

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 54 (1963)  
**Heft:** 20  
  
**Rubrik:** Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

### **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:** 22.02.2026

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

Das CE 7 trat unter dem Vorsitz seines neuen Präsidenten, G. E. A. Bramley (Grossbritannien), zu einer anderthalbtägigen Sitzung zusammen, um seine eigene Organisation sowie verschiedene von einer Arbeitsgruppe ausgearbeitete Dokumentenentwürfe zu behandeln.

Auf Grund eines vom Comité d'Action in Bukarest am 7. Juli 1962 gefassten Beschlusses hätte das CE 7 seinen Tätigkeitsbereich entsprechend der neu vorgeschlagenen Benennung «Nackte Leiter aus Aluminium und deren Legierungen» erweitern sollen. Nach eingehender Prüfung der sich daraus ergebenden Sachlage und der eingegangenen Bemerkungen wurden schlussendlich einstimmig folgende Beschlüsse gefasst:

1. Die alte Organisation, d. h. das CE 7 mit der neuen Benennung «Nackte Leiter aus Aluminium» (Sekretariat: Kanada, Vorsitz: Dr. Bramley) und sein SC 7A mit der neuen Benennung «Nackte Leiter aus Aluminiumlegierungen» (Sekretariat: Schweiz, Vorsitz: Ing. Dassetto) bleibt unverändert.

2. Das Comité d'Action wird eingeladen, ein neues CE mit der Benennung «Nackte Leiter aus Kupfer» zu gründen. Dieses Komitee soll ein Unterkomitee für das Studium der «Methoden für elektrische Messungen» bilden, zu dessen Arbeiten auch Interessenten des CE 7 einzuladen sind. Für das Sekretariat des neuen CE wurde Frankreich vorgeschlagen.

3. Der Tätigkeitsbereich des CE 7 und des SC 7A ist der folgende:

«Aufstellung internationaler Empfehlungen betreffend:

- International vereinbarte Grundwerte des elektrischen Widerstandes von Aluminium und Aluminiumlegierungen.
- Normen über elektrische und mechanische Eigenschaften elektrischer Leiter aus Aluminium und Aluminiumlegierungen.
- Normen über physikalische Eigenschaften verzinkter Stahldrähte, die für die mechanische Verstärkung von Bimetalleitern und für Erdleiter verwendet werden.
- Normen über nackte Leiter aus Aluminium und Aluminiumlegierungen, massiv oder verseilt, mit oder ohne Stahlseele.
- Normen über Stromschienen aus Aluminium und Aluminiumlegierungen.»

Mit einigen, hauptsächlich redaktionellen Berichtigungen wurden die Dokumente 7(Sekretariat)315/316/317 betreffend Empfehlungen für Leiter aus Stahlaluminium, Aluminium und AlMgSi-Legierungen verabschiedet. Der Text der Empfehlungen für Leiter aus Stahl-AlMgSi-Legierungen, der noch nicht unter den Nationalkomitees verteilt wurde, wird in ähnlicher Weise vom Sekretariat revidiert. Diese vier Dokumente, womöglich vereinigt, sollen im Laufe des kommenden Monats November 1963 den Nationalkomitees unter der 6-Monate-Regel verteilt werden. Sie sollten dann anlässlich der CEI-Plenarsitzung in Aix-les-Bains (Juni 1964) endgültig angenommen werden.

Es wurde ferner beschlossen, das Dokument 7(Suisse)224 betreffend verschiedene Aluminiumsorten (1/4-, 1/2-, 3/4- und 4/4-Hart) ebenfalls anlässlich der nächsten Sitzung zu behandeln.

G. Dassetto

## Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

### Leistungstransformatoren für Spannungen von 700 kV

621.314.21.027.87

Noch vor wenigen Jahren benötigte man Spannungen von mehr als 250 kV höchstens für Prüfzwecke. Prüftransformatoren, welche für Spannungen von etwa 600...1200 kV gebaut worden sind (und heute gebaut werden), gelten als interessante technische Leistungen. Heute müssen sich aber auch die Hersteller von Leistungstransformatoren schon mit so hohen Spannungen befassen. Der Grund dazu liegt in dem enorm starken Wachstum der Bevölkerung und der damit zunehmenden Technisierung des modernen Lebens, das in den letzten 2...3 Jahrzehnten zu einer sehr grossen Steigerung des Elektrizitätsverbrauches führte. Dies hat zur Folge, dass für die wirtschaftliche Übertragung der dauernd grösseren Energiemengen in sehr rascher Folge zu immer höheren Übertragungsspannungen gegriffen werden muss.

Noch ist in der Schweiz die erste Hochspannungsleitung für 400 kV vom Bündnerland bis zum Unterwerk «Breite» [bei Basersdorf (ZH)] nicht im Betrieb; trotzdem hört man schon aus verschiedenen anderen Ländern von Versuchen mit Übertragungsspannungen von 500, 650, 730 kV, wobei diese Versuchsleitungen natürlich nicht mehr nur mit Prüf-, sondern mit eigentlichen Leistungstransformatoren unter Spannung gesetzt werden müssen.

In den Vereinigten Staaten sind beispielsweise seit 1960 bzw. 1961 solche Versuchsanlagen im Betrieb, wie das Höchstspannungsprojekt der General Electric mit 500...700 kV und die Apple Grove Leitung mit 775 kV. An der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE) von 1962 in Paris wurde sehr ausgiebig über diese Höchstspannungsübertragungen diskutiert. Für die Anwendung solcher Spannungen über 400 kV interessieren sich vor allem die USA, Kanada, Schweden und Russland. Anfangs 1963 hat Kanada bereits die ersten grossen Aufträge für 730-kV-Material vergeben, mit der Absicht, im Jahre 1965 Fernleitungen für diese Spannung in Betrieb zu setzen.

Zu den wichtigsten Teilen einer solchen Energie-Übertragung gehören natürlich die *Transformatoren*. Für die Versuchsstrecken

in Amerika sind solche bereits ausgeführt worden. Der Transformator der General Electric weist bei einer Frequenz von 60 Hz eine dreiphasige Leistung von 40 MVA auf. Er transformiert in Autoschaltung von 134 auf 650 kV (bei Übererregung bis 750 kV) und wurde für Prüf-Stoßspannungen von 550 bzw.

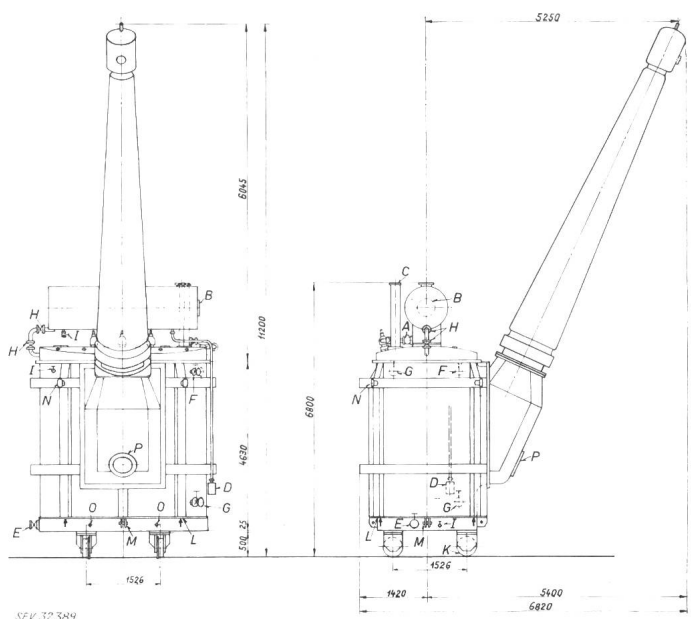


Fig. 1

Prototyp eines Einphasen-Transformators, 16,3/700 kV, 33,3 MVA

A Buchholzschutz; B Ölstandzeiger; C Sicherheitsventil; D Luftentfeuchter; E Ölabblasshahn; F Filteranschluss; G Ölkühlerschieber; H Schieber für Ölkonservator; I Ölprobehahn; K Rollen; L Anhebstellen für Hebeböcke; M Zugösen; N Anhängelösen; O Erdungsschrauben; P Schauglas