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: 15

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

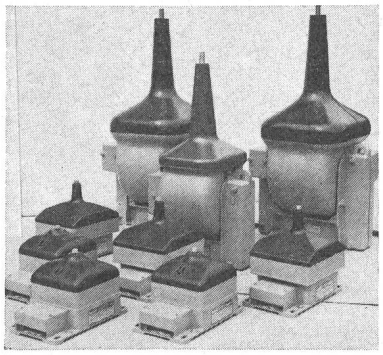
Download PDF: 11.12.2025

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

Technische Neuerungen – Nouveautés techniques

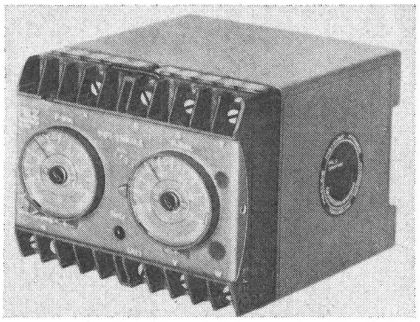
Ohne Verantwortung der Redaktion
Cette rubrique n'engage pas la rédaction

Spannungswandler, Reihe 12–72,5 kV, mit Ferroresonanzschutz. Schwingungsvorgänge zwischen Kapazitäten und eisenhaltigen Induktivitäten sind infolge der Nichtlinearität des magnetischen Widerstandes des Eisens durch Ströme gekennzeichnet, die auch bei sinusförmiger Erregerspannung nicht sinusförmig sind. Bei solchen Anordnungen schwankt die Eigenfrequenz sehr stark und kann sich daher leicht mit Erregerfrequenzen synchronisieren. Man spricht von Ferroresonanz. Einpolige induktive Spannungswandler in ungeerdeten Drehstromnetzen von geringer Ausdehnung sind durch solche Vorgänge besonders gefährdet. Je nach den technischen Voraussetzungen können Kippschwingungen auftreten, deren Frequenzen von einem Mehrfachen bis zu einem Bruchteil der Netzfrequenz reichen. Diese Schwingungen können die Wandler thermisch überlasten oder durch Überspannungen ihre Isolation beschädigen.



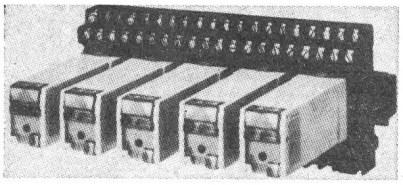
Unter der Schutzmarke RESOSTOP® stellt *Moser-Glaser & Co. AG,* 4132 Muttenz, einpolige Spannungswandler her, bei welchen die Ausbildung von Ferroresonanz unterbunden wird: Es wird an einer Stelle des Eisenkernes ein kleiner Teil des Eisenquerschnittes von einer Kurzschlusswindung umfasst. Diese ist im Normalbetrieb praktisch stromlos. Bei einem zur Kernsättigung führenden Induktionsanstieg, wie er bei der Ausbildung einer gefährlichen Kippschwingung auftritt, durchsetzt der Fluss auch die Kurzschlusswindung. Die sich nun ergebende Belastung stört den Resonanzzustand und beseitigt die Ausbildung der Kippschwingungen bereits zum Zeitpunkt ihres Entstehens. Der einfache Aufbau des Dämpfungselementes gewährt eine absolute Betriebssicherheit.

Motorbelastungswächter. Der neuartige Motorbelastungswächter P1FI-2NK von *Spälti Elektro-Apparate AG,* 8912 Obfelden, dient zur Überwachung des Belastungszustandes von Drehstrommotoren. Das Überwachen des Phasenwinkels φ ist gegenüber früheren Messmethoden vorteilhafter, da der Verschiebungswinkel proportional zur



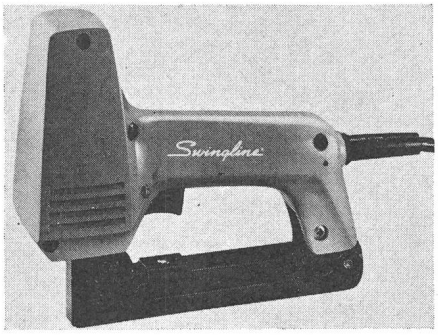
Belastung verläuft. Dadurch arbeitet das Gerät unabhängig von Motortyp oder Motorgrösse. Motorströme < 5 A können direkt, Ströme > 5 A über einen Stromwandler über das Gerät geführt werden. Der Motor selbst bildet den Messwertgeber; zusätzliche Teile oder Konstruktionselemente sind nicht erforderlich. Für den steuerungstechnischen Einsatz stehen die Typen P1FI-2NK/DR und –/DA zur Verfügung. Die minimalen und maximalen Belastungswerte können digital eingestellt werden. Überschreitet die Motorbelastung den eingestellten Bereich, gibt das jeweilig zugeordnete Ausgangsrelais ein Signal. Für den regelungstechnischen Einsatz steht der Typ P1FI-2NK/AA zur Verfügung. Hier kann eine analoge Nullpunkt-Verschiebung und Empfindlichkeitseinstellung vorgenommen werden. Als Ausgang steht ein analoger Strom von 0...20 mA innerhalb der eingestellten Belastungsbreite zur Weiterverarbeitung zur Verfügung.

Relaissystem. Die Hilfs- und Zeitrelais der Reihe RH von *Telemecanique AG,* 3098 Köniz, sind nun mit Kontaktvariante für



Kleinströme und Spannungen (U_{min} 1 V, I_{min} 1 mA) lieferbar. Die Zeit- und Blinkrelais sind neu auch mit Zeitbereich 15 min bzw. 12 s lieferbar.

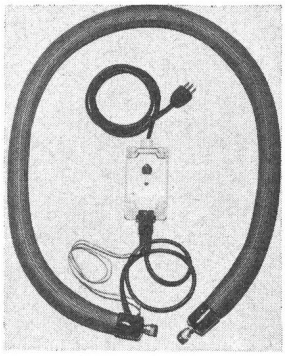
Elektro-Schnellheftapparat. *A. Eberhard AG,* 8048 Zürich, präsentiert den Elektro-Schnellheftapparat Swingline zum mühelosen Heften und Befestigen. Er ist auch für härtere Einsätze geeignet, z. B. Hausisolieren,



Dekorieren, Wandbespannen, Möbelpolstern, Heimwerken oder zum Befestigen von Paneelen. Mit Recht wird er als das Elektrowerkzeug für 1001 Arbeiten in Haus, Hof und Garten bezeichnet. Er ermöglicht ermüdungsfreies Arbeiten dank gut ausbalanciertem Gerät von nur 1400 g Gewicht. Das schlagfeste Gehäuse mit Magazinklappe hat eine Abzugsicherung gegen unbeabsichtigtes Abdrücken. Es lassen sich Stahlklammern von 6...14 mm Schenkellänge ohne Umstellen schiessen.

Der Verkaufspreis ist sehr interessant, wenn man Vergleiche mit konventionellen Handheftapparaten zieht.

Heizschläuche. Aufgrund langjähriger Erfahrung fertigt und liefert *Theodor Christ AG,* 4147 Aesch, ein komplettes und problemloses Heizschlauchsystem mit aufeinander abgestimmten Heizschläuchen und Temperaturregelgeräten. Es werden nur hochwertige, dauererprobte Materialien verwendet, z. B. werden für Heizschläuche aller Standard-Temperaturbereiche PTFE-Innenschläuche und PTFE-isolierte Heizelemente eingesetzt. Durch ein ausgereiftes System von

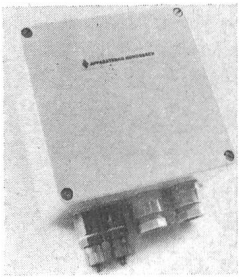


möglichen Zusatzeinrichtungen kann man sich den betrieblichen Forderungen bestens anpassen.

Mitteldruck- und Hochdruckheizschläuche finden Anwendung sowohl in der Holzverarbeitung, der Klebstoff- und Verpakkungsindustrie, als auch in der Lebensmittel-, Kunststoff- und chemischen Industrie. Sie werden zwischen Behälter und Verwendungsstelle eingesetzt, z. B. beim Schäumen, Beschichten, Spritzen und Giessen. Sie sind für die Temperaturbereiche bis 80 °C, 200 °C und 250 °C einsetzbar und in den Nennweiten 4...25 mm und von 0,5 m bis 30 m Länge lieferbar. Als spezielle Schutzmassnahme kann ein Fehlerstromschutzschalter geliefert werden. Die Heizschläuche werden anschlussfertig für eine Betriebsspannung von 220 V geliefert.

Heizschläuche für drucklosen Betrieb ermöglichen den Transport gasförmiger Medien ohne Temperaturverlust. Anwendungsbereiche sind z. B. der Umweltschutz, wo durch den Einsatz von flexiblen Heizschläuchen zwischen Analysengerät und Entnahmestelle eine Kondensation und damit eine Messwertverfälschung der Rauch- bzw. Abgase vermieden wird.

Druckmessumformer für den mbar-Bereich. Der P/I-P/U-mbar-Messumformer von Apparatebau Hundsbach ist ein Universalgerät zur Messung von Unterdruck, Überdruck und Differenzdruck. Die Messbereiche erstrecken sich von 0...2,5, 0...5, 0...10 usw. bis 0...200 mbar. Vorzugsweise ist das Gerät für den Einsatz in Feuerungsanlagen, Lüftungs- und Klimaanlagen, für Filterüberwachung, Füllstandsmessungen sowie zur Messung kleinster Volumen konzipiert. Son-

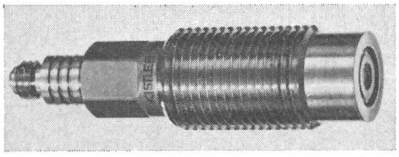


derausführungen gibt es für barometrische Messungen.

Das Gerät arbeitet nach dem Induktionsprinzip. Der zu messende Druck lenkt eine ausgehärtete Berylliumbronze-Membrane aus, auf der der Kern eines Differenzialtransformators montiert ist. Mit Hilfe einer Trägerfrequenz-Elektronik erhält man druckproportionale Ausgangsspannungen und Ausgangsströme. Als Hilfsenergie kann 24 V~, 110 V~, 220 V~ und 18 bis 32 V— gewählt werden. Bezüglich Linearisierungsanforderungen stehen 3 Klassen zur Verfügung: Standard max. 2,5 %, als Optionen max. 1,0 % und max. 0,5 %.

(*Transmetra* AG, 8200 Schaffhausen)

Quarzkristall-Hochdruckaufnehmer. Die *Kistler Instrumente AG,* 8408 Winterthur, erweitert ihr bewährtes Sortiment piezoelektrischer Hochdruckaufnehmer um ein weiteres Produkt. Es handelt sich um den Typ 6213 für den Einsatz in ballistischen und hydraulischen Systemen. Dieser Aufnehmer



kann ohne besondere Thermo-Schutzmassnahmen eingebaut werden, da seine Membrankonstruktion gegenüber den bei ballistischen Messungen kurzzeitig auftretenden hohen Temperaturspitzen weitgehend unempfindlich ist. Dies erweist sich als besonders vorteilhaft, da diese Temperaturspitzen die Messresultate erheblich verfälschen können. Der Messbereich beträgt 0...10 kbar und die Anstiegszeit 2 µs. Die ausgezeichnete Linearität und der kalibrierte Teilmessbereich von 1000 bar machen diesen Aufnehmer auf dem Gebiet der dynamischen und quasistatischen Messung hoher Drücke besonders vielseitig verwendbar.

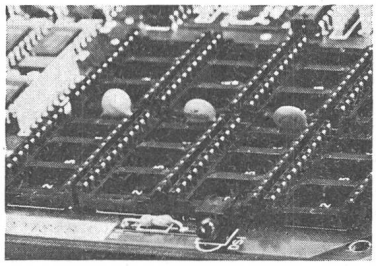
Gegensprechanlage. Dank modernster Technologie bilden Vielseitigkeit, einfache Bedienung, hoher Sprechkomfort und hervorragende Servicefreundlichkeit die wohl gewichtigsten Merkmale des neuen Gegen-

sprechsystems TRIDEX der *Hasler AG,* 3000 Bern 14. Folgende Leistungsmerkmale sind in jedem TRIDEX-Gerät u.a. serienmässig vorhanden: Gesprächsart «Jeder mit Jedem», vertrauliche Gesprächsführung, Annahmesperre, Mikrofonabschaltung, Anmahnsignal, automatischer Rückruf bei besetztem Teilnehmer, Rufnummernweiterschaltung, Chef/Sekretärin-Schaltung, Konferenzschaltung.

Ob auf dem Tisch liegend oder als Wandstation eingesetzt, darf bei der eleganten TRIDEX-Station eine hohe Wiedergabequalität vorausgesetzt werden. Das hochempfindliche Mikrofon ermöglicht zudem ein händefreies Sprechen aus mehreren Metern Entfernung. Wird das Gerät jedoch wie ein Handhörer ans Ohr gehalten, schalten Mikroschalter automatisch von der Lauthörfunktion auf eine vertrauliche Gesprächsführung um, so dass Anwesende vom Mithören ausgeschlossen sind.

Von Bedeutung ist ferner, dass TRIDEX das interne Telefon wirksam zugunsten externer Gespräche entlastet und an jede beliebige Personensuchanlage angeschlossen werden kann.

Automatische Fehlerdiagnose bei Minicomputern. Zur Erhöhung der Servicefreundlichkeit hat Computer Automation in das neue Modell Scout, Naked Mini 4/04, eine automatische Fehlererkennung eingebaut. Sie besteht aus einem Mikroprogramm namens Isolite und einer LED-Diode auf jedem einzelnen Board. Erlöschen nach Einschalten und Durchführung der Diagnose alle Anzeigelampen, so sind die Moduln in Ordnung.



Die automatische Fehlererkennung kann auch auf Peripheriegeräte und Prozess-I/O ausgedehnt werden, da das Isolite-Firmware-ROM mit 4 K × 8 reichlich Platz für kundenspezifische Diagnoseprogramme bietet. Isolite kann auch unter Softwarekontrolle vom Anwenderprogramm abgerufen werden.

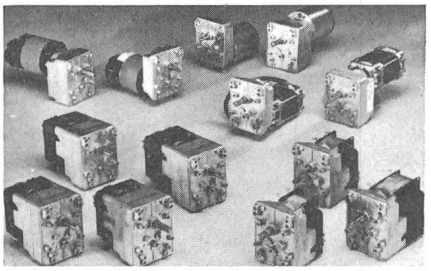
(*Datacare AG,* 9500 Wil)

Reduziergetriebe. Das breite Angebot der *Crouzet AG,* 8048 Zürich, umfasst 4 unterschiedliche Getriebeversionen für verschiedene Drehzahlen und Drehmomente mit Getrieberädern aus Metall und Kunststoff:

- 1stufige Getriebe mit Metallrädern für Nenndrehmomente bis 12 cm · daN
- 2stufige Getriebe mit Metallrädern für Nenndrehmomente bis 60 cm · daN
- 1stufige Getriebe mit Kunststoffrädern für Nenndrehmomente bis 6 cm · daN
- 2stufige Getriebe mit Kunststoffrädern für Nenndrehmomente bis 30 cm · daN

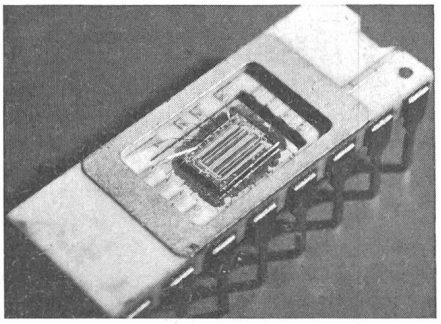
Als passende Antriebsmotoren stehen Asynchronmotoren für eine Drehrichtung, Asynchronmotoren für beide Drehrichtungen bis 45 W sowie 2 Gleichstrommotoren mit den Leistungen 22 und 32 W (aufgenommene Leistung) zur Verfügung.

Die Getriebemotoren eignen sich ausgezeichnet für zahlreiche Anwendungen wie beispielsweise: Antrieb von Büromaschinen



aller Arten; Antrieb von Labor-, medizinischen und meteorologischen Geräten; Antriebe für Ventile, Schieber und Klappen.

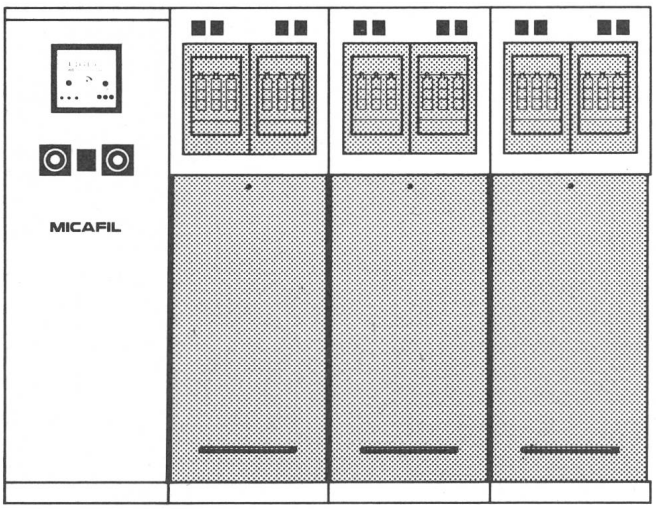
In 10 ns von Analog zu Digital. Für schnelle Analogsignale bringt *Siemens-Albis AG,* 8047 Zürich, jetzt einen A/D-Wandler mit der extrem kurzen Wandlungszeit von



10 ns auf den Markt. Der bipolare Baustein SDA 5010 mit 100 MHz Abtastfrequenz ist ECL-kompatibel (10k und 100k), die Auflösung beträgt 6 Bit. «Sample and hold» ist nicht erforderlich, die Linearität wird mit ± 1/4 LSB (last significant bit) angegeben. Der Anwendungsbereich umfasst Radar und Röntgen ebenso wie Messtechnik und Medizin.

Der im 16poligen DIC-Gehäuse untergebrachte monolithische SDA 5010 kommt mit einer Verlustleistung von nur 450 mW aus. Die Spannungsversorgung (+ 5 V, − 5,2 V) entspricht Standardwerten. Mit einem zusätzlichen (siebten) Bit lassen sich Auflösungen von 7,8 oder mehr Bit erzielen. Die Hysterese der Eingangskomparatoren ist extern einstellbar. Bei Bedarf kann der SDA 5010 mit entsprechenden Pegelumsetzern auch an TTL-Schaltungen angepasst 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

Die Urschweizer kommen
bald zu ihren Strassentunnels am Gotthard und Seelisberg. Mehrere hundert Leistungsschalter NZM werden mithelfen, die einwandfreie Beleuchtung sicherzustellen. Die planenden Spezialisten haben das Versorgungsprojekt sehr klug ausgelegt. Wir haben unser ganzes Können aufgeboten, um die heiklen Aufgaben zu lösen. Sogar ein Spezialauslöser wurde innert kürzester Zeit entwickelt. Heute ist er bereits ein Listengerät. Ingenieure von Schweden bis Südafrika und von Japan bis Brasilien setzen ihn erfolgreich ein. So hat das Resultat eines urschweizerischen Projektes seinen Eingang in die Energietechnik der Welt gefunden. Und darauf dürfen alle ein bisschen stolz sein.
Sicher ist sicher sicherungslos dank Leistungsschaltern NZM
KLÖCKNER-MOELLER AG
8603 Schwerzenbach Tel. 01-825 18 11
9202 Gossau SG Tel. 071-85 27 05
3084 Wabern BE Tel. 031-54 55 77
1000 Lausanne Tel. 021-25 37 96
20 Jahre
Klöckner-Moeller AG in der Schweiz

Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Sitzungen des CE 61 und der SC 61C und 61D vom 28. April bis 9. Mai 1980 in Zürich

CE 61, Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

Das CE 61 tagte unter der Leitung seines Vorsitzenden, M. H. Huizinga (NL), vom 5. bis 9. Mai 1980 in Zürich. Es war die 5. Sitzung in Zürich von insgesamt 24 Sitzungen. Rund 60 Delegierte aus 19 Ländern nahmen daran teil.

Das Protokoll der letzten Sitzung vom Mai 1979 in Sydney wurde genehmigt. Das Sekretariat hat in einem an der Sitzung verteilten Dokument über den Stand der Publikationen, 6-Monate-Regel-Dokumente und Sekretariatsdokumente des CE 61 orientiert. Das Editing Committee berichtete in drei Dokumenten über seine Sitzungen vom November 1979 in London und vom Februar 1980 in Genf. Es verlangte ferner vom CE 61 Weisungen zu einigen Fragen. So wurde z.B. beschlossen, die neue selbständige Vollpublikation über elektrisch geheizte Decken erst als Sekretariatsdokument zur Stellungnahme und Diskussion zu verteilen. Die Prüfungen der sog. kombinierten Apparate (Wärme- und motorische Apparate), für die u.a. deutsche und schweizerische Vorschläge eingereicht wurden, werden in einer neuen Arbeitsgruppe diskutiert.

Vier Entwürfe neuer Teil-2-Publikationen und zwar über «electrical pumps», «circulation pumps», «sauna heaters» und «electric heating tools» wurden ausführlich besprochen und für das weitere Vorgehen verabschiedet (die zwei ersten für das beschleunigte Verfahren, der dritte für die 6-Monate-Regel, der vierte für ein Sekretariatsdokument).

Drei holländische Dokumente wurden diskutiert, welche der allgemeinen europäischen Praxis entsprechende Änderungen zu den CEI-Publikationen 335–1(1976), Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, Première partie: Règles générales, 335–2–2(1977), Deuxième partie: Règles particulières pour les aspirateurs, und 335–2–3(1977), Règles particulières pour les fers à repasser électriques, enthalten. Diese Änderungsvorschläge stiessen oft auf Widerstand der amerikanischen Delegierten. Die Meinungsverschiedenheiten zwischen den europäischen und amerikanischen Auffassungen konnten in vielen Fällen nur durch die Einführung weiterer sogenannten «in some countries-Notes» gelöst werden. Als Ergebnis der Diskussion werden drei Dokumente unter der 6-Monate-Regel verteilt, wobei für jeden Paragraph separat abgestimmt wird.

Weitere Änderungsvorschläge zu verschiedenen Teil-2-Publikationen, so z.B. zu 335–2–5(1979), Règles particulières pour les lave-vaisselle, 335–2–7(1979), Règles particulières pour les machines à laver le linge, und 335–2–14(1980), Règles particulières pour les machines électriques de cuisine, wurden diskutiert und für die 6-Monate-Regel verabschiedet. Einige Änderungsvorschläge zu weiteren Teil-2-Publikationen werden aus Zeitmangel erst an der nächsten Sitzung diskutiert.

Zur Publikation 335–1(1976) wurden auch noch einige weitere Vorschläge besprochen, so u.a. das schweizerische Dokument über die Prüfungen der Handgriffe von abnehmbaren, nicht elektrischen Bauteilen der tragbaren elektrischen Apparate. Nach einer Demonstration wurde im Protokoll – entsprechend unserem Dokument – bestätigt, dass diese Handgriffe nicht als Handgriffe im Sinne der Publikation 335–1 zu betrachten sind, und somit auch nicht den Prüfungen des Schutzes gegen elektrischen Schlag (§ 8.6) und der Erwärmung (§ 11.8) zu unterwerfen sind. Der Fragebogen des Sekretariats über die Einführung des sogenannten IP-Systems gemäss CEI-Publikation 529, Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes, führte zur Bildung einer Arbeitsgruppe zum Studium dieser Frage. Auch der österreichische Vorschlag über die Messung des Ableitstromes wird in einer Arbeitsgruppe studiert. Die Diskussion einiger Vorschläge (z.B. Anschlussklemmen, Korrosion der Schutzleiteranschlüsse) wurde aus Zeitmangel auf die nächste Sitzung verschoben.

Die Berichte des SC 61C, Appareils domestiques de réfrigération, und des SC 61D, Appareils de conditionnement d'air pour usages domestiques et analogues, die in Zürich vor dem CE 61 tagten, wurden kurz besprochen. Die aufgeworfenen prinzipiellen Fragen werden in einer Arbeitsgruppe studiert. Die Arbeitsgruppe WG 12, Insulation requirements, hat einen Zwischenbericht über ihre Sitzung vom 2. und 3. Mai 1980 in Zürich eingereicht. Sie wird ihre Arbeit an ihrer nächsten Sitzung vom September 1980 fortsetzen. Von den anderen bestehenden Arbeitsgruppen wurden diejenigen, die ihre Aufgaben erfüllt haben, aufgelöst.

Es wurden einige neue Arbeiten, wie z.B. «thin sheet flexible heating elements for room heating» (A-Vorschlag) und «safety requirements for drink and food automatons» (CH-Vorschlag) beschlossen. Anhand eines UK-Vorschlages über «industrial cleaning machines» wurde das CE 61 darauf aufmerksam gemacht, neue Arbeiten nur auf dem Gebiet der elektrischen Apparate für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke aufzunehmen, und nicht in industrielle Gebiete hereinzurutschen.

Die nächste Sitzung des CE 61 wird im November 1980 in Brüssel stattfinden, um die offen gebliebenen Geschäfte zu erledigen. *JM*

SC 61C, Appareils domestiques de réfrigération

Das SC 61C tagte unter dem Vorsitz von A. Andretti (I) vom 28. bis 30. April 1980 in Zürich. An den Sitzungen nahmen rund 30 Delegierte aus 15 Ländern teil.

Nach Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom Oktober 1976 in Kopenhagen wurde über die bisher geleistete Arbeit des SC 61C orientiert. Nach der Publikation 335–2–24(1976), Règles particulières pour les réfrigérateurs et les congélateurs, wird demnächst die Publikation 335–2–34, Règles particulières pour les motocompresseurs, im Druck erscheinen.

Das Haupttraktandum der Sitzung war eine ausführliche Diskussion über eine ganze Reihe verschiedener Änderungsvorschläge des Sekretariats und vieler Nationalkomitees zur Publikation 335–2–24. Die ersten Erfahrungen mit dieser neuen Publikation bei ihrer Übernahme und die Herausgabe der Publikation für Motorkompressoren führten im allgemeinen zu diesen Änderungen. Ein Sekretariatsdokument wird als Ergebnis der Diskussion verteilt.

Der Arbeitsgruppe WG 1, Motor-compressors, wurde ihre Arbeit verdankt, die Arbeitsgruppe WG 2, Milk-coolers, wird reaktiviert, und die Arbeitsgruppe WG 3, Display cabinets, wurde neu gebildet. Das SC 61C wird sich in Zukunft – entsprechend dem früheren Beschluss des CE 61 – auch mit der Sicherheit verschiedener kommerzieller Kühl- und Gefriergeräte befassen.

Die nächste Sitzung des SC 61C wird ungefähr in einem Jahr, zusammen mit dem CE 61, stattfinden. *JM*

SC 61D, Appareils de conditionnement d'air pour usages domestiques et analogues

Das SC 61D tagte unter dem Vorsitz von P. Lindblad (DK) vom 30. April bis 2. Mai 1980 in Zürich. An den Sitzungen nahmen rund 30 Delegierte aus 15 Ländern teil.

Nach Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom November 1977 in Wien widmete sich das SC 61D dem Dokument *61D(Secretariat)7*, Particular requirements for electric heat pumps. Der Entwurf für «Luft zu Luft»-Wärmepumpen wurde von einer Arbeitsgruppe als ein sogenanntes Teil-2-Dokument zur Publikation 335–1(1976), Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, Première partie: Régles générales, ausgearbeitet. Nach ausführlicher Diskussion der vielen Bemerkungen wurde beschlossen, einen zweiten Entwurf zu verteilen. Die Arbeitsgruppe wird auch Entwürfe für «Luft zu Wasser»-, «Wasser zu Wasser»- und «Wasser zu Luft»-Wärmepumpen ausarbeiten.

Die schon in Kopenhagen 1976 beschlossene Revision der Publikation 378(1972), Règles de sécurité pour l'équipement électrique des conditionneurs d'air de pièce, wird vom Sekretär mit Hilfe einer kleinen Arbeitsgruppe so bald wie möglich ausgearbeitet. Sie wird mit der Publikation 335–1(1976) harmonisiert, ihr Aufbau (selbständige Vollpublikation oder Teil-2-Publikation zu 335–1) blieb noch offen.

Zur Diskussion der beschlossenen neuen Entwürfe wird das SC 61D in ungefähr einem Jahr, womöglich zusammen mit dem CE 61, seine nächste Sitzung abhalten. *JM*

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC)

Sitzung des TC 20 vom 17. und 18. Juni 1980 in Helsinki

Das TC 20 des CENELEC führte am 17. und 18. Juni 1980 in Helsinki unter der Leitung von S. Furlani (I) seine 13. Tagung durch. Rund 40 Fachleute aus 13 Ländern diskutierten während zwei Tagen Probleme der Harmonisierung der Normen von Niederspannungskabeln. Die Schweiz war durch zwei Delegierte vertreten.

Die Traktandenliste *CENELEC/TC 20(SEC)525* und das Protokoll der 12. Tagung, Dokument *CENELEC/TC 20(SEC)514,* wurden kurz besprochen und genehmigt.

Es folgten Orientierungen durch den Vorsitzenden und den Sekretär über die beim Sekretariat seit der letzten Sitzung eingegangene Korrespondenz sowie über die Tätigkeit des Sekretariats.

Anschliessend wurde das Dokument *CENELEC/TC 20(Kristiansand/SG)01,* Explanation of the Secretary General as regards the selection of types of cables out of the Harmonization Documents on cables and cords of CENELEC/TC 20, diskutiert, dessen Inhalt nicht ganz klar ist. Der Sekretär des TC 20 wurde beauftragt, vom Generalsekretär des CENELEC die notwendigen Erklärungen zu verlangen, damit an einer der nächsten Tagungen dieses Dokument erneut behandelt werden kann.

Daraufhin berichteten die Vorsitzenden der Arbeitsgruppen über den Stand der Arbeiten.

Es folgte die Behandlung von Problemen, die für andere technische Komitees von Interesse sind.

In der CEI-Publikation 598–1 sind für PVC-Kabel, die in Leuchten verwendet werden, rund 20 °C höhere Temperaturen erwähnt, als sie vom TC 20 des CENELEC zugelassen sind. Da solche hohe Temperaturen die Lebensdauer von PVC-Kabeln beträchtlich herabsetzen, wurde beschlossen, dem CLC/TC 34Z eine Mitteilung zukommen zu lassen, in welcher auf die Gefahren hingewiesen wird, die entstehen, wenn normale PVC-Kabel bei so hohen Temperaturen verwendet werden.

Im weitern orientierte der Sekretär des CLC/TC 64B über die Anwendungsrichtlinien für Liftkabel, die von diesem Sous-Comité herausgegeben worden sind sowie über die Zusammenfassung der eingegangenen Antworten zum Fragebogen über die Verwendung von Netzkabeln ohne metallischen Mantel.

Von den verschiedenen anschliessend behandelten Revisionsvorschlägen wurde die Mehrzahl zur Bereinigung an die zuständigen Arbeitsgruppen überwiesen, bevor sie in die Revisionsentwürfe aufgenommen werden können.

Zur Vorbereitung von Normen über Schweisskabel wurde die Arbeitsgruppe 7 gegründet.

Der schwedische Antrag *CENELEC/TC 20(S)60,* Proposal of the Swedish National Committee for revision of HD 22, Section 2.2, concerning braided flexible cord type HO3RT–F, wurde zurückgestellt und beantragt, zuerst die Erfahrungen der Prüfstellen über Kabel für Bügeleisen zu sammeln.

Als Resultat einer kurzen Besprechung über den schwedischen Vorschlag *CENELEC/TC 20(S)61,* Proposal of the Swedish National Committee for harmonization of EPDM-insulated, EPDM-sheated flexible cables, wurde beschlossen, dass Schweden das Dokument unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen überarbeiten und an der nächsten Sitzung nochmals vorlegen soll.

Daraufhin kam die schweizerische Eingabe *CENELEC/BT(CH) 14,* Point of view of the Swiss National Committee on Activity and Scope of CENELEC/TC 20, zur Behandlung, in welcher einige fundamentale Fragen über die Tätigkeit des TC 20 aufgegriffen und Anträge für eine Beschränkung dieser Arbeiten gestellt wurden.

Aus der Diskussion ergaben sich drei Schwerpunkte. Der erste betraf den schweizerischen Antrag im CENELEC/TC 20, nur Kabel zu harmonisieren, mit denen die Öffentlichkeit in Kontakt kommt. Dieser Vorschlag wurde mit der Begründung abgelehnt, dass CENELEC alle wichtigen Handelshindernisse beseitigen müsse und daher unabhängig vom Verwendungszweck der Kabel Harmonisierungsdokumente ausarbeiten soll, sofern dies vom TC 20 als notwendig erachtet werde. Der zweite Punkt bezog sich auf die Übernahme von CEI-Publikationen als Basisdokumente für die Harmonisierung im CENELEC. Diese Forderung wurde allgemein als richtig anerkannt. Ferner beantragte die schweizerische Delegation, dass Wege gesucht werden sollen, die verhindern, dass Neuentwicklungen nicht durch Normen blockiert werden. Leider konnte an der Sitzung kein klarer Weg aufgezeichnet werden, um die Einhaltung dieser wichtigen Forderung in Zukunft zu garantieren.

Unter dem nächsten Traktandum wurden die bis zur Sitzung eingegangenen Kommentare besprochen, die zu den Dokumenten *CENELEC/TC 20(SEC)523,* Draft HD 21.S2, Revision of HD 21, Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V, und *CENELEC/TC 20(SEC)524,* Draft HD 22.S2, Revision of HD 22, Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V, eingegangen sind. Alle bis zum 1. September 1980 eintreffenden Kommentare werden vom Sekretär in einem Dokument zusammengefasst, damit sie an der nächsten Tagung diskutiert werden können.

Dann beschloss die Versammlung eine Umfrage durchzuführen, in bezug auf die Übernahme der neuen CEI-Publikation für mineralisolierte Kabel ins CENELEC-Normenwerk, sobald die bereinigten Fahnenabzüge verfügbar sind.

Als Nachfolger des bisherigen Vorsitzenden wurde B. Carlslund (DK) gewählt.

Die nächste Sitzung ist für den 18./19. März 1981 vorgesehen. *WH*

Sitzung des TC 61, Sécurité des appareils électrodomestiques, vom 14. und 15. April 1980 in Madrid

Die Sitzung des CENELEC/TC 61 fand unter der Leitung seines Vorsitzenden, H. W. Haantjes (NL), statt. An der Sitzung nahmen rund 30 Delegierte aus 13 Mitgliedländern teil. Auch H. K. Tronnier, Generalsekretär des CENELEC, wohnte der Sitzung bei.

Nach Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung vom Februar 1979 in Frankfurt am Main wurde über einige aus dem Protokoll hervorgehende Probleme orientiert und diskutiert. Die CENELEC-Übernahme der ersten vier CEI-Publikationen, 335–1 (1976), Règles générales, 335–2–24 (1976), Réfrigérateurs, 335–2–2 (1977), Aspirateurs, und 335–2–3 (1977), Fers à repasser, wurde Ende 1978 genehmigt. Diese CENELEC-Harmonisierungsdokumente (HD) sollten bis 1. Januar 1980 in allen CENELEC-Ländern in Kraft gesetzt werden. Wegen der Übersetzung der CEI-Publikationen in verschiedene Sprachen oder infolge der mangelnden Zusammenarbeit zwischen einigen Behörden, Nationalkomitees und Prüfstellen oder aus anderen Gründen verzögert sich jedoch ihre Inkraftsetzung vorläufig in den meisten Ländern. Sie sollten in allen CENELEC-Ländern so bald wie möglich eingeführt werden. Die gemeinsamen CENELEC-Abweichungen von diesen CEI-Publikationen wurden im Interesse der Harmonisierung dem CE 61 der CEI zugestellt, und der Vorsitzende erwartet ihre Unterstützung durch die CENELEC-Länder. Die noch bestehenden nationalen Abweichungen bilden keine Teile der Harmonisierungsdokumente, sie wurden diesen jedoch als Anhang beigefügt. Für die Eliminierung der gesetzlichen Abweichungen (A-Abweichungen) sollten die Nationalkomitees bei ihren Regierungen die notwendigen Schritte unternehmen. Die zugelassenen, nicht gesetzlichen Abweichungen (B-Abweichungen) gelten für höchstens drei Jahre und sollten so bald wie möglich zurückgezogen werden. Anlässlich der Diskussion an der Sitzung wurde der frühere Grundsatz wieder bestätigt, dass nationale Vorschläge im allgemeinen zuerst in der CEI diskutiert werden sollten und nur ausnahmsweise in sehr dringenden Fällen zuerst im CENELEC.

Die Modifikation Nr. 2 (Mai 1979) zur Publikation 335–1 der CEI wurde unverändert akzeptiert. Die CEI-Publikationen 335–2–26 (1977), Horloges, und 335–2–27, Appareils de traitement de la peau par rayonnement ultra-violets et infrarouges, wurden mit wenig gemeinsamen CENELEC-Änderungen als HD übernommen. Als Einführungsdaten werden 1. Juli 1980, 1. Januar 1981 bzw. 1. Juli 1981 vorgeschlagen. Bei der Übernahme von

335–2–26 wurden Radiouhren und elektronische Uhren vom Geltungsbereich ausgeschlossen.

Drei durch CENELEC ausgearbeitete Dokumente wurden ausführlich diskutiert. Das Dokument «Connection of washing machines and dish-washing machines to the water supply mains» wird überarbeitet und als Appendix zu den Harmonisierungsdokumenten für Geschirrspülmaschinen und Waschmaschinen herausgegeben. In den Ländern, wo die Wasseranschlüsse geprüft werden, sollten die Prüfungen gemäss diesem Dokument durchgeführt werden. Deshalb besteht die Absicht, dass auch die nationalen Wasserbehörden dieses Dokument anerkennen sollen. In der Schweiz werden diese Prüfungen keinen Teil der elektrischen Sicherheitsprüfungen bilden. Das Dokument «Electric toys supplied at safety extra-low voltages not exceeding 24 V» wird von einer Ad-hoc Working Group überarbeitet und an der nächsten Sitzung wieder beraten. Für netzgespiesene Spielzeuge wird kein CENELEC-Dokument ausgearbeitet, da in den meisten CENELEC-Ländern solche Spielzeuge verboten sind. Das Dokument «Rules for routine tests» wird nach Bereinigung im separaten Dokument (Report) als Richtlinien für die Fabrikanten ohne obligatorischen Charakter herausgegeben.

Für Lawn mowers, Spin extractors, Refrigerators, Kitchen machines, Massage appliances, Mains-operated tooth brushes, Thin sheet flexible heating elements for room heating, werden die Diskussionen, Beschlüsse und Dokumente der CEI abgewartet. Bei Grasmähern ist eine CENELEC-Umfrage auf CEE-Basis gescheitert, und die Arbeit des SC 61F der CEI, Sécurité des outils électroportatifs à moteur, wird abgewartet. Bei Wäscheschleudern will CENELEC strengere Anforderungen als CEI für die mechanische Sicherheit der alleinstehenden Zentrifugen einführen. CENELEC will ferner den Typ 4 der CEI, mit max. 30 m/s Geschwindigkeit und max. 10 l Volumen, der gemäss CEI in einigen Ländern aus Sicherheitsgründen nicht erlaubt ist, für alle CENELEC-Länder verbieten. Unser Antrag, diese Apparate auch ohne Bremse herzustellen, wurde deshalb abgelehnt. Auf unseren Vorschlag wird bei Küchenmaschinen die zum Druck verabschiedete CEI-Publikation 335–2–14 unter das CENELEC-Public Enquiry gestellt. Die nationalen Vorschläge müssen erst bei der CEI eingereicht und dort diskutiert werden.

Einige Traktanden, wie z. B. CENELEC-Übernahme der unter dem CENELEC-Public enquiry stehenden CEI-Publikationen 335–25 (1976), Appareils de cuisson à micro-ondes, 335–2–28 (1979), machines à coudre, 335–2–29 (1979), Chargeurs de batteries, konnten wegen Zeitmangel überhaupt nicht diskutiert werden. Einige neuerschienene CEI-Publikationen, wie z. B. 335–2–5 (1979), Lave-vaisselle, 335–2–7 (1979), Machines à laver le linge, 335–2–30 (1979), Appareils de chauffage des locaux, 335–2–31 (1979), Hottes de cuisine, 335–2–32 (1979), Appareils de massage, 335–2–33 (1979), Moulins à café à couteaux et les moulins à café à broyeurs, werden unter das CENELEC-Public Enquiry gestellt. Für die an dieser Sitzung nicht behandelten Traktanden, für die aus dieser Sitzung hervorgehenden Traktanden, für die von den CEI-Beschlüssen in Zürich abhängigen Aufgaben und für die beschlossenen neuen Aufgaben wird eine nächste Sitzung des CENELEC/TC 61 vom 28. bis 30. Oktober 1980 in Paris stattfinden. *JM*

Vereinsnachrichten – Communications des organes de l'Association

Ausschreibung von Normen des SEV – Mise à l'enquête de Normes de l'ASE

Auf Antrag der zuständigen Fachkollegien des CES werden die folgenden Normen im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Stellungnahme ausgeschrieben.

Wir laden alle an der Materie Interessierten ein, diese Normen zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu schriftlich dem *Schweiz. Elektrotechn. Verein, SEN, Postfach, 8034 Zürich,* einzureichen.

Wir bitten Sie, die Bemerkungen in

- *redaktionelle und*
- *technische*

aufzuteilen, wobei bei den letzteren anzugeben ist, ob es sich jeweils nur um eine Anregung oder um eine eigentliche Einsprache handelt.

Jeder Gegenstand soll klar abgegrenzt und mit der entsprechenden Abschnittziffer versehen sein.

Ein eventueller Beizug der Einsprechenden kann nur zu Einsprachen erfolgen.

Diese Normen und Entwürfe können beim *Schweiz. Elektrotechn. Verein, Drucksachenverwaltung, Postfach, 8034 Zürich,* zum jeweils angegebenen Preis bezogen werden.

Treffen bis zum angegebenen Termin keine Stellungnahmen ein, so würde der Vorstand des SEV die erwähnten Normen in Kraft setzen.

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen:

SV	Sicherheitsvorschriften	I	Identisch mit einer internationalen Publikation
R	Regeln	Z	Zusatzbestimmungen[1])
L	Leitsätze	VP	Vollpublikation
N	Normblätter	U	Übersetzung

[1]) Nur verwendbar zusammen mit der erwähnten französisch/englischen CEI-Publikation.

Sur proposition des Commissions Techniques compétentes du CES, les Normes suivantes sont mises à l'enquête en vue de leur mise en vigueur en Suisse.

Nous invitons tous les intéressés en la matière à étudier ces Normes et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à *l'Association Suisse des Electriciens, SEN, Case postale, 8034 Zurich.*

Nous les prions de distinguer

- *les remarques d'ordre redactionnel*
- *de celles d'ordre technique*

et d'indiquer chaque fois pour ces dernières s'il ne s'agit que d'une suggestion ou d'une objection proprement dite.

Chaque sujet doit être défini clairement et muni du numéro de référence correspondant.

Une consultation des personnes ayant formulé des remarques ne peut être envisagée que pour les objections.

Ces Normes et Projets peuvent être obtenus, aux prix indiqués, en s'adressant à *l'Association Suisse des Electriciens, Administration des Imprimés, Case postale, 8034 Zurich.*

Si aucune objection n'est formulée dans les délais prévus, le Comité de l'ASE mettra les dites Normes en vigueur.

Signification des abréviations employées:

SV	Prescriptions de sécurité	I	Identique avec une Publication internationale
R	Règles	Z	Dispositions complémentaires[1])
L	Recommandations	VP	Publication intégrale
N	Feuilles de norme	U	Traduction

[1]) Utilisable uniquement avec la Publication correspondante de la CEI, en français et en anglais.