

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 62 (1971)
Heft: 12

Rubrik: Mitteilungen SEV

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

Mitteilung des Eidg. Starkstrominspektorates

Kontrolle der elektrischen Hausinstallationen

Das Reglement des Eidg. Starkstrominspektorates vom 4. Mai 1956 über die Hausinstallations-Kontrolle regelt im Art. 39 die Durchführung der eigentlichen Kontrolle und im Art. 41 die periodischen Kontrollen. Es hat sich nun gezeigt, dass im Hinblick auf die technische Entwicklung sowie auf das Unfallgeschehen eine Änderung im Sinne einer Erleichterung vorgenommen werden darf.

Im folgenden wird die Änderung des erwähnten Reglementes, die übrigens vom Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement am 29. März 1971 genehmigt und rückwirkend auf den 1. Januar 1971 in Kraft gesetzt wurde, im Wortlaut wiedergegeben.

Änderung des Reglementes über die Hausinstallationskontrolle

(Vom 1. Dezember 1970)

Das Eidgenössische Starkstrominspektorat

verfügt:

Das Reglement vom 4. Mai 1956¹⁾ über die Hausinstallationskontrolle wird wie folgt geändert:

Art. 39, Ziff. 2

2. Messung der Isolationswiderstände der Anlageteile gemäss den Hausinstallationsvorschriften des SEV; ausgenommen von dieser Messung sind diejenigen Installationen und Apparate, die nur alle 20 Jahre kontrolliert werden müssen (Art. 41, Abs. 1).

Periodische Kontrollen

Art. 41

¹⁾ Die periodische Kontrolle der Hausinstallationen und die nach Art. 39 dieses Reglementes damit zu verbindenden Messungen und Prüfungen sind in bestimmten regelmässigen Zeitabständen durchzuführen. Die Zeiträume zwischen aufeinanderfolgenden Kon-

¹⁾ AS 1958 67, AS 1960 913

trollen werden für die verschiedenen Gruppen von elektrischen Anlagen und Anlageteilen wie folgt festgesetzt:

1. höchstens 20 Jahre für die Installationen und Apparate in Gebäuden, wo im allgemeinen keine besondere Unfall-, Feuer- oder Explosionsgefahr besteht.
2. höchstens 10 Jahre für die Installationen und Apparate
 - a) in nassen gewerbsmässig benutzten Räumen;
 - b) in feuergefährdeten gewerbsmässig benutzten Räumen;
 - c) in Räumen, in denen infolge der besonderen Art der Verarbeitung von Stoffen erhöhte Unfallgefahr wegen des Vorhandenseins elektrischer Installationen besteht;
 - d) in Werkstätten des Gewerbes;
 - e) in landwirtschaftlichen Betrieben.
3. höchstens 5 Jahre für die Installationen und Apparate
 - a) in Räumen, wo wegen Staubentwicklung Explosionsgefahr besteht;
 - b) in besonders warmen oder kalten Räumen;
 - c) in Räumen, in denen die elektrischen Anlagen korrosionsgefährlichen Stoffen ausgesetzt sind;
 - d) in Untertagräumen der Industrie, des Gewerbes usw.;
 - e) in Betriebsräumen der Industrie und des Grossgewerbes.
4. alle Jahre für die Installationen und Apparate
 - a) in Räumen, die wegen des Vorhandenseins von feuergefährlichen oder explosionsgefährlichen Stoffen von den kantonalen Feuerpolizeiorganen als feuer- oder explosionsgefährdet bezeichnet werden;
 - b) in Bühnenhäusern von Theatern;
 - c) in Apparatokabinen von Kinos;
 - d) in Räumen, in denen Pulver, Sprengstoffe oder pyrotechnische Stoffe hergestellt, verarbeitet oder gelagert werden;
 - e) in Bergwerken.

²⁾ Bestehen Zweifel über die Zuordnung bestimmter Gewerbe oder Räume zu einer der genannten vier Klassen, so entscheidet das Eidgenössische Starkstrominspektorat.

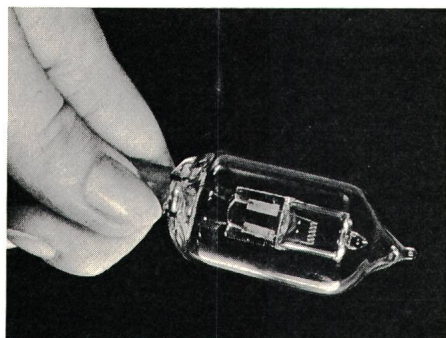
Zürich, den 1. Dezember 1970

Eidg. Starkstrominspektorat

Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

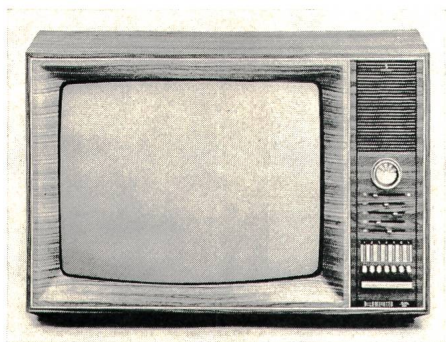
Ohne Verantwortung der Redaktion — Cette rubrique n'engage pas la rédaction

Eine neue Quarz-Halogenlampe wurde von der *Electronic Control and Surveillance Ltd.*, Grantham, Lincolnshire, speziell für die Verwendung in grossen Meeres-tiefen konstruiert. Die normale Ausführ-



ung dieser Lampe eignet sich für Meeres-tiefen bis 3000 m; eine verstärkte Ausführung verträgt sogar eine Tiefe von 7300 m. Die Lampe benötigt eine Speisespannung von 24 V. Sie kann unter Wasser aus-gewechselt werden. Die Halogenlampe ist unempfindlich gegen thermische Schock-beanspruchungen und kann für Unterwas-serrettungsaktionen, für die Ozeanographie oder aber auch im Bergbau eingesetzt werden.

Farbfernsehgerät Bildmeister FC 254 Color von Siemens. Die 7fach-Tastatur «Preomat» mit umschaltbaren Einzelskalen — jede Taste mit eigener Skala zur Programman-zeige — garantiert störungsfreien Pro-grammwechsel. Zahlreiche Automaten halten die Farbtöne konstant. Die Fern-



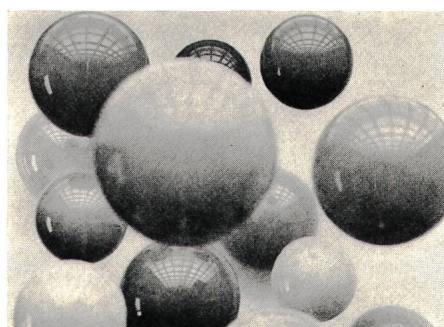
bedienungsbuchse ist serienmässig eingebaut. Das Gerät hat 38 Transistoren, 9 Röhren, 72 Dioden/Gleichrichter. Abmessungen (B × H × T): 78,5 × 58,5 × 55,2 cm.

Ein neues Frequenz-Multiplex-Fernwirk-system. Unter dem Begriff Fernwirktech-nik ist die Übertragung von Informationen, wie z. B. Meldungen, Befehle, Messwerte und Zählimpulse zwischen Mensch und technischer Einrichtung oder zwischen technischen Einrichtungen untereinander

zu verstehen. Mit zunehmender Automa-tisierung in der Industrie ist eine stetig wachsende Anzahl von Informationen zu erfassen, zu übertragen und auszuwerten. Der damit erhöhte Bedarf an Übertra-gungswegen lässt sich normalerweise nur mit erhöhtem Kostenaufwand verwirkli-chen.

Das neue Frequenz-Multiplex-Fern-wirkssystem von *Brown Boveri* ermöglicht, eine Vielzahl von Informationen über eine zweiadrige Leitung in einer oder beiden Richtungen zu übertragen. Im Sprachfre-quenzbereich 300...3400 Hz stehen mit 120 Hz Abstand 25 Kanäle nach dem CCITT-Raster zur Verfügung. Gleichzeit-ig können Befehle, Meldungen, Messwerte, Zählimpulse und Sprache übertragen wer-den.

Erste nahtlose Kunststoff-Vollkugel aus Cellidor. «Style 2002», die erste nahtlose Kunststoff-Vollkugel aus Cellidor für die



Lichttechnik, fertigte das *Elkamet-Werk*, Biedenkopf, Hersteller von Kunststoff-Zier-leisten und Leuchtenabdeckungen. Die Ku-geln sind leicht zu bearbeiten, z. B. zu stan-zen und zu gravieren. Cellidor hat ein ge-ringes Gewicht und kann in vielen Farbein-stellungen transparent, transluzent und ge-deckt geliefert werden. Das antistatische Verhalten verhindert die Bildung von Staubfiguren.

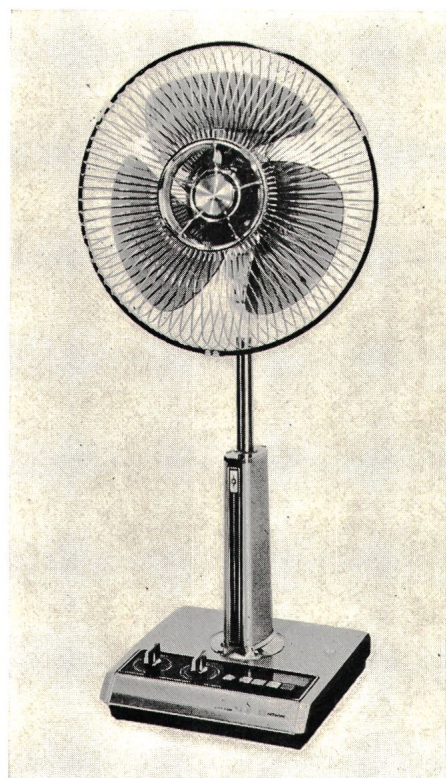
Induktive Hochspannungs-Messwand-ler. Mehr und mehr setzt man bei höchsten Spannungen induktive Spannungswand-ler ein, da sie gegenüber kapazitiven Ausfüh-rungen leistungsfähiger, genauer und un-abhängiger von Temperatur- und Frequenz-schwankungen sind. Da sie ausserdem nicht zu Schwingungen neigen, ist ein pro-blemloser Einsatz gewährleistet. So wer-den gegenwärtig von *AEG-Telefunken* für das kanadische Churchill Falls Power Projekt die grössten induktiven Span-nungswandler der Welt für die z. Zt. höchste Betriebsspannung von 765 kV mit drei Messwicklungen gebaut, die 400 VA und 2 × 200 VA mit der Genauigkeit der Klasse 0,3 leisten. Der Prototyp hat alle

Prüfungen einschliesslich eines Tieftempe-raturtests bis — 50 °C bestanden.

Einhand-Schwingschleifer für den Heim-werker. Für leichte Schleifarbeiten, wie sie der Heimwerker auszuführen hat, ins-besondere für die Oberflächenbearbeitung grosser Flächen, hat die *Robert Bosch GmbH* jetzt einen Einhand-Schwingschlei-fer auf den Markt gebracht. Bei vielen häuslichen Arbeiten, so bei der Oberflä-chenbearbeitung selbstgebaute Möbel, beim Anrauen der Oberfläche nach Neu-anstrichen sowie beim Nachschleifen an Kittstellen, beispielsweise an der Fahrzeug-karosserie, wird dieser Schwingschleifer gute Dienste leisten.

Die Leerlaufdrehzahl beträgt 5000 U./min am Hub-Exzenter, die Leistungsauf-nahme 280 W.

Ein programmierter Ventilator in zehn Variationen erzeugt verschiedene Arten von Brisen. Eine der Typen, von der *Hitachi Ltd.*, Japan, erzeugt je nach Wunsch Berg-wind, Talwind, Meereswind oder Seewind. Ein anderes Modell ist für das Zubettgehen und Einschlafen bestimmt. Die Drehzahl dieses Ventilators wird im Laufe einer Stunde schrittweise reduziert. Der Ventila-tor bläst am Anfang stark, nach einiger



Zeit mittelmässig und noch später schwach. Eine Stunde nach Betriebsbeginn schaltet er sich automatisch ab.

Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

Emil Haefely & Cie. AG, Basel. Dipl.-Ing. *August F. Métraux*, Mitglied seit 1928 (Freimitglied) und Rechnungsrevisor des SEV, hat sich aus Altersgründen von der aktiven Geschäftsleitung auf den 30. April 1971 zurückgezogen. Er wurde am 19. April in den Verwaltungsrat berufen, so dass seine vielseitigen Erfahrungen auch weiterhin seiner Firma zur Verfügung stehen werden.

A. Métraux war während 42 Jahren in seiner Firma tätig und durchlief eine Laufbahn vom jungen Ingenieur (1929) über den Prokuristen (1932) und den Vizedirektor (1946) zum Direktor (1955). Er war ausserdem Präsident oder Mitglied verschiedener nationaler und internationaler Verbände und Institutionen. So präsidierte er während vieler Jahre die Fachkollegien 8 (Normalspannungen, Normalströme, Normalfrequenzen), 30 (sehr hohe Spannungen), 36 (Durchführungen und Leitungsisolatoren) und gehörte weiteren Fachkollegien des CES als Mitglied an. Seit 1961 ist er einer der Rechnungsrevisoren des SEV und seit 1966 Mitglied des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES). In der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) präsidiert er das CE 8 (Tensions et courants normaux, fréquences normales).

Kurzberichte — Nouvelles brèves

Einführungsvorlesung von Prof. Dr. W. Zaengl. Am 3. Juni 1971 hielt an der ETH-Zürich Prof. Dr. W. Zaengl seine Einführungsvorlesung unter dem Titel «Gegenwart und Zukunft der Hochspannungstechnik».

Neuer Direktor der Schweizer Mustermesse. Der Verwaltungsrat der Schweizer Mustermesse hat als Nachfolger des nach 17jährigem verdienstvollem Wirken zurücktretenden Dr. Hermann Hauswirth zum neuen Direktor der Schweizer Mustermesse Dr. iur. Frédéric P. Walther, zur Zeit Generalsekretär des Eidg. Volkswirtschaftsdepartements, berufen.

ASEA und L. M. Ericsson bilden neues Computer-Unternehmen. Die ASEA und L. M. Ericsson haben die Bildung einer gemeinsamen Aktiengesellschaft vereinbart, AB ASEA LME Automation, die für die Entwicklung und den Vertrieb von Prozess- und Produktionssteuerungen auf EDV-Basis in der Industrie, der Energieversorgung und im Transportwesen zuständig sein soll.

ETH-Diplomand gewinnt internationalen Wettbewerb. Die Ingenieur-Diplomarbeit von *F. J. Furrer*, wissenschaftlicher Mitarbeiter und Assistent am Institut für Technische Physik der ETH-Zürich, ist im Rahmen des weltweiten Wettbewerbes für Diplomarbeiten auf dem Gebiet der Starkstromtechnik und der Elektronik mit dem ersten Preis innerhalb der Region Europa ausgezeichnet worden. Das Thema seiner preisgekrönten Arbeit lautet: «Gekoppelte Leitungen mit nichtlinearen Anschlüssen.»

Frühjahrsschule für Kernforscher in Zuoz. Das Schweizerische Institut für Nuklearforschung (SIN) führte in Zusammenarbeit mit dem CERN am Lyceum Alpinum in Zuoz im April 1971 eine Frühjahrsschule durch. Diese Schulen bezwecken die fachliche Vorbereitung für Forscher auf dem Gebiete der Teilchen- und Kernphysik bei mittleren Energien im Hinblick auf die Benützung des Beschleunigers am SIN. Der diesjährige Kurs zählte 120 Teilnehmer aus neun europäischen und drei überseeischen Ländern. Die Hälfte der Teilnehmer kamen von schweizerischen Universitäten, ETH und SIN.

Für die Überwachung von Datenübertragungsstrecken wurde eine Reihe von speziellen Mess- und Prüfgeräten entwickelt. Ein Datentester ermittelt die Bit- und Blockfehlerrate. Eine Anpassung an das Übertragungsverfahren ist möglich. Ein Telegraphie-

Verzerrungsmesser zeigt die Schrittverzerrungen binärer Signale zwischen 30 und 10 000 Bd an. Ein Störimpulszähler ermöglicht Rückschlüsse auf die zu erwartende Fehlerrate eines Übertragungskanal. Ein Schnittstellentester überprüft die Schnittstellen von Parallelmodems.

Ein neues elektronisches Überstrom-Zeitrelais bietet optimalen Schutz von elektrischen Anlagen bei Überlast und Kurzschluss in Hochspannungsmotoren, Transformatoren und Kabeln. Die Auslösekennlinie der Schutzeinrichtung lässt sich an das zu schützende Objekt anpassen. Der Leistungsverbrauch im Messpfad ist gering. Mit kleinem Aufwand bietet das Überstrom-Zeitrelais eine wirtschaftliche Ausnutzung elektrischer Anlagen.

Zwei neue elektronische Thermometer haben Temperaturbereiche von $-12...+43^{\circ}\text{C}$ und von $+38...+120^{\circ}$. Ihre Genauigkeit beträgt $\pm 1,1^{\circ}\text{C}$ bzw. $\pm 1,7^{\circ}\text{C}$. Die Thermometer sind für Klima- und Heizanlagen und für industrielle Anwendungen, beispielsweise für Prozesssteuerungen, bestimmt. An einem Temperaturmessgerät können bis zu drei Temperaturfühler angeschlossen werden. Mit den Geräten lassen sich die Temperaturen von Oberflächen fester Gegenstände, von Flüssigkeiten und Gasen ermitteln.

Gedruckte Schaltungen lassen sich nach einem neuen Verfahren ohne Zwischennegative direkt herstellen. Im Konstruktionsbüro wird die Zeichnung für eine gedruckte Schaltung direkt in Negativform hergestellt. Alle Zeichnungsdetails, die für gedruckte Schaltungen benötigt werden, stehen dem Konstrukteur in Form von Filmen zur Verfügung. Die Filme sind selbstklebend. Der Konstrukteur muss nur die für eine gedruckte Schaltung benötigten Elemente ausschneiden und zusammensetzen.

400-kV-Kabel unter der Themse in London wurden in zwei Betonrinnen eines 1,6 km langen Tunnels verlegt. In jeder der beiden Betonrinnen liegen drei Kabel. Zur Kühlung der Kabel sind die Rinnen mit Wasser gefüllt. Die Rinnen haben in einer Richtung ein leichtes Gefälle, so dass das Wasser in den Rinnen fließt; sie bestehen aus 3,84 m langen Rinnenelementen. Die Abdichtungen der Fugen zwischen den einzelnen Bauelementen müssen strengen Anforderungen entsprechen. Für das Dichtungsmaterial ist eine Lebensdauer von mindestens 40 Jahren vorgeschrieben.

Eine neue Blitzlampe mit Xenonfüllung wurde für Einzelblitze und für stroboskopische Blitzlichtgeräte entwickelt. Die Röhre kann bis zu 300 Blitze pro Minute erzeugen. Ihre mittlere Eingangsleistung beträgt im Maximum 40 W. Die Anodenspannung liegt zwischen 800 und 1400 V, die Zündspannung bei 6 V.

Schwingquarz-Taktgeber werden in Deutschland für grosse und kleine Uhren gebaut. Die Frequenz eines Taktgebers mit 2 097 152 oder 2^{21} Hz wird durch integrierte Teiler auf 1 Hz heruntergeteilt. Mit dieser exakten Frequenz wird das Werk einer Uhr oder eines ganzen Uhrensystems gesteuert. Taktgeber für kleine Uhren arbeiten im Frequenzbereich von 16...36 kHz. Gebrauchsuhren mit Schwingquartztaktgebern haben im Jahr einen Gangfehler von 30...60 s.

Der Bedarf an Elektrizität und Wasser in grossen Städten wirft Probleme auf. Im Jahre 2000 sollen, auch in Entwicklungsländern, Bevölkerungskonglomerate von 10, 20 und 30 Millionen Menschen entstanden sein. Die Wassergewinnung durch Entsalzen von Meerwasser wird damit in den Städten, die in der Nähe des Meeres liegen, Bedeutung erlangen. Eine Zukunftsaufgabe von Kernkraftwerken scheint es daher zu sein, in einer Kombination Elektrizität und Nutzwasser zu liefern.

Mit siliconumgespresten Gleichrichterioden wurde ein besonders strenger Test ausgeführt. Um die Siliconumhüllung und die Dioden zu prüfen, wurden die Bauelemente vier Stunden lang in einem Druckkochtopf bei Vollast betrieben. Die elektrische und mechanische Qualität des für die Dioden verwendeten Kunststoffes bleibt in einem Temperaturbereich von $-65...$

+200 °C erhalten. Das Halbleiterelement des Gleichrichters ist in ein elastisches Material eingebettet, das als Puffer zwischen dem Halbleiter und der festen Kunststoffumhüllung dient.

Eisenbahnisolatoren können dank der Verwendung von glasfaserverstärktem Kunstharz und Teflon sehr leicht ausgeführt werden. Sie wiegen nur 40 % des Gewichtes von gleichwertigen Porzellanisolatoren. Die neuen Isolatoren weisen neben dem geringen Gewicht grosse Überschlagfestigkeit und gute Kriechstrombeständigkeit auf. Die chemische Struktur verhindert das Verschmoren des Isolators, wenn es zu einem Überschlag kommen sollte. Solche Isolatoren wurden einige Jahre lang in europäischen und überseeischen Bahnanlagen mit Erfolg erprobt.

Ein digitales Anzeigegerät aus England, mit bis zu 1000 Eingängen, dient zur Messung von Temperaturen, Drücken, Belastungen, Durchflussmengen und anderen Werten. Die Messung erfolgt mit Hilfe von entsprechenden Sensoren und Messumformern. Für externe Regelaufgaben oder zum Ausdrücken der Messwerte hat das Anzeigegerät einen BCD-Ausgang. In das Gerät können Sollwerte für bestimmte Messwerte eingegeben werden. Bei Über- oder Unterschreiten eines definierten Grenzwertes wird ein Steuer- oder Alarmsignal eingeschaltet. Zu dem Anzeigegerät sind neben anderen Zusatzeinrichtungen Drucker und Fernanzeigegeräte erhältlich.

Verschiedenes — Divers

Erweiterung des Maschinenlaboratoriums der ETH Zürich

Am 5. Mai 1971 versammelten sich gegen 30 Pressevertreter, eingeladen vom Schulrat der ETHZ, in einem Konferenzzimmer des erweiterten Maschinenlaboratoriums (ML) an der Clausiusstrasse, um einer Einweihung beizuwohnen, die genau genommen keine mehr war, weil die neuen Räume seit Herbst 1970 nach und nach bezogen wurden. In kurzen Ansprachen referierten Prof. H. Hauri, Präsident der ETHZ, Prof. Dr. H. Ott, Vorstand der Abteilung Maschineningenieurwesen, Prof. Dr. P. Grassmann, Vorsteher des Institutes für Verfahrens- und Kältetechnik, Prof. Dr. W. Epprecht, Vorsteher des Institutes für Materialwissenschaften, H.-U. Hanhart, Chef der Eidg. Bauinspektion V, Zürich, Prof. Ch. E. Geisendorf, Professor für Architektur und Schöpfer des Erweiterungsbaus. Ihren Referaten, vorbildlich zu einer umfassenden Dokumentation zusammengestellt von Dr. P. L. Käfer, Chef des Presse- und Informationsdienstes der ETHZ, sind die folgenden Ausführungen zur Hauptsache entnommen.

Der Erweiterungsbau des ML entstand zwischen 1966 und 1970, nachdem die eidgenössischen Räte im März 1966 einen

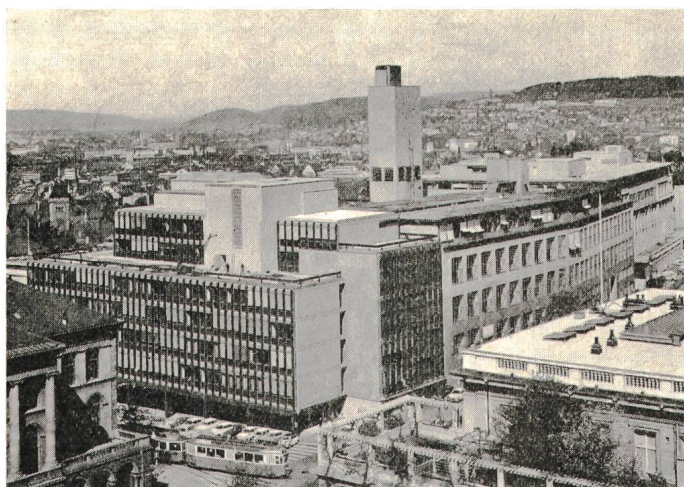


Fig. 1

Das Maschinenlaboratorium der ETHZ

vorn: Der zweiteilige Erweiterungsbau; hinten: Das «alte» Maschinenlaboratorium mit Rückkühlturm und Hochkamin des Fernheizkraftwerkes



Fig. 2

Der Erweiterungsbau des Maschinenlaboratoriums der ETHZ gesehen von der Tannenstrasse aus

Kredit von 29,5 Millionen Franken bewilligt hatten. Es ist bezeichnend für die sorgfältige Planung und die ausgezeichnete Durchführung des Bauvorhabens, dass trotz der erheblichen Bau-teuerung seit 1966 der Kredit nicht überschritten wurde, was nicht zuletzt auf teilweise neu erarbeitete Konzeptionen bei der inneren Gestaltung des Neubaus zurückzuführen sein dürfte. In diesem Erweiterungsbau sind das Institut für Verfahrens- und Kältetechnik, sowie das neu gebildete Institut für Materialwissenschaften, welchem 5 selbständige Laboratorien angehören, untergebracht. In dem 10½geschossigen — davon 5 Geschosse unter der Erdoberfläche —, eleganten Gebäude mit Fassaden aus Stahl und Glas sind neben zahlreichen Normlaboratorien, Übungs- und Institutsräumen auch drei Grosslaboratorien, eine Apparatehalle, ein Grossauditorium mit 350 Plätzen, ein Kleinauditorium mit 120 Plätzen, ein Erfrischungsraum sowie Installations- und Spezialräume untergebracht. Der Neubau erweitert das Maschinenlaboratorium um 60 %, nämlich um 5500 auf nun 14 400 m² Netto-Nutzfläche; diese Vergrösserung der Nutzfläche beansprucht jedoch nur 35 % der Gesamtfläche des Grundstückes, das vom ML belegt wird. In das vollverglaste Erdgeschoss ist eine Fussgänger-Arkade eingezogen, die den Durchblick in die grosse Maschinenhalle erlaubt. In der vorgelagerten dreistöckigen Ausstellungshalle wurde der Zürcher Bevölkerung während einiger Wochen die am 6. Mai eröffnete Ausstellung «Leonardo da Vinci», veranstaltet von der Stiftung «Technorama der Schweiz», gezeigt.

Prof. Dr. H. Ott orientierte zu Beginn über Aufbau und Entwicklung der Abteilung für Maschineningenieurwesen, an der zurzeit rund 13 % aller ETH-Studenten immatrikuliert sind. Das Studium nach dem Normalstudienplan umfasst 8 Semester, wovon 4 Semester der Grundausbildung und 4 Semester dem Vertiefungsstudium gewidmet sind. Nach dem 2. und dem 4. Semester ist je eine Vordiplom-Prüfung, zu Beginn des 9. Semesters die Schlussdiplom-Prüfung abzulegen. Vom 5. bis 8. Semester kann der Studierende zwischen den Hauptrichtungen allgemeines Maschineningenieurwesen, Betriebswissenschaften oder Verfahrenstechnik wählen. In der ersten Hauptrichtung muss sich der Studierende für ein sogenanntes Ingenieur-Hauptgebiet entscheiden. Der Normalstudienplan ist kein starres Schema; in den letzten Jahren folgten sich Studienplan-Reformen in immer kürzeren Abständen, womit der Entwicklung der Technik einerseits und den Wünschen der Studierenden andererseits Rechnung getragen wurde.

Den Ausführungen von Prof. Dr. P. Grassmann war zu entnehmen, dass die Verfahrenstechnik definiert wird als die ingenieurwissenschaftliche Disziplin, die sich mit der technischen Durchführung der Verfahren befasst, welche Stoffe nach Art, Eigenschaften oder Zusammensetzung verändern. Sie stellt also in gewisser Hinsicht die Ergänzung zur Fertigungstechnik dar, deren Aufgabe es ist, die äussere Form eines Werkstückes dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend zu gestalten. Die Veränderung nach «Art, Eigenschaften und Zusammensetzung» ist sehr allgemein zu verstehen. Es kann sich um mechanische Prozesse

handeln, z. B. um Zerkleinerung, Sedimentation oder Filtration, oder um thermische Trennverfahren, wie Rektifikation oder Extraktion, oder um die Sättigung von Blut in der Herz-Lungen-Maschine oder auch um chemische Umsetzungen. Der Begriff «Stoff» beinhaltet ebensowohl Naturstoffe wie Erdöl, das gereinigt oder zerlegt werden soll, Zement, Steine und Erden, die Produkte chemischer Synthesen, aber auch Nahrungs- und Futtermittel, Meerwasser und Abwasser.

Es ist erstaunlich, dass so verschiedenartige Aufgaben systematisch zu ordnen und von gemeinsamen Grundlagen aus darstellbar sind. Aber es verhält sich hier wie bei der Entwicklung aller Wissenschaften: Der naive Mensch erkennt in der Bewegung der Gestirne und im fallenden Apfel nichts Gemeinsames; dem Wissenschaftler sind aber beide Erscheinungen Folgen desselben Gesetzes. Das Institut für Verfahrens- und Kältetechnik ist aus dem 1950 gegründeten Institut für kalorische Apparate und Kältetechnik hervorgegangen. Aus räumlichen Gründen musste zunächst auf experimentelle Forschung verzichtet werden. Als 1968 das Helium-Laboratorium, dem insbesondere auch die Arbeiten über Supraleitung obliegen, dem Laboratorium für Festkörperphysik auf dem Höggerberg als Tieftemperaturgruppe angegliedert und damit vom Institut für kalorische Apparate und Anlagen getrennt wurde, änderte man dessen Bezeichnung zu der heute gültigen und schuf den Begriff der Verfahrenstechnik. Mit dem Erweiterungsbau des ML konnten nun dem Institut endlich diejenigen Räume zur Verfügung gestellt werden, deren es für seine Aufgaben bedarf.

Ähnliches gilt für das zweite im Erweiterungsbau untergebrachte, 1970 gebildete Institut für Materialwissenschaften, wie sein Vorsteher, Prof. Dr. W. Epprecht, berichtete. Es vereinigt 5 früher voneinander unabhängige, im Hochschulviertel und darüber hinaus weit verstreute Lehrstühle:

- Laboratorium für EMPA-Lehrbetrieb (inkl. Schweisstechnik)
(Prof. Dr. Th. Erimann)
- Laboratorium für Ingenieurchemie (Prof. Dr. A. Bukowiecki)
- Laboratorium für Metallische Werkstoffe
(interimsmässiger Leiter Dipl. Ing. J. Reissner)
- Laboratorium für Metallurgie und Giessereikunde
(Prof. Dr. B. Marincek)
- Laboratorium für Werkstofflehre (Prof. Dr. W. Epprecht)

Die 5 Laboratorien sind bezüglich Unterricht und Forschung selbstständig. Das Institut besitzt zusätzliche Räume, die allen seinen Laboratorien zur Verfügung stehen, d. h. einerseits Hilfsbetriebe (Werkstätte, Sekretariat, Bibliothek), andererseits Übungsräume, in welchen grössere Apparate aufgestellt sind.

Ein kurzer Rundgang, der sich an die Ausführungen von Bauinspektor Hanhart und von Architekt Prof. Ch. E. Geisendorf anschloss, vermittelte einen leider nur flüchtigen Einblick in den imposanten Erweiterungsbau und die beiden Institute, die darin Platz gefunden haben. Äusserlich präsentiert er sich, trotz seiner dem heutigen Geschmack entsprechenden Form, vor allem dank der Betonung durch eine grosse Zahl von Vertikalen, als glück-

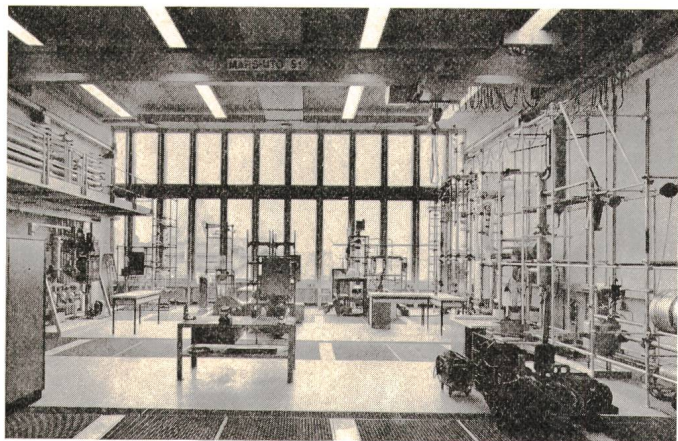


Fig. 3
Erweiterungsbau des Maschinenlaboratoriums der ETHZ
Der grosse Übungsraum des Institutes für Verfahrens- und Kältetechnik

liche Ergänzung des bestehenden Maschinenlaboratoriums und nicht zu krasser Gegensatz zum Semperschen Hauptgebäude der ETHZ. Was man hinter dieser Fassade über- und unterirdisch aus dem zur Verfügung stehenden Bauvolumen herausgeholt hat, erweckt Bewunderung und Respekt vor der grossen Gedankenarbeit, die hier geleistet wurde. Das mit der Koordination der sanitären Installationen und übrigen Leitungen beauftragte Ingenieurbüro erarbeitete teilweise völlig neue Konzeptionen, welche die Planung weitgehend unabhängig von der Art der Belegung der Betriebs- und Übungsräume machten und damit sehr erleichterten. In allen Übungsräumen und Laboratorien stehen sämtliche heute bekannten und benötigten gasförmigen und flüssigen Medien zur Verfügung; sogar Reserveleitungen für noch nicht bekannte Medien wurden vorgesehen. Überall ist für ausreichende Lüftung und blendungsfreie Beleuchtung gesorgt; durch sinnreiche Bodenluken und Krane ist der Transport auch schwerer Stücke an einen beliebigen Ort des Betriebstraktes möglich. Dass ein unterirdischer Abstellraum für Motorfahrzeuge vorhanden ist, versteht sich von selbst. Eine sehr ansprechende Lösung fand der Architekt für das grosse Auditorium, das 350 Sitzplätze modernster Konstruktion aufweist. Es ist amphitheatralisch gebaut und liegt teils ober-, teils unterirdisch. Vom drahtgebundenen Fernsehen wird reichlich Gebrauch gemacht; alle Aufnahmekameras sind zum Anschluss an die Eidophor-Grossprojektion in den Hörsälen eingerichtet. Als Ganzes genommen ist der Erweiterungsbau mit seiner hohen funktionellen Ausnützung ein Werk, das seine Meister lobt.

Mt.

Kolloquium des Institutes für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETH-Zürich. Im Sommersemester 1971 werden im Kolloquium für Forschungsprobleme der Energietechnik folgende Themata behandelt:

22. Juni 1971:

Digitale Berechnung elektronischer Felder bei Mehrstoffisolierungen.

Referent: P. Weiss, München.

6. Juli 1971:

Schaltvorgänge an Asynchronmaschinen.

Referent: Prof. Dr. H. Lorenzen, München.

Das Kolloquium findet um 17.15 Uhr im Hörsaal III (neue Bezeichnung: F 36) des Maschinenlaboratoriums der ETHZ (Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich) statt.

Seminar des Lehrstuhles für höhere Automatik an der ETH-Zürich. Im Sommersemester 1971 werden am Lehrstuhl für Automatik der ETHZ im Rahmen eines Seminars über höhere Automatik folgende Vorträge gehalten:

16. Juni 1971:

Ergebnisse bei der diskreten Modellanpassung mit dem Gradientenverfahren.

Referent: Prof. Dr. W. Leonhard, Braunschweig.

30. Juni 1971:

Simulation von linearen und nichtlinearen verteilten Systemen der Elektrotechnik (Diffusions- und Wellengleichungen).

Referent: Prof. Dr. h. c. Ed. Gerecke, Zürich.

Das Seminar findet im Physikgebäude der ETH, Hörsaal 15c (Gloriastrasse 35, 8006 Zürich) jeweils von 17.15...18.45 Uhr statt.

Photographisches Kolloquium in der ETH-Zürich. Im Sommersemester 1971 werden im Kolloquium des Photographischen Institutes der ETHZ folgende Themen behandelt:

17. Juni 1971:

Das Kopieren von Farbnegativen.

Referent: Dr. W. Grossmann, Regensburg.

1. Juli 1971:

Mechanismus der organischen Photo-Halbleiter.

Referent: Dr. H. Meier, Bamberg.

15. Juli 1971:

Informationsspeicherung in nicht-konventionellen Medien, insbesondere in Alkali-Halogeniden.

Referent: Prof. Dr. W. Waidelich, Darmstadt.

Das Kolloquium findet jeweils um 17.15 Uhr im Hörsaal 22 f der ETHZ (Clausiusstrasse 25, Zürich) statt.

Veranstaltungen — Manifestations

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
1971			
4. 6.-13. 6.	Düsseldorf	Handelskammer der Sozialistischen Republik Rumänien (Inf.: Düsseldorf Messegesellschaft mbH, Messengelände, D-4 Düsseldorf)	Wirtschafts- und Kulturtage in Düsseldorf
14. 6.-16. 6.	Montreal	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Conference on Communications
16. 6.	Zürich	Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Seminar über Ergebnisse bei der diskreten Modellanpassung mit dem Gradientenverfahren
17. 6.-27. 6.	Genève	Internationale Fernmeldeunion (Inf.: Generalsekretariat, telecom 71, 16, quai de l'Ecole-de-Médecine, 1211 Genève 4)	telecom 71, Weltausstellung des Fernmeldewesens
17. 6.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Kolloquium über das Kopieren von Farbnegativen
17. 6.-23. 6.	Madison (USA)	Internationale Atomenergie-Organisation (Inf.: Kärntner Ring 11, A-1011 Wien)	4. Internationale Konferenz über Forschungen auf dem Gebiet der Plasmaphysik und der gesteuerten Kernverschmelzung
17. 6.-19. 6.	Heidelberg	Europäischer Verband der Lichtwerbung (Inf. EVL, Bahnhofstr. 63, D-6900 Heidelberg 1)	3. Europäischer Kongress der Lichtwerbung
21. 6.-22. 6.	Baden- Baden	Verband Deutscher Elektrotechniker (Inf.: Tagungsgeschäftsstelle, VDE-Symposium SEMM, Waldseestrasse 26, D-757 Baden-Baden)	Internationales Symposium über Eigenschaften elektrisch leitender magnetischer Materialien
21. 6.	Lausanne	L'Association vaudoise des chercheurs en physique (Inf.: Chaire d'électronique de l'EPFL, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne)	Sur certaines propriétés des fonctions aléatoires stationnaires liées à des développements de la théorie de l'information
22. 6.	Zürich	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) (Inf.: SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Diskussionsversammlung: Entwurf, Berechnung und Konstruktion elektrischer Apparate mit Hilfe von Computern
22. 6.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über digitale Berechnung elektrostatischer Felder bei Mehrstoffisolieranordnung
22. 6.	Lausanne	Départements d'électricité et de physique de l'EPFL (Inf.: Chaire d'électronique de l'EPFL, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne)	Principales applications des méthodes de traitement du signal
23. 6.	Lausanne	Départements d'électricité et de physique de l'EPFL (Inf.: Chaire d'électronique de l'EPFL, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne)	Méthodes expérimentales d'analyse spectrale
24. 6.-25. 6.	Frankfurt	Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen (Inf.: Dechema, Postfach 970146, D-6 Frankfurt/Main 97)	Dechema-Jahrestagung
26. 6.- 3. 7.	Bucuresti	Schweiz. Nationalkomitee der Welt-Energie-Konferenz (Inf.: Postfach 399, 4002 Basel)	8. Volltagung der Welt-Energie-Konferenz 1971
27. 6.- 9. 7.	Sout- hampton	(Inf.: The British Council, Rämistrasse 34, 8001 Zürich)	Microelectronics
29. 6.-30. 6.	Essen	Haus der Technik e. V., Essen (Inf.: Hollestrasse 1, D-43 Essen)	Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mit Ultraschall
30. 6.	Zürich	Lehrstuhl für Automatik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Seminar über Simulation von linearen und nichtlinearen verteilten Systemen der Elektrotechnik
1. 7.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Kolloquium über den Mechanismus der organischen Photo-Halbleiter
5. 7.- 9. 7.	München	Internationale Atomenergie-Organisation (Inf.: Kärntner Ring 11, A-1011 Wien)	Symposium über schnelle Methoden zur Messung der Umweltradioaktivität
6. 7.	Zürich	Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ (Inf.: Sonneggstrasse 3, 8006 Zürich)	Kolloquium über Schaltvorgänge an Asynchronmaschinen
7. 7.	Zürich	Lehrstuhl für Leistungselektronik der ETHZ (Inf.: Gloriastrasse 35, 8006 Zürich)	Seminar über Entwicklung und Anwendung der Stromrichtertechnik in der Sowjetunion
13. 7.-15. 7.	Philadelphia	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Symposium on Electromagnetic Compatibility
15. 7.	Zürich	Photographisches Institut der ETHZ (Inf.: Clausiusstrasse 25, 8006 Zürich)	Kolloquium über Informationsspeicherung in nicht-konventionellen Medien, insbesondere in Alkali-Halogeniden
26. 7.-6. 8.	Louvain	Prof. Dr. M. J. Rijckaert (Inf.: Katholieke Universiteit Leuven de Cloylaan 2, 3030 Heverlee, Belgium)	Impact of optimization theory on technological design
17. 8.-19. 8.	Cornell	School of Electrical Engineering (Inf.: Cornell University, Phillips Hall, Ithaca, New York 14 850)	High Frequency Generation and Amplification-Devices and Applications
23. 8.-28. 8.	Stock- holm	Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (Inf.: 1971 European Microwave Conference Fack 23, 104 50 Stockholm 80)	European Microwave Conference
24. 8.-27. 8.	San Francisco	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	WESCON, Western Electronic Show and Convention
25. 8.-30. 8.	Zürich	(Inf.: Dr. Kunstenaar, Stockerstr. 29, 8002 Zürich)	Fera, Ausstellung für Radio-, Fernseh-, Phono- und Tonbandgeräte
27. 8.- 5. 9.	Berlin	AMK Berlin Ausstellungs-Messe-Kongress-GmbH (Inf.: Messedamm 22, D-1 Berlin 19)	Internationale Funkausstellung 1971 Berlin
30. 8.-31. 8.	Rüschlikon	Gottlieb Duttweiler-Institut für wirtschaftliche und soziale Studien (Inf.: Park «Im Grüene», 8803 Rüschlikon)	Elektronische Datenerfassung an der Kasse

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
6. 9.-11. 9.	Genève	UNO (Inf.: Internationale Atomenergie-Organisation, Kärntnering 11, A-1010 Wien)	4. Internationale Konferenz über die friedliche Nutzung der Atomenergie
6. 9.-10. 9.	London	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Symposium on Network Theory
7. 9.-9. 9.	Sheffield	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Conference on Computer for Analysis and Control in Medical and Biological Research
8. 9.-15. 9.	Barcelona	Internationale Beleuchtungs-Kommission (Inf.: SLG, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	17. Hauptversammlung der CIE
11. 9.-26. 9.	Lausanne	(Inf.: Dr. Kunstenaar, Stockerstr. 29, 8002 Zürich)	Comptoir Suisse Lausanne
13. 9.-18. 9.	Basel	(Inf.: Schweizer Mustermesse Basel, 4000 Basel 21)	ILMAC 71, 5. Internationale Fachmesse für Laboratoriums- und Verfahrenstechnik, Messtechnik und Automatik in der Chemie
14. 9.-17. 9.	München	Deutscher Ausschuss für Blitzableiterbau e. V. (Inf.: ABB, Geschäftsstelle, Sternstrasse 3, D-8 München 22)	11. Internationale Blitzschutzkonferenz
16. 9.-23. 9.	Düsseldorf	Düsseldorfer Messegelellschaft mbH. (Inf.: NOWEA Postfach 10, D-4 Düsseldorf)	6. Internationale Kunststoffmesse
19. 9.-23. 9.	Chicago	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	Electrical Insulation Conference
22. 9.-24. 9.	Boston	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York, N.Y. 10017)	International Computer Technical Conference
23. 9.-24. 9.	Saint- Etienne	Centre Stéphanois de Recherches Mécaniques, Hydromécanique et Frottement (Inf.: rue Benoît Fourneryon, F-42 Andrieux-Bouthéan)	2e Journées d'Etude sur «Les Traitements de Surface contre l'Usure»
24. 9.-26. 9.	Flims	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) und Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE) (Inf.: SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Jahresversammlung 1971
27. 9.-29. 9.	Torino	(Inf.: Segreteria del Convegno, corso Massimo d'Azeglio 15, I-10126 Torino)	Elettronica '71, 1. Internationale Tagung über die Anwendung der Elektronik auf dem Industriegebiete
28. 9.- 1. 10.	Earls Court (London)	(Inf.: D. Page, Dorset House, Stamford Street, GB-Londres, S.E.1.)	Interfreight 71, Les problèmes de demain
4.10.- 6. 10.	Toronto	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York 10017)	International Electrical & Electronics Conference & Exhibition
6.10.-17. 10.	Leningrad	(Inf.: Glahé International GmbH & Co., Postfach 800349, D-5 Köln 80)	SYSTEMOTECHNIKA 71, Internationale Ausstellung für Organisations- und Datentechnik
11.10.-13. 10.	Düsseldorf	VDI/VDE-Fachgruppe Regelungstechnik (Inf.: Postfach 1139, D-4 Düsseldorf 1)	2. IFAC-Symposium über Mehrgrößen-Regelsysteme
11.10.-15. 10.	München	Verband deutscher Elektrotechniker (Inf.: VDE-Bezirksverein Südbayern e. V., Postfach 126, D-8 München 38)	ICEB 71, Internationaler Kongress Elektrische Bahnen
12.10.-16. 10.	Genova	Istituto Internazionale delle Comunicazioni (Inf.: 18, viale Brigate Partigiane, I-16129 Genova)	XIX Convegno Internazionale delle Comunicazioni
14.10.-21. 10.	Jaar- beursplein	Königlich Niederländische Messe (Inf.: Abt. Externe Beziehungen, Jaarbeursplein, Utrecht)	MILIEU '71, Internationale Fachmesse für Milieubeheerungstechniken
14.10.-21. 10.	Düsseldorf	Düsseldorfer Messegelellschaft mbH., (Inf.: Postfach 10 203, D-4 Düsseldorf 10)	5. INTERKAMA, Internationaler Kongress mit Ausstellung für Messtechnik und Automatik
18.10.-22. 10.	Lausanne	The Institut of Electrical and Electronics Engineers Inc. (Inf.: Institute of Technology Lausanne, 24 Chemin de Bellerive, 1007 Lausanne)	EUROCON 71, the meeting for professional growth
18.10.-22. 10.	Mannheim	Studiengesellschaft für Hochspannungsanlagen e. V. (Inf.: Postfach 5, D-68 Mannheim 81)	38. Tagung über Aspekte künftiger Energieübertragung
9.11.	Bern	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) (Inf.: SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Diskussionsversammlung über Materialbearbeitung mit Hilfe moderner Hochenergie-technik (Laser)
10.11.-13. 11.	Düsseldorf	Düsseldorfer Messegelellschaft mbH. (Inf.: NOWEA, Postfach 10203, D-4 Düsseldorf 10)	Kongress für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
18.11.-19. 11.	Versailles	Comité Français d'Electrothermie (Inf.: 25, rue de la Pépinière, Paris)	2e Colloque sur le chauffage et le conditionnement des locaux par l'électricité
29.11.-1. 12.	Brighton	Institute of Fuel (Inf.: The Institute of Fuel, secretary, 18 Devonshire street, Portland Place, London WIN 2AU)	Conference on total energy
7.12.-9. 12.	Detroit	IEEE (Inf.: Technical Activities Board, 345 East 47th Street, New York 10017)	Vehicular Technology Conference
1972			
15. 3.-17. 3.	Zürich	A. E. Bachmann (Inf.: Abt. Forschung und Versuche PTT, Speichergasse 6, 3000 Bern)	Internationales Zürich, Seminar über integrierte digitale Nachrichtensysteme für Sprache, Bilder und Daten
19. 3.-14. 3.	München	Verband Deutscher Elektrotechniker (Inf.: VDE-Bezirksverein Südbayern, Arnulfstrasse 205, D-8 München 19)	Internationales Symposium über Hochspannungstechnik
20. 3.-23. 3.	Warwick	Illuminating Engineering Society (Inf.: IES, Westminster Bridge Road, GB-London SE 1)	IES National Lighting Conference
29. 5.- 9. 6.	Split	Commission Electrotechnique Internationale (CEI) (Inf.: 1, rue Varambè, 1200 Genève)	37. Réunion Générale (nur für Delegierte)
31. 5.- 8. 6.	Paris	La Biennale de l'Equipement Electrique (Inf.: 11, rue Hamelin, Paris 16e)	Exposition Internationale, la VIe Biennale de l'Equipement Electrique
5. 9.- 9. 9.	Basel	Interfinish (Inf.: Postfach, 4000 Basel 21)	Interfinish, 8. Internationale Konferenz für Oberflächenbehandlung

Vereinsnachrichten

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV

Sitzungen

Vorstand des SEV

Der Vorstand des SEV hielt am 19. Februar 1971 unter dem Vorsitz von R. Richard, Präsident des SEV, in Birr seine 217. Sitzung ab. Er unterzog den vom Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement unterbreiteten, revidierten Entwurf für die Revision von Art. 121 der Starkstromverordnung einer eingehenden Prüfung und beschloss, die Diskussion über die Verantwortlichkeit des SEV, aufgeworfen durch ein bundesgerichtliches Urteil, abzuschliessen, wobei die zuständigen Organe des SEV beauftragt wurden, alle erforderlichen Massnahmen zu ergreifen, die sich nach dem Urteil des Bundesgerichtes aufdrängen. Ferner nahm er zur Kenntnis, dass das Departement den Vorschlägen des Vorstandes über die Verwendung des finanziellen Ergebnisses des eidg. Starkstrominspektorates in vollem Umfang zugestimmt hat. Ausserdem liess er sich über den Stand der Verhandlungen mit dem VSE über die Revision der zwischen dem SEV und dem VSE bestehenden Vereinbarung orientieren. Dem Direktor des SEV wurde der Auftrag erteilt, einen Arbeits- und Zeitplan über die zukünftigen Aufgaben des SEV und eine langfristige Planung auszuarbeiten.

Der Vorstand nahm im weiteren zur Kenntnis, dass das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement W. Klein, dipl. Ingenieur, Chef der Abteilung Forschung und Versuche der Generaldirektion PTT, und Dr. K. Böhler, wissenschaftlicher Adjunkt beim eidg. Amt für Energiewirtschaft, als Nachfolger von A. Kasper zu neuen Vertretern des Departementes im Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten bezeichnet hat. A. Christen, Obergeringenieur der Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV, wurde Kollektivunterschrift zu zweien erteilt. Eine Ergänzung des Reglementes über das Dienstverhältnis der Angestellten des SEV betreffend Salärzahlung bei Krankheit wurde genehmigt.

W. Nägeli

Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten

Der Ausschuss des Vorstandes des SEV für die Technischen Prüfanstalten trat am 1. April unter dem Vorsitz des Präsidenten des SEV, R. Richard, in Bern zu seiner 40. Sitzung zusammen. Der Vorsitzende konnte dabei erstmals die neuen Vertreter des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements, W. Klein, dipl. Ingenieur, Chef der Abteilung Forschung und Versuche der Generaldirektion PTT, und Dr. iur. K. Böhler, wissenschaftlicher Adjunkt beim Eidg. Amt für Energiewirtschaft, als neue Mitglieder des Ausschusses begrüssen.

Die Obergeringenieure berichteten über die laufende Tätigkeit ihrer Institutionen, wobei der neu gewählte Obergeringenieur der Materialprüfanstalt und Eichstätte insbesondere zur gegenwärtigen Organisation sowie zu personellen und technischen Problemen seiner Abteilungen Stellung nahm. Die Jahresberichte 1970 der Technischen Prüfanstalten wurden zuhänden des Vorstandes genehmigt. Ein vom Obergeringenieur des Starkstrominspektorates erstellter Bericht über die Erfahrungen mit der Prüfpflicht von Material und Apparaten für elektrische Hausinstallationen bildete Gegenstand einer eingehenden Diskussion, wobei besonders das Problem der Definition der Sicherheit im Zusammenhang mit der Harmonisierung erörtert wurde. Im weiteren stellte der Ausschuss dem Vorstand des SEV Antrag, D. Vetsch zum Abteilungsvorstand der Eichstätte des SEV zu ernennen und ihm Kollektivprokura zu zweien zu erteilen.

W. Nägeli

Fachkollegium 2 des CES

Elektrische Maschinen

Unterkommission 2B,

Abmessungen rotierender elektrischer Maschinen

Die UK 2B trat am 20. April 1971 unter dem Vorsitz von Dr. R. Walser in Zürich zu ihrer 16. Sitzung zusammen.

Gemäss Beschluss in Washington wird in Zukunft die bisher regelmässig zugestellte Zusammenfassung über die nationalen Anwendungen der Publikationen 72-1 und 72-2 der CEI nicht mehr verteilt werden. Das Dokument 2B(*Secretariat*)72 ist daher das letzte seiner Art. Wie der Vorsitzende weiter mitteilen konnte, wurde A. J. T. Timberlake (UK) zum neuen Präsidenten des SC 2B gewählt.

Die Arbeitsgruppe 3 des SC 2B, Recommendations for outputs and dimensions for all rotating electrical machines, deren Sekretariat Dr. Walser übernommen hat, nahm ihre Arbeiten bereits auf. Der Vorsitzende erläuterte das geplante Vorgehen und ersuchte um Bekanntgabe der Meinungen der Anwesenden für die weitere Entwicklung.

Die nächste internationale Sitzung der Expertengruppe des CENEL/2B wurde um ein Jahr verschoben. Um unter diesen Umständen die Arbeiten auf dem Gebiet der Ex-e-Motoren nicht zu verzögern, soll bei den Mitgliedstaaten des CENEL das Einverständnis zum vorbereiteten Unificationsdokument für diese Motortypen auf dem Zirkularweg eingeholt werden.

Aus dem Arbeitsgebiet des SC 2H, das von der UK 2B ebenfalls betreut wird, lag das der 6-Monate-Regel unterstellte Dokument 2H(*Bureau Central*)11, Symboles pour les formes de construction et les dispositions de montage des machines électriques tournantes, vor. Die UK 2B beschloss nach längerer Diskussion Annahme unter Einreichung eines Kommentars bezüglich der Verständlichkeit der Bilder und der Gestaltung des Codes II für den Fall, wenn die Ausführung des Wellenendes nicht von Bedeutung ist.

Die Unterkommission nahm Kenntnis von der Gründung des CE 70 der CEI. Nach ihrer Ansicht sollten aber die Arbeiten des SC 2H möglichst unbeeinflusst vom CE 70 bleiben.

D. Kretz

Fachkollegium 10 des CES

Isolieröle

An seiner 26. Sitzung vom 29. April 1971 in Zürich nahm das FK 10 Abschied von seinem langjährigen Präsidenten G. von Boletsky. Sein Amtsnachfolger, L. Erhart, würdigte die 10jährige umsichtige Tätigkeit des Scheidenden und drückte im Namen der Mitglieder Bedauern und Dank aus. Der auch menschlich enge Kontakt des Fachkollegiums fand seinen Niederschlag in der kurzen Entgegnung des sich Verabschiedenden.

Zu der Tagesordnung übergehend, behandelte das FK 10 eine Reihe von Sekretariatsdokumenten, die auf der Traktandenliste des SC 10A und 10B für Brüssel stehen. Zum Dokument 10A(*Secretariat*)13, Test method for the assessment of oxidation stability of inhibited mineral insulating oils, das Prüfmethode über die Oxidationsstabilität von inhibierten Ölen enthält, wurde zur Kenntnis genommen. Gegen die geänderte Prüfmethode als solche ist nichts einzuwenden, jedoch wäre es erwünscht, wenn noch mehr Erfahrungen mit dieser Methode gesammelt werden könnten, bevor sie als Empfehlung der CEI herausgegeben würde. Eine kleinere Stellungnahme wurde beschlossen. Das Dokument 10A(*Secretariat*)15, Sampling method for liquid dielectrics, veranlasste das Fachkollegium zur Feststellung, dass Probeentnahmen von 1 l Öl für Messwandler und ähnliches zu gross sind. Daher sollten in diesen Fällen die Instruktionen der Hersteller beachtet werden. Das Dokument 10B(*Secretariat*)11, Draft test method for the measurement of permittivity dissipation factor and d. c. resistivity of electrical insulating liquids at commercial frequency, befasst sich mit dem tg δ und dem Gleichstromwiderstand von chlorierten Ölen. Die bisherige Erfahrung mit der nach Publ. 247 der CEI vorgeschlagenen Zelle ist schlecht; es wurde

angeregt, man möge dieses Problem zur erneuten Prüfung an die Studienkommission 15.02 der CIGRE überweisen oder einer entsprechenden internationalen Arbeitsgruppe der CEI übertragen.

Verschiedene weitere Dokumente gaben zu keinen nennenswerten Bemerkungen Anlass. Zuletzt prüfte das Fachkollegium die französische Fassung der Zusatzbestimmungen zur Publ. 296 der CEI.

A. Diacon

Fachkollegium 13C des CES

Elektronische Messgeräte

Am 11. Mai 1971 trat das FK 13C in Zürich zu seiner 4. Sitzung zusammen. Das Tagespräsidium übernahm Prof. W. Druey.

Das Fachkollegium hat nicht nur die Dokumente des SC 13C, sondern auch diejenigen des CE 66, Equipement électronique de mesure, und der SC 66A, Générateurs, SC 66B, Oscillographes und SC 66C, Ponts et appareils à lecture directe, zu bearbeiten. Über längere Zeit hat sich gezeigt, dass die Mitglieder wohl an der Information über den Stand der internationalen Entwicklung interessiert sind, aber zum gegenwärtigen Zeitpunkt keinen konstruktiven Beitrag liefern können. Nach längerer Diskussion und eingehender Darlegung der Vor- und Nachteile durch den Vorsitzenden, kam das Fachkollegium einstimmig zum Schluss, seine Tätigkeit aktiv erst im Bedarfsfalle wieder aufzunehmen. D. h. alle Dokumente werden vom Sekretariat wie bis anhin an die Mitglieder verteilt, jedoch ohne Aufforderung zur Stellungnahme. Die Initiative muss also im Einzelfall vom Fachkollegium ausgehen. Ohne andere Anweisung wird vom CES allen Abstimmungsdokumenten nach Vorlage an den Referenten zugestimmt.

A. Diacon

Fachkollegium 38 des CES

Messwandler

Das FK 38 hielt seine 18. Sitzung unter dem Vorsitz von A. Baumgartner am 13. Mai 1971 in Zürich ab.

Zuhanden der dreiköpfigen schweizerischen Delegation für die Sitzungen des CE 38 anlässlich der Réunion Générale in Brüssel war eine Anzahl Dokumente zu behandeln. Das Dokument 38(*Secretariat*)37, Test on capacitor voltage transformers, ist ein Bericht der Groupe de Travail 12 und stellt einen Kompromissvorschlag dar, der aber in vielen Punkten noch unbefriedigend ist. Im Dokument 38(*United Kingdom*)21, das sich mit der Messung von Teilentladungen von Messwandlern befasst, schlägt das britische Nationalkomitee Coulomb als massgebende Messgrösse vor. Im allgemeinen ist man der Meinung, dass für Routineprüfungen eine Messung in Mikrovolt schneller und weniger empfindlich sei. Das Coulomb als Messgrösse soll Entwicklungsmessungen vorbehalten bleiben.

Ferner wurden noch zwei russische Vorschläge diskutiert. In Anbetracht der knappen Zeit kam es nicht zu schriftlichen Stellungnahmen.

Im weiteren Verlauf der Sitzung diskutierten die Mitglieder die Beantwortung des CENEL-Fragebogens No. 132 über die Anwendung der Publ. 186A der CEI, First supplement to Publ. 186(1969), Voltage transformers. Der Entscheid, ob als Folge die bestehende Publ. 3008.1964 des SEV, Regeln für Messwandler, zu revidieren sei oder ob die Publikation 185, 186 und 186A mit Zusatzbestimmungen zu übernehmen seien, konnte zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht gefällt werden; er soll einer weiteren Sitzung vorbehalten bleiben.

A. Diacon

Fachkollegium 59 des CES

Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate

Das FK 59 trat am 6. Mai 1971 unter dem Vorsitz von G. Lehner zu seiner 6. Sitzung in Zürich zusammen. Eine Reihe von Dokumenten über graphische Symbole zur Verwendung auf Apparaten, die an zahlreiche Fachkollegien zur Stellungnahme zuhanden des FK 3 verteilt wurden, waren durch das FK 59 zu beurteilen. Lediglich zum Dokument 3C(*Secrétariat*)7, Symboles graphiques pour interrupteurs, möchte das Fachkollegium festgehalten haben, dass wenn immer möglich nur ein Symbol für eine Funktion bestehen soll, um den Konsumenten nicht zu ver-

wirren. Es sprach sich für die Beibehaltung der von der ISO geschaffenen Symbole aus.

Das Dokument 59(*Sweden*)4, Proposal of the Swedish National Committee to set up a Working Group to deal with values for input voltage and input power to be applied at performance testing, ist für die Schweiz nicht von Interesse, da Apparate prüfpflichtig sind.

Breiten Raum nahm die Diskussion über die Gebrauchswertprüfungen im allgemeinen ein. Es wurde erneut nachdrücklich darauf hingewiesen, dass bei Fehlen von CEI-Empfehlungen das Erstellen von Testprogrammen eine jahrelange intensive Arbeit erfordert, und dass die nötigen Versuche recht kostspielig für die daran beteiligten Industrien sind. Ausserdem wurde gewünscht, dass in einem Gespräch zwischen den verantwortlichen Stellen von SIH, EMPA und SEV abgeklärt wird, wo die einzelnen Tests vorgenommen werden sollen.

Im Verlauf der Sitzung wurde erwähnt, dass in Deutschland ein auf rein kommerzieller Basis fussendes Prüfinstitut bestehe, das bereits Leerkataloge für die einzelnen Prüfobjekte erarbeitet habe. Es stellt sich nun die Frage, ob solche Arbeiten nicht als Basis für die eigenen auszuarbeitenden Testprogramme verwendet werden sollten. Hier steht nun wiederum die Finanzierungsfrage im Vordergrund. Wem sollen diese Kosten überbunden werden? Grossenteils waren die Mitglieder der Meinung, dass hier die Konsumentenverbände in die Lücke zu springen hätten.

A. Diacon

Fachkollegium 59 des CES

Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate

UK 59A, Unterkommission für Geschirrspülmaschinen

Die UK 59A hielt am 30. April 1971 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, H. Meier, die 8. Sitzung in Zürich ab.

Gemäss Beschluss der 7. Sitzung wurde die schweizerische Stellungnahme zum Dokument 59A(*Bureau Central*)5, Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des lave-vaisselle électriques, im Detail ausgearbeitet. Alle markanten Punkte, die bereits im Sitzungsbericht der 7. Sitzung festgehalten sind, wurden darin aufgenommen [siehe Bull. SEV 62(1971)8, S. 440]. Einige weitere Punkte, z. B. Zubereitung des Wheatenabreies für künstliche Anschmutzung, sollen noch im Laboratorium abgeklärt werden. Schweizerische Versuche haben bis jetzt zu leichte Löslichkeit dieses Breies ergeben; eventuell soll eine andere Zubereitung vorgeschlagen werden. Ferner wurde festgehalten, dass Tee nur mit Wasser eines Härtegrades von 300 ppm aufbereitet werden soll, da man aus Erfahrung weiss, dass Teerückstände von mit Weichwasser hergestelltem Tee viel leichter zu entfernen sind.

Zuletzt nahm das Fachkollegium die Durchsicht des SIH-Prüfprogrammes für Geschirrspülmaschinen vor und fand daran nichts auszusetzen. Das SIH will sein Programm nach Vorliegen einer entsprechenden CEI-Empfehlung modifizieren.

A. Diacon

Fachkollegium 215 des CES

Elektromedizinische Apparate

Das FK 215 hielt am 22. April 1971 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, L. Coradi, die 44. Sitzung ab.

Vorerst wurden als Vorschlag an das CES die Teilnehmer für die Sitzungen des CE 62 und seiner Sous-Comités an der bevorstehenden CEI-Tagung in Brüssel bezeichnet. Die dort zu behandelnden Traktanden wurden durchbesprochen und die zu vertretenden Standpunkte festgelegt.

Die zahlreichen zur Stellungnahme vorliegenden Sekretariatsdokumente wurden diskutiert. Ausser zwei, zu denen noch geringfügige Änderungen beantragt werden, konnte allen zugestimmt werden. Die beiden der 6-Monate-Regel unterstehenden Dokumente 62B(*Bureau Central*)2, Cassettes Radiographiques und 62B(*Bureau Central*)3, Radioprotection d'Equipements Médicaux à Rayons X fonctionnant sous des Tensions de 10 à 400 kV, wurden ausführlich behandelt. Das erstere wurde angenommen. Das zweite Dokument wird durch eine ad hoc gebildete Arbeitsgruppe nochmals besprochen. Dabei werden auch allfällige Auswirkungen auf schweizerische Verhältnisse überprüft.

J. Matlli

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

1. Sicherheitszeichen; 2. Qualitätszeichen; 3. Prüfzeichen für Glühlampen; 4. Prüfberichte

2. Qualitätszeichen



--- --- }
ASEV

für besondere Fälle

Schalter

Ab 1. März 1971

Friedrich von Känel, Ostring 30, Bern.

Vertretung der Gebr. Vedder GmbH, Schalksmühle i. W. (Deutschland).

Fabrikmarke: PRESTO

Wippenschalter für 10 A, 250 V~.

Verwendung: für Unterputzmontage in trockenen Räumen.

Ausführung: Tastkontakte aus Silber. Sockel und Betätigungsorgan aus Isolierpreßstoff. Schraubenloser Leiteranschluss.

Nr. 5705/1: einpoliger Ausschalter, Schema 0.

Nr. 5705/5: einpoliger Stufenschalter, Schema 1.

Nr. 5705/6: einpoliger Wechselschalter, Schema 3.

Ab 15. März 1971

Polycontact AG, Chur.

Fabrikmarke:



Druckkontakte (Mikroschalter).

Verwendung: für den Einbau in Apparate.

Ausführung: Sockel aus glasfaserverstärktem Polyamid. Einpoliger Umschaltkontakt aus Silber.

Nr. S 940 BV 13 F: 5 A, 250 V~.

Nr. S 940 7007: 10 A, 250 V~.

Lampenfassungen

Ab 15. März 1971.

Roesch AG, Koblenz (AG).

Fabrikmarke:



Lampenfassungen E 40, 25 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen, bzw. feuchten Räumen.

Ausführung:

Nr. 5348: Zweiteilige Einbaufassung aus Porzellan für trockene Räume. Gewindehülse aus vernickeltem Kupfer. Federnder Mittelkontakt und Anschlussklemmen aus vernickeltem Messing.

Nr. 5353...5357: Fassungen mit Nippelmutter für feuchte Räume. Fassungsmanter und Fassungsboden aus Porzellan. Kontaktteile und Anschlussklemmen wie bei Nr. 5348.

Typenbezeichnung:

Nr. 5348: Einbaufassung.

Nr. 5353: Nippelgewinde G 3/8".

Nr. 5354: Nippelgewinde Pg 9".

Nr. 5355: Nippelgewinde Pg 11".

Nr. 5356: Nippelgewinde Pg 13".

Nr. 5357: Nippelgewinde Pg 16".

Netzsteckvorrichtungen

Ab 1. April 1971

Jenni & Co., Glattbrugg (ZH).

Fabrikmarke:



Ortsveränderliche Mehrfachsteckdosen 2P+E, für 10 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus schwarzem Polyamid. Anschlussmöglichkeit für 2 Stecker Typ 11, 12 oder 14.

Nr. 4729: Typ 12/14, Normblatt SNV 24507 und 24509.

Nr. 4731: Typ 14, Normblatt SNV 24509.

Isolierte Leiter

Ab 15. März 1971.

Pirelli-Produkte AG, Zürich.

Vertretung der Industrie Pirelli S.p.A., Milano (Italien).

Firmenkennzeichen: Kennfaden braun-grün einfädig bedruckt.

1. Aufzugkabel Typ Cu-GAG, flexible Mehrleiter 0,75 und 1 mm² Kupferquerschnitt mit Aderisolation und Schutzmantel auf Kautschuk-Basis.

2. Aufzugkabel Typ Cu-GAi, flexible Mehrleiter 0,75 und 1 mm² Kupferquerschnitt mit Aderisolation auf Kautschuk-Basis und imprägnierter Umflechtung.

Beide Ausführungen mit in Kaminschrift numerierten Adern ohne Beflechtung der Adern.

4. Prüfberichte

Gültig bis Ende März 1974.

P. Nr. 6021

ersetzt P. Nr. 5853

Gegenstand:

Zweiton-Gong

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 300 683 vom 2. März 1971.

Auftraggeber:

Belectra AG, Zürich.

Aufschriften:



DUTON TICINO

Made in Italy

Art. 74 V 220 ~ VA 5,5

Fa. Diesis Minore

Beschreibung:

Zweiton-Gong für Wandmontage. Spule mit Tauchkern, welcher an 2 Stahlplatten schlägt. Gehäuse aus Kunststoff. Anschlussklemmen 2 P.

Weitere Ausführungsarten:

Für Unterputzmontage Art. 46/I

Art. 046/I

Der Zweiton-Gong hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende März 1974.

P. Nr. 6022

Gegenstand:

Magnetventil

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 300 613 a vom 24. Februar 1971.

Auftraggeber:

Agin AG, Zürich.

Aufschriften:

REGULO

G. Kromschroder AG

Osnabrück

ML 15/1,5 500 mm WS

220 V~ 50/60 Hz 15 W

P 43 SNF

DVGW — A Nr. 6804 ch S

G 651 Baugr. A

Beschreibung:

Magnetventil für Einbau in Gasleitungen. Gehäuse aus Stahlblech. Ventilkörper und Anschlusskasten aus Leichtmetallguss. Spule mit Tauchanker und Ventilteller sowie Membransystem. Anschlusskasten mit eingebauter gedruckter Schaltung, auf welcher 1 Widerstand, 1 Varistor, 1 Gleichrichter und 1 Kondensator aufgebaut sind. Anschlussklemmen 2 P+E und Stopfbüchse für die Zuleitung.

Ausführungsarten:

Typenreihe MN: Ventil öffnet und schliesst schnell.

Typenreihe ML: Ventil öffnet langsam und schliesst schnell.

Typenreihe MLL: Ventil öffnet und schliesst langsam.

Alle Ventile mit gleichem elektrischen Teil.

Nennspannung 220 V. Nennleistung 15 W.

Das Magnetventil hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Regeln für direktwirkende Registriergeräte und deren Zubehör

Der Vorstand des SEV hat am 29. April 1971 beschlossen, den Mitgliedern des SEV die folgende Publikation der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Prüfung zu unterbreiten:

Publikation 258 der CEI, Appareils de mesure électriques enregistreurs à action directe et leurs accessoires, 1. Auflage (1968) [Preis Fr. 90.—] als Publ. 3167.1971 des SEV. Regeln für direktwirkende Registriergeräte und deren Zubehör.

Diese Publikation enthält den französischen und englischen Wortlaut in Gegenüberstellung. An der Ausarbeitung waren die im Schweizerischen Elektrotechnischen Komitee (CES) vertretenen schweizerischen Fachleute massgebend beteiligt, insbesondere die Mitglieder des FK 13B, Elektrische Messinstrumente.

Der Vorstand und das CES vertreten die Ansicht, es sollte aus wirtschaftlichen Gründen auf die Ausarbeitung besonde-

rer schweizerischer Regeln und auf den Abdruck des Textes der CEI-Publikation im Bulletin verzichtet werden. Mitglieder des SEV, welche die oben aufgeführte CEI-Publikation noch nicht kennen, sich für die Materie jedoch interessieren, werden eingeladen, sie bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, zum angegebenen Preise zu beziehen.

Der Vorstand lädt die Mitglieder ein, die CEI-Publikation zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu bis spätestens *Samstag, den 3. Juli 1971, schriftlich in doppelter Ausfertigung* dem Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, einzureichen. Sollten bis zu diesem Termin keine Bemerkungen eingehen, so würde der Vorstand annehmen, die Mitglieder seien mit der Übernahme einverstanden, und auf Grund der ihm von der 78. Generalversammlung 1962 erteilten Vollmacht über die Inkraftsetzung beschliessen.

Herausgeber:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (051) 53 20 20.

Redaktion:

Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (051) 53 20 20.

Redaktoren:

Chefredaktor: **H. Marti**, Ingenieur, Sekretär des SEV.
Redaktor: **E. Schiessl**, Ingenieur des Sekretariates.

Insertenannahme:

Administration des Bulletin des SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.
Telephon (051) 23 77 44.

Erscheinungsweise:

14tägig in einer deutschen und einer französischen Ausgabe.
Am Anfang des Jahres wird ein Jahreshft herausgegeben.

Bezugsbedingungen:

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 84.—, im Ausland pro Jahr Fr. 98.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 7.—, im Ausland: Fr. 9.—. (Sondernummern: Fr. 12.—)

Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.