

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 57 (1966)  
**Heft:** 11  
  
**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:** 04.02.2026

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

## Mitteilungen aus den Technischen Prüfanstalten des SEV

### Provisorische Anforderungen und Prüfbestimmungen

Durch die Materialprüfanstalt sind in Zusammenarbeit mit dem Starkstrominspektorat folgende neue «Provisorische Anforderungen und Prüfbestimmungen» ausgearbeitet und in Kraft gesetzt worden:

TP 205/1 A - d Fehlerstromschutzschalter.  
TP 221/1 A - d Gleichrichter.  
TP 212/7 A - d Benzintanksäulen.

Die nachfolgend aufgeführten, bereits zu einem früheren Zeitpunkt in Kraft gesetzten «Provisorische Anforderungen und Prüfbestimmungen» wurden in die französische Sprache übersetzt:

IC 201/3 A - f canalisations de distributions et accessoires pour usages industriels.

IC 211/1 B - f poêles, radiateurs, etc.

IC 211/2 B - f machines à café de ménage.

IC 211/3 A - f machines à café d'hôtellerie.

IC 212/1 A - f machines à laver le linge, séchoirs de linge, essoreuses centrifuges et machines à laver la vaisselle.

IC 212/3 A - f machines à repasser.

IC 212/4 - f distributeurs automatiques de boissons et mets.

IC 212/5 A - f brûleurs à mazout.

IC 212/6 A - f machines à nettoyer les sols.

IC 213/1a A - f outils portatifs à moteur de tous genres, pour tensions nominales jusqu'à 380 V.

Kopien dieser provisorischen Anforderungen und Prüfbestimmungen können bei der Verwaltungsstelle des SEV (Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich) gegen Verrechnung bezogen werden.

## Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion — Cette rubrique n'engage pas la rédaction

### Neuer Baustein für die Mess-, Regel- und Steuerungstechnik.

Ein Vorverstärker ist ein linearer Gleichspannungs-Messverstärker hoher Stabilität zur Verstärkung von Meßsignalen aus Gebern kleiner Ausgangsleistung, z. B. Thermoelementen, Widerstandsthermometern, Dehnungsmeßstreifen oder Brücken. Der neu entwickelte Vorverstärker mit gedruckter Platte (134 mm × 97 mm) ist mit hochwertigen Bauelementen, z. B. Planar-Feldeffekt-Transistoren bestückt.

Einige interessante Daten: Verstärkung 100fach; Ausgangssignal ± 2 V; Temperaturdrift besser 0,3 µV/°C; Verstärkungskonstanz besser 0,01 %/°C.

Der Vorverstärker findet in folgenden Gebieten Anwendung: Als Messverstärker zur Aufschaltung von Meßsignalen auf Datenerfassungs- und Verarbeitungsanlagen, auf Prozessrechner, auf Schreiber und sonstige Messgeräte; als Vorverstärker für die Fernübertragung von mV-Signalen, z. B. für Nachlaufanzeiger oder Registriergeräte, für Folgeregelungen und zum Vergleich von Istwerten mit Sollwerten. (Interstar AG, Zürich)

**Automatischer Toleranz- und Verlustfaktoranzeiger.** Auch von angelernten Kräften ist der Toleranz- und Verlustfaktoranzeiger KVZT von Rohde & Schwarz zu bedienen, der Bauelemente prüft und eine digitale Weiterverarbeitung der Messwerte zulässt. Kondensatoren, Spulen und Widerstände können bei Frequenzen von 120 Hz, 1 kHz, 100 kHz und 1 MHz mit einer maximalen Messgeschwindigkeit von 1/10 s geprüft werden. Die niedrige Frequenz von 120 Hz ist vor allem für hochohmige Widerstände und grosse Induktivitäten bestimmt. Die Messbereiche liegen je nach Frequenz zwischen 50 pF und 1000 µF, zwischen 3 µH und 100 H sowie zwischen 1 Ω und 20 MΩ. Die kleine Messspannung von 100 mV lässt auch Messungen an Ferritspulen und HDK-Kondensatoren zu. Bei einem kleinsten Teilstrichabstand von jeweils 1/30 des Endwertes umfassen die Toleranzbereiche ± 0,3/0,6/1,2/2,5/6/12 und 25 %, die Bereiche des Verlustfaktors ± 3/6/12/25/60/120 und 250 · 10<sup>-3</sup>. Abgesehen von physikalisch bedingten Einschränkungen beträgt der Messfehler des neu entwickelten Gerätes, das auch automatisch beschickt werden kann, ± 3 %.

## Mitteilungen — Communications

### Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

#### VDI-Vorsitzender Dr.-Ing. Karl Schäff 65 Jahre alt

Der Vorsitzende des Vereins Deutscher Ingenieure, Dr.-Ing. Karl Schäff, Essen wurde am 17. Mai 1966 65 Jahre alt. Nach dem Studium des Maschinenbaus an der Technischen Hochschule München war Dr. Schäff zunächst von 1924 bis 1941 bei der AEG Berlin als Konstrukteur für Dampfturbinen, als Planungsingenieur und Abteilungsleiter für Dampfkraftwerke und als Bauleiter eines grossen Kraftwerkes tätig. 1929 promovierte er an der Technischen Hochschule München über die graphische Behandlung der Düsengesetze für Wasserdampf zum Dr.-Ing. 1942 trat er als Prokurist zur Steinkohlen-Elektrizität AG über, deren Vorstand er seit 1949 angehört.

In vielen Vorträgen und einer grossen Zahl technisch-wissenschaftlicher Veröffentlichungen hat Dr. Schäff zu grundlegenden theoretischen Fragen der Dampferzeugung und zu technischen Problemen des Baues und Betriebes grosser Wärmekraftanlagen wesentliche Beiträge gegeben.

**Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich.** Zum Verkaufsdirektor wurde ernannt Dipl. Ing. H. Dachler, bisher Vizedirektor. Gleich-

zeitig wurden E. Schnorf, Mitglied des SEV seit 1963, und W. Thommen zu Vizedirektoren befördert.

**Société Anonyme des Ateliers de Sécheron, Genève.** En qualité de sous-directeurs sont nommés M. J. Chatelain, ingénieur, membre de l'ASE depuis 1959 et J. Lance, ingénieur; en qualité de fondé de pouvoir: R. Klooz, ingénieur, membre de l'ASE depuis 1961 et R. Surber, ingénieur, membre de l'ASE depuis 1953.

**Suisselectra, Schweizerische Elektrizitäts- und Verkehrsgesellschaft, Basel.** Auf Beginn 1966 wurden zu stellvertretenden Direktoren ernannt: Dr. R. Jahn und H. Streit. Handlungsvollmacht erhielten: M. Beck, A. Bleuel, R. Dubach, U. Müller, Dr. C. Pfister und J. A. Tgetgel.

**AG für Keramische Industrie, Laufen.** Zu Direktoren wurden ernannt: A. Schwager und Dr.-Ing. F. Neubauer, Mitglied des SEV seit 1951, und G. Spieler. E. Staubli wurde zum Vizedirektor befördert.

## Verschiedenes — Divers

### Reminiszenzen über die 54. Mitgliederversammlung der FKH in Lugano

Mit einer hörbaren Enttäuschung (sollten wir lieber sagen: einem «Gebrüll»?) der Passagiere im Bahnwagen, als dieser bei Airolo den Gotthardtunnel verliess, und das Wetter schlechter war als in Göschenen . . ., so fing es an. Mit Regen natürlich, wie es nur im Tessin regnen kann. Der Regen wurde unser treuer Begleiter bis Lugano. Es goss dermassen, dass es schon von der Bahnstation bis ins Hotel nicht ohne Taxi ging. Im Hotel vergass man dann den Regen, und die Sitzung der FKH nahm unter dem Vorsitz von Dr. E. Trümpy ihren normalen Gang. Ausser den Traktanden gab es zwei instruktive Vorträge von Prof. Dr. K. Berger und E. Vogelsanger über den Blitz und seine Eigen-schaften.

Anschliessend, etwa um 17.00 Uhr, brachen die Anwesenden auf, um die rund 650 m höher, am Monte San Salvatore liegende Blitzmeßstation zu besichtigen. Vom Hotel bis zur Seilbahn-station bekam man den ständig fallenden Regen wieder zu spüren; in der Höhe aber wurde es immer schlimmer und schlimmer. Man hörte von der Seilbahn aus nichts anderes als das Fliessen des Wassers. Schöne Aussichten, dachten jene, die den Standort der Meßstation bereits kannten. Oben angekommen, arbeitete man sich auf dem ziemlich steilen, mit Wasser überfluteten Weg in die Höhe. Dabei wurde man trotz Regenschutz bis auf die Haut nass bzw. noch nässer als bisher.

In der Meßstation sah man sich die im Betrieb stehenden Oszillographen, Funk- und andere Apparaten an. Dabei dachte der Berichterstatter, dass ja hier «leider» nichts fehlschlagen kann, wie das bei Demonstrationen anderer Art meistens der

Fall ist. Gewöhnlich funktionieren nämlich die Apparate monate-lang einwandfrei, bei einer Vorführung aber klappt irgend etwas einfach nicht. Hier aber, dachte er, kann nicht einmal Prof. Berger einen Blitz herzaubern, um die Apparate richtig in Betrieb zu bringen — in diesem riesigen Landrügen gibt es doch keinen Blitz . . . Aber weit gefehlt. Auf einmal ertönte ein leises Signal. Der Blitzwart erklärte, das sei ein Blitzschlag innerhalb einer Distanz von 20 km gewesen. Man sah den Gesichtern der Anwesenden an, dass ihm nicht viel Glauben geschenkt wurde. Es ging aber nicht sehr lang und da schlug ein Blitz unter Donnern und Krachen in einen der beiden Meßtürme ein. Dabei versagten die Apparate nicht, der Blitzschlag war da, die Oszillogramme waren da und der Stolz auf den Erfolg war auch da.

Nachher kam die Besichtigung des Photoraumes an die Reihe, der aber wiederum nur um den Preis eines gewaltigen Regengusses seine Geheimnisse preis gab. Trotz tropfenden Kleidern hörte man jedoch gerne den aufschlussreichen Erklärungen von Prof. Berger zu.

Wenn man aber herauf gekommen ist, musste man auch wieder hinunter. Diesmal jedoch konnte man kaum mehr nässer werden, so dass der Abstieg in relativer Ruhe erfolgte. Um die Gemüter zu erwärmen offerierte Dr. Trümpy im Namen der FKH einen heissen Tee im Albergo bei der oberen Seilbahn-station. Mit dem letzten Zug um 19.00 Uhr ging es wieder zurück ins Hotel. Auch diesmal wiederholte sich das gleiche Spiel. Regen, nichts als Regen. Das darauffolgende Nachtessen liess aber den abenteuerlichen Ausflug trotz nassen Schuhen und Hosen in freundlicheren Farben leuchten. Man verbrachte noch einige gesellige Stunden im Restaurant und freute sich, dass es nur draussen regnete. Alles in allem war es eine instructive und gelungene Veranstaltung.

Schi.

## Vereinsnachrichten

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

### Sitzungen

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

Die EK-KL trat unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, A. Käser, am 29. Januar 1965 in Zürich zur 40. und am 11. März 1965 in Zug zur 41. Sitzung zusammen.

An beiden Sitzungen bildeten die der Expertenkommission vom CES erteilten Aufträge, Regeln für die Prüfung von Isolier-teilen an elektrischem Material für Betriebsspannungen bis 1000 V und Regeln für die Bemessung und Beurteilung von Luft- und Kriechstrecken auszuarbeiten, die Diskussionsgrundlagen. Es galt dabei vor allem, die Arbeiten für die erstgenannten Re-geln ihrem Abschluss entgegenzuführen. In diesen mussten auf Grund der Ergebnisse anlässlich der Ausschreibung im Bulletin bei einzelnen Ziffern in materieller und redaktioneller Hinsicht noch Bereinigungen vorgenommen werden. Die Expertenkommission beschloss sodann, dem Vorstand des SEV die Veröffentli-chung der materiell geänderten Textstellen zu beantragen.

Zu den Regeln für die Bemessung und Beurteilung von Luft- und Kriechstrecken lag ein Vorschlag von J. Schwyn vor, die Fest-legung der Werte für Luft- und Kriechstrecken nach einer grund-sätzlichen Systematik vorzunehmen, bei welcher die Strecken-werte in Funktion der Spannungen mit einem Stufensprung von  $\sqrt{2}$  linear zunehmen, womit sich auch eine konstante Feldstärke ergibt. Die in dieser Systematik vorkommenden Werte für Luft- und Kriechstrecken entsprechen dabei ungerundeten Normzahlen und die eingesetzten Spannungswerte stellen ebenfalls Normwerte dar. Ferner setzen sich die Komponenten, die zur Ermittlung der Gefahrenstufen dienen, aus der Kriechweganfälligkeit des betref-fenden Isolierstoffes, der Kurzschlussauswirkung, der Verschmut-zung und einer Sicherheitskomponente zusammen. Aus der Dis-kussion dieses Vorschlags hatte sich schlussendlich ein ganzer Fragenkomplex gebildet, der einer grundlegenden Abklärung bedarf. Um die Gewissheit zu erhalten, ob in dieser Richtung weiter gearbeitet werden kann, wurden die diesbezüglichen Un-

tersuchungen einem Arbeitsausschuss zu eingehendem Studium übertragen.

Die EK-KL trat am 18. Mai 1965 in Bern unter dem Vor-sitz ihres Präsidenten, A. Käser, zur 42. Sitzung zusammen. Vor-erst diskutierte sie über die Bildung einer internationalen Arbeits-gruppe «Kriechwege und Luftdistanzen» des SC 31C, Matériels à sécurité augmentée. In einem Zirkular des Bureau Central der CEI wurden die Nationalkomitees aufgefordert, einen sachver-ständigen Vertreter als Mitglied in die Arbeitsgruppe zu dele-gieren, falls von ihren Interessen aus gesehen eine aktive Mit-arbeit als angebracht erscheine. Nachdem vom CES wiederholt festgelegt wurde, dass die Arbeiten der Expertenkommissionen des CES nach Möglichkeit internationale Berücksichtigung finden sollten, erachtete es die EK-KL nun als ihre Pflicht und Aufgabe, dahin zu wirken, dass ihren Arbeiten auf internationaler Ebene Rechnung getragen wird. Es wurde deshalb beschlossen, dem Präsidenten des FK 31 mitzuteilen, dass die EK-KL es begrüssen würde, wenn sie in der Arbeitsgruppe mitarbeiten könnte.

Der Vorsitzende orientierte sodann über die Stellungnahme der zu diesem Zweck gebildeten und von ihm präsidierten Arbeits-gruppe zu dem an der 41. Sitzung von J. Schwyn vorgelegten Be-wertungssystem. Er schilderte dabei kurz die gemäss Auftrag erledigten Untersuchungsarbeiten, welche sich auf 3 ganztägige Sitzungen erstreckten. Nach eingehender Diskussion wurde dem Bewertungssystem gemäss Vorschlag zugestimmt, womit einer redaktionellen Überarbeitung des Kapitels «Luft- und Kriech-strecken» der Regeln für die Bemessung und Beurteilung von Luft- und Kriechstrecken nichts mehr im Wege stand. Einem Redaktionskomitee wurde daraufhin diese Spezialaufgabe zur Erledigung übergeben.

Die EK-KL trat am 23. September 1965 auf dem Uetliberg unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, A. Käser, zur 43. Sitzung zusammen. Zur wissenschaftlichen Begründung des kürzlich be-

schlossenen Normalzahlensystems, welches in Zukunft den Regeln für die Bemessung und Beurteilung von Luft- und Kriechstrecken zugrunde liegen soll, sowie zur allgemeinen Orientierung und als Dokumentation lagen weitere von J. Schwyn ausgearbeitete Unterlagen in Form von tabellarischen Aufzeichnungen und Kurvenblättern vor. Diese wissenschaftlich vorzüglich fundierten Unterlagen erlaubten nun einen grundlegenden Vergleich zwischen anderen massgebenden Festlegungen (CEI, CEE, VDE usw.) und jenen nach dem Normalzahlensystem. Auf Grund dieses Vergleiches konnte festgestellt werden, dass bis zum Spannungswert 500 V in den Streckenwerten zwischen CEI, CEE und dem von der EK-KL gewählten Normalzahlensystem praktisch Übereinstimmung herrscht, wogegen in den höheren Spannungswerten leichte Abweichungen vorkommen. Des weiteren lieferten diese Unterlagen nun den von der Expertenkommission gesuchten grundlegenden Beweis, dass die in ihrer Systematik angewendeten Stufensprünge (2 für Spannungswerte bis 250 V, sowie  $\sqrt{2}$  für Streckenwerte und Spannungswerte über 250 V) bis zum Spannungsbereich von 11 000 V richtig gewählt sind.

Ausgearbeitet vom Redaktionskomitee, dem anlässlich der 42. Sitzung die Aufgabe übertragen worden war, in den erwähnten Regeln das Kapitel «Luft- und Kriechstrecken» redaktionell zu überarbeiten, lag nun ein 7. Gesamtentwurf zur Diskussion vor. Dieser wurde ziffernweise in materieller Hinsicht durchgesprochen, wobei die Tabelle I, Ermittlung der Streckenstufe, neue grundsätzliche Probleme aufwarf. Eine Arbeitsgruppe wird sich nun mit der ganzen Problematik befassen und dabei versuchen, auf die nächste Sitzung hin einen den vorgetragenen Einwänden gerecht werdenden Vorschlag auszuarbeiten.

Der Sachbearbeiter der EK-KL orientierte anschliessend noch darüber, dass trotz der nochmaligen Korrekturen die Publ. 3010 des SEV, Regeln für die Prüfung von Isolierteilen an elektrischem Material für Betriebsspannungen bis 1000 V, auf den 1. Oktober 1965 in Kraft treten wird. Des weiteren teilte er mit, dass J. Schwyn in die internationale Arbeitsgruppe des SC 31C aufgenommen wurde.

Die EK-KL trat unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, A. Käser, in Zürich am 9. Dezember 1965 zur 44. und am 22. Dezember 1965 zur 45. Sitzung zusammen. Eine von der Materialprüfanstalt gewünschte Übergangslösung, auf Grund derer die Prüfung von nichtkeramischen Isolierstoffen trotz Inkraftsetzung der Publ. 3010 des SEV, in Ausnahmefällen noch nach der früheren Publ. 177 des SEV möglich sein soll, sowie die Durchberatung ausgearbeiteter Vorschläge zur Ermittlung der Streckenstufen für Luft- und Kriechstrecken bildeten die Hauptthemen beider Sitzungen.

Die Tatsache, dass mit der Inkraftsetzung der Publ. 3010, Regeln für die Prüfung von Isolierteilen an elektrischem Material für Betriebsspannungen bis 1000 V, die Publ. 177, Vorschriften für nichtkeramische Isolierstoffe, ihre Rechtskraft grundsätzlich verloren hat, führte zu einer unbefriedigenden Situation. Es besteht nämlich eine Reihe von Qualitätsregeln, in denen noch in verbindlicher Weise auf die Publ. 177 und vor allem auf deren Tabelle I hingewiesen wird. Für diese Qualitätsregeln sollte die Publ. 177 in einer Übergangszeit noch anwendbar bleiben. Die EK-KL beauftragte deshalb einen Ausschuss mit der Ausarbeitung eines Orientierungsblattes, aus welchem ersichtlich ist, wo und in welchem Masse die Publ. 177 noch Geltung hat.

Sodann wurden zwei Vorschläge zur Tabelle I, Ermittlung der Streckenstufen, des 7. Entwurfs der Regeln für die Bemessung und Beurteilung von Luft- und Kriechstrecken diskutiert. Diese beiden Vorschläge, sowie ein früherer Vorschlag für die Bewertung von Rippen und Nuten wurden Punkt für Punkt in materieller Hinsicht geprüft. Eine Arbeitsgruppe wurde beauftragt einen 8. Entwurf auszuarbeiten, in dem sämtliche Beschlüsse der 43., 44. und 45. Sitzung berücksichtigt werden sollen.

Ferner wurde einer weiten Arbeitsgruppe der Auftrag übertragen, sich mit dem Dokument *CEE(031 - SEC)F112/65, Résistance des matières isolantes à une chaleur anormale et au feu, Recommendations du Comité des Règles Générales*, zu befassen und einen Vorschlag dazu auszuarbeiten.

K. Leuthold

## Fachkollegium 13B des CES Elektrische Messinstrumente

Am 11. März 1966 trat das FK 13B unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. Dr. H. König, in Bern zu seiner 23. Sitzung zusammen. Der Vorsitzende begrüsste die Mitglieder und dankte H. Hirzel für seine Bereitschaft, die Protokollführung zu übernehmen. Die Sitzung galt ausschliesslich der Behandlung internationaler Dokumente und im besonderen der Revision der Publikation 51 der CEI, *Recommendations pour les appareils de mesure électriques indicateurs et leurs accessoires*.

Der Vorsitzende orientierte über das Dokument *01(Royaume Uni)128, Proposition du Comité National Britannique concernant la liaison entre la CEI et l'OIML*, das dem CES zur Stellungnahme unterbreitet worden war. England weist darin auf die bestehende Vereinbarung zwischen der Organisation Internationale de Métrologie Légale (OIML) und der ISO hin und regt an, dass eine ähnliche Vereinbarung zwischen der OIML und der CEI formuliert werden sollte. Die OIML wäre allenfalls bereit, die Publikation 51 der CEI, die die technischen Anforderungen an Messgeräte enthält, zu übernehmen. Sie könnte es übernehmen ihrerseits Allgemeine Prüfvorschriften zur Prüfung der Präzisionsmessgeräte auszuarbeiten. Zum Dokument unter der 6-Monate-Regel 13B(Bureau Central)10, *Modification à la Publication 51: Appareils de mesure électriques indicateurs et leurs accessoires*, wurde beschlossen, zusammen mit der Zustimmung einige Bemerkungen einzureichen. Dem der 2-Monate-Regel unterstehenden Dokument 13B(Bureau Central)11, *Modification au document 13B(Bureau Central)7, Projet de Recommandations pour les appareils de mesure électriques à enregistrement direct*, das unmittelbar vor der Sitzung eintraf, stimmten die Mitglieder im Prinzip zu. Die beiden Dokumente 13B(*Secrétariat*)216, *Rec*ommendations pour les appareils de mesure électriques à action indirecte (à comparaison mécanique) und 13B(*Secrétariat*)217, *Projet de recommandations pour les appareils de mesure électriques à action indirecte (à comparaison électrique)* befriedigen nicht. Das FK 13B war der Meinung, die Abgrenzung des Gelungsbereiches zwischen den beiden Dokumenten sei nicht klar. Auch wurde die Meinung vertreten, dass einige Abschnitte in den Arbeitsbereich des SC 13C gehörten. An den Sitzungen des CE 13 und des SC 13B vom 19. Mai bis 4. Juni 1966 in Leningrad wird die Schweiz wahrscheinlich nicht vertreten sein. M. Schnetzler

## Fachkollegium 32C des CES Miniatusicherungen

Unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dr. Th. Gerber, trat das FK 32C am 25. Februar 1966 in Zürich zur 38. Sitzung zusammen. Der Vorsitzende gab eine Übersicht über die vom SC 32C anlässlich der Sitzungen im Januar 1966 in Davos gefassten Beschlüsse:

Das SC 32C beschloss, über Apparatesicherungsschalter ein Zwei-Monate-Dokument zu verteilen. Ferner sollen Sekretariatsdokumente mit Datenblättern für Schmelzeinsätze 5 mm × 20 mm, träge, mit grossem Schaltvermögen sowie für Schmelzeinsätze 6,3 mm × 32 mm, flink und träge, mit kleinem Schaltvermögen zur internationalen Verteilung gelangen. Sodann wird ein Sekretariatsdokument für Hochspannungs-Schmelzeinsätze mit kleinem Schaltvermögen ausgearbeitet werden. Eine von Deutschland vorgeschlagene Messeinrichtung zur Bestimmung des Schaltvermögens soll ebenfalls in einem Sekretariatsdokument veröffentlicht werden.

Für die Anpassung der Publ. 1010 des SEV, Sicherheitsvorschriften für Schraub- und Stecksicherungen mit geschlossenen Schmelzeinsätzen, an das Datenblatt I der harmonisierten Publ. 127 der CEI, *Cartouches pour coupe-circuit miniatures*, wurde ein Entwurf von A. Tschalär vorgelegt, welcher von einer Arbeitsgruppe noch näher zu prüfen ist. Nach dem bisherigen Wortlaut der erwähnten Publikationen entspricht ein Schmelzeinsatz, welcher die Bedingungen nach der Publ. 127, Datenblatt I, erfüllt, ebenfalls der Publ. 1010. Ein Schmelzeinsatz, der die Bedingungen nach Publ. 1010 erfüllt, genügt jedoch nicht unbedingt dem Datenblatt I der Publ. 127.

Der Oberingenieur der Materialprüfanstalt des SEV, Dr. E. Wettstein, orientierte das Fachkollegium über das CB-Ver-

fahren (Certification-Body). Der Entscheid, für welche Artikel das CB-Verfahren im unserem Lande eingeführt werden soll, bleibt dem Starkstrominspektorat und der Materialprüfanstalt des SEV vorbehalten. Dr. Wettstein betonte jedoch, dass er Wert darauf legt, dass diese Entscheide nicht ohne vorherige Orientierung der entsprechenden Fachkollegien gefällt werden. Er wird über die kommenden Sitzungen der CEE in Wien einen Rapport erstellen, worauf beschlossen werden soll, ob die Datenblätter II und III der Publ. 127 aus dem CB-Verfahren auszuklammern sind.

Die Erfahrungen mit den Publikationen 127 der CEI und 3006.1963 des SEV waren im allgemeinen gut. Von der Fabrikantenseite her wird eine Lockerung der Bestimmungen über die Warmwiderstandswerte sowie über das Abschaltvermögen erwartet. Eine Arbeitsgruppe wird eine entsprechende Eingabe an das CENEL formulieren.

R. Schurter

### Fachkollegium 46 des CES

#### Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik

Das FK 46 trat unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. Dr. W. Druey, am 9. Februar 1966 zu seiner 13. Sitzung in Bern zusammen. Es beschloss, folgende unter der 6-Monate-Regel stehende Dokumente anzunehmen:

46A(Central Office)44, Proposal for revision of Publ. 78,

46B(Central Office)23, Sealing test for pressurized waveguide assemblies,

46B(Central Office)24, Type D flanges for waveguide R 3-12,

46B(Central Office)25, Increased wall thickness for circular waveguides from C 30 to C 89.

Zum Dokument 46A(Secretariat)40, Specification for r. f. coaxial connectors for cables 96 IEC 75-17 and larger, soll eine schweizerische Stellungnahme betreffend die Festlegung der minimalen und maximalen Abmessungen, die sich generell auf alle Stecker bezieht, erfolgen. Mit dem schwedischen Nationalkomitee wird das Fachkollegium nochmals Fühlung aufnehmen zwecks Einreichung eines gemeinsamen Vorschages auf der Basis der Beschlüsse der Sitzungen des CE 46 in Baden-Baden zum Dokument 46B(Secretariat)16, Preparation of a document on rigid waveguide angular transition assemblies based on the proposals of Switzerland and Sweden. Zum Dokument 46B(Secretariat)18, Proposal for square waveguides, soll international bekanntgegeben werden, dass die Schweiz an den Typen Q 40 und Q 60 interessiert ist.

Chr. Stäger berichtete über eine Sitzung beim Sekretariat in Venlo am 20. und 21. Januar 1966 betreffend Kabelreflexionsmessungen mit Wobbelmethoden. Ausser Deutschland ist auch die Schweiz an diesen sehr umfangreichen Messreihen beteiligt.

Abschliessend genehmigte das FK 46 noch die schweizerischen Einführungsblätter zu den CEI-Publikationen 96-1 mit 96-1A und Modifikation 1, ferner 169-1, 169-2 und 197.

E. Müller

### Fachkollegium 204 des CES

#### Leitungsschutzschalter

Das FK 204 hielt am 3. März 1966 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dr. G. Büchner, seine 2. Sitzung ab. Aus der kurzen Orientierung durch den Sachbearbeiter über den Stand der internationalen Arbeiten betreffend die Leitungsschutzschalter ging hervor, dass nun vom Sekretariatsland Italien ein erster Revisionsentwurf zur CEE-Publikation 19, Anforderungen an kleine Selbstschalter, erwartet wird. Zum Vorgehen bei der Revision der schweizerischen Sicherheitsvorschriften für Leitungsschutzschalter wurde zum Ausdruck gebracht, dass diese Arbeit erst aufgenommen werden soll, wenn der erwähnte CEE-Entwurf, zu dessen Revision auch die Schweiz seinerzeit ihre Wünsche eingereicht hat, vorliegt, wobei dann eine weitgehende Anpassung an die CEE-Anforderungen angestrebt werden soll. Eine Teilnahme am Zulassungsverfahren für Leitungsschutzschalter soll ebenfalls von der Revision der CEE-Publikation 19 abhängig gemacht werden, da die Anforderungen und Prüfbestimmungen der erwähnten CEE-Publikation und jene der schweizerischen

Sicherheitsvorschriften für Leitungsschutzschalter zur Zeit zu stark voneinander abweichen. Nach dieser Diskussion über allgemeine Fragen nahm das Fachkollegium Stellung zu Anträgen von zwei ausländischen Firmen auf Änderung der Prüfung der Kurzschlussicherheit in den schweizerischen Vorschriften für Leitungsschutzschalter. Obwohl einzelnen Vorschlägen im Prinzip zugestimmt werden konnte, wurde die Auffassung vertreten, im Hinblick auf die vorgesehene Anpassung an die in Revision stehenden CEE-Anforderungen keine Vorschriftenänderungen mehr herauszugeben.

M. Schadegg

### Schweizerisches Nationalkomitee der CIGRE

Das Schweizerische Nationalkomitee der CIGRE hielt seine 43. Sitzung am 16. September 1965 und seine 44. Sitzung am 26. April 1966 je in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Prof. Dr. E. Juillard, ab.

Die Sitzung vom 16. September 1965 war zur Hauptsache der Beratung des von einem besonderen Ausschuss des Conseil der CIGRE aufgestellten Entwurfes zu neuen Statuten der CIGRE gewidmet. Der Vorsitzende berichtete über die Vorgänge in dieser Angelegenheit und legte den Entwurf zu einer Vernehmlassung an die CIGRE vor, der vom Komitee gutgeheissen wurde. Das Komitee ermächtigte den Vorsitzenden ferner, ein weiteres Mal den «Revanche» genannten Anlass zu präsidieren, der aus Tradition dem Dank der Kongressisten an das Personal der Session der CIGRE gewidmet ist.

An Stelle des verstorbenen Dr. J. Bohnenblust wurde der CIGRE als schweizerisches Mitglied im Comité d'Etudes n° 1 (Huiles isolantes) M. Künzli, Ingenieur-Chemiker, Brown Boveri Baden, vorgeschlagen. Für Dr. W. Wanger, welcher nach vielen Jahren hingebender Tätigkeit aus dem Comité d'Etudes n° 15 (Coordination des isolements) zurücktritt, wurde als schweizerisches Mitglied Dr. M. Christoffel, Brown Boveri Baden, vorgeschlagen. Zur Nachfolge von Prof. Dr.-Ing. Th. Wasserrab als schweizerisches Mitglied des Comité d'Etudes n° 10 (Transmission de l'Energie par Courant continu à très haute tension) schlug das Komitee F. Grüttner, Brown Boveri Baden, vor. Zwecks Nennung eines Mitgliedes in das reorganisierte Comité d'Etudes n° 19 (Variations brusques de tension — Causes et conséquences) beschloss das Komitee, vorerst eine Rundfrage bei einigen Kollektivmitgliedern des SEV zu unternehmen und einen sich auf das Ergebnis stützenden Beschluss in der nächsten Sitzung zu fassen.

In der 44. Sitzung widmete sich das Komitee dem in der Zwischenzeit erschienenen endgültigen Entwurf zu neuen Statuten der CIGRE, welcher der Generalversammlung vom 18. Juni 1966 in Paris vorgelegt wird. Es stellte mit Befriedigung fest, dass die von ihm gemachten Anregungen zum grossen Teil berücksichtigt wurden. Der Conseil d'Administration wird in Zukunft 30 Mitglieder umfassen, und das schweizerische Komitee darin wieder mit zwei Mitgliedern (zur Zeit Präsident Juillard, Lausanne, und Direktor Glatz, Genf) vertreten sein. Neu wird ein Comité Technique geschaffen, dem außer den Präsidenten sämtlicher Comités d'Etudes drei vom Conseil gewählte Mitglieder angehören und welches Koordinationsaufgaben erfüllen wird. Als weitere Neuerung sehen die Statuten eine Begrenzung der Amtszeit des Präsidenten der CIGRE auf höchstens 6 Jahre, so wie der Präsidenten der Comités d'Etudes auf in der Regel 6, höchstens aber 8 Jahre vor. Im ganzen gesehen erachtet das Nationalkomitee den Entwurf der neuen Statuten als einen Fortschritt gegenüber den zur Zeit gültigen und empfiehlt den schweizerischen Mitgliedern der CIGRE deren Annahme.

Da auf Ende 1965 zwei Mitglieder des Nationalkomitees, Direktor B. Jobin, Basel, und Direktor E. Manfrini, Lausanne, aus Altersgründen ihren Rücktritt erklärt hatten, befasste sich das Komitee mit Vorschlägen für deren Ersatz und stellte dem Vorstand des SEV entsprechende Anträge. Schliesslich schlug es dem Generalsekretariat der CIGRE als membre titulaire suisse im Comité d'Etudes n° 19 Oberingenieur E. Elmiger, Nordostschweizerische Kraftwerke AG, Baden, vor. Zum Schluss gab der Vorsitzende Aufschluss über einige an der Sitzung des Conseil der CIGRE behandelte interne Fragen.

A. Marti

## Weitere Vereinsnachrichten

### Neue Mitglieder des SEV

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

#### 1. Als Einzelmitglieder des SEV

##### a) Jungmitglieder

ab 1. Januar 1966

Lindecker Jürg, dipl. Elektroingenieur ETH, 8606 Greifensee.  
Schoch Werner, Techniker, Schubertstrasse 12, 8037 Zürich.  
Schulthess Fritz, Beamter, Bibliothek und Dokumentation, Generaldirektion PTT, 3000 Bern.

Zuber Arnold, Ingenieur-Techniker HTL, Hondrichstrasse 50,  
3700 Spiez.

ab 1. Juli 1966

Burkard Heribert, Elektroingenieur, Goldwandstrasse 7,  
5400 Ennetbaden.

##### b) Ordentliche Einzelmitglieder

ab 1. Januar 1966

Burkhard Rudolf, électricien, chemin de Béranges 6,  
1814 La Tour-de-Peilz.  
Döring Klaus, dipl. Ingenieur, D-8791 Witznau (Kr. Waldshut)  
(Deutschland).

Leupin Gianni, dipl. Elektroingenieur ETH, Bellariastrasse 12,  
8002 Zürich.

Pillet Jean, Ingenieur, Mellingerstrasse 83a, 5400 Baden.

Schmidlin Anton, dipl. Ingenieur ETH, Tannerstrasse 14,  
5000 Aarau.

Max Wittmann AG, Birsigstrasse 40, 4000 Basel.

Stüdli Anton, dipl. Elektrotechniker, Vizedirektor, Haus Central,  
7310 Bad Ragaz.

ab 1. Juli 1966

Iten Alfred, Ingenieur-Kaufmann, Widmerstrasse 11, 8038 Zürich.

#### 2. Als Kollektivmitglieder des SEV

ab 1. Januar 1966

H. U. Stössel, Eichstrasse 29, 8152 Glattbrugg.

Hans Metzger, Lachernweg, 8952 Schlieren.

Lanker & Co. AG, 9042 Speicher.

Controls AG, Gubelstrasse 15, 6300 Zug.

Max Burkhard, Vorhaldenstrasse 6, 8049 Zürich.

Gode, W. Gostele & R. Degèle, Ingenieurbüro für Elektroprojektierungen, Mühlezelgstrasse 45, 8047 Zürich.

ab 1. Juli 1966

Max Wittmann AG, Birsigstrasse 40, 4000 Basel.

### Neue Publikationen der Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

#### 79-4 Matériel électrique pour atmosphères explosives

4<sup>e</sup> partie: Méthode d'essai pour la détermination de la température d'inflammation  
(1<sup>re</sup> édition, 1966)

Preis Fr. 12.—

96-2A	Premier complément à la Publication 92-2 (1961) Câbles pour fréquences radioélectriques 2 <sup>e</sup> partie: Spécifications particulières de câbles (1 <sup>re</sup> édition, 1965)	Preis Fr. 15.—
157-1A	Complément à la Publication 157-1 (1964) Appareillage de distribution à basse tension 1 <sup>re</sup> partie: Disjoncteurs (1 <sup>re</sup> édition, 1966)	Preis Fr. 4.50
172	Méthode d'essai pour l'évaluation de la stabilité thermique des fils émaillés par l'abaissement de la rigidité diélectrique entre les fils torsadés (1 <sup>re</sup> édition, 1966)	Preis Fr. 15.—
174	Ventilateurs électriques à colonne, à courant alternatif et régulateurs de vitesse associés (1 <sup>re</sup> édition, 1966)	Preis Fr. 25.—
191-2	Normalisation mécanique des dispositifs à semiconducteurs 2 <sup>e</sup> partie: Dimensions (1 <sup>re</sup> édition 1966)	Preis Fr. 45.—
195	Méthode pour la mesure du bruit en charge par les résistances fixes (1 <sup>re</sup> édition 1965)	Preis Fr. 18.—
207	Conducteurs câblés en aluminium (1 <sup>re</sup> édition, 1966)	Preis Fr. 12.—
C.I.S.P.R. 8	Rapports et questions à l'étude du C.I.S.P.R. (1 <sup>re</sup> édition, 1966)	Preis Fr. 42.—

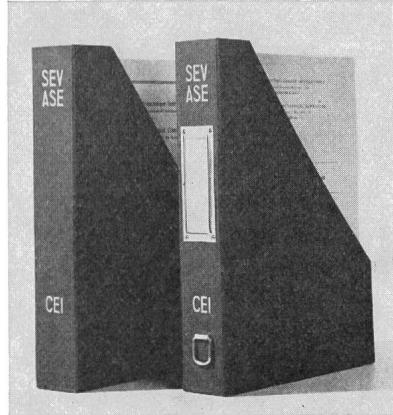


Fig. 1  
Kassetten für Publikationen der CEI

links: Kassette ohne Armaturen, Fr. 4.50; rechts: Kassette mit Metallrahmen zum Einschieben von Etiketten und mit Zugriff, Fr. 6.50

Die Publikationen sowie die Kassetten können zu den angegebenen Preisen bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, bezogen werden.

Zur Aufbewahrung der Publikationen der CEI sind Karton-Kassetten mit rotem Kunstlederüberzug erhältlich (Fig. 1).

#### 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 Jahresheft 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.**

**Schweizerischer Elektrotechnischer Verein**  
**Vereinigung «Pro Telephon»**

**Einladung**

zur

**25. Schweizerischen Tagung für elektrische Nachrichtentechnik**

*Jubiläumstagung*

*Mittwoch und Donnerstag, den 29. und 30. Juni 1966*  
**im Palais des Nations, Eingang Nord, Türe Nr. 13 und 15, Genf**

**Programm für den 29. Juni 1966**

**18.45 Uhr**

Empfang durch die Behörden der Republik und des Kantons, sowie der Stadt Genf, im Foyer des Stadttheaters, Place Neuve, Genf  
(Ab Bahnhof Cornavin, Tram 1-b benützen bis zur Haltestelle «Place du Cirque»)

**ab ca. 20.30 Uhr**

Gelegenheit für zwanglose Gruppengespräche

**Programm für den 30. Juni 1966**

**09.30 Uhr**

Begrüssung durch den Präsidenten der Vereinigung «Pro Telephon», Direktor *W. Werdenberg*, Cossonay  
Vorsitz: Prof. *H. Weber*, Vorstand des Institutes für Fernmeldetechnik an der ETH, Zürich

**A. Vorträge**

**Transozeanische Nachrichtenübertragung**

**1. Les télécommunications intercontinentales; des câbles télégraphiques sous-marins aux satellites**

Les accords internationaux, base d'un réseau mondial moderne de télécommunications  
Referent: *R. Rütschi*, Adjunkt der Generaldirektion PTT, Bern

**2. Satellitenverbindungen unter besonderer Berücksichtigung der Bodenstationen**

Referent: *W. Debrunner*, dipl. Ingenieur, Abt. Forschung und Versuche, Generaldirektion PTT, Bern

**3. Japan, Land und Leute**

Referent: Prof. Dr. sc. techn. h.c. *E. Baumann*, Vorstand des Institutes für technische Physik, Eidg. Techn. Hochschule, Zürich

**12.00 Uhr**

**B. Gemeinsames Mittagessen**

Gemeinsames Mittagessen im «Salle de Bal», Hotel Intercontinental, Genf. Preis des Menüs, *ohne* Getränke, jedoch *mit* Bedienung, Fr. 13.50

**C. Besichtigungen und Ausflug**

**14.15 Uhr**, Abfahrt mit Autocars (für die Besichtigungen Nr. 1 und 2 gratis)

1. Internationale Telephonzentrale, Genf-Pâquis

2. SODECO, Société des compteurs de Genève

3. Carfahrt in die Landschaft des Kantons Genf mit kurzem Aufenthalt in Confignon  
Fahrpreis: Fr. 4.—

Die Rückkehr von den Besichtigungen und dem Ausflug ist so angesetzt, dass die nach 17.00 Uhr in Genf abfahrenden Züge erreicht werden können.

Die Besucherzahl für die Besichtigungen 1 und 2 ist limitiert.

Am 30. Juni 1966 ist ein Zubringerdienst der städtischen Autobusse zum UNO-Gebäude ab Bahnhof Genf vorgesehen. Abfahrt 09.00 Uhr.  
Die veranstaltenden Vereine SEV und «Pro Telephon» hoffen, dass recht viele Tagungsbesucher an dem freundlicherweise von den Behörden der Republik, des Kantons und der Stadt Genf am Abend des 29. Juni 1966 offerierten Empfang teilnehmen werden.

**D. Hotelunterkunft**

Die Teilnehmer sind gebeten, für Ihre Unterkunft selbst besorgt zu sein. Die Adresse der Vermittlungsstelle lautet:  
Intérêts de Genève, Bureau de logement, Gare Cornavin, Tel. 022 / 32 53 40

**E. Anmeldung**

Um die Tagung organisieren zu können, ist die vorausgehende Ermittlung der Teilnehmerzahl notwendig. Es wird daher um die Einhaltung des folgenden Anmeldetermins gebeten:

**Bis spätestens Mittwoch, 15. Juni 1966**, für Vorträge, Mittagessen, Besichtigungen oder Ausflug. Die beigelegte Anmeldekarte ist an das Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, einzusenden.