Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Equipement Electrique (CEE)

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **59 (1968)**

Heft 8

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

Gemessene Kapazitäten der Leiterpaare und Ohmsche Widerstände der Abschirmungen R_E Tabelle II

Datum der Messung	Stollendruck im Zeitpunkt der Messung	Kabel Peccia—Sambuco				Kabel Peccia—Erta			
		Kapazität		R_E	Bemerkungen	Datum der Messung	Kapazität	R_E	Bemerkungen
	kp/cm²	gewöhnlich nF/km	abgeschirmt nF/km	Ω/km			nF/km	Ω/km	
April 1960	0	31,0	34,8	0,58	PVC-Mantel durchlöchert	April 1960	30,4	1,54	Mechanische Beschädigung
April 1960	5,4	30,9	34,4	0,53		August 1961	41,3	—	
Juni 1960	13,0	31,4	34,4	—		Mai 1967	45,3	—	
August 1961	12,7	31,8	34,8	0,14					
Mai 1963	9,3	31,8	34,7	—					
Mai 1967	5,4	32,1	34,8	—					

b) Kabel Peccia–Erta:

Ein Jahr nach der Verlegung dieses Kabels musste man einen durch mechanische Beschädigung hervorgerufenen Fehler orten; von der Wasserströmung waren die Kanaldecksteine weggetragen worden. Durch Wirbel in der Strömung wurde das Kabel im abgedeckten Kanal hin und her bewegt und durchgescheuert. Der Isolationswiderstand mehrerer Drähte wurde dadurch ungenügend ($<0{,}5$ MΩ).

Dieser Fehler konnte behoben werden; indessen war aber bereits Wasser ins Innere des Kabels eingedrungen und bewirkte eine Erhöhung der Kapazitäten der Leiterpaare mit ungefähr 36 %. Sechs Jahre später konnte gegenüber dem ursprünglichen Wert eine Kapazitätserhöhung von ungefähr 50 % festgestellt werden. Dies scheint darauf hinzudeuten, dass das Kabel an einem weitern Ort beschädigt ist, ohne dass an dieser Stelle die Isolation der Leiter in Mitleidenschaft gezogen wurde. Das Kabel ist in Betrieb; anlässlich einer im Jahre 1967 durchgeführten Messung des Isolationswiderstandes jedes Leiters gegen alle andern ergab für alle Leiter gute Werte.

c) Kabel Peccia–Corgello und Alpe di Rodi:

Anlässlich verschiedener in den Jahren 1960 bis 1967 durchgeführter Messungen ergaben alle Leiter beider Kabel gute Werte.

d) Schutzeinrichtungen für die Apparate und für das Personal:

Alle Leiter der Kabel Peccia–Sambuco, Peccia–Erta und Peccia–Corgello sind mit Überspannungsableitern ausgerüstet; ausserdem sind verschiedene Stromkreise über Übertrager (4 kV, Übersetzungsverhältnis 1 : 1) angeschlossen, deren 8 für Peccia–Sambuco, 10 für Peccia–Erta und 11 für Peccia–Corgello.

3. Schlussfolgerungen

Die am Kabel Peccia–Sambuco ausgeführten Kontrollmessungen zeigen, dass das den Überspannungen athmosphärischen Ursprungs stark ausgesetzte Kabel gegen Blitzschläge genügend geschützt ist. Dieser Schutz besteht aus einer Abschirmung aus zwei im Gegensinn aufgewickelten Kupferbändern und einer Gürtelisolation, deren garantierte Stosshaltespannung 100 kV beträgt. Nach siebenjähriger Betriebszeit haben sich die Werte der Kapazitäten der Leiterpaare praktisch nicht geändert und dies trotz dem Drucke des Wassers, in dem das Kabel liegt.

Das Kabel Peccia–Erta kann trotz dem Wasser, das infolge einer mechanischen Beschädigung eindringen konnte, ohne weiteres in Betrieb gelassen werden; als einziger Nachteil ist die infolge des im Kabel vorhandenen Wassers bestehende Neigung zur Zunahme der Kapazitäten der Leiterpaare zu werten.

Der Zustand der andern beiden mit verzinktem, direkt mit dem Wasser in Berührung stehenden Flachdraht armierten Kabel ist nach zwölfjähriger Betriebszeit gut.

Es darf noch festgehalten werden, dass die Isolationswiderstände der im Stollen liegenden Kabel fast immer gleich den Oberflächen-Isolationswiderständen an den Kabelenden sind. Wegen des hohen Feuchtigkeitsgrades der die Kabelenden umgebenden Luft werden immer geringere Isolationswiderstände gemessen, als dies bei trockener Luft der Fall wäre.

Adresse des Autors:
R. Ruchet, S. A. des Câbleries et Tréfileries de Cossonay, 1303 Cossonay-Gare.

Commission Internationale de Réglementation en vue de l'Approbation de l'Equipement Electrique (CEE)

Sitzungen des Certification Body am 25. Mai 1967 in Montreux und am 18. Oktober 1967 in Cannes

Im Rahmen der CEE-Tagung in Montreux hielt das Zertifizierungsbüro (CB) unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dr. F. Lauster, eine halbtägige Sitzung ab, an der 13 Länder durch je einen Delegierten vertreten waren.

Mit dem Zertifizierungsverfahren der CEE soll bekanntlich die Zulassung elektrischer Materialien und Apparate in den verschiedenen Ländern Europas vereinfacht werden. Nach den CEE-Spezifikationen geprüfte Apparate sollen ein CB-Zertifikat und später die CEE-Marke erhalten. Damit im Zusammenhang wurde die Frage behandelt, ob die Prüfung auf Radiostörfreiheit nach den CISPR-Empfehlungen als Vorbedingung für die Erteilung eines CB-Zertifikates verlangt werden soll. Da sich die Forderung nach Radiostörfreiheit in verschiedenen Ländern noch nicht durchgesetzt hat, wurde beschlossen, die Angelegenheit der Plenarversammlung vorzulegen. Grundsätzlich kann ein CB-Zertifikat nur für Materialien und Apparate erteilt werden, die vollkommen den CEE-Spezifikationen entsprechen.

Die bisher eingereichten *CB-Anmeldungen* kamen aus folgenden Ländern:

	Anzahl Anmeldungen
Österreich	1
Belgien	4
Dänemark	1
Westdeutschland	42
Finnland	1
Italien	6
Holland	18
Schweden	5
Schweiz	6
USA	9
Total	93

Die bis Mai 1967 *erteilten CB-Zertifikate* umfassen folgende Gebiete:

	Anzahl Zertifikate
Handwerkzeuge	31
Sicherungen	6
Leiter und Kabel	20
Miniatursicherungen	5
Stecker	1
Apparatesteckvorrichtungen	4
Total	67

Für die Beteiligung am CB-Verfahren ist in allen vertretenen Staaten Interesse festzustellen. In Frankreich und Belgien sowie in Italien kann jedoch die nationale Kennzeichnung nur gegeben werden, wenn gewisse Qualitäts- und Gebrauchswertbedingungen erfüllt sind (Frankreich und Belgien), oder der Gebrauchswert auf Warenetiketten deklariert ist (Italien). Gemäss Beschluss des CB müssen solche Prüfbestimmungen als Abweichungen von den CEE-Bestimmungen aufgeführt werden.

Die Vorbereitung der Beteiligung am CB-Verfahren benötigt in Skandinavien relativ viel Zeit, weil die CEE-Spezifikationen übersetzt und durch die Behörde genehmigt werden müssen. Es ist jedoch zu erwarten, dass die nordischen Staaten im Laufe der Zeit alle CEE-Spezifikationen annehmen werden; die Teilnahme am CB-Verfahren wird entsprechend gross sein.

Um weitere Erzeugnisse in das Verfahren einschliessen zu können, müssen jeweils als Prüfgrundlage die entsprechenden CEE-Spezifikationen vorhanden sein. Es ist daher von Interesse den Stand der in Arbeit befindlichen Vorschriften festzuhalten. Folgende Publikationen hat die Plenarversammlung verabschiedet und die entsprechenden CB-Umfragen sind in den einzelnen Staaten in Zirkulation:

Publ. 7, 2. Ausgabe, Haushaltsteckvorrichtungen
Publ. 10, Teil I, Motorapparate
Publ. 11, Teil I, Koch- und Heizapparate
Publ. 25, Leuchten für Glühlampen

Der Vorsitzende erklärte, dass das demnächst erscheinende CB-Bulletin grundsätzlich Angaben enthalten soll, die für den Hersteller nützlich sind. Die Mehrheit der Delegierten stimmte dem Vorschlag zu, dass im CB-Bulletin eine vollständige Liste der erteilten CB-Zertifikate veröffentlicht werden soll. Jeder Delegierte wurde ersucht, für die Abonnierung und Verteilung des CB-Bulletins in seinem Land besorgt zu sein. (Der Preis für zwei Ausgaben pro Jahr wird für schweizerische Abonnenten voraussichtlich auf sFr. 10.— zu stehen kommen. Das CB-Bulletin kann bei der Verwaltungsstelle des SEV abonniert werden.)

Die Sitzung in Montreux war die letzte Sitzung unter der Leitung von Dr. Lauster. Der Präsident der CEE, Poppe, verdankte daher seine grosse Arbeit. Auf seinen Vorschlag hin, ernannte das CB Dr. Lauster in Würdigung seiner grossen Verdienste zu seinem Ehrenpräsidenten. Poppe wünschte dem neuen Präsidenten, Dr. Wettstein, viel Erfolg. *K. von Angern*

—

Das Certifizierungsbüro hielt am 18. Oktober unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dr. E. Wettstein, seine 13. Sitzung ab, an der 14 Länder durch je einen Delegierten vertreten waren.

Gemäss der Statistik des Sekretärs, A. Mose-Christensen (Dänemark), sind bis heute mehr als 80 CB-Zeugnisse erteilt worden. Über das CB-Bulletin wurden von verschiedenen Delegierten anerkennende Worte ausgesprochen. Das CB-Bulletin Nr. 2 soll in der Hauptsache folgenden Inhalt aufweisen:

a) Eine Liste der erteilten CB-Zertifikate;
b) Eine neue Tabelle über die Beteiligung der verschiedenen Länder am CB-Verfahren auf den verschiedenen Sachgebieten und eine bereinigte Liste der nationalen Zusatzanforderungen.
c) Eine Liste der am CB-Verfahren mitarbeitenden nationalen Prüfinstitute.

Das Problem der nationalen Zulassung auf Grund eines CB-Zertifikates wurde erneut grundsätzlich besprochen. Es stellt sich die Frage, ob auch Länder am CB-Verfahren auf einem bestimmten Sachgebiet teilnehmen können, die keine obligatorische Prüfung und Kennzeichnung des einschlägischen Materials vorschreiben. Diese Frage wird an der nächsten Sitzung weiterbehandelt werden.

Auch die Frage der Anwendung der E -Marke wird weiter untersucht werden. Zur Diskussion stehen zwei verschiedene Möglichkeiten der Anwendung: entweder die Verwendung als europäisches Zulassungszeichen oder die Verwendung als äusseres Zeichen für die Tatsache, dass für das gekennzeichnete Material ein CB-Zertifikat erteilt worden ist. Auf jeden Fall kann vorläufig auf die nationalen Zulassungszeichen nicht verzichtet werden.

Es wurde in Aussicht genommen, das CB-Verfahren auf folgende Sachgebiete auszudehnen, sobald die entsprechenden CEE-Publikationen druckfertig vorliegen:

Publ. 2, Nachtrag 2, Gummiisolierte Leiter
Publ. 7, 2. Auflage, Haushaltsteckvorrichtungen
Publ. 10, Sektion E, Uhren
Publ. 10, Sektion C, Massageapparate
Publ. 13, Nachtrag 2, Polyvinylchloridisolierte Leiter
Publ. 15, Schutztransformatoren
Publ. 17, Industriesteckvorrichtungen
Publ. 20, neue Auflage, Tragbare Elektrowerkzeuge

Von Herstellerseite wurde die Schaffung einer Berufungsinstanz gewünscht, an die gegen Entscheide der CB-Prüfinstitute rekurriert werden kann. Nach erneuter Diskussion wurde auf Vorschlag des Präsidenten der CEE bis auf weiteres das ganze CB als Berufungsinstanz eingesetzt. Das Rekursverfahren wird an der nächsten Sitzung weiterbehandelt.

Für den Fall, dass eine Herstellerfirma einen bestimmten Apparat oder ein bestimmtes Material in mehreren Fabrikationsstätten in verschiedenen Ländern fabriziert, wurde im Prinzip folgendes Verfahren beschlossen:

Übernimmt das Stammhaus die volle Verantwortung für die Produktion sämtlicher Fabrikationsstätten, so genügt es, wenn das Stammhaus das Erzeuggnis zur Prüfung einreicht; in diesem Fall erhält nur das Stammhaus ein CB-Zertifikat. Tragen dagegen die einzelnen Fabrikationsstätten die Verantwortung für ihre Produkte selbst, so hat jede Fabrikationsstätte ihr Produkt zur Prüfung einzureichen; für jede Fabrikationsstätte wird nach bestandener Prüfung ein CB-Zertifikat ausgestellt.

Als dritte Prüfstelle in Österreich wurde anerkannt:
Versuchsanstalt für Elektrotechnik am
Technologischen Gewerbemuseum
Währingerstrasse 59
A-1090 Wien

Verschiedene Delegierte wünschten, dass wenigstens auf gewissen Sachgebieten probeweise auf die Prüfung in einer einzigen nationalen Prüfanstalt übergangen werde, um das CB-Verfahren zu beschleunigen und zu verbilligen. Ein diesbezüglicher Beschluss soll an der nächsten Sitzung gefasst werden. *K. von Angern*