

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 58 (1967)
Heft: 22

Rubrik: Mitteilungen SEV

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](#)

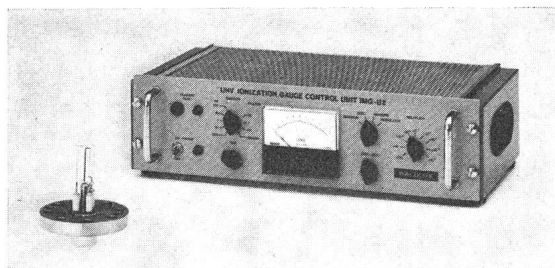
Download PDF: 16.01.2026

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

Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion — Sans responsabilité de la rédaction

Glühkathoden-Ionisationsvakuummeter. Das Glühkathoden-Ionisationsvakuummeter IMG-U 2 der *Balzers AG*, eine Weiterentwicklung des bewährten IMG-U 1, ist als 19" Rackeinschub ausgebildet und fällt vor allem durch seine hohe Anzeigegenauigkeit, seine einwandfreie Reproduzierbarkeit und Betriebssicherheit auf. Mit diesem Gerät lassen sich die grossen Vorteile der Glühkathoden-Ionisations-Manometer zur Messung niedriger Drücke

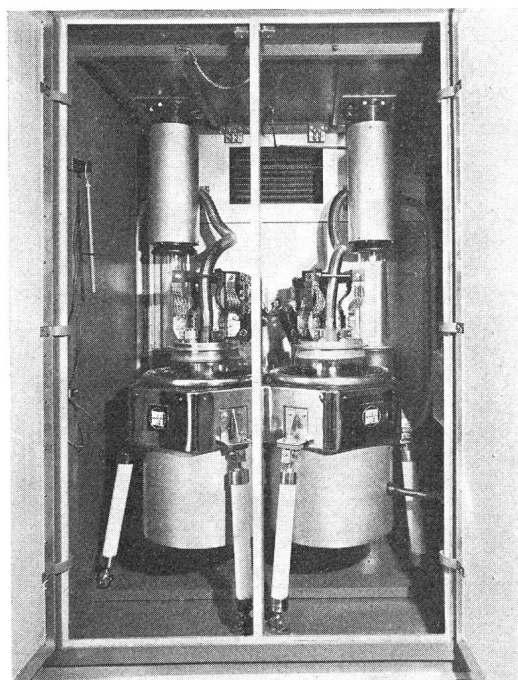


sowohl in der Forschung als auch in der Produktion vor allem dann ausnützen, wenn die erfolgreiche Durchführung eines Prozesses von der genauen und reproduzierbaren Druckanzeige abhängt.

Das Messgerät kann mit beliebigen Röhren (mit oder ohne Modulator) nach dem System Bayard Alpert betrieben werden. Zur sicheren Erreichung der garantierten Daten empfiehlt die Firma die von ihr erprobten bzw. hergestellten Produkte: Glasröhren mit zwei Wolfram-Reinmetallkathoden oder durchbrennsicherer Oxydkathode und Stutzen aus Hartglas zum direkten Anschweissen an Pyrexglas.

Neue HF-Grossgeneratoren für induktive und kapazitive Industrieanwendungen. Im Zusammenhang mit der Bereitstellung der Hochleistungs-Senderöhre BTS 150-2, welche im Oszillatorbetrieb bei 14 kV Anodenspannung bis zu 400 kW Nutzleistung abzugeben vermag, wurden auch neue leistungsstarke HF-Industriegeneratoren entwickelt. Es handelt sich dabei um folgende Geräte:

1. Typen IG 700 S und IG 800 S mit 300 bzw. 600 kW Klemmenleistung und Arbeitsfrequenzen von 300 bzw. 220 kHz. Diese lassen sich für beliebige induktive Anwendungen einsetzen, sind aber vorwiegend zum kontinuierlichen Nahtschweissen von Rohren vorgesehen, die in einer Walzenstrasse aus Bandmaterial geformt werden. Eine

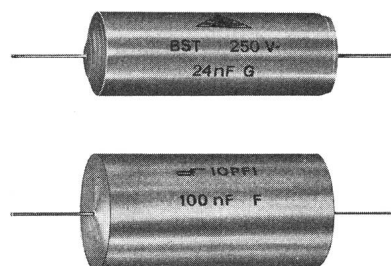


Rohrschweissanlage dieser Art mit 40 kW Klemmenleistung steht bereits in Griechenland in Betrieb. Bei einer Rohrdimension von 320 x 6 mm ist damit eine Schweissgeschwindigkeit von 30 m/s erreichbar.

2. Typ DG 701 S mit 300 W Klemmenleistung und einer Arbeitsfrequenz von 3,5 MHz, der für die Erwärmung von verlustbehafteten Isoliermaterialien bestimmt ist. Ein Gerät dieser Art steht bereits in den USA erfolgreich in Betrieb und dient dort zur HF-Speisung einer Presse, in welcher Holz-Spanplatten mit der Dimension 7500 x 1600 mm hergestellt werden. Ein Zweiter steht kurz vor der Montage.

Alle Geräte sind nach gleichen konstruktiven Gesichtspunkten aufgebaut. Sie setzen sich aus verschiedenen Baueinheiten zusammen, so z. B. im induktiven Fall aus dem Oszillatorteil, der u. a. auch die auf der Figur sichtbaren Oszillatorröhren enthält, aus dem Schwingkreis mit stellbarem Auskopplungstransformator, dem Hochspannungsgleichrichter, der Steuer- und Überwachungseinheit und dem Kühlaggregat. Die Abführung der Anodenverlustleistung erfolgt durchwegs mittels Siedekühlung und die Abführung der übrigen Verlustwärme durch Wasserkühlung in geschlossenem Kreislauf. (AG Brown, Boveri & Cie., Baden)

Induktionsfreie Polystyrenkondensatoren. Die Entwicklung auf dem Gebiet der Fernmeldetechnik stellt an die Filterbauer neue Anforderungen. Die allgemeine Verwendung von Spulen mit Magnetkernen bester Qualität haben zu einer starken Steigerung des Gütefaktors geführt. Allgemein wird im Filterbau gefordert, dass der Gütefaktor der Kondensatoren etwa das 10fache desjenigen der Spulen betragen soll. Die neue Reihe induktionsfreier Polystyrenkondensatoren wird dieser Forderung völlig gerecht.



Technische Daten:

Kapazität: 100 pF bis 1 µF, Serie E 96;

Kapazitätstoleranzen: ±20, 10, 5, 2 und 1 %;

Nennspannung: 100 V—

Induktivität: <0,08 µH, gemessen mit 20 mm langen Anschlussdrähten;

Verlustfaktor, tg δ: 1...5 · 10⁻⁴ von 1 kHz...10 kHz

Zeitkonstante: >5 · 10⁶ MΩ µF.

Ausführung: zylindrisch mit isolierender Schutzhülle, radiale Anschlüsse; die Anschlussdrähte sind direkt auf die Metallfolien aufgelötet und sind selbst für Betriebsspannungen von 1 mV garantiert. Der Verlustwinkel wird von der Kondensatorgrösse nur sehr wenig beeinflusst.

(Condensateurs Fribourg S. A., Fribourg)

Zellen- oder Schaltschrank-Abdeckungen aus Kunststoff. Seit einigen Monaten sind transparente Plastikplatten mit Stahldraht-einlage auf dem Markt, die als Zellenabschränkungen für Transformatorenstationen dienen. Die Platten heissen «Elektisol» und haben folgende Vorteile:

1. Nicht brennbar;
2. Widerstandsfähig und praktisch bruchfest;
3. Unterhaltsfrei und leicht zu reinigen;
4. Grosse Isolierfähigkeit;
5. Leicht zu montieren mit Rahmen oder Scharnieren;
6. Transparenz;
7. Leicht zu bearbeiten und zu formen.

Die Normalplatten in einer Stärke von 4 und 6 mm sind 1150 x 2250 mm gross. (Burnand S. A., Lausanne)

Gewitterblitze

551.594.221 (042)

Im Sommersemester 1967 veranstaltete die Abteilung für Elektrotechnik der Technischen Hochschule München im Institut für Hochspannungs- und Anlagentechnik eine Vortragsreihe mit dem Thema «Gewitterblitze».

Prof. Dr. H. Israël, Direktor der Forschungsstelle für Geophysik und Meteorologie der TH Aachen, leitete die Vortragsreihe ein mit der Thematik «Wie entsteht Gewitter-Elektrizität?»

Seit etwa 100 Jahren wird die Entstehung der Elektrizität in Gewitterwolken systematisch erforscht. Man weiss heute, dass jede Gewitterwolke drei Entwicklungsstadien durchläuft: Zunächst herrscht in der ganzen Wolke Aufwind; dann wird Eis im oberen Teil der Wolke gebildet, der Aufwind wird zum Abwind, der Niederschlag beginnt zu fallen und die Blitztätigkeit setzt ein; schliesslich herrscht in der ganzen Wolke Abwind, die Gewittertätigkeit stirbt ab. Die Gewitterentladungen sind demnach als die letzte Steigerung eines an die Aufwärtsbewegung feuchtwarmer Luft geknüpften Prozesses anzusehen; die elektrische Energie in der Gewitterwolke beträgt jedoch nur ca. 1 % der thermodynamischen Energie.

Die Gewitterwolken sind immer nach dem gleichen Grundprinzip aufgebaut: Oberhalb der Frostgrenze in der Wolke dominiert die positive Ladung, unterhalb die negative Ladung; in den unteren Wolkenteilen sind Zentren hoher Raumladungsdichte eingelagert. Die Ladungstrennung erfolgt im Gebiet geringer Frosttemperatur. Der Nutzstrom dieser «Elektrisiemaschine», im wesentlichen ein Vertikalstrom, beträgt ca. 1 A. Der Antriebsmechanismus der Maschine ist die Schwerkraft, der Energielieferant die Sonne, die arbeitende Substanz der Niederschlag.

Bis heute sind die Elementarvorgänge bei der Ladungstrennung noch nicht sicher geklärt. Es existiert eine Vielzahl von im Laboratorium geprüften Möglichkeiten, aber es liegen noch keine Messungen in der Wolke vor, die eine Bestätigung der Theorien erbringen können. Als gesichert gilt jedoch, dass die Ladungstrennung durch das Nebeneinander von Eis- und Wasserteilchen erfolgt, die durch Windströmungen bewegt werden. Die Influenzeffekte spielen — im Gegensatz zu früheren Auffassungen — eine untergeordnete Rolle; der Hauptanteil an der Elektrizitätserzeugung wird den Grenzflächeneffekten zwischen den flüssigen und festen Körpern zugeschrieben.

«Über das Zählen von Erdblitzern» berichtete Prof. Dr. G. Frühauf, Direktor des Instituts für Hochspannungs- und Messtechnik der TH Darmstadt.

Bis vor kurzem konnte nur aus der Anzahl der Gewittertage auf die Blitzhäufigkeit geschlossen werden. In den letzten Jahren ist es jedoch möglich geworden, die Anzahl der Einzelblitze festzustellen. Dies geschieht mit einem batteriebetriebenen Zähler, der im wesentlichen an der TH Darmstadt entwickelt wurde. Der bei einem Erdblitz auftretende Feldstärkeprung wird über eine Horizontalantenne dem Eingangsfilter des Zählers zugeführt, dessen maximale Empfindlichkeit bei 500 Hz liegt. An das Filter ist das Gitter einer Kaltkathodenröhre angeschlossen, die ein Zählwerk schaltet. An den Zähler lässt sich auch ein Drucker anschliessen, so dass der Durchzug von Gewittern beobachtet werden kann. Die Reichweite des Zählers wurde aus den Zählergebnissen bei wandernden Gewittern im Zusammenhang mit Radaraufzeichnungen und Blitzstatistiken zu 18 km ermittelt entsprechend einem Einzugsgebiet von 1000 km².

In Bayern sind seit 4 Jahren 50 Zähler installiert; auch in Schleswig werden Blitzzählungen durchgeführt. Es liegen schon jetzt recht interessante Resultate vor. An einem Zählort werden je Gewitter 20...250 Blitze gemessen, im Mittel ergeben sich 85...100 Blitze je Blitzzähltag. Die Blitzhäufigkeit ist regional verschieden; so hat z. B. das Voralpenland eine höhere Zählrate als das Donaugebiet. In Bayern muss man mit 3...7 Blitzen pro km² im Jahr rechnen, in Schleswig beträgt die bezogene Blitzanzahl etwa die Hälfte. Die Zuggeschwindigkeiten der Gewitter wurden in Bayern zu 30...70 km/h, in Schleswig zu 45...53 km/h festgestellt.

Auf Anregung des CIGRE-Komitees Nr. 8 sollen auch in Rhodesien, Südafrika, Australien, Japan und Skandinavien vergleichbare Messungen durchgeführt werden.

Die «Gesundheitsschäden durch Blitzschlag» zeigte Prof. Dr. F. Panse, em. Direktor der Psychiatrischen Klinik der Universität Düsseldorf, auf.

Da bei den Blitzunfällen der Blitzstrom im wesentlichen aussen an der Haut des Betroffenen abfliesst und das Herz praktisch nicht vom Strom durchflossen wird, unterscheiden sich diese Unfälle wesentlich von den elektrischen Hochspannungsunfällen. Der Tod tritt nicht als Folge von Herzschädigungen ein, sondern durch Schädigungen des Gehirns.

Der Blitzeintritt am Kopf führt fast immer zum Tod; daraus ergibt sich die Notwendigkeit, den Kopf besonders vor direkten Blitzeinwirkungen zu schützen. Blitzunfälle werden nur dann überlebt, wenn die Person entweder nur von einem Seitenast des Blitzes getroffen wird bzw. von einem extrem schwachen Blitz, oder wenn bei einem Naheinschlag infolge der «Schrittspannung» nur ein Teilstrom durch den Körper fliesst. Der Körper vom Blitz Getroffener weist «Blitzfiguren» auf, d. h. eingebrannte Strombahnen, die den Weg des Blitzstromes über die Haut markieren. Durch die Stromeinwirkung kann es von Rötungen der Haut und Versengungen der Haare bis zu Verbrennungen dritten Grades kommen. Typische Schäden ausser diesen Brandverletzungen sind: Anfängliche Bewusstlosigkeit, Atemstillstand, meist nur kurzzeitige Gehörschäden, kurzzeitige Bewusstseinsstörungen, langdauernde Atemstörungen, vorübergehende oder dauernde Lähmungserscheinungen und rückenmarkabhängige Dauerschäden. Die Blitzeinwirkung ruft ausserdem eine charakteristische Veränderung des Hirnstrombildes hervor, die mit einer schlichten Allgemeinverfassung einhergeht.

In der anschliessenden Diskussion wies Prof. Berger darauf hin, dass das Abfliessen des Blitzstromes an der Körperoberfläche nicht eine Folge des Skineffektes ist, sondern dadurch zustande kommt, dass durch einen Blitzstrom mit vielen 1000 A an dem Körperwiderstand von ca. 1000 Ω ein so hoher Spannungsfall hervorgerufen wird, dass ein unmittelbarer Lichtbogenüberschlag an der Körperoberfläche die Folge ist.

«Neue Resultate vom Monte San Salvatore» war das Thema des Vortrags von Prof. Dr. K. Berger, Versuchsleiter der Forschungskommission des SEV und VSE für Hochspannungsfragen, Zürich.

Auf Grund der jahrzehntelangen Messungen auf dem Monte San Salvatore konnte eine umfassende Übersicht über die optischen Erscheinungsformen des Blitzes gegeben werden. Es besteht ein prinzipieller Unterschied zwischen Abwärts- und Aufwärtsblitzen. Die Abwärtsblitze, die vorzugsweise in flachen Gebieten vorkommen, weisen Verzweigungen in Richtung Erde auf entsprechend den von der Wolke zur Erde vordringenden Leitblitzen. An der Einschlagstelle wird ein Stoßstrom von einigen zehn kA und einer Dauer im Mikrosekundenbereich registriert. Die Aufwärtsblitze, die von Türmen oder Stangen auf Bergen ausgehen, sind durch Verzweigungen in Richtung Wolke gekennzeichnet. An der Einschlagstelle fliesst für einige zehntel Sekunden ein Strom von einigen 100 A.

Von 1946 bis 1963 wurden 509 Aufwärts- und 144 Abwärtsblitze registriert. Hiervon hatten 80,9 % negative, 15,8 % positive und 3,4 % wechselnde Polarität.

Bei den Abwärtsblitzen wächst dem von der Wolke kommenden Leitblitz eine Fangentladung entgegen. Nach der Berührung setzt der lichtstarke «return-stroke» ein. In jüngster Zeit konnten über die Fangentladung wesentliche Erkenntnisse gewonnen werden: Während sie bei negativen Abwärtsblitzen eine maximale Länge von 50 m erreicht, wurden bei positiven Abwärtsblitzen Längen bis zu 1800 m festgestellt. Ein bedeutsamer Zusammenhang besteht zwischen der Länge der Fangentladung und der an der Einschlagstelle gemessenen Stirnstromteilheit: Je länger die Fangentladung ist, desto geringer ist die Stromteilheit.

Zur Zeit wird mit Feldmühlen der Feldstärkeverlauf am Einschlagort unmittelbar vor dem Blitzeinschlag aufgezeichnet. Man hofft, aus den Ergebnissen u. a. Aufschluss darüber zu bekommen, warum an Türmen bevorzugt Aufwärtsblitze auftreten.

«Zur Blitzgeoelektrik» sprach Prof. Dr. V. Fritsch, Leiter der Versuchsanstalt für Geoelektrik und Blitzschutz, Wien.

Ein Einfluss der geoelektrischen Struktur der Erde auf den Einschlagort muss insofern angenommen werden, als Diskontinuitäten im Untergrund zwar nicht den Leitblitz, wohl aber die Fangentladung beeinflussen können. Als Beweis hierfür sind die Knicke der Blitzbahn in der Nähe der Erdoberfläche anzusehen.

Die Vortragsreihe wurde beschlossen mit einer «Experimentalvorlesung über Gewitterblitze» von Prof. Dr. H. Prinz, Direktor des Instituts für Hochspannungs- und Anlagentechnik der TH München. Es wurden einige typische Wirkungen des Blitzstromes gezeigt, die Notwendigkeit eines wirksamen Gebäude- und Anlagenschutzes demonstriert und schliesslich auf den Personenschutz eingegangen. Hierbei wurde u. a. vorgeführt, dass ein Personauto, das in erster Näherung einen Faradayschen Käfig darstellt, einen ausreichenden Schutz bei einem Blitzeinschlag bietet.

Da eine ausführliche Darstellung dieser Vorlesung in einer gesonderten Veröffentlichung vorgesehen ist, soll an dieser Stelle auf Einzelheiten nicht näher eingegangen werden. *J. Wiesinger*

Thermisches Kraftwerk Chavalon

Am 12. Oktober 1967 wurde das thermische Kraftwerk Chavalon, das sich hoch über dem Dorf Vouvry auf einem Fels-

vorsprung mit Blick über den oberen Genfersee befindet, offiziell eingeweiht. Zugegen waren Vertreter der eidgenössischen und kantonalen Behörden. Die Einweihung markierte zugleich die Aufnahme des Normalbetriebes sämtlicher Einrichtungen, nachdem das Werk schon vorher zeitweise in Betrieb gestanden war.

Wir hoffen, in einem späteren Heft aus berufener Hand eine zusammenfassende Darstellung über das Werk Chavalon veröffentlichen zu können ¹⁾.

¹⁾ Vgl. Bull. SEV 57(1966)10, S. 448...458.

Eine **Ausstellung und Kongress für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin** wird vom 16. bis 18. November 1967 in Düsseldorf durchgeführt.

Auskünfte sind zu erhalten durch: Düsseldorf Messegesellschaft mbH NOWEA, Postfach 10203, D-4 Düsseldorf 10.

Weiterbildungskurse des STV. Der Schweiz. Technische Verband (Sektion Zürich) organisiert im Wintersemester 1967 folgende Weiterbildungskurse:

1. Höhere Mathematik
2. Mathematische Statistik in der Technik
3. Reaktortechnik
4. Kunststoffe

Auskünfte sind zu erhalten bei A. Graf, Schuppisstrasse 8, 8057 Zürich.

Vereinsnachrichten

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

Sicherheitsausschuss des CES

Am 9. Juni 1967 hielt der Sicherheitsausschuss unter dem Vorsitz seines Präsidenten, A. Marro, in Bern die 18. Sitzung ab. Das wesentlichste Traktandum bildete die Behandlung von Änderungen der im Bulletin des SEV veröffentlichten Sicherheitsvorschriften für Leuchten sowie des Entwurfes der Sicherheitsvorschriften für Schütze. Im zweiten Entwurf wurden vorerst nur jene Punkte berücksichtigt, bei denen zwischen den HV und der CEI-Empfehlung 158-1 offensichtliche Abweichungen bestehen.

Mit einigen wenigen materiellen sowie redaktionellen Ergänzungen wurden die Änderungen zum Entwurf der Sicherheitsvorschriften für Leuchten genehmigt. Längere Diskussionen entstanden bei der Behandlung des Entwurfes der Sicherheitsvorschriften für Schütze. Es wurde betont, dass das Fachkollegium 17B nach gründlicher Prüfung aller Gesichtspunkte der Ansicht sei, dass mit dem nun vorgelegten Entwurf sowohl den Anweisungen des CES als auch den Anforderungen der Praxis im Rahmen des Möglichen entsprochen werde. Im weiteren wurde das Problem der Zweiteilung in Sicherheitsvorschriften und Qualitätsregeln aufgeworfen. Mit der Korrektur der Höhenlage von 1000 auf 2000 m sowie der Übernahme des Wertes von 70 °C für die zulässige Erwärmung von Klemmen zum Anschluss externer Leiter wurde die Sitzung geschlossen und für die Weiterbehandlung des Entwurfes der 31. August 1967 vorgesehen. *K. Tschannen*

Fachkollegium 1 des CES Wörterbuch

Am 26. Juni 1967 trat das FK 1 in Bern unter dem Vorsitz von M. K. Landolt kurz zu seiner 27. Sitzung zusammen, um das in der 26. Sitzung geplante Vorgehen betreffend die stark verspäteten Gruppen 55, Téléphonie et télégraphie, und 60, Radio-communications, der 2. Auflage des Wörterbuchs in Wiedererwägung zu ziehen. Dabei stimmte nun das FK 1 der Verteilung einer nationalen Stellungnahme zu, in welcher gesagt werden soll, dass der bei der Gruppe 60 hingenommene Verstoß gegen die Directives générales bei der weiteren Bearbeitung der Gruppe 55

nicht als Präzedenzfall zur Entschuldigung eines weiteren Verstosses betrachtet werden dürfe. Ein Mitglied übernahm es, für die nächste Sitzung einen Entwurf vorzubereiten.

Die Arbeitsgruppen, welche für die 3. Auflage des Wörterbuchs zur Beurteilung international vorgelegter Entwürfe zu den Kapiteln 10, Machines tournantes, 28, Tarification de l'électricité, und 45, Eclairage, eingesetzt worden sind, haben ihre Berichte abgeliefert; diese sind als nationale Stellungnahmen an das Bureau Central weitergeleitet worden. Das FK 1 hofft, dass die für das Kapitel 20, Appareils de mesure, gebildete Arbeitsgruppe ihre Tätigkeit bald aufnehmen wird. *M. K. Landolt*

Fachkollegium 3 des CES Graphische Symbole

*UK-HI, Unterkommission für graphische Symbole
für Hausinstallationen*

Die UK-HI trat am 30. August 1967 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, E. Homberger, in Meggen zu ihrer 19. Sitzung zusammen. Sie debattierte ausschliesslich der Prüfung der bis jetzt vorliegenden Fahnenabzüge der graphischen Symbole für Hausinstallationen. Dieser erste Teil umfasst Symbole für:

Leitungen
Verbindungsstellen und Anschlusskasten
Schalter
Steckvorrichtungen
Leuchten
Elektro-Haushaltapparate
Überstromschutzapparate, Schaltapparate, Überstromunterbrecher
Nulleitertrenner und -verbinder
Überspannungsschutzapparate
Steuer- und Regelapparate
Transformatoren und Umformer
Galvanische Stromquellen
Anlasser für rotierende Maschinen
Elektrische Maschinen

Die Mitglieder kamen zum Schluss, dass die jetzt vorliegende Fassung, nach Durchführung der beschlossenen Korrekturen, zur Veröffentlichung freigegeben werden kann. Nach Einhaltung des

üblichen Genehmigungsweges dürfte die Herausgabe noch vor Ende 1967 erfolgen. Die Arbeit an den übrigen noch verbleibenden Kapiteln soll rasch vorangetrieben werden, um dem steigenden Bedürfnis nach diesen Symbolen Rechnung zu tragen. Ferner soll den Symbolblättern eine Einführung vorangestellt werden, die dem Benützer Aufschluss über die Provenienz der verwendeten Symbole gibt. Oft konnten internationale Symbole unverändert oder leicht abgeändert übernommen werden, während sich in anderen Fällen die Schaffung neuer, den nationalen Gegebenheiten angepassten Symbole aufdrängte.

Weitere Aufgaben sehen die Mitglieder der Unterkommission in der Definition der Zeichnungsebene und der Festlegung der Rohr- und Leiterbezeichnungen.

A. Diacon

Fachkollegium 3 des CES

Graphische Symbole

UK-R, Unterkommission für Regelungsautomatik

Am 19. September 1967 trat die UK-R unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, R. Spühler, zu ihrer 33. Sitzung in Zürich zusammen. Nach Genehmigung des Protokolls wurde den Mitgliedern eine Übersicht über den Stand der internationalen Arbeiten, an denen die Unterkommission aktiv mitwirkt, geboten. Anhand einer Zusammenstellung der von den übrigen Nationalkomitees eingereichten Antworten zu verschiedenen Fragebogen und zum Dokument 3(*Secretariat*)384A, Graphical functional and logic symbols for diagrams of binary devices, das vom britischen und französischen Nationalkomitee ebenfalls abgelehnt wurde, liess sich feststellen, dass die schweizerische Meinung dem internationalen Durchschnitt entspricht. Die Schweiz hat ihre Arbeiten verhältnismässig weit vorangetrieben.

Im weiteren Verlauf der Sitzung orientierte der Präsident über eine kürzlich in Frankfurt abgehaltene Tagung des Fachnormenausschusses Elektrotechnik (FNE 108 für Regelungstechnik). Er erläuterte, dass sich in Deutschland mindestens vier verschiedene Kommissionen mit der gleichen Materie befassen und leider ihre Arbeiten nicht genügend koordinieren. So besteht eine grosse Diskrepanz zwischen den DIN-Normen und den von der chemischen Industrie verwendeten Symbolen. In Kürze soll die Arbeit des FN-Ausschusses «Messen, Steuern, Regeln» von Bedeutung werden. Man kam überein, dass der Kontakt mit den deutschen Experten beibehalten werden soll, um möglichst zum jetzigen Zeitpunkt bereits auf eine internationale Vereinheitlichung der Symbole hinzuarbeiten.

Schliesslich wandten sich die Mitglieder der Aufgabe zu, für die von ihnen als unerlässlich befundenen 12 Funktionen der analogen Automatik entsprechende Symbole zu finden. Eine von H. G. Meyer und E. Ruosch ausgearbeitete Zusammenstellung über anderweitig bereits vorhandene Symbole (CEI, DIN, Basler Chemie) wurde als Diskussionsgrundlage benützt. Die Wahl der Symbole wird, dem Schwierigkeitsgrad entsprechend, mehrere Sitzungen in Anspruch nehmen.

A. Diacon

Fachkollegium 15C des CES

Spezifikationen

Das Fachkollegium 15C hielt am 27. Juni 1967 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Herrn Dr. K. Michel, seine 5. Sitzung ab.

Von den Mitgliedern wurden folgende Dokumente des Sekretariates des SC 15B der CEI diskutiert.

15C(*Secretariat*)9, Second draft specification — Insulating varnishes containing solvent. Part B: Test methods.

15C(*Secretariat*)10, Specification for built-up mica and bonded mica paper, Part 1: General.

15C(*Secretariat*)11, Specification for built-up mica and bonded paper, Part 2: Test methods.

15C(*Secretariat*)12, Specification for built-up mica and bonded mica paper, Part 3: Requirements sheets for various types of built-up mica and bonded mica paper.

Zu sämtlichen Dokumenten wurden, zum Teil gestützt auf schriftliche Notizen von einzelnen Mitgliedern, Entwürfe zu Stellungnahmen abgefasst. Diese Entwürfe sollen vom Vorsitzenden in die endgültige Form gebracht und hernach vom Sekretariat dem CES für die internationale Verteilung vorgeschlagen werden.

Die Sitzung wurde abgeschlossen mit der Wahl von drei Mitgliedern des FK 15C, welche als Vertreter des Schweizerischen Nationalkomitees an den Sitzungen des SC 15C der CEI vom 18. bis 22. September 1967 in Warschau teilnehmen sollen.

E. Spörri

Fachkollegium 17B des CES

Niederspannungsschaltapparate

Das FK 17B trat am 6. April 1967 in Zürich unter dem Vorsitz seines Präsidenten, G. F. Ruegg, zu seiner 29. Sitzung zusammen. Nach einer Orientierung über den Stand der provisorischen Sicherheitsvorschriften, die von den Technischen Prüfanstalten des SEV Ende 1966 nach Bern eingereicht und dort kommentarlos aufgenommen wurden, erläuterte J. Schwyn in einem interessanten, ausführlichen Vortrag seinen im Bulletin des SEV 57(1966)22 publizierten Vorschlag zur Normalisierung der Kriech- und Luftstrecken. Um eine Reaktivierung der diesbezüglichen Arbeiten der CEI zu fördern, wurde J. Schwyn ersucht, für eine Übersetzung seiner Arbeit ins Englische besorgt zu sein.

Der Berichterstatter orientierte anschliessend über die Sitzung des SC 17B vom 16...19. Januar 1967 in Paris, die sehr arbeitsintensiv und erfolgreich war. Das Dokument der CEI über Motorschalter (Motor-Starters) wurde an diesen Sitzungen soweit durchberaten, dass es nun unter der 6-Monate-Regel verabschiedet werden soll. Das Dokument über die Steuerschalter konnte nur kurz diskutiert werden. Es wurde das Ziel gesteckt, es bei der nächsten Sitzung so ausführlich zu behandeln, dass es ebenfalls unter die 6-Monate-Regel gestellt werden kann. Bei den isolierstoffgekapelten Leistungsschaltern (moulded case circuit breakers) wurde ein amerikanisches Dokument ausführlich diskutiert und die Gründung einer Arbeitsgruppe 5 beschlossen. H. Christener orientierte sodann über die Sitzungen der CENEL-Expertengruppe 17B (25...27. Oktober 1966 in Paris), welche die meisten der zahlreichen Eingaben mit Rücksicht auf CEI-Treue ablehnte.

Als wichtigstes Traktandum war die Diskussion und Genehmigung des Entwurfes der Publ. 1025 des SEV, Sicherheitsvorschriften für Schütze, zu werten. Es wurde beschlossen, den vorgelegten Entwurf dieser definitiven Sicherheitsvorschriften an den Sicherheitsausschuss weiterzuleiten, die Abweichungen von den HV festzustellen und sie als Antrag zur Änderung bzw. Ergänzung der HV an das FK 200 weiterzuleiten.

Am 9. Juni fand in Bern eine Sitzung des Sicherheitsausschusses statt, an welcher unter anderem auch der Entwurf der Sicherheitsvorschriften für Schütze diskutiert wurde. Da es sich um die ersten Sicherheitsvorschriften handelt, welche in ihrem Aufbau der Weisung des Departementes folgen und eng an die entsprechende Publ. 158-1 der CEI angeglichen sind, kam es zu längeren Diskussionen grundsätzlicher Art. Die Beratungen der Vorschriften im Sicherheitsausschuss werden Ende August fortgesetzt.

J. Kirchdorfer

Fachkollegium 32B des CES

Niederspannungssicherungen

Am 7. Juni 1967 trat das FK 32B in Zürich, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, A. Haefelfinger, zur 14. Sitzung zusammen. Nach Kenntnisnahme vom Rücktritt des Mitglieds, G. Bulinsky, und vom Wechsel in der Protokollführung (neu E. Enderli), orientierte der Vorsitzende über die anlässlich der CEE-Tagung in Montreux durchgeführte Sitzung des CT 211, Coupe-circuit, wo der erste Revisionsentwurf zur CEE-Publikation 16, Anforderungen an Sicherungen für den Hausgebrauch, behandelt wurde. In einer anschliessenden Diskussion stand das Fachkollegium einem vom Ausland neu entwickelten, raumsparenden Sicherungssystem für 380 V, ablehnend gegenüber, und zwar wegen Bedenken hinsichtlich zu grosser Erwärmung und ungenügender mechanischer Festigkeit, sowie wegen des für längere Zeit Nebeneinanderbestehens zweier Systeme. Es kam ferner zum Ausdruck, dass dieses nicht genormte System, das auch international noch zur Sprache kommen wird, vor einer allfälligen Einführung einer gründlichen Prüfung bedarf. Auf dem Gebiet der Niederspannungs-Hochleistungssicherungen wurde zu dem unter der 6-Monate-Regel stehenden Allgemeinen Teil des Entwurfes 32B(*Bureau Central*)4, sowie zu dem Dokument

32B(Secrétariat)15, Normalisation des caractéristiques temps/courant, das an der CEI-Tagung in Prag behandelt werden soll, Stellung genommen. Auf Grund der Behandlung obiger Dokumente wurde das Sekretariat des CES beauftragt, je eine schriftliche Stellungnahme einzureichen.

M. Schadegg

Fachkollegium 200 des CES

Hausinstallation

Am 13. Juni 1967 hielt das FK 200 in Bern, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, F. Hofer, die 30. Sitzung ab. Ohne verbindliche Beschlüsse zu fassen, wurden die Anträge des FK 44 zu Änderungen und Ergänzungen der Hausinstallationsvorschriften (HV), zwecks unveränderter Übernahme der Publikation 204-1 der CEI, Elektrische Ausrüstung von Werkzeugmaschinen, als Regeln des SEV, durchberaten. Die nicht leichten Probleme, insbesondere jene, die den Schutz von Abzweigungen und Steuerstromkreisen sowie den Querschnitt der im Inneren verlegten Schutzleiter betreffen, führten zur Bildung einer Arbeitsgruppe, in welcher auch das FK 44 vertreten ist. Der auf Grund der Teilbehandlung nochmals überarbeitete Vorschlag der Arbeitsgruppe des FK 200 zu Änderungen und Ergänzungen der HV betreffend Leuchten konnte abschliessend behandelt werden, so dass die bereinigten Texte für die Veröffentlichung im Bulletin des SEV vorbereitet werden können. In einer Stellungnahme zur Interpretation der Anordnung von Stromschienen-Verteilungssystemen wurde, in Übereinstimmung mit der Ansicht des Starkstrominspektorates, festgehalten, dass der Anpresskontakt an der Nulleiterschiene in keinem Fall zu Schutzzwecken dienen darf; der Schutzleiter ist ab der Nulleiterschiene separat zu führen. Es ist vorgesehen, zulässige und unzulässige Schemata in die Beispiele und Erläuterungen zu den HV aufzunehmen. Im weiteren wurde zu neuen Vorschlägen für ein Merkblatt für die Kennzeichnung der Leiter in und an Objekten und zu einem diesbezüglichen Text für die Veröffentlichung Stellung genommen.

M. Schadegg

Fachkollegium 201 des CES

Isolierte Leiter

Das FK 201 hielt am 12. Juli 1967 unter dem Vorsitz seines Präsidenten H. R. Studer in Zürich seine 24. Sitzung ab.

Der 4. Revisions-Entwurf der Sicherheitsvorschriften für Leiter mit thermoplastischer Kunststoff-Isolation konnte bis und mit Anhang A durchberaten werden. Es wurden ferner noch zwei CEI-Dokumente, betreffend eine Modifizierung von Anforderungen und Prüfbestimmungen an kautschukisolierte Kabel durchbesprochen sowie Kenntnis genommen von einigen Stellungnahmen von Nationalkomitees zu einem CEE-Dokument über thermoplastisierte Leiter. Eine Umfrage über den Stand pender Aufgaben zum 4. Revisionsentwurf ergab noch einige Teilaufträge an Kommissionsmitglieder.

P. Raeber

Fachkollegium 206 des CES

Haushaltsschalter

Am 28. und 29. Juni trat das FK 206 in Zürich, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, E. Richi, zu einer 1½-tägigen, der 24. Sitzung zusammen. Nach einer eingehenden Orientierung durch den Vorsitzenden über die Sitzung des CT 221, Interrupteurs domestiques, anlässlich der CEE-Tagung in Montreux, wurde ein an der Sitzung verteilter Entwurf geprüft; dieser dient als Unterlage für die Ausarbeitung eines schweizerischen Vorschlages für ein Einbausystem für Schalter und Steckdosen in metallische Tür- und Fensterprofile. Ein bereinigter Vorschlag soll dem Fachkollegium nochmals vorgelegt werden, damit dieser der CEE, wenn möglich noch vor der Herbsttagung 1967, unterbreitet werden kann. Im weiteren wurde der Revisionsentwurf CEE(221)B 103/67 zur CEE-Publikation 14 über Haushaltsschalter behandelt, vor allem aber jene Punkte des Entwurfes, die an der CEE-Tagung in Montreux nicht diskutiert wurden. Vor der Aufstellung einer schriftlichen Stellungnahme zum erwähnten Revisionsentwurf sind zu verschiedenen Anforderungen und Prüfbestimmungen noch einige Fragen abzuklären bzw. Untersuchungen durchzuführen.

M. Schadegg

Fachkollegium 208 des CES

Steckvorrichtungen

Das FK 208 hielt am 6. Juli 1967, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, E. Richi, in Zürich seine 30. Sitzung ab. Ein von der Firma Carl Maier, Schaffhausen, unterbreiteter Vorschlag zu einem Verriegelungsplan für verschiedene Frequenzen der Industriesteckvorrichtungen in rechteckiger Form wurde eingehend geprüft. Ein bereinigter Vorschlag zwecks Erweiterung der bestehenden Normen soll vom Fachkollegium noch begutachtet werden. Im Zusammenhang mit der Ablehnung der CEE-Normung für Industriesteckvorrichtungen in runder Ausführung für 16 und 32 A wurde zu einem von der Firma Feller, Horgen, unterbreiteten Änderungsvorschlag bzw. erweiterten Normungsplan der bestehenden schweizerischen Industriesteckvorrichtungen in quadratischer Form für 15 A, 50 und 500 V Stellung genommen.

Unter Berücksichtigung der Beschlüsse aus der Sitzung des CE 23, Petit appareillage, anlässlich der CEI-Tagung in Tel-Aviv wurde der vom Sekretariat des CES aufgestellte 4. Entwurf zu Sicherheitsvorschriften für Apparatesteckvorrichtungen (CEE-System 1962) abschliessend behandelt, so dass es mit der Bereinigung des Entwurfes beauftragt werden konnte. Dieser soll, wenn möglich, im Herbst 1967 dem Sicherheitsausschuss zur sicherheitstechnischen Beurteilung vorgelegt werden.

Im weiteren nahm das Fachkollegium Stellung zu verschiedenen CEE- und CEI-Dokumenten, insbesondere aber zu dem unter der 2-Monate-Regel stehenden CEI-Dokument 23(Bureau Central)46, das die Änderungen zum Hauptdokument 23(Bureau Central)42, betreffend Haushalt-Apparatesteckvorrichtungen, enthält.

M. Schadegg

Fachkollegium 215 des CES

Medizinische Apparate

Das FK 215 hielt am 10. Mai in Zürich und am 7. Juni 1967 in Bern unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Wirth, die 26. bzw. die 27. Sitzung ab.

Es setzte die Behandlung des Entwurfes von Sonderbestimmungen für Apparate, mit denen elektrischer Strom durch den lebenden Körper geleitet wird, fort; als Grundlage diente wieder die Publikation Nr. 0750 des VDE (Teil 2). Nach eingehendem Studium der Materie konnten diese Sonderbestimmungen fertiggestellt und zur Weiterleitung dem Sekretariat des CES überwiesen werden. Hierauf begann das FK mit der Weiterberatung des Entwurfes von Sonderbestimmungen der Sicherheitsvorschriften des SEV für medizinische Apparate anhand der Publikation Nr. 0750, Teil 3, des VDE. Sie betrifft Apparate, mit welchen im lebenden Körper Verschiebungs- oder Wirbelströme erzeugt werden. Ferner wurde über die zur Zeit laufende Revision des Sicherheitszeichenreglementes orientiert.

Abschliessend wurde ein brieflicher Kontakt mit dem Sekretariat des VDE erwähnt, in welchem man sich positiv zu einer Zusammenarbeit in wesentlichen Angelegenheiten von beidseitigem Interesse äusserte. In diesem Sinne begrüsst man die Zustimmung des neuen Entwurfes zu einer Vorschrift des VDE über elektromedizinische Apparate, damit zwischen den deutschen und schweizerischen Vorschriften so weit als möglich Übereinstimmung erreicht werden kann.

Das FK 215 trat am 5. Juli 1967 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Wirth, in Zürich zur 28. Sitzung zusammen.

Das Fachkollegium befasste sich mit der Durchsicht des allgemeinen Teiles der Sicherheitsvorschriften für elektromedizinische Apparate. Es wurde dies mit besonderer Rücksicht auf die neu ausgearbeiteten Sonderbestimmungen getan. Die Weiterbehandlung dieses Entwurfes wird an der nächsten Sitzung erfolgen.

Unter Verschiedenem wurde über die Antwort der VDE-Vorschriftenstelle orientiert, in welcher der neue deutsche Entwurf für elektromedizinische Apparate dem FK 215 zugesichert und die Möglichkeit der Teilnahme einiger Delegierten des FK 215 an der Einsprechersitzung erwähnt wurde.

K. Tschannen

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

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

2. Qualitätszeichen



--- - - - - für besondere Fälle
ASEV

Schmelzsicherungen
ab 1. Juli 1967

Erich Hofstetter, Wil (SG).

Fabrikmarke: PRO ELEKTRA

Untersatz für NH-Sicherungen

Ausführung: Federkontakte, Sockel aus Araldit-Giessharz.

Typ UK 2: Grösse 2, für 250 A, 500 V
Typ UK 4: Grösse 4, für 400 A, 500 V
Typ UK 6: Grösse 6, für 600 A, 500 V

Normblatt
SNV 24 482

Kleintransformatoren

Ab 1. August 1967.

F. Knobel & Co., Elektro-Apparatebau, Ennenda.

Firmenschild:



Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen.

Verwendung: Ortsfest, in nassen und explosionsgefährdeten Räumen.

Ausführung: Induktives Vorschaltgerät für eine Glühstart-Fluoreszenzlampe 40 W mit vorgeheizten warmen Elektroden, mit eingebautem Knobel-Thermostarter. Gerät vergossen mit Anschlusskabel Typ Gd.

Grösste Abmessungen: 240 mm lang, 42 mm Durchmesser.

Typenbezeichnung: 40-1020.

Lampenleistung: 40 W.

Spannung: 220 V, 50 Hz.

Ab 15. August 1967.

Siemens, Elektrizitätserzeugnisse AG, Zürich.

Vertretung der Siemens AG, Erlangen (Deutschland).

Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen.

Fabrikmarke:



Verwendung: ortsfest, in trockenen Räumen.

Ausführung: Induktive Vorschaltgeräte für Glühstart-Fluoreszenzlampen 1 × 40 oder 2 × 20 W, bzw. 1 × 65 W mit vorgeheizten warmen Elektroden, für Verwendung mit separatem Starter. Wicklung aus lackisiertem Kupferdraht in Gehäuse aus Eisenblech untergebracht. Zweipolige Anschlussklemme in Isolierstoff an einer Stirnseite angebracht. Geräte für Einbau in Leuchten.

Abmessungen: 125 bzw. 170 × 41 × 41 mm.

Typenbezeichnung: 5 LZ 402 1 - OC 1 × 40 oder 2 × 20 W
und Lampenleistung: 5 LZ 402 2 - OC 1 × 40 oder 2 × 20 W
5 LZ 652 1 - OC 1 × 65 W
5 LZ 652 2 - OC 1 × 65 W

Spannung: 220 V, 50 Hz.

Ab 1. September 1967.

Siemens, Elektrizitätserzeugnisse AG, Zürich.

Vertretung der Siemens AG, Erlangen (Deutschland).

Fabrikmarke:



Spielzeugtransformator.

Verwendung: ortsveränderlich, in trockenen Räumen.

Ausführung: nicht kurzschlußsicherer Einphasentransformator, Klasse 2b, mit Trockengleichrichter, 2 Maximalstromschalter und 2 Signallämpchen. Stufenlose Regulierung der Gleichspannung. Konstante Wechselspannung. Gehäuse und Bodenplatte aus Kunststoff, venietet. Zuleitung mit Stecker 2 P. Typ: EI 54/30-54 GR.

Primärspannung: 220 V.

Sekundärspannung:

1-2 0-12 V—
2-3 0-6 V— max. 0,8 A
4-5 16 V~ 0,8 A

Leistung: 22,4 VA.

Installationsrohre

Ab 15. August 1967.

Tuflex AG, Glattbrugg (ZH).

Fabrikmarke: Prägung TUFLEX.

SEV-Qualitätszeichen: Prägung ASEV

Steife Installationsrohre auf der Basis von Hart-Polyvinylchlorid mit Gewindeenden Grösse 15/10, 18/13, 20/15, 22/16, 28/21, 37/29, 47/38, 59/50.

Löschung des Vertrages

Der Vertrag betreffend das Recht zur Führung des SEV-Qualitätszeichens für Fassungen der

Elettroplast SPA, Firenze

vertreten durch

Mathias Schönenberger, Gertrudstrasse 22, Zürich,

ist gelöscht worden.

Löschung des Vertrages

Der Vertrag betreffend das Recht zur Führung des Qualitätszeichens für isolierte Leiter der

Sterling Câbles Co. Ltd., Aldermasten, England,

vertreten in der Schweiz durch die

Raytheon AG, Zug,

ist wegen Liquidation der Raytheon AG, Zug, gelöscht worden.

4. Prüfberichte

Gültig bis Ende Juni 1970.

P. Nr. 5824.

Gegenstand:

Installationszubehör, Sockelleiste Tehalit

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 43789 vom 31. Mai 1967.

Auftraggeber: Böni & Co. AG, Frauenfeld (TG).

Bezeichnung:

Sockelleiste Tehalit SL 20050 und 20070.
Abzweigkanal Tehalit SL 19050.

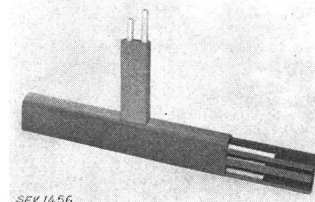
Beschreibung:

Flacher Kabelkanal aus beige-grau gefärbtem Hart-Polyvinylchlorid mit zwei oder drei Kammern. Einrastbarer Verschlussdeckel. Klebmontage oder Befestigung mit Dübeln im Winkel zwischen Fussboden und Wand. Für Abzweigungen nach oben besteht ein passender rechteckiger Verbindungskanal aus demselben Material, welcher in die Sockelleiste eingepasst werden kann. Lieferung in zwei Grössen, Lieferlänge 2 m.

Mit zwei Kammern Abmessung 20 × 50 mm Typ SL 20050 mit drei Kammern Abmessung 20 × 70 mm Typ SL 20070. Abzweigkanal mit zwei Kammern 19 × 50 mm Typ SL 19050. Die Sockelleisten haben die sicherheitstechnische Prüfung bestanden.

Verwendung: Zum Schutze von Leitungen.

Die Sockelleisten sind PTT-bewilligt.



Gültig bis Ende Juni 1970.

P. Nr. 5825.

Gegenstand: **Einbau-Ventilator**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 43306/II vom 27. Juni 1967.

Auftraggeber: Remy Armbruster AG,
Holbeinstr. 27, Basel.

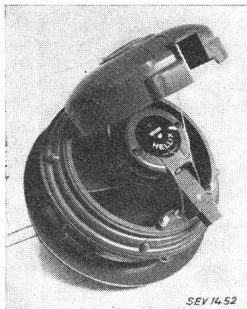
Aufschriften: HELLIX
Made in France

Prüf-Nr. 1: Réversible 24
Type R No. 1 261 401
220 Volts~ 25 Watts

Prüf-Nr. 2: Réversible 32
Type R No. 1 268 865
220 Volts~ 50 Watts

Beschreibung:

Ventilatoren gemäss Abbildung, für Einbau in Fenster. Vierteiliger Flügel von 240 bzw. 320 mm Durchmesser aus Isolierpreßstoff. Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussanker-motor mit Seriendensator für einphasigen Anschluss. Kondensator und Widerstand für Drehzahlregulierung in besonderes Blechgehäuse für Wandmontage eingebaut. Umschalter für Drehrichtungswechsel, sodass verbrauchte Luft abgesaugt oder Frischluft zugeführt werden kann. Anschluss der Zuleitung durch nicht genormten Steckkontakt 3 P+E. Verbindungsleitung vom Regulierkasten zum Motor Td3P+E, Netzanschluss durch Leiter Td2P+E. Die Einbau-Ventilatoren haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.



Gültig bis Ende Juni 1970.

P. Nr. 5826.

Gegenstand: **Dosierapparat**

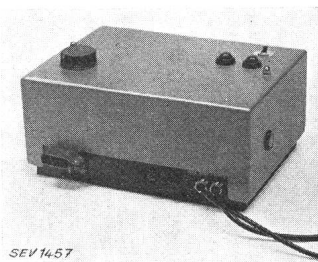
SEV-Prüfbericht: A. Nr. 43645 vom 2. Juni 1967.

Auftraggeber: O. Sartori, Nänikon.

Aufschriften: SARTOMAT
Strom ~220 V 50 Hz 15 W
erf. Mindest-Wasserdruck 1,5 atü
zul. Höchst-Wasserdruck 10 atü
Geräte-Nr. ...
O. Sartori & Co., Nänikon

Beschreibung:

Apparat gemäss Abbildung, zur automatischen Beigabe von ein oder zwei flüssigen Chemikalien in dosierter Menge in Speisewasserleitungen. Der Apparat enthält eine wasserhydraulische Pumpe, gesteuert durch zwei Magnetventile. Impulsgeber mit Wasseruhr gekuppelt. Speisung der Magnetventile und des Impulsgebers durch eingebauten Transformator mit 24 V Kleinsicherung primärseitig. Blechgehäuse für Wandmontage, mit Netzschalter und Signallampen. Zuleitung Td mit Stecker 2 P+E. Der Dosierapparat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.



Herausgeber:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301,
8008 Zürich.
Telephon (051) 34 12 12.

Redaktion:

Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (051) 34 12 12.

«Seiten des VSE»: Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke,
Bahnhofplatz 3, 8001 Zürich.
Telephon (051) 27 51 91.

Redaktoren:

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

Gültig bis Ende Juni 1970.

P. Nr. 5827.

Gegenstand: **Ernährungs-Automat**

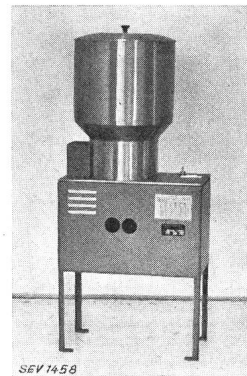
SEV-Prüfbericht: A. Nr. 43722 vom 9. Juni 1967.

Auftraggeber: Amyso-Yverdon S. A., Route de Lausanne,
Yverdon.

Aufschriften: PROTOR
Amyso Yverdon S. A.
Yverdon Suisse
Type AM 53 No. 30.53.66
PH +/— V 12 A 4
kVA 0,05 ∞ =
Pat. Pend.

Beschreibung:

Apparat gemäss Abbildung, zur Abgabe von warmer, flüssiger Nahrung für Kälber und Lämmer. Speisung durch separat montierten Gleichrichter mit Trenntransformator für 12 V Ausgangsspannung. Folgende Hauptbestandteile im Gehäuse eingebaut: Dosiervorrichtung, Rührwerk und Heizung, welche im Mischbehälter eingebaut ist. Behälter für pulverförmiges Nahrungsmittel aufgebaut. Antrieb der Dosiervorrichtung und des Rührwerks durch Gleichstrommotoren. Steuerung durch mechanische Vorrichtung über Endschalter. Wasseranschluss durch Gummischlauch, gesteuert durch Magnetventil. Der Apparat ist 158 cm hoch, 72 cm breit, 38 cm tief. Der Ernährungs-Automat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: im Freien unter Dach und in gut durchlüfteten Ställen, in Verbindung mit einem den Vorschriften entsprechenden und vorschriftsgemäss installierten Gleichrichter mit Trenntransformator.



Gültig bis Ende Juni 1970.

P. Nr. 5828.

Gegenstand: **Einbau-Ventilator**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 43306/I vom 27. Juni 1967.

Auftraggeber: Remy Armbruster AG,
Holbeinstr. 27, Basel.

Aufschriften: HELLIX 17
Typ 17 Nr. 1263995
220 V~ 20 W
Made in France

Beschreibung:

Ventilator gemäss Abbildung, für Einbau in Fenster. Vierteiliger Flügel von 170 mm Durchmesser aus Isolierpreßstoff. Antrieb durch Spalt-polmotor. Gehäuse aus Isoliermaterial. Durch Nylonschnur verschliessbare Luftklappe. Anschluss der Zuleitung durch nicht genormten Steckkontakt 2 P+E. Der Einbau-Ventilator hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.



Inseratenannahme:

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

Erscheinungsweise:

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

Bezugsbedingungen:

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland:
pro Jahr Fr. 73.—, im Ausland pro Jahr Fr. 85.—. Einzelnummern
im Inland: Fr. 5.—, im Ausland: Fr. 6.—.

Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.

30. Hochfrequenztagung des SEV

Dienstag, den 21. November 1967, 10.30 Uhr

in den Übungssälen des Kongresshauses (Eingang U), Gotthardstrasse 5, Zürich 2

Zur Tagung freundlich eingeladen sind ebenfalls die Mitglieder des IEEE, Sektion Schweiz, und der Pro Colore, Schweiz. Vereinigung für die Farbe

Farbfernsehen

Beginn: 10.30 Uhr

Begrüssung und Vorsitz: Prof. Dr. W. Druey, Winterthur

A. Vormittagsvorträge

1. **Grundzüge des Farbfernsehens**
Referent: Dr. sc. techn. K. Bernath, Dipl. Ing., Ingenieur der Abteilung Forschung und Versuche, Generaldirektion PTT, Bern
2. **L'introduction de la télévision en couleur en Suisse**
Referent: M. Apothélos, Dipl. Ing., Ingenieur der Abteilung Radio und Fernsehen, Generaldirektion PTT, Bern
3. **Ein transistorisierter Entzerrer für Farbfernsehsender**
Referent: W. Roos, Dipl. Ing., AG Brown, Boveri & Cie., Baden

B. Gemeinsames Mittagessen

12.30 Uhr

Das gemeinsame Mittagessen findet im Konzertfoyer statt. Preis des Menus, *ohne* Getränke, *mit* Bedienung, Fr. 11.—

C. Nachmittagsvorträge

14.15 Uhr

4. **Farbfernseh-Heimempfänger**
Referent: J. Stolk, Dipl. Ing., Entwicklungsleiter Fernsehgerätelabor, N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven, Holland
5. **Fernseh-Grossbildprojektion in Farbe nach dem Eidophorverfahren**
Referent: H. Düringer, Dipl. Ing., Leiter der Entwicklungsgruppe Eidophor, Gretag AG, Regensdorf

D. Besichtigung

Dank dem freundlichen Entgegenkommen der Direktion der Gretag AG ist den Besuchern der Tagung, soweit es der zur Verfügung stehende Platz erlaubt, Gelegenheit geboten, im Werk der Gretag AG in Regensdorf der Vorführung einer Grossbildprojektion nach dem Farbsequenzverfahren beizuwohnen, sowie zu einer Besichtigung von Eidophor-Projektoren und deren Bauteilen.

ca. 16.00 Uhr Abfahrt ab Kongresshaus, Gotthardstrasse, nach Regensdorf

ca. 17.50 Uhr werden die Teilnehmer, die frühzeitig zurückkehren wollen, wieder in Zürich HB sein.

Für die Fahrt nach Regensdorf und Zürich stehen Autocars zur Verfügung.

Die Teilnehmerzahl für diese Besichtigung ist aus Platzgründen beschränkt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

E. Anmeldungen

Um die Tagung organisieren zu können, ist die vorausgehende Ermittlung der Teilnehmerzahl nötig. Wir bitten daher, die beiliegende Anmeldekarte auszufüllen und bis spätestens Freitag, den 10. November 1967, dem Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, einzusenden.