

**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:** 69 (1978)

**Heft:** 16

**Rubrik:** Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

### **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:** 08.01.2025

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

# Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

## Sitzungen des SC 12A, Matériel de réception radioélectrique, und des SC 12G, Réseaux de distribution par câbles, vom 24. bis 28. April 1978 in New Orleans (USA)

### SC 12A, Matériel de réception radioélectrique

Das SC 12A tagte am 24. und 25. April 1978 unter dem Vorsitz von R. A. Mills (Schweiz) in New Orleans. An den Sitzungen nahmen 19 Abgeordnete aus 13 Ländern teil.

Das Hauptdiskussionsthema war das Dokument *12A(Secretariat)189*, Methods of measurement on radio receivers for various classes of emission: Part 4: Radio frequency measurements on receivers for frequency-modulated sound broadcast emissions. Die eingegangenen Kommentare hatten im wesentlichen redaktionellen Charakter und konnten während der Sitzung behandelt werden. Eine Ausnahme war allerdings der Abschnitt 34, über das Funktionieren eingebauter Antennen, zu welchem technische Stellungnahmen ernsthafterer Art vorlagen. Dieser kurze in sich abgeschlossene Abschnitt wurde zur Überarbeitung an die GT 6 zurückgewiesen. Es wurde beschlossen, den revidierten Text des Dokumentes *12A(Secretariat)189* ohne Abschnitt 34 unter der 6-Monate-Regel in Umlauf zu setzen.

Es war der Vorschlag gemacht worden, gewisse Arbeiten der GT 1, Mesures de rayonnement et d'immunité, einer neuen Arbeitsgruppe zu überbinden, welche aus dem CISPR SC E gebildet würde. Einzelheiten sind im Dokument *12(Secretariat)188*, Proposal for transfer of work form SC 12A/WG 1 to CISPR Subcommittee E, enthalten. Im Verlaufe der Verhandlungen an der Sitzung des SC 12A einigte man sich, dass der neuen Arbeitsgruppe nach ihrer Gründung diejenigen Aufgaben aus dem Arbeitsprogramm der GT 1 übergeben werden sollten, für welche innerhalb des CISPR bereits Abgrenzungsstudien betrieben werden. Das abzugebende Arbeitsgebiet bezieht sich auf die Untersuchung der Messverfahren für die Immunität von Fernsehempfängern, die Strahlung von Fernsehspielen, Störungen des aeronautischen Luftfahrtdienstes, verursacht durch Heimempfänger, sowie Zimmerstörstrahlungs-Messverfahren.

Nach Diskussion einer Zusammenstellung von Kommentaren zum Dokument *12A(Secretariat)182*, Questionnaire concerning the future work of Sub-Committee 12A, wurde beschlossen, eine neue Arbeitsgruppe zu bilden, GT 8, Television Receivers for Frequencies above 1 GHz. Japan erklärte sich bereit, für die GT 8 einen Sekretär zur Verfügung zu stellen.

Ferner wurde vorgeschlagen und gutgeheissen, dass eine gemeinsame Arbeitsgruppe der SC 12A und SC 12G geschaffen werden solle, um sich des Themas «Preferred values for characteristics of television receivers to be used with CATV systems» anzunehmen.

Es ist vorgesehen, dass die nächste Tagung des SC 12A anlässlich der Réunion Générale der CEI im Mai 1979 in Sydney stattfinden soll, zusammen mit den Sitzungen des CE 12 und der SC 12B, D, E, F und G.

R. A. Mills

### SC 12G, Réseaux de distribution par câbles

Unter dem Vorsitz von J. Shekel (USA) tagte das SC 12G vom 26. bis 28. April in New Orleans. An den Sitzungen nahmen 32 Abgeordnete aus 16 Ländern teil.

Im Anschluss an die Genehmigung der Traktandenliste wurde das durch die Niederlande eingereichte Sitzungsdokument näher studiert. Holland machte auf die verschiedenen von den Arbeitsgruppen vorbereiteten Entwürfe aufmerksam, welche erst kurz vor dieser Tagung zur Verfügung standen. Dieser Tatsache zufolge hatten die Nationalkomitees keine Zeit gehabt, diese Entwürfe zu studieren. Es wurde beschlossen, dass die fraglichen Dokumente an der Tagung von SC 12G zwar zu besprechen, aber nur zur Orientierung der Arbeitsgruppen und zur Kenntnisnahme der Delegierten. Vor jeder späteren Tagung von SC 12G sollen Sekretariatsdokumente künftig so frühzeitig verteilt werden, dass den Nationalkomitees genügend Zeit zur Einreichung ihrer Stellungnahmen eingeräumt werden kann.

Danach wurde das Dokument *12G(Secretariat)16*, Measurement of non-linear distortion, besprochen. Dieser von GT 2 vorbereitete Entwurf wiederholt in erweiterter Form einen grossen Teil von Dokument *12G(Bureau Central)4*, Abschnitt «Intermodulation». Das Dokument wurde deshalb zur Überarbeitung und Redaktion an GT 2 zurückgewiesen, damit es später in das endgültige Dokument einbezogen werden kann, welches aus *12G(Bureau Central)4* hervorgehen wird.

Verschiedene neue Dokumente wurden dann durchgegangen, aber einzig zur Kenntnisnahme der Delegierten. Beschlüsse sollen erst an der nächsten Tagung gefasst werden, wenn die Nationalkomitees Gelegenheit hatten, ihre Kommentare einzureichen. Alle diese Entwürfe betreffen Messverfahren. Die folgenden wurden von GT 3 vorbereitet:

*12G(Secretariat)20*, Chrominance/Luminance Gain and Delay Inequalities; *12G(Secretariat)21*, Hum Modulation; *12G(Secretariat)22*, Differential Gain and Phase.

Von GT 4 war das Dokument *12G(Secretariat)24*, Radiation from Components, vorbereitet worden. Im Zusammenhang mit diesem Dokument gab es lange Verhandlungen über andere Vorrichtungen, die mit einem Kabelsystem einhergehen, wie Fernsehspiele, Videobandmaschinen und Konverter, und es wurde auf das Risiko hingewiesen, dass dadurch im Kabelsystem Störspannungen entstehen können.

R. A. Mills, Vorsitzender von SC 12A, gab dem Wunsche seines Komitees Ausdruck, zusammen mit SC 12G eine gemeinsame Arbeitsgruppe zu bilden, um die Eigenschaften von Fernsehempfängern für Kabelfernsehsysteme zu untersuchen. Dieser Vorschlag fand einstimmige Unterstützung, und man einigte sich auf den Titel der neuen Gruppe: «Compatibility between broadcast receivers (sound and television) and cabled distribution networks». Das Bureau Central wird ein Zirkular herausgeben, welches die beabsichtigte Gründung der Arbeitsgruppe ankündigt.

Das Sous-Comité 12G wurde auf ein Dokument GT 5, Caractéristiques fonctionnelles des réseaux, verwiesen. Dieses wird binnen kurzem als Sekretariatsdokument in Umlauf gesetzt werden.

Die nächste Tagung von SC 12G soll im Mai 1979 in Sydney stattfinden, und zwar anlässlich der Tagung des CE 12, zusammen mit den anderen Sous-Comités.

R. A. Mills

## Sitzungen des CE 42, Technique des essais à haute tension, vom 5. bis 7. April 1978 in Helsinki

Anwesend waren rund 30 Delegierte aus 15 Ländern. Zur Behandlung kamen hauptsächlich die Dokumente *42(Secretariat)25*, Mesure des décharges partielles, wodurch die gleichnamige CEI-Publikation 270(1967) ersetzt werden soll, sowie ein Erstentwurf *42(Secretariat)26*, Spécifications concernant les oscillographes et les voltmètres de crête utilisés pour les mesures de choc. In beiden Fällen kam es zu zahlreichen Änderungen und Straffungen des Textes, weshalb die Entwürfe zur Gänze nochmals vom Sekretär bzw. einer Arbeitsgruppe überarbeitet werden und so wieder bei der nächsten Tagung im Jahr 1979 zur Debatte

stehen werden. Eine Reihe von wichtigen Vorentscheidungen fiel schon jetzt. So finden im Teilentladungsdokument entgegen einem deutschen Antrag auch die Ausführungen über Messungen bei Gleichspannung Aufnahme; bevorzugte Messgrössen sind allein Ladung und Repetitionsfrequenz; die daraus durch Mittelung über der Zeit abzuleitenden Grössen wie Entladungsstrom, quadratischer Mittelwert (débit quadratique), Energie usw. sollen in der praktischen Messtechnik nur ausnahmsweise verwendet werden; die Begriffe Ein- und Aussetzspannung nehmen zwar Bezug auf den physikalischen Sachverhalt, sind aber in der technischen

Anwendung nur in Verbindung mit einer vom zuständigen Apparatkomitee festzulegenden gewissen Entladungsintensität zu gebrauchen.

Der Entwurf über die Anforderungen an Stossoszillographen und -Scheitelwertmessgeräte wurde wesentlich gekürzt und in seinen Anforderungen gemildert. Die Unterteilung in zweierlei Instrumentenklassen für Innenraum- und Freiluftgebrauch wurde fallen gelassen und die Bedingungen bezüglich der Temperatur- und Feuchtigkeitsverwendungsbereiche erheblich erleichtert; auch wurden die zulässigen Mess- und Auswertefehler besser an

den praktischen Gegebenheiten ausgerichtet und die Häufigkeit der Geräteüberprüfungen auf ein tragbares Mass zurückgeführt.

Die nächste Sitzung des CE 42 ist vom Bureau Central in Zusammenhang mit der Generalversammlung der CEI auf Mai 1979 in Sidney vorgesehen. Die weit überwiegende Mehrzahl der Delegierten möchte jedoch eine Verbindung zum 3rd International Symposium on High Voltage Engineering in Mailand vom 28. bis 31. August 1979 hergestellt sehen. Ein diesbezüglicher Antrag wird an das Bureau Central gestellt. *B. Gänger*

### Sitzung des CE 44, Equipement électrique des machines industrielles, vom 14. bis 17. März 1978 in Paris

Das CE 44 der CEI tagte unter dem Vorsitz von M. Barbier vom 14. bis 17. März 1978 in Paris. 22 Delegierte aus 10 Ländern nahmen an den Sitzungen teil, wobei die Schweiz durch 2 Delegierte vertreten war.

Als erstes wurde das Resultat über die Abstimmung der folgenden unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokumente bekanntgegeben: Dem Dokument 44(Bureau Central)43, Exemples de schémas pour équipements électroniques des machines industriels, stimmten alle 17 Länder zu. Das Dokument 44(Bureau Central)44, Repérage d'identification par deux lettres des éléments des équipements électriques des machines industrielles, erhielt 14 Zustimmungen und 3 Ablehnungen. Die Schweiz konnte beiden Dokumenten zustimmen. Es wurde beschlossen, die Dokumente nach der redaktionellen Überarbeitung zur Veröffentlichung freizugeben.

Zum Dokument 44(Secrétariat)76, Révision des Publications 204-1 et 204-2 de la CEI: Equipement électrique des machines industrielles, wurden 465 Kommentare abgegeben. Eine vor der Sitzung durchgeführte Umfrage hat ergeben, dass der Inhalt des

Dokumentes 44(Secrétariat)78, Révision des Publications 204-3 de la CEI: Equipement électronique des machines industriels, in das Dokument 44(Secrétariat)76 zu integrieren sei, so dass nur noch ein einziges Dokument besteht. Die WG 4 wurde beauftragt, bis Herbst 1978 das neue Dokument zu erstellen. Die redaktionellen Arbeiten sollen bis Ende 1978 abgeschlossen sein, so dass anschliessend das 6-Monate-Regel-Dokument direkt herausgegeben werden kann. Ferner wurde beschlossen, den Geltungsbereich auf 1000 V a.c. zu erweitern. Der Scope soll im übrigen unverändert bleiben. Die Kapitel 5.1, Protection contre les chocs électriques, und 5.2, Protection contre les courts-circuits, sollen aufgrund der CEI-Publikation 314, Kapitel 41, 43 und 47.3 neu überarbeitet werden. Diese Schutzmassnahmen werden durch Hinweise auf die erwähnten Publikationen formuliert und mit Anwendungsbeispielen ergänzt. Ein grosser Teil der schweizerischen Vorschläge wurde akzeptiert. Nicht angenommen wurde der Vorschlag, den Begriff «Flow chart» einzuführen, da dieser schon in «sequence of operations» enthalten sei. *J. Iseli*

---

## Im Blickpunkt – Points de mire

---

### Informationstechnik – Informatique

#### Laser-Radar-Experiment in der Vorbereitung zum «Spacelab»

[Nach C. Werner: Vorbereitungen zum Spacelab: Assess II, Laser-Radar-Experiment, Laser+Elektrooptik 10(1978)1, S. 9-13]

Zur Vorbereitung der «Spacelab»-Missionen wurde das «Assess»-Programm (Airborne Science Spacelab Experiment System Simulation) gemeinsam von der NASA und ESA (National Aeronautics and Space Administration und European Space Agency) durchgeführt. Es wurde dazu ein Flugzeug vom Typ Convair Coronado mit den erforderlichen Geräten für Experimente im Bereich der Atmosphärenphysik und Astronomie ausgerüstet.

Für die Fernerkundung atmosphärischer Parameter wurde ein Laser-Radar (oder Lidar = Light Detection and Ranging), bestehend aus zwei Neodym-Glas-Lasern als Sender und einem Parabolspiegel mit Fotodioden als Empfänger, eingesetzt. Die Messungen basierten auf der Streuung des ausgesandten Laserlichts durch die Moleküle und Dunstpartikel (Aerosole) der Atmosphäre, wie dies bereits für Überwachungsaufgaben der Umweltschutzbehörden praktiziert wird. Aus Gründen der Betriebssicherheit kamen batteriebetriebene Laser wie für Entfernungsmessgeräte zum Einsatz.

Alle Experimente bildeten die «Nutzlast» (payload) des Flugzeugs und wurden von besonders trainierten Spezialisten durchgeführt. Das Konzept der Flugzeug-Lidar-Messungen bringt grosse Vorteile bei der Erfassung von Transportvorgängen in der Atmosphäre, beispielsweise für die Ermittlung von Abluffahnen

über Grossstädten sowie für Vergleiche über Meer- und Wüstengebieten.

Neben der Messung von Aerosol-Teilchendichten mit Laser-Radar wurden bei den Flügen einige weitere Experimente durchgeführt, unter anderem: Bestimmung von Bodenschätzen mit SAR-Radar, Messung von Spurengasen in der Stratosphäre mit Mikrowellen, Messung des Ozons mit Infrarot-Radiometer und Laser-Absorptionsspektrometer, Messung elektromagnetischer Hintergrundstrahlung, medizinisch-psychologische Untersuchungen der Spezialisten, Studium der Schwerewellen. Die Ergebnisse der Experimente dienen zur Beurteilung der wissenschaftlichen Mission der realen Spacelab-Aufgabe. Sie zeigten insbesondere, dass die Durchführung fernbedienter Experimente entgegen früherer Ansichten vollautomatisch erfolgen soll. *H. Hauck*

**200 UKW-Sender in Betrieb.** In Schaffhausen konnten die PTT kürzlich der SRG den 199. und den 200. UKW-Sender zur Verfügung stellen. Dieses umfangreiche Sendernetz, das in den drei Sprachregionen je zwei Programme zu verbreiten gestattet, ist zum grössten Teil in den letzten 20 Jahren gebaut worden.

1952 kam auf dem St. Anton, im Appenzeller Vorderland, der erste UKW-Sender der Schweiz in Betrieb, der ein Landessenderprogramm ausstrahlte. Um zusätzliche Erfahrungen zu sammeln, bauten die PTT dann weitere UKW-Stationen in Ladir GR, Leuch-Feschel VS, Les Ordon (Jura) und Monte Morello TI. 1955 beschlossen PTT und SRG den Aufbau von UKW-Netzen in der gesamten Schweiz mit der gleichzeitigen Einführung eines zweiten Radioprogrammes in jeder Sprachregion. Ende 1965 standen bereits 89 Sender in Betrieb, fünf Jahre später waren es 136, und 1975 liessen die Anstrengungen der PTT die Zahl der UKW-Sender schon auf 164 klettern. *Pressedienst PTT*