Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins : gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **64 (1973)**

Heft 13

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

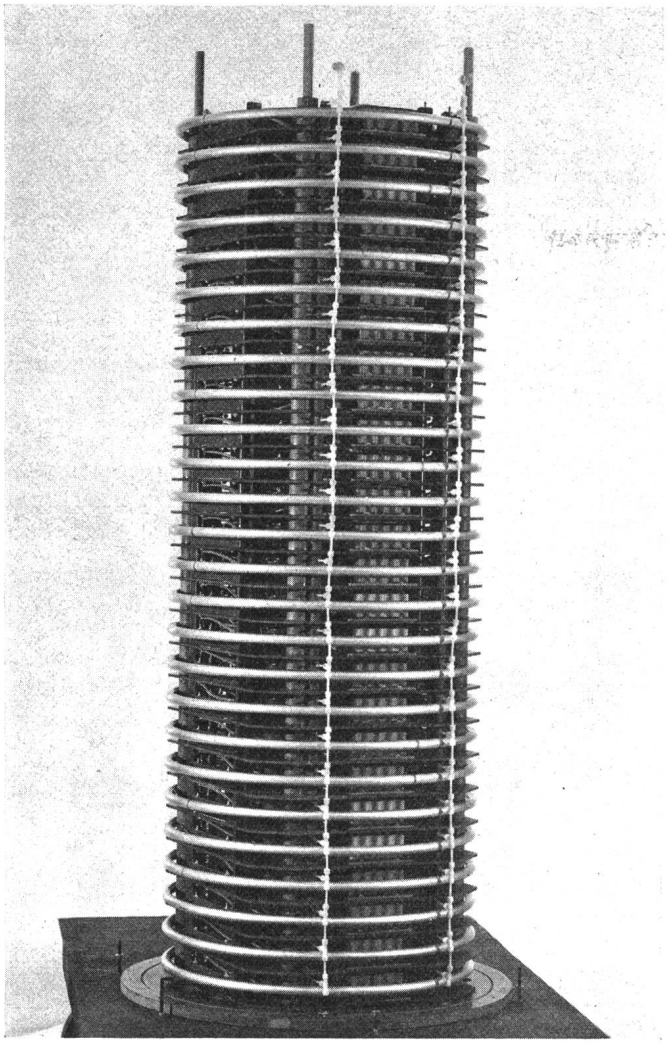

Fig. 9
2,5-MV-Kompakt-Marxer
2,8 m Höhe; 13,8 kWs Speicherenergie; 3 µH Induktivität

Blitzeinschlägen erwartet werden müssen, überprüfen zu können und zugleich auch genügend beweglich zu sein. Mit den ersten Messungen dieser Art sind im Jahre 1963 auf Veranlassung der Royal Canadian Air Force in Mayport in Florida durchgeführt worden. Später konnten auch andere Flugzeugtypen gleichermassen getestet werden.

Um auch «Swept Strokes» simulieren zu können, wie sie auf der Oberfläche eines Flugzeuges durch Luftströmungen entstehen können, ist das Schiff mit einem Windkanal ausgerüstet worden, mit dessen Hilfe der sich ausbildende Entladungsfunke über die zu untersuchende Oberfläche, wie beispielsweise über einen Tragflügel, hinweggetrieben werden kann.

In Ergänzung zu dem experimentellen Instrumentarium verfügt die Thunderbolt über einen geräumigen Seminarsaal, in dem wiederholt Vorträge und Lehrgänge abgehalten worden sind so wie auch über eine reichhaltige Bibliothek mit manch wertvollen Literaturhinweisen.

Über das Testen von Flugzeugen hinaus ist das Forschungsschiff zum Triggern natürlicher Blitze eingesetzt worden, über dessen Erfolge schon berichtet werden konnte [2][3]). Es ist zu erwarten, dass diese Art spektakulärer Experimente im Sommer des nächsten Jahres fortgesetzt werden, um auf diese Weise einmal mehr einen nützlichen Beitrag zu einem besseren Verstehen des Blitzphänomens vorstellen zu können.

Abschliessend ist es dem Verfasser ein besonderes Anliegen, sich bei allen jenen Institutionen aufrichtig zu bedanken, die an dem Zustandekommen einer Reise mitgewirkt haben, die in vieler Hinsicht informationsreich und belehrsam zugleich gewesen ist.

[3]) Siehe Literatur am Schluss des Aufsatzes.

Literatur

[1] *N. Hylten-Cavallius:* An ultra high voltage laboratory - some technical and other problems. Journal ERA 1971, S. 13...19.
[2] *H. Prinz:* Fulminantes über Wolkenelektrizität. Bull. SEV 64(1973)1, S. 1...15.

Adresse des Autors:
Prof. Dr. *Hans Prinz*, Direktor des Institutes für Hochspannungs- und Anlagentechnik der TU München, Arcisstrasse 21, D-8 München 2.

Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Sitzungen des CE 46, Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunications, und seiner Sous-Comités 46A, 46B und 46D vom 20. bis 30. März 1973 in Helsinki

CE 46, Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunications

Das CE 46 kam je zu einer halbtägigen Sitzung am 20. März und am 30. März zusammen. An der ersten Sitzung nahmen 27 Delegierte aus 10 Ländern, an der zweiten Sitzung ebensoviele Delegierte aus 14 Ländern teil. Die Schweiz war durch einen Delegierten vertreten.

Nach Durchsicht der Länderkommentare zum Dokument *46(Secretariat)28,* Methods of test for polyethylene insulation and sheath, wurde eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe zur Ausarbeitung einer Empfehlung an die GT 3 für die weitere Bearbeitung des Dokumentes durch diese Arbeitsgruppe gebildet. Der Bericht der Ad-hoc-Arbeitsgruppe wurde gutgeheissen. Im Zusammenhang mit dem Dokument *46(Secretariat)30,* Waveguide vocabulary, wurden keine Detailfragen diskutiert, sondern diese sollen alle durch die verantwortliche GT 6 behandelt werden. Hingegen wurde für das weitere Vorgehen festgestellt, dass zunächst eine Fühlungnahme mit dem Bureau Central und eventuell dem Sekretariat des CE 1 zu erfolgen hat.

Das CE 46 wählte folgende neue Vorsitzende von Sous-Comités: für das SC 46A E. Ripatti (Finnland) anstelle von W. Druey (Schweiz), für das SC 46C E. E. L. Winterborn (England) anstelle von L. Verberckt (Belgien) und für das SC 46D W. Druey anstelle von M. A. Eggink (Niederlande).

Das CE 46 beschloss, dass es selbst und seine Sous-Comités die nächste Tagung in etwa 18 Monaten – frühestens in 14 Monaten – abzuhalten wünscht. Eine Ausnahme bildet das SC 46A, weil seine Arbeiten bis dahin eventuell noch nicht weit genug fortgeschritten sein werden.

Schliesslich verabschiedete sich der bisherige Vorsitzende des CE 46, W. Druey, und begrüsste als neuen, vom Comité d'Action der CEI im November 1972 gewählten Vorsitzenden B. B. Jacobsen (England).

SC 46D, Connecteurs pour câbles pour fréquences radioélectriques

Das SC 46D, Connecteurs pour câbles pour fréquences radioélectriques, tagte vom 20. März nachmittags bis zum 23. März vormittags.

Zwei Sekretariatsdokumente konnten soweit bereinigt werden, dass sie nun der 6-Monate-Regel unterstellt werden können, nämlich *46D(Secretariat)20,* Revision of Publication 169-1, Sub-

clause 14.1 and Appendix B concerning reflection coefficient measurement, und *46D(Secretariat)21,* Specification for r. f. coaxial connectors with screw coupling cables 96 IEC 50-1 and 50-2 (Type SMC). Aus dem ersteren wurde die Klassifizierung von Steckern, die für die Messung des Reflektionskoeffizienten nicht benötigt wird, herausgenommen. Im Zusammenhang mit dem zweiten Dokument wurde beschlossen, die Erwähnung von Kabeltypen, für welche der betreffende Stecker verwendbar ist, in Zukunft wegzulassen. Es soll dafür später eine Kreuzverweisliste zwischen Stecker und Kabeln herausgegeben werden. Drei weitere Gegenstände wurden dem beschleunigten Verfahren mit einem vorgängigen Sekretariatsdokument unterstellt, nämlich: die Normen für einen Koaxialstecker für 50 Ω, Typ N, basierend auf den Dokumenten *46D(Secretariat)7* und *16;* der Publikationsteil 169-..., starre koaxiale Präzisionsleitungen und zugehörige Präzisionsstecker für 50 Ω, 3,5 mm Innendurchmesser des Aussenleiters; eine Revision des Titels der Publikation 169-2.

Die Diskussion der Antworten auf das Dokument *46D(Secretariat)18* führte zum Beschluss, 6 Sekretariatsdokumente über noch zu normende Steckertypen auszuarbeiten. Ein weiteres Sekretariatsdokument wird einen Entwurf, basierend auf einem an der Sitzung verteilten englischen Vorschlag, enthalten. Ein wichtiger Beschluss legt fest, dass in Zukunft die Normung für die «mating faces» und die Referenzstecker einerseits und die übrigen Spezifikationen sowie die Anforderungen anderseits in getrennten Sekretariats- und 6-Monate-Regel-Dokumenten behandelt werden sollen. In der Publikation wären sie jedoch, wenn immer möglich, nach wie vor zusammenzufassen.

SC 46A, Câbles pour fréquences radioélectriques

Für das SC 46A, Câbles pour fréquences radioélectriques, waren 1½ Sitzungstage geplant; die Arbeiten konnten jedoch in einer etwas verlängerten eintägigen Sitzung am 24. März erledigt werden. Es nahmen 41 Delegierte aus 15 Ländern daran teil, davon 3 aus der Schweiz.

Das Dokument *46A(Secretariat)69,* Specifications for r. f. cables, 75 Ω, respectively with 11,5 mm and 17,3 mm d. o. d., konnte nun nach kurzer Diskussion unter die 6-Monate-Regel gestellt werden. Nach dem beschleunigten Verfahren wird ein Sekretariatsdokument über die Anforderungen an die Schirmwirkung von Hochfrequenzkabeln mit einfacher Abschirmung herausgebracht werden, basierend auf den Empfehlungen der GT 1, die ebenfalls in Helsinki getagt hat. Ein Sekretariatsdokument wird sich ferner auf Grund eines englischen Vorschlages mit der Druckprüfmethode für starre Leitungen befassen. Die weitere Behandlung der Lebensdauer von Hochfrequenzkabeln in Abhängigkeit von der Betriebsspannung und der Frequenz, Dokument *46A(U.S.A.)63,* Comments of the U. S. National Committee on document 46A(Secretariat)61, wurde fallengelassen. Das Sekretariat wird einen Fragebogen über die Verwendung von Koaxialkabeln mit Geflecht unter 200 MHz ausarbeiten. Ferner sollen für den Neudruck der Publikation 96-2 in Zusammenarbeit mit dem Bureau Central die nötigen Korrekturen und Ergänzungen vorgenommen werden.

Es wurde beschlossen, die Bearbeitung der als CATV bezeichneten Kabel für Gemeinschaftsantennenanlagen speziell für Fernsehprogramme aufzunehmen und dafür eine Arbeitsgruppe einzusetzen. Die daran interessierten Delegierten hielten am 26. März eine Ad-hoc-Arbeitsgruppensitzung ab und stellten eine Liste der Punkte auf, welche an der ersten offiziellen Arbeitsgruppensitzung zu beachten sein werden. *W. Druey*

SC 46B, Guides d'ondes et dispositifs accessoires

Das Sous-Comité 46B tagte vom Nachmittag des 26. bis zum Vormittag des 29. März (18 Delegierte aus 12 Ländern; Schweiz: 1 Delegierter).

Nachdem nun in den neueren Empfehlungen für die Position der Flanschlöcher zirkulare Toleranzen verwendet werden, wurde beschlossen, in den kürzlich angenommenen Dokumenten *46B(Bureau Central)52* und *46B(Bureau Central)57,* Flanschen für quadratische Hohlleiter, die Publikationen nach dem gleichen Prinzip zu vermassen. Da sich dadurch inhaltlich keine Änderungen ergeben, sind diese Modifikationen redaktioneller Natur. Neu der 6-Monate-Regel unterstellt wird die Frage, ob bei Hohlleitern die Prüfung der Impedanzgleichförmigkeit weggelassen werden soll, da sie praktisch nie durchgeführt wird und ausserdem sehr schwierig zu messen ist. Das Dokument *46B(Secretariat)47,* Flexible waveguide assembly performance, geht mit neuen Instruktionen an die vorbereitende Arbeitsgruppe zurück. Im neuen Entwurf muss z. B. eingeschlossen werden, dass der flexible Hohlleiter auch im gebogenen Zustand ausgemessen wird. Japan und Polen wurden beauftragt, ein Dokument über Flanschen für mittelflache Hohlleiter auszuarbeiten. Da die CEI eine entsprechende Hohlleiterempfehlung herausgegeben hat, scheint dies sinnvoll, obwohl gegenwärtig nur wenige Länder an diesen Flanschen interessiert sind. Für den Vorschlag *46B(Secretariat)57,* New proposed outside minimum values of waveguide flanges, wird Deutschland unter Berücksichtigung der Diskussionen ein neues Dokument vorbereiten. Anhand von *46B(Secretariat)58* wurde das Prinzip der Vermassung und der Toleranzen bei Flanschen diskutiert. Schliesslich entschied man sich für die Methode «True Position MMC related to MMC Features», die sich besonders gut eignet für die Kontrolle mit einfachen Lehren. Die ganze UDR-Flanschreihe wird von England in diesem Sinne bearbeitet. Auch das Dokument *46B(Secretariat)59* soll in ähnlicher Weise modifiziert werden (Japan und U.S.A.). Der Vorschlag *46B(France)22* über einen neuen Flansch anstelle von UER 120 wird als Sekretariatsdokument erscheinen, ebenso eine Anregung von U.S.A. für Hohlleiter mit dicken Wänden.

G. Epprecht

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

Sitzungen des CT 17B, Appareillage à Basse Tension, vom 5. und 6. April 1973 in Paris

Dieses Gremium trat als Groupe d'Experts CENELEC 17B zusammen, wurde aber noch in der Zwischenzeit durch Direktiven eines übergeordneten Komitees zum Technischen Komitee CENELEC 17B erhoben. Überhaupt stand diese ganze Sitzung noch vollständig im Zeichen der Unsicherheit über das Vorgehen und über die Ziele innerhalb des CENELEC. Da die Verfahrensregeln für CENELEC-Arbeiten noch nicht existieren, wurde bei einzelnen Punkten sehr viel Zeit verloren, um über das eigentliche Vorgehen zu diskutieren.

1. Vom sogenannten Comité-Directeur du CENELCOM wurde entschieden, dass ausser den zu behandelnden zulässigen Erwärmungen für Spulen das neue CEI-Dokument für Leistungsschalter behandelt wird. Beide Probleme sollen so behandelt werden, dass harmonisierte CENELEC-Vorschläge, basierend auf CEI-Empfehlungen, ausgearbeitet werden. Diese CENELEC-Dokumente sollen durch die entsprechenden nationalen Instanzen als nationale Sicherheitsvorschriften übernommen und für verbindlich erklärt werden. Für die Schweiz konnte im Hinblick auf diese verbindliche Übernahme keine Zusage gemacht werden, da das CES zunächst einmal über die Probleme der Koordination zu unseren HV und über die Aufgabe unseres Sicherheitsausschusses zu entscheiden hat.

2. Als 1. Traktandum wurden die zulässigen Erwärmungen für Spulen, sowohl für Schütze als auch für Leistungsschalter behandelt. Die Publ. 85 der CEI ist in Revision, und Isolationsfragen werden durch das SC 15B und das CE 63 der CEI behandelt. Nun soll auch noch das CT 17B des CENELEC eine eigene Revision durchführen. In allen Komitees sitzen praktisch die gleichen Delegierten und diskutieren überall das gleiche Problem. Hier muss besser koordiniert werden. Es ist bekannt, dass