

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 67 (1976)

**Heft:** 17

**Rubrik:** Vereinsnachrichten = Communications des organes de l'Association

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 19.03.2025

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

## Vereinsnachrichten – Communications des organes de l'Association

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gekennzeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV.  
Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels de l'ASE.

### Sitzungen – Séances

#### Fachkollegium 9 des CES Elektrisches Traktionsmaterial

45. Sitzung / 11. 2. 1976 in Zürich / Vorsitz: R. Germanier

Nach der Begrüssung der Mitglieder durch den Vorsitzenden wurde das Protokoll der 44. Sitzung genehmigt.

Die Mitglieder konnten sich mit der bereits ausgearbeiteten Stellungnahme zum CEI-Dokument 9(Secrétariat)243/CMT 123, Règles concernant le freinage électrodynamique et électromagnétique, einverstanden erklären. Die in diesem Dokument erwähnten Versuche in bezug auf die Bremsapparatur stellen ein gutes Resümee dar. Das FK 9 zweifelt aber an der Brauchbarkeit des Dokumentes 9(Secrétariat)244, Evaluation et identification des systèmes d'isolation des machines tournantes de traction, da es unzweckmässig ist, Kriterien, welche für stationäre Maschinen gelten, auf Maschinen für die Bahntraktion zu übertragen. Die vom FK 9 ausgearbeitete Stellungnahme enthielt folglich auch die Ablehnung dieses Dokumentes.

Das FK 9 wird an der Tagung des CE 9 und des CMT der CEI durch drei Delegierte vertreten sein. Die im Dokument 9(Bureau Central)255, Projet d'ordre du jour de la réunion de CE 9 à Nice du 25 au 28 mai 1976, erwähnten Traktanden konnten durchbesprochen und den Delegierten Richtlinien mitgegeben werden. HS

#### Fachkollegium 10 des CES Isolieröle

Unterkommission UK 10/HT für Isolieröle  
für Höchstspannungstransformatoren

10. Sitzung / 20. 1. 1976 in Zürich / Vorsitz: Dr. B. Gänger

Nach Genehmigung des Protokolls der vorigen Sitzung, wurde über eine geplante Publikation der beiden Berichte über Betriebserfahrungen von Transformatoren mit Nennspannungen oberhalb 100 kV, und über Erfahrungssammlung und Auswertung bei Messwandlern hoher Spannung, orientiert. Der Vorsitzende wird dazu eine Einführung verfassen. Den Elektrizitätswerken, welche Messresultate zur Verfügung gestellt haben, ist für ihre Mitarbeit besonders zu danken. Die eingegangenen Messresultate genügen, um erste Aussagen machen zu können. In diesem Zusammenhang wurde auf die Hauptunterschiede zwischen Transformatoren und Messwandlern hingewiesen. Messwandler haben eine kleinere Erwärmung, jedoch eine höhere Spannungsbeanspruchung. Im allgemeinen soll die Überwachung des Öls Einblicke in das Verhalten der fast ausschliesslich festen

Isolation geben. Die wichtigsten Resultate aus der Diskussion der beiden Berichte sind:

a) Kautschuk beeinflusst das Isolieröl nicht unbedingt im schlechten Sinn. Ein Hinweis, dass heute einwandfreie Materialien zur Verfügung stehen, ist angebracht.

b) Es soll noch ausführlicher auf die Problematik der Ölprobenentnahme und Durchschlagswerte hingewiesen werden.

c) Es ist eine Bemerkung aufzunehmen, dass neben der Art des Luftabschlusses andere, noch nicht geklärte Einflüsse grosse Auswirkungen haben könnten.

c) Regeneratoren sind nicht unbedingt erforderlich. Im entsprechenden Bericht ist die Aussage abzuschwächen. Jedoch ist ein Hinweis auf den Trend zu wartungsfreien Wandlern, deren Ölvolumen gering sein dürfte, anzubringen. HS

#### Fachkollegium 14 des CES Transformatoren

18. Sitzung / 16. 12. 1975 in Zürich / Vorsitz: A. Christen

Der Vorsitzende begrüsst zwei neue Mitglieder und dankte für die Bereitschaft, im FK 14 mitarbeiten zu wollen. Der bisherige Protokollführer hatte an der letzten Sitzung den Wunsch geäußert, nach 16jähriger Tätigkeit als Protokollführer zurückzutreten. Der vom Vorsitzenden vorgeschlagene Protokollführer wurde gewählt.

Im Bericht über die Sitzung des CE 14, welche vom 18. bis 20. September 1974 in Bukarest stattfand, wurde darauf hingewiesen, dass die Revision der 4 Hauptteile der Publikation 76 praktisch abgeschlossen ist. So sind Teil 1: Allgemeines, Teil 2: Erwärmung, und Teil 4: Anzapfungen und Spannungsprüfungen (2. Kapitel), zur Veröffentlichung freigegeben. Zum Teil 3: Isolationsniveaus und Spannungsprüfungen, wird ein 6-Monate-Regel-Dokument erscheinen. Auch wurde die GT 9 reaktiviert, mit der Aufgabe, das Wörterbuch für Transformatoren zu revidieren. Diese Arbeit erfolgt im Rahmen der Gesamtrevision des CEI-Wörterbuches. Eine neue Arbeitsgruppe (GT 17) soll die Empfehlungen für Trockentransformatoren ausarbeiten. Es wurde vorläufig auf die Ausarbeitung von Empfehlungen für Verteiltransformatoren verzichtet. Anschliessend schilderte der Vorsitzende seine persönlichen Eindrücke von der Sitzung des CE 14 in Bukarest. Für den schweizerischen Delegierten war es nicht leicht, als Einzelgänger unseren Standpunkt zu vertreten.

Nach einem Überblick über den Stand der Arbeiten in den verschiedenen Arbeitsgruppen des CE 14 soll abgeklärt werden, bei welchen Gremien die Schweiz vertreten sein soll.

Von seiten der FK-Mitglieder wurde auf das Fehlen einer CEI-Publikation über die zulässigen Geräuschlimiten hingewiesen.

Anlässlich der Diskussion des zweiten Entwurfes der Leitsätze für die Vereinheitlichung der Messmargen, Pönale, Präzision und der Rückweisung bei Leistungstransformatoren wies der Vorsitzende darauf hin, dass dieser Entwurf durch den Ausschuss für die Vereinheitlichung von Transformatoren ausgearbeitet wurde. Das FK 14 hatte dann die Weiterarbeit übernommen, weil es sich um Erläuterungen zu den Transformatorregeln Publ. SEV 3156.1972, handelt. HS



## **Fachkollegium 15C des CES Isoliermaterialien/Spezifikationen**

23. Sitzung / 9. 12. 1975 in Zürich / Vorsitz: Dr. K. Michel

Das Protokoll der Sitzung vom 12. August 1975 konnte ohne Änderung genehmigt werden.

Das CEI-Dokument 15C(*Secretariat*)70, Test methods for coating powders, wurde im Gegensatz zum Vorläufer als zweckmässig angesehen. Dazu wurde eine Stellungnahme ausgearbeitet. Im weiteren konnte die vom Vorsitzenden ausgearbeitete Stellungnahme zum CEI-Dokument 15C(*Secretariat*)71, Specification for evaluations of thermal endurance of varnished fabrics: Wrapped tube method, besprochen werden. Der Inhalt dieses Dokumentes sollte Bestandteil der CEI-Publikation 394-2, Punkt 10, mit dem Titel: «Thermal endurance», werden. Man war der Meinung, dass das Material mit organischen Trägern auch weiterhin noch mechanisch auf Alterung geprüft werden sollte. Die Prüfung der «Tearing strength» hat sich in der Praxis nicht bewährt und konnte deshalb nicht befürwortet werden. Das Fachkollegium beanstandet im CEI-Dokument 15C(*Secretariat*)72, Specification for papers for electrical purposes, Part 3: Specifications for individual materials, die unklar formulierten Texte und unübersichtlichen Tabellen. Dem CEI-Dokument 15C(*Central Office*)48, Submission for approval under the Six Months' Rule of document 15C(*Secretariat*)66: Specification for cellulose papers for electrical purposes, Part 1: Definitions and general requirements, konnte grundsätzlich zugestimmt werden.

Im weiteren berichtete der Vorsitzende über die vom 15. bis 18. September 1975 in Den Haag stattgefundene Tagung des SC 15C. HS

## **Fachkollegium 23B des CES Haushaltsschalter und Steckvorrichtungen**

105. Sitzung / 16. 6. 1976 Halbinsel Au / Vorsitz: E. Richi

Das Protokoll der vorangegangenen Sitzung wurde ohne Diskussion genehmigt und bestens verdankt.

Im Anschluss orientierten die Delegierten über die Tagung des SC 23C vom 20. bis 22. Mai 1976 in Nizza, an welcher ein neues weltweites System entsprechend Dokument 23C(*Nice/Secretariat*)25 mit grosser Mehrheit akzeptiert worden ist. Das Fachkollegium diskutierte die sich aus diesem Beschluss für unser Land ergebenden Konsequenzen und die weitem im nationalen Rahmen zu leistenden Arbeiten.

Durch den Vorsitzenden folgte eine kurze Orientierung über die Tagung des SC 23B vom 24. bis 26. Mai 1976 in Nizza.

Im weitem wurde ein Gesuch eines Steckerfabrikanten für Fristerstreckung für das Inkraftsetzen des Verkaufsverbotes für Industriesteckvorrichtungen der Typen 30 und 42 ortsfest und des Typs 34 ortsfest und ortsveränderlich besprochen und zuhanden des CES eine positive Stellungnahme ausgearbeitet.

Die Bearbeitung einiger internationaler Dokumente wurde der Arbeitsgruppe übertragen. WH

## **Fachkollegium 32B des CES Niederspannungssicherungen**

27. Sitzung / 10. 6. 1976 in Zürich / Vorsitz: J. Heyner

Dem CEI-Dokument 32B(*Bureau Central*)27, Modification de la Publication 269-3: Règles supplémentaires pour les coupe-circuit pour usages domestiques et analogues, wird unter Vorbehalt zugestimmt. Das Schweizerische Nationalkomitee vertritt die Auffassung, dass auch die Dimensionen wie sie im Dokument 32B(*Secretariat*)59, Révision de l'annexe A: Exemples de coupe-circuit à fusibles normalisés pour usages domestiques et analogues du premier complément à la Publication 269-3 (1973): Coupe-circuit à fusibles à basse tension – 3<sup>e</sup> partie: Règles supplémentaires pour les coupe-circuit pour usages domestiques et analogues, enthalten sind, übernommen werden sollen, da dies in sicherheitstechnischer Hinsicht sehr wichtig ist.

Den beiden CEI-Dokumenten 32B(*Bureau Central*)29, Complément à la Publication 269-4: Règles supplémentaires relatives aux éléments de remplacement pour la protection de dispositifs comprenant des semiconducteurs, paragraphes 5.6.3 et 8.4.3.4, und 32B(*Bureau Central*)30, Complément à la Publication 269-4:

Règles supplémentaires relatives aux éléments de remplacement pour la protection de dispositifs comprenant des semiconducteurs, annexe A, Guide pratique, kann ohne Kommentar zugestimmt werden.

Ein Mitglied orientierte über die Dimensionen der heute existierenden Sicherungssysteme für Haushalt und ähnliche Zwecke. Eine Tabelle zeigt, dass Patronen und Sicherungselemente verschiedener Herkunft zusammenpassen, und dass dadurch eine Übersicherung der entsprechenden Leiterquerschnitte entstehen kann.

Es folgte eine Orientierung über die neue VDE-Vorschrift 0636-2 und die sich daraus ergebende neue Situation für die Schweiz. Dabei zeigte sich, dass die Auslösekennlinie entsprechend der Kennlinie von CEI verläuft, dass das Streuband jedoch wesentlich schmaler ist. EK

## **Fachkollegium 38 des CES Messwandler**

24. Sitzung / 15. 3. 1976 in Baden / Vorsitz: J. Tripod

Das Protokoll RM 1749/TC 38, Unconfirmed Minutes of the Meeting held in Bukarest on 16th and 17th September 1974, wurde kommentarlos zur Kenntnis genommen. Dem CEI-Dokument 38(*Central Office*)31, Submission for Approval under the Six Months' Rule of Document 38(*Secretariat*)51: Revision of Table III of Publ. 185: Current Transformers, konnte zugestimmt werden. Zum Dokument 38(*Secretariat*)52, Measurement of Partial Discharges in Instrument Transformers, lag eine persönliche Eingabe eines FK-Mitgliedes vor. Der Entwurf wurde Punkt für Punkt diskutiert. Es soll versucht werden, die in der SEV-Empfehlung enthaltenen Grundsätze so weit wie irgend möglich, auch bei der CEI durchzubringen. Dazu wurde vom Fachkollegium eine ausführliche Stellungnahme erarbeitet. Das CEI-Dokument 38(*Secretariat*)53, Supplement to IEC Publication 185 – Current Transformers for Protection Systems for which Transient Performance is Significant, behandelt Linearwandler und ist nur für Spezialisten voll verständlich. Eine Reduktion auf das Wesentliche wäre angebracht. Das umfangreiche CEI-Dokument 38(*Secretariat*)54, Additional Requirements for Combined Transformers (Additions to Publ. 185: Current Transformers – Publ. 186: Voltage Transformers – Publ. 186A: First Supplement to Publ. 186: Voltage Transformers), verlangt einen beachtlichen Prüfaufwand. Die Ergänzungen für die Kombi-Wandler werden von der Schweiz begrüsst. Man ist jedoch der Auffassung, dass diese Ergänzungen erst in 2 bis 4 Jahren ein fester Bestandteil der CEI-Publikationen 185, 186 und 186A werden sollen.

An der Tagung des CE 38 der CEI in Nizza werden vier Delegierte der Schweiz teilnehmen. HS

## **Fachkollegium 46 des CES Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik**

23. Sitzung / 9. 6. 1976 in Zürich / Vorsitz: W. Druey

Für die kommenden Sitzungen des CE 46 und seiner Sous-Comités A, B und D der CEI vom 28. bis 30. September 1976 in Stockholm wurde die schweizerische Delegation bestimmt. (Die Delegation für SC 46C wird von der UK 46C gestellt.) Vier Mitglieder werden daran teilnehmen.

Für die Mitarbeit in der Working Group 3 des SC 46D, Screening efficiency for r.f. connectors, konnte eine Anmeldung entgegengenommen werden.

Der Vorsitzende orientierte über eine Umfrage des SC 46D der CEI hinsichtlich der Normung von Ortsnetzkabeln.

Zur Stellungnahme vorliegende Dokumente wurden wie folgt behandelt: Zu 46(*Secretariat*)41, ... Methods of test for polyethylene insulation and sheath ..., wird ein Kommentar bezüglich Rekristallisationsvorgänge und Abkühlungszeit eingereicht. Zu folgenden Dokumenten werden die Delegierten selbst an der kommenden CEI-Sitzung mündlich Stellungnahmen abgeben: 46A(*Secretariat*)87, Transfer impedance for r.f. cables ..., 46A(*Secretariat*)88, CATV cables ..., 46B(*Secretariat*)77, Type D-flanges ..., 46D(*Secretariat*)40, Patterns of r.f. connectors ..., 46D(*Secretariat*)41, Distinction of grades of r.f. connectors ...

Ohne Kommentar angenommen wurden ferner das dem 2-Monate-Verfahren unterstellte Dokument 46A(*Central Of-*



fic)96, Amendments to Document 46A(Central Office)80, Specifications for 4,8 mm D.O.D. R.F. cables ..., das unter dem beschleunigten Verfahren stehende Dokument 46D(Secretariat)37, ... Part 15: R.F. Coaxial connectors ... 4.13 mm ... 50 Ohm (Type SMA) und auch das der 6-Monate-Regel unterstellte Dokument 46B(Central Office)69, Positional circular tolerance dimensions for «C» type flanges. *Mk*

#### **Fachkollegium 46 des CES**

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

*Unterkommission 46C, Kabel und Drähte für Niederfrequenz*

*32. Sitzung / 1. 6. 1976 in Altdorf / Vorsitz: H. Kühne*

An dieser Zusammenkunft wurden die Traktanden für die kommende Sitzung des SC 46C der CEI vom 28. bis 30. September 1976 in Stockholm behandelt und die schweizerische Delegation bestimmt. Drei Mitglieder werden daran teilnehmen.

Anlass zur längeren Diskussion gaben die vorliegenden der 6-Monate-Regel unterstellten Dokumente 46C(Bureau Central)71...76, die Entwürfe zu Modifikationen der CEI-Publikationen 189-2...189-7 darstellen. In jedem dieser Entwürfe wird auf die CEI-Publikation 344 verwiesen, um die dort enthaltenen Formeln für die Berechnung der Widerstände zu benutzen:

$$R_1 = R_0 \cdot k_1 \dots k_n \text{ Ohm/km. Für } R_0 = \frac{21,95}{n \cdot d^2} \text{ wurden in}$$

Tabelle I errechnete Werte angegeben, die unglücklicherweise gerundet sind. Es hat sich nun herausgestellt, dass diese Rundungen, insbesondere bei kleineren Draht-Durchmessern, 0,2 mm und darunter, zu unzumutbaren Ungenauigkeiten führen. Mit den heute jedermann zur Verfügung stehenden elektronischen Taschenrechnern sei nun eine Rechenhilfe, wie es Tabelle I der  $R_0$ -Werte darstellt, nicht mehr sinnvoll. Es wurde beschlossen, zu den genannten Dokumenten (71...76) zuzustimmen, jedoch der CEI einen Antrag zur Änderung der CEI-Publikation 344 zu unterbreiten. Ausserdem muss auf einen Rechnungsfehler im Entwurf 72 hingewiesen werden.

Zum Dokument 46C(Secretariat)71, Questionnaire concernant une normalisation CEI des cables réseaux telophoniques locaux, wurde zugestimmt. Stellungnahmen werden abgegeben zu den Dokumenten 46C(Secretariat)70, Fils simples miniatures (0,2 mm...0,5 mm  $\phi$ ) d'équipement, a conducteurs massif ou divise isolés aux résines flourees (PTFE, FEP, ETFE) und 46C(United Kingdom)70, Proposals for Amendments to IEC Publication 189: Parts 2...7. *Mk*

#### **Fachkollegium 221 des CES**

##### **Kleintransformatoren und Kleingleichrichter**

*35. Sitzung / 28. 4. 1976 in Zürich / Vorsitz: K. Vonwiller*

Der Vorsitzende orientierte über die auf den 1. Juni 1976 vorgesehene Inkraftsetzung der neuen Qualitätsvorschriften für Kleintransformatoren, SEV-Publikation 2003, und über verschiedene seit der letzten Sitzung bei ihm eingegangene Korrespondenz.

#### **Fristerstreckung für das Inkrafttreten des Verkaufsverbotes für Industriesteckvorrichtungen der Typen 30 und 42 ortsfest und des Typs 34 ortsfest und ortsveränderlich gemäss SEV-Publikation 1011.1974**

Der Vorstand des SEV hat die Frist für das Inkrafttreten des Verkaufsverbotes der bisherigen Ausfuhungen der Industriesteckvorrichtungen der Typen 30 und 42 ortsfest und des Typs 34 ortsfest und ortsveränderlich bis zum 31. Dezember 1978 verlängert.

Entsprechend diesem Beschluss ändert der 3. Abschnitt der ubergangsfristen auf Seite 5 der Änderungen und Ergänzungen der 1. Auflage der Vorschriften für Netzsteckkontakte, SEV-Publikation 1011.1974, wie folgt:

Dann wurden die Dokumente CEE(43-SEC)A 103/76...108/76, die sich auf verschiedene Modifikationen zur Publikation 15 der CEE beziehen, diskutiert, ohne dazu Stellungnahmen auszuarbeiten.

Hauptzweck dieser Sitzung war die Vorbereitung der Tagung des SC 14D vom 25. bis 27. Mai 1976 in Nizza und die Ausarbeitung von Richtlinien für den Delegierten des Fachkollegiums. Da dieses Sous-Comité erstmals tagt, empfand es das Fachkollegium als äusserst wichtig, dass die Weichen für die weiteren Arbeiten richtig gestellt und die Unterteilung der zu behandelnden speziellen Transformatoren kleiner Leistung einwandfrei festgelegt wird. Das Fachkollegium wird durch seinen Delegierten einen diesbezüglichen Vorschlag unterbreiten.

Zum Schluss verabschiedete sich das Fachkollegium herzlich von einem, wegen Wechsel des Arbeitsgebietes, austretenden Mitglied und diskutierte kurz über die als Nachfolger in Frage kommenden Fachleute. *WH*

#### **Blitzschutzkommission des SEV**

*57. Sitzung / 20. 5. 1976 in Beznau / Vorsitz: E. Heimlicher a. i.*

Nach der Begrüssung der Anwesenden, insbesondere der neuen Mitglieder und von E. Heimlicher, der sich als früherer Präsident in verdienstvoller Weise für die Leitung der 57. Sitzung zur Verfügung gestellt hatte, wurde noch in anerkennenden Worten des anfangs 1974 verstorbenen Präsidenten, H. Meister, gedacht.

Von den technischen Geschäften konnten verschiedene Änderungsvorschläge zu den Leitsätzen für Blitzschutzanlagen bereinigt werden. Diese betrafen Verbesserungen der Wirksamkeit der Blitzschutzanlagen und die Einführung des Fundamenterders. Einem Vorschlag zur Änderung des Geltungsbereichs der blitzschutzpflichtigen Gebäude wurde grundsätzlich zugestimmt. Eine Änderung der entsprechenden Ziffer soll jedoch erst im Rahmen einer Teilrevision der Leitsätze vorgenommen werden. Bei dieser Gelegenheit soll die ganze Blitzschutzpflicht neu überprüft werden.

Eine ausgiebige Diskussion ergab sich sodann über einen Antrag des ESTI, wonach in den Leitsätzen eine Bestimmung über Blitzschutzmassnahmen bei oberirdischen Tankanlagen mit explosionsgefährlichen Flüssigkeiten und Gasen aufgenommen werden soll. Vor allem ging es dabei um den Einbau von uberspannungsableitern zwischen dem Tank und den isoliert eingeführten elektrischen Leitungen. Aus zeitlichen Gründen war eine abschliessende Behandlung nicht möglich.

In einer Aussprache über die Zukunft der Blitzschutzkommission zeigte sich, dass auf Grund zahlreicher noch zu lösender Aufgaben eine Weiterführung der Kommission in der heutigen Form sich rechtfertige. Nach dieser Aussprache konnte mit Applaus H. Steinemann zum neuen Präsidenten der Kommission gewählt werden.

Anschliessend an die Sitzung wurde am Nachmittag die in dankenswerter Weise von E. Heimlicher offerierte Besichtigung des Informationspavillons der NOK durchgeführt. *Scha*

*Ortsfeste Steckvorrichtungen der Typen 30 und 42, sowie ortsfeste und ortsveränderliche Steckvorrichtungen des Typs 34, dürfen in der bisherigen Ausführung nur noch bis zum 31. Dezember 1978 in Verkehr gebracht werden.*

Diese Fristerstreckung konnte bedenkenlos zugestanden werden, da nach der Unfallstatistik des Eidgenössischen Starkstrominspektorates mit diesen Typen keine Unfälle vorgekommen sind.



## Ausschreibung von Normen des SEV – Mise à l'enquête de Normes de l'ASE

Auf Veranlassung der zuständigen Fachkollegien des CES werden die folgenden Normen im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Stellungnahme ausgeschrieben.

Wir laden alle an der Materie Interessierten ein, die in Frage stehenden Normen zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu bis zum jeweils angegebenen Einsprachetermin schriftlich der Technischen Zentralstelle des SEV, Postfach, 8034 Zürich, einzureichen.

Die Interessierten werden gebeten, die Bemerkungen in

- redaktionelle und
- technische

aufzuteilen, wobei bei den letzteren deutlich anzugeben ist, ob es sich jeweils nur um eine Anregung oder um eine eigentliche Einsprache handelt.

Jeder einzelne behandelte Gegenstand soll klar abgegrenzt und mit der entsprechenden Abschnittsziffer versehen sein.

Ein eventueller Beizug der Einsprechenden kann nur zu eigentlichen Einsprachen erfolgen.

Die aufgeführten Normen und Entwürfe können beim Administrativen Sekretariat des SEV, Drucksachenverwaltung, Postfach, 8034 Zürich, zum jeweils angegebenen Preis bezogen werden.

Sollten bis zum angegebenen Termin keine Stellungnahmen eintreffen, so würde der Vorstand des SEV die erwähnten Normen in Kraft setzen.

Bedeutung der nachfolgend verwendeten Bemerkungen:

SV Sicherheitsvorschriften	E	Einführungsblatt <sup>1) 2)</sup>
QV Qualitätsvorschriften	Z	Zusatzbestimmungen <sup>1) 2)</sup>
R Regeln	VP	Vollpublikation
L Leitsätze	U	Übersetzung

<sup>1)</sup> Nur verwendbar zusammen mit der erwähnten französisch/englischen CEI-Publikation.

<sup>2)</sup> Die aufgeführten «Compléments» oder «Modifications» der CEI sind in der SEV-Norm berücksichtigt.

A l'instigation des Comités Techniques compétents du CES, les Normes suivantes sont mises à l'enquête en vue de leur mise en vigueur en Suisse.

Nous invitons tous les intéressés en la matière à examiner les Normes en question et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles, dans les délais indiqués, à la Section Technique de l'ASE, Case postale, 8034 Zurich.

Nous prions les personnes intéressées de distinguer dans leurs remarques

- celles d'ordre rédactionnel
- celles d'ordre technique

et d'indiquer chaque fois clairement pour les dernières s'il s'agit que d'une suggestion ou d'une objection proprement dite.

Chaque sujet, traité à part, doit être défini clairement et muni du numéro de référence correspondant.

Une consultation des personnes ayant fait des remarques ne peut être envisagée que pour les objections proprement dites.

Les Normes et Projets en question peuvent être obtenus, aux prix indiqués, en s'adressant au Secrétariat Administratif de l'ASE, Service des Imprimés, Case postale, 8034 Zurich.

Si aucune objection n'est formulée dans les délais prévus, le Comité de l'ASE mettra en vigueur les dites Normes.

Signification des abréviations employées:

SV Prescriptions de sécurité	E	Feuille d'introduction <sup>1) 2)</sup>
QV Prescriptions de qualité	Z	Dispositions complémentaires <sup>1) 2)</sup>
R Règles	VP	Publication intégrale
L Recommandations	U	Traduction

<sup>1)</sup> Utilisable uniquement avec la Publication correspondante de la CEI, en français et en anglais.

<sup>2)</sup> Il a été tenu compte, dans la Norme de l'ASE, des Compléments ou Modifications de la CEI mentionnés.

### Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Elektrische Maschinen»

Unterkommission 2B des CES

Einsprachetermin: 25. September 1976

### Normes de l'ASE dans le domaine «Machines tournantes»

Sous Comité 2B du CES

Délai d'observations: 25 septembre 1976

SEV/ASE			Titel Titre	CEI	
Publ.-Nr. (Jahr) Aufgabe/Sprache Publ. n° (année) Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.	Preis (Fr.) Nichtm./Mitgl. Prix (fr.) Non-m./Membres		Publ.-Nr. (Jahr) Aufgabe Publ. n° (année) Edition	Preis (Fr.) Prix (fr.)
3262-1.1976 1. Auflage d	Z	6.50 (5.–)	Regeln des SEV, Dimensionen und Normleistungen für rotierende elektrische Maschinen – Baugrößen von 56 bis 400 und Flanschgrößen von F55 bis F1080. Règles de l'ASE, Dimensions et puissances normalisées des machines électriques tournantes – Désignation des carcasses entre 56 et 400 et des brides entre F55 et F1080.	72 (1971)	45.–
3262-1.1976 1 <sup>re</sup> édition f	Z				
3262-2.1976 1. Auflage d	E	2.50 (2.–)	Regeln des SEV, Dimensionen und Normleistungen für rotierende elektrische Maschinen mit Füßen – Baugrößen von 355 bis 1000. Règles de l'ASE, Dimensions et puissances normalisées des machines électriques tournantes à fixation par pattes – Désignation des carcasses entre 355 et 1000.	72A (1970)	15.–
3262-2.1976 1 <sup>re</sup> édition f	E				



## Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Transformatoren»

Fachkollegium 14 des CES

Einsprachetermin: 25. September 1976

## Normes de l'ASE dans le domaine «Transformateur de puissance»

Comité Technique 14 du CES

Délai d'observations: 25 septembre 1976

3156.1976 1. Auflage d	Ergänzung zu R	6.50 (5.-)	Ergänzungen zur 2. Auflage der Regeln für Leistungs- transformatoren. Vereinheitlichung der Messmargen, Pönale, Prämie und der Rückweisung bei Leistungstransformatoren.		
3156.1976 1 <sup>re</sup> édition f	Complé- ments aux R	6.50 (5.-)	Complément à la 2 <sup>e</sup> édition des Règles pour les trans- formateurs de puissance. Unification des marges de mesure, de la pénalité, de la prime et du renvoi concernant des transformateurs de puissance.		

## Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik (CECC) Système harmonisé d'assurance de la qualité des composants électroniques (CECC)

Die nachstehenden Entwürfe sind zur Stellungnahme ausgeschrieben: – Les projets suivants sont mis à l'enquête:

CECC(Secr)527 d, f, e Rahmenspezifikation: Kerne aus magnetischen Oxiden für lineare Überträger

CECC(Secr)530 d, f, e Nachtrag zu Dokument CECC(Secr)378: Entwurf – Rahmenspezifikation für gütebestätigte Nieder-  
spannungsvaristoren, hauptsächlich für Telefonie-Anwendungen, Anlage C.1 Stabilität nach Überlast

CECC(Secr)531 d, f, e Nachtrag zu Dokument CECC(Secr)378: Entwurf – Rahmenspezifikation für gütebestätigte Nieder-  
spannungsvaristoren, hauptsächlich für Telefonie-Anwendungen, Anlage C.3 Puls-Dauerprüfung

CECC(Secr)532 f, e Projet de document d'harmonisation de spécification intermédiaire pour condensateurs chipes au tantale.

Diese Unterlagen können beim Administrativen Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, gegen Verrechnung bezogen werden. Eventuelle Bemerkungen zu den zur Stellungnahme ausgeschrieben Entwürfen sind bis *6. Oktober 1976 in doppelter Ausfertigung der Technischen Zentralstelle des SEV einzureichen*. Sollten bis zum erwähnten Datum keine Bemerkungen eingehen, so nehmen wir an, dass seitens der Interessierten keine Einwände gegen eine Übernahme der ausgeschrieben CECC-Norm-Entwürfe und deren Vertrieb durch den SEV bestehen.

Ces projets peuvent être obtenus contre paiement en s'adressant au Secrétariat administratif de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, case postale, 8034 Zurich. Des observations éventuelles au sujet des projets mis à l'enquête doivent être adressées, *en deux exemplaires, au Secrétariat technique de l'ASE, jusqu'au 6 octobre 1976 au plus tard*. Si aucune objection n'est formulée dans ce délai, nous admettrons que les intéressés ne s'opposent pas à une adoption des normes en projet et de leurs vente par l'ASE.

## Mitteilungen aus den Technischen Prüfanstalten des SEV Communications de la station d'essais des matériaux de l'ASE

### Provisorische Sicherheitsvorschriften TP 20B/2A-d «Leiter mit Gummiisolation»

Unter Berücksichtigung des heutigen Standes der Technik hat das Fachkollegium FK 20B in Anlehnung an internationale Empfehlungen neue sicherheitstechnische Bestimmungen für elektrische Leiter mit Gummiisolation ausgearbeitet. Zur Überbrückung der Zeit bis zum Erscheinen einer SEV-Sicherheitsvorschrift für Leiter mit Gummiisolation haben die Technischen Prüfanstalten des SEV den Entwurf des FK 20B mit Gültigkeitsdatum 4. September 1976 und einer Geltungsdauer von 5 Jahren als provisorische Sicherheitsvorschrift TP 20B/2A-d herausgegeben. Die Vorschrift kann bezogen werden bei der Administration SEV, Postfach, 8034 Zürich.

### Provisorische Sicherheitsvorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik, die von nicht instruierten Personen verwendet werden

Von den provisorischen Sicherheitsvorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik, die von nicht instruierten Personen verwendet werden, TP 12B/1C-d vom 15. Oktober 1974 wurde die 4. Auflage, TP 12B/1D-d mit Gültigkeitsdatum 4. September 1976 herausgegeben. Die Anforderungen und Prüfbestimmungen dieser Neuauflage wurden nicht geändert, jedoch wurde die Geltungsdauer von 5 Jahren eingebaut.

### Prescriptions de sécurité provisoires pour les conducteurs isolés au caoutchouc TP 20B/2A-d

La Commission Technique 20B a élaboré des prescriptions de sécurité provisoires pour les conducteurs isolés au caoutchouc en tenant compte des nouvelles recommandations internationales. Jusqu'à la parution de prescription de sécurité de l'ASE pour les conducteurs isolés au caoutchouc, les institutions de contrôle de l'ASE ont publié le projet de la CT 20B comme prescriptions de sécurité provisoires avec une durée de validité de 5 ans à partir du 4 septembre 1976. Les prescriptions provisoires peuvent être obtenues en s'adressant à l'administration de l'ASE, case postale, 8034 Zurich.

### Prescriptions de sécurité provisoires pour les essais des appareils de télécommunication utilisés par des personnes non initiées

Les prescriptions de sécurité provisoires pour les essais des appareils de télécommunication utilisés par des personnes non initiées, TP 12B/1C-d du 15 octobre 1974 ont été réimprimées. La 4<sup>e</sup> édition TP 12B/1D-d est valable du 4 septembre 1976. Les spécifications et dispositions techniques n'ont pas changé, mais la durée de validité est limitée à 5 ans.



# Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

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

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

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

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

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

## 2. Qualitätszeichen

— — — — — } für besondere Fälle  
ASEV

### Leiterverbindungsmaterial

Ab 1. Juni 1976

#### Oskar Woertz, Eulerstrasse 55, 4002 Basel

Fabrikmarke: 

Abzwegvorrichtungen und Einspeisungen für Spezial-Flachkabel 3 P + N + E, 5 × 1,5 mm<sup>2</sup> 500 V bzw. 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> 500 V.

Verwendung: In trockenen Räumen, Kabelkanälen oder an wettergeschützten Stellen im Freien.

Ausführung: Klemmenplatte, Schieberplatte und Abdeckhaube aus schwerbrennbarem, glasfaserverstärktem Polyamid. Klemmschrauben und Druckfedern aus rostfreiem Stahl. Kontakt-Spitzschrauben aus versilbertem Messing.

Nr. 9049: Abzwegvorrichtung für 5 × 1,5 mm<sup>2</sup>, 500 V, für abgehende Drähte.

Ausführung: Sockel und Abdeckhaube aus schwerbrennbarem Polyamid. Klemmenkörper aus vernickeltem Messing. Klemmschrauben und Druckfedern aus rostfreiem Stahl.

Nr. 9052: Universal-Einspeisedosen für die Verbindung von zwei Flachkabeln, 5 × 1,5 mm<sup>2</sup> oder 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> bzw. von einem Rundkabel Tdc 5 × 1,5 mm<sup>2</sup> oder 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> mit einem oder zwei Flachkabeln.

### Kleintransformatoren

Ab 15. Juni 1976

#### Gutor AG, Abt. Transformatoren, Wettingen (AG)

Fabrikmarke: 

Hochspannungs-Kleintransformatoren.

Verwendung: ortsfest, in trockenen Räumen.

Ausführung: nicht kurzschlußsichere Einphasen-Hochspannungstransformatoren für Einbau ohne Gehäuse, Klasse Hb. Primärwicklung auch mit Anzapfungen. Schutz durch normale Sicherungen, Kleinsicherungen oder Thermoschalter primärseitig.


Primärspannung: 110 bis 250 V.

Sekundärleerlaufspannung: 2500 bis 7500 V.

Leistung: 20 bis 360 VA.

Typenreihe: HTS...

#### Gutor AG, Abt. Transformatoren, Wettingen (AG)

Fabrikmarke: 

Niederspannungs-Kleintransformatoren.

Verwendung: ortsveränderlich, in trockenen Räumen.

Ausführung: nicht kurzschlußsichere Handlampentransformatoren in Gussgehäuse Klasse 2b. Apparatestecker Typ 113 für Netzanschluss. Sekundärseitig, Steckdose 50 V, 10 A, mit eingebauter Kleinsicherung. Traggriff aus Leder.

Primärspannung: 110 bis 250 V.

Sekundärspannung: 12 bis 48 V.

Sekundärstrom: max. 10 A pro Steckdose.

Leistung: 40 bis 250 VA.

Typenreihe: LT...


## 2. Marques de qualité

— — — — — } pour raisons spéciales  
ASEV

### Matériel de connexion pour conducteurs

A partir du 1<sup>er</sup> juin 1976

#### Oskar Woertz, Bâle

Marque de fabrique: 

Dispositifs de dérivation et alimentations pour câbles méplats spéciaux 3 P+N+T, 5 × 1,5 mm<sup>2</sup>, 500 V, et 5 × 2,5 mm<sup>2</sup>, 500 V.

Utilisation: Dans des locaux secs, canaux de câbles ou en plein air, à des endroits abrités contre les intempéries.

Exécution: Plaque de bornes, plaque coulissante et capot en polyamide renforcé par des fibres de verre, difficilement combustible. Vis de serrage et vis de pression en acier inoxydable. Vis à pointe de contact en laiton argenté.

N<sup>o</sup> 9049: Dispositif de dérivation pour 5 × 1,5 mm<sup>2</sup>, 500 V, fils partants.


Exécution: Socle et capot en polyamide difficilement combustible. Corps de bornes en laiton nickelé. Vis de serrage et vis de pression en acier inoxydable.

N<sup>o</sup> 9053: Prises universelles d'alimentation pour relier deux câbles méplats, de 5 × 1,5 mm<sup>2</sup> ou 5 × 2,5 mm<sup>2</sup>, resp. d'un câble Tdc de section circulaire, de 5 × 1,5 mm<sup>2</sup> ou 5 × 2,5 mm<sup>2</sup>, avec ou avec deux câbles méplats.

### Transformateurs de faible puissance

A partir du 15 juin 1976

#### Gutor S.A., Dépt. Transformateurs, Wettingen (AG)

Marque de fabrique: 

Transformateurs haute tension de faible puissance.

Utilisation: A demeure, dans des locaux secs.

Exécution: Transformateurs haute tension monophasés, non résistants aux courts-circuits, pour incorporation sans boîtier, classe Hb. Enroulement primaire également avec prises additionnelles. Protection par coupe-circuits normaux, petits fusibles ou déclencheurs thermiques, au primaire.


Tensions primaires: 110 à 250 V.

Tensions secondaires à vide: 2500 à 7500 V.

Puissances: 20 à 360 VA.

Série de types: HTS...

#### Gutor S. A., Dépt. Transformateurs, Wettingen (AG)

Marque de fabrique: 

Transformateurs basse tension de faible puissance.

Utilisation: Transportables, dans des locaux secs.

Exécution: Transformateurs de baladeuses, non résistants aux courts-circuits, dans boîtier en fonte, classe 2b. Fiche de connecteur, type 113, pour raccordement au réseau. Au secondaire, prise de 50 V, 10 A, avec petit fusible incorporé. Poignée en cuir.

Tensions primaires: 110 à 250 V.

Tensions secondaires: 12 à 48 V.

Courant secondaire: max. 10 A par prise.

Puissances: 40 à 250 VA.

Série de types: LT...



## Kleintransformatoren

Ab 15. Juni 1976

### Gutor AG, Abt. Transformatoren, Wettingen (AG)

Fabrikmarke: 

Niederspannungs-Kleintransformatoren.

Verwendung: ortsfest, in trockenen Räumen.

Ausführung: nicht kurzschlußsichere Einphasen-Transformatoren in Gussgehäuse, Klasse 2b und 3b. Wicklungen auch mit Anzapfungen. Klasse 2b auch mit mehreren getrennten Sekundärwicklungen. Schutz durch normale Sicherungen oder Kleinsicherungen oder Thermoschalter. DIN-Schnitt-Eisenkern.

Primärspannung 110 bis 500 V.


Sekundärspannung: Klasse 2b: bis 500 V.  
Klasse 3b: 51 bis 500 V.

Leistung: 5–3000 VA.

Typenreihe: ATW...

Ab 1. Juli 1976

### Gutor AG, Abt. Transformatoren, 5430 Wettingen (AG)

Fabrikmarke: 

Dreiphasen-Kleintransformatoren.

Verwendung: ortsfest, in trockenen Räumen.

Ausführung: nicht kurzschlußsichere Dreiphasen-Transformatoren, mit und ohne Gehäuse, Klasse 2b und 3b. Wicklungen auch mit Anzapfungen. Klasse 2b auch mit mehreren getrennten Sekundärwicklungen. Schutz durch normale Sicherungen, Kleinsicherungen oder Thermoschalter.

Primärspannung: bis 500 V.

Sekundärspannung: Klasse 2b: bis 500 V.  
Klasse 3b: 51 bis 500 V.

Leistung: 100–3000 VA.

Typenreihe: DTW, DTS, DTL .... / ....  
BTW, BTS, BTL .... / ....

Legende: D = Drehstrom S = stehend  
T = Transformator L = liegend  
W = Wandmontage B = Autotransformator

.... / .... Leistung/Baugröße.

## Isolierte Leiter

Ab 1. Juli 1976

### Max Bänninger AG, Zürich

Vertretung der Firma Kabel- und Metallwerke Gutehoffnungshütte AG, Hannover

Firmenkennzeichen: KABELMETAL  
Aufdruck oder Firmenkennfaden

SEV-Qualitätszeichen: ASEV  
Aufdruck oder SEV-Qualitätskennfaden

Rundschnüre und Mantelkabel mit Gummiisolation.

Cu-GrB 2...4 × 0,75...2,5 mm<sup>2</sup>

Cu-Gd 1...5 × 0,75...6,0 mm<sup>2</sup>

Cu-GdB 1...5 × 0,75...6,0 mm<sup>2</sup>

Ab 15. Juli 1976

### A. Heiniger & Cie. AG, Ostermundigen (BE)

Firmenkennzeichen: HEINIGER OSTERMUNDIGEN  
Prägung, Aufdruck  
oder Firmenkennfaden

SEV-Qualitätszeichen: ASEV  
Prägung, Aufdruck oder Qualitäts-  
kennfaden


Installationsleiter. Typ: Cu-Tw 0,75...2,5 mm<sup>2</sup> (Draht), Cu-Tw  
0,25 mm<sup>2</sup> (Litze).

Bull. SEV/VSE 67(1976)17, 4. September

## Transformateurs de faible puissance

A partir du 15 juin 1976

### Gutor S. A., Dépt. Transformateurs, Wettingen (AG)

Marque de fabrique: 

Transformateurs basse tension de faible puissance.

Utilisation: A demeure, dans des locaux secs.

Exécution: Transformateurs monophasés non résistants aux courts-circuits, dans boîtier en fonte, classe 2b ou 3b. Enroulements également avec prises additionnelles. Classe 2b également avec plusieurs enroulements secondaires séparés. Protection par coupe-circuit normaux, petits fusibles ou déclencheurs thermiques. Noyau en fer, coupe DIN.

Tensions primaires: 110 à 500 V.


Tensions secondaires: Classe 2b: jusqu'à 500 V.  
Classe 3b: 51 à 500 V.

Puissances: 5 à 3000 VA.

Série de types: ATW...

A partir du 1<sup>er</sup> juillet 1976

### Gutor S. A., Dépt. Transformateurs, Wettingen (AG)

Marque de fabrique: 

Transformateurs triphasés de faible puissance.

Utilisation: A demeure, dans des locaux secs.

Exécution: Transformateurs triphasés non résistants aux courts-circuits, avec ou sans boîtier, classe 2b ou 3b. Enroulements également avec prises additionnelles. Classe 2b également avec plusieurs enroulements secondaires séparés. Protection par coupe-circuit normaux, petits fusibles ou déclencheurs thermiques.

Tensions primaires: Jusqu'à 500 V.

Tensions secondaires: Classe 2b: jusqu'à 500 V.  
Classe 3b: 51 à 500 V.

Puissance: 100 à 3000 VA.

Séries de types: DTW, DTS, DTL .... / ....  
BTW, BTS, BTL .... / ....

Légende: D = triphasé S = vertical  
T = transformateur L = horizontal  
W = montage mural B = autotransformateur

.... / .... puissance/grandeur

## Conducteurs isolés

A partir du 1<sup>er</sup> juillet 1976

### Max Bänninger S. A., Zurich

Repr. de Kabel- und Metallwerke Gutehoffnungshütte AG, Hanovre (Allemagne)

Signe distinctif de firme: Impression KABELMETAL  
ou fil distinctif de firme

Marque de qualité de l'ASE: Impression ASEV  
ou fil distinctif de l'ASE

Cordons de section circulaire et câble à enveloppe, avec isolation en caoutchouc.

Cu-GrB 2 à 4 × 0,75 à 2,5 mm<sup>2</sup>

Cu-Gd 1 à 5 × 0,75 à 6,0 mm<sup>2</sup>

Cu-GdB 1 à 5 × 0,75 à 6,0 mm<sup>2</sup>

A partir du 15 juillet 1976

### A. Heiniger & Cie S. A., Ostermundigen (BE)

Signe distinctif de firme: Empreinte ou impression  
HEINIGER OSTERMUNDIGEN  
ou fil distinctif de firme

Marque de qualité de l'ASE: Empreinte ou impression  
ASEV ou fil distinctif de l'ASE

Conducteurs d'installation. Type Cu-Tw, 0,75 à 2,5 mm<sup>2</sup> (fil) p  
et type Cu-Tw, 0,25 mm<sup>2</sup> (toron).

(C 18) 947



## Symposium Optimale Erzeugung und Kompensation von Blindleistungen

Dienstag, 21. September 1976, Aula der Eidg. Techn. Hochschule, Lausanne (ETHL),  
33, avenue de Cour, 1007 Lausanne

### Ab 09.30 Uhr:

Vor Beginn des Symposiums wird in der Halle der Aula der ETHL (Seeseite) Kaffee und Tee serviert

Beginn: 10.10 Uhr

Begrüssung: *H. Elsner*, Präsident des SEV, Fribourg

Einführung: Prof. *J. J. Morf*, ETHL, Lausanne, Tagungspräsident

### A. Grundprobleme und Technologie

---

Berichter und Diskussionsleiter: Prof. Dr. *W. Zaengl*, ETHZ, Zürich

1. **Problèmes fondamentaux de la production et de la compensation des puissances réactives**  
Prof. *J. J. Morf*, ETHL, Lausanne
2. **Evolution de la notion de puissance réactive en régime périodique non sinusoïdal monophasé**  
Prof. Dr. *Erna Hamburger*, ETHL, Lausanne
3. **Compensateurs synchrones de grandes puissances**  
*Cl. Stadelmann*, Ing.-Techn. HTL, BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden
4. **Neue Konstruktionen von Kondensatoren für die Blindleistungskompensation**  
*A. Bercu*, dipl. Ing. ETHZ, und *R. Bolliger*, Ing.-Techn. HTL, Condensateurs Fribourg SA, Fribourg
5. **Kreisschaltung zur automatischen Steuerung von Kondensatoren-Batterien**  
*P. Rippstein*, Ing.-Techn. HTL, Micafil AG, Zürich
6. **Mittel- und Hochspannungs-Leistungskondensatoren**  
*G. Sharma*, B.Sc. Engg., Micafil AG, Zürich

### Mittagessen

---

ca. 12.20 Uhr: Gemeinsames Mittagessen, Aula der ETHL, Südteil

13.45 Uhr

### B. Reihenkondensatoren

---

Berichter und Diskussionsleiter: *G. A. Gertsch* lic. ès sc., Micafil AG, Zürich

7. **Der Reihenkondensator in Mittel- und Niederspannungsnetzen**  
*E. Pucher*, dipl. Ing., Beratender Ingenieur, Basel
8. **Reihenkondensatoren im Fahrleitungsnetz der Rhätischen Bahn**  
*K. Frigg*, Ing.-Techn. HTL, Rhätische Bahn, RhB, Landquart
9. **Protection de condensateurs-série**  
*M. Aguet*, dipl. Ing. ETHL, und *J. F. Lutz*, ETHL, Lausanne

---

Pause – Erfrischungen: ca. 15–15.20 Uhr

---

### C. Praktische Anwendungen

---

Berichter und Diskussionsleiter: Dr. ès sc. *M. Cuénod*, PEG/SGI, Genf

10. **Statische Blindleistungskompensation in Übertragungssystemen**  
Dr.-Ing. PD *K. Reichert*, BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., Baden
11. **Variation du module de tension d'un nœud**  
Dr. *F. Ariatti* und *D. Vanturini*, ENEL, Rome (I)
12. **Schémas équivalents et matrices de sensibilité relatives à la diffusion des variations de puissance réactive et aux variations de tensions associées**  
Prof. Dr. *A. Calvaer*, Universität Liège (B), C.P.T.E. Bruxelles
13. **Compensation de puissance réactive dans un réseau de distribution**  
*P. D. Panchaud*, dipl. Ing. ETHL, Compagnie Vaudoise d'Electricité, CVE, Lausanne
14. **Influence de la production et de la compensation de l'énergie réactive sur l'exploitation optimale d'un réseau de transport interconnecté**  
*M. Leibundgut*, dipl. Ing. ETHL, Energie Ouest Suisse SA, EOS, Lausanne
15. **Blindleistungshaushalt im europäischen und schweizerischen Verbundnetz**  
Dr. sc. techn. *F. Schwab*, Aare-Tessin AG für Elektrizität, ATEL, Olten

---

ca. 17.30 Uhr Schlusswort: Prof. *J. J. Morf*

---

### Abwicklung des Symposiums für jede Gruppe A, B, C:

---

Die Beiträge werden von den Autoren nicht gelesen

1. Zusammenfassung der Beiträge durch den Berichter
2. Diskussion in Gegenwart der Autoren



## **Symposium Production et compensation optimales des puissances réactives**

**Mardi 21 septembre 1976 à l'Aula de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL),  
33, avenue de Cour, 1007 Lausanne**

**Dès 09 h 30**

Avant le symposium, café et thé à disposition à l'Aula de l'EPFL (côté lac)

**A 10 h 10**

**Allocution:** *H. Elsner*, président de l'ASE, Fribourg

**Introduction:**

Prof. *J. J. Morf*, EPFL, Lausanne, président de la journée

### **A. Problèmes fondamentaux et technologie**

---

Rapporteur et directeur des débats: Prof. Dr *W. Zaengl*, EPFZ, Zurich

- 1. Problèmes fondamentaux de la production et de la compensation des puissances réactives**  
Prof. *J. J. Morf*, EPFL, Lausanne
- 2. Evolution de la notion de puissance réactive en régime périodique non sinusoïdal monophasé**  
Prof. Dr *Erna Hamburger*, EPFL, Lausanne
- 3. Compensateurs synchrones de grandes puissances**  
*Cl. Stadelmann*, ing.-techn. ETS, BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, Baden
- 4. Neue Konstruktionen von Kondensatoren für die Blindleistungs-Kompensation**  
*A. Bercu*, ing. dipl. EPFZ, et *R. Bolliger*, ing.-techn. ETS, Condensateurs Fribourg SA, Fribourg
- 5. Kreisschaltung zur automatischen Steuerung von Kondensatoren-Batterien**  
*P. Rippstein*, ing.-techn. ETS, Micafil SA, Zurich
- 6. Mittel- und Hochspannungs-Leistungskondensatoren**  
*G. Sharma*, B.Sc. Engg., Micafil SA, Zurich

**Déjeuner**

---

**A 12 h 20:** Déjeuner en commun, Aula de l'EPFL, partie Sud

**Dès 13 h 45**

### **B. Condensateurs série**

---

Rapporteur et directeur des débats: *G. A. Gertsch*, lic. ès sc., Micafil SA, Zurich

- 7. Der Reihen Kondensator in Mittel- und Niederspannungsnetzen**  
*E. Pucher*, ing. dipl., ingénieur conseil, Bâle
- 8. Reihen Kondensatoren im Fahrleitungsnetz der Rhätischen Bahn**  
*K. Frigg*, ing.-techn. ETS, Rhätische Bahn, RhB, Landquart
- 9. Protection de condensateurs-série**  
*M. Aguet*, ing. dipl. EPFL, et *J. F. Lutz*, EPFL, Lausanne

---

**Raffraichissements:** Entre 15 h 00 et 15 h 20

---

### **C. Applications aux réseaux**

---

Rapporteur et directeur des débats: Dr ès sc. *M. Cuénod*, PEG/SGI, Genève

- 10. Statische Blindleistungskompensation in Übertragungssystemen**  
Dr ing. PD *K. Reichert*, BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, Baden
- 11. Variation du module de tension d'un nœud**  
Dr *F. Ariatti* et *D. Vanturini*, ENEL, Rome (I)
- 12. Schéma équivalents et matrices de sensibilité relatives à la diffusion des variations de puissance réactive et aux variations de tensions associées**  
Prof. Dr *A. Calvaer*, Université de Liège (B), C.P.T.E. Bruxelles
- 13. Compensation de puissance réactive dans un réseau de distribution**  
*P. D. Panchaud*, ing. dipl. EPFL, Compagnie Vaudoise d'Electricité, CVE, Lausanne
- 14. Influence de la production et de la compensation de l'énergie réactive sur l'exploitation optimale d'un réseau de transport interconnecté**  
*M. Leibundgut*, ing. dipl. EPFL, Energie Ouest Suisse SA EOS, Lausanne
- 15. Blindleistungshaushalt im europäischen und schweizerischen Verbundnetz**  
Dr sc. techn. *F. Schwab*, Aare-Tessin AG für Elektrizität, ATEL, Olten

---

**vers 17 h 30 Conclusions:** Prof. *J. J. Morf*

---

**Déroulement du symposium pour chaque section A, B, C:**

---

Les contributions ne seront pas lues par les auteurs

1. Synthèse des communications par le rapporteur
2. Discussion en présence des auteurs



## Organisation

---

**Tagungsort:** Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne, Aula, 33, avenue de Cour, 1007 Lausanne. Bahnstation Lausanne SBB, Trolleybus Nr. 1, Station «Les Cèdres».

**Sekretariat:** Den Teilnehmern steht an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Lausanne, 33, avenue de Cour, ein Tagungsbüro zur Verfügung. Das Tagungsbüro wird von 8 bis 18 Uhr durchgehend geöffnet sein.

**Mittagessen:** Gemeinsames Mittagessen in der Halle der Aula der EPFL (Seeseite).

**Kosten:** Teilnehmerkarte, **inkl. Mittagessen** (ohne Getränke):

Mitglieder des SEV und des VSE	Fr. 100.–
Nichtmitglieder	Fr. 150.–
Studenten	Fr. 20.– (Mittagessen) ohne Sonderdruck

Den Teilnehmern wird vor dem Symposium ein Sonderdruck zugestellt, der sämtliche Beiträge umfasst. Die Kosten dieses Sonderdruckes sind im Preis der Teilnehmerkarte eingeschlossen. Es wird empfohlen, alle Beiträge vor dem Symposium zu lesen.

## Anmeldung

---

Die Anmeldeunterlagen können bezogen werden beim *Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Postfach, 8034 Zürich, Telefon 01/53 20 20, intern 233*. Anmeldeschluss: **Mittwoch, 15. September 1976.**

Nach Eingang der Anmeldungen und erfolgter Bezahlung der Kosten erfolgt der Versand der Teilnehmerkarten sowie des Tagungsbandes (Sonderdruck).

## Organisation

---

**Lieu de la manifestation:** Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Aula, 33, avenue de Cour, 1007 Lausanne. Trolleybus N° 1 depuis la gare principale jusqu'à l'arrêt «Les Cèdres».

**Secrétariat:** Un secrétariat de congrès est mis à la disposition des participants à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, 33, avenue de Cour. Il est ouvert de 8 à 18 h en permanence.

**Déjeuner:** Déjeuner en commun à l'Aula de l'EPFL, partie Sud.

**Frais:** Carte de participation, **déjeuner inclus** (sans les boissons):

Pour membres de l'ASE et de l'UCS	Fr. 100.–
Pour non-membres	Fr. 150.–
Pour étudiants	Fr. 20.– (déjeuner) sans le tirage à part

Un tirage à part, contenant toutes les communications de la journée, sera envoyé gratuitement avant le symposium aux participants inscrits. Il est recommandé aux participants de lire les communications avant le symposium.

## Inscription

---

Les bulletins d'inscription peuvent être obtenus en s'adressant à l'*Association Suisse des Electriciens, case postale, 8034 Zurich, téléphone 01/53 20 20, interne 233*. Délai d'inscription: **Mercredi 15 septembre 1976.**

Les participants recevront les cartes de participation ainsi que le tirage à part après enregistrement de leur inscription et versement de leur contribution financière.