschaltung niedriger sei wegen der durch den Emitterwiderstand verursachten Rückkopplung. Diese Erklärung stimmt nicht: schuld ist vielmehr die Rückwirkung vom Kollektor zur Basis. Auf Seite 21 wird ein etwas gewagtes Bild zur Erklärung der Ladungsträgerdiffusion herangezogen. Auf der Seite 32 steht der etwas verwirrende Satz: «Such a current generator is a resistance», der besser lauten würde: «Such a current generator acts like a resistance.» Schliesslich wird auf den Seiten 107 und 108 die Wienbrücke stets in eine Weinbrücke umgetauft.

All diese Kleinigkeiten können aber den Wert dieses Werkes in keiner Weise mindern. Es ist vielmehr nicht nur Studenten und Anfängern auf dem Gebiet der Transistortechnik, sondern auch Fachleuten sehr zu empfehlen.

H. Oswalt

## Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

### «Sonac», nouveau détecteur à ultrasons

Communications de l'Ebauches S. A.

La Maison Delavan, West des Moines, Iowa/USA, représentée en Suisse par le Département Oscilloquartz d'Ebauches S. A., Neuchâtel, a développé un nouveau détecteur qui travaille, en apparence, comme une cellule photoélectrique, sauf en ce qui concerne le rayon de lumière, qui est alors remplacé par un faisceau d'ultrasons.

Ce détecteur offre de nombreux avantages: détection de matières solides ou de liquides, d'objets ferreux ou non-ferreux, opaques ou transparents; possibilité de travailler avec un faisceau direct ou réfléchi, de guider les ultrasons dans des tubes flexibles; insensibilité à la poussière, à la fumée et à la vapeur; aucune

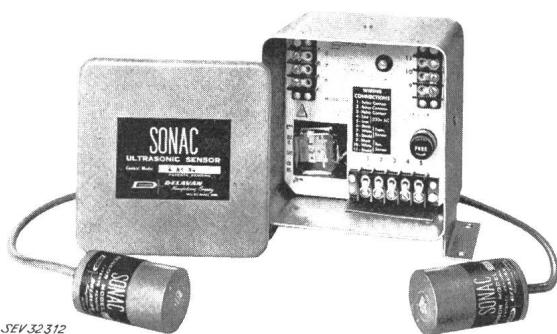


Fig. 1

gêne pour le personnel; robustesse mécanique, longévité (pas de lampes ni de tubes), entretien nul et consommation minime.

Le «Sonac» (fig. 1) se compose d'une unité de contrôle avec un amplificateur transistorisé, d'un relais de sortie, d'une alimentation et de deux transducteurs électro-acoustiques. L'amplificateur à gain variable, le transducteur émetteur, le faisceau et le transducteur récepteur forment une boucle où l'énergie perdue par le rayon est largement compensée par le gain de l'amplificateur, ce qui permet d'émettre directement les ultrasons par magnétostriction, ceci dans une bande de 100 Hz, située entre 36 et 40 kHz. Grâce à la largeur de bande du système, des ondes stationnaires peuvent toujours se former entre les deux transducteurs, quelles que soient (dans certaines limites) la distance, la position et la qualité du chemin. L'interruption du faisceau qui déclenche le relais provoque l'effondrement total de l'émission des ultrasons. La puissance acoustique ne dépasse jamais 10 mW, tandis que la puissance électrique absorbée est de 25 mW.

### Fussgängertunnel für den Nordostseekanal bei Rendsburg

Mitteilung der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin

Mit der Eröffnung des Fahrzeugtunnels und der Stilllegung des Drehbrückenverkehrs am Nordostseekanal bei Rendsburg ergab sich die Notwendigkeit, zusätzlich einen Tunnel für den Fußgängerverkehr zu bauen. Man rechnet damit, den Tunnel im Sommer 1964 in Betrieb nehmen zu können. Der Tunnel liegt etwa 27 m unter dem Wasserspiegel und wird rund 130 m lang

sein. Zu ihm führen sowohl auf der Nordseite als auf der Südseite je zwei Fahrstufen und ein Personenaufzug.

Der gesamte Energiebedarf wird dem 15-kV-Drehstromnetz der Stadtwerke Rendsburg entnommen und durch zwei Transformatoren für 160 und 315 kVA auf die Betriebsspannung 400/231 V transformiert. Zusätzlich ist für den Betrieb bei Netzausfall ein vollautomatisches Notstromaggregat für 133 kVA und eine Batterie für 220 V von 54 Ah vorgesehen.

Jede Fahrtreppe erhält zwei Antriebsmotoren von 40 kW; die Aufzüge erhalten je einen Motor von 25 kW. Fahrstufen und Tunnel werden durch Leuchtbänder mit Leuchtstofflampen 40 W beleuchtet, von denen jede fünfte Lampe auf den Gleichstrom-Notstromkreis geschaltet ist. Ausser den Verkehrsräumen erhalten auch die Betriebsräume eine von der Batterie gespeiste Notbeleuchtung.

Die elektrischen Anlagen werden von der AEG ausgeführt.

## Mitteilungen — Communications

### Verschiedenes — Divers

#### Ein Wort zur Gewissensfrage im Wirtschaftsleben

[Aus: Schweiz. Arbeitgeber-Zeitung 57(1962)51/52, S. 1033 u. 1034]

Wie schwer ist es geworden, mitten im Wirtschaftsleben zu stehen und sich gleichzeitig Rechenschaft zu geben über alle Auswirkungen, die der eigene Beitrag an die Entwicklung in der modernen Geschäftswelt irgendwo zur Folge haben muss, Auswirkungen nämlich, die sich unserem Blickfeld entziehen, auf die uns zu besinnen wir keine Zeit haben und von denen wir wohl auch gar nichts zu wissen begehrn. Wir denken an die Bodenpreise in neu erschlossenen Wohnquartieren, an Vermögen, die plötzlich vorhanden sind und verloren gehen, oder dass mit jahrhundertealten Bauernhöfen auch altbewährte Lebensordnungen, zum Beispiel die der gesegneten Arbeit auf der eigenen Scholle, verschwinden. Wir denken an die Erzeugung und Propagierung völlig überflüssiger Gebrauchsartikel, an die Aufstachelung und Nahrung von mannigfachen Bedürfnissen, die nie zuvor empfunden worden sind, an die man sich nun aber gewöhnt hat und die infolgedessen gestillt sein wollen. Wir denken an eine immer aufdringlicher werdende Reklame, an die Stöße von verschwendetem Papier, mit dem unsere Briefkästen überflutet werden, und an all die nutzlos verpuffte Kraft, welche dieses Treiben verschlingt, und wir denken — wenn wir es wirklich tun — an die ungezählten verborgenen Opfer, Schäden, Einbussen und seelischen Verluste, die es fordert, angefangen bei der zunehmenden Begehrlichkeit, da jedermann Anspruch auf sämtliche Genüsse des Daseins oder was ihm als Genuss vorkommen mag, erhebt, bis zu den neu aufgetretenen Krankheiten und Todesursachen, den Tablettenvergiftungen, Verkehrsunfällen und Herzinfarkten. Wir denken sogar an jene ungezählten Stillen im Lande, die nicht in der Lage sind, sich auf irgendeine Weise an der allgemeinen Konkurrenz zu beteiligen, um sich schadlos zu halten, sondern sich dazu verurteilt finden, den Schwund ihrer mühsam erworbenen Ersparnisse ohnmächtig hinzunehmen.

Möge niemand dem Ernst dieser Tatsache auszuweichen suchen mit der Ausrede, es sei von jeher so gewesen, dem Tüchtigen gebühre freie Bahn, und Nachteile liessen sich nie ganz vermeiden. Wer unsere Kulturgeschichte kennt, der weiss sehr wohl, dass — wenn auch zu allen Zeiten die Menschen von derselben Art und also auch immer gewinnstrebig gewesen sind — neben diesem Streben doch andere Werte viel höher im Kurs gestanden haben, die dem heutigen Menschen weitgehend entschwunden sind. Was bedeutet ihm noch das Erlebnis der Natur? Wir meinen nicht, dass er sie nicht zu schätzen wisse. Aber wem ist sie ein unentbehrlicher Lebensinhalt? Wer findet in ihren Schönheiten mehr, als ihm alle materiellen Reichtümer zu geben vermöchten? Wem schneidet es tief ins Herz, wenn irgendwo wieder ein erquickendes Landschaftsbild aus Gründen der Technik, des Verkehrs oder auch der Spekulation zerstört und verschandelt wird? Und was bedeutet der Sonntag dem heutigen Menschen? Gewiss, er möchte ihn nicht missen. Aber ist er ihm noch ein Geschenk Gottes, verliehen zur Sammlung, zur Stille, zur Wohltat an Leib und Seele? Wo sind der Glanz und die Feierlichkeit geblieben, die dereinst auf diesem Tag gelegen haben? Und wer kennt heute noch den Segen eines wirklichen Feierabends, wer das Werden eines Werkes der eigenen Hand, wer die Möglichkeiten des Gesprächs? Wer hat überhaupt bei all den zeitsparenden Erfundenen in Haushalt und Geschäft noch

Zeit? Alle diese Lebensbereiche: Natur, Sonntag, Feierabend, Familie und sehr viele andere mehr haben früher einen höheren Wert für die Menschen besessen, einen wesentlichen Teil ihres Daseins ausgemacht und darum auch den materiellen Sektor eingeschränkt, haben geistige Güter mit sich gebracht, die nichts gekostet haben und für jedermann erhältlich gewesen sind.

Was soll dieser Rückblick eigentlich? Anders machen können wir die Welt nicht. Mag es früher gewesen sein, wie es will, die Zeit lässt sich nicht aufhalten. Und schliesslich verdanken wir ihren Errungenschaften soviel, dass sogar denen die Wahl zwischen Vergangenheit und Gegenwart schwer fiele, die noch ein Gefühl haben für das, was uns verloren gegangen ist.

Wie lässt sich das Gewissen mit der Entwicklung, die das moderne Wirtschaftsleben eingeschlagen hat, vereinbaren? Und zwar meinen wir das lebendige, das christliche Gewissen, das noch beissen und eine innere Unruhe anrichten kann, weil es noch nicht klein beigegeben und den Dingen den Lauf gelassen hat. Ein solches Gewissen ist eine höchst unbequeme Sache. Es sagt «nein» zu Handlungen, die man vernünftigerweise gar nicht unterlassen, zu Vorgehen, denen man sich nicht entziehen, zu Machenschaften, auf die man nicht verzichten kann, und zu einer Unzahl von Kompromissen, Unlauterkeiten und Gepflogenheiten, zu denen man ganz einfach gezwungen wird. Wo ist ein Beruf, der keinen Teil hat an der heutigen Welt? Wer sein Gewissen sauber halten wollte, der könnte nur noch Mönch werden. Aber dann müsste ihn das Gewissen gerade deshalb verklagen, weil er die Welt ihrem Schicksal überliesse und sich auf diese Weise ebenfalls an der Menschheit versündigte.

Aus einem Verein, aus dem Verband, aus einer Genossenschaft oder Gewerkschaft lässt sich austreten. Aber aus der Welt kann nicht ausgetreten werden, nicht einmal aus einem Volk oder einer Familie. Es fragt sich indessen, *wie* man darin bleibt, ob hemmungslos, mitzerstörend, antreibend, was schlecht, krank, was schädlich und verwerflich ist, oder ob man in der Welt drin bleibt als einer, der seine Seele noch nicht vergessen und verloren hat, der ausser seinem Einkommen und Prestige noch sehr viel anderes kennt, das ihm höher steht; als einer, der auch einmal auf einen Vorteil verzichten kann, weil dieser einen Menschen ruinieren würde, kurz: als ein Christ. Wenn Kinder mit einer Fuhrte Kartoffeln auf einem Leiterwagen unterwegs eine Stelle passieren, die über und über mit frisch vom Baume geschüttelten Mostbirnen besät ist, so können sie entweder mit ihrem Leiterwagen und ihren Füssen zerquetschen, was sich nur zerquetschen lässt und sich an der Menge des vernichteten Obstes ergötzen oder ihren Wagen sorgfältig durch die Birnen schleusen, mit den Füssen die freien Plätzchen aussuchen und also Rücksicht nehmen, wenn es ihnen auch nicht ganz gelingen mag, keine Birne zu verletzen. Es gelingt uns gewiss nicht immer, jeden Schaden zu vermeiden, den unser Verhalten da und dort anrichtet, aber es ist doch zweierlei, ob der Gedanke an unsere Mitmenschen schon völlig aus unserem Bewusstsein verabschiedet oder lebendig erhalten worden ist. Es besteht in dieser Welt keine Möglichkeit zu einem reinen Gewissen. Es besteht aber die Forderung und Aufgabe, das Gewissen vor dem Erstickungstode zu bewahren und ihm soviel Aufmerksamkeit zu schenken wie Eltern ihrem einzigen Kind. Das Gewissen ist die unentbehrlichste Voraussetzung unserer Weiterexistenz. «Lass mich Dein Gewissen sehen, und ich will Dir sagen, wer Du bist.» Wer auf sein Gewissen

achtet, wird erstaunt sein darüber, wie oft sich seiner Stimme folgen lässt. Es geht das nämlich sehr viel häufiger, als es zuerst den Anschein hatte.

Führe jeder sein Geschäft, wie er es vor Gott und seinem Nächsten verantworten kann. Verwerflich ist es, jedes beliebige Geschäft zu machen nur um des Geschäftes willen. Verwerflich ist es, unbekümmert um alle Folgen, nur seinem eigenen Vorteil nachzujagen und Geld an sich zu bringen, das man gar nicht nötig hat. Verwerflich ist jede Art von Vergewaltigung. Die sittlichen werden bestraft, viele politische und geschäftliche jedoch nicht. Aber auch diese sind unsittlich. Der Gewissenlose — das ist unser Feind. Das ist unser Verräter im weltanschaulichen Krieg der Gegenwart.

H. M. Stückeberger

### IFAC 1963

Am 27. August 1963 wurde der von der Schweiz. Gesellschaft für Automatik organisierte, zweite Internationale Kongress für Automatik (IFAC 1963) eröffnet. Für diesen Kongress, über den wir schon mehrmals im Bulletin des SEV berichteten, haben sich rund 1500 Teilnehmer aus etwa 35 Staaten angemeldet. Er dient vor allem der Besprechung zur Umsetzung der bereits weit gediehenen Theorien über die Automatik in die Praxis.

Wie der Präsident der IFAC, Prof. Ed. Gerecke, Vorstand des Institutes für Automatik und Industrielle Elektronik an der ETH in Zürich, an der Pressekonferenz mitteilte, werden am Kongress 11 Übersichtsvorträge gehalten, die einen guten Überblick über den heutigen Stand der Automatik in der ganzen Welt vermitteln. Dazu kommen 157 Diskussionsvorträge, deren Text den Teilnehmern noch vor dem Kongress zugestellt und über die dann in verschiedenen Kommissionen des Kongresses diskutiert wurde.

An der Konferenz beteiligten sich Spezialisten der ganzen Welt. So haben sich z. B. aus den USA 153, aus den UdSSR 120 Teilnehmer angemeldet. Man findet aber auch aus anderen Staaten starke Delegationen. Es seien hier nur einige erwähnt: Belgien 35, China 10, Deutschland 196, Schweiz 127, Ungarn 35, usw.

Die Automation ist am meisten in den USA fortgeschritten. Die europäische Industrie — besonders auch jene der Schweiz — muss alles daran setzen, um mit den USA Schritt halten zu können; denn den ständig wachsenden Ansprüchen der Menschheit an Konsumgütern kann nur dann Genüge geleistet werden, wenn mehr, besser und billiger produziert wird. Der Weg dahin führt über die Automation der Produktion. Schi.

**Der Schweizerische Technische Verband, Sektion Zürich, Fachgruppe für höhere Bildungskurse**, organisiert im Wintersemester 1963/64 folgende Vorlesungen:

*Höhere Mathematik* mit dem Thema «Funktionen mit reellen Variablen»;

*Baustatik*, Berechnungsgrundlagen statisch unbestimmter Tragwerke;

*Regelung und Steuerung*, mit Einzelreferaten namhafter Fachleute und Vorrechnung praktischer Beispiele aus verschiedenen Gebieten der Technik;

*Schwingungslehre*, mathematische Behandlung von Schwingungsproblemen.

Die Vorlesungen finden in einem Hörsaal des Maschinenlaboratoriums der ETH, Sonneggstrasse 3, Zürich 6, statt.

Detailprogramme und Anmeldeformulare können von A. Graf, Schuppisstrasse 8, Zürich 11/57, bezogen werden. Der Anmelde-termin ist der 7. Oktober 1963.

### Weiterbildungskurse an der Gewerbeschule der Stadt Zürich.

Im Wintersemester 1963/64 führt die Gewerbeschule u. a. folgende Weiterbildungskurse im Neubau der Mechanisch-technischen Abteilung durch:

Telephoninstallation A

Telephoninstallation B

Projektierung und Berechnung für Elektroinstallationen

Auskunft erteilt die Gewerbeschule der Stadt Zürich, Ausstellungsstrasse 70, Zürich 5.

**Berufliche Weiterbildung in Luzern.** Am 7. Oktober beginnen wiederum die technischen Abendfortbildungskurse in Luzern für das Elektrogewerbe mit den Fächern: Algebraische Grundlagen, Vorschriften des SEV, gewerbliche Naturlehre, Werkstoffkunde, Elektrotechnik, elektrische Anlagen und Maschinen sowie Telephonotechnik. Als Einzelkurse über Spezialgebiete werden durchgeführt: Praktikum für Telephoninstallationen, Rechenschieber-rechnen sowie Starkstromprojektierung und Kalkulation. Ganz besonders wird auf die Fachkurse für *industrielle Elektronik* hingewiesen.

Detaillierte Programme und Anmeldeformulare sind bei der administrativen Leitung (Rektorat der Gewerbeschule), Telefon 041 2 09 86, erhältlich, die auch gern jede gewünschte Auskunft erteilt.

## Vereinsnachrichten

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

### Sitzungen

#### Vorstand des SEV

Der Vorstand des SEV hielt am 5. Juli 1963 unter dem Vorsitz von H. Puppikofer, Präsident des SEV, in Zürich seine 180. Sitzung ab. Er behandelte und genehmigte zuhanden der Generalversammlung des SEV die Rechnungen 1962 und die Voranschläge für das Jahr 1964 des Vereins, der Vereinsliegenschaft und der Technischen Prüfanstalten des SEV. Ferner genehmigte er die Rechnungen 1962 der Fonds des Vereins und die Berichte der Technischen Prüfanstalten über das Jahr 1962. Weiter bereitete er in einer gründlichen Aussprache die Wahl neuer Vorstandsmitglieder durch die Generalversammlung vor und stimmte der vom Sekretariat vorbereiteten Traktandenliste der Generalversammlung sowie den Anträgen an die Generalversammlung zu. A. Strehler, Direktor des Elektrizitätswerkes der Stadt St. Gallen, wurde zum Mitglied des CES gewählt.

Der Vorsitzende orientierte über eine Unterredung mit Vertretern des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes,

die einen Überblick vor allem über den Stand der Ausarbeitung von Sicherheitsvorschriften und über andere pendente Fragen zum Gegenstand hatte. In einer ausführlichen Diskussion beriet der Vorstand ferner über den Antrag an die Generalversammlung betreffend den Erwerb eines neuen Grundstückes. Er liess sich über das Ergebnis der Jahresversammlung 1962 und das Programm der Jahresversammlung 1963, sowie über Fragen der Landesausstellung 1964 orientieren und beauftragte das CES, sich mit dem Problem des Zusammentreffens von Hochspannungsanlagen mit Tankanlagen und Pipe-Lines zu befassen. W. Nägeli

#### Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten

Der Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten trat am 2. Mai 1963 unter dem Vorsitz des Präsidenten des SEV, H. Puppikofer, zu seiner 15. Sitzung zusammen. Er nahm mit Bedauern Kenntnis vom Rücktritt von

U. Sadis, Bellinzona, und beschloss, dem Vorstand zu beantragen, E. Schneebeli, Abteilungsvorstand der Eichstätte, die Kollektivprokura und H. Staehli, administrativer Adjunkt der Materialprüfanstalt, die Handlungsvollmacht zu erteilen. Im weiteren genehmigte er die Jahresberichte 1962 der Technischen Prüfanstalten des SEV und nahm einen Bericht der Oberingenieure über den laufenden Geschäftsgang entgegen.

Der Vorsitzende orientierte über die Bemühungen, sich für den Verein im Hinblick auf seine zukünftige Entwicklung Land zu sichern, und der Ausschuss beschloss nach eingehender Diskussion, dem Vorstand den vorsorglichen Kauf eines geeigneten Grundstückes zu beantragen. Anschliessend führte der Ausschuss unter Leitung des Oberingenieurs der Materialprüfanstalt eine Besichtigung des geräumten Südbaus durch. *W. Nägeli*

hin gefördert, werden aber behindert durch die berufliche Überlastung der Mitglieder des Ausschusses, welcher den Entwurf ausarbeitet. Auf Wunsch der UK 12B soll der nächste Entwurf an alle Mitglieder der Unterkommission verteilt werden.

*H. Lütolf*

---

## Fachkollegium 13A des CES

### Zähler

Am 5. Juli 1963 trat das FK 13A unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. Dr. H. König, in Zürich zu seiner 18. Sitzung zusammen. E. Schneebeli, Materialprüfanstalt des SEV, wurde an Stelle des verstorbenen Oberingenieurs A. Gantenbein begrüßt.

Nach Durchsicht des Protokolls über die Sitzungen des SC 13A vom 25. bis 28. September 1962 in Portorož (Jugoslawien), das zu keinen Bemerkungen Anlass gab, diskutierte das Fachkollegium das Dokument *13A(Secrétaire)209, Recommandations pour les indicateurs de maximum, und beschloss, zu einzelnen Punkten, wie z. B. zu den Bestimmungen über den Messbereich und die Beschriftung der Skala des Maximumzeigers, Änderungsvorschläge zu machen, die den praktischen Anforderungen besser Rechnung tragen. Der Sachbearbeiter des Fachkollegiums und der Protokollführer wurden beauftragt, eine entsprechende Eingabe an die CEI auszuarbeiten.*

Die Arbeitsgruppe 2 (GT 2) des CE 13 befasste sich Ende März/Anfang April dieses Jahres in Paris mit allgemeinen Fragen über Sicherheitsanforderungen an Messgeräte. In einem Entwurf über sicherheitstechnische Anforderungen an Elektrizitätszähler ist für die Zukunft eine zusätzliche Prüfung mit 8 kV Stoßspannung vorgesehen. Auf Vorschlag eines Mitgliedes und in Übereinstimmung mit den schweizerischen Regeln und Leitsätzen für die Bemessung und die Koordination der Isolation in Wechselstrom-Niederspannungsanlagen, Publ. 3002.1963 des SEV, beschloss das FK 13A den Antrag zu stellen, diese Spannung auf 5 kV zu reduzieren. H. Fröhlich, Mitglied der GT 2 des CE 13, wird den übrigen Mitgliedern dieser Groupe de Travail ein entsprechendes Zirkular zustellen.

Die nächsten Sitzungen des SC 13A finden vom 16. bis 19. September 1963 in Budapest statt. Die Schweiz wird durch zwei Delegierte vertreten sein. Die Haupttraktanden sind die Diskussion der Dokumente *13A(Secrétaire)209, Recommandations pour les indicateurs de maximum, und 13A(Secrétaire)207, Recommandations pour wattheuremètres à courant alternatif de classe 0,5.*

*H. Fröhlich*

---

## Fachkollegium 13B des CES

### Elektrische Messinstrumente

Am 5. Juli 1963 trat das FK 13B unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. Dr. H. König, in Zürich zu seiner 21. Sitzung zusammen. Der Präsident konnte in W. Meyer, Trüb, Täuber & Co. AG, und E. Schneebeli, Materialprüfanstalt des SEV, zwei neue Mitglieder begrüssen.

Das Protokoll über die Sitzungen des SC 13B vom 17. bis 20. September 1962 in Portorož (Jugoslawien) gab zu keinen Bemerkungen Anlass. Das zur Stellungnahme vorliegende Dokument *13B(Secrétaire)209, Recommandations pour les appareils de mesure électriques enregistreurs à enregistrement indirect, 1<sup>er</sup> Projet*, wurde abschnittweise durchgesprochen und die Unterlagen für eine Stellungnahme an die CEI entworfen. Das Fachkollegium nahm ferner Kenntnis von ergänzenden Erläuterungen von E. Ganz zum Dokument *13B(FK/AG)63/2*, einem Entwurf über klimatische und mechanische Prüfungen, der von einer Arbeitsgruppe aufgestellt wurde, und als Ergänzung zu den Regeln für anzeigen elektrische Messgeräte und deren Zubehör, Publ. 3007.1961 des SEV, vorgesehen ist. Es beauftragte E. Ganz für einen zusätzlichen Abschnitt «Fallprüfung» einen Entwurf auszuarbeiten und diesen dem Sekretariat des CES zur Verfügung zu stellen. Zum Dokument *13B(Secrétaire)210, Recommandations pour les appareils de mesure électriques enregistreurs*,

---

## Fachkollegium 12 des CES

### Radioverbindungen

#### Unterkommission 12B, Sicherheit

Die UK 12B trat am 16. Mai 1963 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Prof. Dr. W. Druey, in Zürich zur 14. Sitzung zusammen. Sie wurde insbesondere im Hinblick auf die anfangs Juni in Venedig stattfindenden Sitzungen des SC 12B der CEI einberufen, an denen sie durch einen Delegierten vertreten sein wird.

Vorerst wurden an Hand der Traktandenliste *12B(Bureau Central)26* die Fragen besprochen, welche in Venedig zur Diskussion stehen. Der Bericht einer gemeinsamen Arbeitsgruppe der ISO und der CEI über die zulässige Betriebstemperatur von Isolierstoffen wurde kommentarlos zur Kenntnis genommen. Ebenso wurde der Rapport einer Arbeitsgruppe des SC 12B durchgesehen, welcher das Problem der Entflammbarkeit von Isolierstoffen unter Hochspannung behandelt. Hier erschien der UK 12B die vorgesehene Prüfzeit von 1000 Stunden zu lang. In bezug auf die beiden Berichte soll die Diskussion in Venedig abgewartet werden.

Zu einem schwedischen Vorschlag betreffend die Prüfung von Sicherheitskondensatoren soll die schweizerische Delegation darlegen, dass Empfehlungen über Sicherheitskondensatoren vom CE 40, Condensateurs et résistances pour équipements électriques, ausgearbeitet werden sollten oder mindestens dessen Einverständnis einzuholen ist. Zudem sollte ersichtlich sein, dass die vorgesehene Prüfung nur für Kondensatoren gelten kann, die an einem 220-V-Wechselstromnetz angeschlossen werden. Zum Prüfverfahren selbst soll dargelegt werden, dass das schweizerische Nationalkomitee eine Prüfung mit Stoßspannung anstrebt. Der nach der Spannungsprüfung verlangte Isolationswiderstand von 5 MΩ ist wesentlich zu niedrig. Auf diese und andere Unstimmigkeiten soll in Venedig hingewiesen werden. Die Ergebnisse der Parallelversuche mehrerer Prüfstellen an gleichen Apparatetypen, die auf Grund genau gleicher Anforderungen durchgeführt wurden, ergeben überraschend grosse Unterschiede. Sie zeigen wie schwierig es ist, Prüfverfahren einfach, vollständig und unmissverständlich zu beschreiben.

Zum Dokument *12B(Secrétaire)32, Prüfung von Knöpfen, Handgriffen usw.*, soll bemerkt werden, dass es nicht richtig ist, sämtliche Knöpfe und Handgriffe auf ihre Lösbarkeit zu prüfen. Die Prüfung soll auf jene Fälle beschränkt werden, wo bei Lösung eine Gefahrenquelle zugänglich wird. In bezug auf die Handgriffe soll für eine strengere Prüfung eingetreten werden. Eine blosse Zugprüfung genügt nicht. Im Dokument *12B(Secrétaire)37* ist eine Fallprüfung für Geräte vorgesehen. Dazu soll bemerkt werden, dass die Prüfung zu wenig genau beschrieben ist. Es ist z. B. nicht klar ersichtlich, um welche Kante ein Gerät gekippt werden soll. Die für Geräte mit Metallgehäuse vorgesehene Vibrationsprüfung bei 50 Hz, welche offenbar zur Feststellung möglicher Drahtbrüche vorgesehen ist, genügt für diesen Zweck nicht; eine Vibration über einen Frequenzbereich wäre nötig.

Nach diesen Vorbereitungen für Venedig orientierte der Vorsitzende über den Stand des Entwurfs der neuen Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik. Die Arbeiten wurden weiter-

4<sup>e</sup> Projet, hatte das FK 13B keine Bemerkungen von Bedeutung zu machen; es beschloss daher dem Dokument kommentarlos zuzustimmen.

Gemäss Ziff. 4.2.4. der Publ. 3007.1961 des SEV hatte das Eidg. Amt für Mass und Gewicht die Aufgabe übernommen, in Zusammenarbeit mit anderen Stellen ergänzende Prüfvorschriften für Präzisionsmessgeräte der Klasse 0,1 aufzustellen. Das FK 13B befasste sich mit dem ersten Entwurf dieser Vorschriften, zu dem schriftliche Bemerkungen seitens der Mitglieder vorlagen. Der Entwurf war auch interessierten Stellen im Ausland, z. B. einzelnen Mitgliedern der «Organisation Internationale de Métrologie Légale», zur Begutachtung zugestellt worden. Auf Antrag des Vorsitzenden wurde beschlossen, durch das Amt für Mass und Gewicht, unter Berücksichtigung der vorliegenden Bemerkungen, einen weiteren Entwurf ausarbeiten zu lassen. Dieser soll den Interessenten im Ausland ebenfalls zur Stellungnahme unterbreitet werden. Eine eingehende Diskussion des weiteren Entwurfes durch das FK 13B ist erst nach Eingang dieser Stellungnahmen vorgesehen.

Der Vorsitzende orientierte über eine Sitzung der Präsidenten der Fachkollegien 2, 13B, 14, 16 und 38 vom 11. Februar 1963 betreffend Klemmenbezeichnungen. Da die Ansichten der Experten der verschiedenen Comités d'Etudes und Nationalkomitees in dieser Frage auseinandergehen, ist kaum zu erwarten, dass das Problem der einheitlichen Klemmenbezeichnung in der nächsten Zukunft befriedigend gelöst wird.

Die nächsten Sitzungen des SC 13B finden vom 12. bis 16. September 1963 in Budapest statt. Die Schweiz wird durch zwei Delegierte vertreten sein. Die Haupttraktanden umfassen die Diskussionen des 4. Entwurfes über Empfehlungen für registrierende Messgeräte, Dokument 13B(*Secrétariat*)210, und des ersten Entwurfes über Empfehlungen für indirektregistrierende Messgeräte, Dokument 13B(*Secrétariat*)209.

H. Fröhlich

---

#### Fachkollegium 40 des CES Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik

Das FK 40 trat am 4. Juli 1963 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, A. Klein, zu seiner 32. Sitzung zusammen. Der Vorsitzende orientierte eingehend über den Verlauf der Sitzungen des CE 40 in Venedig, die vom 27. bis 31. Mai 1963 stattgefunden hatten und an denen 3 Delegierte des CES teilnehmen konnten. Mit grosser Befriedigung wurde zur Kenntnis genommen, dass zirka die Hälfte der vom CES schriftlich eingereichten Änderungs- und Ergänzungsvorschläge angenommen wurden, was deutlich zeigt, dass die sorgfältige Diskussion der internationalen Dokumente im Kreise des FK 40 sinnvoll und die dafür aufgewendete Zeit nicht verloren ist. Die in Venedig von der Delegation des FK 40 geleistete Arbeit wurde mit Akklamation verdankt. Anschliessend an diese Orientierung wurde das der 6-Monate-Regel unterstehende Dokument 40(Central Office)127, Specification for ceramic dielectric capacitors type 2, besprochen. Zu Handen des CES wurde kommentarlose Annahme empfohlen.

An der 31. Sitzung des FK 40 wurde beschlossen, die Diskussion der Frage, ob die Publ. 62 der CEI, Colour code for fixed resistors, in der Schweiz in Kraft gesetzt werden könne, bis nach den internationalen Sitzungen des CE 40 in Venedig zu vertagen. Da sich nun in Venedig eindeutig herausstellte, dass für die nächste Zeit keine Revision dieser Publikation vorgesehen ist, konnte das FK 40 nun mit gutem Gewissen deren Übernahme beschliessen. Zu einer längeren Diskussion führten die Anträge einiger Mitglieder, zusätzlich zur internationalen Publikation in Zusatzbestimmungen auch die genauere Tönung der für die Codebezeichnung verwendeten Farben festzulegen, sowie in logischer Konsequenz zur allgemeinen Zuordnung der Farben zu Ziffern für die Toleranz  $\pm 5\%$  neben der festgelegten goldenen Farbe auch Grün zuzulassen bzw. Weiss an Stelle von silbern für die Toleranz  $\pm 10\%$ . Diese Anträge wurden durchaus als begründet betrachtet, doch war die Mehrheit der Mitglieder der Ansicht, dass es wenig sinnvoll sei, in der Schweiz Abweichungen zu der internationalen Publikation zu beschliessen, an die sich dann die ausländischen Lieferanten doch nicht halten werden (in der

Schweiz besitzen wir keine Fabrikanten von Kohlewiderständen, für die insbesondere der Farbencode anzuwenden ist); diese Anträge wurden deshalb abgelehnt. Da die Publ. 62 der CEI nur eine Druckseite mit einer Tabelle umfasst, soll die unveränderte Übernahme nicht durch ein Einführungsblatt erfolgen, in dem auf diese Publikation verwiesen wird, sondern es soll die wortgetreue Übersetzung als eigene SEV-Publikation herausgegeben werden.

An der letzten Sitzung ist prinzipiell die Übernahme der Publikation 63 der CEI, Series of preferred values and their associated tolerances for resistors and capacitors, beschlossen worden, und zwar soll diese Publikation ebenfalls zu einer SEV-Publikation übersetzt werden, da sie nur eine Druckseite mit Zahlenserien umfasst. Bei der nun erfolgten Detailbesprechung des Inhaltes dieser neuen SEV-Publikation wurden folgende Änderungen und Zusätze beschlossen: Die festgelegten Reihen E6, E12 und E24 sind durch die Reihe E3 zu ergänzen und die Zuordnung der Toleranzen  $\pm 5\%$ ,  $\pm 10\%$  bzw.  $\pm 20\%$  zu diesen Wertreihen ist weniger bindend vorzusehen. Im Gegensatz zur CEI-Publikation, jedoch in Übereinstimmung mit seit der Herausgabe dieser Publikation gefassten internationalen Beschlüssen, ist die Grenze des Geltungsbereiches dieser Wertreihen für Kapazitätswerte bis und mit  $0,1 \mu F$  fallen zu lassen, so dass sie also unbeschränkt auch für höhere Kapazitätswerte gelten. Im Geltungsbereich ist festzulegen, dass die Reihen für die Widerstands-werte fester und variabler Widerstände sowie für die Kapazitäts-werte von Gleichspannungskondensatoren einschliesslich Aluminium-Elektrolytkondensatoren und ausschliesslich Luft-Drehkondensatoren, und zusätzlich neu auch für Induktivitäten für Apparate der Elektronik und Nachrichtentechnik gültig sind. Mit der Herausgabe dieser neuen SEV-Publikation sollen über die Publ. 63 der CEI hinausgehend, aber ebenfalls mit den Beschlüssen des CE 40 in Übereinstimmung stehend, auch die Nennspannungswerte und, was noch durch die Redaktionskommission zu prüfen ist, auch die Nennbelastungswerte der oben aufgeführten Bauelemente geregelt werden; hiefür sind die Reihen R5, R10 und R20 vorgesehen.

E. Ganz

---

#### Fachkollegium 47 des CES Halbleiter-Bauelemente

Das FK 47 trat am 21. Mai 1963 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. Dr. W. Druey, in Solothurn zu seiner 21. Sitzung zusammen.

Der von H. Oswalt zum 1. Teil des Dokumentes 47(*Secretariat*)97, General principles of Measuring Methods – Transistors, ausgearbeitete Entwurf zu einer schweizerischen Stellungnahme wurde diskutiert und mit einigen kleineren Änderungen genehmigt. Hierauf wurde die Behandlung des erwähnten Dokumentes fortgesetzt. Insbesondere die Frage der Messung des «Saturation time factor» gab viel Anlass zur Diskussion. Schliesslich wurde E. Hauri mit der Ausarbeitung einer Stellungnahme beauftragt, die an der nächsten Sitzung besprochen werden soll. Zum Dokument 47(*Secretariat*)96, Measuring Methods – High frequency parameters for transistors, soll in der schweizerischen Stellungnahme in erster Linie verlangt werden, dass eine ausführlichere Erklärung über die Anwendungsmöglichkeiten der in Frage stehenden Parameter gegeben wird. Bei verschiedenen Methoden sollen außerdem Bemerkungen hinsichtlich einzelner Details angebracht werden. Für die Messung der y-Parameter soll eine von H. Oswalt vorgeschlagene Messmethode als schweizerischer Vorschlag eingereicht werden. Anschliessend wurden die von H. Flückiger und H. J. Mayer ausgearbeiteten Entwürfe zu schweizerischen Stellungnahmen zu den Dokumenten 47(*Secretariat*)82, Nomenclature and Definitions – Terms retained for the practical vocabulary relating to semiconductors, und 47(*Secretariat*)95, Essential rating and characteristics – Additional characteristics for low-power small-signal diodes, besprochen und mit einigen kleineren Änderungen genehmigt. Die Diskussion des Dokumentes 47(*Secretariat*)81, Nomenclature and Definitions – Terms and Definitions for semiconductor PNPN type switches, die der fortgeschrittenen Zeit wegen abgebrochen werden musste, soll an der nächsten Sitzung, die auf den 6. Juni 1963 angesetzt wurde, fortgesetzt werden.

H. Oswalt

## Fachkollegium 201 des CES

### Isolierte Leiter

Das FK 201 hielt am 5. Juli 1963 in Luzern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. R. Studer, die 4. Sitzung ab. Es setzte die an der letzten Sitzung begonnene Detailberatung zur Revision der Sicherheitsvorschriften für Leiter mit thermoplastischer Kunststoffisolation fort. Dabei zeigte sich sehr bald, dass für die Reihenfolge der durchzuführenden Prüfungen, zwecks einer guten Verständlichkeit der Vorschriften, eine systematische Gruppierung der Prüfungen nach dem Gesichtspunkt der verschiedenen Eigenschaften in höchstem Masse angestrebt werden muss. Die Festlegung der Anzahl und Typen der zur Prüfung einzureichenden Leiterarten muss nochmals genau abgeklärt werden, da die Erfahrung lehrte, dass hier gegenüber der bisherigen Handhabung eine einfachere Formel gefunden werden muss. Ferner sollen die Notwendigkeit und die Möglichkeit untersucht werden, die Leiter auf irgend eine Art und Weise gemäss ihrer Einteilung hinsichtlich der Brennbarkeit zu kennzeichnen, wie dies z. B. bei Kunststoffrohren der Fall ist.

Im weiteren besprach das Fachkollegium einen Entwurf der Anforderungen und Prüfbestimmungen des Leiteraufbaus. Den grundlegenden Bestimmungen über Kupferleiter wurde zugestimmt, und vor allem die Erfassung der Verschiedenartigkeit des Leiteraufbaus durch bestimmte Faktoren für die Kontrolle des Leiterwiderstandes sehr begrüßt. Dagegen wollte man sich bezüglich der Klasseneinteilung der Kupferseile noch nicht definitiv festlegen und die Beratungen des SC 20B der CEI abwarten. Zur Behandlung der auf der Traktandenliste stehenden CEI-Dokumente, die aus Zeitgründen nicht diskutiert werden konnten, wurde eine Arbeitsgruppe bestellt, welche diese Dokumente zu Händen des FK 201 studieren und allfällige Stellungnahmen vorbereiten soll.

C. Bacchetta

## Studienkommission für die Regelung grosser Netzverbände (St. K. Reg.)

Die St. K. Reg. hielt ihre 38. Sitzung am 22. Mai 1963 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Prof. Dr. E. Juillard, ab. Sie beschäftigte sich vorwiegend mit der Prüfung der von ihr in Zukunft zu lösenden Aufgaben und mit der Erstellung eines diesbezüglichen Arbeitsprogramms. Der Vorsitzende rief die zahlreichen Aufgaben, welche von der Kommission in den vergangenen Jahrzehnten gelöst worden sind, in Erinnerung. Diese Aufgaben betreffen unter anderem die Ausarbeitung der Leitsätze für die Drehzahlregelung von Wasserturbine-Generator-Gruppen, Publ. Nr. 0205 des SEV, die Schaffung einer Nomenklatur für die Regelungstechnik, Publ. Nr. 0208 des SEV, die Veröffentlichung technischer Arbeiten und die Durchführung von Versuchen und Messungen in Netzen zur Vertiefung der Kenntnisse des Netzverhaltens. Das künftige Arbeitsprogramm, das insbesondere die Probleme betrifft, welche die Elektrizitätswerke in erster Linie beschäftigen, wurde in grossen Zügen festgelegt. Es soll das Studium und die Prüfung folgender Arbeitsgebiete betreffen: Blindleistung und Spannungsregelung – Bestimmung der optimalen Parameter der Netzregler – Gleichzeitiges

Arbeiten der Primär- und Sekundärregelung – Parallelbetrieb der schweizerischen Netze mit dem Ausland – Programmänderungen der Kraftwerke im Rahmen des Verbundbetriebes – Dimensionierung des *GD<sup>2</sup>* der Gruppen – Genauigkeit der Fernmessungen und Anforderungen an sie – Beteiligung der Laufwerke an der Netzregelung – Einfluss der Industrieöfen auf die Netze und Mittel zur Behebung.

Drei Punkte dieses Arbeitsprogramms sollen bei den künftigen Arbeiten die Priorität erhalten, nämlich die Frage des *GD<sup>2</sup>*, jene der Blindleistung und jene des Verbundbetriebes. Zur Durchführung der nötigen Studien wurden drei Arbeitsgruppen gebildet, die je aus 3 bis 4 Kommissionsmitgliedern bestehen. Diese kleinen Gruppen sollen sich regelmässig zu Arbeitssitzungen zusammenfinden und je eines der genannten vordringlichen Probleme bearbeiten. Diese Arbeitsweise dürfte die Arbeiten beschleunigen, die damit gleichzeitig vorangetrieben und in enger Zusammenarbeit durch Vertreter der Elektrizitätswerke und der Industrie durchgeführt werden.

Schliesslich besprach die St. K. Reg. einige Fragen im Zusammenhang mit der Revision der Publ. Nr. 0205 des SEV, Leitsätze für die Drehzahlregelung der Wasserturbine-Generator-Gruppen.

R. Comitat

## Korrosionskommission

Die Korrosionskommission hielt am 8. April 1963, letztmals unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Prof. Dr. E. Juillard, in Bern ihre 51. Sitzung ab. Sie genehmigte den Jahresbericht und die Betriebsrechnung über das Jahr 1962. Der Vorsitzende gab bekannt, dass die neue Vereinbarung über eine Interessengemeinschaft zur Bearbeitung von Korrosionsproblemen von allen «Interessenten», mit Ausnahme der «Carbura» unterzeichnet worden ist. Der Vertreter der «Carbura» legte deren Standpunkt dar und teilte mit, dass diese bereit ist, als Experten-Firma weiterhin an den Arbeiten der Korrosionskommission mitzuwirken.

Nach Abschluss des geschäftlichen Teils sprach der scheidende Präsident dem auf Jahresende in den Ruhestand getretenen bisherigen Leiter der Kontrollstelle, O. Hartmann, den Dank für seine langjährige erfolgreiche Tätigkeit im Interesse der Korrosionskommission aus. Nach dem Dank an die Mitglieder der Kommission für ihre wertvolle Mitarbeit und Unterstützung übergab er das Präsidium seinem Nachfolger, Prof. Dr. E. Baumann, der seinerseits den Dank an den zurückgetretenen Präsidenten und den bisherigen Leiter der Kontrollstelle richtete.

Sodann ergriff der Präsident des SEV, H. Puppikofer, das Wort, um das verdienstvolle Wirken des zurückgetretenen Präsidenten während 22 Jahren zu schildern und ihm dafür zu danken. Ferner richtete er seinen Dank an den bisherigen Leiter der Kontrollstelle für seine Verdienste, die er dem SEV seit dem Jahre 1925 und während 17 Jahren der Korrosionskommission leistete. Im weiteren begrüsste er den vom Vorstand des SEV neu gewählten Präsidenten, Prof. Dr. E. Baumann, und den neuen Leiter der Kontrollstelle, Dr. R. Petermann, und wünschte ihnen und der Korrosionskommission für die Zukunft Erfolg.

W. Nägeli

### 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.

### Inseratenannahme:

Administration des Bulletins SEV, Postfach 229, 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. 66.—, im Ausland pro Jahr Fr. 77.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 5.—, im Ausland: Fr. 6.—.

### Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.**

# Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

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

## 5. Prüfberichte

Gültig bis Ende April 1966.

**P. Nr. 5608.**

**Gegenstand:** Leuchtsignet

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 40650a vom 4. April 1963.  
**Auftraggeber:** Isoplex AG, Wehntalerstrasse 581, Zürich.

**Aufschriften:**

Isoplex AG ZURICH  
Nr. 2 Serie USEGO 220 V 2 × 20 W   
VG UZ 21S DAT. 16.11.62 Rev.



**Beschreibung:**

Leuchtsignet gemäss Abbildung, bestückt mit 2 Fluoreszenzlampen 20 W in Tandemschaltung. Lampenfassungen und Vorschaltgerät sind am Einsatz montiert und werden beim Herausnehmen zweipolig vom Netz abgetrennt. Netzzuleitung über Stopfbüchsenleitung auf Klemmdose 2 P+E. Eisenrahmen mit Erdklemme verbunden. Leuchtsignet für feste Montage im Freien.

Das Leuchtsignet hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen und im Freien.

Gültig bis Ende Juni 1966.

**P. Nr. 5609.**

**Gegenstand:** Vier Kasserollen

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 40837 vom 5. Juni 1963.  
**Auftraggeber:** Sartel S. A., Vaulion (Vaud).

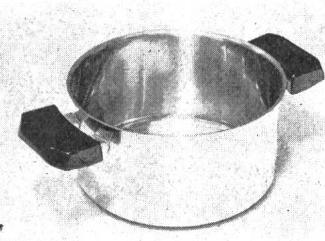
**Aufschriften:**

SARTEL - SARINOX

**Beschreibung:**

Kasserollen aus Chromnickel 18/8 gemäss Abbildung. Boden aus Chromstahl und Kupfer. Handgriffe aus Isolierpreßstoff.

Prüf. Nr.	1	2	3	4
Durchmesser des ebenen				
Bodens	mm	149	150	150
Innendurchmesser	mm	178	178	178
Höhe	mm	133	133	124
Bodendicke	mm	3	3	3
Wandstärke	mm	1	1	1
Inhalt bis 20 mm unter				
Rand	1	2,686	2,680	2,495
Gewicht	kg	1,043	0,950	0,870
				2,585
				0,885



SEV32164

Die thermischen Eigenschaften der Kasserollen sind gut und der Boden hat bei der Formbeständigkeitsprüfung keine grosse Deformation erlitten. Solche Kasserollen sind daher für Verwendung auf elektrischen Herden geeignet.

Gültig bis Ende Mai 1966.

**P. Nr. 5610.**

**Gegenstand:** Toilettenschrank

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 40790 vom 17. Mai 1963.

**Auftraggeber:** Ulr. Scherrer, Metallbau, Nesslau (SG).

**Aufschriften:**

U. Scherrer, Metallbau, Nesslau  
SEV gepr.  
Typ DE-LUXE max. je 60 W  
resp. Typ Standard

**Beschreibung:**

Toilettenschrank für Ein- oder Aufbau. Elektrische Ausrüstung in Einsatzblech oberhalb des Spiegels. Ausführung Typ Standard mit Soffittenlampe 60 oder 100 W und kombinierter Steckdose 2 P+E mit Schutzkragen und Rasiersteckdose, vorn auf einer Seite angebracht. Ausführung Typ De-Luxe mit Aufbau-Einsatz und Plexiglasabdeckung, für Bestückung mit 3 normalen Glühlampen 40 oder 60 W. Lichtaustritt nach oben und unten durch Slitze in der Metallkonstruktion. Kombinierte Steckdose, an einer Seite angebracht.

Schutzleiterklemme am Einsatzblech vorhanden.  
Abmessungen 680 × 610 × 105 mm.

Der Toilettenschrank hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende Mai 1966.

**P. Nr. 5611.**

(Ersetzt P. Nr. 3977.)

**Gegenstand:** Apparatesicherungshalter

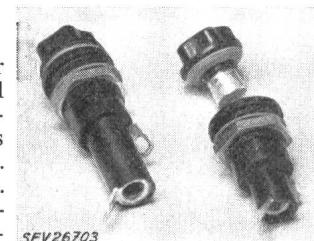
**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 40368 a vom 21. Mai 1963.

**Auftraggeber:** H. Schurter AG, Werkhofstrasse 8, Luzern.

**Bezeichnungen:**

Typ FEP: Apparatesicherungshalter für Schmelzeinsätze 5 × 20 mm  
Typ FER: Apparatesicherungshalter für Schmelzeinsätze 6 × 30 mm  
bzw. 6,3 × 32 mm.

**Aufschriften:**



SEV26703

**Beschreibung:**

Apparatesicherungsschalter für Einbau, gemäss Abbildung. Sockel und Sicherungsköpfe aus schwarzem Isolierpreßstoff. Kontakte aus Messing und Bronze, versilbert. Bajonettschluss. Lötanschlüsse. Zentralbefestigung. Die Sicherungsköpfe sind mit Dichtungsringen aus Kunstgummi versehen.

Die Apparatesicherungsschalter haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: zum Einbau in Apparate; jedoch nicht als Verteil- und Gruppensicherungen im Sinne der Hausinstallationsvorschriften des SEV.

Gültig bis Ende April 1966.

**P. Nr. 5612.**

**Gegenstand:** Elektrozug

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 40664/I vom 30. April 1963.

**Auftraggeber:** A. Stauber, Zimmerbergstrasse 16, Rüschlikon (ZH).

**Aufschriften:**

HADEF Liftboy  
Heinrich de Fries GmbH Düsseldorf  
Tragkraft 150 kg  
220/380 V Drehstrom  
Motor 275 W 25% E. D.  
Fabr. Nr. 167 Baujahr 1962

**P. Nr. 5615.****Gegenstand:** Rechenmaschine**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 40132/I vom 28. Juni 1963.**Auftraggeber:** Additions- und Rechenmaschinen AG., Bahnhofplatz 9, Zürich.**Aufschriften:**Additions- & Rechenmaschinen AG.  
Bahnhofplatz 9 Zürich Tel. 051 270133/34Multia 32  
220 V~ 50 Hz 90 W No. 969763  
SM 32 (auch S 30, S 32 und DS 32)  
Made in Germany**Beschreibung:**

Rechenmaschine gemäss Abbildung. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit dauernd eingeschalteter Hilfswicklung und Kondensator. Versenkter Apparatestestecker 2 P. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker und Apparatestesteckdose 2 P + E. Die Maschine ist doppelt isoliert.

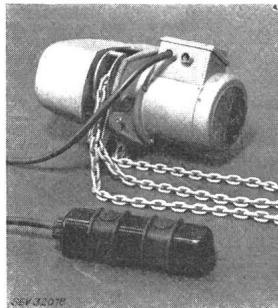


SEV32160

Die Rechenmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht sowie hinsichtlich sachlicher Eignung bestanden.

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

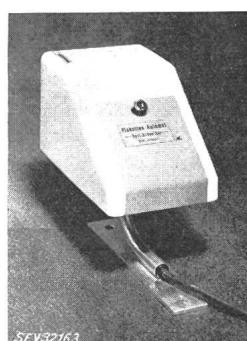
Gültig bis Ende April 1966.

**P. Nr. 5613.****Gegenstand:** Elektrozug**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 40664/II vom 30. April 1963.**Auftraggeber:** A. Stauber, Zimmerbergstrasse 16, Rüschlikon (ZH).**Aufschriften:**HADEF BABY  
Heinrich de Fries GmbH, Düsseldorf  
Baujahr 1962 Fabr. Nr. K / 528  
Tragkraft 250 kg 0,6 PS 500 W 25 % E. D.  
220/380 Volt Drehstr.**Beschreibung:**  
Elektrozug gemäss Abbildung. Antrieb durch selbstbremsenden, geschlossenen Drehstrom-Kurzschlussankermotor, über Getriebe. Rundgliederkettenzug mit Haken geschirr. Begrenzung des Transportweges durch zweipoligen Endschalter. Steuerung durch sechsadriges Kabel mit zwei in Isolierpreßstoffgehäuse eingebauten Druckkontakten. Stopfbüchse, Bride und Klemmen 3 P + E für die Zuleitung vorhanden.  
Der Elektrozug hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

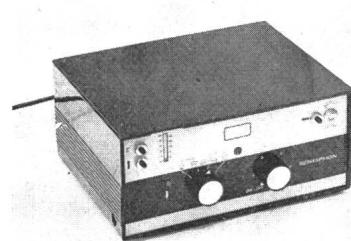
Gültig bis Ende Juni 1966.

**P. Nr. 5614.****Gegenstand:** Plaketten-Steuergerät**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 40062 a vom 5. Juni 1963.**Auftraggeber:** Robert Gubler AG, Löwenstrasse 71, Zürich.**Aufschriften:**S entaphon  
Nr. 21 18 62 12  
220 V 50 Hz 13/50 VA**Beschreibung:**

Apparat gemäss Abbildung, zum automatischen Beantworten und Aufnehmen von Telephonesprachen und zum Abhören derselben. Er besteht zur Hauptsache aus dem Ansage- und dem Ton-aufnahme- und Wiedergabeapparat sowie den dazugehörigen Verstärker- und Relaisteilen. Anschluss über Netztransformator mit getrennten Wicklungen. Schutz vor Überlastung durch Kleinsicherungen im Netz- und in den Sekundärstromkreisen. Antrieb des Sprechwerkes durch Spaltpolmotor. Einzelteile auf Metallchassis in Gehäuse aus Isoliermaterial. Zuleitung Doppelschlauchschnur mit Stecker 2 P + E.



SEV32163

**Beschreibung:**  
Plaketten-Steuergerät gemäss Abbildung, für Waschmaschinen und der gleichen. Anstelle von Geldstücken werden Metallscheiben eingeworfen, welche einen Mikroschalter betätigen. Dieser schaltet ein Relais ein. Zuleitung Doppelschlauchschnur 2 P + N + E.  
Das Plaketten-Steuergerät hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassem Räumen.

SEV32162

Der Telephonanrufbeantworter entspricht den «Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik» (Publ. Nr. 172 des SEV). Verwendung: in trockenen Räumen.

**Beschreibung:**  
Elektrozug gemäss Abbildung. Antrieb durch selbstbremsenden, geschlossenen Drehstrom-Kurzschlussankermotor, über Getriebe. Rollenkettenzug mit Hakengeschirr. Steuerung durch vieradriges Kabel mit zwei in Isolierpreßstoffgehäuse eingebauten Druckkontakten. Stopfbüchse, Bride und Klemmen 3 P + E für die Zuleitung vorhanden.

Der Elektrozug hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende April 1966.

**P. Nr. 5613.****Gegenstand:** Elektrozug**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 40664/II vom 30. April 1963.**Auftraggeber:** A. Stauber, Zimmerbergstrasse 16, Rüschlikon (ZH).**Aufschriften:**HADEF BABY  
Heinrich de Fries GmbH, Düsseldorf  
Baujahr 1962 Fabr. Nr. K / 528  
Tragkraft 250 kg 0,6 PS 500 W 25 % E. D.  
220/380 Volt Drehstr.**Beschreibung:**  
Elektrozug gemäss Abbildung. Antrieb durch selbstbremsenden, geschlossenen Drehstrom-Kurzschlussankermotor, über Getriebe. Rundgliederkettenzug mit Haken geschirr. Begrenzung des Transportweges durch zweipoligen Endschalter. Steuerung durch sechsadriges Kabel mit zwei in Isolierpreßstoffgehäuse eingebauten Druckkontakten. Stopfbüchse, Bride und Klemmen 3 P + E für die Zuleitung vorhanden.  
Der Elektrozug hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende Juni 1966.

**P. Nr. 5614.****Gegenstand:** Plaketten-Steuergerät**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 40062 a vom 5. Juni 1963.**Auftraggeber:** Walter Schneider, Hegistrasse 18, Winterthur (ZH).**Aufschriften:**Plaketten - Automat  
Syst. Schneider  
Pat. angem.  
Type PL 4 No. 088  
Steuer-Sp. 220 V 50 ~  
Kont.-Sp. 220 V 6 A**Beschreibung:**  
Plaketten-Steuergerät gemäss Abbildung, für Waschmaschinen und der gleichen. Anstelle von Geldstücken werden Metallscheiben eingeworfen, welche einen Mikroschalter betätigen. Dieser schaltet ein Relais ein. Zuleitung Doppelschlauchschnur 2 P + N + E.

Das Plaketten-Steuergerät hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen.