

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 49 (1958)
Heft: 6

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: 22.02.2026

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

die technische Lichtquelle nicht erkennen kann. Darüber hinaus zeigt die Anlage, wie Glühlampen und Fluoreszenzlampen, am richtigen Ort angewendet, sich ideal ergänzen können. Entgegen der Meinung eines Vorredners möchte ich betonen, dass die neue Beleuchtungsanlage, vor allem beim stufenweisen Einschalten, die Kirche im neuen Glanz erstrahlen lässt.

F. Metzger, Architekt SIA, Zürich: Noch einige Gedanken zu den Problemen, wie sie sich dem Architekten heute stellen.

Am Beispiel der Luzerner Kirchen wird es offenbar, wie schwierig gute Beleuchtungslösungen zu finden sind. Ich habe mich schon lange gefragt, warum das so schwierig sei. Aus meinen Erfahrungen heraus möchte ich nun sagen, dass die Beleuchtung bei der Gestaltung des Raumes mitkonzipiert werden muss, und zwar muss sie so ernst genommen werden wie die Fenster. Dabei soll dieser Einbau auch sinnvoll sein, also den Sinn des Raumgedankens verdeutlichen helfen. Nur wenn das uns gelingt, werden die vielen Schwierigkeiten verschwinden, die bei anderem Vorgehen unweigerlich eintreten.

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Weberschiffchenantrieb mit geradlinigem Induktionsmotor

621.313.333 : 621.34 : 677.054

[Nach E. R. Laithwaite und P. J. Lawrenson: A Self-Oscillating Induction Motor for Shuttle Propulsion. Proc. IEE Ed. 104 (1957), Part A, Nr. 14, S. 93...101]

Denkt man sich den Stator eines normalen Asynchronmotors an einer Stelle aufgeschnitten und in eine Ebene abgewickelt, so entsteht bei stromdurchflossener Wicklung ein Magnetfeld, welches eine translatorische Bewegung ausführt. Ein «Rotor» aus elektrisch leitendem Material wird, wenn er in dieses Feld hineingebracht wird, ebenfalls eine geradlinige Bewegung ausführen mit der synchronen Geschwindigkeit $v_s = 2ft_p$, wobei f die Speisefrequenz und t_p die Polteilung bedeuten.

Ein derart konstruierter Motor eignet sich vorzüglich zum Antrieb des Schiffchens von Webstühlen. Der Hauptnachteil der bisher üblichen mechanischen oder pneumatischen Antriebe besteht in der erforderlichen sehr hohen, schlagartigen Beschleunigung des Schiffchens an den beiden Umkehrpunkten seiner Bewegung und der dadurch bedingten ungeheuren Beanspruchung des Materials. Beim elektrischen Antrieb erfolgt die Kraftübertragung auf der gesamten Weglänge; die Beschleunigung kann also wesentlich niedriger gehalten werden. Da infolgedessen die Anfangsgeschwindigkeit des Schiffchens klein ist, sind die Folgen allfälliger Fehlschüsse, bei denen das Schiffchen nicht auf der vorgeschriebenen Bahn in die Zettelöffnung eintritt, viel geringer.

Schon im Jahre 1938 wurde in England ein solcher elektrischer Weberschiffchenantrieb konstruiert, welcher einen über die ganze Webbreite reichenden geradlinigen Stator besaß. Die Pendelbewegung wurde mit Umkehrschützen erreicht, welche durch Vertauschung zweier Statorphasen die Fortpflanzungsrichtung des Magnetfeldes reversierten. Die hohe Schalthäufigkeit dieser Schützen — 100...200 Schaltungen/min im Dauerbetrieb — verhinderten eine Verbreitung dieser Konstruktion.

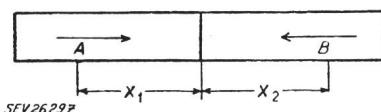


Fig. 1

Geteilter geradliniger Stator mit gegenläufigen Feldern
Bezeichnungen siehe im Text

Wird der Stator in der Mitte geteilt und die beiden Hälften gegeneinander geschaltet (Fig. 1), so kann bei günstiger elektrischer Auslegung des «Rotors» — in diesem Fall des Schiffchens — ohne Schützen eine stabile Schwingbewegung erreicht werden. Hiezu ist erforderlich, dass die Kraft-Geschwindigkeitskurve, welche bei linearen Motoren der Drehmomentcharakteristik entspricht, einen Verlauf aufweist, wie er in Fig. 2 dargestellt ist, d. h. die Kippkraft soll möglichst in der Nähe der synchronen Geschwindigkeit auftreten. Dies ist der Fall, wenn das Verhältnis zwischen sekundärem Ohmschem Widerstand und sekundärer Streureaktanz kleiner als 1 : 2 gewählt wird. Wird nun der «Rotor» an einem Punkt x_1 der Statorhälfte A (Fig. 1) in Bewegung gesetzt, so beschleunigt er sich bis auf eine Geschwindigkeit v_1 (Fig. 2) an der Trennstelle des Stators. Im nächsten Moment befindet er sich im gegenläufigen Feld der Statorhälfte B und wird dort gebremst, bis er beim Punkt x_2 zum Stillstand kommt. Da die

mittlere Kraft beim Bremsen kleiner ist als beim Beschleunigen ($q_1 < p_1$ in Fig. 2), so wird x_2 grösser als x_1 , d. h. die Schwingung schaukelt sich auf, bis die Geschwindigkeit v_1 annähernd den synchronen Wert erreicht, worauf sich eine stabile Pendelbewegung mit konstanter Amplitude einstellt. Die Frequenz dieser Schwingung ist bei gegebener Weglänge proportional der synchronen Geschwindigkeit, bzw. bei gegebener Speisefrequenz der Statorpolteilung.

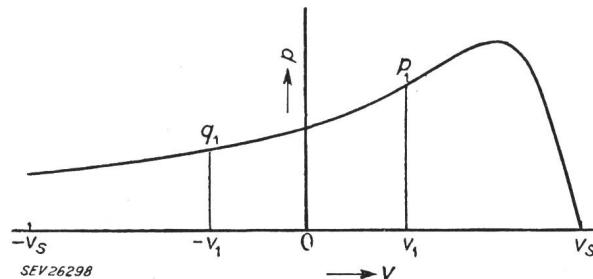


Fig. 2
Kraft-Geschwindigkeitskurve des geradlinigen Motors
p Kraft; v Geschwindigkeit

Weitere Bezeichnungen siehe im Text

Bei Belastung des Motors — im vorliegenden Fall infolge der Reibung des Schiffchens — wird die Schwingungsform etwas verzerrt; es können auch weitere, allerdings unstabile Gleichgewichtslagen auftreten. Beim kleinsten Störimpuls stellt sich jedoch sofort wieder die stabile Schwingung ein, welche von der Leerlaufbewegung nicht wesentlich abweicht.

Die mathematisch-analytische Berechnung eines solchen Motors ist sehr unübersichtlich und komplex infolge der Randeffekte am diskontinuierlichen Stator. Einfacher ist die graphische Bestimmung des Geschwindigkeit-Weg-Diagrammes aus der Kraft-Geschwindigkeits-Kennlinie. Versuche mit einem geradlinigen Motor von 1,2 m Länge sowie mit einem normalen rotierenden Motor, welcher mittels Umkehrschützen und Endschalter in einer Schwingbewegung gehalten wurde, zeigten weitgehende Übereinstimmung der Messungen mit den theoretischen Resultaten.

Bei der erwähnten Versuchsausführung war das Schiffchen mit Laufrollen versehen, um die Reibung zu vermindern. Der Luftspalt und damit der Strom könnten verringert werden, wenn die unteren Zettelfäden in Vertiefungen des Webeblattes geführt würden, auf welchem das Schiffchen gleitet, anstatt auf dessen glatter Oberfläche aufzuliegen. Es zeigte sich auch, dass in den meisten Fällen eine zusätzliche Amplitudenbegrenzung notwendig ist; diese kann aus einer mechanischen Feder oder einem mit Gleichstrom erregten Bremsmagnet bestehen.

C. W. Lüdeke

Beschreibung des Kontrollsystems des französischen Reaktors G1 in Marcoule

621.039.4 -5(44)

[Nach M. A. Ertaud: Système de contrôle, de commande et de sécurité du réacteur G1. Bull. Soc. franç. Electr. Ed. 7(1957), Nr. 76, S. 199...213]

Im Prinzip handelt es sich darum, einen thermischen Neutronenfluss zu messen, wobei allerdings eine sehr starke störende Gammastrahlung berücksichtigt werden muss. Die Neutronenmessung wird mit einer Ionisationskammer durch-

geführt, in der die Alphateilchen und die angeregten Lithiumkerne, die aus der Reaktion $B^{10}(n, \alpha)Li^7$ stammen, registriert werden. Der Einfluss der γ -Strahlen, die auf die Ionisationskammer einwirken können, wird dadurch eliminiert, dass einerseits Registrierelemente, die auf Neutronen und γ -Strahlen empfindlich sind, anderseits solche, die nur auf γ -Quanten ansprechen, entgegen geschaltet werden. Man spricht dann von einer kompensierten Kammer, die ein wesentliches Element in der Reaktorüberwachung ist. Ebenso wichtig ist aber die Messung der Radioaktivität des Reaktors, die es gestattet, in jedem Augenblick die zukünftige Leistungsentwicklung im Reaktor zu überwachen. Man versteht darunter die logarithmische Ableitung der Leistung:

$$\frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}$$

Der inverse Ausdruck stellt die Periode T des Reaktors dar oder anders ausgedrückt, die Zeit, die der Reaktor braucht, um seine Leistung um den Faktor e zu vervielfachen. Fasst man alle verspäteten Neutronen in einer Gruppe zusammen, so kann folgende Beziehung angeschrieben werden:

$$\frac{1}{T} = \frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt} = \frac{\lambda \delta k}{\beta - \delta k}$$

worin λ die mittlere Verzögerungszeit der verschiedenen Neutronengruppen (0,1 s), β das Verhältnis der verschiedenen Neutronengruppen und $\delta k = \frac{k_{\text{eff.}} - 1}{k_{\text{eff.}}}$ die Reaktivität bedeuten.

Wenn nun δk klein gegen β ist (eine Tatsache, die in erster Näherung sicher wahr ist), muss $1/T$ proportional der Reaktivität δk sein. Man sieht daraus, dass zwei Elemente gemessen werden müssen:

1. Die Leistung mit der Ionisationskammer

2. Die logarithmische zeitliche Ableitung der Leistung mit dem Periodenmeter.

Besonders erwähnenswert ist noch die automatische Steuerung des GI-Reaktors. Durch die Mischung der Ausgangssignale des Periodenmeters ($1/P \cdot dP/dt$) und der eigentlichen Leistungsmessung ΔP kann ein Fehlersignal e folgender Form erhalten werden:

$$e = A(P_0 - P) - B \frac{1}{P} \cdot \frac{dP}{dt}$$

A, B sind Parameter, die variiert werden können. Man kann überdies zeigen, dass das Verhältnis A/B so gewählt werden kann, dass die zukünftige Entwicklung im Reaktor vom Augenblick an, wo $e = 0$ ist, ungefähr exponentiell verläuft. Das heisst: Schwingungen treten keine auf. Aus der Mischstufe kommt eine sinusförmige Spannung, die dem Fehlersignal entspricht. Mit einer klassischen Anordnung wird das Signal verstärkt, demoduliert und einem Magnetverstärker zugeführt, der dann die robusten Steuersignale dem Stellmotor übermittelt.

Selbstverständlich müssen noch viele weitere Größen in einem Reaktor überwacht werden, so die verschiedenen Temperaturen der Kühlmedien, die Radioaktivität in den verschiedenen Zusatzapparaten, die Strahlung im Bedienungsraum. Alle diese Einzelmessungen werden mit den üblichen konventionellen Mitteln durchgeführt. Die hochentwickelte Regel- und Impuls-Technik garantiert heute einen hohen Grad der Betriebssicherheit.

P. Stoll

Forschungen nach radioaktiven Erzen in der Schweiz

553.495(494)

[Nach Th. Hügi und F. Quervain: Die Suche nach Ausgangsmaterialien für Kernbrennstoffe in der Schweiz. Atomenergie Bd. 1(1957), Nr. 3, S. 7...12]

Es dürfte allgemein bekannt sein, dass die Schweiz als ein Mineralien armes Land gilt. Während des zweiten Weltkrieges wurden zwar, um die Einfuhr Schwierigkeiten zu vermindern, Eisen- und Mangangruben in Betrieb genommen und auch einige Kupfer-, Zink-, Blei- und Molybdänvorkommen festgestellt; die Ausbeutung dieser Metalle war aber für die Dauer unrentabel. Die stürmische Entwicklung in der Kernphysik warf nun die Frage wieder auf, ob man nicht trotzdem

in der Schweiz abbauwürdige Lagerstätten von Uran und Thorium usw. finden könnte.

Es sind bereits mehr als 30 Jahre verstrichen, seitdem die Gesteine der Schweiz erstmals auf radioaktive Erze untersucht wurden. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in Tabelle I zusammengestellt. Natürlich konnten die Forschungen nichts

Die wichtigsten radioaktiven Mineralien der Schweiz (inkl. Mineralien mit seltenen Erden), zusammengestellt nach Daten in Parker, Mineralfunde der Schweizer Alpen, Basel, 1954

Tabelle I

Name	Vorkommen
<i>a) Uranmineralien</i>	
Uranpechblende	In sehr kleinen Mengen gelegentlich in Pegmatiten (Albignagletscher, Bris-sago)
Autunit	Seltener Gemengteil in Pegmatit (Tessin) und Kluft des Grimselgranits zusammen mit Kupfererzen der Mürt-schenalp
«Uranglimmer»	
Uranophan	Krustiger Überzug (zitronengelb-schwefelgelb) in uranpechblendeführenden Pegmatiten des Albignagebie-tes [Bergell])
<i>b) Mineralien mit seltenen Erden, Thorium oder Uran</i>	
Apatit	Gemengteil vieler Gesteine (unter 1 Prozent) Hauptbestandteil des Biotit-Apatitschiefers Val Cadlimo, Kluftmineral
Bazzit	In Graniten des Aar- und Gotthardmassivs als Kluftmineral (sehr selten)
Columbit	Einzelfund (Pegmatit Ponte Brolla)
Gadolinit	Seltenes Kluftmineral (Val Nalps)
Kainosit	Einzelfund (Stollen KWO bei Gut-tannen)
Monazit (Turnerit)	Verbreitetes Kluftmineral (Aarmassiv, Gotthard- und Tessiner-Massive und an andern Orten)
Orthit	Gesteinsgemengteil in sehr kleinen Mengen in Graniten, Gneisen, Pegmatiten verschiedener Herkunft, Kluftmineral, Hauptgemengteil in Schiefer am Lago da Cavloc
Scheelit	Seltenes Kluftmineral (Kammegg bei Guttannen, Giuvseynit, Cristallina-granit, Talk der Kemmlaten bei Hos-pental)
Synchysit	Sehr seltenes Kluftmineral (Val Nalps)
Tapiolit	Pegmatit Cresciano (Tessin), Einzel-kristalle
Titanit (Sphen)	Nebengemengteil vieler Gesteine (unter 1 Prozent), von blossem Auge erkennbar in Syeniten des Aarmassivs. Wichtiges Kluftmineral
Xenotim	Seltenes Kluftmineral (Tavetsch, Gott-hardgebiet, Binnatal, vereinzelt auch in Gotthardgraniten)
Zirkon	Charakteristischer Nebengemengteil vieler Granite, Gneise, Sandsteine, Flussande, selten als Kluftmineral

über die Menge oder über die wirtschaftliche Ausbeutung der gesuchten Erze aussagen. Man versuchte lediglich mittels besonderer Methoden die Gebiete erhöhter Radioaktivität zu ermitteln. Schlussendlich kam man zum Ergebnis, dass die Zahl der analysierten Gesteinsproben viel zu klein ist, um endgültige Schlüsse für das ganze Land ziehen zu können.

Erst in der letzten Zeit, als neue und empfindlichere Prüfmethoden entwickelt wurden, ging man daran, eine systematische Untersuchung im ganzen Land anzustellen. Begreiflicherweise sind zahlreiche Institutionen, Firmen usw. an den Untersuchungen interessiert, so dass es zuletzt zur Gründung

eines «Arbeitsausschusses zur Untersuchung schweizerischer Mineralien und Gesteine auf Atomkernstoffe und seltene Elemente» kam, welcher nach einem bestimmten Plan das ganze Land systematisch, durch zahlreiche Probeentnahmen und Analysen, auf Radioaktivität untersuchen will. Die Messungen können ausgezeichnet in Stollenbauten von Kraftwerken durchgeführt werden; diese sind zwar nur temporär zugänglich, lassen jedoch die Untersuchungen auf relativ grossen Flächen zu.

Die radioaktiven Messungen werden meistens mit tragbaren Szintillationszählern (kurz: Szintillometer) durchgeführt. Dieses Instrument beruht auf folgendem Prinzip: Die von den radioaktiven Materialien herrührenden Strahlen treffen auf den Kristall des Apparates und erzeugen darin schwache Impulse. Ein mit dem Kristall verbundener Elektronenvervielfacher verstärkt diese und zeigt sie auf einer Skala in Milliröntgen pro Stunde [mr/h] an. Die Messungen werden natürlich von äusseren Umständen beeinflusst, die man nicht ausser acht lassen darf, z. B. ist jegliche Höhenstrahlung auszuschalten, ebenso der sog. Radoneffekt, d. h. die Konzentration radioaktiver Gase an schlecht ventilierter Orten (z. B. in Stollen). Wichtig ist auch der Winkel, unter wel-

chem die Gammastrahlen den Kristall des Apparates treffen, ebenso wie der Abstand des Messinstruments vom Fels. Natürlich muss man auch darauf achten, dass bei diesen Untersuchungen keine Uhren mit Leuchtziffern die Messresultate verfälschen können.

Die radioaktiven Materialien sind in den Gesteinen nicht gleichmässig verteilt, so dass den Szintillationsmessungen systematische Probeentnahmen für chemische Analysen folgen müssen. Die Praxis ergab, dass es zweckmässig ist, pro 10 m je eine Probe zu analysieren. Erst dann kann man sich ein richtiges Bild über den wirklichen Uran- oder Thoriumgehalt des Gesteins machen. Die chemische Untersuchung kann auch ein Bild über andere seltene Elemente geben, die in der Technik unentbehrlich sind (z. B. Indium, Vanadium usw.).

Der Umfang und die Kosten der begonnenen radiometrischen Untersuchungen können heute noch nicht abgeschätzt werden. Da jedoch die Forschungen gleichzeitig auch auf die Bestimmung von Erdöl- und Salzvorkommen ausgedehnt werden, ist mit einem grösseren Interessentenkreis und damit mit einer breiteren finanziellen Basis für diese Arbeiten zu rechnen.

E. Schiessl

Nachrichten- und Hochfrequenztechnik — Télécommunications et haute fréquence

Automatische Klassifikation und Speicherung von Messergebnissen

621.317.1.087.4 : 519.24 : 681.124.4

[Nach H. J. Vogt und E. Zimmer: Automatische Klassifikation und Speicherung von Messergebnissen. Elektronik Bd. 6 (1957), Nr. 7, S. 191...197]

Bei der Produktion von Massengütern und Halbfabrikaten, z. B. in der Textilindustrie, Stahlindustrie und dergleichen, werden Serienmessungen zur Kontrolle des Fabrikates durchgeführt. Bei solchen Kontrollen werden häufig die Messwerte laufend registriert (siehe Fig. 1) und nachher ausgewertet. Die Auswertung einer grossen Zahl von Serienmessungen ist oft mühevoll und nimmt viel Zeit in Anspruch. Aus diesem Grunde wurden Geräte entwickelt, die laufend und automatisch Serienmessungen auswerten. Es ist üblich, die Streuungen der Gleichmässigkeit von Fabrikaten in zehn Klassen zu unterteilen. Die untere Grenze der Klasse Nr. 1 gibt die Klassenlage an (siehe Fig. 2). Die Klasse mit den grössten zu erwartenden Messergebnissen hat die Nummer 10. Die Breiten der einzelnen Klassen können entweder gleich sein oder, wenn dies zweckmässiger ist, einem beliebigen Maßstab entsprechend, z. B. logarithmisch, unterteilt sein.

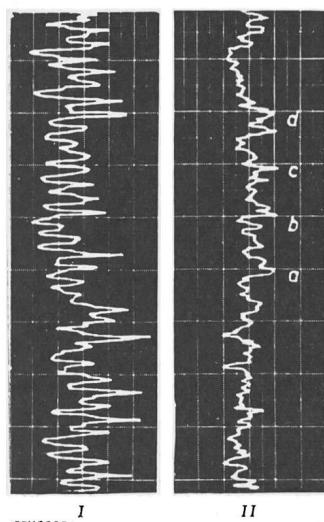


Fig. 1
Diagramm der
Masseschwankung zweier
Garn (I und II)

Aus dem Verlaufe dieser Diagramme kann der Fachmann die Ursachen der Masseschwankungen herauslesen
Bei a, b, c und d sind periodische Schwankungen deutlich zu erkennen

einer bestimmten Meßserie ergibt sich als Resultat das in Fig. 2 angegebene Bild. In der Spalte f_m wird die Summe der Messresultate in jeder Klasse eingetragen. In der Klasse Nr. 10 der Spalte Σf_m wird der Wert f_m notiert; in die Klasse Nr. 9 kommt die Summe der f_m -Werte der Klassen Nr. 10 und 9; in die Klasse Nr. 8 die Summe der f_m -Werte der Klassen Nr. 10, 9 und 8 usw. In der Rubrik der Klasse Nr. 1 erscheint die Summe aller Messungen. In der letzten Spalte der Messwertabelle ist die Summe aller f_m -Werte in Prozent eingetragen. Aus dieser Spalte lässt sich sogleich die Verteilung der Streuwerte erkennen. In der untersten Zeile dieser Spalte steht der Wert 100 %.

Klassen Meß-Nr. groÙe	f_m	Σf_m	$\Sigma f_m\%$
10	2	2	2,50
9	5	7	6,75
8	13	13	17,6
7	28	37,8	37,8
6	45	60,8	60,8
5	60	81,1	81,1
4	66	89,3	89,3
3	71	96,0	96,0
2	73	98,8	98,8
1	74	100	100
10			
			Klassenbreite
9			
8			
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			
			SEV26325

Fig. 2
Schema für die Klassierung von Serienmesswerten

Die untere Grenze der zu erwartenden Messwerte bildet die Klassenlage. Die zehn Klassen haben normalerweise die gleiche Klassenbreite. In die Spalte f_m kommt die Zahl der Messwerte jeder einzelnen Klasse. In die Spalte Σf_m kommt die Summe aller in und über der betreffenden Klasse liegenden Messwerte. In der letzten Spalte ist die Summenhäufigkeit in Prozenten angegeben

Das vereinfachte Schaltbild eines Messwertspeichers zeigt Fig. 3. Die Schaltung erhält 10 Thyatronen und 1 Triode. Im Anodenkreis jedes Thyatronen liegt ein Zählwerk. Das Gitter des ersten Thyatronen $Rö 1$ hat eine bestimmte Grundvorspannung U_1 . Diese Vorspannung lässt sich mit dem Potentiometer P_1 einstellen und entspricht der Klassenlage. Jede weitere Röhre hat eine zusätzliche Vorspannung U_2 . Die Vorspannung jeder Röhre ist um den Betrag U_2 grösser als die Vorspannung der vorhergehenden Röhre. Die Grösse der Spannung U_2 , die der Klassenbreite entspricht, wird mit dem Potentiometer P_2 eingestellt. Die Triode $Rö 11$ ist normalerweise ebenfalls ge-

Nun wird jeder registrierte Messwert nach seiner Grösse klassiert. Der Ausdruck «Klassierung» dient zur Bezeichnung für die spezielle Klassifikation, die man beim Einordnen von Messwerten in statistische Klassen vornimmt. Nach Abschluss

sperrt. Beim Drücken der Taste T oder beim Eintreffen eines positiven Impulses U_{st} wird die Röhre $Rö 11$ leitend, das Zählwerk ZN zählt einen Schritt weiter und das Relais A spricht an. Der zum Relais A gehörende Relais-Kontakt a_2 schaltet die Anodenspannung U_3 von den 10 Thyatrons $Rö 1..Rö 10$ ab, und der Relais-Kontakt a_1 schaltet die Meßspannung an den Gitterkreis der Thyatrons. Die in den Anodenkreisen der

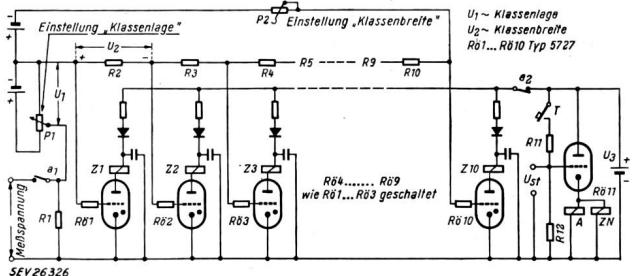


Fig. 3

Vereinfachtes Schaltbild eines Messwertspeichers

Das Potentiometer P_1 dient zur Einstellung der Klassenlage, das Potentiometer P_2 zur Einstellung der Klassenbreite. Weitere Erläuterungen siehe im Text

10 Thyatrons liegenden Kondensatoren können sich nun über das zu ihnen gehörende Zählwerk entladen, wenn das Thyatron durch die Meßspannung geöffnet wird. Wenn die Meßspannung grösser als U_1 ist, zündet die Röhre $Rö 1$ auf alle Fälle. Je grösser die Meßspannung ist, um so mehr Thyatrons werden gezündet. Bei jedem Thyatron, das durch die Meßspannung eingeschaltet wird, geht das Zählwerk um einen Schritt weiter. Die von den Zählwerken angezeigten Werte entsprechen den Summenhäufigkeiten, die in der Tabelle der Fig. 2 mit Σf_m bezeichnet sind. Die in den Anodenkreisen der Thyatrons eingeschalteten Dioden verhindern ein Entladen der Kondensatoren über die anderen Röhren.

Mit ähnlichen Einrichtungen lassen sich auch impulsförmige Messwerte klassieren. Wenn die Messgrössen nicht elektrischer, sondern mechanischer Natur sind, müssen sie durch einen Messwertumformer in analoge elektrische Werte umgewandelt werden. Die elektrischen Werte können analoge Gleich- oder Wechselspannungen oder digitale Impulsfolgen sein. Mit den elektrischen Messwerten kann dann sehr einfach die Klassierung durchgeführt werden. *H. Gibas*

Probleme der Vergleichs-Abstimmanzeige

621.385.832.085.3

[Nach G. Linckelmann: «Probleme der Vergleichs-Abstimmanzeige.» Telefunken-Ztg. Bd. 30 (1957), Nr. 115, S. 62..69]

Die in Rundfunkgeräten gebräuchlichen Abstimmanzeigerröhren gestatten nur die Feststellung von Spannungsmaxima und -minima. Um den Anwendungsbereich zu erweitern, wurde vorgeschlagen, den Leuchtschirm mit einer Skala zu versehen, was aber der Kleinheit des Leuchtfeldes und der Kennlinien-Streuung wegen keine zweckmässige Lösung ergibt. Es sind daher für diesen Zweck spezielle Röhren entwickelt worden.

Die erste, speziell für den Vergleich zweier Spannungen gedachte Abstimmanzeigerröhre war die «Magische Waage 6AI7-Gt» von F. M. Bailey (General Electric, USA). Da sie jedoch keine Triodensysteme zur Verstärkung der Meßspannung besitzt, ist die Anzeigempfindlichkeit nicht ausreichend. Es ist daher von C. N. Kimball und E. W. Willby (Marconi, England) eine Röhre vorgeschlagen worden, die sich an die EM 4 anlehnt. Sie weist einen runden Leuchtschirm auf mit zwei von der Mitte ausgehenden Schattensektoren, die von 2 Triodensystemen mit identischen Kennlinien gesteuert werden. Diese Röhre hat den Nachteil, dass die Schattensektoren nur schlecht miteinander verglichen werden können.

A. Hultquist (RCA, USA) sucht dies zu verbessern, indem das System gewissermassen in der Mitte auseinander geschnitten und die beiden entstehenden Systeme mit den Schattensektoren gegeneinandergekehrt werden. Der Leuchtschirm ist dachförmig ausgebildet. Die beiden Schattensektoren werden

an der Dachkante miteinander verglichen. Die so erzielte höhere Ablesegenauigkeit wird durch 2 getrennte Kathoden erreicht.

Einen weiteren Schritt stellt die Vergleichsabstimmanzeigerröhre EMM 801 von Telefunken dar. Bei dieser Röhre entsteht das Bild auf der Mantelfläche des Kolbens und sieht ähnlich aus wie bei der Röhre von Hultquist (Fig. 1). Die Röhre besitzt aber nur eine Kathode. Durch geeignete Konstruktionsmassnahmen wird erreicht, dass beide Anzeigesysteme übereinstimmen. Fig. 2 zeigt den Aufbau der Röhre.

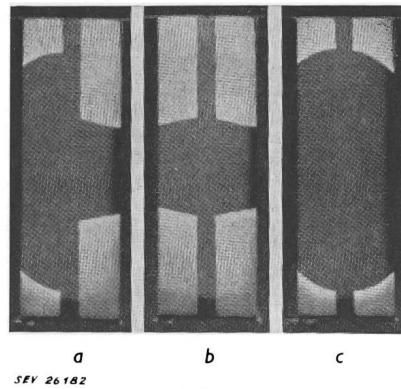


Fig. 1

Anzeigebild der Röhre EMM 801

a bei kleiner Gittervorspannung; b bei grosser Gittervorspannung; c bei Verstimmung

In der Grundschatzung sind die Trioden der EMM 801 als Widerstandsverstärker geschaltet, wie es von den gebräuchlichen Abstimmanzeigerröhren her bekannt ist. In dieser Schaltung kann sowohl die absolute Grösse von 2 zu vergleichenden Spannungen als auch die Differenz dieser Spannungen angezeigt werden (Fig. 3).

Durch Ungleichheiten der Triodenkennlinien, die sich nicht vermeiden lassen, wird bewirkt, dass die Schattenlängen bei gleichen Gitterspannungen differieren. Maximal ist eine Abweichung von 2 mm zugelassen.

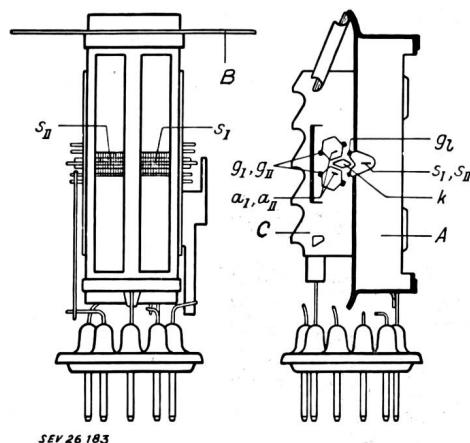


Fig. 2

Aufbau der Vergleichs-Anzeigeröhre EMM 801

A Abschirmung; B Kontaktfeder; C Isolierteil; a_1, a_2 Triodenanoden I und II; g_1, g_2 Triodengitter I und II; g_3 Anzeigegitter; k Kathode; s_1, s_2 Steuersteg I und II

Zur Beseitigung der Ungleichheit kann eine sog. Symmetrierschaltung nach Fig. 4a verwendet werden. Die Symmetrierung erfolgt durch ein Potentiometer zwischen den beiden Anoden. Noch bestehende Unterschiede in der Verstärkung oder den Steuerspannungsquellen werden durch einen Spannungsteiler auf der Gitterseite ausgeglichen.

Reicht die Differenzempfindlichkeit nicht aus, so muss eine sog. Differentialschaltung nach Fig. 4b angewendet werden. Diese Schaltung bewirkt für Differenzspannungen eine Mitkopplung und für gleichsinnige Spannungsänderungen der

Meßspannung eine Spannungsgegenkopplung. Gegenüber der einfachen Widerstandsverstärkerschaltung (Fig. 3) hat diese Schaltung noch zwei Widerstände, von denen jeder die Anode

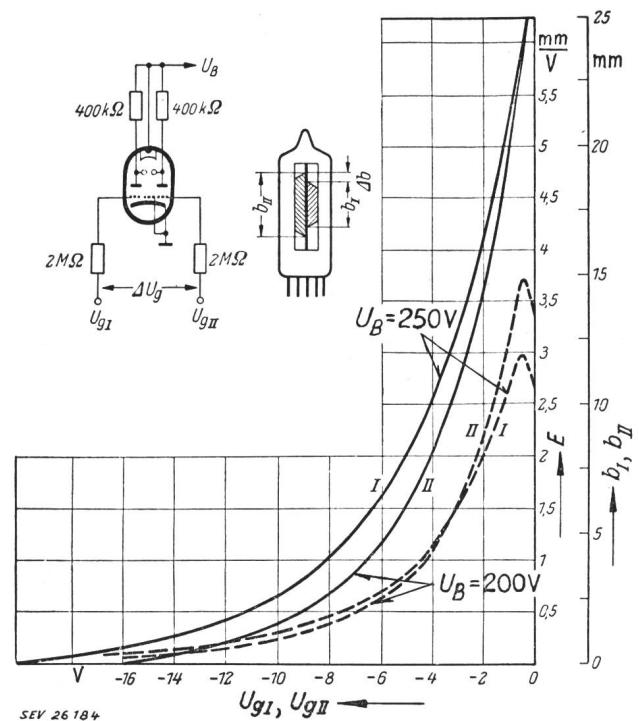


Fig. 3

Einfache Widerstandsverstärkerschaltung

b_1, b_{II} Schattenlänge (System I bzw. II); E Differenzempfindlichkeit; U_{gI}, U_{gII} Gitterspannung (System I bzw. II). Die Differenzempfindlichkeit E ist für kleine Differenzen Δb und ΔU_g definiert und entspricht der halben Steigung von

$$b = f(U_g)$$

$$b_1, b_{II}$$

$$E = \frac{\Delta b}{\Delta U_g}$$

des einen Systems mit dem Gitter des anderen Systems verbindet. Eine Spannungsänderung an dem einen Gitter ruft über den einen Triodenteil und diesen Widerstand eine ent-

gegengesetzte Spannungsänderung am anderen Gitter hervor. Die Differenzempfindlichkeit lässt sich mit dieser Schaltung etwa um das 6fache steigern.

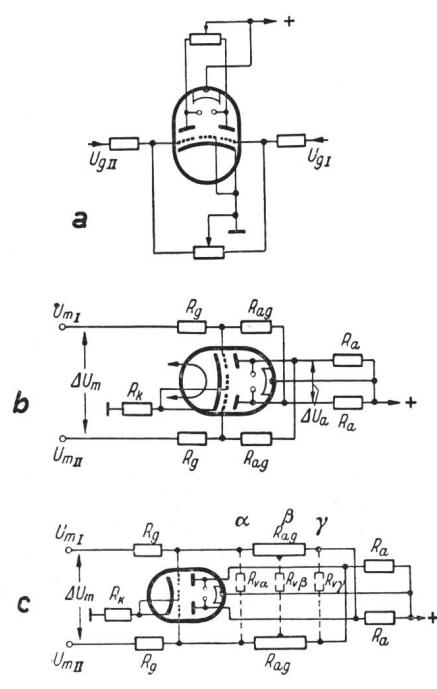


Fig. 4

Verschiedene Schaltanordnungen für die Anzeigeröhre EMM 801

a Symmetrieschaltung; b Differentialschaltung ohne Querwiderstand; c Differentialschaltung mit Querwiderstand R_v

Diese Schaltung kann unter Umständen instabil sein. Die Anzeigebilder lassen sich dann nicht mehr auf die gleiche Schattenlänge einstellen, sondern springen nach der einen oder anderen Seite um. Diese Instabilität kann verhindert werden, indem man beide Gitter oder beide Anoden mit einem Widerstand verbindet. Die höchste Differenzempfindlichkeit wird erhalten, wenn man die Mittelpunkte der beiden Widerstände, welche zwischen Anoden und Gitter geschaltet sind, miteinander verbindet nach Fig. 4c.

H. Speglitz

Miscellanea**Persönliches und Firmen**

(Mitteilungen aus dem Leserkreis sind stets erwünscht)

Bernische Kraftwerke A.-G., Bern. H. Dreier wurde zum Direktor ernannt. Kollektivprokura für den Hauptsitz wurde erteilt P. Hartmann und Ch. Jean-Richard, dipl. Ingenieur ETH, Mitglied des SEV seit 1928, Präsident des FK 33 (Kondensatoren), des FK 41 (Schutzrelais) und Mitglied zahlreicher weiterer Fachkollegien und Kommissionen des CES. Kollektivprokura wurde ferner erteilt H. Claus, beschränkt auf die Zweigniederlassung Bern.

Bernische Kraftwerke A.-G., Zweigniederlassung Spiez (BE). A. Aeberhard wurde Kollektivprokura erteilt, beschränkt auf die Geschäfte der Zweigniederlassung Spiez.

Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G., Baden. H. Hirzel, dipl. Ingenieur ETH, Chef des Büros für elektromechanische Anlagen, Mitglied des SEV seit 1936, wurde zum Vizedirektor befördert. W. Niggli, dipl. Ingenieur ETH, Chef des Leitungsbaubüros, Mitglied des SEV seit 1956, Mitglied des FK 11 (Freileitungen) des CES, wurde zum Prokuristen ernannt.

Maschinenfabrik Oerlikon, Büro Bern. J. Elmer, Mitglied des SEV seit 1924, ist von der Leitung des Büros Bern in den Ruhestand getreten. Zu seinem Nachfolger wurde der bisherige Stellvertreter L. Jampen gewählt und zum Prokuristen befördert.

Schweizerische Wagons- und Aufzügefabrik A.-G., Schlieren (ZH). Zum technischen Direktor mit Kollektivunterschrift für das Gesamtunternehmen wurde U. Wolfer ernannt. Zu Vizedirektoren mit Kollektivunterschrift für das Gesamtunternehmen wurden befördert W. Bräm und F. Schaer.

«Jura» Elektroapparate-Fabriken L. Henzirohs A.-G., Niederbuchsiten (SO). F. Bühlmann und E. Hammer sind zu Prokuristen ernannt worden.

Kleine Mitteilungen

Kurs über Verständigungs- und Verbindungsmittel im Betrieb kollektiver Haushaltungen, 18. März 1958 in Zürich. Mit den neuzeitlichen Erfordernissen und Fortschritten der Verständigungs- und Verbindungstechnik in Hotels,

Restaurants, Kranken-, Erziehungs- und andern Anstaltsbetrieben befasst sich ein durch das Seminar für Fremdenverkehr in St. Gallen sowie die Eidg. Materialprüfungs- und Versuchsanstalt St. Gallen veranstalteter *eintägiger Kurs am 18. März 1958 im Maschinenlaboratorium der ETH in Zürich*. Dessen Programm sieht folgendes vor:

- 09.30—11.00 Uhr: Einführungsreferat von Sektionschef *H. Abrecht*, Generaldirektion PTT, Bern.
- 11.00—12.00 Uhr: Vorführung und Erläuterung einer eigens erstellten und mit Bedienungspersonal versehenen modernen Telephonanlage für einen kollektiven Haushalt mittlerer Grösse durch Inspektor *P. Häni*, Generaldirektion PTT, Bern.
- 14.00—14.20 Uhr: Aussprache.
- 14.20—15.00 Uhr: Referat über «Personensuchanlagen», von *E. Baur*, Hasler A.-G., Zürich.
- 15.00—15.20 Uhr: Aussprache.
- 15.20—16.00 Uhr: Referat über «Gegensprechanlagen», von *E. Muser*, Autophon A.-G., Zürich.
- 16.00—16.40 Uhr: Pause und Aussprache.
- 16.40—17.20 Uhr: Referat über «Lichtrufanlagen», von *E. Vogelsanger*, Albiswerk Zürich A.-G., Zürich.
- 17.20—18.00 Uhr: Aussprache.

Der Kurs ist besonders für leitende und ausführende Kräfte von Betrieben kollektiver Haushaltungen, aber auch für einen weitern Kreis von Interessenten bestimmt. Die Veranstalter legen besonderes Gewicht auf verständliche und anschauliche Darstellung. Dazu dienen vor allem zahlreiche Lichtbilder und Demonstrationen an vorgeführten Apparaten.

Die Teilnehmergebühr für den Kurs beträgt Fr. 25.— bei Einzelanmeldungen und Fr. 20.— pro Teilnehmer bei gleichzeitiger Anmeldung von wenigstens zwei Personen. Die Anmeldungen sind an das Seminar für Fremdenverkehr, *Bahnhofplatz 7, St. Gallen*, zu richten, wo Kursprogramme und weitere Auskünfte erhältlich sind.

Technikum Winterthur. Die *Ausstellung* (Semester- und Diplomarbeiten, Zeichnungen und Modelle) der Abteilungen für Hochbau, Tiefbau und Maschinenbau ist am *Samstag, den 22. März*, von 14 bis 17 Uhr, und am *Sonntag, den 23. März*, von 9.30 bis 11.30 Uhr sowie von 14 bis 16.30 Uhr, im Ostbau des Technikums zur freien Besichtigung geöffnet. Während dieser Zeiten können auch die Laboratorien der Abteilungen Elektrotechnik (Fachrichtungen Starkstromtechnik und Fernmeldeotechnik) sowie Semesterarbeiten von Studierenden besichtigt werden. Die Laboratorien der Abteilung Textilchemie sind nur am *Samstag, den 22. März*, von 14 bis 17 Uhr, zugänglich.

Zu der *Diplomfeier* am *26. März 1958*, um 17.15 Uhr, im grossen Saal des Technikums, sind die Angehörigen der Diplomanden und weitere Schulfreunde eingeladen.

Journées internationales d'études des Centrales thermiques et hydrauliques modernes 1958 à Liège. L'Association des Ingénieurs Electriciens sortis de l'Institut Electro-technique Montefiore organise les 27, 28, 29, 30 et 31 mai 1958 des Journées Internationales d'Etude des «Centrales thermiques et hydrauliques modernes». Les réunions se tiendront au Palais des Congrès de la Ville de Liège.

Ces journées seront consacrées à la discussion de rapports présentés par des spécialistes tant étrangers que belges, sur des sujets répartis en quatre sections:

Chaudières, turbines à vapeur, turbines hydrauliques, alternateurs.

La participation de nombreux rapporteurs allemands, américains, anglais, belges, français, suisses est dès à présent acquise. Les rapports seront publiés et envoyés, avant l'ouverture du Congrès, à tous les participants. Les langues officielles sont: le français, l'allemand et l'anglais.

Des visites techniques et des excursions touristiques, ainsi qu'une visite à l'Exposition Internationale de Bruxelles et un programme à l'intention des Dames sont également prévus. Un programme détaillé et tous renseignements complémentaires seront envoyés sur demande au *Secrétariat des Journées, 1, rue de Spa, Liège (Belgique)*.

Hans Dietler 70 Jahre alt

Am 10. Februar 1958 konnte alt Direktor *H. Dietler*, Mitglied des SEV seit 1934, in seinem Heim in Uerikon (ZH) die Vollendung seines 70. Lebensjahres feiern. Hans Dietler ist der meisten Lesern als langjähriger und sehr erfolgreicher Direktor der Therma A.-G., Schwanden (GL) bekannt, von welchem Posten er sich vor einigen Jahren in den Ruhestand zurückzog. Seine Laufbahn begann — nach dem Durchlaufen des Technikums Burgdorf — mit der Planung und Erstellung von Orts-Elektrizitätsnetzen in der Ostschweiz, führte über die Stelle eines Chefs der elektrischen Anlagen des Werkes Klus der von Roll'schen Eisenwerke zur Leitung der Electra A.-G. Wädenswil und endete mit der Betrauung der Direktion der Therma A.-G., als dieses Unternehmen die Electra A.-G. übernahm.

Hans Dietler hat Wesentliches zur Verbesserung und Verbreitung der elektrischen Wärmeapparate getan. Der Erfolg ist nicht ausgeblieben, entwickelte sich doch die Therma A.-G. unter seiner Leitung zu einem Unternehmen, das bei seinem Rücktritt rund 1000 Personen beschäftigte. Dem SEV diente er viele Jahre als Mitglied der Hausinstallationskommission.

Wir entbieten dem Jubilar unsere besten Glückwünsche.

4. internationaler Elektrowärmekongress 1959 in Stresa

Der vierte internationale Elektrowärmekongress wird vom *25. bis 31. Mai 1959* in Stresa (Italien) im «Palazzo dei Congressi» abgehalten. (Der 3. Kongress fand 1953 in Paris statt.) Diese Veranstaltung wird unter dem Patronat der Union Internationale d'Electrothermie (UIE) mit Sitz in Paris durchgeführt. In der UIE sind heute nachfolgende Länder vertreten: Belgien, Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Italien, Niederlande, Österreich, Polen, Schweden, Schweiz und Jugoslawien.

Der Elektrowärmekongress von Stresa wird sich wiederum mit einer Reihe von aktuellen Fragen der Elektrowärme befassen, die unter dem Zentralthema:

«Die Entwicklungstendenzen der Elektrowärme innerhalb der Energiewirtschaft im allgemeinen und der Elektrizitätswirtschaft im besonderen»

stehen, unterteilt in folgende 10 Diskussionsgruppen:

1. Entwicklung der Elektrowärme-Anwendungen (Statistiken).
2. Stahlerzeugung.
3. Giesserei (Eisen- und Nichteisenmetalle).
4. Mechanisch verarbeitende Industrie.
5. Glas, Glasuren und Keramik.
6. Kunststoff, Holz, Textilien, Kautschuk und Leder.
7. Lebensmittel, chemische und pharmazeutische Erzeugnisse.
8. Elektrochemie, Elektrometallurgie (Aluminium, Kalziumkarbid, Eisenlegierungen usw.).
9. Technische und wirtschaftliche Probleme, bedingt durch Elektrowärme-Anwendung, für Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie; Beratung und Publikationen.
10. Probleme für Forschung und technische Entwicklung.

Die offiziellen Kongress-Sprachen sind: Deutsch, Englisch, Französisch.

Mit der Durchführung des Kongresses ist die italienische Kommission für Elektrowärme betraut. Berichte zuhanden des Kongresses werden von den nationalen Elektrowärme-Komitees gesammelt und an die Kongressleitung weitergeleitet.

Schweizerische Firmen und Einzelpersonen, die über vor genannte Einzelfragen Berichte unterbreiten wollen oder sich sonst für eine Teilnahme an dieser internationalen Veranstaltung interessieren, erhalten durch die *Schweizerische Elektrowärmekommission, Postfach 2272, Zürich 23*, alle Unterlagen und weitere Auskünfte über den Kongress.

Journées de l'Eclairage de Reims 23 au 26 avril 1958

Le prochain Congrès de l'Association Française des Eclairagistes se déroulera à Reims du 23 au 26 avril 1958. Tous les ans cette Association met à son programme des questions d'actualité qui attirent toujours de nombreux congressistes, même de pays éloignés.

A Reims, les séances de travail seront consacrées à l'enseignement de l'éclairage en France et à l'Etranger, la colorimétrie et ses applications, à la perception et à l'identification des signaux lumineux, les doctrines et tendances actuelles en éclairage public dans les divers pays. La séance de clôture fera l'objet d'une conférence sur la lumière à l'Exposition Universelle et internationale de Bruxelles.

Durant le Congrès, tous les principaux monuments de la Ville de Reims seront illuminés; diverses manifestations telles que visites d'usines, et installations d'éclairage, sont en outre prévues.

Le programme des séances de travail de ces journées est le suivant.

Jeudi 24 avril

Matin:

Ouverture du Congrès sous la Présidence de M. Ecal, Sous-Prefet de Reims. Allocution de M. Biancherie, Président de l'AFE.

L'enseignement de l'éclairage en France par M. Cohu, Membre du Comité d'Experts de la Commission Internationale de l'Eclairage (CIE).

L'enseignement de l'éclairage à l'étranger par M. Spieser, Professeur (Suisse), Président du Comité «Enseignement de l'Eclairage de la CIE».

Après-Midi:

Intervention de MM. Jourov, Professeur (URSS), Reeb, Professeur (Allemagne), G. F. Cole (GB).

Discussions en présence des différents corps enseignants et conclusion.

Vendredi 25 avril

Matin:

La colorimétrie, par M. Y. Le Grand, Professeur, Secrétaire d'honneur de la CIE, Professeur au Musée National d'Histoire Naturelle, Président du Centre d'Information de la Couleur (CIC).

Les anomalies de la vision des couleurs, par M. Dubois Poulsen, D^r, Vice-Président de l'AFE, Ophtalmologiste en chef aux Quinze-Vingts.

Applications à la perception et à l'identification des signaux lumineux routiers, ferroviaires, aériens (MM. Herzog, Ingénieur Général des Services Techniques de la Pré-

fecture de la Seine; Biancherie, Président de la Section Signalisation du Syndicat des Constructeurs de Matériel d'Eclairage; Walter, Ingénieur en Chef à la SNCF; J. Roger et R. Pages).

Après-Midi:

Exposé des doctrines et des tendances actuelles en éclairage public dans les différents pays, par J. M. Waldram, Président du Comité «Eclairage Public» de la CIE, ancien Président de l'IES et de «The Association of Public Lighting Engineers» (GB).

Examen des tendances françaises en éclairage Public par M. L. Gaymard, Président du Comité «Eclairage des voies publiques» au CFEC, Ingénieur en chef à l'EDF. Interventions de MM. de Boer (Pays-Bas); Boereboom (Belgique); Lillo (Espagne); Desvignes, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, Conseiller Technique au Ministère de l'Intérieur; Boissin, Ingénieur en Chef des Services Techniques de la Ville de Paris; Pages, Directeur adjoint de la Distribution, Electricité de France.

Discussion et conclusion.

Samedi 26 avril

Matin:

Séance de clôture sous la Présidence de M. Lobut, Préfet de la Marne.

Synthèse des Journées de l'Eclairage, par M. Biancherie, Président de l'AFE.

La lumière à l'Exposition Universelle et Internationale de Bruxelles, par M. Boereboom, Directeur d'Administration au Ministère des Travaux Publics (Belgique).

Pour tous renseignements et programme détaillé de ce Congrès, s'adresser:

au Comité d'Organisation des Journées de l'Eclairage, 20, Rue Burette à Reims (Marne), ou au Siège Social de l'Association Française des Eclairagistes, 33, Rue de Naples, Paris 8^e.

Comptes rendus des Journées de l'Eclairage de Lyon

L'Association Française des Eclairagistes vient de publier les Comptes rendus des séances techniques de son dernier Congrès. Tous les rapports et les discussions qui ont suivi les exposés sont intégralement reproduits.

Le prix de vente de cet ouvrage, format 21 x 27 de 235 pages et 108 figures est de 2000 fFr.

Pour toute commande, s'adresser à l'Association Française des Eclairagistes, 33, rue de Naples, Paris 8^e.

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

IV. Prüfberichte

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3639.

Gegenstand: **Heissluftdusche**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33421a/II vom 9. Oktober 1957.

Auftraggeber: Nilfisk A.-G., Limmatquai 94, Zürich.

Aufschriften:

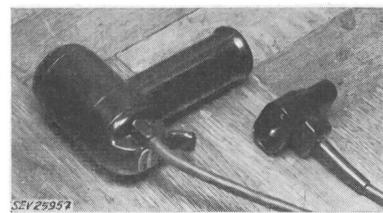
N I L F I S K
Volt 220 Watt 300



Beschreibung:

Heissluftdusche gemäss Abbildung, für Verwendung in Verbindung mit Staubsauger «NILFISK». Widerstandswendel auf Keramikkörper gewickelt und in verschraubtes Gehäuse aus Isolierpreßstoff eingebaut. Heizung nur so lang eingeschaltet, als Druckkontakt in Einschaltstellung festgehalten wird. Zuleitung zweiadriges Gummiadverschnur, fest angeschlos-

sen und mit Zwischenstück für Apparatesteckkontakt versehen.



Die Heissluftdusche entspricht den «Vorschriften und Regeln für Apparate für Haarbehandlung und Massage» (Publ. Nr. 141).

P. Nr. 3640.

Gegenstand: **Industrie-Staubsauger**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33777/I vom 9. Oktober 1957.

Auftraggeber: Nilfisk A.-G., Limmatquai 94, Zürich.

Aufschriften:

N I L F I S K
Nilfisk AG., Zürich
Nr. F 60 — 28959
Volt 220 ≈ Watt 450

**Beschreibung:**

Industrie-Staubsauger gemäss Abbildung. Zentrifugalgebläse, angetrieben durch Einphasen-Seriemotor. Motoreisen gegen berührbare Metallteile isoliert. Apparat mit armiertem Schlauch, Führungsrohr und verschiedenen Mundstücken zum Saugen und Blasen verwendbar. Apparatestecker und einpoliger Kippehelschalter eingebaut. Zuleitung zweiadrige Gummiadlerschnur mit 2 P-Stecker und Apparatesteckdose.

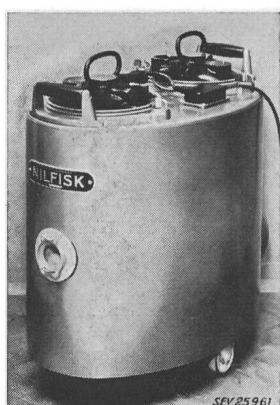
Der Staubsauger entspricht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Staubsauger» (Publ. Nr. 139) und dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117).

P. Nr. 3641.**Gegenstand: Industrie-Staubsauger**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33777/II vom 9. Oktober 1957.
Auftraggeber: Nilfisk A.G., Limmatquai 94, Zürich.

Aufschriften (auf jedem der beiden Gebläse):

N I L F I S K
Nilfisk AG., Zürich
Nr. F 60 — 28958/28959
Volt 220 ≈ Watt 450

**Beschreibung:**

Industrie-Staubsauger gemäss Abbildung. Zwei getrennte Zentrifugalgebläse, angetrieben durch Einphasen-Seriemotoren. Motoreisen gegen berührbare Metallteile isoliert. Apparat mit Schlauch, Führungsrohr und verschiedenen Mundstücken zum Saugen und Blasen verwendbar. Für den gemeinsamen Netzzuschluss beider Motoren ist eine zweiadrige Gummiadlerschnur mit 2 P-Stecker fest angeschlossen.

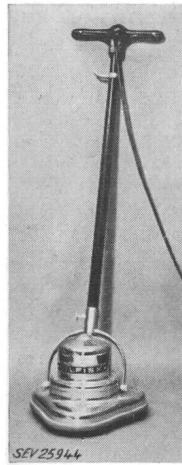
Der Staubsauger entspricht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Staubsauger» (Publ. Nr. 139) und dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117).

P. Nr. 3642.**Gegenstand: Blocher**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 32305a vom 9. Oktober 1957.
Auftraggeber: Nilfisk A.G., Limmatquai 94, Zürich.

Aufschriften:

N I L F I S K
Type BMA — 9769
Volt 220 ≈ 300 Watt
Nilfisk AG., Zürich

**Beschreibung:**

Blocher gemäss Abbildung. Drei flache Bürsten von 130 mm Durchmesser. Friktionsantrieb durch ventilirten Einphasen-Seriemotor. Motoreisen von den berührbaren Metallteilen isoliert. Gehäuse aus Metall. Zweipoliger Kippehelschalter in der Führungsstange. Handgriff aus Isolierpreßstoff. Zuleitung zweiadrige Gummiadlerschnur mit 2 P-Stecker, fest angeschlossen.

Der Blocher hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Er entspricht dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117).

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3643.**Tiefkühltruhe**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33796 vom 9. Oktober 1957.

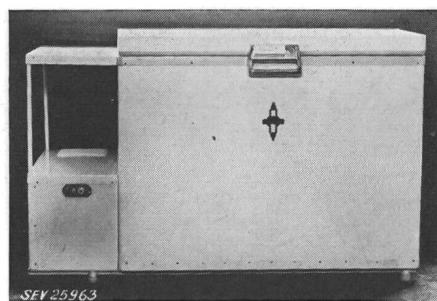
Auftraggeber: Osby-Niederdruckkessel, Rolph Baumann, Bärensgasse 29, Zürich 1.

Aufschriften:

O S B Y — P O L A R
Tillv. no. 109 Typ FB 365
Motor 220 V 1-fas
Motor 140 W 50/60 per. ~
Osby-Sweden

**Beschreibung:**

Tiefkühltruhe gemäss Abbildung. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussanker motor mit Hilfswicklung, Anlaufrelais und Motorschutzschalter. Temperaturregler mit Ausschaltstel-



lung. Gehäuse aus lackiertem Blech. Kühlraumwandungen aus Leichtmetall. Zuleitung dreiadrige Gummiadlerschnur mit 2 P + E-Stecker, fest angeschlossen. Abmessungen: Kühltruhe aussen 1530×970×710 mm, Kühlraum 975×700×510 mm. Inhalt 327 dm³.

Die Tiefkühltruhe entspricht den «Vorschriften und Regeln für elektrische Haushaltungskühlschränke» (Publ. Nr. 136).

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3644.**Ventilator**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33763 vom 8. Oktober 1957.

Auftraggeber: Novelectric A.G., Claridenstrasse 25, Zürich.

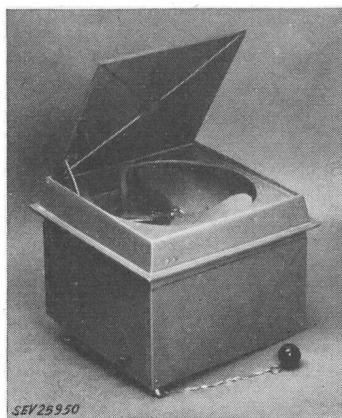
Aufschriften:

NOVELECTRIC A.-G. ZUERICH
Fa. Nr. 0-001 W 45
Volt 220 Amp. 0,3
Touren 1400 Per. 50 Hz

Beschreibung:

Einbauventilator gemäss Abbildung. Antrieb durch selbstanlaufenden, geschlossenen Einphasen-Kurzschlussanker-

tor. Dreiteiliger Flügel von 290 mm Durchmesser. Gehäuse aus Blech. Luftklappe durch eine mit Isolierglied versehene Zugkette verstellbar. Anschlussklemmen unter verschraubtem



Deckel. Stopfbüchse für Leitereinführung. Erdungsklemme vorhanden.

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

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3645.

Gegenstand: **Signalübertrager**

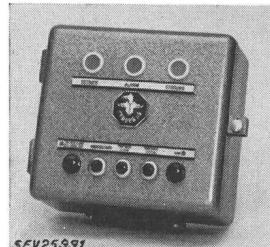
SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33694 vom 3. Oktober 1957.

Auftraggeber: Cerberus GmbH, Bad Ragaz.

Aufschriften:



Cerberus GmbH. Bad Ragaz
Type TUP Nr. 4552
90 — 250 V 50 Hz 26 VA



Beschreibung:

Apparat gemäss Abbildung, zur Übertragung von Signalen über permanente PTT-Leitungen. Im Blechgehäuse befinden sich verschiedene Relais, Summen, Signallampen und Druckknöpfe. Netztransformator, umschaltbar für 110—250 V, mit getrennten Wicklungen und Selengleichrichter für die Speisung des Apparates. Schutz gegen Überlastung durch Kleinsicherungen im Primär- und im Sekundärstromkreis. Anschlussklemmen auf keramischem Material. Erdungsklemme vorhanden.

Der Signalübertrager hat die Prüfung nach den «Vorschriften für Apparate der Fernmeldetechnik» (Publ. Nr. 172) bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3646.

Gegenstand: **Ventilator**

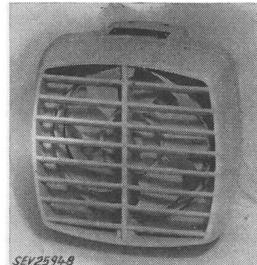
SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33160a vom 5. Oktober 1957.

Auftraggeber: A. Widmer A.-G., Talacker 35, Zürich.

Aufschriften:

X P E L A I R

Woods of Colchester Ltd.
an Associate Company of the
General Electric Co. Ltd. of England
Cat. No. V 350/C Machine No. 161678
Circuit 220 V 1-Ph. 50 Hz Watts 30
Manufactured in the United Kingdom



Beschreibung:

Einbauventilator gemäss Abbildung, angetrieben durch geschlossenen, selbstanlaufenden Einphasen-Kurzschlussankermotor. Fünfteiliger Flügel aus Isolierpreßstoff von 145 mm Durchmesser. Gehäuse des Ventilators aus Isolierpreßstoff und Leichtmetall. Blende zur Luftregulierung kann gleichzeitig mit Zugschalter betätigt werden. Klemmen für festen Anschluss der Zuleitung unter verschraubtem Deckel. Erdungsklemme vorhanden.

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

P. Nr. 3647.

Gegenstand: **Vorschaltgerät**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33519 vom 28. September 1957.

Auftraggeber: H. Leuenberger, Fabrik elektr. Apparate, Oberglatt (ZH).



Aufschriften:



H. Leuenberger, Fabrik elektr. Apparate
Oberglatt — Zürich

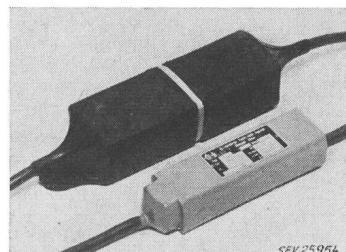
Typ Lz Ex s

Phas. 1 U₁ 220 V f 50 Hz I₂ 0,175 A 8 W



Beschreibung:

Explosionssicheres Vorschaltgerät in Sonderschutzart, gemäss Abbildung, für 8-W-Fluoreszenzlampen. Wicklung aus emailliertem Kupferdraht. Drosselspule und Störschutzkondensator in Gehäuse aus Eisenblech eingebaut und mit Kunst-



harzmasse vergossen. Flexible Leiter durch die Stirnseiten des Gerätes eingeführt. Gerät für Einbau in Leuchten für nasse Räume, mit Mantel aus Kunstgummi auch für Handlampen verwendbar.

Das Vorschaltgerät hat die Prüfung in Anlehnung an die «Kleintransformatoren-Vorschriften» (Publ. Nr. 149) bestanden. Es entspricht dem 4. Entwurf der «Vorschriften für explosionssicheres elektrisches Installationsmaterial und elektrische Apparate». Verwendung: in nassen und in explosionsgefährdeten Räumen, bei durch die Leuchten gegebenen Zündgruppen.

Apparate in dieser Ausführung tragen das Qualitätszeichen des SEV; sie werden periodisch nachgeprüft.

Gültig bis Ende September 1960.

P. Nr. 3648.

Gegenstand: **Wäschezentrifuge**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33925 vom 26. September 1957.

Auftraggeber: E. Surbeck, Maschinenfabrik, Aarau.

Aufschriften:

M O D E R N A
E. Surbeck Aarau
Maschinenfabrik
Phasen 1 Volt 220 kW 0,35
Umdr. 1350 Amp. 2 Per. 50

**Beschreibung:**

Transportable Wäschekentrifuge gemäss Abbildung, mit Trommel aus vernickeltem Messingblech. Antrieb durch geschlossenen, selbstanlaufenden Einphasen-Kurzschlussanker motor mit eingebautem Temperaturschalter. Zuleitung dreiadrige Doppelschlauchschlange mit 2 P + E-Stekker, fest angeschlossen. Handgriffe aus Isolierpreßstoff. Die Zentrifuge wird auf eine Unterlage aus Schwammgummi gestellt.

Die Wäschekentrifuge hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen.

Gültig bis Ende September 1960.

P. Nr. 3649.

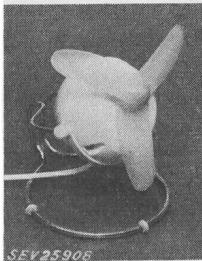
Gegenstand: **Tischventilator**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33327a vom 23. September 1957.

Auftraggeber: A. Fenner & Cie., Lutherstrasse 34/36, Zürich.

Aufschriften:

L O R E N Z
C. Lorenz A.G.
LÜ 551
50 ~ 220 V 12 W
Made in Germany

**Beschreibung:**

Tischventilator gemäss Abbildung, auf Metallfuss verstellbar befestigt. Flügel aus weichem Thermoplast von 180 mm Durchmesser. Antrieb durch selbstanlaufenden Einphasen-Kurzschlussanker motor. Stufenschalter ermöglicht Betrieb mit 2 verschiedenen Drehzahlen. Motorgehäuse aus Isolierpreßstoff. Zuleitung zweiadrige Flachschlange mit Stecker, fest angeschlossen.

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

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3650.

Gegenstand: **Heisswasserapparat**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33787 vom 14. Oktober 1957.

Auftraggeber: Eugen Hilti, Dufourstrasse 56, Zürich.

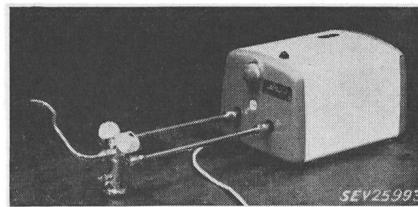
Aufschriften:


S T I E B E L E L T R O N
Type SN 5 Nr. B 077 949 N
Nenninhalt 5 Ltr.
Behälter: Kupfer
220 V ~ 1200 W 5,4 A max.
Grösster zul. Heisswasser-Durchlauf: 4 Ltr./min.

Beschreibung:

Heisswasserapparat gemäss Abbildung, für Wandmontage und festen Anschluss an einer Wasserleitung. Überlaufspeicher mit eingebautem Heizstab. Verstellbarer Temperaturregler mit Ausschaltstellung sowie Signallampe. Wasserbehälter in

Gehäuse aus Eisenblech und Isolierpreßstoff. Wärmeisolation Korkschrot. Mischhahn und schwenkbares Auslaufrohr vorhanden. Anschlussklemmen 2 P + E eingebaut.



Der Heisswasserapparat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

P. Nr. 3651.

Gegenstand: **Vorschaltgerät**

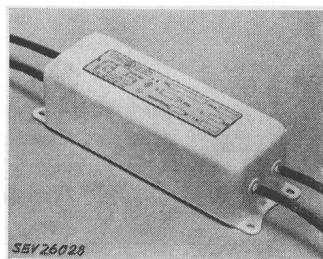
SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33040 vom 16. August 1957.

Auftraggeber: Elektro-Apparatebau F. Knobel & Co., Ennenda (GL).

**Aufschriften:**

— KNOBEL (SE) ENNENDA —

(Ex) s Typ: U 2 Otk 6 a 8188
U₁: 220 V 50 Hz I₂: 0,37 A cos φ: 0,6
Leuchtstofflampe: 2 × 20 W F. Nr. 6.57

**Beschreibung:**

Explosionssicheres Vorschaltgerät in Sonderschutzart, gemäss Abbildung, für zwei 20-W-Fluoreszenzlampen. Drosselspule mit Gegenwicklung, zwei «Knobel»-Thermostarttern und drei Störschutzkondensatoren in Gehäuse aus Aluminiumblech eingebaut und mit Kunstharzmasse vergossen. Vier zweiadrige Doppelschlauchschläuche durch beide Stirnseiten des Gerätes eingeführt. Vorschaltgerät für Einbau in nasse und explosionssichere Leuchten.

Das Vorschaltgerät hat die Prüfung in Anlehnung an die «Kleintransformatoren-Vorschriften» (Publ. Nr. 149) bestanden. Es entspricht dem 4. Entwurf der «Vorschriften für explosionssicheres elektrisches Installationsmaterial und elektrische Apparate» und dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117). Verwendung: in nassen und in explosionsgefährdeten Räumen, bei durch die Armaturen gegebenen Zündgruppen.

Apparate in dieser Ausführung tragen das Qualitätszeichen des SEV; sie werden periodisch nachgeprüft.

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3652.

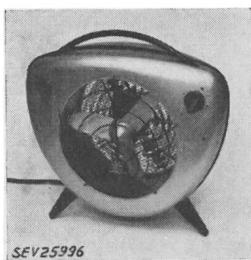
Gegenstand: **Heizofen mit Ventilator**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33878 vom 11. Oktober 1957.

Auftraggeber: Rextherm, Schiesser & Lüthy A.G., Aarau.

Aufschriften:

R E X T H E R M
Schiesser & Lüthy A.G.
Aarau
220 V ~ 1200 W Nr. 00168

**Beschreibung:**

Heizofen mit Ventilator gemäss Abbildung. Widerstandswen-
del in sternförmigem Träger auf Keramikkörper befestigt. Ventila-
tor angetrieben durch selbstanlaufende Einphasen-Kurzschlussan-
kermotor. Betrieb des Apparates mit Kalt- und Warmluft bei 2 ver-
schiedenen Drehzahlen des Ventilators möglich. Bei blockiertem
Motor wird die Heizung durch eingebaute Temperatursicherung ausgeschaltet. Schalter für Motor und Heizung eingebaut. Handgriff isoliert. Gehäuse aus lackiertem Blech mit Kunststofffüßen. Zuleitung drei-
adrige Rundschnur mit 2 P+E-Stecker, fest angeschlossen.

Der Heizofen hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3653.

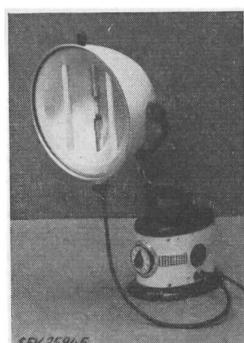
Gegenstand: Bestrahlungsapparat

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33769 vom 11. Oktober 1957.

Auftraggeber: Siemens Elektrizitätserzeugnisse A.-G.,
Abt. Sirewa, Zürich.

Aufschriften:

ORIGINAL HANAU
Quarzlampen Ges. m. b. H. Hanau
PL 18 220 V~ m. Brenner Q 250
220 V \cong m. Brenner Q 251
F.Nr. 100102 UV + IR 400 W IR 600 W

**Beschreibung:**

Ultraviolet- und Infrarot-Be-
strahlungsapparat gemäss Abbil-
dung. Quarzbrenner mit zwei
Heizwiderständen in Keramik-
rohren, welche gleichzeitig zur
Stabilisierung des Brenners dienen.
Schwenkbarer Reflektor auf
Sockel montiert. Umschalter für
Betrieb als UV + IR- oder IR-
Strahler und Weckeruhr im Sockel
eingebaut. Zuleitung dreiadrig
Gummiauerschnur mit 2 P+E-
Stecker, fest angeschlossen. Vier-
adrige Zuleitung zwischen Sockel
und Reflektor mit Steckkontakte-
verbindung 3 P+E, im Sockel fest angeschlossen. Handgriffe
aus Isolierpreßstoff.

Der Bestrahlungsapparat hat die Prüfung in sicherheits-
technischer Hinsicht bestanden. Er entspricht dem «Radioschutzzeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117).

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3654.

Gegenstand: Ölfeuerung

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33215 vom 10. Oktober 1957.

Auftraggeber: OMA Ölfeuerungs- und Maschinenbau A.-G.,
Zürich.

Aufschriften:

OMA

Oelfeuerungs- und Maschinenbau A.-G., Zürich

auf dem Motor:

OMA Oelfeuerungen Zürich

Type DKFG 094 No. 18808

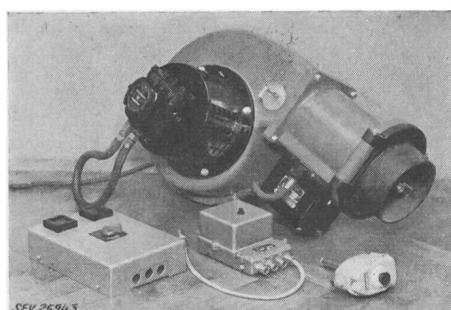
PS 1/4 Phas. 3 V 380 A 0,7 Per. 50 n 1440

auf dem Zündtransformator:

Ph. 1 50 ~ Ha U₁ 220 V U₂₀ 14000 V ampl.
N_{1k} 140 VA I_{2k} 12 mA
Type Z T 3109 F.No. 279820
Vorsicht Hochspannung

Beschreibung:

Automatischer Ölfeuerung gemäss Abbildung. Ölzerstä-
bung durch Druckpumpe und Düse. Hochspannungszündung.
Antrieb durch gekapselten Drehstrom-Kurzschlussanker-
motor. Steuerung durch Ölfeuerungsautomat «Elesta» mit Photozelle



und zwei Kesselthermostate. Mittelpunkt der Hochspannungs-
wicklung des Zündtransformators geerdet. Netzanschluss über
separat montiertes Schaltschütz und Schalttableau mit Motor-
schutzschalter und Signallampen.

Der Ölfeuerung hat die Prüfung in bezug auf die Sicherheit
des elektrischen Teils bestanden. Er entspricht dem «Radioschutz-
zeichen-Reglement» (Publ. Nr. 117). Verwendung: in
nassen Räumen.

P. Nr. 3655.

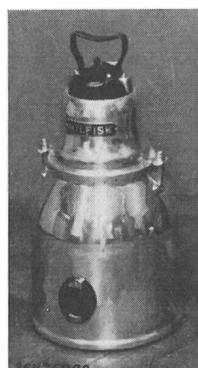
Gegenstand: Staubsauger

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33421a/I vom 9. Oktober 1957.

Auftraggeber: Nilfisk A.-G., Limmatquai 94, Zürich.

Aufschriften:

N I L F I S K
NILFISK AG., Zürich
Nr. R 41 — 80003 Type R 41
220 V \cong 250 Watt

**Beschreibung:**

Staubsauger gemäss Abbildung.
Zentrifugalgebläse, angetrieben durch
Einphasen-Seriemotor. Motoreisen von
den berührbaren Metallteilen isoliert.
Apparat mit Schlauch, Führungsroh-
ren und verschiedenen Mundstücken
zum Saugen und Blasen verwendbar.
Kippehebelschalter eingebaut. Zulei-
tung zweidrig Gummiauerschnur mit
2 P-Stecker und Apparatestock-
dose.

Der Staubsauger entspricht den
«Vorschriften und Regeln für elekt-
rische Staubsauger» (Publ. Nr. 139)
und dem «Radioschutzzeichen-Regle-
ment» (Publ. Nr. 117).

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3656.

Gegenstand: Schaltuhr

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 32011a/II vom 15. Oktober 1957.

Auftraggeber: Fr. Sauter A.-G., Basel.

Bezeichnung:

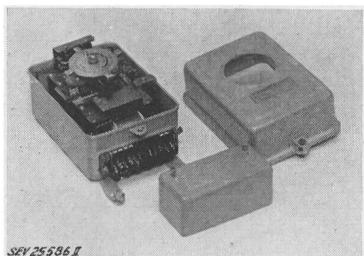
Typ CWE 1, Listen-Nr. 3901 Typ CWE 45 a, Listen-Nr. 3945 a
„ CWE 4, „ 3904 „ CWE 45 b, „ 3945 b
„ CWE 12, „ 3912 „ CWE 55, „ 3955

Aufschriften:

FR. SAUTER A.G. BASEL (SCHWEIZ)
Fabrik elektr. Apparate
Typ CWE .. Amp. 0,5 Volt 380 ~
Nr. Steuerspannung Volt 220 ~ (bzw. 380 ~)

Beschreibung:

Schaltuhr gemäss Abbildung, mit Schaltkontakten für die Steuerung von Zählern und Fernschaltern, mit und ohne Wochenscheibe für Sperrung oder Entsperrung. Antrieb der Zeitscheibe durch ein Uhrwerk mit elektrischem Aufzug. Das Blechgehäuse ist mit einer Erdungsschraube ausgerüstet.



scheibe durch ein Uhrwerk mit elektrischem Aufzug. Das Blechgehäuse ist mit einer Erdungsschraube ausgerüstet.

Die Schaltuhr hat die Prüfung in Anlehnung an die Schaltvorschriften bestanden (Publ. Nr. 119). Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3657.**Gegenstand: Zeitschalter**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 32011a/I vom 15. Oktober 1957.

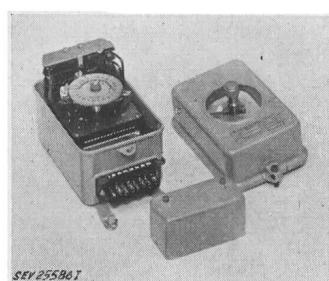
Auftraggeber: Fr. Sauter A.G., Basel.

Bezeichnung:

Typ ZE 15 I, Listen-Nr. 1224: mit einpoligem Schalter
" ZE 15 II, " 1225: " zweipoligem " "
" ZE 15 III, " 1226: " dreipoligem "

Aufschriften:

FR. SAUTER A.G. BASEL (SCHWEIZ)
Fabrik elektr. Apparate
Typ ZE 15 .. Amp. 15 Volt 380 ~
Nr. Steuerspannung Volt 220 ~ (bzw. 380 ~)



Der Zeitschalter hat die Prüfung in Anlehnung an die Schaltvorschriften bestanden (Publ. Nr. 119). Verwendung: in trockenen und zeitweilig feuchten Räumen.

Gültig bis Ende November 1960.

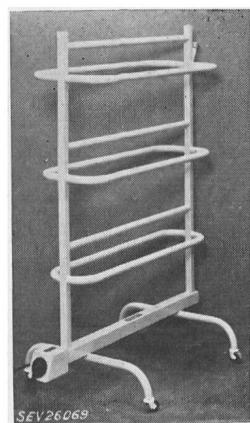
P. Nr. 3658.**Gegenstand: Wäschetrockner**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33753 vom 15. November 1957.

Auftraggeber: Walter Gerber, 9, chemin Meuniers, Peseux (NE).

Aufschriften:

W A L R O
220 V ~ 630 W P.P. G.P.
Swiss Made

**Beschreibung:**

Wäschetrockner gemäss Abbildung, bestehend aus Stahlrohren mit Füllung aus einer wässrigen Flüssigkeit. Heizstab unten eingebaut. Einfüllstutzen oben. Schalter vorhanden. Doppelschlauchschlange mit 2 P + E-Stecker durch Stopfbüchse eingeführt. Höhe 1130 mm.

Der Wäschetrockner hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende November 1960.

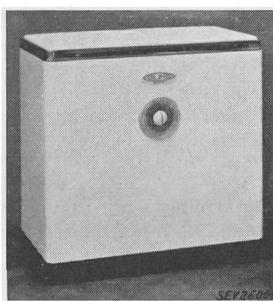
P. Nr. 3659.**Gegenstand: Waschmaschine**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 33547a vom 5. November 1957.

Auftraggeber: MEG Machines Electriques S. A., 59, rue du Rhône, Genève.

Aufschriften:

O L M O
Brevettata
S.P.A.G. OLMO ITALY
TIPO D No. 661 Volt 220 kW 1,2 Fasi 1 Hz 50
MOTEUR ASYNCHR. 1 PHASE Moteur ASYNCHR. 1 PHASE
No. 2282 ORD. OLMO Type 6/6/1 No. 359 ORD. OLMO Type 2/2
kW 0,2 V 220 A 1,5 ~ 50 kW 0,64 V 220 A 3,5 ~ 50
HP 0,2 n 950 SERV. CONT HP 0,6 n 2800 SERV. CONT

**Beschreibung:**

Waschmaschine gemäss Abbildung, mit Heizung und Zentrifuge. Heizstab unten im emaillierten Wäschebehälter. Umwälzpumpe, angetrieben durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit dauernd über Kondensator eingeschalteter Hilfswicklung, unten am Wäschebehälter angebracht. Diese saugt das Waschwasser an und presst es durch eine Düse wieder in den Behälter. Dadurch wird die Wäsche in Bewegung gesetzt. Pumpe auch zum Spülen der Wäsche oder zum Entleeren des Laugebehälters verwendbar. Zentrifuge mit konischer Trommel aus Leichtmetall und angebauter Entleerungspumpe. Antrieb durch Einphasen-Kurzschlussanker motor. Schalter für Heizung und Motoren eingebaut. Dreiadrige Zuleitung mit 2 P + E-Stecker, fest angeschlossen.

Die Waschmaschine hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in nassen Räumen.

Gültig bis Ende November 1960.

P. Nr. 3660.**Gegenstand: Installationsrohre**

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 32887 vom 30. November 1957.

Auftraggeber: Färberei Schlieren A.-G., Schlieren.

Bezeichnung:

E R G U - R O H R E
Dimensionen 9, 11, 13,5 und 16 mm

Beschreibung:

Kunststoff-Installationsrohre auf Polyäthylen-Basis, brennbar. Farbe schwarz. Die Rohre tragen noch keine Aufschriften. Die Rohre haben die Prüfungen in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Verwendung:

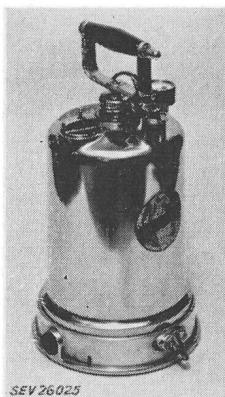
Bis zum Inkrafttreten verbindlicher Vorschriften für unsichtbare Verlegung. Die Rohre müssen vollständig von nicht-brennbarem Material umschlossen sein. Die Rohrenden dürfen höchstens 10 cm aus Decken und Wänden vorstehen. Ein zusätzlicher mechanischer Schutz in Wänden und beim Einbauen in Decken wird nicht gefordert. Eine Distanzierung von Wasserleitungen und grösseren geerdeten Metallmassen ist nicht notwendig.



Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3661.**Gegenstand: Wachszerstücker****SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 32714b vom 29. Oktober 1957.**Auftraggeber:** Dixon A.-G., Hohlstrasse 188, Zürich.**Aufschriften:**

Type WZ C O L U M B I A
Nr. 8990 Watt 500 Volt 220
Made in Germany

**Beschreibung:**

Wachszerstücker gemäss Abbildung, zum Einwachsen von Parkettböden und dergleichen. Behälter aus Leichtmetallguss, mit am Boden eingebautem Heizwiderstand mit Glimmerisolation. Der für die Zerstäubung nötige Luftdruck wird durch eine eingebaute Handpumpe erzeugt. Temperaturregler, Signallampe, Manometer und Sicherheitsventil vorhanden. Handgriff aus lackiertem Holz. Versenker Apparatestecker für den Anschluss der Zuleitung. Der Wachszerstücker hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3662.**Gegenstand: Dampfdruck-Kochtopf****SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 33857 vom 29. Oktober 1957.**Auftraggeber:** Hans Keller, Stationsstrasse 21, Zürich 3.**Aufschriften:**

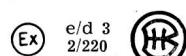
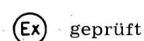
K E L L Y
+ Pat.

Beschreibung:

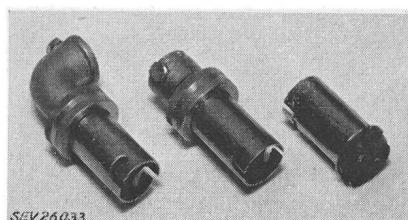
Dampfdruck-Kochtopf aus emailliertem Stahlguss, gemäss Abbildung. Deckel aus Leichtmetall mit Gummidichtung. Überdruckventil mit Gewicht sowie Sicherheitsventil mit Feder im Deckel eingesetzt. Handgriffe aus Isolierpreßstoff. Ab-

messungen: Durchmesser des ebenen Bodens 226 mm, Innendurchmesser 238 mm, Höhe ohne Deckel 172 mm, Bodendicke 5 mm, Wandstärke 2 mm, Inhalt bis 20 mm unter Rand 6,5 l. Gewicht mit Deckel 4,75 kg. Der Boden hat bei der Formbeständigkeitstestung keine Deformation erlitten. Solche Kochtöpfe sind daher für Verwendung auf elektrischen Herden geeignet.

Gültig bis Ende Oktober 1960.

P. Nr. 3663.**Gegenstand:****Explosionssichere Bajonettfassungen****SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 33736 vom 30. Oktober 1957.**Auftraggeber:** Kontakt A.-G., Hofwiesenstrasse 226, Zürich.**Aufschriften:****Auf dem Fassungseinsatz:****Auf der Metallhülse:****Beschreibung:**

2stift-Bajonettfassung für Lampen mit Bajonettsockel von 22 mm Durchmesser. Fassungseinsatz aus kriechwegfestem



Preßstoff. Kontaktstifte versilbert. Fusskontakt in einem Raum in Schutzart d. Anschlüsse in Schutzart e.

Die Fassungen haben die sicherheitstechnische Prüfung bestanden und entsprechen dem Entwurf der Ex-Vorschriften.

Vereinsnachrichten

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV und der gemeinsamen Organe des SEV und VSE

Totenliste

Am 28. Februar 1958 starb in Zürich im Alter von 53 Jahren Heinrich Weber, Ingenieur, Mitglied des SEV seit 1949, Inhaber der Elektrischen Unternehmungen Heinrich Weber in Zürich-Altstetten. Wir entbieten der Trauergemeinde und dem Unternehmen, das er zu hoher Blüte gebracht hat, unser herzliches Beileid.

Vorstand des SEV

Der Vorstand des SEV hielt am 30. Januar 1958 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Pupikofer, Zürich, seine

156. Sitzung ab. Der Vorsitzende orientierte über die in Gründung begriffene Schweizerische Gesellschaft für Atomenergie und den Statutenentwurf der Schweizerischen Normenvereinigung, sowie über das Projekt einer neuen Schweizerischen Elektrowärme-Kommission, die an die Stelle der bisherigen treten würde. In einer kurzen Diskussion wurde der Standpunkt des SEV diesen Gesellschaften gegenüber besprochen. Sodann diskutierte der Vorstand über das Programm einer von der Studienkommission für die Regelung grosser Netzverbände organisierten, am 24. April 1958 durchzuführenden Tagung.

Der Vorstand nahm Kenntnis vom Ergebnis der Urabstimmung Dezember 1957 und stellte mit Genugtuung die

mehrheitlich positive Einstellung der Mitglieder dem Verein gegenüber fest. Sodann pflegte er eine gründliche Aussprache über die zukünftige Organisation des Vorstandes und der Institutionen des SEV. Er bestätigte die Aufstellung eines besonderen Ausschusses für das Bulletin, bestehend aus den Herren Prof. H. Weber, als Präsident, Dr. F. Wanner, als Vertreter des VSE und den verantwortlichen Redakteuren der beiden Verbände. Ausserdem wurde die Bildung eines Ausschusses für die Technischen Prüfanstalten in Aussicht genommen. Dr. P. Waldvogel wurde zum Präsidenten und Dr. H. Kläy als neues Mitglied des bereits bestehenden Programm-Ausschusses gewählt.

Ferner führte der Vorstand die schon in den letzten Sitzungen begonnene Diskussion über die Beziehungen zwischen SEV und VSE weiter. Ausserdem behandelte er den Entwurf zu neuen Statuten des SEV, die mit Rücksicht auf verschiedene organisatorische Änderungen revidiert werden müssen. Der Vorstand nahm ferner Berichte über die Tätigkeit der Baukommission des SEV und VSE und über die Kommission für die Denzler-Stiftung entgegen.

W. Nägeli

Baukommission des SEV und VSE

Die Baukommission des SEV und VSE hielt unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, H. Puppikofer, Zürich, Präsident des SEV, am 23. Januar 1958 ihre 22. Sitzung ab. Der Bauleiter referierte über den vorläufigen Stand der Bauabrechnung für den Westbau. Die definitive Abrechnung konnte noch nicht vorgelegt werden, weil noch verschiedene Unterlagen von Seiten des Architekten und der Bauunternehmer fehlen. Der Bauleiter wurde beauftragt, eine endgültige Bauabrechnung für das gesamte Bauvorhaben auszuarbeiten, damit die Baukommission in nächster Zeit darüber beraten und dem Vorstand des SEV bzw. der Verwaltungskommission ihre Anträge unterbreiten kann.

W. Nägeli

Kommission des SEV für die Denzler-Stiftung

Die Kommission des SEV für die Denzler-Stiftung hielt am 22. Januar 1958 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Prof. E. Dünner, Zollikon, ihre 21. Sitzung ab und stellte zuhanden des Vorstandes SEV ihre Vorschläge für die Preisaufgaben für den 9. Wettbewerb der Denzler-Stiftung auf. Die endgültig ausgewählten Preisaufgaben werden im Bulletin des SEV veröffentlicht werden.

W. Nägeli

Expertenkomitee des SEV für die Begutachtung von Konzessionsgesuchen für Hochfrequenzverbindungen auf Hochspannungsleitungen (EK-HF)

Am 16. Januar 1958 hielt das EK-HF unter dem Vorsitz von Professor Dr. W. Druey in Bern seine 10. Sitzung ab. Es behandelte 5 Gesuche für total 8 Verbindungen, die sämtliche mit der Empfehlung zur Konzessionerteilung an die

Generaldirektion der PTT weitergeleitet werden konnten. Eines dieser Gesuche betraf die zeitlich beschränkte Übertragung einer nicht benutzten Konzession von der vorgeesehenen auf eine andere HF-Verbindung. Dabei wurde aus Gründen klarer Verhältnisse entschieden, der PTT die Lösung der bestehenden Konzession und deren Neuerteilung für die neue Verbindung vorzuschlagen. Das Komitee nahm ferner Kenntnis vom Entscheid des Vorstandes des SEV, wonach dem EK-HF als weiterer Aufgabenbereich die Normungs- und Koordinationsaufgaben auf dem Gebiete der Automatik-Einrichtungen für das EW-Telephonnetz übertragen werden. Die Notwendigkeit der koordinierten Planung dieser Anlagen hat sich aus der ständigen Erweiterung der werkeigenen Träger-Telephonnetze ergeben. Es wurde beschlossen, die Projektierungsarbeiten unter Bezug von Spezialisten zuerst zonenweise, dann gesamthaft durchzuführen.

E. Scherrer

Fachkollegium 37 des CES

Überspannungsableiter

Am 20. November 1957 und am 5. Februar 1958 hielt das FK 37 unter dem Vorsitz von Prof. Dr. K. Berger seine 7. bzw. 8. Sitzung ab. Es wurde ein in Anlehnung an die CEI-Regeln aufgestellter 2. Entwurf für Regeln des SEV für Überspannungsableiter diskutiert. Dieser Entwurf konnte soweit bereinigt werden, dass er nun dem CES zur Genehmigung und dem Vorstand des SEV zur Freigabe zur Veröffentlichung im Bulletin des SEV unterbreitet werden kann.

M. Baumann

Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins

Unsren Mitgliedern stehen folgende Mitteilungen und Berichte des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins zur Einsichtnahme zur Verfügung:

- Delegierten-Versammlung vom 14. September 1957 (Vorträge betreffend Atomenergie).
- Tunesien; Regelung des Waren- und Zahlungsverkehrs für die Zeit vom 1. Oktober 1957 bis 31. März 1959 (18 Monate).
- Protokoll der am 13. September 1957 in Zürich abgehaltenen 206. Sitzung der Schweizerischen Handelskammer.
- Abkommen mit Österreich über die Regelung von Zahlungsverpflichtungen aus der Zeit vor dem 9. Mai 1945.
- Erleichterungen im gebundenen Zahlungsverkehr.
- Revision des Bundesgesetzes über die berufliche Ausbildung.
- Verhandlungen mit Grossbritannien über den Warenhandel im Juli 1958.
- Zollverhandlungen im GATT.
- Warenverkehr mit Grossbritannien; Regelung für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 1958.
- Revision der Erwerbsersatzordnung.

Dieses Heft enthält die Zeitschriftenrundschau des SEV (20...21)

Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, herausgegeben vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein als gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE). — **Redaktion:** Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, Telefon (051) 34 12 12, Postcheck-Konto VIII 6133, Telegrammadresse Elektroverein Zürich. Für die Seiten des VSE: Sekretariat des VSE, Bahnhofplatz 3, Zürich 1, Postadresse: Postfach Zürich 23, Telefon (051) 27 51 91, Telegrammadresse Electrusion, Zurich, Postcheck-Konto VIII 4355. — Nachdruck von Text oder Figuren ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit Quellenangabe gestattet. — Das Bulletin des SEV erscheint alle 14 Tage in einer deutschen und in einer französischen Ausgabe, ausserdem wird am Anfang des Jahres ein «Jahresheft» herausgegeben. — Den Inhalt betreffende Mitteilungen sind an die Redaktion, den Inseratenteil betreffende an die Administration zu richten. — **Administration:** Postfach Hauptpost, Zürich 1 (Adresse: A.-G. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Stauffacherquai 36/40, Zürich 4), Telefon (051) 23 77 44, Postcheck-Konto VIII 8481. — **Bezugsbedingungen:** Alle Mitglieder erhalten 1 Exemplar des Bulletins des SEV gratis (Auskunft beim Sekretariat des SEV). Abonnementspreis für Nichtmitglieder im Inland Fr. 50.— pro Jahr, Fr. 30.— pro Halbjahr, im Ausland Fr. 60.— pro Jahr, Fr. 36.— pro Halbjahr. Abonnementsbestellungen sind an die Administration zu richten. Einzelnummern Fr. 4.—.

Chefredaktor: H. Leuch, Ingenieur, Sekretär des SEV.

Redaktoren: H. Marti, E. Schiessl, H. Lütfolf, R. Shah, Ingenieure des Sekretariates.