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: 13

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

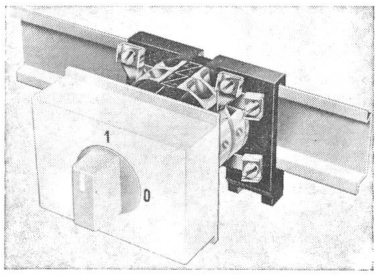
Download PDF: 09.12.2025

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

Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

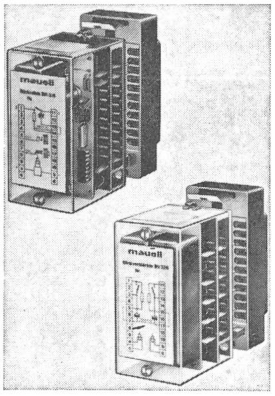
Ohne Verantwortung der Redaktion
Cette rubrique n'engage pas la rédaction

Handschalter. Die Bauformen des neu eingeführten Handschalters HD1 (12 A) von *Ghielmetti AG,* 4501 Solothurn, wurden erweitert. Die neue Rückplatte erlaubt eine



Schnappmontage auf der 35-mm-Tragschiene nach DIN-Norm (EN 50022). Die rechteckige Installationsabdeckung entspricht ebenfalls der DIN-Norm 43880. Der Schalter ist bis 10polig lieferbar mit praktisch allen Schemas wie Aus/Ein-, Wechsel-, Stufen-, Gruppen- und Umschalter. Anstelle des Knopfgriffes kann ein Zylinderschloss eingebaut werden.

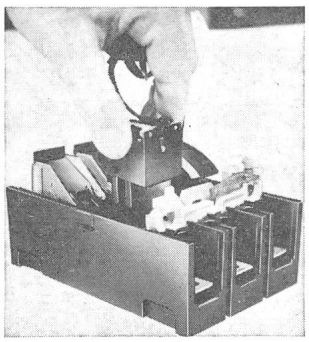
Elektronische Blinkrelais und Blinkverstärker für optische Signalgeräte. Ebenso robust wie leistungsfähig ist das Blinkrelais BR 316 der *H. Mauell AG,* 8050 Zürich, zum periodischen Schalten von Stromkreisen mit optischen Signalgeräten. Dank des speziellen Quecksilberrelais mit dauernd benetzten Kontakten können Ströme bis 15 A (Gleichstrom) problemlos und mit kaum messbarem Kontaktverschleiss geschaltet werden (mechanische Lebensdauer: 10^9 Schaltungen). Der Schaltkontakt ist potentialfrei und hermetisch gekapselt. Tastverhältnis und Schaltfrequenz sind praktisch spannungsunabhängig; Schaltfrequenz: 0,75 oder 2,3 Hz, umschaltbar. Taktgeber und Hg-Relais sind in einem Gehäuse mit Klarsichthaube unter-



gebracht, geeignet für direkten Steck- oder Lötanschluss sowie mit einer Klemmensteckerplatte für frontseitige Verdrahtung oder einer Lötsteckerplatte für rückseitige Verdrahtung.

Wenn der Gesamtstrom den zulässigen Schaltstrom des Blinkrelais übersteigt, wird der Stromkreis der zu schaltenden optischen Signalgeräte aufgeteilt und mittels einem oder mehreren Blinkverstärkern BV 326 geschaltet. Die periodische Erregung der Verstärkerrelais erfolgt durch ein vorgeschaltetes Blinkrelais BR 316. Hg-Relais, Aufbau und Anschlüsse des Verstärkers entsprechen dem Blinkrelais. Blinkrelais und Blinkverstärker sind geeignet für Gleich- und Wechselstrom, werden für alle wichtigen Normspannungen ab 24 V hergestellt und haben eine Leistungsaufnahme von nur 0,6 bzw. 0,8 W.

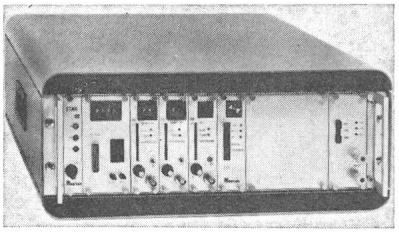
Kompaktschalter. Die Baureihe «Record» der UNELEC-Schalter von *CGE-Alsthom (Suisse) SA,* 8803 Rüschlikon, wurden durch die vier neuen Typen D 160, D 250 (20 und 35 kA) und DH 160, DH 250 (35 und 50 kA) ergänzt. Das preisgünstige Basismodell ist mit einem thermomagnetischen Auslöser ausgerüstet und von vorne leicht einstellbar von 0,6 bis 1 I_n. Der Verbraucher kann dieses Basismodell selbst ergänzen und durch einen Zusatzblock in einen Begrenzungs- oder



Fehlerstromschalter umwandeln. Ohne spezielle Werkzeuge können nachträglich auch Hilfskontakte, Nullspannungs- und Arbeitsstromauslöser montiert werden. Die verschiedenen Grössen sind ab Lager lieferbar.

Störmessgerät für Verteilnetze. Mit dem neuentwickelten Mess- und Analysegerät STAR von *EMC Fribourg, Condensateurs Fribourg Holding SA,* 1700 Fribourg, können Spannungsschwankungen (50 Hz), Oberwellen (50–1500 Hz), Überspannungen (1–100 µs) und Mikrounterbrüche (0,1–10 ms) in elektrischen Verteilnetzen gemessen werden. Die Messentscheide werden durch eine Einheit zur Bestimmung der Probeentnahme und durch Störungsdetektoren gesteuert. Die statistische Verarbeitung der Probeentnahmen und der Störphänomene erfolgt sofort mit Hilfe eines Tischcomputers oder später über eine EDV-Anlage.

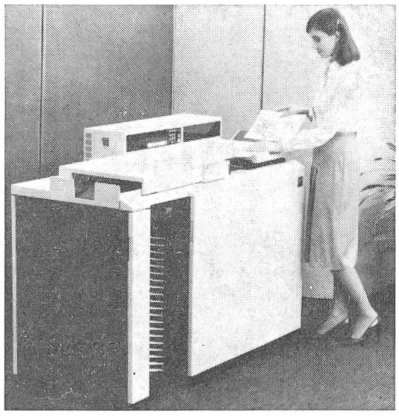
Die Resultate umfassen die chronologische Auflistung der Vorkommnisse; die



grafische und statistische Darstellung der Verteilungen der gemessenen Werte der Proben für auswählbare Perioden; die grafische und statistische Darstellung der festgestellten Störungen mit auswählbaren Toleranzschwellen.

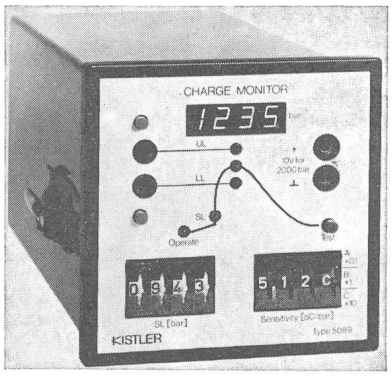
Kopiergeräte. Die *IBM Schweiz,* 8002 Zürich, hat ihre Kopiererserie III mit den Modellen 30 und 40 erweitert. Bei diesen werden viele Kopierfunktionen durch Mikroprozessoren gesteuert. Damit ist für eine gleichbleibend gute und originalgetreue Qualität der Kopien und für eine hohe Nutzleistung und Zuverlässigkeit gesorgt.

Die Modelle 30 und 40 des IBM-Kopierer III sind einfach zu bedienen. Neben allen Vorteilen der bewährten Modelle 10 und 20 (Originaleinzug, doppelseitiges Kopieren, Kopieren auf farbiges Papier, Briefbögen und Projektionsfolien) weisen sie eine Reihe von neuen, zusätzlichen Funktionen auf. So können beim Sortieren automatisch Trennblätter aus dem zweiten Papierfach zwischen die Kopienstapel eingefügt werden. Beide Modelle sortieren auf- und abwärts und sind mit Diagnostikhilfen für den Benützer und den Servicetechniker ausgerüstet. Das Modell 40 kann zusätzlich verkleinern, und beide Modelle haben eine Anschlussmöglichkeit für Fremdgeräte, wie zum Beispiel Münzeinrichtungen. Die zusätzliche Kopierkontroll-Einrichtung kann bis zu 100



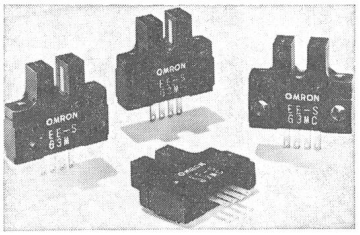
verschiedene Benützergruppen bzw. Kostenstellen erfassen. Ein Kopieren ist in diesem Falle nur durch die entsprechende Identifikation möglich und verhindert ein Benützen durch Unbefugte. Die neuen Modelle 30 und 40 des IBM-Kopierer III sind für die Verarbeitung von mittleren bis grösseren Kopienvolumen (ab ungefähr 25000 Kopien im Monat) vorgesehen.

Werkzeuginnendruckabhängiger Ladungsmonitor. Der neue kompakte Spritzgussmonitor Typ 5089 von *Kistler Instrumente AG,* 8408 Winterthur, erlaubt mit einfachen Einstellvorgängen genaues Erfassen des Forminnendruckverlaufes. Kostenbewusste Spritzgiessbetriebe verwenden die Werkzeuginnendruckmessung nicht nur für das Optimieren der Maschineneinstellung. Überwachen des Spitzendruckes und massedruckabhängiges Umschalten oder Abschalten der



Hydraulik ergeben gleichbleibende Qualität und verhindern Werkzeugschäden. Das einfache Einstellen über Digitalschalter und Digitalanzeige und der für alle vorkommenden Druckbereiche gebaute piezoelektrische Aufnehmer im Werkzeug vereinfachen den Einsatz im Betrieb. Das DIN-Einbaugehäuse (96 × 96 mm) passt in bestehende Maschinensteuerungen. Für alle anderen Fälle steht eine Ausführung mit robustem Aluminium-Gehäuse bereit.

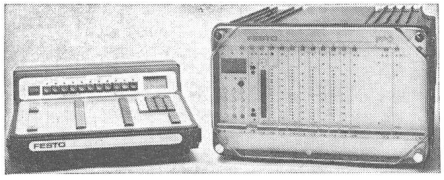
Foto-Mikrosensoren. Unter der Typenbezeichnung EE hat *Carlo Gavazzi Omron* eine breite Palette von sog. Mikrosensoren auf den Markt gebracht. Es handelt sich hierbei um ausserordentlich kompakte fotoelektrische Schalter, die je nach Ausführung nach dem Barrierenprinzip oder als Reflextaster arbeiten. Mikrosensoren eignen sich zum berührungslosen Erfassen, Zählen und Positionieren kleiner Objekte, unabhängig aus welchem Material diese bestehen. Sie ersetzen mechanische Komponenten überall dort, wo Fragen der Lebensdauer bzw. der Anpassung an elektronische Steuer- und Regeleinheiten im Vordergrund stehen. Sämtliche Schaltkreise für die Signalverarbeitung sind integriert, ein Leistungsausgang (80 mA) ist bei den meisten Typen vorhan-



den. Die Mikrosensoren werden direkt in Leiterplatten eingelötet oder aber mit Hilfe der vorhandenen Bohrungen befestigt. In diesem Falle sind die Anschlüsse mit Lötfahnen ausgerüstet.

(*Carlo Gavazzi AG,* 8026 Zürich)

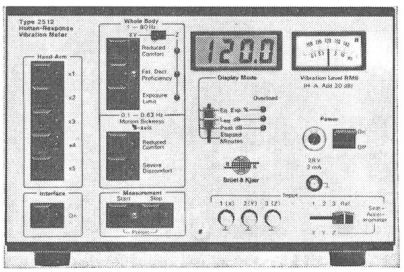
Frei programmierbare Kompaktsteuerung. *FESTO-Electronic AG,* 8953 Dietikon, erweitert ihr System FPC (Frei Programmierbare Compactsteuerung) mit einer schnellen Zählerkarte als Einschubmodul. Die Karte erhält zwei 3stellige Dezimalzähler zur Er-



gebniszählung und Zeitmessung. Die Zählfrequenz kann bis 10 kHz betragen. Jeder Zähler ist mit störsicheren Eingängen, Vorwahlspeicher, Komparator und direktem Ausgang ausgestattet. Dieser Ausgang ist so lange gesetzt, wie der Zähler bis zum vorgewählten Endwert «läuft».

Alle Funktionen sind durch die Zentraleinheit voll programmierbar; der schnelle Ablauf erfolgt jedoch unabhängig von der Zentraleinheit. Beide Zähler sind zu einem 6stelligen Dezimalzähler zusammenschaltbar und können in Verbindung mit Softwarezählern der Zentraleinheit beliebig erweitert werden. Die Zähler verfügen über getrennte Start- und Stoppeingänge, welche umschaltbar flankengesteuert sind. Die Zustände der Ein- und Ausgangssignale werden über LED angezeigt.

Human-Schwingungsmesser. Die Herausgabe von Normen und Richtlinien, die Grenzwerte für die Einwirkung von mechanischen Schwingungen auf den Menschen enthalten, hat zur Entwicklung des Human-Schwingungsmessers Typ 2512 durch die Firma *Brüel & Kjær* geführt. Es ist ein einfach zu bedienendes Gerät, das speziell für Messungen in Übereinstimmung mit den ISO-Normen und -Richtlinien konstruiert wurde. Das Gerät enthält weitreichende Messeinrichtungen und ermöglicht die Bewertung von auf den Menschen einwirkenden Schwingungen wie Ganzkörper- und Hand/Arm-Schwingungen einschliesslich Bewegungskrankheit (Luft-, Seekrankheit). Die kom-

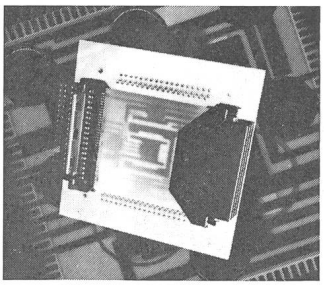


plexe Berechnung von Pegel, Frequenz und Zeitfaktoren wird automatisch durchgeführt, und es werden Prozente der erlaubten Einwirkung, der energieäquivalente Dauerpegel und der Spitzenbeschleunigungspegel angezeigt.

Durch seine geringen Abmessungen und mit seiner eingebauten Batterie eignet sich der Typ 2512 ideal für den Einsatz vor Ort und im Labor. Verschiedene Schwingungsaufnehmer sind lieferbar, einschliesslich des Triaxial-Sitz-Beschleunigungsaufnehmers Typ 4322, der speziell für Ganzkörper-Schwingungsmessungen konstruiert wurde.

(*Brüel & Kjær (Schweiz) AG,* 8180 Bülach)

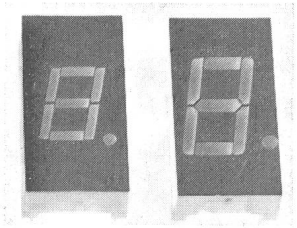
Steckverbinder für Keramiksubstrate. Der neue Steckverbinder von Thomson-CSF für modulare Keramiksubstrate mit lateralem Anschluss benötigt eine vernachlässigbar kleine Einführkraft. Er ist für Substrate von 1...4″ mit einem Raster von 0,5″ bestimmt. Er besteht aus einer doppelseitigen Ausführung mit einem Raster von 1,27 mm auf der Hauptseite und 2,54 mm auf der anderen Seite. Die doppelseitige Anwendung ermöglicht eine Linien-Impedenzanpassung bis 500 MHz. Es stehen zwei Arten von Kühl-



körpern zur Verfügung: einer für eine Abkühlung durch natürliche oder künstliche Konvektion, der andere für Leitung mit thermischem Drain.

(*Modulator AG,* 3097 Liebefeld-Bern)

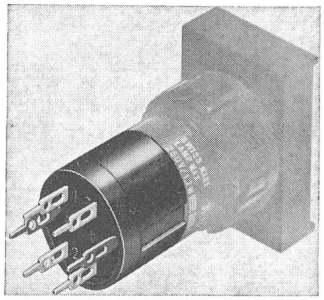
LED-Anzeigen. Nur noch 10 Pins weisen die neuen 10,2-mm-Displays mit gemeinsamer Kathode der 4080er-Serie von General Instrument auf. Lieferbar sind die Farben Rot, neu auch High-efficiency-Rot, Orange, Gelb und Grün. Die 10,2-mm-Displays der



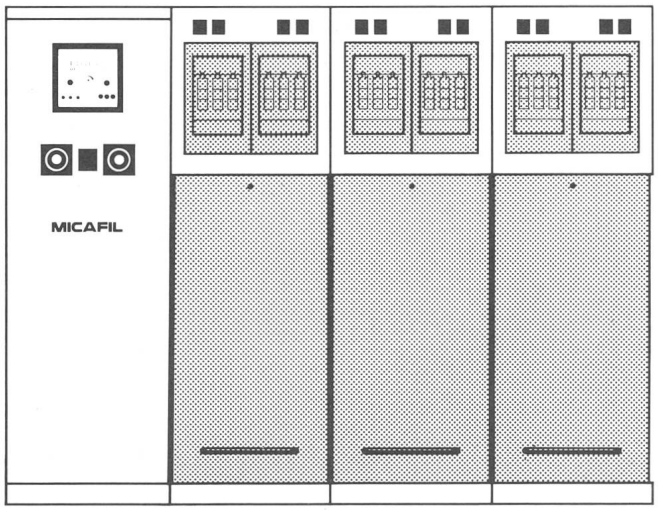
4080er-Serie haben die gleiche Pinbelegung und die gleiche Gehäuseabmessung wie die Displays der 3080er-Serie mit 7,6 mm Ziffernhöhe. Die Umrüstung eines Gerätes auf grössere Ziffern erfolgt somit ohne jegliche konstruktive Änderung.

(*Omni Ray AG,* 8008 Zürich)

Hall-Effekt-Schaltelement. In Ergänzung bestehender Programme bringt *Elektro-Apparatebau Olten AG,* 4601 Olten, ein Hall-Effekt-Schaltelement mit zwei unabhängigen Ausgängen für elektronische Schaltkreise. Die wichtigsten Daten: Speisespannung V_{cc} 27 V, Schaltstrom IF 30 mA. Das Schaltelement EH 2 ist mit Universalanschlüssen für Löt-, Print- oder Steckmontage ausgerüstet. Es kann mit den EAO-Baureihen 01/11/14/30/21/31/41 geliefert werden.



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.

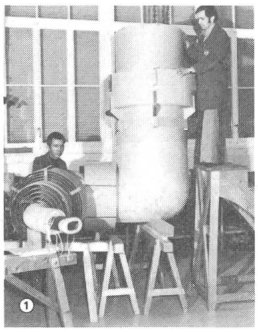
Verlangen Sie telefonisch eine Besprechung: 01-62 52 00, intern 473

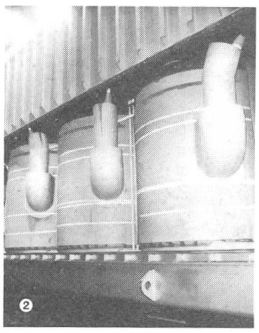
MICAFIL

MICAFIL AG 8048 Zürich Dept. Kondensatoren

WEIDMANN-Entwicklungsprogramme für die Transformatoren-Industrie

Wir beliefern die Hersteller von Leistungs-Transformatoren mit unserer selbstentwickelten Transformerboard-Isolation, hergestellt aus reiner Zellulose. Ein besonderes Schwergewicht legen wir auf eine ständige Weiterentwicklung und Kontrolle unserer Produkte in unseren spezialisierten Labors und auf eine seriöse, fachkundige Beratung unserer Kunden in aller Welt.



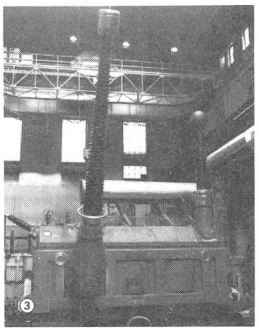


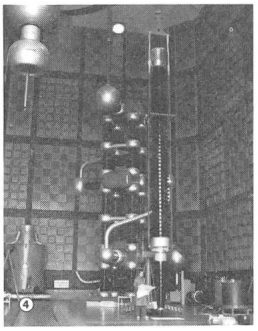
1 Vorfabrizierte Hochspannungsausleitungen mit Transformerboard-Barrierenisolation.

2 400-kV-Ausleitungen mit Weidmann-Transformerboard, selbsttragend an der Wicklung montiert.

3 750-kV-Transformator, einphasig mit einem bei Weidmann entwickelten und hergestellten tropfdichten Faltenbelag aus Transformerboard zwischen Ölkasten und Durchführungsanbau.

4 Vorbereitung eines Hochspannungsversuchs.





WEIDMANN-Isolationssysteme aus TRANSFORMERBOARD sind TE-frei bis zur Prüfspannung.

WEIDMANN entwickelt und prüft selbst das Verhalten von TRANSFORMERBOARD

- unter Kurzschlusskraftbedingungen
- unter hohen Langzeittemperaturbeanspruchungen

WEIDMANN liefert tropfdichte Abschlüsse bis zu hohen Spannungsreihen vakuumfest.
Für unsere Forschung und Entwicklung stehen uns eigene, spezialisierte Laboratorien zur Verfügung sowie die Hochspannungslaboratorien der Ingenieurschule Rapperswil (Prof. Dr. H. Brechna) und die Versuchsanstalt der Techn. Universität Graz.

Wir bearbeiten Entwicklungsprojekte

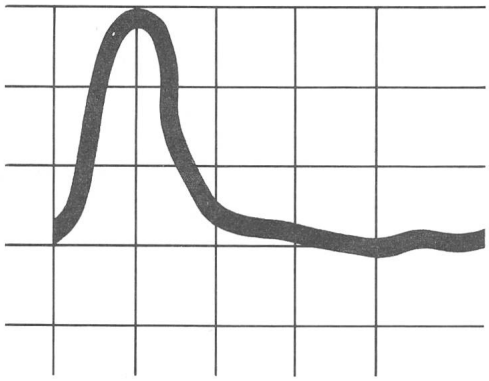
- für unsere Kunden
- für internationale Gremien, z. B. im Rahmen der amerikanischen DOE/EPRI-Programme
- für die kontinuierliche Verbesserung unserer eigenen Produkte, um auch zukünftigen Forderungen der Technik gerecht zu werden.

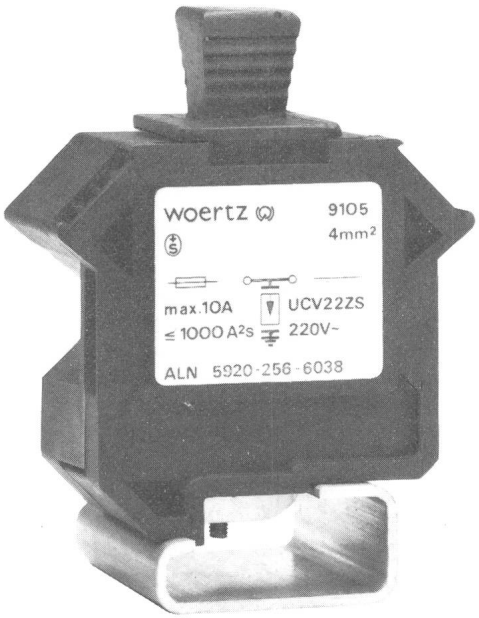
WEIDMANN

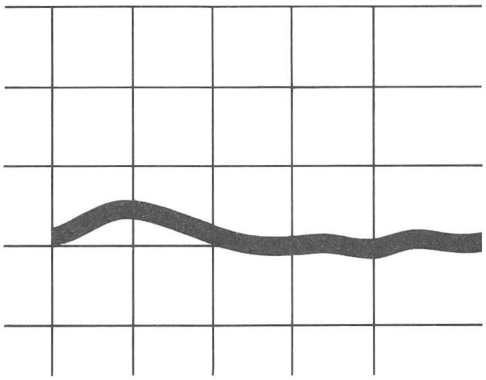
H. WEIDMANN AG CH-8640 Rapperswil
Telefon 055 - 21 91 11, Telex 875 524

Die Überspannungs-Ableiterklemme mit Cerberus-Element 220V ∿

bietet dank ihrer raschen Ansprechzeit zuverlässigen Schutz gegen kurzfristig auftretende Überspannungen wie Netztransienten, atmosphärische Entladungen und sogar NEMP. (Nuclear Electromagnetic Pulse)







woertz

Oskar Woertz
Fabrik elektrotechnischer Artikel
Eulerstrasse 55, CH-4002 Basel
Telefon 061-23 45 30
Telex 63 179 owbslch

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

9. Generalversammlung vom 7. und 8. Mai 1981 in Luxemburg [1])

Diese 9. Generalversammlung wurde unter der Leitung des Präsidenten des CENELEC, *D. Fabrizi*/I, durchgeführt.

Die Sitzung des *Liaison Committee* vom 6. Mai 1981, an welcher die CENELEC-Mitglieder aus den Staaten der EG jeweils ihre spezifischen Probleme mit Vertretern der Kommission der EG besprechen, war weitgehend einer ausführlichen Darstellung der Rechtslage in den Mitgliedstaaten der EG in bezug auf den freien Warenaustausch auf dem Gebiet der Niederspannungsrichtlinie gewidmet.

An der *Generalversammlung* des CENELEC waren an statutarischen Geschäften nur die Rechnung 1980 und der Bericht der Rechnungsrevisoren abzunehmen. Trotz des ausgewiesenen Verlustes von ca. BFr. 200000.– (ca. 10000.–SFr.), der den Vortrag aus früheren Jahren auf rund 2 Mio BFr. reduzierte, wurde die Rechnung genehmigt. Dem Verwaltungsrat des CENELEC wurde für die Geschäftsführung im Jahre 1980 Decharge erteilt.

Das provisorische Budget für 1982 gab zu ausführlichen Diskussionen Anlass. Nach Meinung einiger Mitglieder ist eine Verstärkung des Generalsekretariates durch einen qualifizierten Mitarbeiter (Ingenieur) bedingungs- und diskussionslos notwendig, um den stets steigenden Ansprüchen von seiten der Kommission der EG gerecht werden zu können. Die anderen CENELEC-Mitglieder bestreiten die ausserordentliche Belastung oder eher Überlastung des Generalsekretariates keineswegs, waren aber nicht zu überzeugen, dass die dem Generalsekretariat aufgebürdeten Arbeiten wirklich alle nötig sind. Nachdem das Budget 1982 gegenüber dem Budget 1981 wegen der Teuerung und wegen der Erneuerung der Textverarbeitungsanlage des Generalsekretariates sowieso um ca. 20% höher ausfallen wird, müsste bei der Anstellung eines neuen Mitarbeiters mit einer Erhöhung von ca. 40% gerechnet werden; eine Erhöhung, die bei weitem nicht alle CENELEC-Mitglieder zu akzeptieren bereit und in der Lage sind. Eine Lösung konnte gefunden werden, indem die Nationalkomitees aus den Staaten der EG durch Mehrheitsbeschluss gezwungen werden, die Kosten für den zusätzlichen Mitarbeiter vorerst allein zu tragen. Eine Arbeitsgruppe der Generalversammlung unter der Leitung des Vizepräsidenten, Vertreter der Nationalkomitees aus den Nicht-EG-Staaten, Herrn M. Setterwall, wird die ganze Finanzsituation des CENELEC und insbesondere alle Möglichkeiten, durch organisatorische Massnahmen die Kosten des gesamten CENELEC unter Kontrolle zu halten, untersuchen.

Eine zweite harte Nuss, die es zu knacken galt, ist der an der 8. Generalversammlung vom 2. und 3. Oktober 1980 in Zürich gefasste Beschluss, in Zukunft auf dem Gebiet der Niederspannungsrichtlinie nur noch Europanormen -EN- und keine Harmonisierungsdokumente -HD- mehr zu erarbeiten. EN zeichnen sich dadurch aus, dass sie von den CENELEC-Mitgliedern – abgesehen von der wörtlichen Übersetzung aus den drei Originalsprachen Deutsch, Französisch und Englisch in die Nationalsprachen der übrigen CENELEC-Mitglieder – identisch in Form und Inhalt übernommen werden müssen. Da im CENELEC nein-stimmende Mitglieder überstimmt werden können, sind nachträglich von seiten einiger Nationalkomitees und auch einiger der aktivsten Technischen Komitees ablehnende Stimmen eingetroffen. Trotzdem wurde der Beschluss von Zürich aufrechterhalten. Eine spezielle Arbeitsgruppe der Generalversammlung hatte eine ganze Reihe von Vorschlägen für den möglichst störungsfreien Übergang auf EN ausgearbeitet, welche als verbindlich erklärt wurden.

Der bisherige Sekretär des Markenkomitees (MC), *A. Marchoul*/B tritt zurück. Nach Diskussion, ob das Sekretariat des MC nicht besser durch das Generalsekretariat des CENELEC geführt würde, als – im Milizsystem – durch ein Nationalkomitee, wird beschlossen, *W. Huber*/CH vom SEV als Sekretär zu bestimmen.

F. Dumat/F wird für eine weitere 3jährige Amtsperiode als Präsident des CENELEC Electronic Components Committee (CECC) bestätigt.

Weiterhin ratifizierte die Generalversammlung eine ganze Reihe von Harmonisierungsdokumenten und Europanormen. Sie prüfte die Berichte des Technischen Büros und einer Reihe von Technischen Komitees und genehmigte sie nach kurzer Diskussion.

Die nächste, 10. Generalversammlung wird vom 26. bis 28. Oktober 1981 in London durchgeführt. *JC*

[1]) Bericht über die 8. Generalversammlung siehe Bulletin SEV/VSE 71(1980)23, Seite 1319.

Vereinsnachrichten – Communications des organes de l'Association

Dr. h. c. Arthur Winiger †

Wir haben die schmerzliche Pflicht, Sie vom Hinschied von Herrn Dr. h.c. Arthur Winiger, Ehrenmitglied des SEV seit 1951, in Kenntnis zu setzen. Er verstarb am 9. Juni in seinem 88. Lebensjahr.

Eine Würdigung wird zu einem späteren Zeitpunkt folgen.

Persönliches und Firmen – Personnes et firmes

Zusammenschluss von Autronic AG, Volketswil, und Matera AG, Basel

Autronic AG, Volketswil, als Generalvertreter der Firmen Hirschmann, Grundig und Audiovox hat sich am Aktienkapital der Matera AG in Basel beteiligt. Die Matera AG, gegründet 1944, vertritt mehrere bekannte Firmen (Aries, Belling Lee, Norma, Memn, Ohmag).

Die Verkaufsbemühungen der beiden Firmen werden koordiniert und aus Gründen der Rationalisierung in der deutschen Schweiz über die Autronic AG abgewickelt. Die Matera AG wird sich hauptsächlich mit dem Vertrieb in der welschen Schweiz beschäftigen.

Durch diesen Zusammenschluss sind diese beiden Firmen in der Lage, über 15000 Artikel der Elektronikbranche anzubieten.

W. Moor AG, 8105 Regensdorf. Dr. B. R. Moor wurde zum Delegierten des Verwaltungsrates ernannt. Die Geschäftsleitung besteht ferner aus den Direktoren K. Nast und H. Eggensberger sowie U. Meile, Vizedirektor, verantwortlich für Finanz- und Rechnungswesen und Verwaltung. Prokura erhielten P. Braun und P. Hersberger.