

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 59 (1968)  
**Heft:** 5  
  
**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:** 09.01.2026

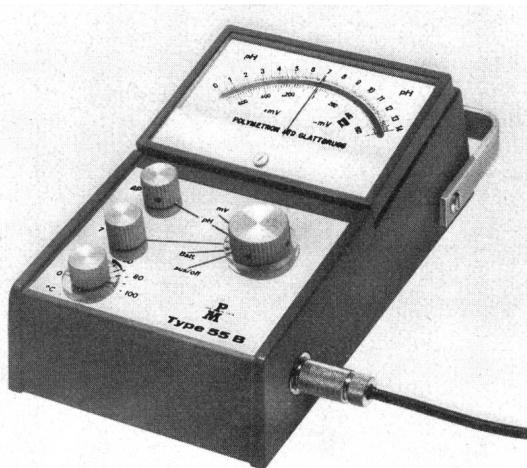
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion — Sans responsabilité de la rédaction

**Neues Transistor-pH-Meter mit Batteriebetrieb.** Der Markt-erfolg des ersten europäischen, mit Feldeffekt-Transistoren be-stückten pH-Meters hat den echten Bedarf für zuverlässige, netz-unabhängige Potentialmessungen weltweit erwiesen. Nicht nur bei Arbeiten unter Feldbedingungen, auch in der innerbetrieblichen Praxis von Industrie und Gewerbe hat sich dieses Gerät als viel-seitiges Werkzeug der täglichen Routine durchgesetzt. Dabei sind die etwa 5000 Betriebsstunden der eingebauten Batterie und die Verwendungsmöglichkeit auch in explosionsgefährdeter Atmosphäre massgeblich beteiligt.

Die nun vorliegende Weiterentwicklung des Geräts zeichnet sich durch ein kompaktes Gehäuse aus schlagfestem, chemikalien-beständigem Kunststoff aus. Verstärker und Bedienungsor-



gane sind spritzwassergeschützt. Das Anzeigegerät weist eine grosse Skala 0...14 pH mit Zehntelteilung auf und einen erweiterten mV-Messbereich. Die Verwendung eines neuen Transistor-Types erzielt sofortige Messbereitschaft und beseitigt Einflüsse der Umgebungstemperatur auf die Messgenauigkeit. Auch der Schreiberanschluss kennzeichnet die Vielseitigkeit des form-schönen Geräts. In einem zusätzlichen Gehäuse aus Kunststoff eingebaut, eignet es sich auch für industriellen Einsatz in extrem rauher, korrosiver Betriebsatmosphäre. Sämtliche Bedienungselemente und auch der Mess- bzw. Registrieranschluss sind völlig wasserdicht ausgeführt. (Polymetron AG, Glattbrugg)

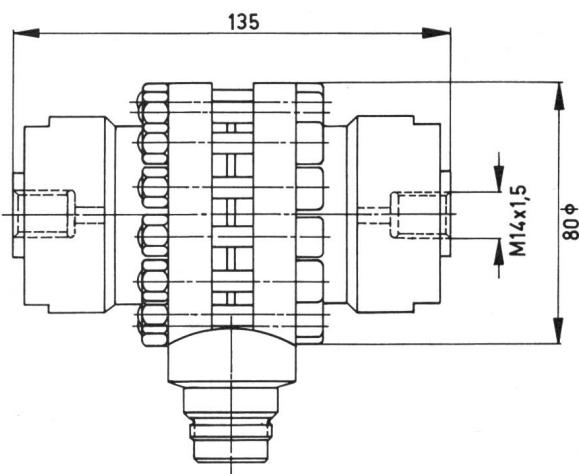
**Röntgenstrahlen konservieren.** Bei Diskussionen über «Strahlentechnik» wird im allgemeinen nur an Kernreaktoren und Kernkraftwerke gedacht. Seit der kürzlichen Freigabe der Strahlensterilisierung von Verbandsstoffen und chirurgischem Nahtmaterial in der Bundesrepublik Deutschland ist jedoch eine Technik in den Blickpunkt getreten, die noch am Anfang ihrer Entwicklung steht und deren künftige Bedeutung für jede Industrienation schon heute unumstritten ist: die direkte technische Nutzung der energiereichen Strahlung in Chemie, Medizin, Lebensmitteltechnik und Biologie. Bei der in Betracht kommenden Strahlung handelt es sich vor allem um maschinell erzeugte Elektronen- und Röntgenstrahlen sowie um Gammastrahlen bestimmter radioaktiver Isotope. Bisher werden als Strahlenquellen hauptsächlich Gamma-Isotopenanlagen oder Elektronenbeschleuniger eingesetzt. Jene lassen sich aber nicht abschalten und bei diesen ist die geringe Eindringtiefe der Strahlung oft ein Nachteil.

Als neuartige abschaltbare Strahlenquellen mit einer den Isotopenanlagen etwa äquivalenten durchdringenden Strahlung liefert *AEG-Telefunken* Bestrahlungsanlagen mit Hochleistungs-röntgenröhren. Sie besitzen grossflächige zylindrische Anoden,

in deren Innenraum das Nutzstrahlenfeld entsteht. Die Anlagen sind vollkommen hochspannungs- und strahlgeschützt, so dass sie in jedem normalen Arbeitsraum ohne zusätzliche Sicherheits-einrichtungen aufgestellt werden können. Mit Betriebsspannungen bis zu 200 kV und Röhrenströmen bis zu 32 bzw. 500 mA werden Dosisleistungen von 500 000 bzw. 8 Millionen r/h erreicht. Bei Hochleistungsanlagen mit Topfanodenröhren wird chargen-weise bestrahlt — wahlweise unter Luft, Vakuum oder Schutzgas. Kontinuierlich dagegen wird das Material bei Hochleistungsrönt-genanlagen mit Durchflussanodenröhren bestrahlt.

**Rechner prüft Elektrizitätszähler.** Bis zu 1200 Elektrizitäts-zähler täglich können in Zukunft bei der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke AG (RWE), Essen, mit Hilfe einer automati-schen Zählerprüfanlage geprüft werden. Es handelt sich dabei um die erste grössere Anlage dieser Art, mit der im Endausbau 80 Wechselstrom- oder Drehstromzähler gleichzeitig überprüft wer-den können. Als Vergleichsnormal wird ein neu entwickelter elektronischer Gleichlast-Prüfzähler eingesetzt. Über lichtelek-trische Abtastköpfe für die rote Marke der Zählerscheibe wird die Richtigkeit der Zähler automatisch geprüft. Der Rechner steuert das Einstellen der verschiedenen Lastpunkte und ermittelt die Fehler, die von einem Blattschreiber ausgedruckt werden. Außerdem übernimmt der Rechner in Verbindung mit zwei Sonderzähler-Prüfeinrichtungen die Richtigkeitsprüfung von Messwandler-Zählern. Die Prüfergebnisse können angezeigt und wahlweise ausgedruckt werden. An einem gesonderten Einstellautomaten, dessen Tagesleistung mehrere hundert Zähler beträgt, lassen sich gleichzeitig bis zu fünf Wechselstrom- oder Drehstromzähler bei drei Lastpunkten justieren. (Siemens AG, München)

**Neue Druckdifferenzgeber.** Die Druckdifferenzgeber arbeiten mit den bewährten Widerstands-Systemen der Herstellerfirma in Vollbrückenschaltung. Die Geber werden in Stahl oder rostfreiem Stahl gefertigt. Sie sind für Gase und Flüssigkeiten geeignet.



### Betriebsdaten:

Verschiedene Messbereiche bis 1 kp/cm<sup>2</sup>  
 Grösster statischer Druck bis 350 kp/cm<sup>2</sup>  
 Messfehler einschliesslich Hysteresis 0,3 %  
 Temperaturfehler 0,1 % / 10 °C  
 Eigenfrequenz ca. 1000 Hz  
 Zulässige Umgebungstemperatur 120 °C  
 $R_i = 4 \times 1500 \Omega$ ,  $\Delta R = 16 \Omega$ , oder  
 $R_i = 4 \times 600 \Omega$ ,  $\Delta R = 11 \Omega$   
 Speisespannung 24 bzw. 12 V

(E. Brosa Messgeräte, Tettnang)

# Mitteilungen — Communications

## Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

**Generaldirektion der PTT, Bern.** *Jean Dufour*, Mitglied des SEV seit 1946, und Josef Muri, beide bisher Sektionschefs I, wurden zu Sektionschefs Ia befördert.

**AG Brown, Boveri & Cie., Baden.** *Werner Bohli*, Mitglied des SEV seit 1957, Leiter der administrativen Dienststelle der Verkaufsdirektion, *Ervino Camponovo*, Mitglied des SEV seit 1960, Direktor-Stellvertreter, Dr. *Martin Christoffel*, Mitglied des SEV seit 1951, Stellvertreter des Direktors der technischen Direktion A, und *Renato Noser*, Mitglied des SEV seit 1953, Stellvertreter des Direktors der technischen Direktion M, wurden zu Vizedirektoren ernannt.

Die Kollektivprokura wurde erteilt Renato Noser, ferner André Bérard, Direktionsassistent, Carl Andreas Courvoisier, Betriebsleiter, Dr. iur. Rudolf Dietrich, Direktionsassistent, Heinz Meyer, Direktionsassistent, und *Gustav Spiess*, Mitglied des SEV seit 1943, Assistent der technischen Direktion A.

Die Handlungsvollmacht wurde erteilt Otto Köhli und Dr. Walter Kellenberger, Assistenten der technischen Direktion, Hans Heinrich Suter, Vorstand der Personaleinstellung, Werner Vollenweider, Abt. Personaleinstellung, und Walter Hofmann, Stellvertretender Betriebsleiter.

**Kriegstechnische Abteilung des EMD, Bern.** Der Bundesrat wählte Hans Keller, Fürsprecher, zur Zeit Chef eines Geschäftskreises der KTA, zum Kaufmännischen Direktor dieser Abteilung.

**Eidg. Technische Hochschule, Zürich.** Der Bundesrat wählte Dr. sc. math. Urs Stammbach, zur Zeit wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Cornell University, Ithaca (USA), zum Assistenz-Professor für Mathematik an der ETH.

## Brown Boveri und Sulzer stärken ihre internationale Schlagkraft

Die beiden grössten Firmen der schweizerischen Maschinenindustrie haben durch eine Vereinbarung ihre Produktionsprogramme gegenseitig klar abgegrenzt.

Die Firmen Brown Boveri/Maschinenfabrik Oerlikon und Gebrüder Sulzer/Escher Wyss werden durch diesen, den schweizerischen und europäischen Verhältnissen angepassten Schritt bisherige Doppelprägungen ausschalten und damit die Schlagkraft der schweizerischen Exportindustrie verstärken. Die Hauptpunkte dieser Koordination sind:

1. Gründung einer neuen Gesellschaft «Brown Boveri – Sulzer Turbomaschinen AG, Zürich» («TAG») zur Entwicklung, Konstruktion und zum Verkauf von Gasturbinen und Turbokompressoren. Diese Produkte, die bisher von beiden Unternehmergruppen mit weltweitem Erfolg gebaut wurden, sollen in Zukunft nur noch durch das neue Gemeinschaftsunternehmen in einheitlichen Typenreihen entwickelt, konstruiert und verkauft werden.

2. Escher Wyss wird auf den 1. Januar 1969 ihr Dampfturbinengeschäft Brown Boveri übertragen und Dampfturbinen für den Brown Boveri-Konzern produzieren. Brown Boveri wird in geeigneten Fällen künftig auch Escher-Wyss-Dampfturbinen anbieten.

Die auf 1. Januar 1969 ihre Tätigkeit aufnehmende «TAG» wird über ein Aktienkapital von 10 Millionen Franken verfügen, an dem jede Gruppe zur Hälfte beteiligt ist. Im Verwaltungsrat des Gemeinschaftsunternehmens sind beide Partner durch gleich viele Mitglieder vertreten. Der Verwaltungsratspräsident wird im Wechsel von einer der beiden Gruppen gestellt; erster Präsident ist Peter Schmidheiny (Escher Wyss).

Die Fabrikation von Gasturbinen und Turbokompressoren wird unter die in- und ausländischen Werke der beteiligten Firmen aufgeteilt, wobei durch Schwerpunktbildung der bestmögliche Rationalisierungseffekt unter Ausnutzung der bestehenden Fabrikationskapazitäten erzielt werden soll.

Die Vereinbarung stärkt die Stellung dieser Schweizer Unternehmen und ihrer Konzerngesellschaften gegenüber der immer mächtiger werdenden internationalen Konkurrenz. Beide Gruppen legen Wert auf die Feststellung, dass außer der Beteiligung am Gemeinschaftsunternehmen «TAG» keine weiteren finanziellen Verbindungen zwischen den Partnern bestehen oder vorgesehen sind.

Von der Zusammenfassung der technischen, geistigen, finanziellen und organisatorischen Kräfte auf bestimmten zukunftsreichen Fabrikationsgebieten ist eine wesentliche Erhöhung der Leistungsfähigkeit aller Partner zu erwarten.

## Kurzberichte — Nouvelles brèves

**Für den Empfang von Fernsehsendungen** im Bereich IV (2. und 3. deutsches Fernsehprogramm) können UHF-Bereichs-Antennen oder UHF-Kanalgruppen-Antennen verwendet werden. UHF-Bereichs-Antennen sind dort zu empfehlen, wo bei genügender Eingangsamplitude des Empfangssignals nur eine geringfügige Geländerefexion vorhanden ist.

**Modellleisenbahnen** bilden ein wertvolles Schulungsmittel für die Ausbildung des Bahnpersonals beim Unterricht über die Eisenbahnsignaltechnik. Das in Ausbildung begriffene Personal wird durch leicht ausführbare Versuche mit den Grundgedanken der Signaltechnik vertraut gemacht.

**Die Verleimung von Hölzern und Spanplatten** erfolgt in Frankreich mit Hochfrequenz-Energie rasch und zuverlässig. Der Leim wird direkt in der Leimfuge erwärmt, und die Erwärmungszeit ist sehr kurz. Die Pressplatten selbst führen keine hohe Temperatur. Die Heizvorrichtungen sind sehr einfach.

**Heisse Gase und flüssige Metalle** mit Temperaturen bis 600 °C und hohen Drücken werden in speziellen Rohren aus rostfreiem Stahl transportiert. Zu diesen Rohren werden spezielle Armaturen für die betriebsichere Montage des Röhrensystems benötigt. Die Nenndurchmesser der Röhren betragen in England 25,4 mm, 50,8 mm und 101,6 mm.

**Ein neues Radar-Sichtgerät** wurde für Rundsicht-Radarantennen entwickelt. Die Bildröhre hat einen Durchmesser von 41 cm. Die Drehzahl des Schreibstrahls liegt zwischen 3 und 24 U./min. Das Gerät weist ein geringes Gewicht und eine hohe Stabilität auf.

**In den USA** sind bis jetzt Atomkraftwerke mit einer Leistung von total 48 000 MW gebaut, im Bau begriffen oder bestellt. Zwei Firmen sind mit 80 % an der Kernkraftwerkleistung beteiligt; die restlichen 20 % der Kraftwerke gehören drei Gesellschaften. Da die Gesamtleistung der 70 Kraftwerke 48 000 MW beträgt, erreicht die durchschnittliche Leistung eines Kraftwerkes somit nahezu 700 MW. (Das Kernkraftwerk Beznau der NOK wird eine Leistung von 350 MW aufweisen.)

**Ein 400-kVA-Generator** wurde in England mit zwei Gasturbinen gekuppelt. Wenn der Generator mit weniger als der halben Leistung belastet ist, wird er nur von einer *Gasturbine* angetrieben. Wenn eine der beiden Gasturbinen eine Panne hat, kann die andere den Generator mit halber Leistung antreiben. Das ganze Aggregat kann für fixe Montage oder auf einem Fahrzeug montiert geliefert werden.

**Zum Löten gedruckter Schaltungen** wurde ein Lötbett mit einer strömenden Lötzinnwelle entwickelt. Die Welle ist ca. 7 cm lang und 30 oder 38 cm breit. Die gedruckten Leiterplatten lassen sich mit einer Geschwindigkeit bis zu 3 m/min über die Lötzinnwelle führen.

**Ein Lager ohne Lagerpersonal** wird gegenwärtig in einem grossen chemischen Werk eingerichtet. Auf einer Lagerfläche von 10 000 m<sup>2</sup> lagern 5000 verschiedene chemische Produkte. Die

Lagerbeschickung und Lagerentnahme erfolgt vollautomatisch. In Paletten von 3 verschiedenen Größen werden in der ersten Ausbaustufe 70 000 Lagerfächer die chemischen Produkte aufnehmen. Die Ein- und Auslagerung erfolgt durch 15 Regalbedienungsgeräte.

**Neue GHz-Oszillatoren**, die Gunn-Dioden verwenden, können im Frequenzbereich von 8...12 GHz arbeiten. Die Oszillatoren lassen sich über einen Frequenzbereich von 1 GHz abstimmen. Bei einer Speisespannung von 7 V beträgt die abgegebene Leistung des Oszillators 5 mW. Die Oszillatoren eignen sich für Geräte kleiner Leistung (Verkehrs-Radar) oder für Versuche und zu Schulungszwecken in Technischen Lehranstalten.

**Die Reaktordosimetrie**, die Messung der Neutronenspektren und der integralen Flussdichte, der Gammaspektren in Reaktoren, physikalische und chemische Methoden und Kalorimetrie sind die Gebiete von fünf Ausschüssen, die sich im Rahmen der Internationalen Atomenergie-Organisation mit der Vereinheitlichung der Strahlenmessungen befassen.

**Eine neue Idee des Zonenschmelzens** wurde mit dem Plazma-Beam verwirklicht. Das Schmelzen der Zonen erfolgt nach dem Prinzip von Gasentladungsrohren mit Hilfe einer Hohlkathodenanordnung. Da das Entladungsgas (Plasma) physikalisch und chemisch stabilisierend auf die Probe einwirken kann, ist es möglich, Leiter oder Nichtleiter in Schutzgas, in oxydierender oder in reduzierender Umgebung zu reinigen oder als Einkristalle zu züchten. Typische, im Plazma-Beam hergestellte Einkristalle sind  $\text{Er}_2\text{O}_3$ ,  $3\text{Y}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{Al}_2\text{O}_3$  (Yttrium-Aluminium-Granat),  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{Y}_2\text{O}_3$ ,  $\text{YAlO}_3$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Kontrolliertes und gleichmässiges Dopen kann bei dieser Schmelzmethode zur Herstellung von Laser- und Halbleiter-Kristallen verwendet werden.

**Es wurde eine neue Höhenklimakombinationskammer** für Industrie, Wissenschaft und Forschung entwickelt, welche die Möglichkeit bietet, die vielen Umwelteinflüsse wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Vakuum, Überdruck, Sonnenbestrahlung und Vibration kombiniert zu simulieren. Solche Kammern sollen ein Hilfsmittel sein bei der Erforschung des Verhaltens von Stoffen, Materialien und Fertigerzeugnissen unter verschiedenen klimatischen Bedingungen.

**Kürzlich wurde eine Hochleistungsdiode** mit einer periodischen Spitzensperrspannung von 2600 V, in der Hauptsache für Gleichrichter von elektrischen Bahnen oder Elektrolyseanlagen, entwickelt. Der Stoßstrom der Diode beträgt 8000 A, der maximal zulässige effektive Durchlaßstrom 700 A und der zulässige Dauergrenzstrom bei einer Temperatur von 100 °C 400 A. Die hohe Sperrspannung wirkt sich besonders dort vorteilhaft aus, wo bisher eine Serienschaltung von Dioden mit niedriger Sperrspannung notwendig war.

**Raisting und die nächste Satellitengeneration.** Die Entwicklung der Satellitenfunktechnik macht gewaltige Fortschritte: Schon in diesem Jahr wird eine neue Satellitengeneration die noch gar nicht so lange kreisenden Fermeladesatelliten Relay, Telstar und Early Bird praktisch zum «alten Eisen» stempeln. Entsprechend den verbesserten Eigenschaften der künftigen Satelliten, wie z. B. grössere Übertragungsbandbreite, höhere Sendeleistung, Mehrfachzugriff usw., sind nun selbstverständlich auch die Bodenstationen einzurichten. Die Deutsche Bundespost baut für ihre Bodenstation in Raisting eine zweite Antennenanlage auf und rüstet die erste Anlage für den Verkehr über die neuen Satelliten um.

## Verschiedenes — Divers

**Colloque du 5 octobre 1967 sur le systèmes logiques combinatoires, organisé par la Chaire d'électronique de l'EPUL**<sup>1)</sup>. Le 5 octobre 1967 s'est tenu à l'Institut d'électrotechnique de l'EPUL, sous la présidence du Professeur R. Dessoulavy, un colloque sur les systèmes logiques combinatoires. Une soixantaine de repré-

<sup>1)</sup> Réception du manuscrit: 12 octobre 1967.

sentants de l'enseignement supérieur et technique, de l'industrie, de l'administration, des instituts de recherche, ainsi que cinq hôtes français y ont pris part.

Dans son introduction, le Professeur Dessoulavy a situé les conférences dans le contexte général de l'électronique moderne. Puis M. D. Mange, assistant à la Chaire, a présenté un exposé très clair sur la calculatrice spécialiste «PIM 4» pour la simplification automatique des fonctions logiques. Se mettant à la portée de l'auditoire, dont tous les membres n'étaient pas des spécialistes de la logique, M. Mange a d'abord rappelé la méthode de McCluskey qui a servi de base à ses travaux; puis il a montré comment cette méthode peut être traitée automatiquement par la machine «PIM 4».

Le repas de midi a permis des contacts plus personnels entre les divers participants. Puis M. P. Desarzens, assistant, exposa la programmation d'une méthode pour la simplification des systèmes logiques à sorties multiples. La partie originale des travaux présentés sera publiée dans un numéro spécial des communications de l'AGEN.

Les discussions que les membres de la Chaire d'électronique ont pu avoir avec les invités ont montré le réel intérêt des participants pour ce genre de manifestations. Pour intensifier son effort de contacts avec l'industrie, la Chaire d'électronique se propose d'organiser un nouveau colloque sur les systèmes séquentiels, suite du premier et objet des travaux de recherches actuels, au printemps 1968.

**Festkolloquium zum 60. Geburtstag von Prof. Dr. W. F. Berg.** Aus Anlass des 60. Geburtstages seines Vorstehers veranstaltet das Photographische Institut der ETH in Zürich ein Festkolloquium. Dieses wird am 28. März 1968, 17.15 Uhr, im Hörsaal 24c, Clausiusstrasse, Eingang K, abgehalten. Anschliessend findet im Bahnhofbuffet 1. Stock, Zürich, ein gemeinsames Nachessen statt.

**Contrôle des Constructions Mécaniques.** La Société Belge des Mécaniciens organise à l'occasion de son Assemblée Générale Statutaire, une Journée d'Etude dont le thème est: Contrôle des constructions mécaniques.

Cette Journée aura lieu, 21, rue des Drapiers à Bruxelles 5, le vendredi 22 mars 1968.

Les personnes désireuses d'assister à cette Journée, sont invitées à en informer le Secrétariat de la SBM, 21, rue des Drapiers, Bruxelles 5.

Die **Hannover-Messe 1968** findet vom 26. April bis 5. Mai 1968 statt.

Auskünfte erteilt die Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG, D-3000 Hannover-Messegelände.

**Der XXI. Internationale Kongress für Wasserprobleme** wird vom 13. bis 17. Mai 1968 in Lüttich (Belgien) abgehalten. Ausser den Problemen der Abwasserreinigung, Meerwasserentsalzung usw. wird auch auf die Verunreinigung der Luft eingetreten.

Weitere Auskünfte sind erhältlich von «CEBEDEAU»-Journées 1968, 2, rue A. Stévart, Lüttich (Belgien).

Le **IVe Salon International de la Sécurité** (Protection Civile et Protection du Travail) aura lieu du 3 au 8 octobre 1968 à Nancy.

Des informations peuvent être obtenues par Parc des Expositions de Nancy, B.P. 593, Nancy R.P. (54), France.

**INTERKAMA 1968.** Der 4. Internationale Kongress mit Ausstellung für Messtechnik und Automatik findet vom 9. bis 15. Oktober 1968 in Düsseldorf statt.

Auskünfte sind von der Düsseldorfer Messegellschaft mbH (NOWEA), Postfach 10 203, D-4 Düsseldorf 10, zu erhalten.

# Vereinsnachrichten

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

## Sitzungen

### Fachkollegium 33 des CES Kondensatoren

#### UK-KK, Unterkommission für kleine Kondensatoren

Die Unterkommission für kleine Kondensatoren des FK 33 trat am 13. Dezember 1967 in Zürich unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, G. Naef, zu ihrer 6. Sitzung zusammen. G. Naef begrüßte Dr. P. Ruetschi, Technischer Direktor der Leclanché S. A., der das Amt des Protokollführers übernimmt.

Vorerst wurde ein Antrag von E. Ganz zur Änderung der Publikationen SEV 1016.1959, Sicherheitsvorschriften für Gleichspannungskondensatoren und für Wechselspannungskondensatoren bis 314 Var, und SEV 1017.1959, Sicherheitsvorschriften für Metallpapier-Kondensatoren für Gleichspannung und für Wechselspannung bis 314 Var, angenommen. Zur Anpassung an die Publ. 11 (1964) der CEE, *Spécifications pour les Appareils électriques de cuisson et de chauffage pour usages domestiques et analogues, partie I*, welche durch die Publ. 1054-1 des SEV zum grossen Teil übernommen wird, soll die zulässige Oberflächentemperatur für kleine keramische Störschutz-Kondensatoren auf 85 °C und für andere Kondensatoren auf 55 °C erhöht werden. In den Publ. SEV 1016 und SEV 1017 ist für alle Kondensatoren, bei denen der Temperaturbereich nicht als Aufschrift auf dem Kondensator steht, eine zulässige maximale Oberflächentemperatur von 50 °C angegeben.

Das Haupttraktandum bestand in der Diskussion des 3. Entwurfes der Sicherheitsvorschriften für Wechselspannungs-Motor-Kondensatoren. Zusätzlich zu recht zahlreichen kleineren Änderungen wurde beschlossen, ausser den 4 Schutzarten für feuchte Umgebung, für nasse Umgebung, für tropfwassersichere und spritzwassersichere Kondensatoren auch die 4 neu definierten Schutzarten für wasserdichte, druckwasserdichte, staubgeschützte und staubdichte Kondensatoren in Betracht zu ziehen. Nach Bereinigung entsprechend den angebrachten Änderungen und Ergänzungen soll der Entwurf dem FK 33 unterbreitet werden. Dabei muss das Fachkollegium darauf aufmerksam gemacht werden, dass im Entwurf für Wechselspannungs-Motorkondensatoren keine Stoßspannungsprüfung vorgesehen ist, da auch Motoren keiner Stoßspannungsprüfung unterzogen werden. Falls das FK 33 damit einverstanden ist, muss es dem FK 200 eine Änderung der Hausinstallations-Vorschriften, Publ. 1000.1961 des SEV, beantragen, da darin unter Ziff. 36 930.3 generell für alle Kondensatoren eine Stoßspannungsprüfung vorgeschrieben wird.

Die UK-KK beschloss, im März oder Mai 1968 als Unterkommission für Störschutz-Kondensatoren (UK-SK) des FK 40 (die UK-SK besteht aus den gleichen Mitgliedern wie die UK-KK) zusammenzutreten, um mit der Diskussion des 1. Entwurfes der Sicherheitsvorschriften für Störschutz-Kondensatoren zu beginnen.

A. Jauner

### Fachkollegium 50 des CES Klimatische und mechanische Prüfungen UK 50B, Klimatische Prüfmethoden

Die UK 50B des FK 50 hielt am 15. Dezember 1967 im Anschluss an die Sitzung des FK 50 in Zürich ihre 10. Sitzung ab. An Stelle des erkrankten Präsidenten, Prof. Dr. W. Druey, übernahm A. Klein den Vorsitz. Es wurde beschlossen, dem der 2-Monate-Regel unterstehenden Dokument *50B(Bureau Central)143*, *Essais N, Variations de température*, zuzustimmen, jedoch durch eine schweizerische Eingabe auf einige redaktionelle Fehler und Mängel hinzuweisen. Den beiden der 6-Monate-Regel unterstellten Dokumenten *50B(Bureau Central)141*, *Essai continu de chaleur humide*, und *50B(Bureau Central)142*, *Essai cyclique de chaleur humide (cycle de 24 heures)*, konnte kommentarlos zugestimmt werden. Aus der provisorischen Traktandenliste für die kommen-

den internationalen Sitzungen des SC 50B, die vom 2. bis 4. April 1968 in Stockholm stattfinden werden, ist ersichtlich, dass noch eine grössere Anzahl Arbeitsdokumente ausstehend ist, so dass nach deren Eintreffen anfangs 1968 noch eine weitere Sitzung der Unterkommission vorgesehen werden muss.

E. Ganz

## Weitere Vereinsnachrichten

### Inkraftsetzung der Publikation 3122.1968 des SEV, «Regeln des SEV, Speisung von in Luft- oder Landfahrzeugen eingebauten Prospektionsgeräten zur Strahlungsmessung»

Im Bulletin Nr. 26 vom 23. Dezember 1967 wurde den Mitgliedern des SEV der Vorschlag unterbreitet, die Publikation 253 der CEI, *Alimentation des appareils de prospection radiométrique portés par véhicules aéronautiques ou terrestres*, in der Schweiz zu übernehmen. Da innerhalb des angesetzten Termins keine Ausserungen von Mitgliedern eingingen, hat der Vorstand des SEV auf Grund der ihm von der 78. Generalversammlung 1962 erteilten Vollmacht die Publikation auf den 1. März 1968 in Kraft gesetzt.

Die Publikation 253 der CEI ist bei der Verwaltungsstelle des SEV (Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich) zum Preise von Fr. 3.50 erhältlich, die Publikation 3122.1968 des SEV, *Regeln des SEV, Speisung von in Luft- oder Landfahrzeugen eingebauten Prospektionsgeräten zur Strahlungsmessung*, durch welche die CEI-Publikation in der Schweiz eingeführt wird, zum Preise von Fr. 1.— (Fr. —.75 für Mitglieder).

### 5. Auflage der Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen

(Publikation 8001.1967 des SEV)

Eine der ältesten Aufgaben der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) ist die Aufstellung internationaler Empfehlungen für Buchstabensymbole zur Bezeichnung von physikalischen Grössen der Elektrotechnik. Die erste Auflage solcher Empfehlungen ist als Publikation 27 der CEI im Jahre 1914 als kurze Liste erschienen. Der weitere Ausbau kam anschliessend nur langsam voran. Erst seit dem zweiten Weltkrieg haben die zuständigen Organe der CEI wieder eine fruchtbare Aktivität gezeigt. Im Jahr 1966 ist unter dem Titel *«Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique»* die 4. Auflage der Publikation 27 der CEI erschienen. Im Sinne der Tradition des SEV sind die Empfehlungen dieser Publikation in die 5. Auflage der *«Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen»* übernommen und im Jahre 1967 als Publikation 8001.1967 df des SEV herausgegeben worden. Diese bietet dem Leser noch folgendes zusätzliches Material:

1. Zusätzliche Buchstabensymbole, die in der Publikation 27 der CEI noch fehlen.
2. Eine weit ausgebauten Liste mathematischer Symbole statt einer kurzen Reihe mathematischer Zeichen und Symbole.
3. Besondere Listen von Buchstabensymbolen für Gebiete, die in der Publikation 27 der CEI kaum oder noch gar nicht behandelt sind, nämlich für Elektromaschinenbau, Hochfrequenz- und Fernmelde-technik, Beleuchtung, Akustik, Messfehler, Transistoren, Regelungs-technik.
4. Viele erklärende Hinweise, die sich beim Gebrauch als sehr nützlich erwiesen haben.

Gegenüber der 4. Auflage aus dem Jahr 1959 ist der Umfang von 110 auf 124 Seiten (Format A4) angewachsen.

Die Publikation 8001.1967 df kann bezogen werden bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, zum Preise von Fr. 20.— für Nichtmitglieder oder Fr. 15.— für Mitglieder des SEV. Für grössere Bestellungen wird ein Mengenrabatt gewährt. Für Hochschulen, Techniken und Gewerbeschulen beträgt der Preis Fr. 11.25.

# Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

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

## 4. Prüfberichte

Gültig bis Ende Dezember 1970.

**P. Nr. 5848.**

Gegenstand:

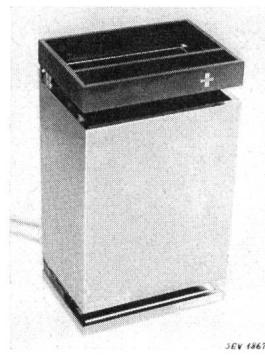
**Saunaofen**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 43876 vom 1. Dezember 1967.

Auftraggeber: Bahco, W. Widmann, Löwenstrasse 20, Zürich.

Aufschriften:

B A H C O  
380 V Drehstrom 50 Hz 11,4 A 7,5 kW  
220 V Drehstrom 50 Hz 19,5 A 7,5 kW  
BTK 8-103 Nr. 673805375



**Beschreibung:**  
Saunaofen gemäss Abbildung. Drei Panzerheizstäbe von 9 mm Durchmesser senkrecht in Blechgehäuse eingebaut. Temperaturwächter im Ofen eingebaut. Anschlussklemmen 3 P + E vorhanden. Zuleitungen mit Silikon- und Glasfaserisolation durch Metallschlauch geführt. Zwecks Wärmeakkumulierung wird der Oberteil des Ofens mit Steinen gefüllt.

Abmessungen: 620 x 350 x 250 mm. Füsse aus Metall von 60 mm.

Der Saunaofen hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Verwendung unter Beachtung der feuerpolizeilichen Vorschriften.

Gültig bis Ende November 1970.

**P. Nr. 5849.**

Gegenstand:

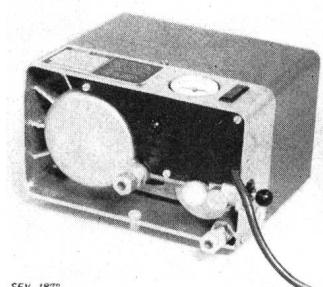
**Öl-Druckspeicheraggregat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 43292 b vom 22. November 1967.

Auftraggeber: H. Huber & Co. AG, Münchensteinerstr. 270, Basel.

Aufschriften:

O I L P R E S S  
H. Huber & Co. AG.  
Zürich 1 Basel 18 Genève 2  
W. Keller oHG 7401 Nehren  
Typ 23-07 Nr. 4410 6/67  
220 V~ 50 Hz 0,7 A 70 W  
2600 u/min Saughöhe 3 m  
max. zul. Betriebsdruck 4 atü  
Luftvorspannung im Speicher 1 atü  
nur für Heizöl EL DIN 51603  
Entnahmemenge 7 l/h  
DIN 4736



**Beschreibung:**

Öl-Druckspeicheraggregat gemäss Abbildung, zur Förderung von Heizöl für Ölbrenner und Ölöfen. Antrieb der Pumpe durch Spaltpolmotor. Druckspeicher mit Luftventil. Prüf- und Überdruckventil, Manometer und Filter eingebaut. Druckschalter mit Quecksilberwippe, Signallampe sowie Kleinsicherung. Abdeckhaube aus Kunststoff. Zuleitung Doppelschlauchschlange (Td) mit Stecker 2 P + E.

Das Öldruckspeicheraggregat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende Dezember 1970.

**P. Nr. 5850.**

Gegenstand:

**Einbauventilator**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 43838 vom 13. Dezember 1967.

Auftraggeber: Baumann Beltron GmbH, Niederhelfenschwil (SG).

Aufschriften:

H M F  
bau - bel  
Typ 1400 Nr. ...  
220 V~ 50 W 50 Hz

**Beschreibung:**

Ventilator gemäss Abbildung, für Einbau in Fenster oder Mauern. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit über Kondensator dauernd eingeschalteter Hilfswicklung. Motorgehäuse und Rahmen aus Isolierpreßstoff. Eingebaute Schalter und Lamellen-Verschluss durch Schnüre betätigt. Zuleitung Td mit Stecker 2 P + E.

Der Ventilator hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.



Gültig bis Ende Januar 1971.

**P. Nr. 5851.**

Gegenstand:

**Krankenbett**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 44111 vom 3. Januar 1968.

Auftraggeber: Embru-Werke, Rüti (ZH).

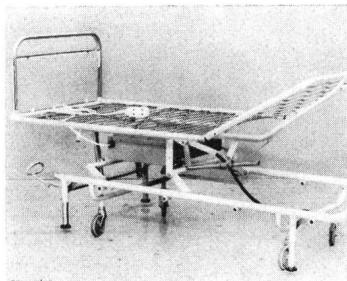
Aufschriften:

E M B R U  
Embru-Werke Rüti/ZH  
Typ 5064a Nr. 101  
220 V 50 Hz 450 W  
Trenntransformator 220/118 V

**Beschreibung:**

Krankenbett gemäss Abbildung, mit Vorrichtung zum Heben und Senken des Kopf- und des Fussteils. Antrieb der hydraulischen Vorrichtung durch Seriemotor, gespeist durch Trenntransformator. Steuerung durch 4 Druckkontakte in fliegendem Kunststoffgehäuse. Elektrische Teile in Blechkasten eingebaut und unten am Bett montiert. Zuleitung Gd mit Stecker 2 P.

Das Krankenbett hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.



Gültig bis Ende Januar 1971.

**P. Nr. 5852.**

Gegenstand:

**Schraubenzieher mit Isoliergriff und isolierter Klinge**

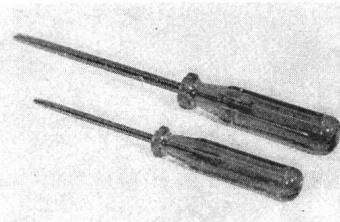
SEV-Prüfbericht: A. Nr. 43772/III vom 10. Januar 1968.

Auftraggeber: M. Baumann & Co., Werkzeug- und Metallwarenfabrik, Wasen i. E. (BE).

Aufschriften:

PB GARANTIE PB  
SWISS MADE 2-100 bzw. 4  
CHROM-VANADIUM

**Beschreibung:**  
Schraubenzieher gemäss Abbildung. Handgriff und Klingenisolation aus transparentem Isoliermaterial. Die Klingen sind im Isoliergriff verdrehungssicher eingegossen. Länge der Schraubenzieher 195 bzw. 250 mm.



SEV 1875

Die Schraubenzieher haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: Für Arbeiten an Niederspannungsanlagen, sofern die notwendigen Sicherheitsmassnahmen für Arbeiten an Apparaten unter Spannung getroffen werden.

Gültig bis Ende Januar 1971.

**P. Nr. 5853.**

**Gegenstand:** **Zweiton-Gong**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 44138 vom 11. Januar 1968.

**Auftraggeber:** Belectra AG, Ankerstrasse 53, Zürich.

**Aufschriften:**



DUTON TICINO  
Made in Italy  
Art. 74 V 220~ VA 5,5  
Fa. Dysis Minore

**Beschreibung:**

Zweiton-Gong gemäss Abbildung, für Unterputzmontage, Spule mit Tauchkern, welcher an zwei Stahlplatten schlägt. Gehäuse aus Kunststoff. Anschlussklemmen 2 P.

Weitere Ausführungsarten:

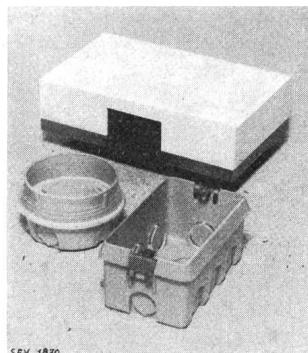
Art. 046 für Aufbau.

Art. 046/I für Unterputzmontage.

Art. 46/I für Unterputzmontage.

Der elektrische Teil ist bei allen Typen gleich ausgeführt.

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



SEV 1870

Gültig bis Ende November 1970.

**P. Nr. 5854.**

**Gegenstand:** **Lichtkette**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 43902 vom 30. November 1967.

**Auftraggeber:** Osram AG, Limmatquai 3, Zürich.

**Aufschriften:**

OSRAM  
220 V 17 151  
16 Lampen  
14 V / 7 W  
⚠ SEV geprüft

Typenbezeichnung: Nr. 17 151.

Schutzklasse: 0, ohne Schutzleiteranschluss und ohne Sonderisolation.

Schutzart: spritzwassersicher.

Elektr. Nenndaten: 220 V, 16 Lampen 14 V / 7 W.

**Beschreibung:**

Lichtkette mit 16 in Serie geschalteten Lampenfassungen E 14 aus Isolierpreßstoff, mit kerzenförmigen Glühlampen. Fassungen durch einen T-Leiter von 0,75 mm<sup>2</sup> Querschnitt miteinander verbunden. Befestigungsklammern aus Metall. Fassungen mit Manschetten aus Gummi oder Thermoplast abgedichtet. Lichtkette ohne Netzstecker.

Die Lichtkette hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen und im Freien.

Gültig bis Ende November 1970.

**P. Nr. 5855.**

**Gegenstand:** **Steuerpult**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 43855 vom 22. November 1967.

**Auftraggeber:** Intermac AG, Ausstellungsstrasse 114, Zürich.

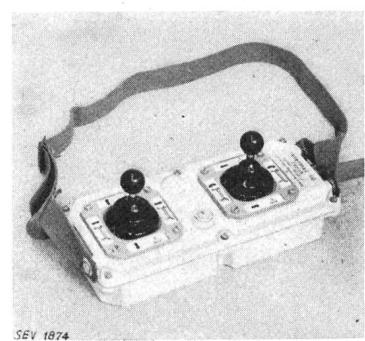
**Aufschriften:**

INTERMAC  
Intermac AG, Zürich  
Typ HGT No 130-40  
42 Volt  
Max. Belastung 5A



**Beschreibung:**

Steuerpult gemäss Abbildung, für Krane. Zwei Knebelschalter, ein Notschalter und ein Schloßschalter eingebaut. Metallgehäuse von 340 × 150 × 70 mm, innen und aussen mit Isoliermaterial überzogen. Traggurte zum Umhängen vorhanden. Zuleitung, bestehend aus 15 Einzellitzen, in Gummischlauch eingezogen. Letzterer durch Stopfbüchse in das Gehäuse geführt und im Innern mit einer Kabelbride gegen Verschiebung gesichert.



SEV 1874

Das Steuerpult hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: im Freien.

Gültig bis Ende November 1970.

**P. Nr. 5856.**

**Gegenstand:** **Schraubenzieher mit Spannungsanzeiger**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 43772/II vom 20. November 1967.

**Auftraggeber:** M. Baumann & Co., Werkzeug- und Metallwarenfabrik, Wasen i. E. (BE).

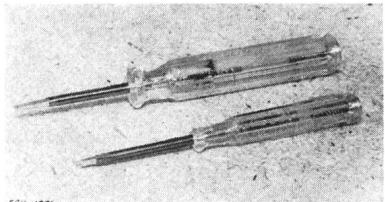
**Aufschriften:**

P-B SPANNUNGSPRUEFER No. 175  
90-500 Volt  
SWISS MADE  
GEPRUEFT SEV

**Beschreibung:**

P-B Spannungsprüfer Nr. 175/0 und 175/1-50.

Schraubenzieher gemäss Abbildung. Im Handgriff aus transparentem Isoliermaterial ist ein Spannungsanzeiger eingebaut. Dieser besteht aus einem Schutzwiderstand und einem Glühlämpchen. Am hinteren Ende des Handgriffes ist eine Metallelektrode mit Steckerbuchse eingeschraubt. Die Schraubenzieherklinge ist bis zum Klingenende mit rotem, transparentem Kunststoff isoliert.



SEV 1876

Der Typ 175/0 hat am Handgriff einen Ansteckclips. Ganze Länge Typ 175/0 = 125 mm, Typ 175/1-50 = 150 mm.

Die Schraubenzieher haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: Für Arbeiten an Niederspannungsanlagen, sofern die notwendigen Sicherheitsmassnahmen für Arbeiten an Apparaten unter Spannung getroffen werden.

**Lösung des Vertrages**

Der Qualitätszeichen-Vertrag zwischen der Materialprüfanstalt des SEV, der

Bruno Winterhalter AG, St. Gallen,

und der Fabrikationsfirma

Josef Schlemmer & Co., München (Deutschland),

über biegsame, flexible Metallschläuche mit äusserer PVC-Hülle, Firmenkennzeichen «Wisa», ist auf den 1. Januar 1968 gelöscht worden.