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: 71 (1980)

Heft: 5

Rubrik: Technische Neuerungen = Nouveautés techniques

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: 09.12.2025

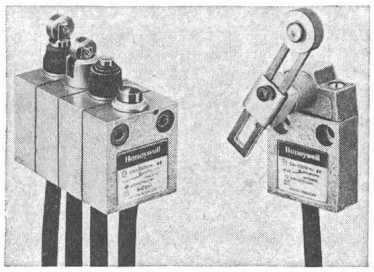
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion
Cette rubrique n'engage pas la rédaction

Gekapselte Miniatur-Grenztaster. Die Abteilung Micro Switch von *Honeywell AG,* 8030 Zürich, hat unter der Bezeichnung 14CE und 914CE eine neue Serie von Miniatur-Grenztastern auf den Markt gebracht, die für Anwendungen entwickelt wurden, bei denen lange Lebensdauer, geringer Platzbedarf, sichere Abdichtung gegen Verschmutzung sowie erschwerte funktionelle Belastbarkeit zur Bedingung gestellt werden. Beispiele hierfür sind Textilmaschinen, Werkzeugmaschinen sowie verschiedenartige verfahrenstechnische Herstellungsprozesse, bei denen eine hohe funktionelle Zuverlässigkeit verlangt wird.

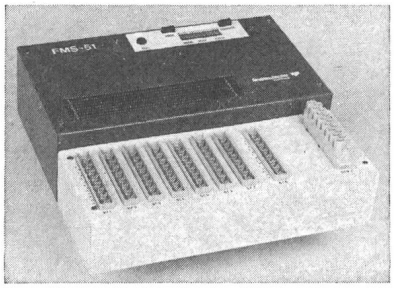
Die neue Grenztasterserie gibt es mit 12 verschiedenen Betätigern. Im gleichen Gehäuse sind auch induktive Annäherungsschalter lieferbar. Aufgrund der einheitlichen Abmessungen lassen sich die einzelnen Schalter durch ein Aneinanderreihen zu Mehrfach-Schalteinheiten kombinieren. Die mechanisch arbeitenden Miniatur-Grenztaster sind sowohl in normaler als auch



in «Ex-Schutz»-Ausführung lieferbar. Das Schaltelement, ein als Wechsler funktionierender Präzisionsschalter der Baureihe SM, hat eine Lebensdauer von 10 Mio Schaltspielen und ist in einem versiegelten Aluminiumdruckgehäuse untergebracht. Das elektrische Schaltvermögen der Grenztaster beträgt 6 A bei 250 V Wechselspannung. Die unter der Bezeichnung 914CE angebotenen Modelle sind eine speziell für den US-Markt konzipierte und den UL- und CSA-Vorschriften entsprechende Variante dieser neuen Grenztaster-Baureihe.

Kompaktsteuerung. Der Einsatz von Mikrocomputern in der industriellen Steuerungstechnik wird für den Anwender immer einfacher und kostengünstiger. Mit dem FMS-51 stellt *Grossenbacher Elektronik AG,* 9006 St. Gallen, die neue Generation einer Kompaktsteuerung (Mini-PC) vor. Durch die Modularität besteht die Möglichkeit, durch Zusammenfügen der verschiedenen Baugruppen eine für jede Problemlösung optimale Hardware zusammenzustellen. Die digitalen Baugruppen sind für 24 VDC und 220 VAC ausgelegt und schalten Ströme bis 2 A. Die Baugruppen für analoge Ein- und Ausgänge ermöglichen es, nicht nur Schaltfunktionen, sondern auch Regel- und Überwachungsaufgaben integriert zu lösen. Über zwei Diagnosetasten mit 9stelliger Digitalanzeige können sämtliche Zustände von Merkern, Zählern, Programmspeicher-Ein- und -Ausgängen angezeigt werden.

Die Kompaktsteuerung FMS-51 ist als Ergänzung des FMS-5-Programmes nach unten ausgelegt worden. Aus diesem Grund ist FMS-51 grundsätzlich softwarekompatibel mit FMS-5. Der Anwender hat die Möglichkeit, in Stromlaufplan, Flussdiagramm,



Assembler, PLM und Fortran zu programmieren. Programmier-Hilfsmittel von einfacher Ausführung bis zum interaktiven Entwicklungssystem ORION/FMS-5 stehen zur Verfügung. Der Programmspeicher kann bis zu 16 kbyte ausgebaut werden. Für die Programmierung im Stromlaufplan oder Flussdiagramm stehen 64 4-Bit-Zähler und 512 Merker zur Verfügung.

Multiprocessor-System. Das neue «Multiprocessor Information Dataentry and Adapting System» MIDAS, von *Kontron Datasystems,* 8048 Zürich, dient dem Informationsaustausch, der Datenerfassung und dem Anschluss von Spezialgeräten, wie Prägemaschinen, Belegleser und Laborinstrumente. Das System wurde mit Hilfe von fachtechnischen Experten für eine zukunftsgerechte, EDV-orientierte Verwaltung konzipiert. Durch die Konfiguration dürfte MIDAS heute das schnellste Gross-Datenerfassungssystem auf dem Markt sein. Das System konzentriert den ganzen Datenverkehr von 8 Terminalstationen auf eine einzelne Übertragungsleitung. Es überwacht die korrekte Datenübermittlung und führt die Ausgabedaten des zentralen Computersystems der richtigen Terminaladresse zu (Host Interface Processor Function).

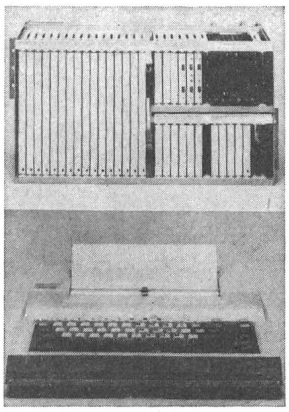
In einer zusätzlichen Ausbaustufe ermöglicht ein weiterer Microcomputer die lokale Speicherung von Bildschirmmasken (Formulare) und erfassten Daten auf einem Massenspeicher. Das System wird dann zur autonomen Aussenstation. Ein Leitungsunterbruch bringt die Erfassung nicht zum Erliegen.

Jeder Arbeitsplatz verfügt über eigene Intelligenz (bis zu 8 weitere Microcomputer), sog. Terminalcontroller. Diese Controller dienen der sofortigen Überprüfung von Eingabedaten auf Plausibilität, errechneten Werte, duplizieren, vergleichen und führen den Bediener durch das Bildschirm-Formular. Eine raffinierte Programmsprache – ADDS * PLUS – erlaubt dem Anwender alle denkbaren lokalen Plausibilitätskontrollen direkt und ohne Belastung des Host durchzuführen.

Ein softwaregesteuertes Hardcopysystem erlaubt die schnelle Reproduktion des Bildschirmes auf Thermo- (80 cps) oder Normalpapier (150 cps).

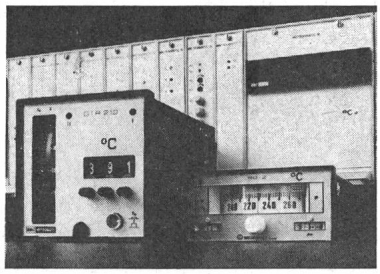
Registriersystem. Die Betriebsüberwachung automatisierter Anlagen der Energieerzeugung, von Industrie- und Verkehrsanlagen usw. durch zentrale, ebenfalls automatisierte Warten wird immer wichtiger. Deshalb wurde ein neues Registrier- und Protokolliersystem entwickelt (*H. Mauell AG,* 8050 Zürich). Dieses mikroprozessorgesteuerte Registriersystem ME2005 ermöglicht im Vollausbau die zeitfolgerichtige Protokollierung von 1024 Stör-, Betriebs- und Stellungsmeldungen mit Klartextausgabe, wobei jede Meldung wahlweise als Arbeits- oder Ruhestrommeldung oder aber als Doppelmeldung verarbeitet werden kann. Die Erfassung der Meldungen erfolgt mit einer Auflösung von rund 10 ms. Im Protokoll wird jede Meldung durch einen frei wählbaren Text von bis zu 42 Zeichen dargestellt, zusammen mit Uhrzeit, 4stelliger Meldungsnummer, Kennzeichen bei Doppelmeldungen sowie einem eventuellen Sonderzeichen (gleichzeitige Meldungen, Generalabfrage). Die Ausgabe erfolgt normalerweise über einen Thermodrucker mit Eingabetastatur. Weitere Ausgabegeräte (z.B. Sichtgerät) können am selben Interface angeschlossen werden.

Das Anlegen und die Verwaltung der für den Betrieb erforderlichen Listen (Textspei-



cher, Konstantenspeicher, Verarbeitung) erfolgt ohne jede Programmierkenntnisse mit einem einfachen Klartextdialog über die Druckertastatur. Alle erforderlichen Programme sind in EPROM gespeichert; alle Listen, die vom Anwender angelegt oder geändert werden können, sind in gepufferten RAM abgelegt und bleiben bei Spannungsausfall über mehrere Monate erhalten.

Elektronischer PD-Regler. Der PD-Regler GTR 208 von *Metrawatt AG für Messapparate,* 8035 Zürich, ist als Zwei- oder Dreipunktregler oder als Grenzsignalgeber ausführbar. Proportionalbereich und Vorhalt-



zeit sind fest eingestellt auf $X_p = 5\%$ und $T_v = 50$ s. Der Regler kann wahlweise ohne Anzeige, mit Regelabweichungsanzeige oder mit Regelabweichungsanzeige und zusätzlicher Heizstromanzeige ausgeführt werden. Für diese ist ein externer Stromwandler erforderlich.

Die digitale Sollwerteinstellung ist je nach Messbereich 3- oder $3^1/_2$stellig. Die höchstwertige Dekade ist mechanisch gegen Überdrehen gesichert. Als Zusatzeinrichtung ist eine einstellbare elektrische Sollwertbegrenzung möglich. Auch bei Fehleinstellung kann der Sollwert nicht überschritten werden. Ein Schalter auf der Frontseite ist ebenfalls als Zusatzeinrichtung verfügbar und dient zum Abschalten der Reglerausgänge. Dabei bleibt der Regelverstärker in Betrieb, so dass er beim Schliessen des Regelkreises sofort wieder beim derzeitigen Arbeitspunkt in den Regelkreis eingreifen kann. Der zweite Schaltpunkt kann wahlweise (als reiner Grenzkontakt) oder als Hilfskontakt ausgeführt werden, der parallel zum 1. Schaltpunkt arbeitet.

Der Regler hat ein Gehäuse für Schalttafeleinbau 96×96 mm. Die Schalttafelbefestigung ist unverlierbar und von der Frontseite aus bedienbar.

Telefonbeantworter. Für den überwiegend grossen Teil aller Benützer von Telefonbeantwortern ist eine individuelle Durchsage ausreichend. Das zeitraubende Abhören des Aufzeichnungsbandes und das in vielen Fällen mühsame und teure Zurückrufen ent-

fallen; der Anrufer ist trotzdem informiert über Dauer und Gründe der Abwesenheit, eventuelle Erreichbarkeit über eine andere Nummer usw. Unter Anwendung moderner Elektronik wurde der Anrufbeantworter «Transiphon micro» von *I.B. Tramonda AG*, 8820 Wädenswil, speziell für diesen Zweck konzipiert. Einfachste Bedienung, auswechselbare Kassetten für verschiedene vorbesprochene Texte und eingebautes Mikrofon sind einige Merkmale des Apparates, der gerade so gross ist, dass ein Telefonapparat darauf Platz findet.

Laser belichtet Telebild. Per Funk oder Draht übertragene Schwarzweissaufnahmen können jetzt mit bisher unerreichter fotografischer Qualität empfangen werden. Eine hundertprozentig modulierbare Laserröhre von Siemens liefert jeden beliebigen Halbton im Bildempfänger. Vor allem die rasche Übermittlung von Pressebildern wird von diesem Fortschritt profitieren.

Über Leitungen gelangen Telebilder entweder frequenzmoduliert (FM) oder amplitudenmoduliert (AM) zum Bildempfänger. Für drahtlose Übertragung verwendet man ausschliesslich das FM-Verfahren. In allen Fällen entscheidet die Modulationsfähigkeit des Empfangsgerätes ganz wesentlich über die Bildqualität. Schliesslich gilt es, alle Helligkeitsgrade auch kritischer Originale von Schwarz bis Weiss fein abgestuft wiederzugeben. Mit einer speziellen Resonatorgeometrie und verändertem Gasdruck ist es

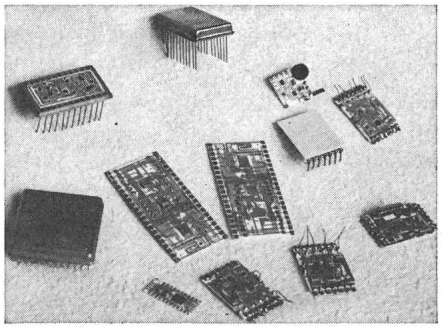
Siemens gelungen, die bisher recht beschränkte Modulationsfähigkeit von Laserröhren auf 100% zu steigern. Der neue HeNe-Typ LGR 7625 mit einer Ausgangsleistung von 0,4 mW ist 298 mm lang; der Durchmesser beträgt 36 mm. Eingesetzt wird die Röhre erstmals im neuen Telebild-Empfänger TM 4006 der Firma Hell in Kiel. Der Laser zeichnet automatisch auf Dry-Silver-Papier, das von einer Rolle abläuft. Ein thermisch arbeitender Entwicklungsautomat liefert anschliessend das fertige Bild.

(*Siemens-Albis Aktiengesellschaft*, 8047 Zürich)

Kundenspezifische Hybridschaltungen. Für die Miniaturisation von elektronischen Geräten kann die Hybridlösung oftmals wirtschaftlicher ausfallen als die Realisierung in herkömmlicher Weise. Die Abteilung Mikroelektronik der *FAVAG SA*, 2022 Bevaix, hat sich auf das Auslegen und Zusammenbauen von Hybridschaltungen gemäss Kundenwünschen spezialisiert.

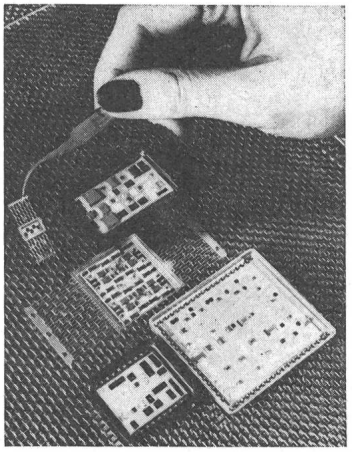
In der Regel wird dabei die Dickfilmtechnik auf Keramiksubstraten verwendet. Durch Anwendung des Siebdruckes werden leitende Verbindungen, Widerstände und kleine Kapazitäten hergestellt und durch aktive Elemente, wie integrierte Schaltungen, Transistoren, Dioden usw., in Chip-Form ergänzt. Für strengere Anforderungen kommt die Dünnfilmtechnik auf Glas- oder Keramiksubstraten zur Anwendung.

Gegenüber monolithischen Schaltungen sind Hybridschaltungen wesentlich flexibler. Sie erlauben es, auf ein und demselben Substratplättchen Analog- und Digitalteile sowie



Hochspannungs- und Leistungseinheiten zu vereinen. Neben der erhöhten Zuverlässigkeit und der Verringerung des Volumens sind die Hybridschaltungen schon bei kleinen Stückzahlen wirtschaftlich interessant.

Schichtschaltungen für erhöhte Anforderungen. Das Auftreten von LSI-Schaltkreisen hat die zunehmende Nachfrage nach Hybridschaltungen hoher Packungsdichte nicht beeinflusst. Im Gegenteil, Schaltungsdesigner entwickeln zunehmend Standard- oder kundenspezifische Hybridschaltungen mit IC, einschliesslich der Widerstände, Kondensatoren und Thermistoren sowie verschiedener

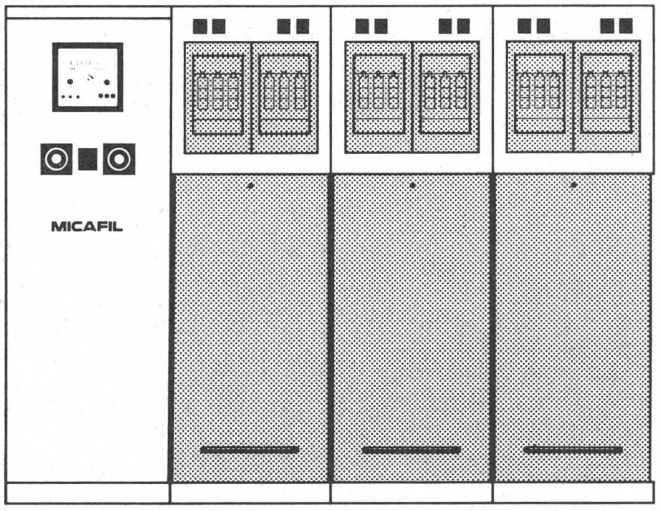


Halbleiterschutzeinrichtungen. Das Foto zeigt fünf Grössen von geöffneten Dickschichtschaltungen, die in professionellen und militärischen Projekten eingesetzt werden. Die Anforderungen an Stabilität und Toleranz der verwendeten Bauteile sind sehr hoch:

- bis zu 25 Jahre Betriebszuverlässigkeit
- Toleranzen von Widerständen + 0,5% (End of Life)
- höchste mechanische Belastungsfähigkeiten (Rütteln und Schock)
- extreme Umgebungsbedingungen (− 55...+ 125 °C).

Diese hohen Ansprüche werden von den Hybridschaltungen von *Standard Telephon und Radio AG*, Geschäftsbereich Bauelemente, 8027 Zürich, erfüllt.

Blindstrom kompensieren!



Eine problemlose Art Energie+Geld zu sparen...

... ohne Schmälerung der zur Verfügung stehenden Leistung.

Micafil-Fachingenieure stehen Ihnen jederzeit für eine unverbindliche, individuelle Beratung und mit ausführlichen Unterlagen zur Verfügung.

Micafil-Kondensatorenanlagen amortisieren sich in 2 bis 3 Jahren und arbeiten dann wartungsfrei weiter für die Reduktion Ihrer Betriebskosten.

Profitieren Sie von der Micafil-Kondensatorentechnik. Sie garantiert für minimale dielektrische Verluste (unter 0,5 W/kvar) und gibt Ihnen die Sicherheit, umweltschutzgerechte Kondensatoren installiert zu haben, die kein PCB enthalten.

Verlangen Sie telefonisch eine Besprechung: 01-62 52 00, intern 473

MICAFIL

MICAFIL AG 8048 Zürich Dept. Kondensatoren

Wie man sich und anderen das Leben ein bisschen leichter macht. Als Ingenieur bei der STR.

Das Schöne am Beruf eines Ingenieurs ist sicher die Chance, irgendwann einmal eine Leistung zu erbringen, die anderen das Leben leichter macht.

Dazu braucht es einen entsprechenden Willen. Und sicher auch etwas Glück. Die erste Voraussetzung dafür ist aber gewiss die Wahl der Thematik. Und damit zusammenhängend die Wahl des Arbeitsplatzes.

Die STR hat im Laufe der Zeit vielen Ingenieuren die Gelegenheit gegeben, sich mit gescheiten Ideen für die Schweiz und ihre Bevölkerung zu profilieren: Ingenieure der STR haben nicht nur das Leben im Allgemeinen bereichert. Durch ihre Arbeit wurden viele kleine und grosse Sachen im Alltag einfacher und angenehmer.

Lassen Sie uns das an Hand von ein paar Beispielen erklären. Und beginnen wir mit dem, wofür die STR und auch die Schweiz mittlerweile besonders bekannt geworden sind. Mit der Sicherheit des schweizerischen Telefonnetzes.

Die Tage, wo ein Telefongespräch oft durch eine nervöse Telefonistin oder ein schlechtes Schaltorgan unterbrochen wurde, sind nämlich vor allem auch dank den Ingenieuren der STR endgültig vorbei.

Eine von der PTT gesetzte Norm von nur drei Fehlern pro 1000 Anrufe wird heute von den STR-Telefonzentralen überall im ganzen Land spielend unterboten.

Und durch neue Entwicklungen der gleichen Spezialisten wurde das Telefonieren dazu auch noch auf andere Arten sicherer: Böswillige Anrufer können heute auf Wunsch des Angerufenen in Sekundenschnelle festgestellt werden. Und Hilfesuchende, die im Notfall nur noch die Notrufnummer wählen können, werden ebenso schnell identifiziert.

Schliesslich sind die Ingenieure der STR auch massgeblich an der Einführung der 3-stelligen Dienstnummern und der 7-stelligen Abonnenten-Nummern beteiligt.

Sie waren es, die zu diesem Zweck erstmals grössere Prozessoren in Ortszentralen einbauten – mit einem Erfolg, der (das sei mit ein klein wenig Stolz gesagt) in die Geschichte der Nachrichtentechnik eingehen wird.

STR-Ingenieure realisierten im Alpenland Schweiz das Telefonieren vom Auto aus. Sie projektierten dazu Vermittlungszentralen, die jedem Kanalwechsel der Mobilstation in Sekundenbruchteilen folgen und dabei die Sprechqualität ständig überwachen.

Sie entwickelten und testen zurzeit im Rahmen eines Feldversuches wichtige Bestandteile für das Telefonieren mit Tontastwahl. Eines Tages wird man deshalb noch schneller und sicherer wählen können. Zudem werden dadurch dem Abonnenten auch eine Reihe neuer, bislang noch unbekannter Dienstleistungen eröffnet – angefangen bei so praktischen Dingen wie die selbstprogrammierbare Anrufumleitung, bis zum Daten-Austausch mit Computern und Reservations-Systemen von zu Hause aus.

STR-Ingenieure arbeiten auch an PCM-Übertragungssystemen und ermöglichen, dass Sie heute beispielsweise zwischen Zürich und Bern sicher telefonieren können – auch wenn ein Trax das Koaxialkabel auf dieser Strecke zerrissen hat: Alle wichtigen Fernverbindungen sind durch ein Richtfunknetz abgesichert, das im Bedarfsfall sofort automatisch die Übertragung übernimmt.

Wer nun aber denkt, dass die STR nur etwas mit dem Telefon zu tun hat, denkt falsch.

STR-Ingenieure waren es nämlich, die heute den Empfang von ausländischen Fernseh-Stationen selbst im entfernten Seitental praktikabel machten. Sie entwickelten dazu ein neues Richtfunkgerät, welches der PTT gestattet, in eigener Regie ein Basisnetz als Zubringer der ausländischen Programme zu erstellen.

Ingenieure der STR waren schon bei der Einführung des alten ‹Dampfradios› dabei und projektierten die ersten Studios der Schweiz. Sie halfen mit beim Probelauf des Schweizer Fernsehens im Jahre 1953, erweiterten dann die Provisorien im Studio Bellerive, in Genf und in Lugano, konzipierten Reportagewagen und waren schliesslich entscheidend an den Neubauten der Studios Zürich, Genf und Lugano beteiligt.

Verkaufs-Ingenieure der STR haben Navigationssysteme an die schweizerischen Flugsicherungsbehörden geliefert – was mit dazu beigetragen hat, dass das Fliegen in der Schweiz und mit der berühmten Schweizer Fluglinie so sprichwörtlich sicher geworden ist.

STR-Ingenieure überwachten die Herstellung des Simulators für die Schweizer Mirage-Piloten, mit dem diese wirkungsvoll auf ihre Aufgabe der Landesverteidigung vorbereitet werden.

Es sind die STR-Ingenieure, die sich mit den Möglichkeiten der optischen Übertragungs-Systeme befassen. Aus diesem Grund werden wir vielleicht eines Tages auf das heute schon rare Kupfer verzichten können. Silizium, das Grundmaterial für Glasfasern, ist in Hülle und Fülle vorhanden.

STR-Ingenieure tragen mit dazu bei, dass die Energie-Versorgung wichtiger Wirtschaftszweige in der Schweiz gesichert ist. Sie sorgen mit neuen Systemen dafür, dass Brände weniger Schaden anrichten. Sie schützen Banken, Spitäler und Bauten verschiedenster Art.

Kurzum, die Ingenieure der STR machen nicht nur für sich, sondern auch für andere mehr, als mancher meinen könnte. Und gleichwohl ist auch diese Leistungsprobe nur ein kleines Stück aus einem viel grösseren Kuchen. Denn über vieles dürfen wir nicht, und über einiges können wir noch nicht sprechen.

Die STR arbeitet in zahlreichen Bereichen als führender Innovator. Wir sind in der Vermittlungstechnik genauso zu Hause wie in der Übertragungstechnik. Über 200 Spezialisten arbeiten in der Schweiz ausschliesslich an der Neu- und Weiterentwicklung von Systemen und Geräten.

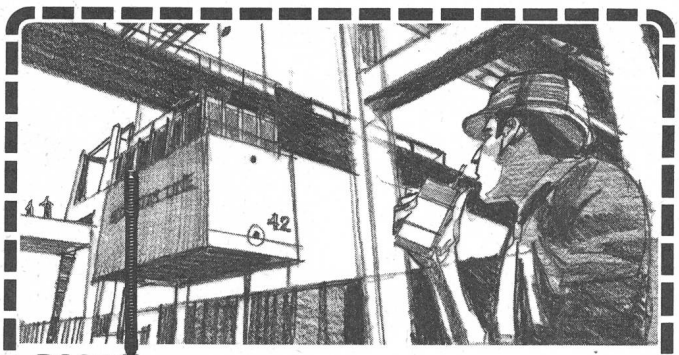
Die Folge davon – weitere neue Produkte und Technologien – sowie die zahlreichen Verknüpfungen mit den Schwester-Unternehmungen im Ausland machen die STR schliesslich zu einem ausgesprochen interessanten Arbeitsplatz für Ingenieure überhaupt.

Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, stehen Ihnen Ingenieure der STR gerne für ein Gespräch zur Verfügung.

Standard Telephon und Radio AG
8055 Zürich, Friesenbergstrasse 75
Telefon 01-214 2111, Telex 52134

Standard Telephon und Radio AG **STR**
Ein ITT-Unternehmen

Dr. Juchli 720 STR



Wenn Sie ein Handsprechfunkgerät mit handfesten Vorteilen suchen: Das neueste SE20 von Autophon hat sie: hohe Sendeleistung, hohe Empfangsempfindlichkeit, geringer Stromverbrauch und extrem hohe Schaltbreite.

Mehr über dieses Hochleistungsfunkgerät in Hybridschaltungstechnik, Modulbauweise und Ganzmetallgehäuse erfahren Sie bei jeder Autophon-Niederlassung.

Besuchen Sie uns an Automatik-Salon 80 in Genf, Halle 5-E (Galerie), Stand-Nr. 173

AUTOPHON

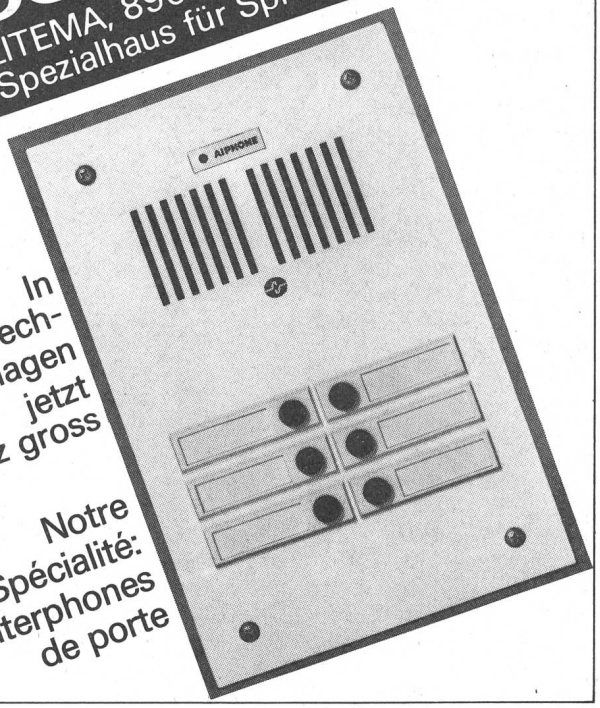
Autophon-Niederlassungen
in Zürich 01 201 44 33, St. Gallen 071 25 85 11, Basel 061 22 55 33,
Bern 031 42 66 66, Luzern 041 44 04 04
Téléphonie SA in Lausanne 021 26 93 93, Sion 027 22 57 57,
Genève 022 42 43 50

ADVICO

LITEMA

057-5 50 80

LITEMA, 8967 Widen AG
Spezialhaus für Sprechanlagen

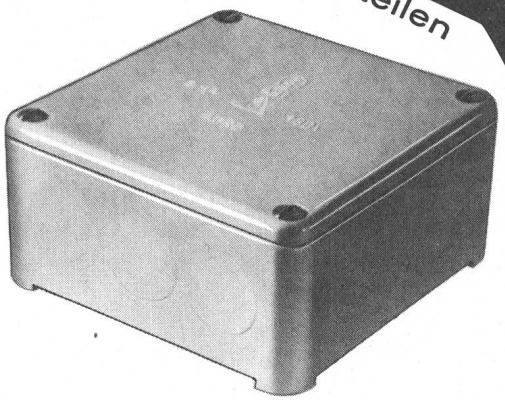


In Türsprechanlagen jetzt ganz gross

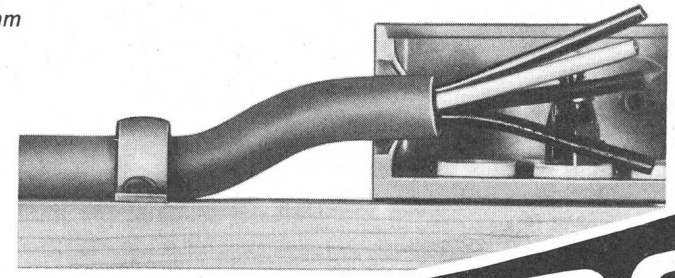
Notre Spécialité: Interphones de porte

AGRO hilft Ihnen mit durchdachten und ausgereiften Bauteilen

AGRO-AP-Dose mit den «unsichtbaren» Kabeleinführungen



- *quadratische Form, glatte Wandung*
- *spritzwasserdicht*
- *bestückbar mit 1—7 vibrationsfesten Klemmen 2,5 mm²*
- *2 x 3 und 2 x 2 Einführungen*
- *Membrane-Einführung für Kabel ⌀ 6,5 mm bis 12,0 mm*
- *Kabel einschieben = automatisch dicht*
- *universelle Befestigungsmöglichkeit*



Verkauf auch durch VLE-Grossisten

Wir lösen Ihre Anschlussprobleme
Tel. 064 47 21 61/62 Hunzenschwil

AGRO

Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Sitzungen des SC 12B, Sécurité, vom 11. bis 13. Dezember 1979 in Dubrovnik

An den Sitzungen des SC 12B nahmen unter dem Vorsitz von B. Folcker, Schweden, 36 Delegierte aus 15 Ländern teil. Die Schweiz war durch zwei Delegierte vertreten. Bei dieser Sitzung handelte es sich um eine Folgesitzung, an der endlich die letzten Punkte der Traktandenliste für das Treffen in Florenz vom Vorjahr und dasjenige von Sidney anlässlich der diesjährigen Generalversammlung der CEI diskutiert und verabschiedet werden sollten.

Der Vorsitzende konnte mitteilen, dass die 4. Auflage der Publikation 65, Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau, vergriffen ist und unter Einschluss der Modifikation Nr. 1 unverändert neu gedruckt wird. Ferner wird das SC 12B in Zukunft Mitglied des Advisory Committee on Safety (ACOS) sein. Die Frage, in welchem Masse die Nenn-Ausgangsleistung für Erwärmungsmessungen im gestörten Betrieb berücksichtigt werden müsse, wurde dem SC 29B der CEI vorgelegt und konnte noch nicht abschliessend beantwortet werden. Die Frage der Sicherheit von passiven Bestandteilen, vor allem von Widerständen, soll vom CE 40 an seiner nächsten Sitzung diskutiert werden. Für die mechanische Sicherheit von Bildröhren wird vom CE 39 ohne Konsultation mit dem SC 12B eine Prüfmethode vorgeschlagen, die vom SC 12B schon vor bald 10 Jahren als unreal aufgegeben wurde. Ein Einspruch des Sekretärs des SC 12B wird zurzeit im CE 39 diskutiert.

Das Dokument *12B(Netherlands)56,* Power consumption, wird unter Berücksichtigung der Bemerkungen Deutschlands und Englands als Sekretariatsdokument erscheinen. Der finnische Vorschlag *12B(Finnland)31,* Touch switches, wurde abgelehnt, da solche Berührungsschalter bereits wieder vom Markt verschwunden sind. Auch ein japanischer Vorschlag betreffend Fernsteuerschalter wurde als überholt abgelehnt. Ebenfalls wurde eine erneute Diskussion über ionisierende Strahlen abgelehnt, da die Gefahr solcher Strahlen heute eher im Abnehmen begriffen ist. Ein schwedischer Vorschlag, das Symbol des Doppelquadrates für Apparate der Klasse II für obligatorisch zu erklären, fand auch kein Gehör. Ein indischer Vorschlag für eine Prüfung der mechanischen Festigkeit von Traggriffen fand keine Unterstützung. Hingegen soll das Dokument *12B(Finland)36,* Cord anchorage, entsprechend dem schwedischen Gegenvorschlag und unter Weglassen wiederanschliessbarer Stecker unter dem beschleunigten Verfahren zirkulieren. Das Dokument *12B(Germany)138,* Constructional requirements, Sub-Clause 12.2, wird aufgeteilt und in zwei Sekretariatsdokumenten vorgelegt werden. Die Diskussion des Dokumentes *12B(Netherlands)59,* Safety of electronic musical instruments, ergab, dass nach Meinung der Delegierten solche Musikinstrumente eindeutig unter den Geltungsbereich der Publikation 65 fallen und keine separate Vorschrift dafür aufzustellen sei. Allerdings soll für die Anpassung der Publikation 65 eine Arbeitsgruppe gebildet werden, für deren Sekretariat sich Italien zur Verfügung stellt. Die Frage der Kennzeichnung von Apparatesicherungen, aufgeworfen im Dokument *12B(United Kingdom)121,* führte zur Feststellung, dass in vielen Fällen Feinsicherungen mit niederem Abschaltvermögen (35 A) verwendet werden, obwohl im Kurzschlussfall wesentlich höhere Ströme auftreten können. Da aber einerseits Feinsicherungen mit hohem Abschaltvermögen (1500 A) die Verwendung träger Sicherungen verunmöglichen und anderseits auch bei Kurzschlußströmen bis zu 100 A kaum eine andere Gefahr als jene des Explodierens der Sicherung im Innern des Apparates auftritt, wurde beschlossen, dem SC 32C die Frage nach der Erhöhung des zulässigen Abschaltstromes auf z. B. 100 A zu unterbreiten.

Die Arbeitsgruppe 1, Heating, ist mit 18 Problemen zurzeit eindeutig überfordert. Es wurde daher eine Prioritätsliste aufgestellt, in der Hoffnung, dass bis zum übernächsten Zusammentreten des SC 12B die ersten Ergebnisse diskutiert werden können. Auch die Notwendigkeit des Kurzschliessens von Elektroden von Bildröhren im gestörten Betrieb soll von WG 1 untersucht werden. Ebenso wurde die Frage der Erwärmung berührbarer Kühlkörper der WG 1 überwiesen, allerdings mit sehr niedriger Priorität. Bei der Frage der Sicherheit von Zusatzgeräten, wie z. B. Videospiele, wurde die Auffassung vertreten, dass die Sicherheit auch im Zusatzgerät einzubauen sei.

Betreffend des abgeänderten Vicat-Tests soll nochmals ein Versuch unternommen werden, bei ISO Gnade zu finden. Schliesslich zeigte es sich bei der Diskussion des Dokumentes *12B(Germany)163,* Voltage between primary and secondary windings of transformers, dass der deutsche Vorschlag noch nicht reif für die 6-Monate-Regel ist und noch überarbeitet als Sekretariatsdokument verteilt werden soll.

Die nächste Sitzung des SC 12B wird anlässlich der Generalversammlung der CEI in Stockholm stattfinden. Sie wird sich ausschliesslich mit der Revision der Publikation 491, Règles de sécurité pour les appareils electroniques à éclairs pour la photographie, befassen. Eine übernächste Sitzung wird vorläufig für die Generalversammlung 1981 in Montreux vorgesehen. *Kr*

Sitzung des SC 17A, Appareillage à haute tension, vom 23. bis 25. Mai 1979 in Sydney

Mit grosser Mehrheit konnten die unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokumente über Nenn-Betriebsstrom, Temperaturerhöhung sowie Halte-Kurzzeitstrom und Halte-Stoßstrom angenommen werden. Der Vorschlag, beim Blitzstosstest sowohl die 2/15- wie auch die 3/0-Versuchsmethode zu akzeptieren, wurde ebenfalls angenommen. Der Unterschied zwischen selfrestoring und non-selfrestoring wurde fallengelassen. Es soll keine Beschädigung von festem Isoliermaterial auftreten. Gegen die Stimmen von 4 Ländern wurde von 9 Ländern dafür gestimmt, dass über den ganzen Kurzschlußstrombereich die wiederkehrende Spannung eine Steilheit von 2 kV/µs haben soll. Auch sei darauf hingewiesen, dass die Werte für die wiederkehrende Spannung gegenüber den heutigen Festlegungen ändern werden. Die Tabellen für «first pole-to clear factor» von 2,5 und 2,0 bei den verschiedenen Nennspannungen geben an, wie die entsprechenden TARV-Werte berechnet werden. Die verschiedenen Vorschläge für «unit testing for line charging breaking tests» müssen von der Arbeitsgruppe in einem neuen Sekretariatsdokument verarbeitet werden. So wurde auch für Betrieb unter normalen Bedingungen eine Prüfung mit 2000 mechanischen Schaltungen festgelegt. Während den festgelegten Schaltzyklen dürfen keine Revision und keine Einstellungen vorgenommen werden, jedoch ist eine Schmierung gemäss den Angaben des Herstellers erlaubt. Zu diesem Thema wird ein neues Sekretariatsdokument ausgearbeitet.

Im weiteren sollen die Versuche bei niedrigen und hohen Temperaturen nur gemäss Abmachung zwischen Hersteller und Betreiber durchgeführt werden. Die Arbeitsgruppe soll auch diskutieren, ob Versuche mit Komponenten, z. B. nur den Löschkammern, akzeptabel und aussagekräftig wären.

Im Laufe der Diskussion stellte sich heraus, dass ISO ein Komitee für Qualitätssicherung gegründet hat. Das SC 17A glaubt, dass ein Apparate-Komitee nicht ein allgemeines Dokument herstellen soll und dass man warten sollte, bis ein übergeordnetes Dokument vorhanden ist. Die betreffende Arbeitsgruppe wird angewiesen, ihre Arbeiten auf diesem Gebiet einzustellen. Ein von der CIGRE-Arbeitsgruppe 13.06 ausgearbeitetes Dokument über «Quality assurance» soll der CEI zugestellt werden, und die Nationalkomitees sollen dann dazu Stellung nehmen.

Unter Berücksichtigung der Kommentare soll das Dokument über «Maintenance» nach der Überarbeitung als Guide herausgegeben werden. Für die Revision der Publikation 265, Lastschalter über 52 kV, wird eine Arbeitsgruppe gegründet. Die schweizerische Delegation hat ihr Interesse an der Mitarbeit bekundet. *E. Ruoss*

Sitzungen des CE 46 und der SC 46C, SC 46D und SC 46E vom 26. September bis 5. Oktober 1979 in Ottawa

CE 46, Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunications

An der Sitzung des CE 46 am 5. Oktober 1979 unter dem Vorsitz von N. J. A. Holland (UK) waren 11 Nationalkomitees durch insgesamt 22 Delegierte vertreten, darunter der Berichterstatter. Den Beratungen folgten ferner 3 Delegierte des CCITT als Beobachter sowie M. Doroganov vom Bureau Central.

Das Protokoll der Sitzung im Juni 1978 in Florenz wurde mit 2 redaktionellen Korrekturen gutgeheissen. Zur Kenntnis genommen wurden:

– der Entscheid des Advisory Committees for Electronics and Telecommunications (ACET) und des Comité d'Action, die Bearbeitung der Normung auf dem Gebiet der Faseroptik beim SC 46E zu belassen;

– die Übernahme des Sekretariates des SC 46A, Hochfrequenzkabel, durch Grossbritannien;

– für das Sekretariat des SC 46B, Hohlleiter, besteht eine gewisse Aussicht, dass es weiterhin durch das Nationalkomitee der USA geführt werden kann;

– für das nach der Sitzung in Ottawa verwaiste Sekretariat des SC 46D, Hochfrequenzstecker, ist noch keine Lösung in Aussicht.

Das Resultat der Abstimmung unter der 6-Monate-Regel über das Dokument *46(Bureau Central)19,* Méthodes supplémentaires d'essai des polyéthylènes utilisés comme isolant de gaine de câbles électriques, fils et cordons utilisés dans l'équipement de télécommunication et dans les dispositifs employant des techniques similaires, war noch nicht bekannt; der Abstimmungstermin ist Ende Oktober. Der Bericht des Vorsitzenden der WG 3, Measuring methods of polyethylene insulation and sheath, wurde zur Kenntnis genommen, wobei erkannt wurde, dass diese Arbeitsgruppe noch manche Probleme zu lösen hat. Sie beabsichtigt, ein weiteres Sekretariatsdokument zur Behandlung an der nächsten Sitzung des CE 46 herauszubringen.

Die Sitzungsberichte der Vorsitzenden der SC 46C, Niederfrequenzkabel, 46D, Hochfrequenzstecker, und 46E, Faseroptik, gaben nur zu wenigen Bemerkungen Anlass. Der Vorschlag des SC 46E für die Umschreibung seines Arbeitsgebietes wurde einstimmig gutgeheissen. Einwände des CCITT zum «Scope» des CE 46, die sich auf die Umschreibung der Tätigkeit des CE 46 auf dem Gebiet der Faseroptik bezogen, wurden zur Weiterbehandlung an ein Gremium, bestehend aus dem Vorsitzenden und dem Sekretär des CE 46 sowie Vertretern des CCITT und dem Bureau Central, verwiesen.

Als gewünschte Zeitspanne bis zu den nächsten Sitzungen des CE 46, und gleichzeitig aller seiner 5 Unterkommissionen, wurden ungefähr 20 Monate genannt und dabei der Antrag gestellt, die Zusammenkunft im Rahmen der Generalversammlung der CEI im Juni 1981 abhalten zu können. *W. Druey*

SC 46C, Câbles et fils pour basses fréquences

Le SC 46C s'est réuni du 26 au 28 septembre 1979 à Ottawa sous la présidence de M. N. J. Holland (UK). Trente-deux délégués, provenant de quinze pays, dont quatre de la Suisse, ont assisté aux réunions du SC 46C.

Après l'acceptation du Procès-verbal de la dernière réunion de Florence, le président mentionne les dernières prises de position sur les documents *46C(Bureau Central)110* à *113,* sans discuter les aspects techniques, ces documents étant sous la Règle des Six Mois jusqu'au 15 octobre. Le document *46C(Bureau Central)109* sera publié comme 3e amendement à la Publication 344.

Il est ensuite constaté les votes positifs pour les documents *46C(Bureau Central)114* et *89* après la Procédure des Deux Mois et ces documents seront soumis au Bureau Central pour une publication finale.

Après discussion les documents *46C(Secrétariat)88* à *90,* ceux-ci seront soumis pour approbation selon la Règle des Six Mois. Par contre le document *46C(Secrétariat)91* concernant les spécifications du cuivre-aluminium fera l'objet d'une nouvelle proposition soumise aux comités nationaux.

Les documents *46C(Secrétariat)84* à *87* présentés par le Groupe de Travail formé pour l'étude d'une normalisation des câbles pour réseaux téléphoniques locaux font l'objet de discussions nourries. Les interventions de la délégation suisse portent principalement sur l'obtention de paramètres électriques assurant un niveau de qualité acceptable pour l'utilisation de ces câbles. Toutefois nos revendications ne sont pas toujours suivies dans le contexte économique actuel. Les amendements discutés seront introduits dans les documents qui circuleront selon la Règle des Six Mois.

Seuls les documents relatifs à l'utilisation de l'aluminium pour les fils téléphoniques seront soumis aussi selon la Règle des Six Mois dans les documents *46C(Secrétariat)93* et *94.*

L'examen des travaux futurs étant passé en revue, il est annoncé que la prochaine réunion se tiendra en Suisse en juin 1981. *M. Jacot*

SC 46D, Connecteurs pour câbles pour fréquences radioélectriques

An den Sitzungen des SC 46D vom 26. bis 28. September nahmen unter dem Vorsitz von Prof. Druey (CH) 23 Delegierte aus 9 Ländern teil. Das CES war durch 2 Delegierte vertreten. Seit den letzten Sitzungen des SC 46D in Florenz wurden 3 Publikationen (169–8 Type BNC, 169–9 Type SMC und 457–4 Präzisions-Verbinder 21 mm) veröffentlicht. 4 weitere Publikationen (169–15 Type SMA, 169–12 Type UHF, 169–17 Type TNC und 457–3 Präzisions-Verbinder 14 mm, 50 und 75 Ohm) wurden zum Druck eingereicht.

Die Delegierten nahmen vom Rücktritt des Sekretärs (Dr. Spinner) nach elfjähriger Mitarbeit (seit Gründung des SC 46D) Kenntnis. Ein neuer Sekretär konnte noch nicht ernannt werden.

Nach eingehender Diskussion wurde beschlossen, das Dokument *46D(Bureau Central)62* (Type SMB) trotz positivem Abstimmungsresultat mit einigen Änderungen nochmals unter dem 2-Monate-Verfahren zirkulieren zu lassen. Folgende Dokumente können unter Berücksichtigung der beschlossenen Änderungen unter der 6-Monate-Regel zirkuliert werden: *46D(USA)41* (3,5 mm Präzisionsleitung) und *46D(Secretariat)65* (Type SC). Das letztere Dokument wird sowohl die europäische als auch die amerikanische Ausführung dieses Verbindertyps umfassen, wobei die beiden Verbinder durch die Bezeichnungsbuchstaben A bzw. B unterschieden werden. Die Arbeitsgruppen 3, Screening Efficiency, und 1, Measurement of reflection factor, orientierten über den Stand der Arbeiten. In beiden Gebieten werden von den schweizerischen PTT massgebliche Beiträge geleistet, die nun als Sekretariats-Dokumente zirkuliert werden sollen. Die Standardisierung von Dimensionen für Crimp-Verbinder soll mit einem Sekretariats-Dokument unter dem beschleunigten Verfahren weitergeführt werden. Es wurde beschlossen, auf die Normung kompletter Werkzeuge zu verzichten. Nur die Dimensionen der Werkzeugeinsätze und Prüflehren sollen spezifiziert sein. Die Revision der Publikation 169–1 wird ohne Berücksichtigung des geplanten IEC-Q-Systems vorgenommen, damit die Arbeiten innert nützlicher Frist abgeschlossen werden können. Die Arbeitsgruppe 4 wird ein neues Sekretariats-Dokument ausarbeiten (beschleunigtes Verfahren). Das Dokument *46D(Secretariat)63* (Type BNO, zweipoliger BNC-Verbinder) wird überarbeitet und unter dem beschleunigten Verfahren zirkuliert. Das Komitee beschloss ferner, die unter den Bezeichnungen SSMA, SSMB und SSMC bekannten Subminiatur-Verbinder sowie den in Kabelfernsehnetzen verwendeten Verbinder Typ F zu standardisieren. Man will sich aber nur auf Anschlussdimensionen beschränken und keinen kompletten Standard ausarbeiten.

Da nun mit einer Ausnahme alle in der CEI-Publikation 159 enthaltenen Verbindertypen von der CEI-Publikation 169 abgedeckt sind, soll die Publikation 159 zurückgezogen werden. Der einzige verbleibende Verbindertyp (in der Schweiz unter Typ J, 75 Ohm, bekannt) ist von geringer Bedeutung und rechtfertigt eine internationale Normung nicht mehr.

Die nächsten Sitzungen sollen im Frühjahr 1981 stattfinden.

A. Bosshard

SC 46E, Fibres optiques

An den Sitzungen des SC 46E vom 1. bis 4. Oktober nahmen unter dem Vorsitz von M. E. Treheux (F) 52 Delegierte und Beobachter aus 16 Ländern sowie 3 Vertreter des CCITT teil. Das CES war durch 3 Delegierte vertreten.

CE 46 hat offiziell den Auftrag zur Normung von Faser-Optik-Bauteilen erhalten und einigte sich auf folgende Aufgabendefinition:

«Préparer la normalisation internationale des fibres optiques envisagées pour les applications dans les équipements de télécommunications et dans les matériels employant des techniques semblables. Cette activité comprend, de manière non exhaustive, pour tous les produits énumerés plus loin: la terminologie, les caractéristiques essentielles, les méthodes de mesure, les paramètres fonctionnels, qui assurent des performances satisfaisantes. Les produits concernés sont les fibres optiques unitaires et en faisceaux, les câbles à fibres optiques, les connecteurs à fibres optiques, les accessoires pour fibre optiques, les «terminal devices» pour fibres optiques, de même que les ensembles de transmission et de reception pour fibres optiques et les autres composants qui sont considerés comme des sous-systemes pour des besoins commerciaux.»

Seit den letzten Sitzungen in Florenz wurden folgende Arbeitsgruppen gebildet: GT 1 befasst sich mit Fasern und Kabeln, Vorsitzender: P. Smid (NL), 24 Experten aus 8 Ländern. GT 2 befasst sich mit Zubehör und Verbindern, Vorsitzender: W. Schuhmacher (USA), 13 Experten aus 8 Ländern.

Der Komplexität dieser neuen Technik entsprechend wird die Hauptarbeit von den Experten in den Arbeitsgruppen geleistet. So wurden an den Sitzungen hauptsächlich die Arbeiten und Vorschläge dieser Arbeitsgruppen diskutiert.

Arbeitsgebiet GT 1: Die Normung von Bündeln, Preforms und Kunststoff-Fasern wurde vorläufig aus Prioritätsgründen zurückgestellt. Der Normvorschlag *46E(Secretariat)10* wurde eingehend diskutiert. Das gesamte Dokument soll von der GT 1 neu überarbeitet werden in Form einer 3-Stufen-Spezifikation (Generic, Basic, Detail). Die Normung folgender Fasern soll mit einem Dokument unter der 6-Monate-Regel vorgeschlagen werden: Gradienten Multimode Faser mit Kerndurchmesser 50 mikron und Aussendurchmesser 125 mikron. PCS Stufenindex-Faser mit Kerndurchmesser 200 mikron. GT 1 erarbeitet bis April 1980 Vorschläge für geometrische und mechanische Charakteristiken von Fasern. Bis Oktober 1980: Vorschläge für Kabel.

Arbeitsgebiet GT 2: Das Dokument *46E(Secretariat)11* wurde eingehend diskutiert und wird von GT 2 überarbeitet. Es ist auch hier eine 3-Stufen-Spezifikation vorgesehen. Die Prioritäten wurden wie folgt festgelegt: 1 Generic-Spezifikation für Verbinder, 2 für Spleisse, 3 für Koppler.

Das Komitee beschloss die Bildung einer weiteren Arbeitsgruppe zum Studium des Gebietes «Fibre Optic Terminal Devices».

Die nächsten Sitzungen sollen im Frühjahr 1981 stattfinden.

A. Bosshard

Sitzungen des CE 68, Matériaux magnétiques tels qu'alliages et aciers, vom 1. bis 5. Oktober 1979 in Kopenhagen

Auf Einladung des Dänischen Elektrotechnischen Komitees fanden die Sitzungen unter dem Vorsitz von G. C. Eadie (UK) statt. 9 Länder waren mit insgesamt 30 Teilnehmern vertreten.

Die Arbeiten der Joint Working Group IEC/TC 68/WG 1 – ISO/TC 17/WG 16 führten zu Entwürfen über Spezifikationen von kornorientiertem und nichtkornorientiertem Elektroblech. Diese Dokumente gehen, nach Absprache mit dem ISO-Central Office, als CEI-Dokumente unter der 6-Monate-Regel an die einzelnen Nationalkomitees.

Ebenso wurden auch die Arbeiten der WG 5 für einen Entwurf über die Spezifikation von hartmagnetischen Materialien abgeschlossen. Dieses Dokument, wie auch verschiedene neu ins Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) aufzunehmende Begriffe gehen unter der 6-Monate-Regel an die Nationalkomitees.

Nach eingehender Beratung und Abstimmung in der Schlußsitzung werden die folgenden messtechnischen Dokumente den Nationalkomitees zur Stellungnahme vorgelegt:

68(Central Office)12, Methods of measurement of the magnetic properties of magnetically hard materials, zirkuliert nach dem 2-Monate-Verfahren;

68(Central Office)13, Methods of measurement of the magnetic properties of solid steels, zirkuliert nach dem 2-Monate-Verfahren;

68(Secretariat)19, Method of measurement of the coercivity of magnetic materials in an open magnetic circuit, zirkuliert unter der 6-Monate-Regel;

68(Secretariat)21, Method of measurement of specific total losses of magnetic sheet and strips by means of a single sheet tester, zirkuliert unter der 6-Monate-Regel. Das Dokument 68 (Secretariat)21 ist in zwei Teile aufgeteilt:

I: Beschreibung der Messmethode: Es wird ausdrücklich festgehalten, dass der «single sheet tester» auf die Epsteinmessung zurückgeführt werden muss.

II: Beschreibung einer vorgeschlagenen Messapparatur. Diese Apparatur ist nicht bindend. Soweit weitere Apparaturen dem in I angegebenen Messprinzip entsprechen, sind sie zugelassen.

Lange Diskussionen in der WG 2 über die Flächenwiderstandsmessung der Elektroblechisolation zeigten nur unbefriedigende Resultate. Die heute verbreitetste Messmethode ist der Franklintester, doch die Resultate sind insbesondere für Grosstransformatorenhersteller unbefriedigend. Eine für diese Anwendungen akzeptierbare Messmethode konnte bis anhin nicht gefunden werden. Die WG 2 erhielt deshalb den Auftrag, dieses Messproblem intensiv weiterzuverfolgen.

Als zukünftige Arbeiten auf dem Gebiet der magnetischen Messtechnik wurde die Ausarbeitung von Dokumenten für folgende Messmethoden vorgesehen:

– Verlustmessung bei Elektroblechen (Epstein-Proben) im Frequenzbereich von 400 Hz bis 40 kHz.

– Bestimmung der magnetischen Eigenschaften von Massivstahl an Zylinderstäben mittels der Offenspulenmethode.

Die nächste Sitzung des CE 68 wurde auf Frühjahr/Sommer 1981 vorgesehen.

H. R. Boesch

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

Sitzung des TC 59X, Information des consommateurs sur la consommation d'énergie des appareils électrodomestiques, vom 11. und 12. Dezember 1979 in Paris

Die Sitzung des CENELEC/TC 59X fand am 11. und 12. Dezember 1979 in Paris unter dem Vorsitz von Madame S. Verhille (F) statt. An der Sitzung nahmen rund 20 Delegierte aus 10 Mitgliedländern teil. Ferner waren auch das CENELEC durch seinen Generalsekretär, Tronnier, und die Commission des Communautés Européennes (CCE) durch den Vorsitzenden ihrer Arbeitsgruppe «Appareils domestiques», Van Campenhout, vertreten.

Das CENELEC/TC 59X wurde im Mai 1975 gegründet. Es hat seither an drei Sitzungen (September 1976, April 1977, Mai 1978) drei Harmonisierungsdokumente (HD) für die Messmethoden des Energieverbrauches verschiedener Haushaltapparate (HD 376 für Backöfen, HD 377 für Waschmaschinen, HD 378 für Geschirrspülmaschinen) und einen Entwurf für Fernsehapparate ausgearbeitet. An dieser 4. Sitzung hat zum erstenmal auch ein Delegierter des CES teilgenommen. Die Teilnahme hat sich

als sehr interessant und nützlich gezeigt und die Möglichkeit geschaffen, direkte Informationen zu erhalten und aktiv mitzureden.

Nach den ersten Traktanden (Eröffnung der Sitzung, Annahme der Traktandenliste, Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung) wurde über die drei erwähnten Harmonisierungsdokumente orientiert, die im Mai 1978 in Bruges durch die CENELEC/General Assembly genehmigt und im Oktober 1979 in den drei offiziellen Sprachen verteilt wurden. Sie sollten in den CENELEC-Mitgliedländern ab 1. Januar 1980 in Kraft gesetzt werden. Wir haben dementsprechend die unveränderte Übernahme dieser Harmonisierungsdokumente als Regeln des SEV in die Wege geleitet.

Als Haupttraktandum erwiesen sich die Information und Diskussion über die Beziehungen des CENELEC/TC 59X mit der CCE. Die Arbeitsgruppe «Appareils domestiques» der Direction Générale de l'Energie der CCE erarbeitete nämlich allgemeine Richtlinien (Direktiven) über die Etikettierung des Energieverbrauches der Haushaltapparate und spezielle Richtlinien über deren Anwendung auf elektrischen Backöfen. Diese wurden vom Rat der Europäischen Gemeinschaften (EG) im Mai 1979 genehmigt und im Juni 1979 im Amtsblatt der EG veröffentlicht. Dieselbe Arbeitsgruppe hat an ihrer Sitzung vom Oktober 1979 Entwürfe ähnlicher Richtlinien für elektrische Waschmaschinen und Geschirrspülmaschinen ausgearbeitet und wird diese dem Rat der EG zur Genehmigung unterbreiten. An ihrer nächsten Sitzung vom Januar 1980 wird dieselbe Arbeitsgruppe einen Richtlinienentwurf für Fernsehapparate ausarbeiten. Diese EG-Richtlinien und Richtlinienentwürfe stützen sich auf die Harmonisierungsdokumente des CENELEC/TC 59X, sind jedoch nicht in jeder Hinsicht konform mit ihnen. Es gibt Differenzen bei den Toleranzen (Streuungen) der Energieverbrauchswerte.

Anhand dieses Problems wurden Fragen über die Beziehungen zwischen CENELEC und EG aufgeworfen, wie die Harmonisierung der Vorschriften und die Aufgabenverteilung gestaltet werden sollten. In dem gegebenen Fall wurde vom EG-Delegierten vorgeschlagen, dass das CLC/TC 59X seine drei Harmonisierungsdokumente mit Änderungen an die EG-Richtlinien anpasse.

Im Interesse der Harmonisierung war das CLC/TC 59X bereit, Änderungen mit den Toleranzen der EG-Richtlinien unter dem CLC-public-enquiry-procedure zu verteilen. Es wurde noch ausdrücklich der Wunsch geäussert, für die Zukunft solche Doppelspurigkeiten unbedingt zu vermeiden.

Bei der Behandlung der Waschmaschinen-Dokumente wurde noch beschlossen, einerseits im CLC HD den Hinweis auf die Änderung Nr. 1 zur CEI-Publikation 436 (sie ist noch nicht erschienen) zu streichen, anderseits für die EG-Richtlinien einige redaktionelle Änderungen im Interesse der Harmonisierung vorzuschlagen.

Zum unter dem CLC-public-enquiry-procedure verteilten Sekretariatsentwurf für Fernsehapparate sind Bemerkungen von sieben Nationalkomitees eingetroffen. Die hauptsächlich redaktionellen Bemerkungen wurden besprochen und der Entwurf bereinigt. Bei der Frage der Toleranzen flammte die frühere Diskussion wieder auf, hat jedoch kein neues Resultat gebracht. Als Ergebnis der Diskussion wird ein neues Dokument durch das Sekretariat ausgearbeitet und unter dem 2-Monate-Verfahren verteilt.

Weitere neue Aufgaben wurden nicht beschlossen. Der Termin der nächsten Sitzung konnte nicht festgelegt werden. *JM*

Vereinsnachrichten – Communications des organes de l'Association

Preis des SEV/IEEE für hervorragende Studentenarbeiten auf dem Gebiet der Elektrotechnik

Der SEV, die Sektion Schweiz des IEEE und das IEEE Chapter on Digital Communication Schweiz haben zusammen die Schaffung eines jährlich zu vergebenden Preises für hervorragende Studentenarbeiten beschlossen. Zweck dieses Preises ist es, die selbständige Arbeit von Studenten auf höherem technisch-wissenschaftlichem Niveau zu fördern.

Der Wettbewerb um diese Auszeichnung steht allen an der ETHZ, der EPFL sowie schweizerischen Ingenieurschulen HTL immatrikulierten Studenten offen. Es können nur Arbeiten eingereicht werden, welche vor der Erlangung des Schlussdiploms fertiggestellt worden sind. Autoren können sowohl Einzelpersonen als auch Arbeitsgruppen sein. Die Beurteilung der Arbeiten obliegt einer Kommission, bestehend aus Vertretern der drei Preisstifter.

Es werden jährlich drei Preise zu je max. Fr. 500.– zugesprochen, in der Regel je einer aus den Fachgebieten

- Energietechnik
- Nachrichtentechnik
- übrige Gebiete der Elektrotechnik

Arbeiten für diesen Wettbewerb können eingereicht werden bei

IEEE Student Branch ETH Zürich
IEEE Student Branch EPF Lausanne
SEV Postfach, 8034 Zürich

in der Regel über den betreuenden Dozenten.

Letzter Termin für die Teilnahme am Wettbewerb 1980 ist der **30. Juni 1980.** Unterlagen und Wettbewerbsbestimmungen sind erhältlich bei:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Direktion
Postfach, 8034 Zürich

sowie bei allen solche Arbeiten betreuenden Dozenten.

Die Verleihung der Preise wird an der Generalversammlung der IEEE-Sektion Schweiz anfangs 1981 erfolgen.