

| | |
|---------------------|--|
| Zeitschrift: | Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins |
| Herausgeber: | Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke |
| Band: | 62 (1971) |
| Heft: | 16 |
| Rubrik: | Commission Electrotechnique Internationale (CEI) |

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: 10.01.2026

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

kompetenten Organisationen, die CEI und die CEE é., hinzuweisen. Man erfuhr, dass diese Auffassung von den Stellen der CEE écon. durchaus geteilt wird; sie wären sehr froh, wenn auf den nicht elektrotechnischen Gebieten ein ebenso hoher Leistungsausweis vorgewiesen werden könnte.

Die dem CENEL entsprechende Organisation im Rahmen der ISO, das Comité européen de coordination des normes (CEN), das nach der Bildung des CENEL entstand, hat vor einiger Zeit beschlossen, eigene («europäische») Normen aufzustellen und dem CENEL davon Kenntnis gegeben. Abgesehen davon, dass der Begriff «europäische Norm» nicht klar definiert erscheint und zu Verwirrung Anlass geben könnte, erschien das Vorgehen des CEN der grossen Mehrheit der Mitglieder des Comité directeur des CENEL für dessen Gebiet unnötig und nicht anwendbar. Nach längerer Aussprache wurde deshalb der Grundsatzbeschluss des Comité directeur bestätigt, wonach das CENEL ausschliesslich die Harmonisierung der elektrotechnischen Normen betreibt, selbst aber keine aufstellt.

Der Präsident des CENEL Electronic Components Committee (CECC), H. Mayr, berichtete hierauf über die Fortschritte in der Vorbereitung des Qualitätszertifizierungs-Systems für elektronische Bauteile. Das System erhielt die Kurzbezeichnung ELCO (Electronic Components System). Das Ziel des CECC bestand ursprünglich aus drei Schritten: 1. Aufstellung der harmonisierten Prüfvorschriften; 2. Schaffung des Sekretariates des CECC; 3. Hinterlegung einer «Mark of conformity» durch eine dazu geeignete Rechtspersönlichkeit, als welche sich schliesslich das CECC selbst anbot. Leider braucht das Aufstellen der Prüfvorschriften mehr Zeit, als vorauszusehen war, weshalb das ELCO-System noch nicht in Betrieb gesetzt werden konnte. Elf Arbeitsgruppen beschäftigen sich zur Zeit intensiv mit der Aufstellung von Prüfvorschriften. Das Sekretariat (Chef: R. N. Oatley) arbeitet seit 1. Januar 1971; der Geschäftssitz befindet sich beim VDE in Frankfurt. Die Modalitäten für die Hinterlegung der Mark of conformity befinden sich im Studium.

Die französische und die niederländische Delegation erhoben energisch Einspruch gegen die Art und Weise, wie der Betrieb des ELCO-Systems vorbereitet wird. Beide Delegationen sind der Auffassung, dass ein zu grosser Aufwand beabsichtigt ist und dass das System Gefahr läuft, der Kontrolle des Comité directeur des CENEL zu entgleiten. Es genüge vollauf, wenn in jedem Mitgliedland des CECC die Kontroll-Inspektorate eingesetzt und anerkannt würden; sie könnten vorläufig nach den bestehenden Hersteller-Prüfvorschriften arbeiten. Die Mark of conformity brauche man gar nicht. Wichtig sei das Vorliegen des Budgets des CECC.

H. Mayr erwiderte, die Inspektorate seien bezeichnet und das Budget sei allen Nationalkomitees des CENEL anfangs des Jahres 1971 zugestellt worden (eine modifizierte Aufstellung lag ausserdem am 23. Juni auf dem Tisch der Delegierten). Die schwedische und die italienische Delegation, unterstützt von der-

jenigen Grossbritanniens, stellten fest, das CECC habe nichts anderes getan, als den ihm 1970 in Lissabon vom Comité directeur erteilten Auftrag ausgeführt. Man habe es damals ausdrücklich angewiesen, das vom Tripartite Committee aufgestellte Prüfverfahren als Grundlage für das Prüfverfahren des CECC zu verwenden. Es sei deshalb nicht richtig, wenn man das CECC auf halbem Weg daran hindern wolle, mit seiner Arbeit fortfahren.

Da die opponierenden Delegationen ihren Einspruch nicht aufgeben wollten, musste der Präsident am Schluss einer lebhaften Diskussion über zwei Anträge des CECC abstimmen lassen. Der erste Antrag sah die Zustimmung des Comité directeur zu der Fortsetzung der Arbeit des CECC in der bisherigen Weise vor; der zweite betraf die Zustimmung zu der Schaffung des legalen Status des CECC gemäss deutscher Gesetzgebung. Sowohl die Abstimmung unter den Mitgliedern des CECC allein (das CES ist nicht Mitglied) als auch unter sämtlichen Mitgliedern des CENEL ergab für beide Anträge alle Stimmen gegen diejenigen der französischen und der niederländischen Delegation (der dänische Delegierte hatte die Sitzung vorzeitig verlassen müssen). Damit war der Weg frei für die Fortführung der Arbeit des CECC; das Budget für 1972 wird von dessen Sekretariat im Dezember 1971 vorgelegt werden können.

Hierauf nahm das Comité directeur Kenntnis vom Beschluss des Conseil der CEI an seiner Sitzung vom Juni 1971 in Brüssel, Vorbereitungen für ein weltweites ELCO-System zu ergreifen, mit der Ingangsetzung jedoch abzuwarten, bis das CENEL einige Erfahrungen gesammelt hat.

Der Sekretär des CENEL, Dr.-Ing. H. Fleischer, wurde für die Jahre 1971 und 1972 wiedergewählt; für diese Zeit wurden ihm, wie schon erwähnt, die Aufgaben des bisher von L. Grén geführten TBS-Sekretariates übertragen.

Die Vorschläge der CENEL-Expertengruppe 18 über die Harmonisierung der Empfehlungen «Elektrische Anlagen an Bord von Schiffen der Binnenschiffahrt» und «Elektrische Anlagen an Bord von Schiffen der Binnenschiffahrt — Zusätzliche Bestimmungen für Tanker» wurden diskussionslos genehmigt.

Die nächste Sitzung des Comité directeur wird je nach dem Fortgang der Arbeit entweder am 10. Dezember 1971 oder am 28. April 1972 stattfinden. Vorgesehen dafür ist Paris.

Zum Schluss kündigte Präsident Abegg an, dass er wegen starker Belastung mit anderen Pflichten genötigt sei, vom Amt des Präsidenten des Schweizerischen Nationalkomitees auf Ende 1971 zurückzutreten, weshalb er auch das Präsidium des Comité directeur des CENEL nur noch bis zur nächsten Sitzung ausüben könne. Das zu Beginn der Verhandlungen gebildete ad-hoc-Komitee werde sich mit der Vorbereitung seiner Nachfolge befassen und entsprechende Vorschläge unterbreiten.

Der Chef der britischen Delegation, H. A. R. Binney, sprach dem Präsidenten den verbindlichen Dank für die ausgezeichnete Leitung der lebhaften Verhandlungen aus.

MT.

Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Sitzungen des SC 59B, Appareils de cuisson, vom 21. und 22. Juni 1971 in Baden-Baden

Anlässlich der Sitzungen des SC 59B in Baden-Baden vom 21. und 22. Juni 1971 wurden die Gebrauchswert-Messmethoden von Toastern und Plattenwärmern behandelt. Die 18 Delegierten aus 10 Ländern konnten sich über die Freigabe des Toaster-Dokumentes unter der 6-Monate-Regel einigen. Als interessanter Punkt ist festzuhalten, dass es gelungen ist, für alle Länder ein einheitliches CEI-Brotrezept mit genau definiertem Vorbereitungs- und Backprozess festzulegen. Die notwendige Voraussetzung für vergleichbare Toastbräunungs-Messungen ist somit geschaffen. Es ist damit zu rechnen, dass die Empfehlung der CEI für Toaster Ende 1972 definitiv veröffentlicht werden kann.

Die Behandlung der vielen Länderstellungnahmen über die Plattenwärmere-Gebrauchswertmessungen zeigte, dass es nötig ist, einen zweiten Sekretariats-Entwurf auszuarbeiten. Ob eine weitere Sitzung stattfinden wird, zeigt sich erst bei der Behandlung der neuen Länderstellungnahmen durch das Sekretariat.

Das SC 59B hat beschlossen, Arbeiten für Gebrauchswertprüfungen für weitere Geräte-Gruppen aufzunehmen und bildete dafür folgende Arbeitsgruppen:

Mikrowellenöfen (Sekretariat USA), Grillgeräte (Sekretariat DL), Kocher und Kaffeemaschinen (Sekretariat UK), Friteusen (Sekretariat B).

U. Hammer

Wir haben in der Nachrichtentechnik etwas zu sagen.

Mehrfrequenzcode-Signalisierung

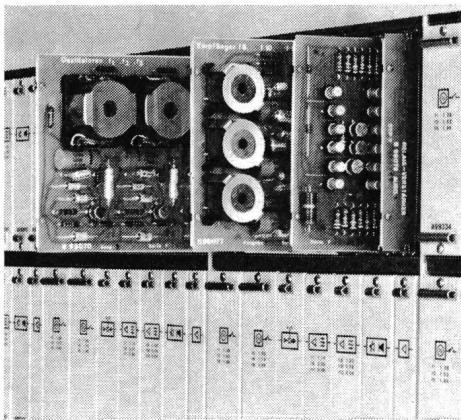
Drehwählersysteme in Telephonzentralen sind im Unterhalt anspruchsvoll. Deshalb haben wir ab 1966 in enger Zusammenarbeit mit den schweizerischen PTT-Betrieben die sogenannten PENTACONTA-Koordinaten-schalter eingeführt: Kurze Schaltwege ermöglichen nun hohe Durchschaltgeschwindigkeiten, und der Anrufer wird schneller mit seinem Gesprächspartner verbunden. Zudem arbeiten diese neuen Schalter erschütterungsfrei und sehr geräuscharm. Sie haben nur wenige bewegliche Teile und sind deshalb auch minim störanfällig.

Doch bald stellte sich die Frage, ob zwischen so modernen Schaltzentralen die Signale in hergebrachter Art und Weise als Impulse übertragen werden sollten (nur ca. eine Ziffer pro Sekunde), oder ob es nicht möglich wäre, diese langsame und störanfällige Impulswahl durch eine neuzeitliche Methode zu ersetzen. Vor diese Aufgabe gestellt, hatten wir als erste den Mut, eine neue Signalisierungsart einzusetzen, die damals durch Anregung der Schweizer PTT auf internationaler Ebene erst zur Diskussion stand.

Die Lösung: MFC Mehrfrequenzcode-Signalisierung

Die Zeichen zur Übermittlung werden aus tonfrequenten Signalen gebildet. Zur Verfügung stehen 12 Frequenzen. Sechs davon (1380 ... 1980 Hz) dienen als Vorwärts-, die restlichen sechs (540 ... 1140 Hz) als Rückwärtssignale. Jedes Zeichen wird durch 2 von 6 Frequenzen dargestellt, daher: 2-von-6-Code (selbst-

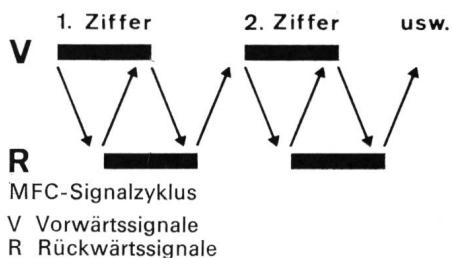
prüfender Code). Dieses System ermöglicht die Übertragung von je 15 verschiedenen Zeichen in beiden Richtungen. Die Übertragungsgeschwindigkeit dieser Signale ist etwa vier- bis fünfmal grösser als beim alten Impulssystem, das heisst ca. 5 Ziffern pro Sekunde. Beim Verbindungsaufbau von einem Teilnehmer zum andern regt der Sender in der Zentrale A den elektronischen Signalsatz dazu an, die entsprechende Frequenzkombination nach der Zentrale B auszusenden. Das Signal wird im Register des Empfängers gespeichert und in der Folge durch den Signalsatz in B mit einem Rückwärtsignal quittiert.



Offene Einschübe eines MFC-Signalsatzes

Mit dieser Quittung wird das Vorwärtsignal unterbrochen, worauf auch das Rückwärtssignal aufhört (Zwangslauf-Verfahren). Jetzt kann der nächste Signalzyklus beginnen. Dabei gibt das Rückwärtssignal stets an, welche Ziffer oder Angabe als nächste vorwärts gesendet werden soll. Diese Steuerbefehle des Quittungssignals erlauben es, Ziffern oder ganze Zifferngruppen zu wiederholen. Transitämter empfangen nur noch so viele Ziffern, wie sie für die Durchschaltung benötigen. Die restlichen Ziffern der Teilnehmernummer laufen

dann vom Anfang bis zum Ende der Verbindung durch. Die Signale gelangen so über grosse Distanzen, ohne unterwegs umgesetzt, verzögert oder gar verfälscht zu werden. Durch dieses System werden überdies die Steuer-Stromkreise rascher für den Aufbau neuer Verbindungen frei.



Die Anzahl der bei MFC-Signalisierung möglichen Signale ist wesentlich grösser als bei Impulssystemen. Ausser der Teilnehmernummer und den Steuerkriterien für den Sender können Befehle zur Einleitung der Identifizierung des Anrufers, Teilnehmerkategorien, Taxkennzeichen für die internationale Teilnehmerselbstwahl usw. übertragen werden. Es ist also wohl kein Zufall, dass das MFC-System unterdessen auch auf internationaler Ebene eingeführt wurde.

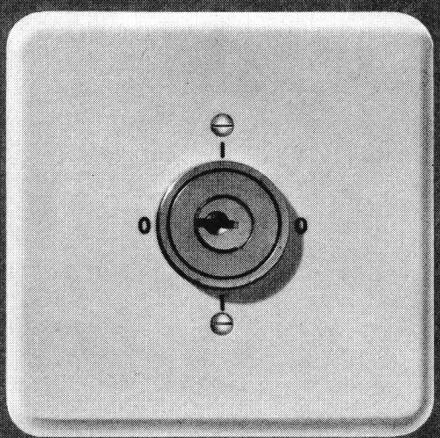
Die Ersetzung der Impulswahl durch MFC-Signalisierung ist nur eines der vielen nachrichtentechnischen Probleme, das wir als erste in der Schweiz gelöst haben. Wir werden auch bei der Lösung zukünftiger Probleme etwas zu sagen haben.

Standard Telephon und Radio AG
8038 Zürich und 8804 Au-Wädenswil

STR
Ein ITT-Unternehmen



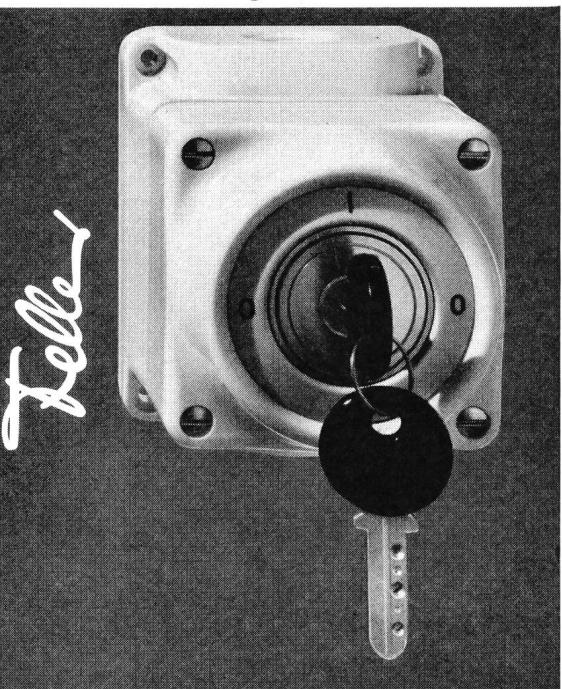
Diese Feller-Schalter kann nur betätigen, wer den richtigen Schlüssel besitzt!



Drehschalter und Impulskontakte mit einem Sicherheitsschloss eignen sich besonders für Maschinen, Apparate, Garagetorsteuerungen, Storenanlagen usw., die nur von bestimmten Personen bedient werden dürfen.

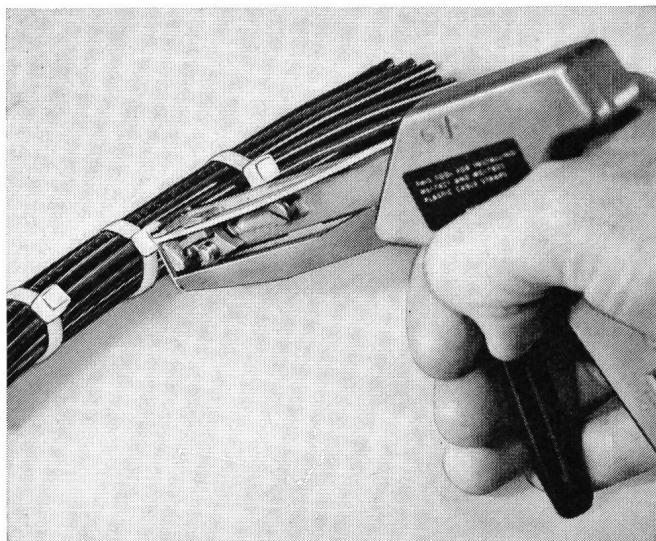
Diese Apparate sind ein Teil unseres nach einem Baukastensystem gegliederten Sortiments und können einzeln oder in Kombination mit anderen Feller-Apparaten verwendet werden.

Adolf Feller AG Horgen Telefon 051 821611



PANDUIT

Kabelbinder STA-STRAP®



- ▶ Patentierter Selbstverschluss, ohne Metallzungen; kein Verdrehen notwendig
- ▶ Nylon-Zytel 6/6 für Betriebstemp. -40° bis +85°C
- ▶ MIL- und NASA-geprüft
- ▶ Lösbar vor endgültigem Spannen (für Kabeltausch oder nachträgliches Einziehen)
- ▶ Saubere, schnelle Verdrahtung von Hand oder mit Panduit-Montagewerkzeug (gleichmässige, voreingestellte Spannung)

| Type | Kabelbaum max. Ø mm | Zugfestigkeit kp | Abmessungen mm | Form |
|----------|---------------------------|---------------------|-------------------|------|
| SST1M- | 20 | 8 | 2,4 x 102 | |
| SST1,5M- | 30 | 8 | 2,4 x 140 | |
| SST1,5L- | 30 | 15 | 3,4 x 140 | |
| SST2S- | 45 | 22 | 4,5 x 172 | |
| SST3I- | 75 | 15 | 3,4 x 280 | |
| SST3S- | 75 | 22 | 4,5 x 280 | |
| SST4S- | 100 | 22 | 4,5 x 380 | |
| SST4H- | 100 | 57 | 7,6 x 376 | |
| SST8H- | 200 | 57 | 7,6 x 700 | |
| SSC2S- | 45 | 22 | 4,5 x 187 | |
| SSC4S- | 100 | 22 | 4,5 x 395 | |
| SSC4H- | 100 | 57 | 7,6 x 390 | |
| SSM2S- | 45 | 22 | 4,5 x 172 | |
| SSM4S- | 100 | 22 | 4,5 x 380 | |

- ▶ Komplettes Programm von Panduit-Montagezubehör
- ▶ Einsparungen bis 40% des bisherigen Aufwandes
- ▶ Grossmengen ab Lager Zürich lieferbar
- ▶ Verlangen Sie Preisliste, Prospekte und Muster

Interelectronic

Interelectronic E. Oertli, Kirchenweg 5
8032 Zürich, Tel. 051/34 84 47