

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 58 (1967)  
**Heft:** 9  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 20.02.2026

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

## Mitteilungen — Communications

### In memoriam

**Emil Erb** †. In den Vormittagsstunden des 19. Januars 1967 verschied nach längerer Krankheit in seinem 66. Altersjahr, kurz nach seiner Pensionierung, Ingenieur Emil Erb, gewesener technischer Adjunkt beim Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Mitglied des SEV seit 1923 (Freimitglied).

Geboren in Zürich-Unterstrass am 15. Dezember 1901 verlebte Emil Erb im Kreise seiner Eltern mit einem Bruder eine sonnige Jugendzeit. Nach dem Besuch der Primarschule in Zürich und der Sekundarschule in Herisau absolvierte er eine Lehre in der Maschinenfabrik Oerlikon, der das Studium am Technikum Winterthur mit Diplomabschluss als Elektrotechniker im Jahre 1924 folgte. Praktisch und theoretisch gut gerüstet, versah er hierauf im Kabelwerk Suhner & Co. in Herisau eine Zweijahrestelle. Anschliessend trat er in die Dienste des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich (EWZ), dem er während voller 40 Jahre treu bleiben sollte, um an der ungeahnten Entwicklung dieses kommunalen Werkes massgebend mitzuwirken. Beginnend als Bauführer, übernahm er bald die Leitung der öffentlichen Beleuchtung, deren Ausbau und Umorganisation durch ihn mit klarem Weitblick und grossem Einsatz durchgeführt wurde.



Emil Erb  
1901—1967

In jene Zeit fällt seine Verehelichung mit Fräulein M. Magri. Zwei Söhne und eine Tochter wurden den Eltern in der Folge geschenkt.

Nach dem Aufkommen der Netzkommandoanlagen hat sie Emil Erb nach eingehendem Studium und mit grosser Umsicht beim EWZ eingeführt und ausgebaut. Als Ingenieur finden wir ihn im Studienbüro, betraut mit dem Bau der Höchstspannungskabelnetze und dem Distanzschutz der Fernübertragungsanlagen. Mit Fleiss, Gewissenhaftigkeit und Geschick arbeitete er an der Lösung der technischen Probleme. Seine Zuverlässigkeit und Beharrlichkeit führten ihn auch dort zum Erfolg, wo sich Schwierigkeiten auftürmten. Im Laufe der Jahre stieg er bis zum technischen Adjunkt und Stellvertreter des Oberingenieurs auf.

Seine umfangreiche Tätigkeit brachte ihn in Verbindung mit Berufskollegen, die in anderen Städten und Betrieben im Inland wie im Ausland ähnliche Probleme zu bewältigen hatten. Beratungen in dieser Sache und den damit verbundenen Gedanken-austausch förderte seine Offenheit, sein klares Urteil und die hohen charakterlichen Eigenschaften. In der schweizerischen Beleuchtungs-Kommission war er massgebend beteiligt bei der Ausarbeitung der ersten schweizerischen Leitsätze für die Beleuchtung von Fernverkehrsstrassen. Ferner war er Mitglied der Kommission für Netzkommandoanlagen des VSE. Auch in weiteren Fach- und Berufsverbänden stand er an erster Stelle. Das Präsidium der technischen Vereinigung der Stadtverwaltung Zürich und des A.-H.-Verbandes Elektra, dessen Ehrenmitglied er war, wurde ihm geraume Zeit übertragen.

Seine ehemaligen Mitarbeiter, seine Berufskollegen und die Verwaltung des SEV gedenken seiner in grosser Dankbarkeit und in Ehren.  
*E. Mürrer*

### Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

**Dr. Curt Keller**, Forschungsleiter der Escher Wyss AG, Zürich, wurde von der Technischen Hochschule Hannover der Ehrendoktor der Ingenieurwissenschaften verliehen, in Würdigung seiner hervorragenden und grundlegenden wissenschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet des Turbo-maschinenbaus und insbesondere der Gasturbine mit geschlossenem Kreislauf (AK-Turbine).

**Weber AG, Emmenbrücke.** *E. Enderli*, technischer Direktor, Mitglied des SEV seit 1958, ist in den Ruhestand getreten. Seine Nachfolge hat Dr.-Ing. *F. Diemer*, Mitglied des SEV seit 1944, übernommen.

**Polymetron mit Zellweger.** Im Zeichen der Tendenz zum Zusammenschluss in der schweizerischen Industrie steht die Beteiligung der Zellweger AG, Apparate- und Maschinenfabriken, Uster, an der Polymetron AG, Glattbrugg. Durch diesen Schritt soll das technisch-wissenschaftliche Potential dieser in elektro-chemischer Mess- und Regeltechnik spezialisierten Firma auf eine breitere Basis gestellt werden.

### Kurzberichte—Nouvelles brèves

**Stossfeste Glühlampen.** Für Haushaltgeräte, Werkzeugmaschinen und elektronische Apparate, die starken Vibratoren ausgesetzt sind, stehen neue Glühlampen zur Verfügung, die gegen Stöße und Vibratoren unempfindlich sind. Für den Glühfaden wird eine neue Legierung verwendet und für den Wendel eine neue Konstruktion.

**Kernkraftwerke in Asien.** In verschiedenen Staaten Asiens ist das Interesse für Kernkraftwerke gross, weil die Reserven an fossilen Brennstoffen gering sind. Da aber die Investitionskosten für Atomkraftwerke sehr hohe Kosten verursachen, bereitet die Finanzierung des Atomkraftwerks Schwierigkeiten.

**Grosser Bedarf an Integrierten Schaltungen.** Der Bedarf an integrierten Schaltungen nimmt sehr rasch zu. Es werden daher viele Forschungs- und Entwicklungingenieure in den Methoden zur Herstellung integrierter Spezialschaltungen ausgebildet. Diesen Weg hat auch *SGS-Fairchild* beschritten, indem sie ein neues Gebäude errichtet mit dem Ziel, darin neue integrierte Schaltungen zu entwickeln.

**Verkehrssignalsteuerung durch Funk.** In den Lokomotiven einer Werkbahn wurden Funkgeräte montiert, mit welchen der Lokomotivführer drahtlos die Blinklichtanlagen von Bahnübergängen einschalten und Werktoore öffnen kann. Außerdem hat der Lokomotivführer drahtlose Verbindung mit einer Sprechfunkzentrale.

**Hitzebeständiges Kabel.** Die Zuleitung zu einer Waage eines Stahlwerkes ist sehr hohen Temperaturen ausgesetzt. Ein mit einem Fluorelastomer ummanteltes Kabel ist seit mehr als einem Jahr ohne Störung in Betrieb, obwohl es häufig mit flüssigem Stahl und mit den Flammen des Konverters in Berührung kommt.

**Schutz gegen Einbrüche.** In Museen und Galerien für Gemälde und andere wertvolle Kunstwerke wurden von *Siemens* zwei Arten von Sicherungen gegen Einbrüche eingebaut: Feldraumschutz und Kontakttraumschutz. Beim Feldraumschutz wer-

den zwischen unsichtbar montierten Elektroden elektrische Felder aufgebaut, die durch das Eindringen von z. B. einer Person verändert werden, bzw. Alarm geben. Bei der Kontaktraumsicherung dienen Magnetschalter als Sicherungselemente, die durch das Verschieben oder Abheben des geschützten Objektes betätigt werden und ebenfalls Alarm geben. Dadurch lassen sich alle schwachen Stellen eines Gebäudes, wie Türen, Fenster und Oberlichter usw. absichern.

**Elektronisch gesteuerte Setzmaschine.** Ein Lichtsetzgerät, das durch eine elektronische Datenverarbeitungsanlage gesteuert wird, kann 600 Schriftzeichen pro Sekunde setzen. Die automatische Satzherstellung kann für Tief- und Buchdruck verwendet werden und gleichzeitig vier Grundschriften benutzen.

**100-MW-Pumpenturbine.** Für das grösste Pumpspeicherwerk Grossbritanniens, Cruachan (West-Schottland), erstellten die Gebr. Sulzer in Winterthur, in Zusammenarbeit mit einer englischen Firma zwei Pumpenturbinen von je 100 MW Leistung.

**Vorfabrizierte Kraftwerke.** Für Pakistan und Indonesien wurden vier Gasturbinen-Kraftwerke mit einer Leistung von je 14 MW gebaut. Ein Turbogeneratorsatz wiegt 180 t und wird in drei Baueinheiten geliefert. Die Turbogeneratoren werden von der AEG im Freien montiert und sind in kürzester Zeit betriebsbereit.

**Permeabilität von 100 000.** Eine britische Firma hat für die Abschirmung von Kathodenstrahlröhren und Transformatoren Mumetall mit einer garantierten minimalen Anfangspermeabilität von 100 000 auf den Markt gebracht.

## Verschiedenes — Divers

### Schweizerzeit an der Expo Montreal

#### Besuch bei der Ebauches SA, Neuchâtel

Die Schweizerische Uhrenindustrie übernahm die Aufgabe an der Weltausstellung in Montreal (Kanada) ein Zeitzentrum einzurichten. Als Taktgeber dient das Oscillatom, eine Atomuhr, welche vor der Reise nach Kanada der Presse vorgeführt wurde.

Als eigentlicher Taktgeber einer solchen Uhr dient eine mit hoher Genauigkeit reproduzierbare Eigenfrequenz des Cäsium-Atoms 133 im Gigahertzbereich. Der Wert dieser Frequenz wurde 1964 an der elften Generalkonferenz für Mass und Gewicht in Paris mit 9 192 631 770 Hz definiert. Uhren mit diesem atomaren Taktgeber (daher der Name Atomuhr) stellen primäre Zeitnormale dar, welche nicht gegenüber anderen Zeitgebern einreguliert werden müssen, wie dies bei einer Unruh, oder einem Schwingquarz zu geschehen hat.

Die unabhängig reproduzierbare Genauigkeit dieser Atomfrequenz beträgt  $\pm 10^{-11}$ , was einer Zeitunsicherheit von etwa  $\pm 1\mu\text{s}$  pro Tag entspricht. Vergleichsweise liesse sich mit einem Distanzmessgerät dieser Genauigkeit die Entfernung Erde-Mond auf 4 mm genau bestimmen!

In diesem Genauigkeitsbereich Zeitvergleiche mittels Radiowellen durchzuführen, ist wegen Laufzeit- und anderen Effekten nicht mehr möglich. Schon 1960 unternahmen deshalb die Laboratorien der U.S. Army in Fort Monmouth den Versuch, Zeitvergleiche mittels transportierbaren Atomuhren vorzunehmen. Das National Bureau of Standards übernahm diese direkte Methode, um seinen Zeitzeichensender WWW in Beltsville (Maryland), mit den Normalen des Laboratoriums von Boulder (Colorado) zu vergleichen. In den Jahren 1964 bis 1966 führte Hewlett-Packard Rundreisen mit Atomnormalen durch, um den Gang wichtiger Zeitzeichensender auf der ganzen Welt zu überprüfen.

Auch Ebauches benutzt nun den Transport ihres Oscillatom nach Montreal, um unterwegs am Goddard Space Flight Center der NASA in Greenbelt (Maryland), am Naval Observatory in Washington und im Laboratorium des National Research Council in Ottawa Zeitvergleiche durchzuführen. Schliesslich wird dann die Uhr im Zeitzentrum der Weltausstellung in Montreal eingebaut, wo sie für die Dauer der Ausstellung die Steuerung der auf dem Gelände verteilten Nebenuhren übernimmt.

Um der Zeitdifferenz Neuenburg—Montreal Rechnung zu tragen, werden wohl die Zeiger der Uhren um 6 h zurückgerichtet, doch die Cäsiumfrequenz wird nach Neuenburgertakt «weiter-ticken».

M. S. Buser

## Neue Speisewagen der SBB

Die Schweizerischen Bundesbahnen besitzen zur Zeit gegen 50 Speisewagen. Grössstenteils handelt es sich dabei um moderne Leichtstahlwagen. Der Wagenpark umfasst jedoch noch sieben alte Fahrzeuge, die vor einigen Jahren von der Internationalen Schlafwagengesellschaft übernommen worden waren. Diese blauen Wagen waren bisher im grenzüberschreitenden Verkehr von und nach Mailand eingesetzt. Sie sind im Unterhalt teuer und genügen den heutigen Anforderungen an den Komfort nicht mehr.

Aus diesem Grunde haben die SBB vor zwei Jahren zehn neue Speisewagen für den internationalen Verkehr in Auftrag gegeben. Die ersten dieser Wagen werden nunmehr abgeliefert.

Der neue Speisewagen (Fig. 1) ist 26,4 m lang und wiegt 38 t. Über die sich am einen Ende des Wagens befindende Einstiegplatte gelangen die Reisenden direkt in das grosse Restaurationsabteil, welches durch eine Glaswand in zwei Hälften unterteilt ist. Auf der einen Seite des Mittelganges sind Tische mit vier Plätzen und auf der anderen solche mit nur zwei Plätzen angeordnet. Der neue Wagen hat 52 Sitzplätze.

Am anderen Wagenende befinden sich Küche und Office, deren Anlagen und Ausrüstung den gewohnten Normen entsprechen.

Um das Eigengewicht des Wagens möglichst tief zu halten, wurden das Untergestell und der Kasten ausschliesslich aus Leichtmetallprofilen und Leichtmetallblechen gebaut.

Besondere Sorgfalt wurde auf die Wärme- und Schallisolation verwandt. Sämtliche Verkleidungsbleche am Kastengerippe und Wagenboden sind auf der Innenseite mit einem schallschluckenden Belag versehen.

Das Restaurationsabteil besitzt ausschliesslich feste Fenster mit Doppelverglasung, die zur Wärme- und Schallisolation erheblich beitragen. Fluoreszenzlampen spenden dem Wagenraum helles elektrisches Licht.

Der neue Speisewagen besitzt eine Klimaanlage, die mit der elektrischen Luftheizung kombiniert ist.

Sämtliche elektrischen Apparate des Speisewagens werden durch eine rotierende Umformergruppe mit einer Spannung von 300/220 V betrieben. Die Umformergruppe erhält die Energie in der Regel vom Heiztransformator der Lokomotive. Sollte der Wagen ohne Lokomotive auf einem Abstellgleis stehen, so geschieht die Speisung der Umformergruppe mit Hilfe eines Stromabnehmers. Beim totalen Ausfall der elektrischen Energie werden

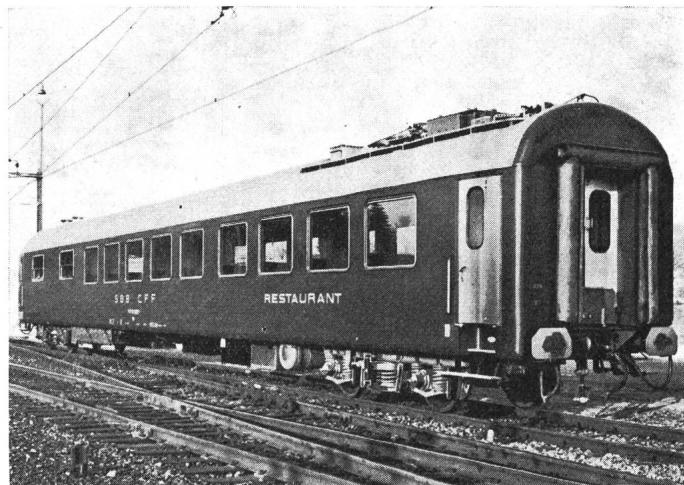


Fig. 1  
Speisewagen der SBB  
Inbetriebsetzung 1967  
52 Sitzplätze, Länge über Puffer 26,40 m, Gewicht 38 t

jene Apparate, die unbedingt in Betrieb sein müssen von einer Akkumulatorbatterie gespeist.

Nun ist aber die Fahrdrähtspannung wesentlich höher als die Betriebsspannung der elektrischen Apparate. Auch sind die Fahrleitungsspannungen bzw. Stromarten in den verschiedenen Ländern ungleich. Um den Wagen trotzdem unter jeder Strom- oder Spannungsart, die im internationalen Bahnbetrieb zugelassen ist, verwenden zu können, schaltet ein elektronisches Relaisystem in den Grenzbahnhöfen von einer Strom- bzw. Spannungsart auf die andere automatisch um.

Den Speisewagen hat der Pressedienst der SBB am 15. März 1967 im Rahmen einer Pressefahrt den Vertretern der Presse vorgestellt.

Schi.

### Ein neuer Beruf

Der Elektrozeichner — ein neuer Beruf — und doch kein «neuer» Beruf, auch wenn durch das Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit das Ausbildungs-Reglement für diese neue Berufssparte am 1. März 1967 in Kraft gesetzt worden ist. Alt ist der Beruf in dem Sinne, als bereits vor 40 Jahren in den grossen Installationsfirmen Lehrlinge zur Ausbildung in dieser Berufsrichtung aufgenommen wurden. Eine Ausbildung, die durch provisorische Reglemente und Vereinbarungen zwischen VSEI und VSE geregelt wurde, wobei die Richtungen «A» Werkinstallationen und «B» Hausinstallationen getrennt erwähnt wurden. Dank dem neuen «Reglement» ist es nun auch der Industrie ermöglicht worden, Apparate-Zeichner auszubilden und sie der Lehrabschlussprüfung für Elektrozeichner zu unterstellen.

Da die Ausbildung beider Richtungen einerseits eine Praxis (im Lager und in der Installation) von mindestens 8 Monaten und andererseits eine wohl ausgewogene und recht vielseitige Theorie, z. B. auch die Anfangsgründe der Lichttechnik und gute Kenntnisse der Telefon-Installation umfasst, wird das neu geschaffene Reglement Installationsfirmen und Werken mit eigenen Projektionsbüros die Möglichkeit geben, den Berufsnachwuchs direkt als Elektrozeichner auszubilden und ihn nicht mehr über die verschiedensten beruflichen Umwege heranzuziehen. W. Flickiger

Das **Photographische Institut der ETH** veranstaltet im Sommersemester 1967 folgende Kolloquien:

Dr. N. Günther (Granada):

«Die Theorie des Horopters» (11. Mai 1967)

H. Gernsheim (Castagnola):

«Die Geschichte der Photographie» (1. Juni 1967)

Festkolloquium 60. Geburtstag von Prof. Dr. H. Ammann  
(15. Juni 1967, 16.15 Uhr, Voranmeldung erbeten).

Prof. Dr. H. Frieser (München):

«Die relative Quantenausbeute bei sensibilisierten und unsensibilisierten photographischen Schichten» (29. Juni 1967)

Dipl. Phys. H. Strübin (Zürich):

«Die Modulationsübertragungsfunktion der Elementarschichten einer Emulsion» (13. Juli 1967)

Die Vorträge finden im Hörsaal 22f der ETH, Clausiusstrasse 25, Zürich, statt. Beginn jeweils um 17.15 Uhr.

Das **5. Internationale Fernsehsymposium** findet vom 22. bis 26. Mai in Montreux statt.

Auskünfte erteilt: Symposium International de Télévision, Case 97, 1820 Montreux.

**Weiterbildungskurse des Schweizerischen Technischen Verbandes (STV), Zürich.** Die Fachgruppe für Höhere Bildungskurse des STV veranstaltet im Sommer-Semester folgende Kurse:

Höhere Mathematik (3. Semester)

Wahrscheinlichkeitsrechnung (1. Semester)

Auskunft erteilt: A. Graf, Schuppisstrasse 8, 8057 Zürich.

Der **20. Weltwasserkongress** wird auf Initiative des Belgischen Institutes für wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiete der Wasserchemie vom 22. bis 27. Mai 1967 in Lüttich abgehalten.

Auskünfte erteilt: CEBEDOC, 3, Bd Frère-Orban, Liège (Belgien).

Die **45. Internationale Messe in Padua** findet vom 31. Mai bis 13. Juni 1967 statt.

Auskünfte erteilt die Internationale Messe von Padua, Via N. Tommaseo, 59, Padova (Italien).

**Cours d'été sur les hyperfréquences.** Un cours d'été sera organisé du 4 au 15 septembre 1967 à l'Université Catholique de Louvain par le Laboratoire d'Electronique, section Hyperfréquences.

Tout renseignement peut être obtenu auprès de l'organisateur, Laboratoire d'Electronique, 94, Kardinal Mercierlaan, Heverlee (Belgique).

Der **Kongress und die Ausstellung Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 67** wird vom 15. bis 18. November 1967 in Düsseldorf durchgeführt.

Auskünfte sind von der Düsseldorfer Messegellschaft mbH, D-4 Düsseldorf 10, zu erhalten.

## Vereinsnachrichten

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

### Sitzungen

#### Fachkollegium 52 des CES

##### Gedruckte Schaltungen für Elektronik und Nachrichtentechnik

Das FK 52 hielt am 9. Februar 1967 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, F. Baumgartner, in Bern seine 11. Sitzung ab. Das Protokoll der 10. Sitzung des FK 52 wurde genehmigt. Der Vorsitzende berichtete anschliessend über die Sitzungen des CE 52 in Hamburg vom 11. bis 13. Juli 1966. Nach kurzer Diskussion des Sitzungsprotokolles wurde dieses mit einigen Änderungswünschen redaktioneller Art ebenfalls angenommen. Ein ausführlicher Bericht über diese Sitzungen ist im Bulletin SEV 57(1966)21 vom 15. Oktober 1966 erschienen.

Bei der Diskussion des der 6-Monate-Regel unterstehenden Dokumentes 52(Bureau Central)17, Guidance for the design and use of components intended for mounting on boards with printed wiring and printed circuits, konnte festgestellt werden, dass die meisten unserer damaligen Anträge berücksichtigt worden sind.

Nach ausführlicher Diskussion beschloss das FK 52, dieses Dokument mit einer kleinen redaktionellen Änderung anzunehmen.

Beim Dokument 52(Secretariat)30 handelt es sich um einen Fragebogen bezüglich der Wahl einer geeigneten Methode für die Messung des Isolationswiderstandes von Basismaterialien bei erhöhter Temperatur. Nach Diskussion beschloss das FK 52 mehrheitlich, die Stöpselmethode vorzuziehen, da diese einfacher anzuwenden ist. Ferner wurde beschlossen, auf Grund von eigenen Messungen, die an drei verschiedenen Stellen durchgeführt werden, Vorschläge über untere Grenzwerte des Isolationswiderstandes verschiedener Basismaterialien einzureichen.

Zum Dokument 52(Secretariat)31, welches Vorschläge über Prüfungen an Platten mit durchplattierten Löchern enthält, wird das FK 52 verschiedene Änderungen, insbesondere über die Grösse der Lötaugen und deren Anordnung auf der Testplatte vorschlagen. Zum Dokument 52(Germany)18 erübrigte sich eine Stellungnahme, da dasselbe durch die Beschlüsse von Hamburg bereits überholt ist. Zum Dokument 52(Germany)15 wird das FK 52 vorschlagen, zusätzliche mechanische Prüfungen (Biegung, Verdrehung) in das Prüfprogramm aufzunehmen.

## Bibliothek des SEV

Unsere Bibliothek bleibt vom 5. Mai bis 10. Juni 1967 **geschlossen**.

Anfragen und Bestellungen werden nach Wiedereröffnung erledigt.

Unter Traktandum 7 wurde beschlossen, die Publikation 194 der CEI, *Termes et définitions concernant les circuits imprimés*, unverändert in der Schweiz zu übernehmen. Eine Übersetzung ins Deutsche wurde nicht als notwendig erachtet. *E. Fesseler*

## Fachkollegium 59 des CES

### Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate

#### UK 59C, Heizapparate

Die UK 59C trat am 20. Januar 1967 in Zürich zur konstituierenden Sitzung zusammen. Nach einer Einführung des Sachbearbeiters in die Organisation und die Aufgaben, wählte die Unterkommission A. Gugg, Ingenieur, Therma AG, Schwanden, zum Vorsitzenden und J. Hegglin, Luzern, zum Protokollführer.

Anschliessend wurde über den Stand der Arbeiten sowie über die erste Sitzung des SC 59C der CEI, die am 5. und 6. Juli 1966 in Hamburg stattgefunden hat, orientiert. An dieser Sitzung konnte der Entwurf der Prüfmethoden für die Untersuchung des Gebrauchswertes von Heizdecken trotz einiger noch umstrittener Probleme durchberaten werden, so dass er nun bereits zur Abstimmung unter die 6-Monate-Regel gestellt werden kann. Die Unterkommission hatte zur Behandlung dieses Gegenstandes keine Sitzung abgehalten, sondern die schweizerische Stellungnahme durch interne Besprechungen ausgearbeitet und eingereicht.

Als Haupttraktandum der Sitzung wurde anschliessend der englische Entwurf über Messmethoden zur Prüfung des Gebrauchswertes von Warmwasserspeichern im Detail beraten. Zu diesem Entwurf sind von den Mitgliedern der UK 59C verschiedene persönliche Stellungnahmen eingereicht worden, die nun zu einer offiziellen schweizerischen Stellungnahme zusammengefasst wurden. Allgemein konnte festgestellt werden, dass der vorliegende Entwurf teils Messungen enthält, die für den Gebrauchswert als unwesentlich erachtet werden und dass eine Anpassung an die verschiedenen Verwendungarten, in den einzelnen Ländern, die zum Teil auf tarifliche Gründe zurückzuführen sind, wünschenswert wäre. *C. Bacchetta*

## Fachkollegium 201 des CES

### Isolierte Leiter

Das FK 201 trat am 27. September 1966 in Luzern, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. R. Studer, zur 18. Sitzung zusammen. Einleitend wurde über eine vom Präsidenten des CES, unter den Vorsitzenden und Protokollführern verschiedener Fachkollegien, durchgeführte Aussprache über den Stand der Sicherheitsvorschriften des SEV und Massnahmen zu deren beschleunigten Ausarbeitung orientiert. Der Bundesrat hatte dem SEV den Auftrag erteilt, für sämtliches prüfpflichtiges Material, wo zur Zeit die definitiven Sicherheitsvorschriften noch fehlen, bis Ende 1966 provisorische Sicherheitsvorschriften zur Genehmigung einzurichten. Obwohl auf dem Gebiet der prüfpflichtigen Leiter definitive Sicherheitsvorschriften bestehen (SEV-Publikationen 1004, 1006 und 1007), fehlen doch Prüfbestimmungen für einzelne spezielle Leiterarten. Aus diesem Grund hatte das FK 201 schon vor einiger Zeit provisorische Anforderungen und Prüfbestimmungen für kälte- und wärmebeständige Leiter ausgearbeitet und an die Technischen Prüfanstalten des SEV weitergeleitet. Um nun aber sämtliches prüfpflichtiges Material zu erfassen, hatte das Fachkollegium 5 Zusatzentwürfe zu den bestehenden Leitervorschriften zu behandeln, die zum Teil von der Materialprüfanstalt

des SEV selbst ausgearbeitet worden sind. Die Detailberatung dieser Entwürfe benötigte annähernd die ganze zur Verfügung stehende Zeit. Dadurch erlitten die Arbeiten an der Revision der Vorschriften für thermoplastisierte Leiter, die zudem durch die Behandlung der zahlreichen internationalen Dokumente immer wieder unterbrochen werden müssen, eine weitere Verzögerung.

Das FK 201 hielt am 20. Oktober 1966 in Bern, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. R. Studer, die 19. Sitzung ab. Es setzte die Beratung des von der Arbeitsgruppe vorbereiteten Revisionsentwurfes der Sicherheitsvorschriften für Leiter mit thermoplastischer Kunststoffisolation fort und beauftragte die Arbeitsgruppe mit der Vorbereitung der restlichen Kapitel. Anschliessend beschäftigte sich das Fachkollegium wieder einmal mit der Frage der Kurzbenennung der Leiter. Dieses Problem, das zur näheren Abklärung verschiedentlich zurückgestellt wurde, konnte auch anhand eines, von einem Mitglied neu ausgearbeiteten Vorschlags nicht endgültig behandelt werden. Immerhin wurde in zustimmendem Sinn von dem neuen Vorschlag Kenntnis genommen und empfohlen, das Problem mit weiteren interessierten Kreisen gemeinsam zu behandeln. Die restliche Zeit wurde mit der Besprechung einer Anzahl von CEE-Dokumenten ausgenutzt.

Lebhaftes Interesse fand eine Umfrage über die in den einzelnen CEE-Ländern verwendeten Leitertypen. Diese Umfrage soll den Ausgangspunkt für einen begrüssenswerten Versuch der CEE bilden, die Anzahl der Leitertypen zu beschränken. Damit auch schweizerischerseits Stellung genommen werden kann, wurde das Vorgehen zur Beschaffung der notwendigen Unterlagen und Informationen festgelegt.

Das FK 201 hielt am 14. Dezember 1966 in Zürich, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. R. Studer, die 20. Sitzung ab. Nach Kenntnisnahme eines Berichtes über die Sitzung der GT 8 des CE 20 der CEI die ihre Arbeiten zur Festlegung von Prüfmethoden für die PVC-Isolation mit dieser Sitzung abschloss, besprach das Fachkollegium einen Entwurf für eine Eingabe an die CEE, bezüglich PVC-isolierte Bügeleisenschnüre. Bekanntlich hat die CEE eine Vorschrift für eine gummiisierte Rundschnur, zur Verwendung an Bügeleisen, ausgearbeitet und sie verbietet auch die Verwendung von PVC-isolierten Schnüren an Bügeleisen. Da zumindest die schweizerische Praxis zeigt, dass ebenfalls PVC-isolierte Rundschnüre mit Erfolg verwendet werden können, soll ein entsprechender Vorstoss in der CEE unternommen werden.

Anschliessend beschäftigte sich das Fachkollegium mit dem Revisionsentwurf der Sicherheitsvorschriften des SEV für Leiter mit thermoplastischer Kunststoffisolation. Es wurde gewünscht, dass nun der ganze Revisionsentwurf, nach nochmaliger redaktioneller Überarbeitung, neu geschrieben und dem Fachkollegium zur 2. Lesung unterbreitet werden soll. *C. Bacchetta*

## Fachkollegium 206 des CES

### Haushaltschalter

Das FK 206 hielt am 12. Januar 1967 in Zürich, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, E. Richi, die 23. Sitzung ab. Das Fachkollegium nahm Kenntnis von den bereits dem Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement unterbreiteten Provisorischen Anforderungen und Prüfbestimmungen für elektronische Lichtschalter und machte einige Anregungen zuhanden der später auszuarbeitenden definitiven Sicherheitsvorschriften. Im Zusammenhang mit der Schaffung eines Einbausystems für Schalter und Steckdosen in metallische Tür- und Fensterprofile, wurde zu einer Antwort des Eidg. Starkstrominspektors auf verschiedene grundsätzliche Fragen Stellung genommen. Zu dem Fragebogen *CENEL/223(Secretariat)1* vom Comité Electrotechnique Belge, betreffend die CEE-Publikation 24, Anforderungen an Geräteschalter, wurden verschiedene Änderungswünsche vorgebracht. Das Sekretariat wurde beauftragt, diese zu einer Antwort zuhanden des Lenkungsausschusses des CENEL zusammenzustellen. *M. Schadegg*

## Fachkollegium 213 des CES

### Tragbare Werkzeuge

Das FK 213 hielt am 19. Oktober 1966 in Zizers (GR), unter dem Vorsitz seines Präsidenten, R. Lüthi, die 17. Sitzung ab. Es besprach vorerst die ursprünglich vom Fachkollegium selbst ausgearbeiteten provisorischen Anforderungen und Prüfbestimmungen für Handwerkzeuge aller Art. Diese nochmalige Behandlung schien angezeigt, da der Bundesrat angeordnet hatte, ihm diese provisorischen Sicherheitsvorschriften zur Genehmigung zu unterbreiten. Mit der Detailberatung der provisorischen Sicherheitsvorschriften für Betonvibratoren wurde eine kleine Arbeitsgruppe beauftragt, da nur wenige Mitglieder des Fachkollegiums über die notwendigen Kenntnisse und Erfahrungen auf diesem speziellen Gebiet verfügen.

Anschliessend nahm das FK 213 einen Bericht seines Präsidenten über eine Sitzung der Technischen Kommission der europäischen Werkzeugfabrikanten entgegen, an der wichtige Vorentscheidungen für die von der CEE in Angriff genommene Revision der CEE-Publikation 20 gefällt wurden.

Das FK 213 trat am 1. Dezember 1966 in Zürich, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, R. Lüthi, zur 18. Sitzung zusammen. Es verabschiedete, nach nochmaliger Diskussion einiger umstrittener Punkte, die provisorischen Sicherheitsvorschriften für Handwerkzeuge aller Art. Dann besprach das Fachkollegium den von einer Arbeitsgruppe vorberatenen Entwurf der provisorischen Sicherheitsvorschriften für Betonvibratoren. Beide Entwürfe werden nun auftragsgemäss dem Bundesrat zur Genehmigung eingereicht.

Anschliessend setzte das FK 213, anhand der CEE-Publikation 20, die Beratung zur Aufstellung der Sonderbestimmungen für die Sicherheitsvorschriften des SEV für Elektrohandwerkzeuge fort.

Mit Befriedigung wurde abschliessend zur Kenntnis genommen, dass die CEE anlässlich ihrer Tagung im Mai in Montreux, eine Sitzung zur Inangriffnahme der Revision der CEE-Publikation 20 abhalten wird.

Das FK 213 versammelte sich am 26. Januar 1967 in Luzern, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, R. Lüthi, zur 19. Sitzung. Es nahm davon Kenntnis, dass die von ihm ausgearbeiteten provisorischen Sicherheitsvorschriften für Handwerkzeuge aller Art und für Betonvibratoren sowie die von der Materialprüfanstalt des SEV zusammengestellten provisorischen Sicherheitsvorschriften für Löt- und Schweißapparate an den Bundesrat zur Genehmigung weitergeleitet worden sind. Das Fachkollegium gab seinem Willen Ausdruck, durch intensives Arbeiten an den definitiven Sicherheitsvorschriften, die Provisorien so rasch wie möglich zu ersetzen. Allerdings möchte man in umstrittenen Punkten nun die Resultate der angekündigten Revision der CEE-Publikation 20 abwarten, um dann die schweizerischen Vorschriften den internationalen Empfehlungen anpassen zu können. Die von der Arbeitsgruppe in 3 Sitzungen ausgearbeitete Stellungnahme für die Revision der CEE-Publikation 20 wurde gutgeheissen und soll eingereicht werden. Anschliessend wurden 2 Vorschläge zur Änderung der normalen Belastung von Schleif- und Handbohrmaschinen besprochen und grundsätzlich zur Unterstützung empfohlen.

Zur Vorbereitung der CEE-Sitzung vom Mai 1967 in Montreux wurde eine Arbeitsgruppe, die sich aus den Delegierten des Fachkollegiums für diese Sitzung zusammensetzt, gebildet.

C. Bacchetta

## Fachkollegium 215 des CES

### Medizinische Apparate

Das FK 215 trat am 21. September 1966 in Bern, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Wirth, zur 22. Sitzung zusammen. Es nahm in 2. Lesung die Bereinigung des Entwurfes der Allge-

meinen Bestimmungen der Sicherheitsvorschriften des SEV für elektromedizinische Apparate in Angriff. Diese Lesung erwies sich infolge eines bundesrätlichen Auftrages, zur raschen Bereitstellung von provisorischen Sicherheitsvorschriften für prüfpflichtiges Material, wo noch keine definitiven Sicherheitsvorschriften bestehen, als notwendig, da das CES entschieden hatte, dass der Entwurf des FK 215 als provisorische Sicherheitsvorschriften verwendet werden soll. Um aber die Beratung der Sonderbestimmungen für die verschiedenen Arten von elektromedizinischen Apparaten nicht unnötig zu verzögern, entschied sich das FK 215 für eine Lesung der Allgemeinen Bestimmungen im Schnellverfahren.

Das FK 215 hielt am 26. Oktober 1966 in Zürich, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Wirth, die 23. Sitzung ab. Es beendete die an der 22. Sitzung begonnene Lesung des umfangreichen Entwurfes der Allgemeinen Bestimmungen der Sicherheitsvorschriften des SEV für elektromedizinische Apparate. Da der nunmehr bereinigte Entwurf auftragsgemäss den Technischen Prüfanstalten des SEV zur Verwendung als provisorische Sicherheitsvorschriften übergeben und dem Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement unterbreitet werden soll, besprach das Fachkollegium in eingehender Diskussion die möglichen Auswirkungen dieser Vorschriften für die Fabrikation. Man war sich darüber einig, dem SEV den sehr detaillierten Entwurf zur unveränderten Übernahme als provisorische Sicherheitsvorschriften zu empfehlen. Dies lässt sich einerseits dadurch rechtfertigen, dass der Entwurf auf der Grundlage der bewährten VDE-Vorschriften für elektromedizinische Geräte ausgearbeitet und ferner die neuesten CEE-Festlegungen berücksichtigt wurden und andererseits, dass bisher noch keine SEV-Vorschriften für dieses Sachgebiet bestanden haben und demzufolge nicht auf ein bestehendes Recht Rücksicht genommen werden muss. Die Tatsache aber, dass sozusagen ohne Übergangsfrist nach dem nun erarbeiteten Entwurf geprüft werden soll, veranlasste das Fachkollegium zu einem dringenden Appell an die Technischen Prüfanstalten des SEV, die provisorischen Vorschriften flexibel zu handhaben und in besonderen Fällen die einzelnen Probleme mit den Fabrikanten zu besprechen, so dass dieselben nicht vor unüberwindliche Schwierigkeiten gestellt werden. Dieses Vorgehen erlaubt auch, wertvolle Erfahrungen zu sammeln, die dann in den definitiven Vorschriften, an denen das Fachkollegium unverzüglich weiterarbeiten will, ihren Niederschlag finden werden.

Das FK 215 versammelte sich am 11. Januar 1967 in Bern, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Wirth, zur 24. Sitzung. Nach Kenntnisnahme von der Weiterleitung des vom Fachkollegium erarbeiteten Entwurfes der Allgemeinen Bestimmungen für elektromedizinische Apparate, als provisorische Sicherheitsvorschriften des SEV, an das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, schritt das FK 215 zur Beratung der Sonderbestimmungen für die einzelnen Arten von elektromedizinischen Apparaten. Zur Aufstellung dieser Sonderbestimmungen bediente sich das Fachkollegium wiederum der VDE-Publikation 0750. Die Reihenfolge der Behandlung dieser Sonderbestimmungen wurde der Häufigkeit und Aktualität sowie auch der Gefährlichkeit der Apparate angepasst. Als erste Sonderbestimmungen wurden die Apparate, mit denen elektrischer Strom durch den lebenden Körper geleitet wird (Gleichstromapparate, Reizstromapparate, Hochfrequenzapparate), in Angriff genommen.

Abschliessend wurde das Fachkollegium noch darüber orientiert, dass die CEI ein Comité d'Etudes (Nr. 62) zur Behandlung von Röntgenapparaten geschaffen hat und dass dieses Arbeitsgebiet unter Umständen dem FK 215 zugewiesen wird. Ein definitiver Entscheid kann jedoch erst getroffen werden, wenn das noch unklar erscheinende Arbeitsgebiet dieses Gremiums genauer umschrieben worden ist.

C. Bacchetta

# Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

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

## 2. Qualitätszeichen



— — — — — } für besondere Fälle  
ASEV

### Kondensatoren

Ab 1. Januar 1967.

#### Rudolf Bader, Dübendorf (ZH).

Vertretung der Firma Ducati Elettrotecnica, Bologna (Italien).

Fabrikmarke:



Ausführung: cos-φ-Kondensatoren Ducati.

16 41 45, 4 µF, 380 V, 50 Hz.  
16 41 46, 5 µF, 380 V, 50 Hz.  
16 41 50, 5 µF, 380 V, 50 Hz.

Papier-Folien-Wickel in rundem Leichtmetallbecher.  
Anschlusslötfäden im Giessharzverschluss eingegossen.

Verwendung: Einbau in Apparate für trockene Räume.

#### Condensateurs Fribourg S. A., Fribourg.

Fabrikmarke:



Ausführung: Phasenschieberkondensatoren.

2 µF, 220 V~: 43 415 - 56  
4,5 µF, 220 V~: 43 415 - 56  
4,5 µF, 220 V~: 43 417 - 64  
8 µF, 220 V~: 43 415 - 71  
16 µF, 220 V~: 43 415 - 77  
20 µF, 220 V~: 43 417 - 79  
10 µF, 300 V~: 43 985 - 73  
4 µF, 380 V~: 43 422 - 63  
4 µF, 500 V~: 43 426 - 63

Papier-Folien-Wickel in rundem Leichtmetallbecher mit Befestigungsbolzen. Anschlusslötfäden im Giessharzverschluss eingegossen.

Verwendung: Einbau in Apparate für feuchte Räume.

#### Condensateurs Fribourg S. A., Fribourg.

Fabrikmarke:



Störschutzkondensatoren Fribourg.

Ausführung: 0,1 µF, 220 V~, 35 842-1, -4 und -6.

2 × 0,0015 µF, ⑥, 380 V~, 44365-4, -5 et -6.

Papier-Folien-Wickel in rundem Hartpapierrohr bzw. mit Plastikumhüllung. Thermoplastisierte Anschlusslitzen durch Giessharzverschlüsse geführt.

Verwendung: Einbau in Apparate für trockene Räume.

Ausführung: 0,1 µF, 220 V~, 35 842-3 und -5

2 × 0,0015 µF, ⑥, 380 V~, 44365-1, -2 und -3

Papier-Folien-Wickel in rundem Leichtmetallrohr bzw. -becher. Thermoplastisierte Anschlusslitzen durch Giessharzverschlüsse geführt.

Verwendung: Einbau in Apparate für feuchte Räume.

## Isolierte Leiter

Ab 15. November 1966.

### P. M. Scheidegger, Bern.

Schweizer Vertreter der Holländischen Draht- und Kabelwerke, Amsterdam.

Firmenkennfaden: schwarz-weiss-grün-weiss einfädig bedruckt.

Leichte Doppelschlauchschnur Typ Cu-Tdlf, flexibler, flacher Zweileiter 0,75 mm<sup>2</sup> Kupferquerschnitt mit Aderisolation und Schutzschlauch aus thermoplastischem Kunststoff auf PVC-Basis.

Ab 1. Januar 1967.

### Werner Kuster AG, Basel.

Vertretung der Firma AG Nordiske Kabel-og Traadfabriker, Copenhagen F (Dänemark).

Firmenkennfaden: blau-gelb-rot, dreifädig verdrillt.

Doppelschlauchschnüre Sonderausführung flach Typ Cu-Tdf, flexible Zweileiter 0,75 und 1 mm<sup>2</sup> Kupferquerschnitt mit Aderisolation und Schutzschlauch aus thermoplastischem Kunststoff auf PVC-Basis.

Ab 1. Februar 1967.

### Elektrotechnik AG, Zürich.

Schweizervertretung der Firma Toste Fabbrica Cavi Elettrici ed Affini, Villongo/Bergamo (Italia).

Firmenkennfaden: braun-schwarz, zweifädig verdrillt.

Korrosionsfeste Kabel Typ Cu-Tdc, Ein- bis Fünfleiter 1 bis 25 mm<sup>2</sup> Kupferquerschnitt Draht und Seil steif, mit Aderisolation und Schutzschlauch auf PVC-Basis.

### P. M. Scheidegger, Bern.

Vertreter der Kabelwerke Reinshagen GmbH, Wuppertal-Ronsdorf (Deutschland).

Firmenkennfaden: Rosa uni oder orange-weiss bedruckt.

1. Doppelschlauchschnur flach Typ Tdf 2 × 0,75 mm<sup>2</sup>, flexibler Zweileiter mit Aderisolation und Schutzmantel auf PVC-Basis. CEE-Typ (13)53.

2. Leichte Doppelschlauchschnur flach Typ Tdlf 2 × 0,75 mm<sup>2</sup> flexibler Zeileiter mit Aderisolation und Schutzmantel auf PVC-Basis. CEE-Typ (13)52.

### Schubarth & Co., Basel.

Schweizervertretung der Firma VDM-Kabelwerk Südkabel GmbH, Mannheim (Deutschland).

Firmenkennzeichen: Kennfaden gelb/rot zweifädig verdrillt oder Prägung «SUDKABEL».

SEV-Qualitätszeichen: Qualitätskennfaden oder Prägung ASEV.

Widerstandskabel zu Fluoreszenz-Handlampen Typ Tdw 0,75 und 1,5 mm<sup>2</sup> Kupferquerschnitt, Ausführung Seil flexibel und hochflexibel mit wärmebeständiger, thermoplastischer Isolation und Schutzmantel auf PVC-Basis.

Ab 15. Februar 1967.

### Alfred Steffen, Würenlos (AG).

Schweizer Vertretung für Thermoplastleiter der Firma Seger & Angermeyer KG, Ittersbach b. Karlsruhe (Deutschland).

Firmenkennfaden: gelb-grün-gelb-lila, einfädig bedruckt.

Leichte Doppelschlauchschnur flach Typ Cu-Tdflf, flexibler Zweileiter 0,75 mm<sup>2</sup> Kupferquerschnitt mit Aderisolation und Schutzschlauch auf PVC-Basis.

Ab 1. März 1967.

#### Dätwyler AG, Altdorf (UR).

Firmenkennzeichen: Firmenkennfaden oder Aufdruck oder Prägung.

SEV-Qualitätszeichen: Qualitätskennfaden oder Aufdruck oder Prägung ASEV.

Flachkabel (Kran-Kabel) Sonderausführung Typ Cu-Tdfk 7 × 1,5 mm<sup>2</sup> Seil flex. mit kältebeständiger Aderisolation und Schutzmantel auf PVC-Basis.

#### Installationsrohre

Ab 1. Februar 1967.

#### Bruno Winterhalter, St. Gallen.

Schweizervertretung der Firma Josef Schlemmer & Co., München (Deutschland).

Firmenkennzeichen: Prägung WISA.

SEV-Qualitätszeichen: Prägung ASEV.

Installationsrohr (Schutzrohr) biegsam, flexibler Metallschlauch mit äusserer PVC-Hülle (Sonderausführung).

Rohrgrössen 14/10, 17/13, 19/15, 21/17, 27/21.

Ab 15. Februar 1967.

#### Alfred Streng, Zürich.

Firmenkennzeichen: STRENG (weisser Aufdruck).

SEV-Qualitätszeichen: ASEV (weisser Aufdruck).

1. Polyäthylen-Installationsrohre orange, leichtbrennbar. Grösse: 15/10, 18/13, 20/14, 22/16, 28/21, 37/29, 47/38, 59/48.

2. Polyäthylen-Installationsrohre grau, schwerbrennbar. Grösse: 15/10, 18/13, 20/14, 22/16, 28/21, 37/29, 47/38, 59/48.

#### Schalter

Ab 1. Februar 1967.

#### Max Hauri, Bischofszell (TG).

Vertretung der Firma Gebrüder Berker, Schalksmühle i. W. (Deutschland).

Fabrikmarke: **Berker**

Zugschalter für 10 A, 250 V~.

Verwendung: Zum Einbau in Apparate.

Ausführung: Tastkontakte aus Silber, Sockel aus Isolierpressstoff.

Nr. 16DZ3-50 und 50A: einpol. Stufenschalter (Stufenfolge 0/1/2/1+2).

#### Lampenfassungen

Ab 15. Februar 1967.

#### Hegra, Hans Graf, Hedingen (ZH).

Vertretung der Firma Hermann Mellert, Fabrik für Feinmechanik und Elektronik, Bretten-Baden (Deutschland).

Fabrikmarke: 

Verwendung: In trockenen Räumen.

Ausführung: Rotorfassung mit oder ohne Befestigungswinkel. Gehäuse und Rückenabdeckung aus weissem, Drehraster aus transparentem Isolierstoff. Schraubenlose Anschlussklemmen.

- Nr. 1802: Normalausführung, 13 mm dick, ungefedert.  
Nr. 1802/H: Normalausführung, 14 mm dick, ungefedert.  
Nr. 1802/F: Normalausführung gefedert.  
Nr. 1802/B: auf Befestigungswinkel, ungefedert.  
Nr. 1802/FB: auf Befestigungswinkel, gefedert.

#### Hegra, Hans Graf, Hedingen (ZH).

Vertretung der Firma Hermann Mellert, Fabrik für Feinmechanik und Elektronik, Bretten-Baden (Deutschland).

Fabrikmarke:



Verwendung: In trockenen Räumen.

Ausführung: Starterhalter aus weissem Polypropylen, rund, zum versenkten Einbau. Buchsenklemmen und Kontaktfedern aus vernickeltem Messing.

Nr. 1905.

#### Hegra, Hans Graf, Hedingen (ZH).

Vertretung der Firma Hermann Mellert, Fabrik für Feinmechanik und Elektronik, Bretten-Baden (Deutschland).

Fabrikmarke:



Fluoreszenzlampenfassung G 13, 2 A, 250 V.

Verwendung: In trockenen Räumen.

Ausführung: Gehäuse aus weissem, Sockel aus schwarzem Isolierpreßstoff, Drehraster aus transparentem, glasfaserverstärktem Isolierstoff. Schraubklemmen.

Nr. 1589/K: mit Normalfuss.

Nr. 1589/K-E: mit Einschiebefuss.

Ab 1. März 1967.

#### Friedrich von Känel, Bern.

Vertretung der Firma Bröckelmann, Jaeger und Busse KG, Neheim-Hüsten (Deutschland).

Fabrikmarke:



Fluoreszenzlampenfassung G 13, 2 A, 250 V.

Verwendung: In nassen Räumen.

Schutzart: Spritzwassersicher, staubgeschützt.

Ausführung: Fassungseinsatz aus weissem, Gehäuse aus grauem Isolierpreßstoff. Dichtungsring direkt an Röhre anliegend, Kontaktteile aus vernickeltem Messing, schraubenlose Anschlussklemmen.

Nr. 27.214.

#### Leiterverbindungsma

Ab 1. März 1967.

#### IMAG Aktiengesellschaft, Münchenstein (BL).

Fabrikmarke:



Einpolige Reihenklemmen.

Ausführung: Zum Aufstecken auf Profilschienen. Isolierkörper aus thermoplastischem Isolierstoff.

Typ AKN 4: für 1,5 mm<sup>2</sup>, 380 V.

## Kleintransformatoren

Ab 1. Februar 1967.

### H. Leuenberger, Oberglatt (ZH).

Fabrikmarke:



Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen.

Verwendung: Ortsfest, in feuchten Räumen.

Ausführung: Vorschaltgeräte für Einbau in Leuchten, mit Erdungsschraube. Klemmen an einer Stirnseite.

#### Typ Mz:

Induktives Vorschaltgerät für eine Glühstart-Fluoreszenzlampe 16 W mit vorgeheizten warmen Elektroden, für Verwendung mit separatem Starter. Grösste Abmessungen: 130×41×28 mm.

#### Typen Uz 21S und Uzk 21S:

Induktive, bzw. kapazitive Vorschaltgeräte für zwei Glühstart-Fluoreszenzlampen 20 W mit vorgeheizten warmen Elektroden, mit angebauter Starterfassung. Kapazitives Vorschaltgerät mit kombiniertem Serie- und Störschutzkondensator. Grösste Abmessungen: 320 bzw. 400×42×40 mm.

Typenbezeichnung: Mz, Uz 21S, Uzk 21S.

Lampenleistung: 16 W, 2×20 W, 2×20 W.

Spannung: 220 V, 50 Hz.

### Lösung des Vertrages

Der Vertrag betreffend das Recht zur Führung des SEV-Prüfzeichens für Glühlampen der Firma

*N. V. Gloeilampenfabriek «Radium», Tilburg (Holland),*  
vertreten durch die Firma

*Max Aeschlimann, Niesenstrasse 9, Thun,*  
ist gelöscht worden.

### Lösung des Vertrages

Der Vertrag betreffend das Recht zur Führung des SEV-Qualitätszeichens für Kunststoff-Installationsrohre der Firma

*Schwab, Kehlleistenfabrik AG, Uster (ZH),*  
Firmenkennzeichen ASKA-Rohre,  
ist wegen Einstellung der Fabrikation von Kunststoffrohren gelöscht worden.

## Vertreterwechsel

Die Firma

*Bassani S. p. A., Mailand,*

bisher vertreten durch die Firma Stenio Dozio, Lugano, ist ab 1. Februar 1967 durch die Firma

*Belectra AG, Ankerstrasse 53, 8004 Zürich,*

vertreten.

## Vertreterwechsel

Die Firma

*Busch-Jaeger, Dürener Metallwerke AG,  
Lüdenscheid i. W. (Deutschland),*

bisher vertreten durch die Firma Remy Armbruster AG, Holbeinstrasse 27, Basel, ist ab 1. Januar 1967 durch die Firma

*Rettor AG, Albisriederstrasse 226, Zürich,*  
vertreten.

## Vertreterwechsel

Die Firma

*Gebr. Kaiser & Co., Leuchten o. H. G. (Kaiser)  
Neheim-Hüsten,*

bisher vertreten durch die Firma Carl Zeller, Kleinwillestrasse 12, Horw, ist ab 1. Dezember 1966 durch die Firma

*Werner Hotz, Eichenstrasse 19, 4142 Münchenstein,*  
vertreten.

## Vertreterwechsel

Die Firmen

*Stotz-Kontakt GmbH, Heidelberg (Deutschland)*

und

*Brown Boveri & Co. AG, Eberbach (Deutschland),*

bisher vertreten durch die Firma A. Widmer AG, Sihlfeldstrasse 10, Zürich, sind ab 1. Januar 1967 durch die Firma  
*AG, Brown Boveri & Cie., Normelec, Parkstrasse 2, Baden,*  
vertreten.

### Herausgeber:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301,  
8008 Zürich.  
Telephon (051) 34 12 12.

### Redaktion:

Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.  
Telephon (051) 34 12 12.

«Seiten des VSE»: Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke,  
Bahnhofplatz 3, 8001 Zürich.  
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, 8021 Zürich.  
Telephon (051) 23 77 44.

### Erscheinungsweise:

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

### Bezugsbedingungen:

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnements im Inland:  
pro Jahr Fr. 73.—, im Ausland pro Jahr Fr. 85.—. Einzelnummern  
im Inland: Fr. 5.—, im Ausland: Fr. 6.—.

### Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.**