

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 46 (1955)  
**Heft:** 20

**Rubrik:** Communications ASE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.01.2025

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

Fortsetzung von Seite 948

**Wirtschaftliche und technische Aussichten der elektrischen Energieübertragung mit Höchstspannungen**  
(Fortsetzung)

einer unnötig hohen Zahl von Leitungen der niedrigeren Spannungsstufe vermieden.

Bei grösseren Distanzen liegen die Grenzen für die dynamische Stabilität erheblich tiefer als bei geringeren Distanzen, so dass der Übergang auf höhere Spannungsstufen eher gerechtfertigt ist. Zudem ist es angezeigt, alle technischen Verfahren heranzuziehen, um die Grenze der dynamischen Stabilität zu steigern und damit wieder wirtschaftlich günstige Querschnitte anwenden zu können. Mittel zu einer solchen Steigerung sind Schnellabschaltung und Wiedereinschaltung, Reihenkondensatoren, Blindleistungsmaschinen und besonders Bündelleiter.

**Energieübertragungen mit Höchstspannungen**

In den Vereinigten Staaten wurde im Jahre 1937 bei der Leitungsübertragung Boulder Dam (Los Angeles) die Spannung 287 kV verwendet. In Europa ist 380 kV als Spannungsstufe angenommen und in Schweden im praktischen Betrieb erprobt worden.

E. Fässler

**Nachrichten- und Hochfrequenztechnik — Télécommunications et haute fréquence**

**Rauscharme Eingangsstufe für Niederfrequenz-Vorverstärker**

621.375.2.029.4  
[Nach J. J. Noble und J. K. Hilliard: Low-Noise Input Stage for Audio Preamplifier. Electronics Bd. 28(1955), Nr. 2, S. 147...149]

Kathodenfolger haben eine grosse Anwendung gefunden als Eingangsstufen für Apparate, die einen hohen Eingangswiderstand aufweisen sollen. Wird ein noch höherer Eingangswiderstand verlangt (z. B. durch eine sehr hochohmige Quelle bedingt), mit einer kleineren Rauschspannungsschwelle, so bietet die Schaltung mit einem «freien» Gitter, d. h. ohne Gleichstrompfad zwischen Gitter und Kathode, viele Vorteile. Die vorliegende Schaltung ist von dieser Art.

**1. Konventionelle Schaltung**

Der Kathodenfolger wirkt bekanntlich als Impedanztransformator. Dieser wird hier als Eingangsstufe zu einem Kondensatormikrophon verwendet (Fig. 1a). In der konventionel-

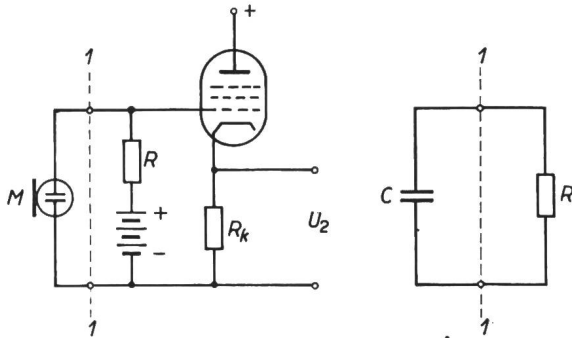


Fig. 1

**Konventionelle Vorverstärker-Eingangsstufe zum Kondensatormikrophon**

a Schaltung; b Ersatzschema des Eingangskreises bei 1-1 M Kondensatormikrophon; C äquivalente Kapazität des Mikrophons; R Gitterableitwiderstand; Rk Kathodenwiderstand; U<sub>2</sub> Ausgangsspannung

len Schaltung wird der Widerstand R so gewählt, dass die Zeitkonstante T<sub>1</sub>, gebildet durch R und die Quellenkapazität C (Fig. 1b), die untere Grenzfrequenz ω<sub>1</sub> des Verstärkers bestimmt:

$$RC = T_1 = \frac{1}{\omega_1}$$

Ist C beispielsweise 6 pF und die untere Grenzfrequenz 20 Hz, so rechnet sich R zu 1400 MΩ, ein Wert, der sich nicht leicht realisieren lässt. Die Rauschspannung u<sub>R</sub> (Effektivwert) eines RC-Netzwerkes hängt von den Grenzfrequenzen ω<sub>1</sub> und ω<sub>2</sub> sowie von den Grössen R und C ab. Bei einer Temperatur von 23 °C gilt für u<sub>R</sub> in Volt, R in Ohm und C in Farad, die Beziehung:

$$u_R = 1,27 \left( \frac{\text{arc tg } \omega_2 RC - \text{arc tg } \omega_1 RC}{2 \pi C} \right)^{1/2} 10^{-10}$$

Für das vorliegende Beispiel zeigt Fig. 2 die Abhängigkeit der Rauschspannung von der Grösse des gewählten

Gitterableitwiderstandes R: die Rauschspannung steigt zunächst mit R an, erreicht ein Maximum, um schliesslich wieder abzufallen<sup>1)</sup>. Der oben berechnete Wert von R (1400 MΩ) liegt auf dem abfallenden Ast der Kurve. Wird R noch grösser gewählt, so erhält man eine noch kleinere Rauschspannung. Der Widerstand ist jetzt so gross, dass man ihn eliminieren könnte; bei der üblichen Schaltung kann man dies nicht tun, da sonst die Gittervorspannung ausfällt.

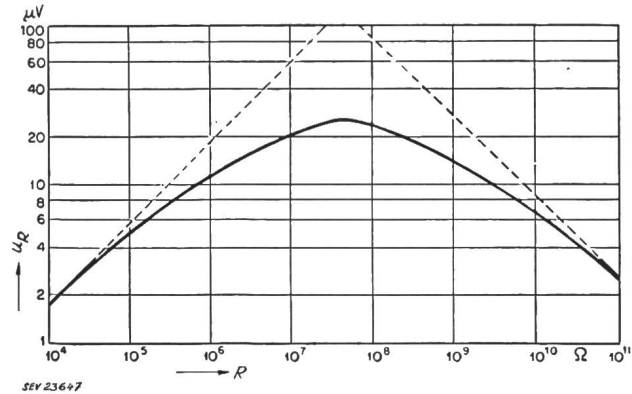


Fig. 2

**Effektivwert der Rauschspannung als Funktion von R**

Frequenzbereich 20 Hz...20 kHz; C = 6 pF

u<sub>R</sub> Rauschspannung; R Gitterableitwiderstand

— Verlauf; - - - - Asymptoten

**2. Schaltung ohne Gitterableitwiderstand**

Etwa vor 10 Jahren wurde die Anwendung der Schaltung ohne Gitterableitwiderstand für empfindliche Eingangsstufen beschrieben. Für minimales Rauschen bei dieser Kathodenbasisschaltung musste die richtige Gittervorspannung verwendet werden.

Die neue Anodenbasisschaltung für einen Mikrophonverstärker weist folgende Eigenheiten auf: kein Gitterableitwiderstand und scheinbar keine Gittervorspannungseinrichtung. Aus der Theorie des Kathodenfolgers weiss man jedoch, dass, wenn das Gitter ein positives Potential aufweist, das Kathodenpotential sich ändert, bis die richtige Gittervorspannung hergestellt wird.

Eine der möglichen Erklärungen für diese Tatsache ist die folgende: Die Gittervorspannung stellt sich durch die unvermeidlichen positiven und negativen Gitterströme sowie durch die stets vorhandenen Kriechströme zwischen Kathode und Gitter ein. Beim Einschalten der Röhre und Anlegen der Anodenspannung wird durch den Anodenstrom das Kathodenpotential in bekannter Weise in positiver Richtung verschoben, gleichzeitig wird aber auch die Kapazität des Mikrophons aus den erwähnten Gründen positiv gegen Erde aufgeladen. Kathoden- und Gitterpotential steigen also gleichzeitig an, bis ein Gleichgewichtszustand erreicht wird. Es zeigte sich, dass das Gleichgewicht stets bei einer wirksamen Gittervorspannung von 1,0...1,2 V erreicht wurde und mit grosser Genauigkeit fest beibehalten wurde.

<sup>1)</sup> Bemerkung: Die im Originalartikel angegebene Kurve ist um einen Faktor 1/10 falsch.

**3. Stabilität der Schaltung**

Diese Schaltung ist der Wanderung des Polarisationspotentials nicht unterworfen; die sonst üblichen und unberechenbaren Empfindlichkeitsschwankungen des Mikrophons können daher nicht vorkommen. Nach dem Einschalten stabilisiert sich die Schaltung in einigen Sekunden. Dazu kommt der Vorteil, dass die Mikrophonpolarisationsspannung viel konstanter bleibt beim Röhrenwechsel als dies der Fall ist mit einer konventionellen automatischen Gittervorspannungseinrichtung.

Um diese Konstanz zu gewährleisten, müssen strenge Anforderungen an die Konstruktion des Röhrensockels gestellt werden. Hierzu gehören beispielsweise hoher Isolationswiderstand des Sockelmateriale, geringe Feuchtigkeitsabsorption, geringste Kriechströme. Sind diese Anforderungen erfüllt, so kann ein äquivalenter Eingangswiderstand der Röhre in der Grössenordnung von  $10^4$  M $\Omega$  erreicht werden.

**4. Zusätzliche Rauschspannungsquellen**

Die niedrigen theoretischen Rauschspannungen der Kurve in Fig. 2 werden in der Praxis nicht erreicht. Der Hauptgrund dafür ist die gegenüber der Umgebung erhöhte Temperatur des Eingangswiderstandes, da ein Teil dieses Widerstandes die Röhre selber ist. Um die Temperaturerhöhung zu verringern, wird der Heizfaden der Röhre mit 5,5...6 V statt 6,3 V betrieben. Ferner, um Rauschspannung, herrührend von den Kriechströmen, zu verringern, werden die Anoden- und Schirmgitterspannungen auf die minimalen Werte gehalten, die eine noch befriedigende Steilheit und einen genügenden Aussteuerbereich gewährleisten.

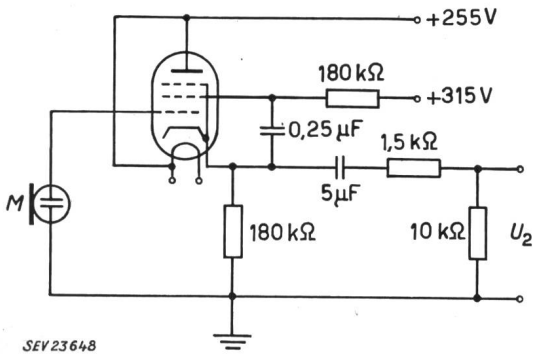


Fig. 3

Neue Eingangsschaltung für Mikrophonvorverstärker  
Kathodenstufe mit gleichstrommässig freiem Steuergitter  
M Kondensatormikrophon;  $U_2$  Ausgangsspannung

Die tatsächliche Rauschspannung der Schaltung nach Fig. 3 (gemessen am Ausgangswiderstand der Röhre) lag zwischen 20...50  $\mu$ V. Nach Ersetzen des Mikrophons durch eine Gleichspannungsquelle (Batterie) sank die Rauschspannung auf 4...8  $\mu$ V. Diese Differenz rührt von der Eigenheit des Gitterkreises her: es fliessen ständig Ströme durch den Gitterkreis; diese Ströme sind wohl im dynamischen Gleichgewichtszustand (die Ströme, welche die Mikrofonkapazität auf ein konstantes Potential aufladen, befinden sich im Gleichgewicht mit den entladenden Kriechströmen), aber sie verursachen durch ihre sporadische Natur trotzdem einen Schroteffekt, der die Rauschspannung vergrössert. Hinzu kommt das Rauschen, das die Kriechströme innerhalb der Röhrenisolation hervorrufen.

**5. Wahl der Röhre**

Die für diese Schaltung zu verwendende Röhre muss mittels Versuchen sorgfältig ausgesucht werden, da die an die Röhre gestellten Forderungen recht streng sind. Grosse Steilheit, sehr hohe dynamische Eingangsimpedanz und beste Isolation zwischen Gitter und Anode sind die wichtigsten Bedingungen. Es wurden sowohl Trioden als auch Pentoden in Miniaturausführung erprobt. Die Prüfergebnisse waren sehr verschieden, insbesondere hinsichtlich der Isolation zwischen Gitter und Anode. In dieser Beziehung erwies sich die Triode 5718 als einer der geeignetsten Typen. Die Pentode 5879, eine besonders für niederfrequente Anfangsstufen konstruierte Miniaturröhre, erwies sich ebenfalls als sehr geeignet.

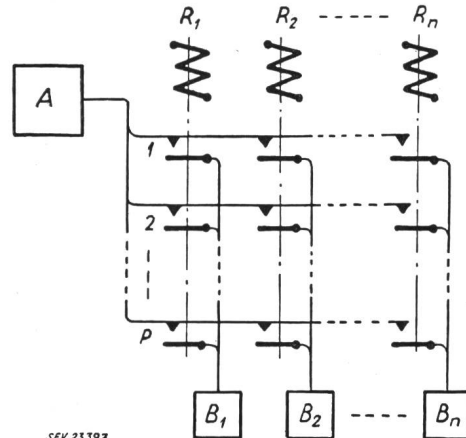
R. Shah

**Das Mehrfachrelais — ein neues Schaltmittel**

621.318.5 : 621.395.65

[Nach E. A. Wiberg: The Multicoil Relay - a New Switching Device, Ericsson Rev. Bd. 31(1954), Nr. 3, S. 83...85]

In der Telephonie werden einfache Schaltmittel benötigt, die eine Anzahl gewöhnlicher Relais ersetzen können, damit z. B. mit geringem Aufwand eine mehrdrähtige Verbindung zwischen dem Organ A und einem der Organe  $B_1, \dots, B_n$  nach Fig. 1 aufgebaut werden kann. Diese Erfordernisse erfüllt das neue Mehrfachrelais «Multicoil Relay Type RAM 100», welches in Fig. 2 dargestellt ist. Es besteht aus zehn unabhän-



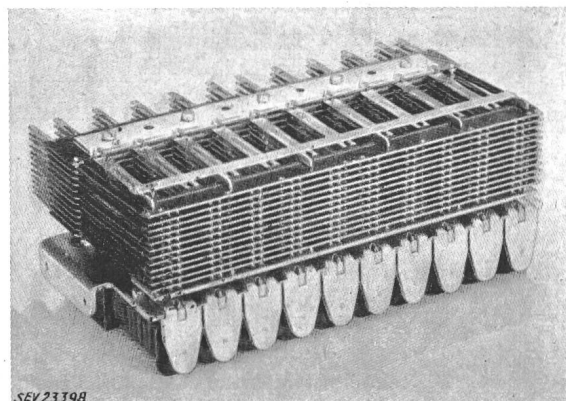
SEV 23397

Fig. 1

Schaltchema des Mehrfachrelais  
Bezeichnungen siehe im Text

gigen Magnetsystemen, die je bis zu zwölf Arbeitskontakte betätigen. Jeder Kontakt verbindet eine individuelle Kontaktfeder mit einer für fünf oder zehn Relais gemeinsamen Kontaktschiene. Der Hauptvorteil der Konstruktion besteht im Wegfall der Vielfachverdrahtung und dem damit erreichten Platzgewinn.

Obwohl das Multicoil-Relais hauptsächlich für Schaltungen nach Fig. 1 und Kombinationen dieser Schaltung verwendet wird, kann es auch für die Speicherung von Ziffern in Registern und Markierern dienen.



SEV 23398

Fig. 2

Vorderansicht des Mehrfachrelais

**Aufbau des Mehrfachrelais:**

Auf einer Grundplatte sind zehn rechteckige Kerne aufgenietet, auf denen die Spulen aufgesteckt sind. Zehn Schneideanker, die mittels Nuten und Rückstellfedern auf der Platte fixiert sind, schliessen die Magnetkreise. Die aus Preßstoff bestehenden Spulenkörper sind mit einer Aussparung zur Aufnahme eines Funkenlöschwiderstandes versehen. Die Kontaktbank besteht aus zehn Federsätzen, von denen jeder bis zu zwölf beweglichen Federn mit Doppelkontakten aus Silber aufweist. Diese werden beim Anziehen des Ankers durch ein Hubplättchen an die silbernen Kontaktschienen gedrückt.

H. Riniker

### Tonfrequenz-Fernsteuerung in einer Ölraffinerie

621.398.2.029.45 : 665.54

[Nach S.H. Van Wambeek: Audio Tones Control Refinery Operations. Electronics Bd.28(1955), Nr. 1, S. 130...134]

In der Raffinerie der Magnolia Ölgesellschaft in Beaumont, Texas, ist eine Fernsteuerungsanlage eingerichtet worden, die es ermöglicht, die Zapfstellen an der Verloaderampe mit einem beliebigen Behälter im etwas entfernt gelegenen Tankareal zu verbinden. Durch Druckkontakte bei der Verloaderampe werden die entsprechenden Pumpen fernbedient und so die Zapfstellen mit der gewünschten Ölqualität beliefert.

Zur Übertragung der Befehle dienen Tonfrequenzsignale zwischen 2 und 6 kHz, die über eine einzige Telefonleitung übertragen werden. Der Sender besteht im wesentlichen aus sieben Oszillatoren für die Frequenzen 2000...2600 Hz mit je 100 Hz Kanalabstand, sowie einem Taktgeber. Das Steuerungssignal besteht aus zwei aufeinanderfolgenden Tonfrequenzsignalen von 300 bzw. 150 ms Dauer. Je nach der Frequenz des ersten wird ein bestimmter Empfänger eingeschaltet. Das zweite Signal von 150 ms Dauer wird nun in diesem verstärkt und gefiltert und betätigt je nach seiner Frequenz eines von sieben Relais. Jedem derselben ist eine bestimmte Schaltfunktion (Ein/Aus) zugeordnet, z. B. das Einschalten einer Pumpe oder das Öffnen eines Ventils. Eine analoge Anord-

nung, jedoch im Bereiche von 2700...3300 Hz arbeitend, wird zur Rückmeldung der ausgeführten Befehle an das Bedienungspersonal verwendet.

Um eine gleichzeitige Auswahl mehrerer Schaltbefehle zu ermöglichen, ist ein Befehlsspeicher vorgesehen. Dieser besteht aus einer Anzahl von Relais, deren Kontakte zunächst Kontrollampen für die einzelnen Schaltfunktionen zum Aufleuchten bringen. Durch eine Programmsteuerung werden beim Drücken einer Befehlstaste die einzelnen Relais abgetastet. Zeigt sich dabei, dass das einem bestimmten Befehl zugeordnete Relais erregt ist, so wird das entsprechende Signal in der oben beschriebenen Weise auf die Leitung gegeben. Solange der Abtastvorgang andauert, liegt auf der Leitung zusätzlich zu den übertragenen Befehlssignalen ein Besetzzeichen von 3400 Hz. Sobald das Besetzzeichen verschwindet, wird der Rückmeldevorgang eingeleitet. Die Rückmeldesignale bringen in der Befehlsstelle Lampen zum Aufleuchten, die den einzelnen Schaltfunktionen zugeordnet sind. Durch Vergleich dieser Lampen mit denen des Befehlsspeichers kann man sich vom richtigen Funktionieren der Anlage jederzeit überzeugen.

Als Sicherheitsmassnahme wird eine Frequenz von 3500 Hz dauernd auf die Leitung gegeben. Diese fällt aus, wenn die Leitung oder die Energieversorgung unterbrochen, oder aber ein Alarmknopf gedrückt wird. In diesen Fällen werden sämtliche ferngesteuerten Geräte ausgeschaltet.

M. Müller

## Wirtschaftliche Mitteilungen — Communications de nature économique

### Energiewirtschaft der SBB im 2. Quartal 1955

620.9 : 621.33(494)

Erzeugung und Verbrauch	2. Quartal (April — Mai — Juni)					
	1955			1954		
	GWh	in % des Totals	in % des Gesamttotals	GWh	in % des Totals	in % des Gesamttotals
<b>A. Erzeugung der SBB-Kraftwerke</b>						
a) Speicherwerke ... ..	44,2	21,2	15,2	36,1	19,6	13,4
b) Laufwerke ... ..	164,9	78,8	56,5	148,3	80,4	55,0
<b>Total der erzeugten Energie ... ..</b>	<b>209,1</b>	<b>100,0</b>	<b>71,7</b>	184,4	100,0	68,4
<b>B. Bezogene Energie</b>						
a) vom Etzelwerk ... ..	28,9	35,0	9,9	23,7	27,7	8,8
b) vom Kraftwerk Rapperswil-Auenstein ... ..	33,0	40,0	11,3	28,1	33,0	10,4
c) von anderen Kraftwerken ... ..	20,7	25,0	7,1	33,5	39,3	12,4
<b>Total der bezogenen Energie ... ..</b>	<b>82,6</b>	<b>100,0</b>	<b>28,3</b>	85,3	100,0	31,6
<b>Gesamttotal der erzeugten und bezogenen Energie (A + B) ... ..</b>	<b>291,7</b>		<b>100,0</b>	269,7		100,0
<b>C. Verbrauch</b>						
a) für den Bahnbetrieb ... ..	265,8 <sup>1)</sup>	91,1		257,8	95,5	
b) Abgabe an Dritte ... ..	2,3	0,8		2,3	0,9	
c) für die Speicherpumpen ... ..	6,0	2,1		6,4	2,4	
d) Abgabe von Überschussenergie ... ..	17,6	6,0		3,2	1,2	
<b>Total des Verbrauches (C) ... ..</b>	<b>291,7</b>	<b>100,0</b>		269,7	100,0	

<sup>1)</sup> Der Mehrverbrauch von 8,0 GWh gegenüber dem Vorjahr entspricht einer Zunahme von 3,1 %, die auf den Personen- und Güterverkehrszuwachs zurückzuführen ist.

### Miscellanea

Rudolf Koblet †. Im Frühling 1954 trat Dipl. El. Ing. Rudolf Koblet nach 36jähriger Lehrtätigkeit am Kantonalen Technikum Burgdorf in den Ruhestand. Eine langsam nagende Krankheit hatte dem ehemals so unermüdeten Schaffer vorzeitig Feder und Zirkel aus der Hand gerungen. Die Verbundenheit des Zurückgetretenen mit der ihm eng ans Herz gewachsenen Wirkungsstätte blieb jedoch weiterhin aufrechterhalten, indem er noch einige kleinere Aufgaben übernahm und seine geschwächten Kräfte zu deren Erfüllung einsetzte. So durften wir bis zuletzt Ingenieur Koblet

zu einem der Unsrigen am Technikum Burgdorf zählen. Um so schmerzlicher überraschend traf uns alle die Nachricht vom Hinschied unseres lieben und hochgeschätzten Kollegen. Es war ihm nur noch eine kurze Ruhezeit beschieden, bis er am 9. August 1955 für immer abberufen wurde.

Rudolf Koblet wurde 1892 in Winterthur geboren, durchlief die Schulen seiner Vaterstadt und studierte nach Absolvierung einer Werkstattpraxis in der Firma Zellweger, Uster, an der ETH von 1912 bis 1916. Nach dem Diplomabschluss als Elektroingenieur trat er eine Stelle bei Brown,



## Données économiques suisses

(Extraits de «La Vie économique» et du «Bulletin mensuel Banque Nationale Suisse»)

N°		Juillet	
		1954	1955
1.	Importations . . . } en 10 <sup>e</sup> fr. { (janvier-juillet) . . . }	469,7	530,4
		(3151,0)	(3618,6)
2.	Exportations . . . } (janvier-juillet) . . . }	459,5	489,4
		(2918,6)	(3137,0)
3.	Marché du travail: demandes de places . . . . .	2 045	1 258
3.	Index du coût de la vie*) } août { Index du commerce de } 1939 { gros*) . . . . . } = 100 {	171	172
		214	215
	Prix-courant de détail*): (moyenne du pays) (août 1939 = 100)		
	Eclairage électrique ct./kWh	33 (92)	34 (94)
	Cuisine électrique ct./kWh	6,6 (102)	6,6 (102)
	Gaz ct./m <sup>3</sup> . . . . .	29 (121)	29 (121)
	Coke d'usine à gaz fr./100 kg	16,32(213)	16,25(212)
4.	Permis délivrés pour logements à construire dans 42 villes . (janvier-juillet) . . . . .	2 504 (12 588)	1 677 (13 031)
5.	Taux d'escompte officiel .%	1,50	1,50
6.	Banque Nationale (p. ultimo)		
	Billets en circulation 10 <sup>e</sup> fr.	4 956	5 123
	Autres engagements à vue 10 <sup>e</sup> fr.	1 746	1 858
	Encaisse or et devises or 10 <sup>e</sup> fr.	6 707	6 926
	Couverture en or des billets en circulation et des autres engagements à vue %	92,48	89,43
7.	Indices des bourses suisses (le 25 du mois)		
	Obligations . . . . .	105	100
	Actions . . . . .	376	438
	Actions industrielles . . . . .	448	544
8.	Faillites . . . . . (janvier-juillet) . . . . .	53	37
		(285)	(250)
	Concordats . . . . . (janvier-juillet) . . . . .	23	12
		(109)	(97)
9.	Statistique du tourisme		
	Occupation moyenne des lits existants, en % . . . . .	1954	1955
		39,0	37,4
10.	Recettes d'exploitation des CFF seuls		
	Marchandises . . . . . (janvier-juin) . . . . . } en 1000 {	34 699 (191 313)	35 623 (210 239)
	Voyageurs . . . . . (janvier-juin) . . . . . }	27 240 (144 284)	25 956 (147 859)

\*) Conformément au nouveau mode de calcul appliqué par le Département fédéral de l'économie publique pour déterminer l'index général, la base juin 1914 = 100 a été abandonnée et remplacée par la base août 1939 = 100.

Fortsetzung Miscellanea

Boveri in Baden an und arbeitete später in der elektrochemischen Industrie in München. Im Frühling 1918 wurde er als Hauptlehrer an die Abteilung für Elektrotechnik an das Kantonale Technikum Burgdorf gewählt. Sein Unterricht umfasste anfänglich neben Elektrotechnik die Fächer Physik, Festigkeitslehre, Mechanik und Konstruktionslehre. Später übernahm er den Aufbau der neuen Abteilung für Schwachstromtechnik (Fernmelde- und Hochfrequenztechnik). Mit grosser Beharrlichkeit und unendlicher Gewissenhaftigkeit arbeitete er sich selbst in dieses Fachgebiet ein, konstruierte mit den wenigen ihm zur Verfügung stehenden Mitteln Messapparaturen und Demonstrationsobjekte und suchte den Unterrichtsstoff der raschen Entwicklung der Technik anzupassen. Da in der Fachliteratur Lehrbücher vorerst fehlten, schrieb Ingenieur Koblet von Hand eine eigene Autographie und

stellte seinen Lehrgang mit äusserster Sorgfalt und Klarheit zusammen. Erst nach grossen Anlaufschwierigkeiten fand er die Unterstützung seiner Kollegen und erhielt die notwendigen finanziellen Mittel zum Ausbau seines Laboratoriums zugewiesen. Sein Ziel war stets, dem Schüler ein wohlfundiertes Fachwissen und ein klares Urteilsvermögen beizubringen. Der Erfolg vieler seiner Absolventen in der Praxis und eine dankbare grosse Technikergeneration mochten ihm den Beweis erbringen, dass er den richtigen Weg beschritten hatte.

Körperlich etwas behindert und durch ein Gehörleiden von vielem abgeschlossen, ging der Verstorbene ganz nur in seiner Lebensarbeit auf. Als Mensch eher weich gestimmt, konnte er jedoch seiner innern Überzeugung temperamentvoll und mit klarer Begründung Ausdruck verleihen. Im Stillen wirkte er jedoch oft ausgleichend. Er suchte und fand in manchen Diskussionen einen guten Mittelweg. Streng gegen sich selbst, verlangte er auch von seinen Schülern beste Leistungen. Er wusste, dass nur ein ganzer Einsatz zum Erfolg führen kann und hätte so gerne jeden zum Erfolg geführt.



Rudolf Koblet  
1892—1955

Ingenieur Koblet genoss weit über seinen engeren Wirkungskreis hinaus hohes Ansehen. Dies kam stets so recht an den SEV-Nachrichten- und -Hochfrequenztagungen zum Ausdruck, die er — als langjähriges und treues Mitglied des SEV — fast immer besuchte und wo er viel Anerkennung von Ehemaligen und neue Anregungen von den in der Praxis stehenden Fachleuten fand.

Lieber Freund und Kollege, Du hast einer grossen Zahl von Schülern das Beste gegeben und Deine ganze Kraft im Lehramt aufgezehrt. Wir hätten Dir von Herzen einen längeren und besonnteren Lebensabend gewünscht. Nimm den tief empfundenen Dank aller entgegen, die Du gelehrt und denen Du das Rüstzeug vermittelt hast, an der Entwicklung der Technik selbst mitzuarbeiten. Das Kantonale Technikum Burgdorf, Deine Kollegen, die aktiven und die ehemaligen Schüler nehmen ergriffen von Dir Abschied.

H. Markwalder

## Kleine Mitteilungen

**60 Jahre Accumulatoren-Fabrik Oerlikon.** Die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon wurde im Jahre 1895 als erstes schweizerisches Unternehmen dieser Branche gegründet. 1895: Eben hatte die Elektrizität ihren grossen Siegeszug angetreten, stets neue Verwendungsmöglichkeiten taten sich auf, und ringsum im Lande hatte der Bau vorerst meist kleinerer Anlagen zur Elektrizitätserzeugung kräftig eingesetzt. Die Begründer der neuen Accumulatoren-Fabrik hatten den richtigen Augenblick gewählt, und sie konnten bald den Lohn für ihren damaligen Wagemut einheimsen, entwickelte sich doch, parallel zu dem gewaltigen Aufschwung, den die Elektrotechnik im Laufe der folgenden Jahre nahm, auch ihr Unternehmen zu schönster Blüte.

Das Unternehmen bezog 1906 das gegenwärtige Fabrikgebäude in Zürich-Oerlikon, das in der Folge mehrmals we-

sentlich erweitert wurde. Die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon hat namhafte Beträge aufgewendet, um ihre Fabrikations-Einrichtungen und die wissenschaftlichen Laboratorien durch Umbauten und Neueinrichtungen dem gegenwärtigen Stand der Technik anzupassen, so dass es heute möglich ist, die Erzeugnisse sämtlicher Werkstätten dauernd zu überwachen, stetig zu verbessern und weiter zu entwickeln.

**Kolloquium an der ETH über moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik für Ingenieure.** In diesem Kolloquium werden folgende Vorträge gehalten:

- P.-D. Dr. F. Kesselring (ETH, Zürich): «Erfahrungen mit elektromagnetischen Grossgleichrichtern» (24. Oktober 1955).
- Prof. Dr. W. Schottky (Siemens-Schuckertwerke, Erlangen): «Einige aktuelle Fragen der Halbleiterphysik» (7. November 1955).

Die Vorträge finden jeweils punkt 17.00 Uhr im Hörsaal 15c des Physikgebäudes der ETH, Gloriastrasse 35, Zürich 7/6, statt.

**Fachkurs für elektronischen Apparatebau des Städtischen Arbeitsamtes Zürich.** Die weite Verbreitung moderner elektronischer Geräte und Einrichtungen in den verschiedensten technischen Berufen verlangt zusätzliche Kenntnisse. Das Städtische Arbeitsamt Zürich führt daher im Zusammenwirken mit dem Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit und dem Kantonalen Industrie- und Gewerbeamt einen neuen Abend-Fachkurs über elektronischen Apparatebau durch. Dieser Jahreskurs beginnt am 17. Oktober 1955.

Der Kurs vermittelt in wechselnder Folge durch praktische Übungen und theoretischen Unterricht die Grundlagen der Elektrizitätslehre und Messkunde, der Technik der Elektronenröhre und des elektronischen Apparatebaues. Er bietet Mechanikern und Angehörigen verwandter Berufe eine gute Gelegenheit zur Erweiterung ihrer beruflichen Kenntnisse.

Über alle Fragen erteilt das Städtische Arbeitsamt, Flössergasse 15, Zürich 1/2, Tel. (051) 27 34 50, bereitwillig Auskunft.

**Technische Abendfortbildungskurse Luzern.** Im Rahmen dieser am 11. Oktober 1955 beginnenden Veranstaltungen werden für die Berufsangehörigen des Elektrogewerbes folgende Fächer erteilt: SEV-Vorschriften, Gewerbliche Naturlehre, Berufliches Rechnen, Elektrotechnik, Elektrische Anlagen und Maschinen, Werkstoffkunde sowie Kalkulation und Projekt. Die Kurse stellen eine wertvolle Vorbereitung auf die Meisterprüfungen dar. Die Absolventen der Fachkurse erhalten einen Ausweis. Es sind zusätzlich Spezialkurse über *Hochfrequenztechnik*, *Telephontechnik* und *allgemeine Schwachstromtechnik* vorgesehen. Dank den Subventionen von Bund, Kanton und Stadt Luzern können die Kosten in bescheidenem Rahmen gehalten werden.

Detaillierte Programme sind durch die administrative Leitung (Rektorat der Gewerbeschule), die auch gerne weitere Auskunft erteilt, kostenlos erhältlich.

**Gasschutzkurse für Industrie, Gewerbe und Feuerwehr.** Das Fega-Werk in Zürich-Albisrieden führt am 14. und 15. Oktober, am 4. und 5. November, sowie am 2. und 3. Dezember 1955 unter der Leitung von Dr. chem. K. Steck je einen zweitägigen Gasschutzkurs durch, an dem jedermann teilnehmen kann. Das Kursgeld beträgt Fr. 48.—, Unterkunft und Verpflegung nicht inbegriffen. Genaue Programme mit Anmeldeschein sind erhältlich beim Fega-Werk Zürich, Albisriedenstrasse 190, Zürich 9/47, Tel. (051) 52 00 77.

**Fernseh- und Radio-Club, Zürich.** H. Baumann, Ingenieur (Diethelm & Cie. A.-G., Zürich) hält am 5. Oktober 1955, punkt 20.00 Uhr, im Zunfthaus zur Waag, Münsterhof, Zürich 1, einen Vortrag mit Demonstrationen über «Heimprojektions-Fernsehgeräte».

## Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

### I. Marque de qualité



**B. Pour interrupteurs, prises de courant, coupe-circuit à fusibles, boîtes de jonction, transformateurs de faible puissance, douilles de lampes, condensateurs.**

----- } pour conducteurs isolés  
**ASEV**  
**ASEV** } pour tubes isolants armés, avec plissure longitudinale

**Boîtes de jonction**

A partir du 1<sup>er</sup> septembre 1955.

**Oskar Woertz, Bâle.**

Marque de fabrique:

Bornes sur rails, unipolaires, pour 500 V, 6 mm<sup>2</sup>.

Exécution: Corps isolant en matière isolante noire, pour fixation sur barre profilée.

Numéro de liste 4411 J.

**Conducteurs isolés**

A partir du 15 août 1955.

**Dätwyler S. A., Altdorf.**

Signe distinctif de firme: Dätwyler Altdorf-Uri (Estampage ou impression en couleur), dito type du conducteur et année de fabrication.

Marque de qualité de l'ASE: ASEV (Estampage ou impression en couleur).

1. Conducteurs d'installation, type T, Tw, Tv, Tv2, Twv.
2. Cordons avec gaine de protection en matériel thermoplastique incorrodable type Tdcw, Tdcv, Tdcv2, Tdcvw.

### Prises de courant

A partir du 1<sup>er</sup> septembre 1955.

**Ad. Feller S. A., Horgen.**

Marque de fabrique:

Fiches 2 P + T 10 A, 250 V.

Utilisation: Dans des locaux secs.

Exécution: Corps de fiche en matière isolante moulée noire ou blanche.

N° 68003 L:	Type 12	} Norme SNV 24507a
N° 68003 wL:	Type 12a	
N° 68003 sL:	Type 12b	
N° 68003 rL:	Type 12c	

avec lettre supplémentaire c: matière isolante moulée blanche.

A partir du 15 septembre 1955.

**Tschudin & Heid S. A., Bâle.**

Marque de fabrique:

Prises de courant multiples mobiles 10 A, 250 V.

Utilisation: dans des locaux secs.

Exécution: corps isolant en matière isolante moulée noire.  
 N° 63: 2 P, Type 1, Norme SNV 24505a.

### Transformateurs de faible puissance

A partir du 1<sup>er</sup> septembre 1955.

**Ernest Schlatter, Dübendorf.**

Marque de fabrique: plaque signalétique.

Appareil auxiliaire pour lampes à décharge lumineuse.

**Utilisation:** montage à demeure, dans des locaux humides.

**Exécution:** appareils auxiliaires pour lampes fluorescentes à vapeur de mercure à haute pression «Medaphor». Enroulement à deux sections symétriques en fil de cuivre émaillé. Appareils auxiliaires sans boîtier pour montage dans des luminaires. Bornes sur matière isolante moulée.

Pour lampes de: 75, 125, 250 et 400 W.

Tensions: 220 V, 50 Pér./s.

**Utilisation:** montage à demeure, dans des locaux humides.

**Exécution:** appareils auxiliaires pour lampes fluorescentes à vapeur de mercure à haute pression «Medaphor». Enroulement à deux sections symétriques en fil de cuivre émaillé. Appareils auxiliaires sans boîtier pour montage dans des poteaux d'éclairage des voies publiques. Bornes sur matière isolante moulée.

Pour lampes de: 75, 125 et 250 W.

Tension: 220 V, 50 Hz.

### III. Signe «antiparasite» de l'ASE



Sur la base de l'épreuve d'admission, subie avec succès, selon le § 5 du Règlement pour l'octroi du signe «antiparasite» de l'ASE [voir Bull. ASE t. 25(1934), n° 23, p. 635...639, et n° 26, p. 778], le droit à ce signe a été accordé:

A partir du 15 septembre 1955.

**G. Naef, Bâle.**

Repr. de la maison Holland Electro C. V., Rotterdam (Hollande).

Marque de fabrique:

Aspirateur de poussière HOLLAND-ELECTRO.

Type E 4 220 V 400 W.

**CALORA S. A., Küsnacht (ZH).**

Marque de fabrique:

Coussin chauffant CALORA.

Tensions: 110...130, 145, 220, 250 V.

Puissance: 90 W.

### IV. Procès-verbaux d'essai

[Voir Bull. ASE t. 29(1938), N° 16, p. 449.]

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

**P. N° 1826.**

**Objet: Emetteur d'impulsions**

*Procès-verbal d'essai ASE:* O. N° 30 455a, du 19 juillet 1955.

*Commettant:* Ericsson A. B., succursale de Zurich, 63, Stampfenbachstrasse, Zurich.

*Inscriptions:*

Made in Sweden

P. 110 - 220 V 50 P/s

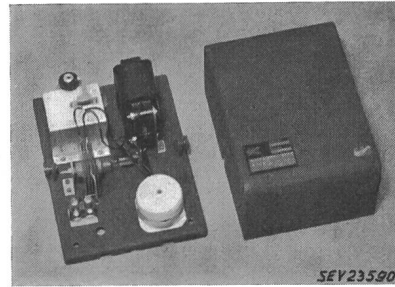
S 31,5 V = Max. 13 W

Ser. No. 1302 Typ KED 1302

*Description:*

Émetteur d'impulsions, selon figure, pour la commande d'horloges, de dispositifs de pointage, etc., par impulsions de 24 V courant continu, émises toutes les minutes. L'appareil comporte essentiellement un transformateur de réseau à enroulements séparés, un redresseur au sélénium et un moteur synchrone avec disque à contacts. Bornes primaires

dans une boîte de raccordement en matière céramique. Bornes secondaires sur socle en matière isolante moulée. Coffret en tôle de fer avec couvercle fixé par des vis.



Cet émetteur d'impulsions a subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour appareils de télécommunication» (Publ. n° 172 f). Utilisation: dans des locaux secs.

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

**P. N° 1827.**

**Objet: Appareil émetteur et récepteur pour la télétransmission d'images**

*Procès-verbal d'essai ASE:* O. N° 30 878, du 13 juillet 1955.

*Commettant:* S. A. des Produits Électrotechniques Siemens, 35, Löwenstrasse, Zurich.

*Inscriptions:*

HELL

Typ C. trans 990/2 Nr. 414140

220 V 300 VA 50 Hz

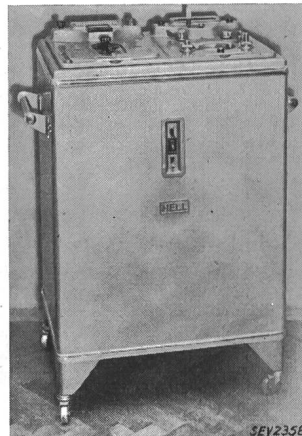
Zugelassen für die Anschaltung an das Bildtelegraphennetz

Ger. No. 414140 O. P. D. Kiel

Güteprüfdienst Datum 17. 2. 1955

*Description:*

Appareil émetteur et récepteur pour la télétransmission d'images, selon figure. L'appareillage logé dans un coffre à roulettes, en tôle de fer avec paroi arrière fixée par des vis, sert à la transmission d'images par le réseau téléphonique et, simultanément, à la liaison téléphonique avec un poste correspondant. Transformateur de protection incorporé, destiné à séparer l'appareil du réseau d'alimentation à courant fort. Ce transformateur est raccordé au réseau par un cordon à trois conducteurs isolés au caoutchouc,



avec fiche 2 P + T. Coupe-circuit insérés au secondaire.

La partie de l'appareil reliée au réseau à courant fort a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

**P. N° 2828.**

**Objets: Thermostats d'ambiance**

*Procès-verbal d'essai ASE:* O. N° 30441, du 13 juillet 1955.

*Commettant:* Werner Kuster S. A., 23, Elisabethenstrasse, Bâle.

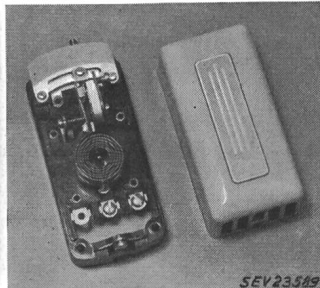
*Désignations:*

Type ST-V : sans thermomètre

Type ST-VT: avec thermomètre dans le couvercle

Inscriptions:

*Danfoss*  
 STUETERMOSTAT ROOMTHERMOSTAT  
 TYPE ST-V (ST-VT) No. ...  
 MAX. 380 V AC ~ 4 AMP. **(D)**  
 250 V DC = 0,2 AMP.  
 DANFOSS NORDBORG DENMARK



Description:

Thermostats d'ambiance, selon figure, pour installations automatiques de chauffage. Ces thermostats comportent essentiellement un ruban bimétallique actionnant un déclencheur unipolaire à touches de contact en argent, un aimant permanent, un socle en matière isolante moulée noire et un couvercle en aluminium. Levier en papier bakélinisé pour l'ajustage de la température de couplage.

Ces thermostats d'ambiance ont subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions pour interrupteurs» (Publ. n° 119 f). Utilisation: dans des locaux secs ou temporairement humides.

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

P. N° 2829.

Objet:

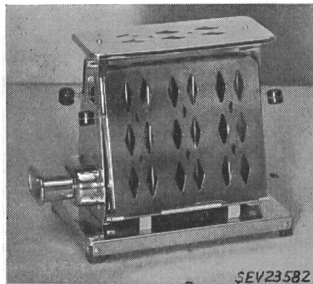
**Grille-pain**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31011, du 18 juillet 1955.

Commettant: Elektron S. A., 31, Seestrasse, Zurich.

Inscriptions:

**AEG**  
 PL - Nr. 247421  
 220 V 450 W  
 55



Description:

Grille-pain, selon figure. Fil de résistance enroulé sur des plaques de mica et protégé par des barreaux métalliques contre un contact fortuit. Socle et bâti en tôle nickelée. Poignées en matière isolante moulée. Fiche d'appareil adossée pour le raccordement de l'amenée de courant.

Ce grill-pain a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

P. N° 2830.

Objet:

**Tube isolant armé, à plissure longitudinale**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31112-3 I, du 18 juillet 1955.

Commettant: Fabrique de tubes isolants de Hallau S. A., Hallau (SH).

Désignation:

Tube isolant en acier plombé SNV 24720, grandeur 48 mm.

Inscriptions:

HALLAU ASEV

Description:

Tube isolant constitué par un tube de papier à plusieurs couches imprégné de masse isolante noire. La couche de pa-

pier intérieure est disposée dans le sens longitudinal, tandis que les autres couches sont enroulées en hélice sur la première. Le tube de papier est logé dans une gaine en tôle d'acier plombée, à plissure longitudinale. Longueur de fabrication 3 m.

Ce tube isolant a subi avec succès les essais selon les «Prescriptions pour tubes isolants» (Publ. n° 180 f). Utilisation: dans des installations intérieures.

**Les tubes isolants armés de cette exécution portent la marque de qualité de l'ASE; ils sont soumis à des épreuves périodiques.**

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

P. N° 2831.

Objet:

**Cireuse**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31060, du 18 juillet 1955.

Commettant: A. Sutter, Produits chimico-techniques, Münchwilen (TG).

Inscriptions:

W E G A 35  
 Schweizerfabrikat  
 A. Sutter, Münchwilen/Schweiz  
 Nr. 2008 V 220/50 Hz  
 Amp. 3,8 PS 1/3  
 /min 1425 W 520

Description:

Cireuse, selon figure, avec une brosse rotative plate, d'environ 360 mm de diamètre. Entraînement par moteur monophasé à induit en court-circuit, démarré en moteur à ré pulsion. Poignées de guidage isolées au caoutchouc, poignées



d'interrupteur isolées avec de la matière thermoplastique. Interrupteur logé dans le manche. Cordon de raccordement à trois conducteurs, sous double gaine isolante, fixé à la machine, avec fiche 2 P + T. Poids 42 kg.

Cette cireuse a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

P. N° 2832.

Objet:

**Conditionneur d'air**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 30976a, du 11 juillet 1955.

Commettant: TNB, S. A. pour nouveautés techniques, Binningen (BL).

Inscriptions:

A Z O R  
 AG. für techn. Neuheiten Binningen  
 Motor W 300 Heizung  
 Volt 220 Amp. 1,1 Volt 220 Watt 2 x 1000  
 Tour. 1380 PS 0,15 Type AZOR Dat. 23. 4. 55  
 Masch.-No. 169/54







**Description:**

Appareil, selon figure, pour la purification, l'humidification, l'ozonisation et le chauffage de l'air de locaux. Deux ventilateurs, entraînés ensemble par un moteur monophasé à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire et condensateur. Filtres secs et filtres humides, appareil d'ozonisation et barreaux chauffants, incorporés. La vitesse de rotation du moteur et la production d'ozone sont réglables par rhéostats. Quatre interrupteurs à bascule et trois lampes témoins. Poignées de service en matière isolante. Amenée de courant à trois conducteurs, fixée à l'appareil, avec fiche 2 P + T.

Ce conditionneur d'air a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Il est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

P. N° 2833.

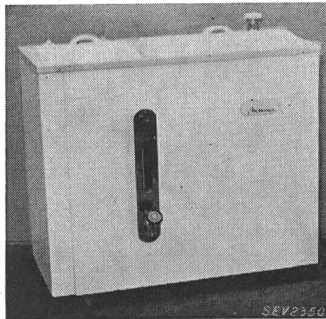
Objet: **Machine à laver**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31030, du 12 juillet 1955.

Commettant: H. Heussler, 26, Tödistrasse, Zurich.

**Inscriptions:**

ZANKER  
Intima  
H. Zanker K.G. Tübingen  
Type Intima Waschbüffet 1955 Nr. 55135  
Heizung 3 x 380 V Watt 4000 Hz 50  
Motor 3 x 380 V Watt 175 Hz 50  
Schleudermotor 220 V Watt 150 Hz 50



**Description:**

Machine à laver, selon figure, avec chauffage etessoreuse centrifuge. Barreaux chauffants disposés au fond du récipient à lessive émaillé. Tambour à linge horizontal en tôle de cuivre nickelée. Entraînement par moteur triphasé, à induit en court-circuit. Tambour cylindrique en tôle de fer cuivrée pour l'essorage centrifuge. Entraînement par moteur monophasé série, dont la carcasse est isolée des autres parties métalliques. Condensateur de déparasitage. Interrupteurs pour le chauffage et les moteurs, lampe témoin et thermomètre à cadran, incorporés. Poignées de service isolées. Machine prévue pour le raccordement d'une amenée de courant à cinq conducteurs.

Cette machine à laver a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Elle est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f). Utilisation: dans des locaux mouillés.

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

P. N° 2834.

Remplace P. N° 1732.

Objet: **Brûleur à mazout**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 30748/III, du 7 juillet 1955.

Commettant: Flexflam S.A., 9, Tödistrasse, Zurich.

**Inscriptions:**

  
Oelbrenner  
Ser. No. S 42 7348

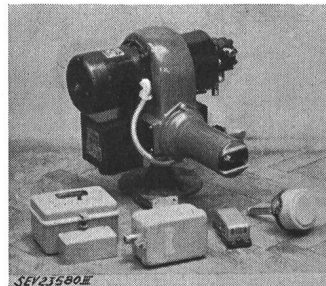
Type No. GBK - S SW  
Flexflam AG. Zürich

**sur le moteur:**

Gilbarco  
Oelbrenner Motor  
Wechselstrom  
Type EKG 0,94 Ser. No. 16839  
HP 0,20 Volt 220 Per. 50  
Phase 1 U/m 1400 Amp. 1,75  
Flexflam AG. Zürich

**sur le transformateur d'allumage:**

Moser Glaser & Co. AG.,  
MuttENZ b. Basel  
Prim. 220 V 50 ~  
Sek. 13000 V Ampl.   
Kurzschluss-Scheinleistung  
120 VA  
Kurzschluss-Strom sek.  
0,012 A  
Type Ha 0,12 ZS  
No. B 9580/291  
Sek. Mittelpunkt 



**Description:**

Brûleur automatique à mazout, selon figure. Vaporisation du mazout par pompe et gicleur. Allumage à haute tension. Entraînement par moteur monophasé, à induit en court-circuit. Surveillance de la flamme par cellule photo-électrique. Mise à la terre du point médian de l'enroulement à haute tension

du transformateur d'allumage adossé. Commande par appareil automatique de couplage «Sauter», type OB61, thermostat de cheminée «Sauter», type TCHC, thermostat de chaudière «Sauter», type TSC2, et thermostat d'ambiance «Landis & Gyr», type TR 3er 1.

Ce brûleur à mazout a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité de la partie électrique. Il est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

P. N° 2835.

Remplace P. N° 1724.

Objet: **Brûleur à mazout**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 30748I, du 7 juillet 1955.

Commettant: Flexflam S.A., 9, Tödistrasse, Zurich.

**Inscriptions:**



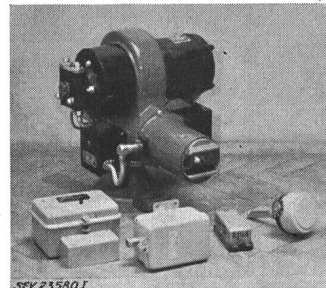
Oelbrenner  
Ser. No. S 17 4852  
Typ No. GBK-1 SW  
Flexflam AG. Zürich

**sur le moteur:**

Gilbarco  
Oelbrenner Motor  
Wechselstrom  
Type FNE Ser. No. 14869  
HP 1/6 Volt 220 Per. 50  
Phase 1 U/m 1450 Amp. 1,4  
Flexflam AG. Zürich

**sur le transformateur d'allumage:**

Moser-Glaser & Co. AG.,  
MuttENZ b. Basel   
P. 220 V 50 ~  
S. 13000 V Ampl.  
Kurzschluss-Scheinleistung  
120 VA  
Kurzschluss-Strom sek. 0,012 A  
Type Ha 0,12 ZS  
No. B 9580/30  
Sek. Mittelpunkt 



**Description:**

Brûleur automatique à mazout, selon figure. Vaporisation du mazout par pompe et gicleur. Allumage à haute tension. Entraînement par moteur monophasé, à induit en court-circuit. Surveillance de la flamme par cellule photo-électrique. Mise à la terre du point médian de l'enroulement à haute tension

du transformateur d'allumage adossé. Commande par appareil automatique de couplage «Sauter», type OB61, thermostat



de cheminée «Sauter», type TCHC, thermostat de chaudière «Sauter», type TSC, et thermostat d'ambiance «Landis & Gyr», type TR 3erl.

Ce brûleur à mazout a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité de la partie électrique. Il est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

P. N° 2836.

Remplace P. N° 1723.

Objet: **Brûleur à mazout**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 30748/II, du 7 juillet 1955.

Committant: Flexflam S. A., 9, Tödistrasse, Zurich.

Inscriptions:



Oelbrenner

Serie No. R 21 2613

Type No. GBK-2 SW

Flexflam AG, Zürich

sur le moteur:

Gilbarco

Oelbrenner Motor

Wechselstrom

Type FNE 42 Ser. No. 13941

HP 1/6 Volt 220 Per. 50

Phase 1 U/m 1450 Amp. 1,4

Flexflam AG, Zürich

sur le transformateur  
d'allumage:

Moser-Glaser & Co. AG.,

Muttenz b. Basel

P 220 V S 14600 V

Ampl. 50 Hz

Kurzschluss-Scheinleistung

210 VA

Kurzschlußstrom sek. 0.0204 A

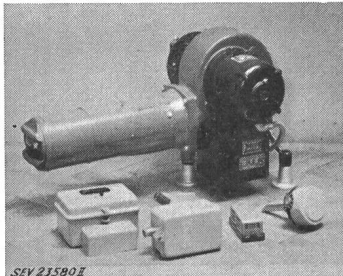
Type Z 0,2 Ha No. B 6703/187

Sek. Mittelpunkt



Description:

Brûleur automatique à mazout, selon figure. Vaporisation du mazout par pompe et gicleur. Allumage à haute tension. Entraînement par moteur monophasé, à induit en court-circuit. Surveillance de la flamme par cellule photoélectrique. Mise à la terre du point médian de l'enroulement à haute



tension du transformateur d'allumage adossé. Commande par appareil automatique de couplage «Sauter», type OB61, thermostat de cheminée «Sauter», type TCHC, thermostat de chaudière «Sauter», type TSC, et thermostat d'ambiance «Landis & Gyr», type TR 3erl.

Ce brûleur à mazout a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité de la partie électrique. Il est conforme au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

P. N° 2837.

Objet:

**Réfrigérateur**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31046, du 4 juillet 1955.

Committant: Titan S. A., 45, Stauffacherstrasse, Zurich.

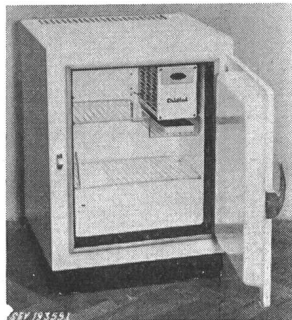
Inscriptions:

CRISTAL

Satrametal S. A. Fribourg

Nos. 530398/7532085

Volts 220 Watts 150 Réfrigérant NH<sub>3</sub>



Description:

Réfrigérateur, selon figure. Groupe réfrigérant à absorption fonctionnant en permanence, à refroidissement naturel par air. Evaporateur avec tiroir à glace, disposé latéralement en haut de l'enceinte. Bouilleur logé dans un carter en tôle. Thermostat ajustable avec position de déclenchement. Amenée de courant à trois conducteurs, fixée au réfrigérateur, avec fiche 2 P + T.

Dimensions intérieures: 535×430×300 mm; extérieures: 800×600×580 mm. Contenance utile 60 dm<sup>3</sup>. Poids 69 kg.

Ce réfrigérateur est conforme aux «Prescriptions et règles pour les armoires frigorifiques de ménage» (Publ. n° 136 f).

P. N° 2838.

Objet: **Cireuse et aspirateur de poussière combinés**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 31090, du 28 juin 1955.

Committant: Mathias Schönenberger, 9, Albertstrasse, Zurich.

Inscriptions:



Rudolf Blik N. V.

Type R 50 Nr. 32187

220 V 240/235 W



(Type «Ruton» R 52 240 W ohne Blocheinrichtung)



Description:

Cireuse et aspirateur de poussière combinés, selon figure. Soufflante centrifuge entraînée par moteur monophasé série, dont le fer est isolé des parties métalliques accessibles. Appareil utilisable avec diverses embouchures pour aspirer. Pour le cirage, on met en place une brosse plate de 160 mm de diamètre, dont l'entraînement a lieu par l'intermédiaire d'un arbre souple. Interrupteur unipolaire à bascule, avec isolation renforcée, encastré dans la carcasse. Cordon de raccordement à deux conducteurs isolés

au caoutchouc, fixé à l'appareil, avec fiche 2 P.

Cet appareil est conforme aux «Prescriptions et règles pour aspirateurs électriques de poussière» (Publ. n° 139 f), ainsi qu'au «Règlement pour l'octroi du signe distinctif antiparasite» (Publ. n° 117 f).

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

P. N° 2839.

Objet:

**Marmite à vapeur**

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 30554a, du 14 juillet 1955.

Committant: INTRAUTO S. A., 33, Lagerstrasse, Zurich.

Inscriptions:

HAWKINS UNIVERSAL

Made in England

No. LGH 2345 10 1/4 Pints BS 1746

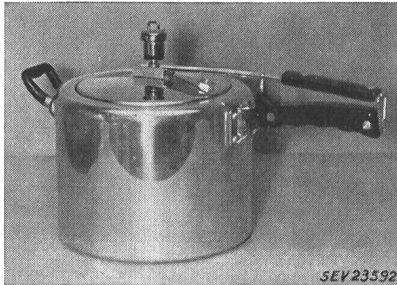
Made under Licence. Landers, Frary u. Clark U. S. A.

IMPORTANT Read instructions before use

Description:

Marmite à vapeur en métal léger, selon figure, pour utilisation sur des plaques de cuisson électriques. Couvercle avec garniture d'étanchéité et soupape de sûreté, chargée par un poids amovible. Deuxième soupape de sûreté avec soudure

fusible, logée dans le couvercle. Poignées en matière isolante moulée. Dimensions: Diamètre du fond plan 200 mm, diamètre intérieur max. 213 mm, hauteur sans le couvercle 170 mm, épaisseur du fond 7 mm, épaisseur de la paroi, en haut, 3,5 mm. Contenance jusqu'à 20 mm du rebord 4,9 litres. Poids, couvercle compris, 2,6 kg.



Lors des essais, le fond n'a pas subi de déformation. Ces marmites à vapeur sont en conséquence utilisables sur des plaques de cuisson électriques.

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

P. N° 2840.

Objet:

### Amplificateur

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 30457a, du 19 juillet 1955.

Commettant: ERICSSON A. B., succursale de Zurich, 63, Stampfenbachstrasse, Zurich.

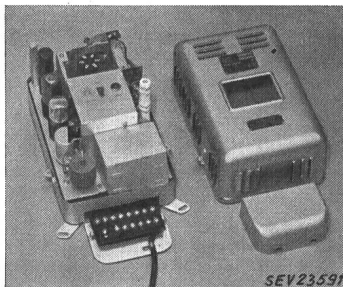
Inscriptions:



Made in Sweden  
110 - 240 V 50 P/s C/s Max. 50 W  
Code no 2GA 3012 Ser. no 923

Description:

Amplificateur, selon figure, pour installations d'intercommunication. L'appareil comporte essentiellement un amplificateur à deux tubes électroniques d'une puissance de sortie de 3 W, un translateur d'entrée, un translateur de sortie, des relais et un transformateur de réseau à enroulements séparés. Deux redresseurs au sélénium servent à l'alimentation



de l'amplificateur et des relais. Un autre enroulement sert à l'alimentation de lampes témoins, ronfleurs, etc. Ces parties sont logées dans un coffret ventilé en tôle de fer. Protection contre les surcharges par un coupe-circuit thermique dans le circuit primaire et un petit fusible dans chacun des circuits secondaires. Bornes secondaires sous un couvercle en tôle séparé. Amenée de courant du réseau par cordon de raccordement à deux conducteurs isolés au caoutchouc, fixé à l'appareil, avec fiche.

Cet amplificateur a subi avec succès les essais selon les «Prescriptions pour appareils de télécommunication» (Publ. n° 172 f). Utilisation: dans des locaux secs.

Valable jusqu'à fin juillet 1958.

P. N° 2841.

Objet:

### Cuisinière

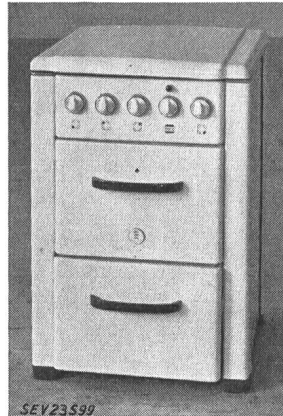
Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 29992a, du 27 juillet 1955.

Commettant: Morlet & Cie, 8, Traugottstrasse, Zurich.

Inscriptions:



Frank'sche Eisenwerke  
Adolfshütte Niederscheld Dillkreis  
Herd 674 Typ 19  
Kom. 3074 kW 8,3 Volt 380  
Nur für Wechselstrom



Description:

Cuisinière électrique, selon figure, avec quatre foyers de cuisson, un four, un tiroir et un couvercle. Plaques de cuisson de 145, 180 (deux plaques) et 220 mm de diamètre, avec bord en tôle d'acier inoxydable, montées à demeure. Cuvette relevable, mais vissée. Corps de chauffe disposés à l'extérieur du four et réglés ensemble par un thermostat. Bornes prévues pour différents couplages. Poignées isolées.

Au point de vue de la sécurité, cette cuisinière est conforme aux «Prescriptions et règles auxquelles doivent satisfaire les plaques de cuisson à chauffage électrique et les cuisinières électriques de ménage» (Publ. n° 126 f).

faire les plaques de cuisson à chauffage électrique et les cuisinières électriques de ménage» (Publ. n° 126 f).

Valable jusqu'à fin juin 1958.

P. N° 2842.

Objet:

### Récepteur radiophonique

Procès-verbal d'essai ASE: O. N° 30735, du 23 juin 1955.

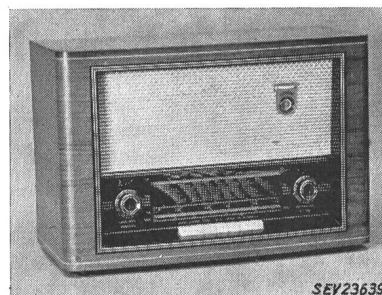
Commettant: S. A. Autophone, Soleure.

Inscriptions:

AUTOPHON AG. SOLOTHURN  
Type: St. Moritz U  
Anschlusswert: 60 VA Wechselstrom 150/220 V 50 ~  
Apparat No. 7489

Description:

Récepteur superhétérodyne, selon figure, pour ondes de 86 à 101 MHz, 16,6 à 49 m, 145 à 580 m et 725 à 1970 m, ainsi que pour l'amplification phonographique. Régulateur de puissance avec régulateur des aiguës et bouton d'accord combiné avec régulateur des basses. Touches de contact pour sélecteur d'ondes et tube d'accord. Dipole pour ondes ultra-courtes et antenne ferrite rotative incorporée pour ondes



moyennes. Haut-parleur électrodynamique à aimant permanent. Transformateur de réseau à enroulements séparés. Petit fusible au secondaire pour la protection contre des surcharges. Cordon d'amenée de courant de section circulaire, fixé à l'appareil, avec fiche. Boîtier en bois, fermé à l'arrière par une plaque de presspahn.

Cet appareil est conforme aux «Prescriptions pour appareils de télécommunication» (Publ. n° 172 f).

## Communications des organes des Associations

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels de l'ASE et des organes communs de l'ASE et de l'UCS

### Nécrologie

Nous déplorons la perte de Monsieur *Léon R. Tribelhorn*, ingénieur, fondé de pouvoirs de la S.A. Eisen- und Stahlwerke Oehler & Cie, membre de l'ASE depuis 1934. Monsieur Tribelhorn — nous ne l'apprenons que maintenant — est décédé le 3 avril 1955 à Aarau, à l'âge de 60 ans. Nous présentons nos sincères condoléances à la famille en deuil et à l'entreprise où il déployait une grande activité en sa qualité de chef de division.

### Comité Technique 28 du CES

#### Coordination des isolements

Le CT 28 du CES a tenu sa 30<sup>e</sup> séance le 25 août 1955, à Zurich, sous la présidence de M. W. Wanger, président. Il a achevé l'examen du projet de la deuxième édition des Règles pour la coordination des isolements. Cette nouvelle teneur comporte, sur quelques points, d'importantes modifications par rapport aux Règles et recommandations en vigueur en Suisse depuis 1948 (Publ. n° 183 de l'ASE), ceci afin de tenir compte des Recommandations internationales (Fascicule 71 de la CEI). La tension d'essai de choc a dû être augmentée et la tension d'essai à la fréquence industrielle diminuée de 10%. Le niveau d'isolement moyen est supprimé. Du fait de ces adaptations, l'isolement du matériel à haute tension n'est toutefois guère modifié, mais il correspond désormais aux Recommandations internationales, ce qui est fort important pour l'industrie d'exportation. Après avoir subi une mise au point rédactionnelle, ce nouveau projet sera soumis pour préavis aux autres Comités Techniques du CES que cela intéresse.

H. Kläy

### Comité Technique 40 du CES

#### Pièces détachées pour équipement électronique

Le CT 40 du CES a tenu sa 2<sup>e</sup> séance le 18 août 1955, à Berne, sous la présidence de M. W. Druey, président. Celui-ci et M. E. Ganz renseignèrent tout d'abord les membres sur les résultats obtenus à la réunion de Londres du Comité d'Etudes n° 40 et de son Sous-Comité. A Londres, les différents codes de couleurs ont été mis au net, de manière à éviter toute confusion. Le CT 40 a décidé en conséquence d'approuver ces codes, bien qu'ils présentent encore quelques imperfections.

La question de savoir s'il y aurait lieu de constituer une sous-commission spéciale pour les interrupteurs et les fiches a été résolue affirmativement. A Londres, la délégation suisse a été priée de faire savoir si le CES pourrait se charger d'élaborer un document sur l'essai de contacts à courant faible. Le CT 40 a décidé d'entreprendre ce travail et a constitué dans ce but un Groupe de travail.

En ce qui concerne la révision du Fascicule 68 de la CEI, relatif aux essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique des pièces détachées pour les matériels de radio-communication, il a été décidé de confier les travaux correspondants à la sous-commission 40-1.

A la suite d'une discussion dans le but de savoir quelle sous-commission doit s'occuper des embases pour tubes électroniques, on a constaté que c'est la sous-commission 40-1 qui est la mieux qualifiée pour ce travail.

W. Lehmann

### Comité Technique 40 du CES

#### Pièces détachées pour équipement électronique

##### Sous-commission 40-1, Condensateurs et résistances

La sous-commission 40-1 du CT 40 du CES a tenu sa 4<sup>e</sup> séance le 18 août 1955, à Berne, sous la présidence de M. W. Druey, président. L'examen du projet de la réponse suisse au sujet du document 40-1(Bureau Central)3, Spécifi-

cation pour condensateurs à diélectrique en céramique du type I, a donné lieu à quelques modifications essentielles, de sorte que ce projet remanié sera soumis à nouveau au CT 40 pour approbation.

Une longue discussion a été consacrée au document 40-1 (Bureau Central)4, Code de couleurs pour condensateurs à diélectrique céramique, soumis à la procédure des six mois, car ce code présentait encore diverses imperfections. La sous-commission a néanmoins proposé au CT 40 d'approuver ce document, bien que ce code ne donne pas pleine satisfaction. La dernière réunion du Sous-Comité n° 40-1, à Londres, avait en effet montré que ce code est déjà si fortement ancré par la pratique, surtout aux Etats-Unis, qu'il n'est plus possible d'y apporter des modifications radicales.

Le document 40-1(Bureau Central)5, Spécification pour condensateurs électrolytiques à électrodes en aluminium à usage général, également soumis à la procédure des six mois, n'a pu être examiné qu'en partie, faute de temps. On a toutefois constaté que ce document n'est pas encore parfaitement au point et qu'il ne peut par conséquent pas être approuvé.

E. Ganz

### Prochains examens pour contrôleurs

Les prochains examens pour contrôleurs d'installations électriques auront lieu probablement au début du mois de décembre 1955.

Les intéressés sont priés de s'annoncer à l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort, Seefeldstrasse 301, Zurich 8, jusqu'au 5 novembre 1955, conformément à l'article 4 du Règlement relatif aux examens pour contrôleurs d'installations électriques intérieures.

A la demande d'inscriptions, il y aura lieu de joindre:

un certificat de bonnes mœurs;  
un curriculum vitae rédigé par le candidat;  
le certificat de fin d'apprentissage;  
des certificats de travail.

La date exacte et le lieu de l'examen seront publiés ultérieurement.

Des Règlements au prix de 50 ct. la pièce peuvent être retirés auprès de l'Inspectorat fédéral des installations à courant fort.

Nous tenons à préciser que les candidats doivent se préparer soigneusement.

Inspectorat fédéral des  
installations à courant fort  
Commission des examens de contrôleurs

### Nouvelles publications de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

1. Vocabulaire Electrotechnique International  
Groupe 05: Définitions fondamentales  
(Publ. N° 50(05), de la CEI, 2<sup>e</sup> édition) Prix Fr. 8.—
2. Vocabulaire Electrotechnique International  
Groupe 10: Machines et transformateurs  
(Publ. N° 50(10), de la CEI, 2<sup>e</sup> édition) Prix Fr. 8.—
3. Vocabulaire Electrotechnique International  
Groupe 12: Transducteurs magnétiques  
(Publ. N° 50(12), de la CEI, 2<sup>e</sup> édition) Prix Fr. 3.75

Ces publications ont paru comme fascicule de la CEI. Elles peuvent être obtenues aux prix indiqués à l'Administration commune de l'ASE et de l'UCS, Seefeldstrasse 301, Zurich 8.

## Caisse de Pensions de Centrales suisses d'électricité (CPC)

### 33<sup>e</sup> Rapport de gestion de l'Administration sur l'exercice 1954/55

(du 1<sup>er</sup> avril 1954 au 31 mars 1955)

#### I. Généralités

L'exercice écoulé a contribué, comme les précédents, au développement favorable et à la consolidation de la Caisse. Le développement technique de la Caisse a permis de réduire encore l'excédent passif du bilan technique de Fr. 1 184 432.— (1 275 578.—)<sup>1</sup> en l'abaissant de Fr. 7 090 612.— à Fr. 5 906 180.—. Le rendement effectif des capitaux dépasse à nouveau le taux technique de 4 %, ce qui a rendu possible, cette année encore, le versement de Fr. 200 000.— au Fonds de réserve général, et de Fr. 200 000.— au Fonds de compensation d'intérêt, portant ces deux comptes à Fr. 2 000 000.— chacun. De tels résultats permettent de maintenir provisoirement le taux technique de 4 % et de parer à la tendance au recul du rendement moyen des placements. Ceci est d'autant plus souhaitable, étant donné que la diminution toujours plus sensible de la mortalité nécessitera l'application de nouvelles bases techniques qui provoqueront inmanquablement une augmentation du passif du bilan technique.

Les directives adressées le 29 déc. 1953 par l'UCS à tous ses membres, ainsi que celles envoyées par l'administration de la CPC le 10 mars 1954 à toutes les «entreprises» qui lui sont affiliées et se rapportant à l'adaptation au renchérissement des mesures de prévoyance en faveur du personnel, ont obtenu d'importants résultats durant l'exercice écoulé. 4280 (2576) augmentations de salaire assuré ont été annoncées par les «entreprises», le 80 % environ du total des «membres» actifs ayant ainsi bénéficié théoriquement d'une augmentation de salaire.

De ces 4280 augmentations de salaire assuré, 1964 (1052) soit le 46 % (41 %) en chiffre rond concernent des «membres» de plus de 40 ans. Le montant des traitements assurés s'est ainsi accru de Fr. 1 829 000.— (834 800.—). Les contributions supplémentaires relatives à ces augmentations de salaire s'élèvent à Fr. 3 632 338.— (1 579 725.—). Le montant total des salaires assurés au 31 mars 1955; compte tenu des nouveaux «membres», est de Fr. 36 216 100.— (33 888 000.—).

#### II. Administration

L'administration s'est réunie 4 fois pour s'occuper des affaires courantes et spécialement du placement des capitaux disponibles.

La 33<sup>e</sup> assemblée ordinaire des délégués a eu lieu le 11 septembre 1954 à Lucerne. A la fin de l'assemblée, M. Riethmann, mathématicien, fit un exposé intéressant sur «l'importance des contributions supplémentaires pour augmentations de salaire assuré», exposé qui fut suivi avec beaucoup d'intérêt par tous les participants. Le 32<sup>e</sup> rapport de gestion ainsi que les comptes annuels et le bilan au 31 mars 1954 ont été approuvés par l'assemblée qui donna également décharge à l'administration.

Après avoir fonctionné pendant cinq ans en qualité de vérificateur des comptes, M. Molina, Bellinzona, sortant d'office et à qui vont nos remerciements pour services rendus, est remplacé par M. G. Canepa, comptable de la Sopracenerina, Locarno, nommé vérificateur-suppléant par l'assemblée.

#### III. Placements de fonds

Le rendement des obligations suisses ayant encore diminué durant l'année écoulée, l'administration a de nouveau renoncé à en acquérir. Le montant actuel des obligations n'est plus que de Fr. 175 000.— en chiffre rond. Le total des capitaux disponibles a été converti en hypothèques et en placements immobiliers, ce qui a été facilité par le nombre exceptionnel des nouvelles constructions qui ont atteint un record en 1954. Cependant, une certaine saturation sur le marché des bâtiments locatifs en maints endroits nous obligera à l'avenir à agir avec plus de prudence en ce qui concerne les placements immobiliers.

Pendant l'exercice écoulé, 89 prêts hypothécaires pour un montant de Fr. 18 500 000.— étaient remboursables; 60 prêts pour une valeur de Fr. 12 000 000.— en chiffre rond ont été renouvelés à 3½ % alors que 29 prêts pour un montant de Fr. 6 500 000.— ont été remboursés, ceci étant donné que, d'une part, les débiteurs pouvaient trouver des capitaux à un taux inférieur à 3½ % et que, d'autre part, les immeubles en questions étaient repris par des sociétés d'assurances, caisses de pensions, etc.

<sup>1</sup>) les chiffres entre ( ) se rapportent à l'exercice précédent.



#### IV. Portefeuille et estimation

Le capital effectif disponible a été porté, durant l'exercice écoulé, de Fr. 123 123 822.— à Fr. 133 592 212.—, d'où une augmentation de Fr. 10 468 390.—. Les prêts hypothécaires ont été portés au bilan pour leur valeur nominale: ce poste s'élève à Fr. 156 600 166.69.

#### V. Rentes

Au cours de l'exercice 1954/55, la CPC a enregistré 25 (30) décès et 77 nouveaux «pensionnés» dont 49 (49) pour cause de retraite et 28 (20) pour cause d'invalidité totale et partielle dont 16 (10) provisoire. Par suite de décès, 22 (11) rentes d'invalidité, 25 (21) rentes de vieillesse et 15 (22) rentes de veuves se sont éteintes.

Au 31 mars 1955, le nombre total des «pensionnés» était de:

551	(528)	retraités	. . . .	Fr. 2 385 368.—
253	(252)	invalides <sup>2</sup>	. . . .	» 889 290.—
665	(623)	veuves	. . . .	» 1 180 271.—
133	(130)	orphelins	. . . .	» 44 340.—
7	(6)	parents	. . . .	» 3 416.—
<hr/>				
1609	(1539)	ayant-droit touchant une rente annuelle totale de		Fr. 4 502 685.—

Par rapport au début de l'exercice, l'augmentation des rentes annuelles en cours s'élève à Fr. 319 500.— (308 321.—).

#### VI. Mutations

Le nombre des «entreprises» affiliées à la CPC a été porté à 124 durant l'exercice écoulé par le fait de l'admission de deux nouvelles «entreprises» avec 4 «membres».

L'admission de nouveaux assurés annoncés par les «entreprises» a provoqué une augmentation de 373 (313) «membres». D'autre part, la CPC a enregistré 126 (90) sorties.

Par suite de décès ou de mise à la retraite, 101 (98) «membres» ont cessé de faire partie des assurés actifs, alors que 2 (2) bénéficiaires de rente d'invalidité totale ont pu reprendre leur travail.

<sup>2</sup>) 47 (53) cas d'invalidité partielle représentant un montant de Fr. 67 187.— (81 896.—) sont compris dans ces chiffres, ce qui porte la rente moyenne à Fr. 3991.— (3638.—) par cas d'invalidité totale.

Zurich, le 6 juillet 1955

Ces changements ont produit une augmentation des «membres» de la CPC de 148 (124), portant l'effectif de 5260 au 31 mars 1954 à 5408 au 31 mars 1955, dont 249 (235) «membres» féminins et 20 (17) «membres» individuels conformément à l'art. 7 des statuts.

#### VII. Observations au sujet du bilan au 31 mars 1955

##### a) Fortune et dettes

**Actif:** Comme mentionné au chapitre III, le poste des obligations a subi une nouvelle réduction. Par contre, la position Ia, chiffre 3 a augmenté de Fr. 11 382 056.—. Le poste Ie), débiteurs, comprend comme d'habitude les primes des «entreprises» et des «membres», payables jusqu'au 10 avril du nouvel exercice ainsi que les débiteurs et les intérêts hypothécaires échus.

**Passif:** Comme indiqué au chapitre I, il a été possible de verser, de même que l'année précédente, un montant de Fr. 200 000.— au Fonds de réserve général ainsi que Fr. 200 000.— au Fonds de compensation d'intérêt. Chacun de ces deux comptes s'élève maintenant à Fr. 2 000 000.—.

##### b) Situation technique

Les bases du bilan technique sont actuellement les suivantes: taux technique 4%, prime ordinaire 12% ainsi que l'hypothèse d'une «caisse fermée». Il en résulte, au 31 mars 1955, la situation suivante:

1. Valeur des engagements de la CPC envers les assurés:	
a) Réserve mathématique pour les rentes courantes	Fr. 39 680 715.—
b) Réserve mathématique pour les engagements futurs	Fr. 158 436 059.—
	<hr/>
	Fr. 198 116 774.—
2. Valeur des engagements des «membres» envers la CPC (sur le base d'une prime ordinaire de 12%)	Fr. 58 618 382.—
Réserve mathématique (différence entre 1 et 2)	Fr. 139 498 392.—
Le capital effectif disponible est de	Fr. 133 592 212.—
d'où un excédent passif du bilan technique au 31 mars 1955 de	Fr. 5 906 180.—

Pour l'administration de la Caisse de Pensions de Centrales suisses d'électricité

Le président:  
G. Lorenz

Le secrétaire:  
K. Egger



## COMpte D'EXPLOITATION

Du 1<sup>er</sup> avril 1954 au 31 mars 1955

RECETTES :	fr.	DEPENSES :	fr.
<b>a) Contributions des «membres» et des «entreprises» :</b>		<b>a) Prestations de la CPC :</b>	
1 <sup>o</sup> Contribution de 12 % . . . . .	4 203 797.—	1 <sup>o</sup> Rentes de vieillesse . . . . .	2 309 149.—
2 <sup>o</sup> Contribution supplémentaire de 3 % . . . . .	1 050 926.75	2 <sup>o</sup> Rentes d'invalidité (y compris les provisoires) . . . . .	876 064.—
3 <sup>o</sup> Contributions supplémentaires pour augmentations du gain assuré . . . . .	3 632 338.—	3 <sup>o</sup> Rentes de veuves . . . . .	1 134 250.—
4 <sup>o</sup> Contributions supplémentaires diverses . . . . .	678 125.25	4 <sup>o</sup> Rentes d'orphelins . . . . .	43 795.—
5 <sup>o</sup> Finances d'entrées . . . . .	482 418.—	5 <sup>o</sup> Rentes de parents . . . . .	3 551.—
	10 047 605.—	6 <sup>o</sup> Indemnités uniques versées à des «membres» . . . . .	—,—
<b>b) Intérêts (solde) . . . . .</b>	<b>5 179 526.30</b>	7 <sup>o</sup> Indemnités uniques versées à d'autres ayant-droit . . . . .	—,—
<b>c) Bénéfices lors de remboursements de capitaux . . . . .</b>	<b>931.80</b>	8 <sup>o</sup> Versements en cas de sorties de «membres» . . . . .	255 250.—
		9 <sup>o</sup> Versements en cas de sorties d'«entreprises» . . . . .	—,—
		10 <sup>o</sup> Allocations de décès . . . . .	2 292.—
		<b>b) Frais d'administration :</b>	
		1 <sup>o</sup> Indemnités et frais de déplacements aux membres de l'administration, du comité de direction et aux reviseurs des comptes . . . . .	10 123.05
		2 <sup>o</sup> Frais d'administration . . . . .	102 382.30
		3 <sup>o</sup> Frais de banque . . . . .	11 074.—
		4 <sup>o</sup> Rapports d'expertises techniques, juridiques, médicales et fiduciaires . . . . .	11 743.05
		<b>c) Réserves :</b>	
		1 <sup>o</sup> Bonification au compte excédent passif du bilan technique . . . . .	10 468 389.70
<b>Total des recettes</b>	<b>15 228 063.10</b>	<b>Total des dépenses</b>	<b>15 228 063.10</b>

**BILAN au 31 mars 1955**

(intérêt technique 4 %, prime de base 12 %)

Actif :

Passif :

	fr.		fr.
<b>I. Fortune:</b>		<b>I. Dettes envers les tiers et Fonds:</b>	
a) Valeurs en portefeuille:		a) Hypothèques sur nos immeubles . . . . .	750 000.—
1° Obligations . . . . .	174 810.50	b) Créanciers . . . . .	24 573 273.81
2° Prêts à des communes . . . . .	180 000.—	c) Assurance de capital . . . . .	810 112.40
3° Prêts hypothécaires . . . . .	156 600 166.69	d) Fonds de réserve général . . . . .	2 000 000.—
4° Actions . . . . .	2.—	e) Fonds de compensation d'intérêt . . . . .	2 000 000.—
	156 954 979.19		30 133 386.21
b) Immeubles . . . . .	5 341 000.—	<b>II. Réserve mathématique . . . . .</b>	<b>139 498 392.—</b>
c) Caisse . . . . .	2 146.05		
d) Banques et comptes de chèques postaux . . . . .	174 722.54		
e) Débiteurs . . . . .	1 252 749.07		
f) Mobilier . . . . .	1.—		
	163 725 597.85		
<b>II. Excédent passif du bilan technique . . . . .</b>	<b>5 906 180.36</b>		
	169 631 778.21		
<b>Total</b>	<b>169 631 778.21</b>	<b>Total</b>	<b>169 631 778.21</b>

## Association Suisse des Electriciens

### 19<sup>e</sup> Journée de la haute fréquence

Mercredi 26 octobre 1955, à 10 h 15

au Cinéma Rex, Dornacher Platz, Soleure

(à 5 minutes de la gare, par la Dornacherstrasse)

### Communication sans fil avec des postes mobiles

#### 10 h 15 précises

Discours d'ouverture par M. F. Tank, professeur, Zurich, président de l'Association Suisse des Électriciens.

#### A. Conférences

M. F. Läng, ingénieur, S. A. Autophon, Soleure:

**Erzeugung der Sende- und Überlagerungsfrequenz in Sende- und Empfangsgeräten.**

M. C. Robert, D<sup>r</sup> sc. techn., S. A. Hasler, Berne:

**Das schweizerische drahtlose Autorufsystem.**

M. G. Guanella, ingénieur, S. A. Brown, Boveri & Cie, Baden:

**Einige Probleme bei mobilen Funkgeräten mit kleinem Kanalabstand.**

Discussion.

#### 12 h 15 précises

#### B. Dîner en commun

Le lunch en commun aura lieu à la Salle des Concerts de la Ville de Soleure, Nordringstrasse. Prix du menu, service compris, mais *sans* les boissons, fr. 6.—.

#### C. Visites

Grâce à l'obligeance de la S.A. Autophon, Soleure, les participants auront l'occasion de visiter *soit* les ateliers de cette fabrique, *soit* les curiosités de Soleure.

#### A partir de 14 h 00 à 14 h 30

Les participants désireux de visiter les **ateliers de la S.A. Autophon** devront se rendre entre 14 h 00 et 14 h 30 au *foyer* de la Salle des Concerts. Ils seront formés en groupes d'une vingtaine de personnes et conduits à l'entrée principale de la S.A. Autophon, où la visite commencera immédiatement. A la fin de la visite, vers 16 h 45, ils seront accompagnés à la gare de Soleure, où ils pourront prendre leurs trains à partir de 17 h 15.

#### 14 h 30 précises

Les participants désireux de visiter les **curiosités culturelles et historiques** extrêmement intéressantes de Soleure devront s'assembler à 14 h 30 précises *devant* la Salle des Concerts. Ils seront conduits à travers Soleure par des guides compétents, qui leur donneront tous les renseignements désirés sur les curiosités visitées. Les guides feront également en sorte que ces participants parviennent avant 17 h 15 à la gare de Soleure.

#### D. Inscriptions

Afin que cette manifestation puisse être parfaitement organisée, il nous est nécessaire de connaître à l'avance le nombre des participants. Nous prions par conséquent ceux-ci d'expédier au plus tard le **15 octobre 1955** au Secrétariat de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, la carte d'inscription jointe au Bulletin n° 20.

**Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens**, édité par l'Association Suisse des Electriciens comme organe commun de l'Association Suisse des Electriciens et de l'Union des Centrales Suisses d'électricité. — **Rédaction:** Secrétariat de l'Association Suisse des Electriciens, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8, téléphone (051) 34 12 12, compte de chèques postaux VIII 6133, adresse télégraphique Elektroverein Zurich. — La reproduction du texte ou des figures n'est autorisée que d'entente avec la Rédaction et avec l'indication de la source. — Le Bulletin de l'ASE paraît toutes les 2 semaines en allemand et en français; en outre, un «annuaire» paraît au début de chaque année. — Les communications concernant le texte sont à adresser à la Rédaction, celles concernant les annonces à l'Administration. — **Administration:** case postale Hauptpost, Zurich 1 (Adresse: S. A. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Stauffacherquai 36/40, Zurich 4), téléphone (051) 23 77 44, compte de chèques postaux VIII 8481. — **Abonnement:** Tous les membres reçoivent gratuitement un exemplaire du Bulletin de l'ASE (renseignements auprès du Secrétariat de l'ASE). Prix de l'abonnement pour non-membres en Suisse fr. 45.— par an, fr. 28.— pour six mois, à l'étranger fr. 55.— par an, fr. 33.— pour six mois. Adresser les commandes d'abonnements à l'Administration. Prix de numéros isolés en Suisse fr. 3.—, à l'étranger fr. 3.50.

*Rédacteur en chef:* H. Leuch, ingénieur, secrétaire de l'ASE.

*Rédacteurs:* H. Marti, E. Schiessl, H. Lütolf, ingénieurs au secrétariat.