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: 72 (1981)

Heft: 7

Rubrik: Im Blickpunkt = Points de mire

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: 16.07.2025

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

Energietechnik – Technique de l'énergie

Zur richtigen Wahl der Trafoübersetzung bei Hochspannungsbezügern

Hochspannungsbezüger, die in der Nähe der speisenden Unterwerke (UW) Transformatoren betreiben, stellen oft fest, dass ihre Sekundärspannung trotz den vorhandenen Trafoanzapfungen zu hoch ist. Nur bei richtiger Wahl des Übersetzungsverhältnisses kann die Sekundärspannung mit dem Trafoanzapfschalter auf den Sollwert einreguliert werden. Wird dies berücksichtigt, so resultieren daraus einige bemerkenswerte Vorteile: Verringerung der Alterung und damit der Reparaturanfälligkeit der Betriebsmittel, Energieeinsparungen, Verminderung des Blindstrombedarfes, Brummverminderung.

1. Voraussetzungen

Die genannten Vorteile kommen dann zum Tragen, wenn der Hochspannungsbezüger in der Nähe eines Unterwerkes des energieliefernden Elektrizitätswerkes (EW) liegt oder wenn durch die Verwirklichung projektierter Unterwerke dieser Fall eintritt. Auch kann der Ausbau und die Verstärkung von Hochspannungsleitungen seitens der EW dazu führen, dass das Spannungsniveau dank verminderter Leitungsverluste ansteigt. Voraussetzungen sind ferner relativ kurze Sekundärverteilleitungen, wie dies z.B. bei Fabrikanlagen der Fall ist.

2. Begründung

Ein UW versorgt die Abonnenten einer Region mittels Hochspannungsleitungen, die mit Spannungsabfällen behaftet sind. Damit ein Strombezüger auch am Ende einer solchen Speiseleitung noch mit einer genügenden Spannung versorgt werden kann, müssen die Leitungsverluste u.a. durch eine erhöhte Ausgangsspannung ab UW ausgeglichen werden.

Alle Trafos der Trafostationen weisen einen Anzapfschalter für eine beschränkte, meistens dreistufige, im strom- und spannungslosen Zustand einstellbare Spannung auf. Dieser Anzapfschalter wird bei Trafos in UW-Nähe auf eine hohe und in UW-Ferne auf eine tiefe Eingangsspannung eingestellt, um eine möglichst ideale Sekundärspannung zu erreichen.

Bisher werden Trafos eingesetzt, deren Übersetzungsverhältnisse den Leitsätzen für die Vereinheitlichung von 16-kV-Verteiltransformatoren (SEV 4009.1965) entsprechen, einer Norm also, die die weitläufige Sekundärverteilnetzstruktur z.B. eines Wohngebietes berücksichtigt. Dies kann bei Sekundärverteilnetzen geringer Ausdehnung zur Folge haben, dass in UW-Nähe zur Versorgung einer Fabrik die erhöhte Eingangsspannung mit dem Anzapfschalter nicht entsprechend tief eingestellt werden kann und die Verbraucher *dauernd* mit Spannungen von 390 V und mehr betrieben werden müssen.

Es ist bekannt, dass bei erhöhter Spannung die Glühbirnen vorzeitig durchbrennen. Hingegen werden die induktiven Verbraucher (Motoren, Steuertransformatoren, Schütze, Vorschaltgeräte von Fluoreszenzleuchten usw.) oft vergessen, die bei erhöhter Spannung steigende Ströme zur Eisensättigung aufnehmen und sich überflüssigerweise stärker erwärmen und oft lauter brummen. Die erhöhte Eisensättigung verlangt zusätzliche Blindenergie, die zu Investitionen zur Blindstromkompensation führt. Kondensatoren wiederum reagieren auf erhöhte Spannung empfindlicher mit vorzeitiger Alterung und Ausfällen als induktive Verbraucher.

Es ist deshalb anzustreben, mittels Anzapfschalter eines jeden Trafos die Spannung von ca. 390 V *maximal* einzuregulieren. Da die elektrische Energie mit der Spannung im allgemeinen quadratisch variiert, ergibt sich zudem bei Herabsetzung der Spannung eine investitionslose, dauernde Energieeinsparung bei Vollast und Schwachlast. Die Verhältnisse bei 500-V-Verteiltrafos sind die genau gleichen.

3. Vorgehen

Treffen die eingangs geschilderten Voraussetzungen zu, so ist abzuklären, ob der Trafoanzapfschalter auf eine niedrigere Stufe eingestellt werden kann. (Dieser Anzapfschalter darf nur bei ausgeschalteter und geerdeter Anlage betätigt werden!)

Steht der Anzapfschalter schon auf Stufe 1, kann die Sekundärspannung nicht mehr abgesenkt werden. Es ist dann zu prüfen, ob das EW die Speisespannung etwas verringern kann, was meistens jedoch nicht möglich ist, es sei denn, die elektrische Energie könne über eine gesonderte Sammelschiene für Nahzonen mit geringerer Spannung abgegeben werden. Eine Wirtschaftlichkeitsrechnung wird zeigen, ob sich ein Austausch gegen neue Trafos lohnt. Möglicherweise können die freiwerdenden Trafos in einem anderen Betrieb, der weiter entfernt von einem UW betrieben wird, erneut eingesetzt werden.

Werden neue Trafos gekauft, soll mit dem energieliefernden Werk das Übersetzungsverhältnis so gewählt werden, dass die Spannung auch nach unten reguliert werden kann, allenfalls mittels vierter Anzapfschalterstufe, also in Abweichung zur Norm, z.B.

$$\frac{10900 \pm 300\ \text{V}}{412\ \text{V}} \quad \text{oder} \quad \frac{17000 \pm 500\ \text{V}}{412\ \text{V}}$$

statt

$$\frac{10600 \pm 300\ \text{V}}{412\ \text{V}} \quad \text{oder} \quad \frac{16500 \pm 500\ \text{V}}{412\ \text{V}}$$

Da diese Übersetzungsverhältnisse gegenüber den heutigen Trafos nur um eine Stufe abweichen, ist es für Übergangszeiten möglich, durch entsprechende Einstellung des Anzapfschalters auch den Parallellauf eines neuen mit einem alten Trafo zu ermöglichen.

4. Zusammenfassung

Allgemein ist es Sache des Hochspannungsbezügers, das Übersetzungsverhältnis seiner Trafos zu bestimmen. Die richtige Wahl auf Grund der Situation und der Spannungshaltung (Energielieferungsvertrag sowie SEV-Publikation 3426.1979, Regeln für genormte Werte der Spannungen, Ströme und Frequenzen) entscheiden, ob die aufgeführten Vorteile auf einfache Weise erzielt werden können. *G. Mäder*, SEV, Inspektor des Starkstrominspektorates

Elektro-Haushaltgeräte im Jahre 1980

Der Fachverband Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe Schweiz (FEA) hat die Marktstatistik der Elektrohaushaltgeräte für das Jahr 1980 publiziert. Für die Verkaufszahlen in der Schweiz im Bereiche der wichtigsten Gerätegruppen ergibt sich dabei folgendes Bild:

Gerätearten	Verkaufte Stückzahlen 1980	Differenz gegenüber dem Vorjahr in %
Kühlschränke	212 400	+ 4,0
Gefrierschränke	56 700	− 6,7
Gefriertruhen	22 100	− 19,9
Waschautomaten	99 500	+ 4,0
Wäschetrockner	20 000	+ 3,1
Geschirrspüler	58 100	+ 5,4
Vollherde	101 300	+ 5,3
Einbau-Backöfen	24 500	+ 14,5
Einbau-Rechauds	25 400	+ 22,1
Mikrowellengeräte	3 300	+ 83,3
Glaskeramikkochfelder	9 600	+140,0
Dunstabzughauben	76 700	+ 10,0
Staubsauger	263 900	− 2,1

Ein Vergleich mit der Statistik des Vorjahres 1979 zeigt im grossen und ganzen eine Bestätigung der Stabilisierungstendenz, die sich bereits 1979 abgezeichnet hatte. Die wichtigsten Gerätearten erzielten fast durchwegs höhere Absatzzahlen. Eine Ausnahme bilden die Gefriergeräte, deren deutliche Einbussen nicht zuletzt auch auf die ungünstigen Wetterverhältnisse und die damit verbundenen Ertragsausfälle im Jahr 1980 zurückzuführen sind.

Auffallend sind auf der andern Seite die markanten Zuwachsraten im Koch- und Backbereich, welche auf eine nach wie vor lebhafte Bautätigkeit und auf den Trend zu vermehrter Wohnlichkeit und höherem Komfort in der Küche hindeuten. Hinzu kommt das bei vielen Konsumenten gestiegene Energiebewusstsein, welches den Entschluss erleichtert, ausgediente Geräte durch modern konzipierte Apparate mit geringerem Energieverbrauch zu ersetzen. Vor diesem Hintergrund eines wesentlich verbesserten Preis/Leistungs-Verhältnisses erklärt sich beispielsweise auch die Absatzvergrösserung bei Glaskeramikkochfeldern und bei Mikrowellengeräten.

(FEA-Pressemitteilung)

Informationstechnik – Informatique

Semicon Europa 1981

Mitte März hat in den Züspa-Hallen in Zürich zum fünften Mal die «Semicon Europa» stattgefunden, eine ausschliesslich den Anlagen, Geräten und Materialien zur Herstellung und Prüfung von Halbleiterkomponenten gewidmete Fachmesse. Träger der Ausstellung ist das Semiconductor Equipment and Materials Institute (SEMI), eine Vereinigung von etwa 300 Industriefirmen der Branche in den USA. Von den rund 250 Ausstellern stellte denn auch die USA die grösste Gruppe, neben zahlreichen europäischen und einer einzigen japanischen Firma.

Die von gegen 4000 Fachleuten besuchte Ausstellung bot ein eindrückliches Bild der hochentwickelten Technologie der Halbleiterherstellung, vom meterlangen Silizium-Einkristall über Anlagen zur Herstellung der Wafer und der Fotomasken, für das Aufdampfen, den Diffusionsprozess, das Herstellen der Verbindungen und die Verkapselung bis zu den Prüfgeräten. Im Gegensatz zu den billiger und billiger werdenden Halbleiterkomponenten führen die fortschreitende Miniaturisierung, die verstärkte Forderung nach Zuverlässigkeit und die sich daraus ergebenden hohen Entwicklungskosten zu zunehmend komplexen und teuren Anlagen. Parallel zur Ausstellung fand ein Symposium statt, dessen Themen einige Schwerpunkte aktueller Probleme widerspiegeln: wirtschaftliche Entwicklungstendenzen des europäischen Halbleitermarktes, Fehlerüberwachung im Silizium, Nichtsiliziummaterialien, Lithografie, Prüfungen, Normung.

SEMI ist nicht nur eine marktgerichtete Handelsvereinigung. Sie bemüht sich seit ihrer Gründung 1970 auch intensiv um die Normung im Bereich der Halbleiter und Halbleiterherstellung. *Eb*

Halbleiterlaser zum Auslesen von Information

[Nach: *J.C.J. Finck, H.J.M. van der Laak* und *J.T. Schrama:* Ein Halbleiterlaser zum Auslesen von Information, Philips techn. Rundschau 39(1980/81)4, S. 101...111]

In schallplattenähnlichen, optisch auslesbaren Informationsspeichern (Anwendungen: Bildplatte, Tonaufzeichnung, Archivierung von Daten) kann Information mittels Vertiefungen mit 0,6 μm Breite und 0,1 μm Tiefe gespeichert werden. Zum Auslesen wird der Datenträger durch eine Lichtquelle beleuchtet und das reflektierte Licht mit einem Fotodetektor registriert. Bisher wurden relativ grosse Helium-Neon-Laser als Lichtquellen verwendet.

Hier wird ein Halbleiterlaser beschrieben, der demgegenüber die Abmessungen von 20 cm auf 1 cm und die Betriebsspannung von 1500 V auf 3 V reduziert und zudem mechanisch wesentlich unempfindlicher ist. Er hat eine Doppel-Heterostruktur, die durch Einschliessen der aktiven Schicht in eine nur 0,2 μm breite Zone einen relativ grossen Wirkungsgrad ermöglicht. Aus einer Galliumarsenid-Scheibe mit der Fläche 2 cm^2 entstehen nach mehreren Epitaxie-Vorgängen etwa 1000 Laserelemente. Damit lassen sich niedrige Herstellungskosten pro Element erreichen. Die mechanischen Toleranzen des Montageblocks, auf dem das Laserelement aufgelötet ist, müssen sehr gering sein (Aussendurchmesser 8,991 mm bis 9,000 mm). Da nur 1% bis 5% der elektrischen Leistung in Licht und der Rest in Wärme umgesetzt wird, muss der Block zudem einen niedrigen Wärmewiderstand haben (ungefähr 5 K/W).

Bei der Anwendung des Lasers sind Probleme wie thermisches Festlaufen und Alterung (Degradation) zu beachten. Bei 5 mW Ausgangsleistung und 30 °C Umgebungstemperatur ist in vielen Fällen nach 10000 h Betriebszeit noch kaum eine Degradation feststellbar. Die Ausgangsleistung des Lasers muss durch eine spezielle Schaltung stabilisiert werden. Ausserdem muss er gegen Stromspitzen geschützt werden, da diese die Lebensdauer stark verringern. Es ist möglich, den Laser nicht nur zur Beleuchtung des Datenträgers, sondern mittels optischer Rückkopplung auch zum Rückwandeln der gespeicherten Information in ein elektrisches Signal zu verwenden.

E. Stein

Intelpost-Dienst mit Kanada

Ende Februar 1981 hat der taxierte Betriebsversuch für den von den PTT-Betrieben in Zusammenarbeit mit der Radio-Schweiz AG unter der Bezeichnung «Intelpost» eingeführten Fernkopierdienst mit Kanada begonnen. Über das elektronische Faksimile-System können Manuskripte, Zeichnungen, Tabellen, Skizzen u.a. bis zum Format A4 übertragen werden. Intelpost-Meldungen werden für die Kernzonen der kanadischen Städte Calgary, Edmonton, Halifax, Montreal, Ottawa, Toronto und Winnipeg an den TT-Schaltern der Telegrafenämter angenommen. Die postalische Zustellung der Fernkopien in Kanada erfolgt an dem auf den Aufgabetag folgenden Werktag. Intelpost-Meldungen aus Kanada werden vom Intelpost-Zentrum in Bern als gewöhnlicher oder als Expressbrief an die Empfänger in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein weitergeleitet. In Richtung Kanada–Schweiz ist der Verkehr vorläufig auf die Stadt Toronto begrenzt.

Die Taxe für eine A4-Seite beträgt Fr. 10.–. Dazu kommt gegebenenfalls die Taxe von Fr. 3.– für die Eilzustellung am Bestimmungsort. Mit dieser neuen Dienstleistung bietet sich die Möglichkeit, dringende Briefschaften wesentlich schneller als bisher an den Empfänger in Übersee zu bringen. *(Pressedienst PTT)*

Verschiedenes – Divers

Das isolierte Elektron

[Nach *P. Ekstrom* und *D. Wineland:* Das isolierte Elektron. Spektrum der Wissenschaft 1980(10), S. 110...120, bzw. Scientific American August 1980]

Das Elektron lässt sich durch nur vier Grössen charakterisieren, nämlich seine Ladung e (die Elementarladung), seine Masse m, den Spin s und das magnetische Moment μ. Die vier Grössen sind unter sich durch die Gleichung

$$\mu = -gse/(4\pi mc)$$

verbunden. Die Proportionalitätskontrolle g ist dimensionslos und heisst g-Faktor, c ist die Lichtgeschwindigkeit. Der Artikel beschreibt einen 'Käfig', in welchem mittels eines elektrischen und eines magnetischen Feldes ein einzelnes Elektron wochenlang eingesperrt gehalten werden kann. Zusammen mit der Erde bildet dieses isolierte Elektron ein Riesenatom (Geonium). Mit Hilfe des Geoniums lassen sich die Eigenschaften des Elektrons leichter messen.

Der Wert von g weicht in der Grössenordnung von 1 ‰ von der Zahl 2 ab. Durch Messung des Wertes $(g-2)$ konnte man aufgrund quantentheoretischer Überlegungen im Jahre 1972 g auf 8 Stellen genau bestimmen. Für das Elektron im homogenen Magnetfeld sind nach der Quantentheorie nur zwei Zustände möglich, indem der Spinvektor parallel oder antiparallel zur magnetischen Feldstärke gerichtet ist. Aufgrund der Unschärferelation wäre ein ruhendes Elektron vollständig 'verschmiert', d.h. Fiktion. Deshalb zwingt man das Elektron, in einer sog. Zyklotronbahn zu fliegen. Damit wird es möglich, für den Faktor g den exakten Wert 2 zu simulieren. Um nicht Richtung und Grösse des Magnetfeldes und das Bohrsche Magneton bestimmen zu müssen, misst man die Energiedifferenzen auf zwei benachbarten Zyklotronbahnen.

War das Einsperren eines einzelnen Elektrons an sich schon ein grosser Erfolg, so erforderte die genauere Messung der Konstanten g eine weitere Verbesserung der Versuchseinrichtung. Verschiedene Unregelmässigkeiten des elektrischen Feldes mussten ausgeglichen werden. Anstatt die Elektronen mit einem blossen Glühdraht einzubringen, wurde eine Feldemissionskathode verwendet, um das Vakuum besser aufrechterhalten zu können. Die Magnete wurden supraleitend gemacht, indem man die ganze Einrichtung in flüssiges Helium (ca. 4 K) eintauchte. In dieser Weise konnte eine 'magnetische Flasche' hergestellt werden.

Aus der Kenntnis der Anomaliefrequenz und des Übergangs zwischen den Zyklotronbahnen konnte man den g-Faktor trotz des thermischen Rauschens bis auf 10 bedeutsame Ziffern genau bestimmen. *R. Zwahlen*

EINE DICKE HAUT FÜR IHRE MASTEN

ICOSIT®DICKSCHICHT 5530 EGM hat geradezu verblüffende Eigenschaften. Das zeigt sich schon beim Streichen. ‹Wehrt› sich doch dieser Dickschichtanstrich gegen zu dünnes Auftragen! Wie das? Sie werden sich wundern: mit der sogenannten ‹Streichbremse›. Die Farbe lässt sich zwar willig in der richtigen Dicke auftragen, sie sperrt sich aber energisch, sobald man unklug mit ihr sparen will.
Und nach dem Streichen: So verschieden der Untergrund auch sein mag, der Anstrich haftet zuverlässig. Die gleichmässig hohe Schichtdicke sorgt für lange Schutzwirkung.
Ihnen brauchen wir nicht zu sagen, welch enorme Sachwerte in Masten stecken. Diese Werte sollen lange erhalten bleiben. Mit unseren modernen und erprobten Systemen sorgen wir dafür.
Verlangen Sie unsere Dokumentation.

INERTOL

INERTOL AG

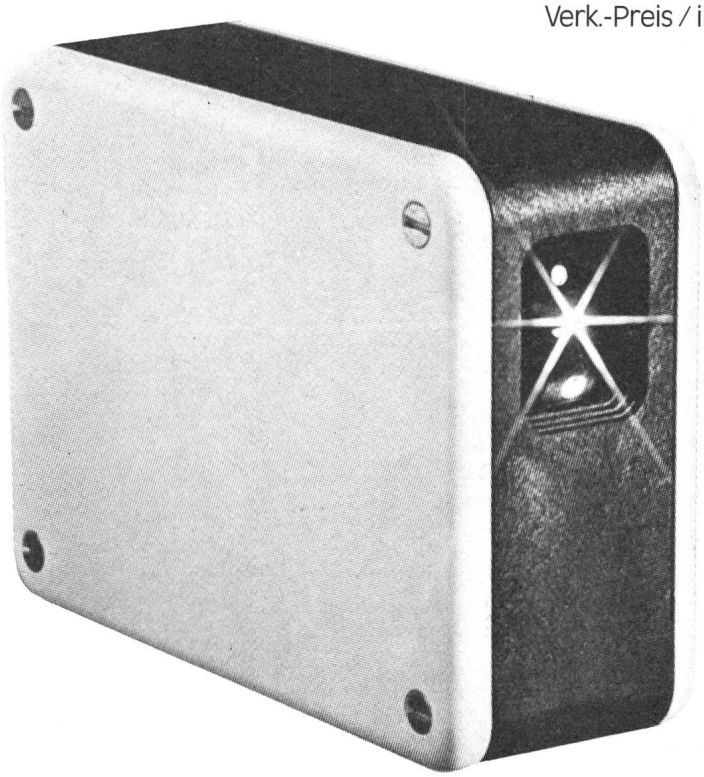
Bautenschutzchemie, Techn. Beratungsdienst
Hegmattenstrasse 15, 8404 Winterthur, Tel. 052/27 77 77

PFISTER

Compact Lichtschranke SERVODAN

...einfache Montage und Funktionseinstellung

Fr. 285.–
Verk.-Preis / inkl. Wust



Ga-As Compactreflex Lichtschranke

mit Hell- Dunkelschaltung
und einstellbarer Ein- oder
Ausschaltverzögerung

Anschlusspannung: 220 Volt
SEV geprüft

Abmessungen:
105 x 77 x 38 mm

Lieferung, Beratung und Service durch den Elektro-Grosshandel oder durch den Generalvertreter für die Schweiz:

Postfach – CH-4002 Basel – Telefon 061 22 54 66 – Telex 63 312 butba ch

bultschardt electronic ag

Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Sitzungen des CE 15 und des SC 15C vom 6. bis 16. Oktober 1980 in Madrid

CE 15, Matériaux isolants

Anschliessend an die Sitzungen der 3 Sous-Comités tagte das CE 15 unter dem Vorsitz von Dr. Lebok (D).

Dem Bericht des Sekretärs, Prof. Centurioni (I) zufolge, wurden seit Mai 1979 13 neue CEI-Publikationen aus dem Isolierstoffgebiet veröffentlicht. Nach Kenntnisnahme der Liaisonberichte über verwandte Aktivitäten in CEI, ISO und CIGRE, darunter auch mit dem Komitee für Sicherheit ACOS (Advisory Committee on Safety), berichteten die Sekretäre der 3 Sous-Comités über die Ergebnisse der Sitzungen der SC 15A, B und C. Die Stellungnahme des SC 15B im Hinblick auf die bevorstehende Sitzung in Genf zur Revision von Publ. 85 (Thermische Klassifikation der Isolierstoffe) wurde nach eingehender Diskussion im wesentlichen bestätigt, mit der Erklärung, dass das CE 15 bereit ist, als «horizontales» Komitee in Zusammenarbeit mit CE 63 (Isolationssysteme) die Verantwortung für die Publikation 85 zu übernehmen. Das weitere Vorgehen wird sich nach den Ergebnissen der Sitzung in Genf richten.

Die nächste Sitzung des CE 15 ist gemeinsam mit dem SC 15C 1982 vorgesehen. *K. Michel*

SC 15C, Matériaux isolants, Spécifications

Unter dem Vorsitz von W. H. Devenish (UK) nahmen an den 5 Sitzungen 50 Delegierte aus 12 Ländern (5 Delegierte aus der Schweiz) teil.

Seit der letzten Sitzung des SC 15C im April 1979 sind 9 CEI-Publikationen veröffentlicht worden. Im Druck sind 4 CEI-Publikationen, während eine in Vorbereitung zum Druck ist.

Zur Diskussion standen folgende Dokumente:

Spezifikationen für Isolierpapiere, Preßspan: Fünf Dokumente wurden zur Verteilung unter der 6-Monate-Regel bereinigt.

Das Dokument *15C(United Kingdom)147,* Laminierter Preßspan, Prüfmethoden, wird unter Ablehnung durch Deutschland und die Schweiz unter dem beschleunigten Verfahren neu verteilt.

Spezifikationen für Isolierschläuche: 15C(Secretariat)139, Isolierschläuche, Prüfmethoden, wird nach Bearbeitung durch die Arbeitsgruppe 5 unter der 6-Monate-Regel verteilt (entgegen den Stimmen von Deutschland, Spanien und der Schweiz).

Spezifikationen für Glimmerprodukte: 15C(Central Office)97, Spezifikation für Glimmerpapier-Glasgewebe mit EP-Bindemittel. Auf Antrag von Frankreich wird die Beschränkung auf Novolak-modifizierte Bindemittel fallengelassen. Es folgt ein entsprechendes Dokument unter dem 2-Monate-Verfahren.

Die Dokumente *15C(Secretariat)125,* Revision von Publ. 371–3–1, Spezifikationen für Kollektormikanit, und *15C(Secretariat)127,* Spezifikation für Heizmikanit, wurden bereinigt zur Verteilung unter der 6-Monate-Regel.

15C(Secretariat)126, Spezifikation für Glimmerpapier, wird überarbeitet und wiederum als Sekretariatsdokument zur Stellungnahme gebracht.

Spezifikationen für lösungsmittelfreie, polymerisierbare Harze: 15C(Secretariat)128, Beschichtungspulver, Prüfmethoden, wird bereinigt zur Verteilung unter der 6-Monate-Regel, und *15C(United Kingdom)164,* Prüfung der elektrolytischen Reinheit von Beschichtungspulvern, wird als ungeeignete Methode nicht weiter bearbeitet.

Für die Dokumente *15C(Secretariat)123, 123A,* Spezifikationen für ungefüllte Polyurethanharze, und *15C(Secretariat)124,* Spezifikationen für gefüllte Polyurethanharze, fehlen noch verschiedene Daten, so dass eine abschliessende Stellungnahme auf die Sitzung des SC 15C 1981 vertagt wird.

15C(Secretariat)131, Teilrevision von Publ. 455–2 (lösungsmittelfreie polymerisierbare Harze, Prüfmethoden) bezüglich Topfzeit, und *15C(United Kingdom)166,* Teilrevision von Publ. 455–2 bezüglich Schwindung, werden zur Verteilung unter der 6-Monate-Regel gutgeheissen.

Spezifikationen für Isolierfolien: Die Dokumente *15C(Secretariat)130,* Prüfmethoden für Isolierfolien, und *15C(Secretariat)135,* Spezifikationen für Polypropylenfolien für Kondensatoren, wurden bereinigt zur Verteilung unter der 6-Monate-Regel.

Spezifikationen für Keramik- und Glasisolierstoffe: 15C(Secretariat)120, Keramik und Glas, Teil 3: Spezifikation einzelner Materialien. Der Schweizer Vorschlag, das Dokument, welches im Gegensatz zu andern Teil-3-Dokumenten keine Anforderungen, sondern nur Richtwerte aufweist, als CEI-Report zu veröffentlichen, wurde abgelehnt. Nach Änderung des Titels in «Guide to properties for individual materials» anstelle von «Specification for individual materials» wurde das Dokument zur Stellungnahme unter der 6-Monate-Regel gutgeheissen.

Neu wurden in das Arbeitsprogramm aufgenommen:

– Isolier-Schichtpreßstoffe (gegen die Stimme der Schweiz, welche geltend machte, dass dieses Gebiet schon seit Jahren von ISO TC 61, Kunststoffe, bearbeitet wird).

Zum deutschen Vorschlag, die Publ. 626–1, Kombinierte, flexible Isolierstoffe. Definitionen und allgem. Anforderungen – zu revidieren, wurde der Entscheid auf 1981 vertagt.

Die nächste Sitzung des SC 15C ist für September 1981 vorgesehen. *K. Michel*