

Comission Electrotechnique Internationale (CEI)

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **65 (1974)**

Heft 11

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

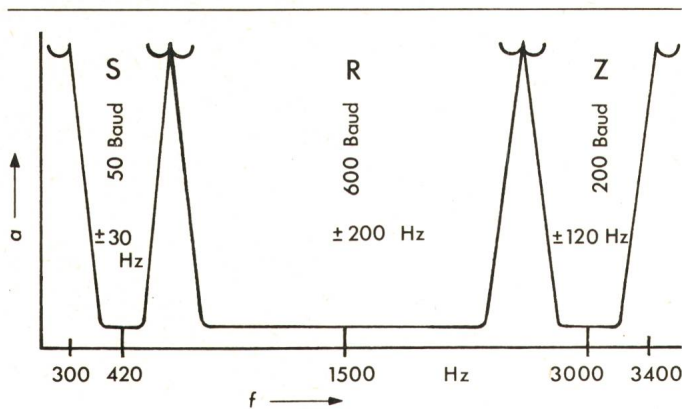


Fig. 9 Umsetzung der digital anfallenden Codeworte in das Band 300...3400 Hz

a Filter-Dämpfung
f Frequenz

Weitere Bezeichnungen siehe Fig. 7

5.2 Der Rückmeldekanal R

Dieser Kanal – von der Aussenstelle zur Zentralstelle – führt die Hauptlast der Information. Ihm wird aus diesem Grund die Bandbreite von 800 Hz zugeordnet, mit der Bandmittenfrequenz von 1500 Hz und dem Frequenzhub von ± 200 Hz. Die Tastgeschwindigkeit beträgt 600 Baud.

5.3 Der Zeitkanal Z

Der Zeitkanal dient der Übertragung der Zeitsynchronzeichen. Da das Auflösungsvermögen des Zeitrasters besser als 0,01 s sein soll, wird dieses Signal über einen 200-Baud-Kanal bei 3000 Hz mit einem Frequenzhub von ± 120 Hz übertragen. Fig. 7 zeigt die Kanalausrüstung des Zweidrahtübertragungsverfahrens, Fig. 8 diejenige des Vierdrahtübertragungsverfahrens.

Adresse des Autors:

H. Eigensatz, Chr. Gfeller AG, Brünnenstrasse 66, 3018 Bern.

Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Sitzungen des SC 2B, Machines de dimensions normalisées, vom 18. bis 20. Februar 1974 in Kopenhagen

Vom 18. bis 20. Februar 1974 trafen sich 37 Delegierte aus 19 Ländern zu Sitzungen des SC 2B in Kopenhagen.

Zur Diskussion stand der Bericht der Arbeitsgruppe 1, Motoren für kleine Leistungen, und Ergänzungen der Publ. 72 mit solchen Motoren. Es wurde beschlossen, die Arbeiten für die Normierung eines «Leichtmotors», meist mit Schwingbügelauflösung und für Einphaseneinspeisung verwendet, einzustellen.

Eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe konnte das von der Arbeitsgruppe 1 vorliegende Kompromissdokument für eine metrisch-zoll einheitliche Ölbrenner-Motoren-Reihe soweit überarbeiten, dass es unter die 6-Monate-Regel gestellt werden konnte.

Einzige Ergänzung zu Publ. 72 wird eine Neuregelung der Bezeichnung der verschiedenen Flanschtypen werden.

Wichtigstes Traktandum an diesen Sitzungen des SC 2B war die Entgegennahme und Behandlung der ersten Rapporte der Arbeitsgruppe 3, Dokument 2B(Secretary)8 und des Sekretärs der GT 3, Dokument 2B(Secretary)84. Die Arbeitsgruppe 3 betreibt die Vorarbeiten für eine neue Dimensionsnorm für alle Maschinen und neu die Studie von Leistungszuteilungen mit dem Ziel, 1980 das Erscheinen solcher Motoren auf dem Markt zu ermöglichen. Die weitere Tätigkeit der GT 3 wurde klar definiert und ihr insbesondere ab 1976 das Recht zum Studium der Zuteilung von Leistungen zu den Baugrößen, erweiternd zur bisherigen Aufgabe, zugesprochen. Das SC 2B legt Wert darauf, dass die Zwi-

schenttermine bis 1980 eingehalten werden und gibt sich Rechenschaft darüber, dass die administrativen Belange bis zum Druck der neuen Publikation – vorgesehen spätestens im Jahre 1979 – eine rasche Erledigung der technischen Fragen, etwa in den Jahren 1976/77, erfordern. Die GT 3 wird bis Ende 1974 einen Bericht und einen Normentwurf durchberaten. Dieser Entwurf wird die allgemeinen Regeln für die Wahl von Dimensionen (ähnlich Publ. 72A) für alle Achshöhen von 50 bis 1000 mm und die spezifischen Baugrößen, die für Asynchron- (Käfig- u. Schleifring), Gleichstrommaschinen und wenn möglich auch Synchronmaschinen im Bereich 50 bis 400 mm Achshöhe enthalten. Die GT 3 wird weiterhin Entwürfe für die Revision der Flanschabmessungen studieren. Sie sind aber alle erst Vorarbeiten in Richtung einer Änderung bei der ISO.

Der GT 3 wurde neu übertragen, Vorschläge über die Klemmenlage für spezifische Maschinentypen von grösserer Verbreitung auszuarbeiten. Dagegen werden in das allgemeine Dokument für alle Maschinen keine Anforderungen an die Klemmenlage aufgenommen werden.

Die nächste Sitzung des SC 2B ist zusammen mit dem CE 2 in Holland im Rahmen der Generalversammlung der CEI im Herbst 1975 vorgesehen. Die Freigabe der Aktion Leistungszuteilung der GT 3 wird dann definitiv entschieden. R. Walser

Sitzungen des CE 15 und der SC 15A, 15B und 15C vom 15. bis 24. Oktober 1973 in Zürich

SC 15A, Matériaux solants, Essais de courte durée

Le Sous-Comité 15A a siégé les 22 et 23 octobre sous la présidence de M. Kappeler (Suisse). Depuis la réunion de Vienne en 1971 les publications suivantes de la CEI ont été imprimées:

Publ. 112, 2e édition (1971), Méthode recommandée pour déterminer l'indice de résistance au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides.

Publ. 377-1 (1973), Méthodes recommandées pour la détermination des propriétés diélectriques des matériaux isolants aux fréquences supérieures à 300 MHz (1re partie, Généralités).

Publ. 426 (1973), Méthodes d'essai pour la détermination de la corrosion électrolytique en présence des matériaux isolants.

Le document 15A(Bureau Central)15/22, Mesure du degré de polymérisation moyen viscosimétrique des papiers neufs et vieillis à usage électrique, est en impression. La deuxième partie

des méthodes recommandées pour la détermination des propriétés diélectriques des matériaux isolants aux fréquences supérieures à 300 MHz (méthode de résonance) a été revue et sera présentée selon la Règle des Six Mois pour approbation.

La discussion a porté sur les points suivantes:

Pour la mesure de la résistance au cheminement dans des conditions climatiques sévères selon la méthode du plan incliné [document 15A(Secretariat)23], on adoptera une deuxième méthode tenant compte de la longueur des décharges visibles en plus du temps jusqu'au claquage. Les questions de détail ont été mises au point et, après révision par un comité de rédaction ad hoc, le document sera diffusé selon la Règle des Six Mois.

Le deuxième projet pour la révision de la Publication 93 sur la mesure des résistivités transversale et superficielle des matériaux isolants a donné lieu à de nombreux commentaires. Il a été

discuté en détail et il fut décidé de le scinder en deux parties comprenant, l'une la description des méthodes de mesure directes ou indirectes, et l'autre les détails d'application. Un nouveau document amélioré sera discuté lors de la prochaine réunion.

Le projet pour la détermination des propriétés diélectriques des matériaux isolants aux fréquences supérieures à 300 MHz (partie 3, méthode des lignes de transmission et ponts) a été trouvé trop long et inadéquat pour une publication CEI. Un comité de rédaction se chargera d'en faire une synthèse qui devra être distribuée selon la Procédure accélérée.

La France et l'Allemagne soutiennent la demande britannique de révision de la Publication 112, Méthode recommandée pour déterminer l'indice de résistance au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides. Une enquête sera faite auprès des Comités Nationaux pour préciser les points à réviser (évaluation, liquide polluant, électrodes, etc.).

Un Groupe de Travail sera créé pour traiter les questions concernant l'inflammabilité des matériaux isolants. La Suisse y sera représentée.

De même les différents pays sont invités à signaler les méthodes d'essai qui permettent de juger de la compatibilité des isolants en présence des métaux.

En plus des sujets ci-dessus, il est prévu de sortir un document sur la conductivité des extraits organiques et aqueux ainsi que sur la résistance à l'arc des isolants solides.

La prochaine réunion est prévue en même temps que celle du Comité d'Etudes 15 lors de la Réunion Générale de la CEI à Bucarest.

R. Sauvín

SC 15B, Matériaux isolants, Essais d'endurance

Die letzte Sitzung des SC 15B fand am 19. Oktober 1973 in Zürich statt. Aus 17 Ländern waren 33 Delegierte anwesend. Da der Tagungsort im eigenen Land lag, war die Schweiz mit 6 Delegierten vertreten. Die Sitzung wurde von J. R. Perkins (USA) präsiert. Der frühere Sekretär S. M. Hunn (USA) trat in den Ruhestand und wurde durch C. R. Willmore (USA) ersetzt. Das Protokoll der vorangehenden Sitzung in Wien im Oktober 1971 wurde ohne Änderungen genehmigt.

Das seit Jahren diskutierte Dokument «Guide pour la détermination des propriétés d'endurance thermique et des indices de température des matériaux isolants électriques, Première partie: Méthodes générales d'essai» zirkulierte als 15B(Bureau Central)25 unter der 6-Monate-Regel. Die Abstimmung ergab zwei negative Stimmen von England und USA. Die Arbeitsgruppe 1 hatte bereits Modifikationen ausgearbeitet, welche die Wünsche der ablehnenden Länder berücksichtigen. Werden dadurch die negativen Stimmen zurückgezogen, so steht dem Druck des modifizierten Dokuments als Publikation nichts mehr im Weg. Nach dieser Version kann das Resultat der thermischen Alterungsprüfung auf drei verschiedene Arten ausgedrückt werden:

1a) Der Temperatur-Index bestehend aus einer Zahl entsprechend der Temperatur in °C aus dem Temperatur-Zeit-Diagramm bei einer Zeit von 20 000 Stunden. Abgekürzt z. B.: T.I. 185.

1b) Der relative Temperatur-Index wird aus dem Vergleich mit einem Material mit bekanntem Verhalten im Betrieb bestimmt, indem das Temperatur-Zeit-Diagramm beider Materialien auf das Blatt gezeichnet wird. Mit Hilfe des Temperaturindex vom bekannten Material kann derjenige vom unbekanntem bestimmt werden. Abgekürzt z. B.: R.T.I. 167.

2) Das Profil der thermischen Langzeitstabilität bestehend aus zwei Zahlen entsprechend den Temperaturen in °C aus dem Temperatur-Zeit-Diagramm bei 20 000 und 5000 Stunden, gefolgt von einer Zahl entsprechend der unteren 95 %-Vertrauensgrenze auf die Temperatur bei 5000 Stunden. Abgekürzt z. B.: P.T.S. 139/159(154).

Zur gleichen Publikation gehört auch 15B(Bureau Central)26, Deuxième partie: Liste des matériaux et des essais à appliquer pour la détermination des propriétés d'endurance thermique. Nachdem hier keine negativen Stimmen abgegeben wurden, kann auch dieser Teil gedruckt werden. Das Bureau Central wird anfragen, ob Teil 1 und 2 als Ersatz für Publikation 216 herausgegeben werden kann, wenn der vorgesehene 3. Teil noch nicht vorliegt. In einem dritten Teil werden später statistische Berechnungsmethoden enthalten sein. Diese sind zur Bestimmung des

Profils der thermischen Langzeitstabilität nötig. Die Arbeiten dafür sind im Dokument 15B(Secretariat)37 begonnen worden und werden weitergeführt. Ein allgemeines Dokument über statistische Analyse von Daten aus Alterungsprüfungen läuft gegenwärtig als Dokument 15B(Bureau Central)27 unter der 6-Monate-Regel. Nachdem die Methoden zur Beurteilung der thermischen Alterung soweit angenommen sind, stellte sich erneut die Frage der Annullierung von Publikation 85. Diese Ausserkraftsetzung wird erst in einigen Jahren möglich sein, wenn der Hauptteil der Referenzen auf diese Publikation verschwunden ist, was auch von anderen Comités d'Etudes der CEI abhängig ist. SC 15B möchte die Annullierung beschleunigen, was dadurch erreicht werden soll, dass den noch vorhandenen Exemplaren eine Erklärung beigeheftet wird, worin auf den Ersatz durch die neuen Methoden hingewiesen wird. Wie schnell diese neuen Alterungsmethoden brauchbare Resultate liefern, die für den Ersatz von Publikation 85 wichtig sind, ist abzuwarten und kann erst nach der Veröffentlichung übersehen werden. Es steht noch eine weitere Prüfmethode betreffend die thermische Alterung von flexiblen Materialien als Dokument 15B(Secretariat)28 auf dem Programm. Darin soll die Flexibilität als Beurteilung herausgezogen werden. Eigentlich bekundete nur Frankreich Interesse an dieser Methode, weshalb von dort ein neuer Entwurf erwartet wird.

Die Methode der Prüfung der Klebekraft von Isolierlacken mittels Drahtbündeln nach 15B(Bureau Central)10 wurde entsprechend den Kommentaren überarbeitet und wird erneut unter der 6-Monate-Regel erscheinen. Nach einem Begehren von Deutschland sollte die Publikation 290, Evaluation de l'endurance thermique des vernis isolants électriques par la méthode de la bobine hélicoïdale, ausser Kraft gesetzt werden. Es wurde aber beschlossen, diese Publikation nicht zurückzuziehen, sondern eine Revision vorzunehmen. 15B(Secretariat)36 beschreibt eine Prüfmethode zur Beurteilung der thermischen Stabilität von Klebebändern. Dieses Dokument wird nicht weiter bearbeitet, sondern so wie es ist dem SC 15C für seine Bedürfnisse übergeben. Das Problem über den Durchschlag durch innere Entladungen wird weiterhin durch das CIGRE-Komitee 15/WG 06 behandelt. Standardisierbare Methoden sind noch nicht vorhanden.

Auf dem Gebiet der Bestrahlung von Isoliermaterial ist gegenwärtig folgender Stand der Dokumente zu verzeichnen:

Guide for determining the effects of ionizing radiation on electrical insulating materials

Part 1: Introductory document (Dokument 15B(Bureau Central)24 unter dem 2-Monate-Verfahren)

Part 2: Procedure for irradiation with ionizing radiation (Dieser Teil entsteht aus der Revision von 15B(Bureau Central)14)

Part 3: Test procedure for permanent effects (ergibt neues Sekretariatsdokument aus 15B(Secretariat)38)

Die nächste Sitzung des SC 15B soll zusammen mit dem CE 15 anlässlich der CEI-Generalversammlung 1974 stattfinden. Dies dürfte im September 1974 in Rumänien der Fall sein.

W. Zeier

SC 15C, Matériaux isolants, Spécifications

Das Sous-Comité 15C, Spécifications, hielt im Rahmen des CE 15 und seiner 3 Sous-Comités unter dem Vorsitz von W. H. Devenish (UK) 4 Sitzungen ab. An den Arbeiten beteiligten sich 38 Delegierte aus 14 Ländern. Seit der letzten Tagung des SC 15C in Wien im Oktober 1971 sind folgende Fortschritte der Arbeiten zu verzeichnen:

Als CEI-Publikationen wurden veröffentlicht:

Publ. 371-1 (1972)	Glimmerprodukte, Teil 1, Definitionen und allgemeine Anforderungen
Publ. 371-2 (1973)	Glimmerprodukte, Teil 2, Prüfmethoden
Publ. 371-3-1 (1973)	Glimmerprodukte, Teil 3, Blatt 1, Spezifikationen für Kommutatormikanite
Publ. 394-1 (1972)	Lackgewebe, Teil 1, Definitionen und allgemeine Anforderungen
Publ. 394-2 (1972)	Lackgewebe, Teil 2, Prüfmethoden

Bereit zur Veröffentlichung als CEI-Publikation sind ferner:

15C(Bureau Central)31/39, Lösungsmittelfreie, polymerisierbare Harze Teil 1, Definitionen und allgemeine Anforderungen.

15C(Bureau Central)30/38, Isolierbänder, Teil 1, Allgemeine Anforderungen.

15C(Bureau Central)11/20 und 33/36, Isolierklebebänder, Teil 2, Prüfmethoden.

15C(Bureau Central)13/22 und 32/37, Lösungsmittelhaltige Isolierlacke, Teil 2, Prüfmethoden.

Im einzelnen diskutiert wurden die Dokumente 15C(Secretariat)38, Spezifikationen für Isolierpapiere, Teil 2: Prüfmethoden. Ein Vorschlag, den Einfluss des Papiers auf Transformatorenöl zu erfassen, wurde abgelehnt. Die Prüfmethoden für Bestimmung von Dicke, Flächengewicht, Dichte, Zugfestigkeit, Einreisskraft, Feuchtigkeitsgehalt, Asche, Leitfähigkeit, pH und Chloridgehalt des wässrigen Auszuges, Luftdurchlässigkeit, Wasser- und Ölaufnahme, Durchschlagfestigkeit und Verlustfaktor des trockenen Papiers, leitende Verunreinigungen werden bereinigt. Neben der Leitfähigkeit soll neu der Verlustfaktor des organischen Extraktes aufgenommen werden. Die Bestimmung des Polymerisationsgrades von Papier soll offiziell als Methode zur Erfassung der Hitzestabilität aufgeführt werden. Ergänzt werden die Methoden durch die Bestimmung des Sulfatgehaltes des wässrigen Auszuges und die Durchschlagspannung mit Gleichstrom. Das bereinigte Dokument soll unter der 6-Monate-Regel zur Stellungnahme verteilt werden. 15C(Secretariat)39, Spezifikation für lösungsmittelfreie polymerisierbare Harze, Teil 2: Prüfmethoden. Anstelle der wegen Verwendung von Quecksilber umstrittenen Durran-Methode für die Ermittlung des Erweichungspunktes wird neu die Ring- und Kugel-Methode nach bestehender ISO-Vorschrift eingeführt. Die Begriffe «Pot-life», «Shelf-life», «Gel-time» werden definiert, und in diesem Zusammenhang wurde noch die Nadel-Penetrationsmethode eingeführt. Mit weiteren Korrekturen kann das Dokument ebenfalls unter der 6-Monate-Regel international zirkuliert werden. 15C(United Kingdom)49, Spezifikation für lösungsmittelhaltige Isolierlacke, Teil 1: Definitionen und allgemeine Anforderungen. Der britische Entwurf wird mit einigen, meist redaktionellen Korrekturen angenommen und für die Zirkulation als Sekretariatsdokument im beschleunigten Verfahren freigegeben. Eine Liste mit den zu spezifizierenden Lacktypen soll im Zusammenhang mit Teil 3 der Vorschrift für die nächste Sitzung bereitgestellt werden. 15C(Secretariat)41, Spezifikationen für Isolierklebebänder, Teil 3, Blatt 1: Anforderungen für Weich-PVC-Klebebänder mit nichthärtendem Klebstoff. Die Teilspezifikation soll 2 Typen von Bändern umfassen: Typ für allgemeine Anwendung und Typ für Verarbeitung bei niedriger

Temperatur. Die beiden Typen erhalten Kurzbezeichnungen nach den Festlegungen im Teil 1. Zur Charakterisierung der thermischen Beständigkeit (Temperaturindex) muss mit SC 15B Rücksprache genommen werden. Das vervollständigte Dokument wird zur Stellungnahme unter der 6-Monate-Regel freigegeben. 15C(Secretariat)40, Spezifikation für anorganische Isolierstoffe aus Keramik und Glas. Das Dokument soll in die üblichen 3 Teildokumente (Allgemeines, Prüfmethoden, Anforderungen) zerlegt werden und soll ausser den eigentlichen keramischen Werkstoffen und Gläsern auch Glaskeramik, Oxydkeramik und verwandte Produkte umfassen. Eine neu konstituierte Arbeitsgruppe mit Vertretern aus Deutschland, Frankreich, Polen und Grossbritannien wird unter Berücksichtigung der in der eingehenden Diskussion geäusserten Vorschläge und Anregungen die Teildokumente vorbereiten für die nächste Tagung.

Im Hinblick auf das umfangreiche Arbeitspensum schlug der Vorsitzende vor, einmal jährlich zusammenzukommen und die in 2 Gruppen aufzuteilenden Aufgaben abwechselnd in einem Zweijahres-Zyklus weiterzubearbeiten. An der nächsten Sitzung sollen folgende Dokumente diskutiert werden:

Neue Entwürfe über Glas und Keramik
Preßspan

Verbundstoffe in Kombination mit Papier, bzw. Preßspan. Die nationalen Komitees sind aufgefordert vor dem 1. Januar 1974 Vorschläge zu unterbreiten.

Lackgewebe, Teil 3: Anforderungen für einzelne Typen.

Isolierklebebänder, Teil 3: Spezifikation für Polyesterbänder.

Isolierpapiere, Teil 1 und Teil 3. Das Sekretariat erwartet Vorschläge des Nationalkomitees bis Ende 1974.

Lösungsmittelhaltige Lacke, Teil 1

Als zukünftige Aufgaben wurden in Betracht gezogen: Harze für Pulverbeschichtung, technische Schichtpreßstoffe (verstärkte Einflussnahme auf die Arbeiten von ISO TC 61, Kunststoffe), Formpreßstoffe für elektrische und elektronische Zwecke (holländische Vorschläge in Aussicht gestellt), Folien, z. B. Polypropylen-Folien für Kondensatoren und Kabel in Zusammenarbeit mit ISO TC 61, flexible Isolierschläuche, Spezifikationen für weitere Typen von Glimmerprodukten (speziell flexible Glimmerprodukte).

Die nächste Tagung des SC 15C ist vorgesehen im Rahmen der CEI-Haupttagung im September 1974 in Rumänien.

K. Michel

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

Sitzung des Normenkomitees 3 vom 26. und 27. Februar 1974 in Brüssel

Am 26. und 27. Februar 1974 fand in Brüssel die erste Sitzung des Normenkomitees 3 des CENELEC als Nachfolgerin der gleich bezeichneten Kommission des CENELCOM zur Behandlung des Dokumentes CLC/NK 3(SEC)01, Begrenzung von störenden Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen, die durch Elektrogeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke mit elektronischen Steuerungen verursacht werden, statt. Zum ersten Male nahmen Vertreter der neu zugezogenen Länder Grossbritannien, Irland, Dänemark und der Schweiz an den Arbeiten der NK 3 teil.

Das Dokument, welches im wesentlichen die Rückwirkungen von thyristorbestückten Geräten in den Netzen hinsichtlich Erzeugung von Oberwellen oder Erzeugung von Flickererscheinungen zu begrenzen bezweckt, ist im Mai 1973 unter der 6-Monate-Regel zur Prüfung den verschiedenen Nationalkomitees zugestellt worden und sollte bereinigt werden.

Alle Länder haben dem Dokument grundsätzlich zugestimmt. Es wurden jedoch zahlreiche Vorschläge unterbreitet und festge-

stellt, dass eine Revision nach 3 Jahren nach Erlangung weiterer Erfahrungen notwendig werden wird. Diese Revisionsforderung wurde angenommen. Im weiteren sind die folgenden wichtigen Punkte behandelt worden:

Wert der Normenimpedanz;

Einfluss der TV-Geräte (Antrag an das Technische Büro des CENELEC, das Problem durch NK 3 behandeln zu lassen und gegebenenfalls auch in die vorliegende Norm einzubeziehen);

Flickergrenzen und Flickerfrequenz (der zulässige Grenzwert wurde von 1,8 % auf 3 % erhöht und eine neue Definition der Flickerfrequenz ausgearbeitet).

Geltungsbereich (dieser Abschnitt wurde vollständig neu bearbeitet, um die betroffenen Geräte genauer zu definieren).

Das nun korrigierte Dokument wird wahrscheinlich in der 2. Hälfte von 1974 nochmals der 6-Monate-Regel unterstellt und den Nationalkomitees zur Stellungnahme zugeleitet.

G. Goldberg