

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 53 (1962)  
**Heft:** 5

## **Werbung**

### **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:** 23.05.2025

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



**CHROM-NICKEL WIDERSTANDSMATERIAL**

NIKROTHAL 8,	80% Ni	20% Cr
"	6, 60%	" 15% "
"	4, 35%	" 20% "
"	2, 20%	" 25% "

*Ein schwedisches Qualitätsprodukt*

**AKTIEBOLAGET KANTHAL  
HALLSTAHAMMAR · SCHWEDEN**

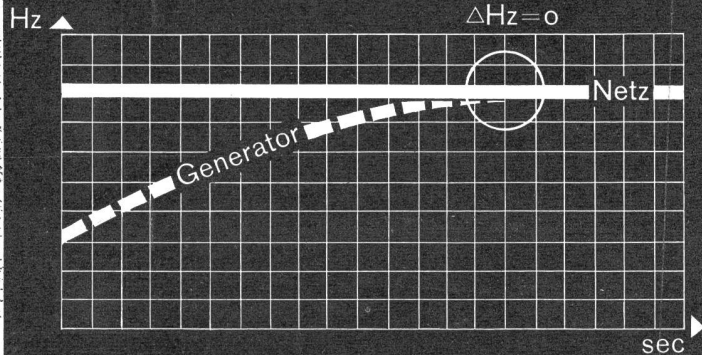
Alleinvertretung für die Schweiz:

**METALLUM PRATTELN A.G. PRATTELN**  
Telefon (061) 8154 55

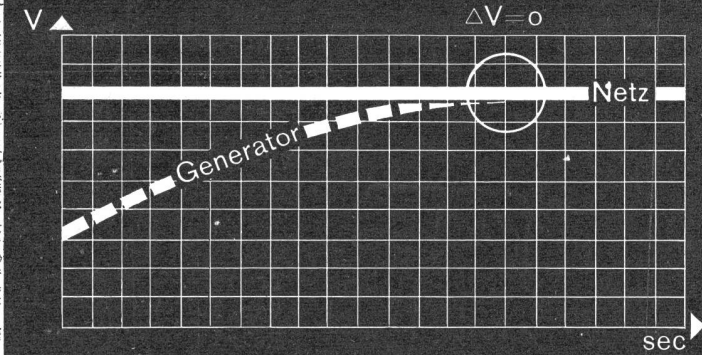
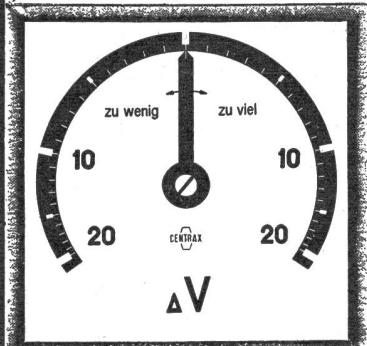


# Synchronisierung

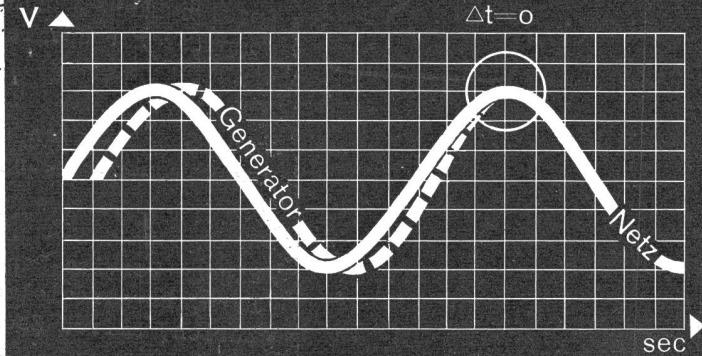
$\Delta$  Hz



$\Delta$  V



$\Delta$  S



## CENTRAX-Synchronisiereinheit

mit:  
Differenz-Frequenzmeter  
Differenz-Voltmeter und  
Synchronoskop

Sinnfällige Darstellung des  
synchronen Zustandes bei  
senkrechter Lage der Zeiger

Ausführung als Synchronisiersäule  
mit Fuss oder mit Wandarm oder  
für Einbau in Schalttafel

Pauletto VSG

Aktiengesellschaft, Basel

# CAMILLE BAUER

# VENNER AG

*Elektromechanische, feinmechanische und elektronische Instrumente*

BERN  
Burgernzielweg 16  
Telefon 031 / 44 66 23

Niederlassung in der Schweiz

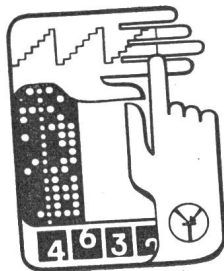


**VENNER** für

- industrielle Automation, Laboratorien, Geschäfte
- Strassenbeleuchtung und Verkehrskontrolle
- private Anwendungen
- Wissenschaft und militärische Zwecke der Armee und der Luftwaffe

vertritt:

- VENNER LIMITED, Kingston By-Pass, New Malden (England)
- \* Elektromechanische Zeitmessgeräte und Programmschalter. Industrielle Prozess-Zeitmesser
  - \* Strassenbeleuchtung und Signalgeräte
  - \* Einfach- und Doppeltarif-Parkuhren PARK-O-METER Parkschraken
  - \* Apparate für die Automation im Haushalt



- VENNER ELECTRONICS LIMITED, NEW MALDEN
- \* Transistorisierte Apparate für digitale Messungen von Zeit und Frequenz bis in die Mega-Hertz-Reihe
  - \* Digitale Zählung in der Automation
  - \* Transistorisierte, steckbare Einheiten in grosser Variation (Kristall-Oszillatoren, Dekaden, Verstärker, Relais usw.)
  - \* Anzeige-Einheiten für Instrumentation und Automation
  - \* Computer für spezielle industrielle Zwecke

**VENNER**

sind Spezialisten für sämtliche Probleme der Zeit- und Frequenzmessung und -kontrolle

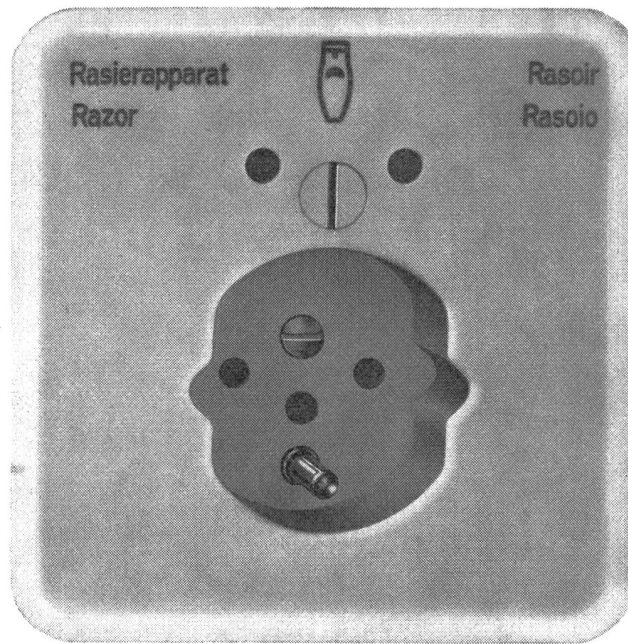
Eigene Service-Depots in:  
Bern, Burgernzielweg 16, Tel. 031 / 44 66 23 und  
Zürich, Alfred-Escher-Strasse 5, Tel. 051 / 25 22 24

Mit vorzüglicher Hochachtung

**VENNER AG, BERN**

Rasiersteckdose mit  
Spezial-Sicherungspatrone  
0,5 A und Steckdose  
mit Schutzkontakt,  
kombiniert,  
für Unterputzmontage.

2 P + E 10 A 250 V



Verschiedene unserer  
Modelle wurden  
mit der Anerkennungsurkunde  
«Die gute Form»  
ausgezeichnet.



76023 SP R Pmi 61  
mit Isollerpresstoff-  
Abdeckplatte crème-weiss

76023 SP R Pmi 62  
mit Isollerpresstoff-  
Abdeckplatte elfenbeinfarbig

Grösse I, Pmi = 86 x 86 mm

## Adolf Feller AG Horgen

**HOCHSPANNUNGSLEITUNGEN BIS 380 000 VOLT TRANSFORMATORENSTATIONEN ORTSNETZE  
KABELANLAGEN TELEFONLINIEN BAHN- UND TROLLEYBUSLEITUNGEN SCHWEBEBAHNEN**

## Gebrüder Rüttimann, Zug

**AKTIENGESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE UNTERNEHMUNGEN**

# Neoprene Kabel

während 10 Jahren ununterbrochen  
im Betrieb - und noch immer  
in tadellosem Zustand!



Dieses Neoprene ummantelte Kraftstromkabel versieht seit über 10 Jahren ununterbrochen seinen Dienst in einer Tagesabbau-Mine, und zwar unter den härtesten Bedingungen. Es wurde unzählige Male unter Traktoren gezerrt, über zerschrundene Felsen gezogen sowie den extremsten Temperaturen und dem Sonnenlicht ausgesetzt. Nur ein wirklich erstklassiger Kabelmantel gewährleistet die Stromzufuhr unter solchen ausserordentlichen Bedingungen.

Unter ebenso extremen Bedingungen hat sich Du Pont Neoprene in der ganzen Welt seit über 25 Jahren immer wieder hervorragend bewährt. Allein Kabelmäntel aus Du Pont Neoprene widerstehen Fetten und Ölen, Chemikalien, Hitze, Kälte, Abrieb... und sind auch unter Druck oder Hitze kriechfest.

Senden Sie uns den untenstehenden Abschnitt, und Sie erhalten regelmässig die interessanten «Kabelberichte». Diese Broschüre orientiert Sie laufend über die neuesten Entwicklungen und Anwendungen von Du Pont Neoprene im Kabelgebiet und anderen Erzeugnissen der Elektroindustrie.

Dolder & Co., Immengasse 9, Basel 4

Deutschland: Nordmann, Rassmann & Co., Hamburg 11, Kajen 2

Österreich: Interowa Fürer-Haimendorf K.G., Wien 1, Johannesgasse 26



Bessere Dinge für ein besseres Leben  
... dank der Chemie

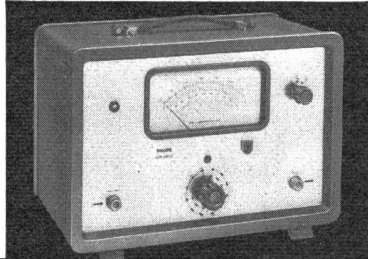
## DU PONT NEOPRENE

Dolder & Co., Immengasse 9, Basel 4
Bitte senden Sie mir regelmässig die «Draht- und Kabelberichte»
Ich möchte weitere Informationen über
Name:
Firma:
Adresse:
Bulletin SEV 3/62 — DISA 17

# PHILIPS

## Voltmètres électroniques réputés

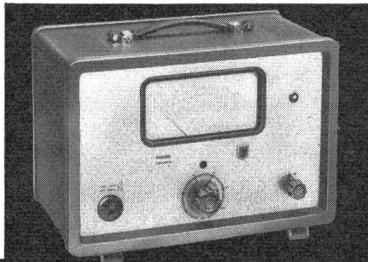
### Millivoltmètre à large bande GM 6012



Gamme de fréquence: 2 c/s à 1 Mc/s  
Gammes de mesure: 0-1 mV...0-300V; -80 db...+52 db  
Impédance d'entrée: 4 M $\Omega$  // 20 pF, resp. 10 M $\Omega$  // 10 pF  
Tensions d'étalonnage: 30 mV et 10 V ( $\pm 1$  %); 1 Kc/s  
Cadran à miroir et aiguille à couteau  
Utilisable comme amplificateur à large bande

frs. 935.—

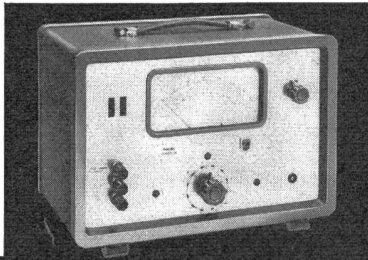
### Millivoltmètre haute-fréquence GM 6014



Gamme de fréquence: 1 kc/s à 30 Mc/s  
Gammes de mesure: 0-1 mV...0-300 V; -80 db...+32 db  
Impédance d'entrée: 3 M $\Omega$  // 7 pF, avec atténuateur 2 pF  
Générateur d'étalonnage: 30 kc/s; 30 mV et 3 V ( $\pm 1$  %)  
Sonde de mesure cathodyne  
Cadran à miroir et aiguille à couteau

frs. 1380.—

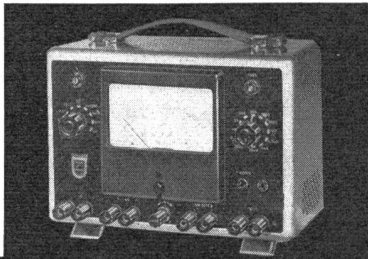
### Microvoltmètre à courant continu GM 6020



Gamme de mesure A: 0-100  $\mu$ V... 0-10 V,  
Impédance d'entrée 1 M $\Omega$  ( $\pm 1,5$  %)  
Gamme de mesure B: 0-10 mV... 0-1000 V  
Impédance d'entrée 100 M $\Omega$  ( $\pm 1,5$  %)  
Tension d'étalonnage: 3 mV ( $\pm 0,5$  %)  
Indication automatique de la polarité  
Utilisable comme galvanomètre jusqu'à  $10^{-11}$  A

frs. 1520.—

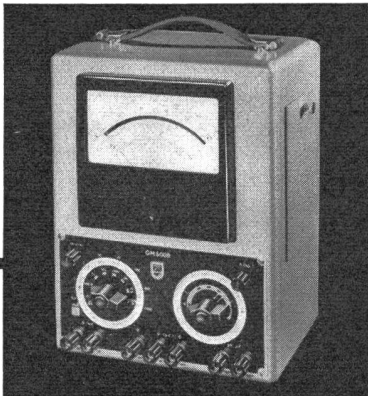
### Voltmètre à lampe universel GM 6009



Tensions continues: 0-300 mV... 0-1000 V  
Courants continus: 0-300  $\mu$ A... 0-300 mA  
Tensions alternatives: 0-1 V... 0-300 V; 20 c/s à 100 Mc/s  
Résistances: 10  $\Omega$  à 5 M $\Omega$   
Tension d'étalonnage incorporée  
Stabilité exceptionnelle

frs. 495.—

### Instrument électronique universel GM 6058



Tensions continues: 0-1 V... 0-1000 V  
Courants continus: 0-0,7  $\mu$ A... 0-1000 mA  
Tensions alternatives: 0-1 V... 0-300 V, 40 c/s à 1000 Mc/s  
Courants alternatifs: 0-1  $\mu$ A... 0-1000 mA  
Résistances: 1  $\Omega$  à 1000 M $\Omega$   
Capacités: 0-300 pF... 0-3  $\mu$ F  
3 tensions d'étalonnage incorporées

frs. 1090.—



PHILIPS SA département Industrie Zurich 3 Binzstr. 38  
Téléphone (051) 25 86 10 et 27 04 91

# 2<sup>e</sup> biennale française de la machine - outil



**PARIS**  
**25 MAI**  
**3 JUIN**  
**1 9 6 2**  
palais de la défense



# 1<sup>e</sup> biennale des industries mécaniques et électriques et de l'équipement de l'usine

Sous l'égide du Syndicat des Constructeurs Français de Machines-Outils, 400 exposants présenteront, sur 30 000 m<sup>2</sup>, la gamme la plus étendue des machines les plus récentes pour le travail du **métal** et le travail du **bois**. Près de 2 000 machines, la plupart en fonctionnement, constitueront pour le spécialiste l'occasion unique d'accomplir, dans le minimum de temps, le tour d'horizon le plus complet et le plus profitable.

Rassemblés sous l'égide

- de la Fédération des Industries Mécaniques
- du Syndicat Général de la Construction Electrique plus de 800 exposants, répartis sur 50 000 m<sup>2</sup> d'exposition, présenteront:
  - Les matériels et fournitures intéressant les industries électriques et électroniques, la construction mécanique et la transformation des métaux,
  - tout ce qui concerne l'équipement général et le fonctionnement de l'usine ou de l'atelier.

Renseignements: S.P.O.S.I.T. 40, rue du Colisée - BAL 77-50 - Paris 8<sup>e</sup> - France

ce sont deux manifestations de la quinzaine technique de paris 1962





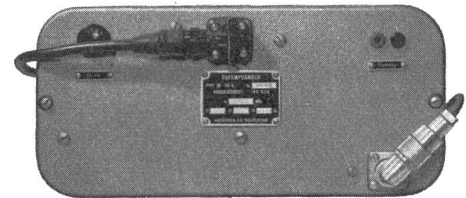


## Im Auto – und doch von jedem Telephon aus erreichbar

Nehmen wir an, Sie sind mit Ihrem Wagen unterwegs. Plötzlich werden Sie dringend benötigt; von einem Mitarbeiter, von Ihrem Büro oder von Ihrer Praxis.

In ein paar Sekunden werden Sie gefunden. Nämlich so: Ihr Büro ruft Nr. 11 an, verlangt einen Autoruf auf Ihren Wagen... und schon leuchtet bei Ihnen am Armaturenbrett ein rotes Lämpchen auf. Das bedeutet: «ans nächste Telephon bitte!». Sie begeben sich zum nächsten Telephon, läuten Ihr Büro oder Ihre Praxis an – und der Kontakt ist hergestellt.

Autoruf ist eine einfache, wenig kostspielige Suchanlage, die tadellos funktioniert. Autoruf: für Unternehmer, Architekten, Ärzte, Vertreter, Kundenservice, Transportgeschäfte usw.



### Technische Daten der Empfangsanlage

Bedienungsgerät: 1 Betriebsschalter mit Kontrolllampe, 1 Abstelltaste, 1 Anruflampe (auf Wunsch mit Summer, Hupe oder Flackerlicht)  
Empfänger: Super-Regenerativ-Schaltung, Empfindlichkeit  $0,4 \mu V$   
Breite 32 cm, Höhe 15 cm, Tiefe 20 cm  
Rufselektion durch tonselektive Schaltelemente im Impulsfolgeverfahren, mit dreifacher Prüfung auf richtige Impulsfolge. Speisung aus Autobatterie (6, 12 oder 24 V)  
Antenne: Autoantenne mit Transformator oder Anschluss an Autoradio-Antenne mit Antennenweiche

Fabrik in Solothurn

Büros in Zürich, Basel, Bern

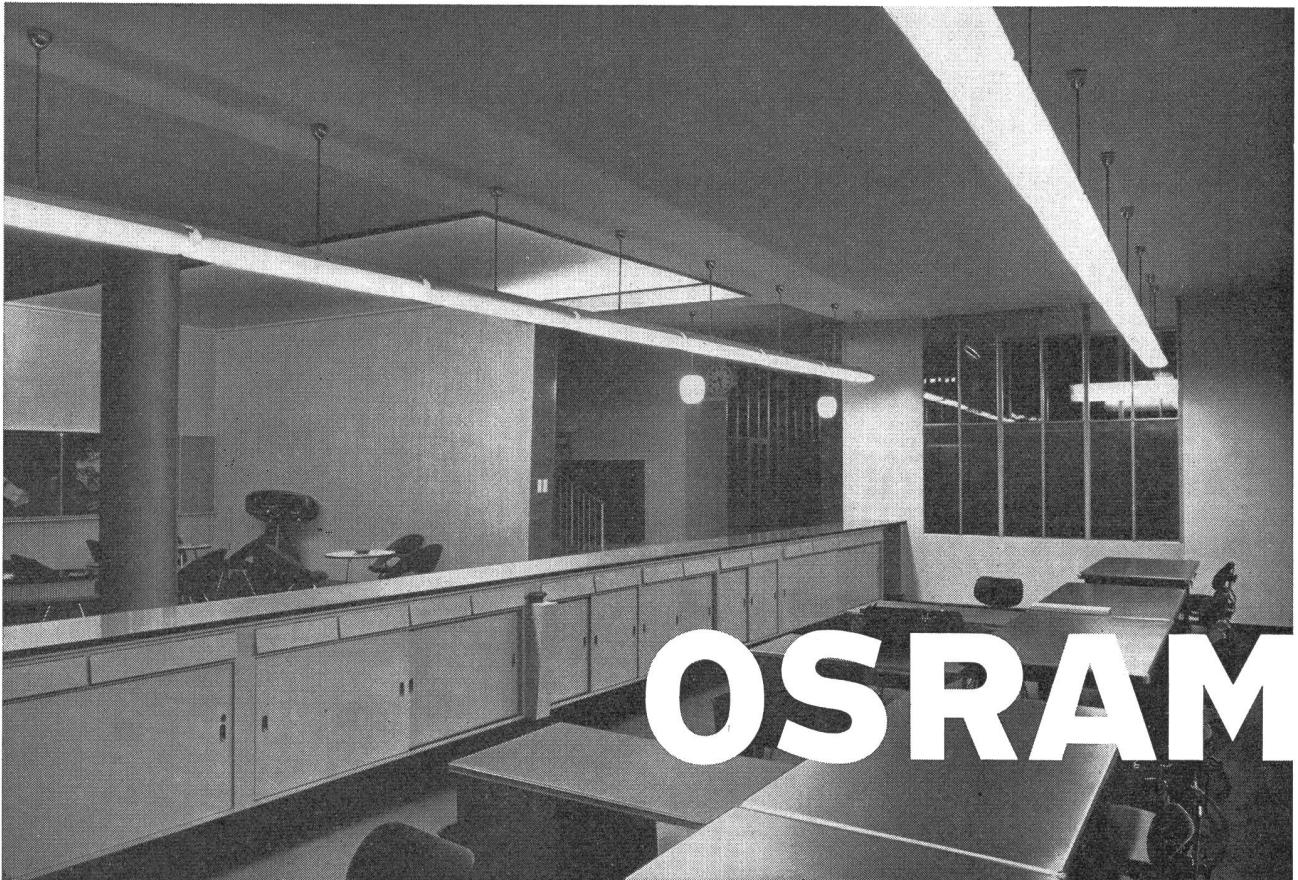
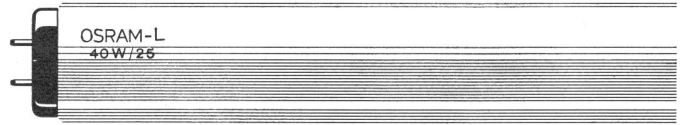
# AUTOPHON

# Klar sehen – auf **OSRAM** \* bestehen

Mehr leisten... Dann gutes Licht – OSRAM-Licht  
Mit OSRAM-L-Fluoreszenzlampen  
lässt sich gut arbeiten; sie geben 3-4 mal heller  
als Glühlampen und spenden angenehmes Licht  
das Augen und Nerven schont.  
Wie Sie mit OSRAM richtig beleuchten,  
sagen Ihnen unsere Lichttechniker gerne.

OSRAM AG. Zürich 22, Telephon 051 / 32 72 80

\*OSRAM-Lampen langlebig und zuverlässig

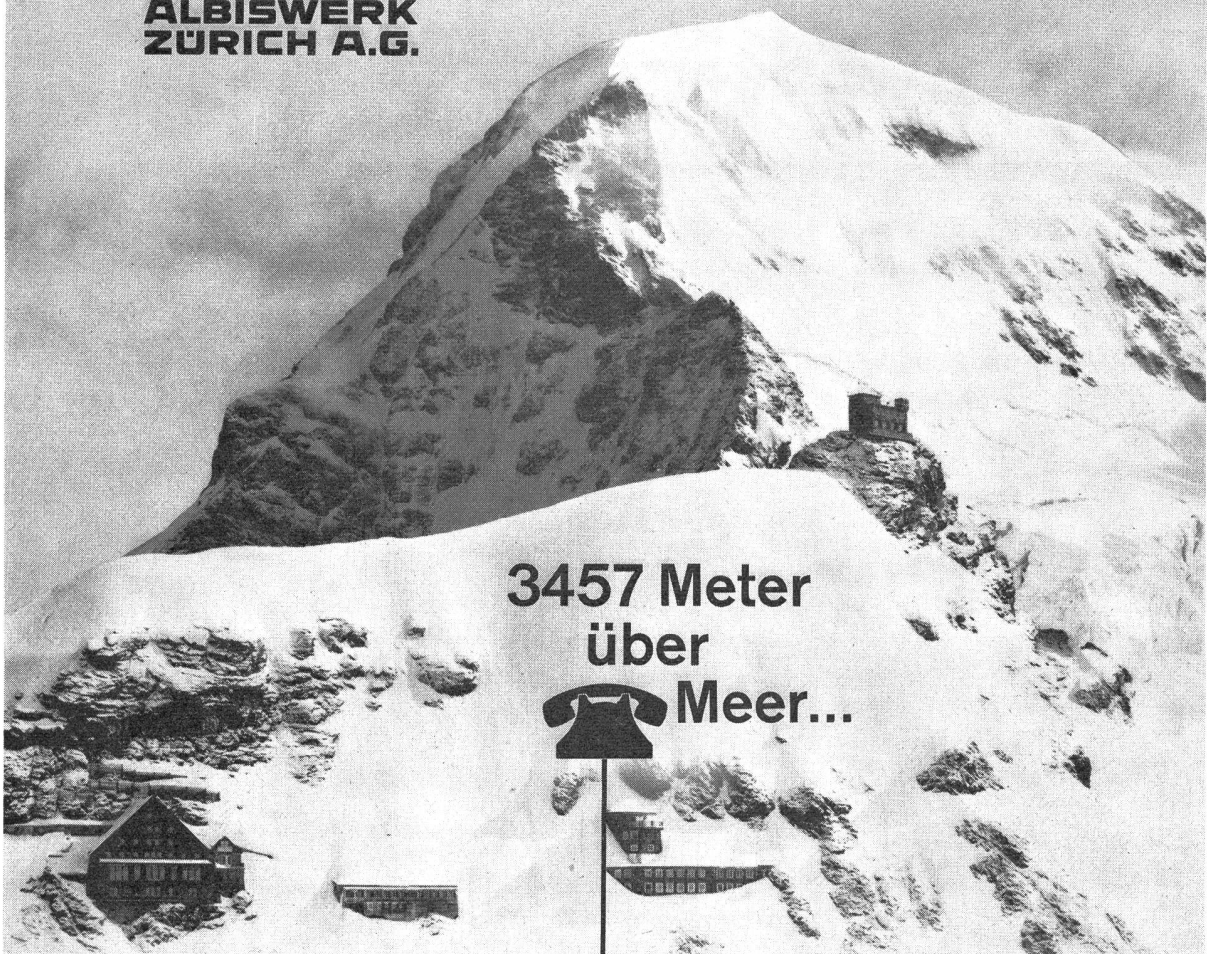


**Mit einer Gesamtzahl von  
rund 10 Millionen Anzeigen  
erscheinen diese Motive  
in den 19 bedeutendsten  
Tageszeitungen zu  
Ihrer Verkaufsunterstützung**

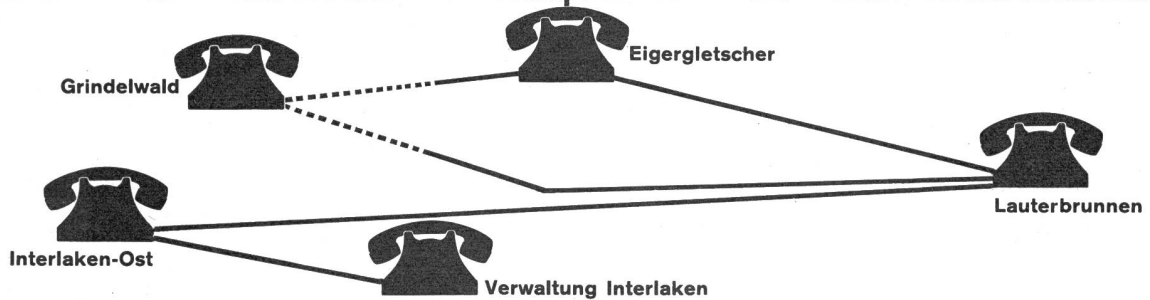
Profitieren Sie von dieser  
grossangelegten Werbekampagne und  
halten auch Sie sich an den Slogan  
«Klar sehen — auf OSRAM bestehen»  
Auf die Frage «Welche Lichtfarbe  
in welchem Raum?» gibt Ihnen unsere  
handliche Faltkarte Auskunft.  
Verlangen Sie die nötige Anzahl für  
sich und Ihre Mitarbeiter  
bei uns oder bei unserem Reisevertreter



**ALBISWERK  
ZÜRICH A.G.**



**3457 Meter  
über  
Meer...**



**... befindet sich die Bahnstation Jungfrauoch, die höchstgelegene Europas; auch hier dient eine ALBIS-Telephonzentrale der Sicherheit im Bahnbetrieb.**

**Das gesamte Telephonnetz der Berner-Oberland-Bahnen ist mit ALBIS-Telephon ausgerüstet. Es wurde geplant und gebaut durch die**

**SIEMENS ELEKTRIZITÄT SERZEUGNISSE A.G., BERN,  
Vertretung der**

**ALBISWERK ZÜRICH A.G. ZÜRICH 9/47**



## PHILIPS Universal-Messinstrument

- 28 Messbereiche / Grosser Frequenzbereich
- Spannbandaufhängung des Messwerkes
- Innenwiderstand:  $40\,000 \Omega/V \sim 1666 \Omega/V$
- Einfache Bedienung
- Zubehör: Ledertasche / Prüfspitzen
- Stromwandler bis 300 A / Shunts bis 100 A
- Preis ohne Zubehör: Fr. 252.- o. Batt.



Philips AG Abt. Industrie Postfach Zürich 27 Tel. 051/25 86 10

## Siemens-Oval-Spiegelleuchten vergrössern die Leuchtenabstände

Sie brauchen weniger Maste für eine gleichmässige Beleuchtung und senken dadurch wesentlich die Kosten der gesamten Anlage. Ob Sie Siemens-Oval-Spiegelleuchten als Hängeleuchten, als Mastansatz- oder Mastaufsatzleuchten einsetzen, der Oval-Spiegel ist immer der gleiche und die Glaswanne lässt sich bei allen Typen mit nur zwei

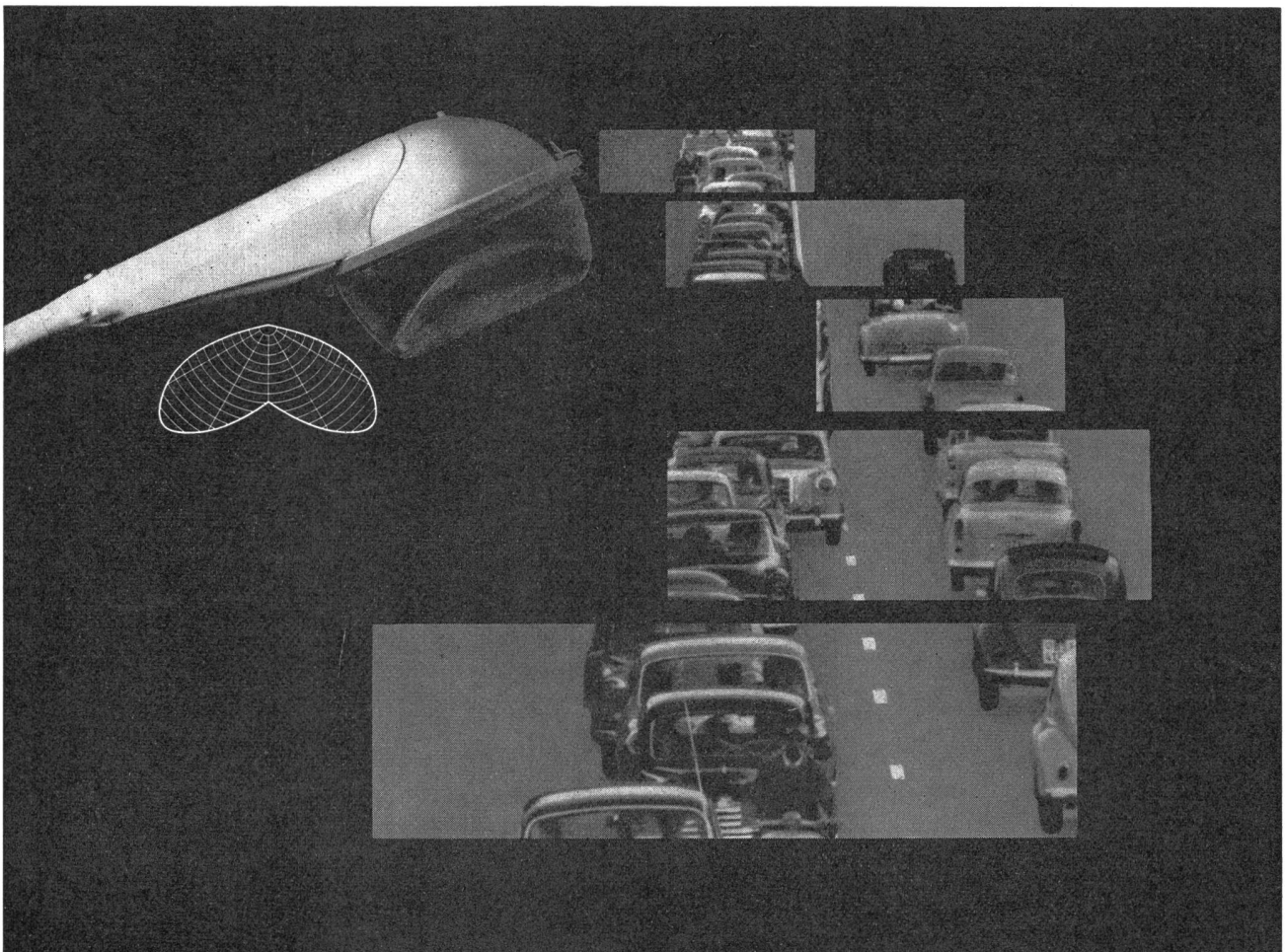
Handgriffen austauschen. Das vereinfacht die Wartung und die Lagerhaltung ganz erheblich.

Unsere Fachleute stehen Ihnen jederzeit zu Ihrer Verfügung.

**Gemeinsam planen lohnt sich immer.**

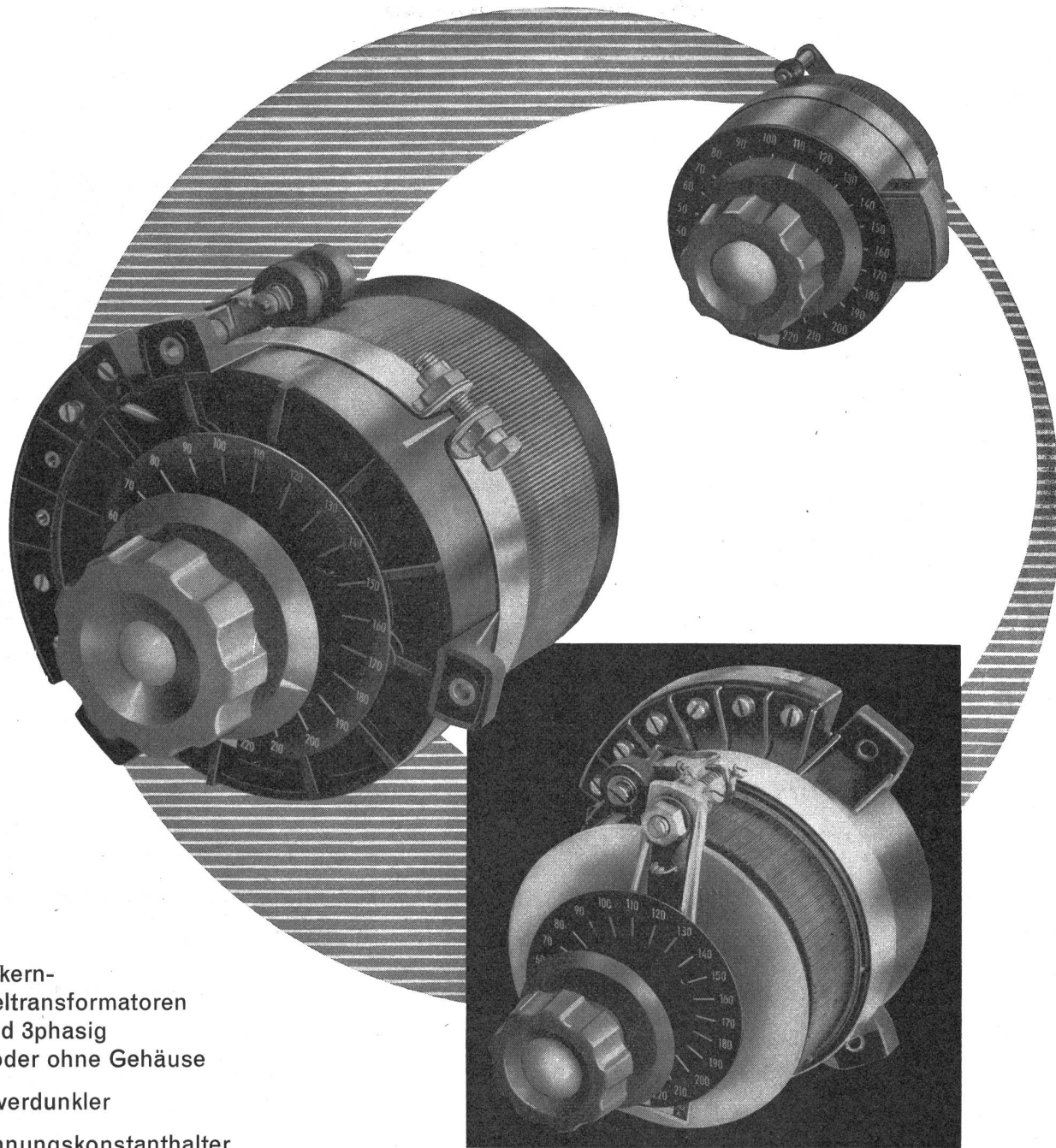


Siemens Elektrizitätserzeugnisse AG  
Zürich Bern Lausanne



# Ringkern - Regeltransformatoren

Schuntermann & Benninghoven, Hilden/Rhld.



Ringkern-  
Regeltransformatoren  
1- und 3phasig  
mit oder ohne Gehäuse

Saalverdunkler

Spannungskonstanthalter  
motorisch und magnetisch  
gesteuert



Generalvertretung für die Schweiz:

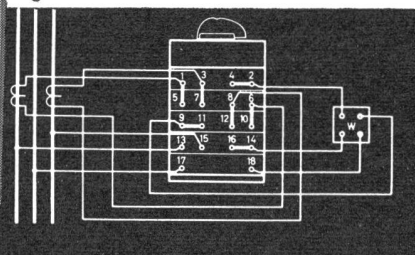
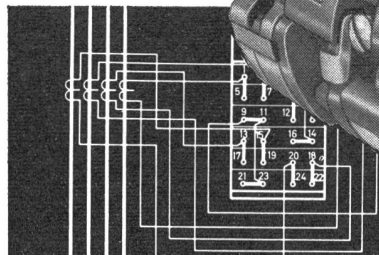
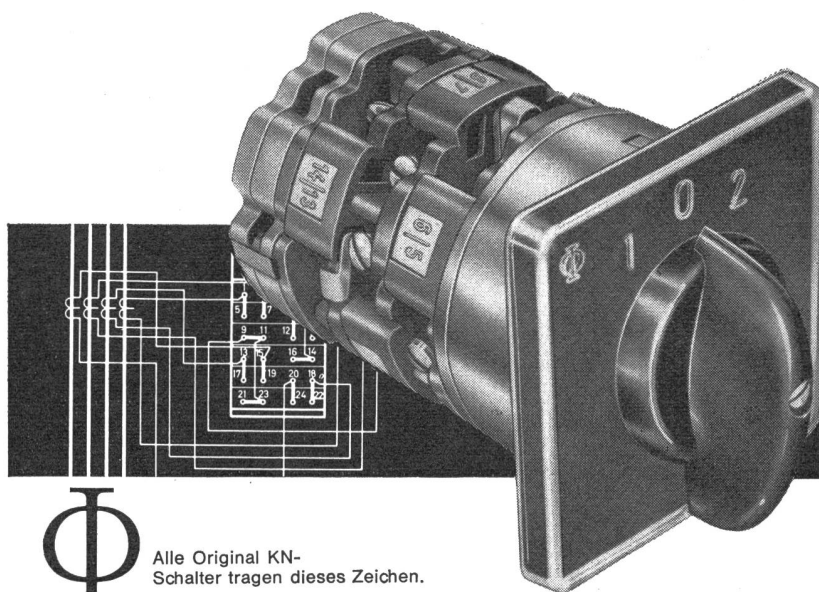
## Walter Bertschinger AG

LUZERN, Lindenstr. 15, Tel. 041/275 74

# Das System der «Blauen Reihe» ...

72

in Industriebetrieben auf der ganzen Welt eingeführt und anerkannt



Alle Original KN-Schalter tragen dieses Zeichen.

★ Typen von 10, 16, 25, 40, 60, 100 und 200 Amp. — durch Parallelschaltung bis 2000 A.

Verlangen Sie Liste und nähere Auskunft bei:

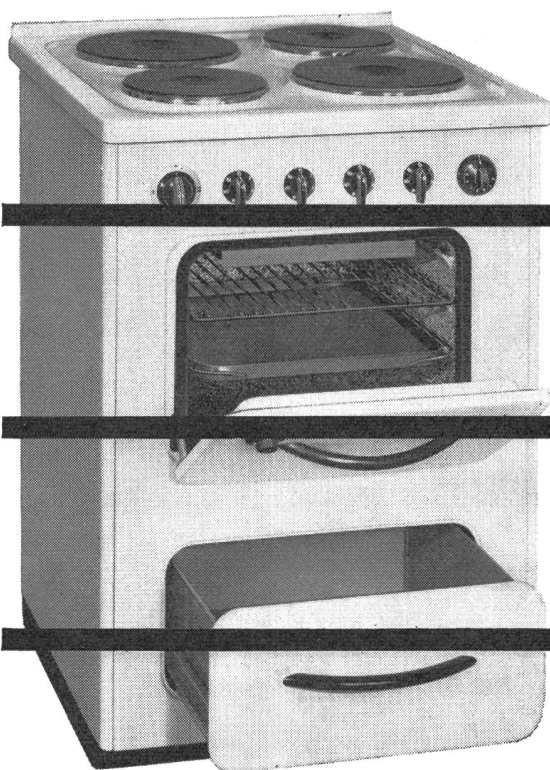
★ Die KN-Schalter der Blauen Reihe sind für alle industriellen Schaltaufgaben verwendbar.

★ Sämtliche Schaltergrößen sind nach einheitlichen Gesichtspunkten konstruiert und stellen in ihrer Gesamtheit einen Baukasten dar, bei dem jeder Teil sinnvoll auf den anderen abgestimmt ist. Aufbau und Funktion entsprechen den neuesten Erkenntnissen über Einsatzmöglichkeiten von Schaltgeräten.

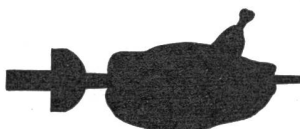
★ Aus der Vielzahl der Zusatzeinrichtungen seien folgende herausgegriffen: Drehmagnetantriebe, Kupplungen aller Art, Verriegelungen, Zug-Druckkontakte, Rückschaltsperrn, Schlüsselsperren, Signallampenzusätze usw.

★ Die Geräte entsprechen den Vorschriften des SEV, der CSA sowie vielen anderen Prüfvorschriften, ihre Konstruktion verbürgt jahrelangen, störungslosen Betrieb ohne Wartung.

**SOCEM SA., SIHLFELDSTRASSE 10, ZÜRICH 3, TELEPHON (051) 35 83 30**



Schnellheizende Kochplatten mit 7-Stufen-Regulierung machen das Kochen auf dem METALL ZUG-Elektroherd angenehm. Die geschlossene Abdeckplatte als praktische Auffangmulde erlaubt einfachstes Sauberhalten.



Besonders geschätzt ist der sehr geräumige Backofen. Er kann auf Wunsch mit Infrarotgrill, automatischem, diagonal angeordnetem Drehspeiss und Sichtscheibe in der Backofentüre ausgerüstet werden.



Das extragrosse Gerätefach ist ein weiteres Plus des METALL ZUG-Elektroherdes.



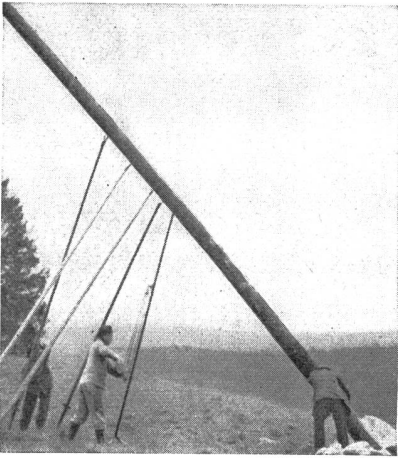
Auskünfte und Prospekte durch

**METALLWARENFABRIK ZUG**

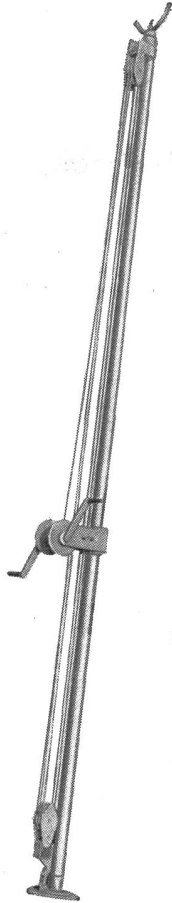
Tel. 042 / 4 01 51

# LIFTY

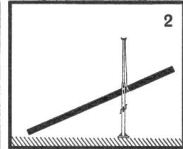
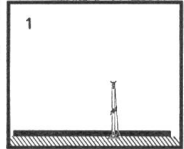
# Stangenwinde



Leitungsbau  
im Kanton Bern mit  
LIFTY Stangenwinde

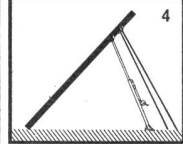
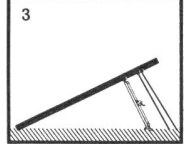


Hilfsseil im Bügel  
einhängen und  
am Leitungsmast  
befestigen.



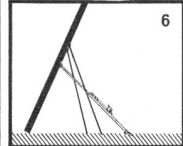
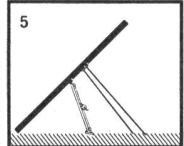
Mit Handkurbel  
Stangenwinde  
ausstossen.

Leitungsmast mit  
Stichel stützen.  
Winde einziehen  
und unter den  
Mast stellen.



Stangenwinde  
ausstossen und  
Leitungsmast mit  
Stichel nach-  
stützen.

Gleiche  
Manipulation, je  
nach Terrain und  
Länge des  
Leitungsmastes...



... bis der Mast  
ins Loch rutscht  
und senkrecht am  
gewünschten  
Platz steht.

LIFTY Stangenwinden sind einfach, praktisch, solid und haben sich tausendfach in jedem Gelände bewährt.  
Modell Lifty I Höhe 250-450 cm ausgestossen  
Modell Lifty II Höhe 335-600 cm ausgestossen  
Wir geben Ihnen gerne jede gewünschte Auskunft.

## F. Hartmann AG

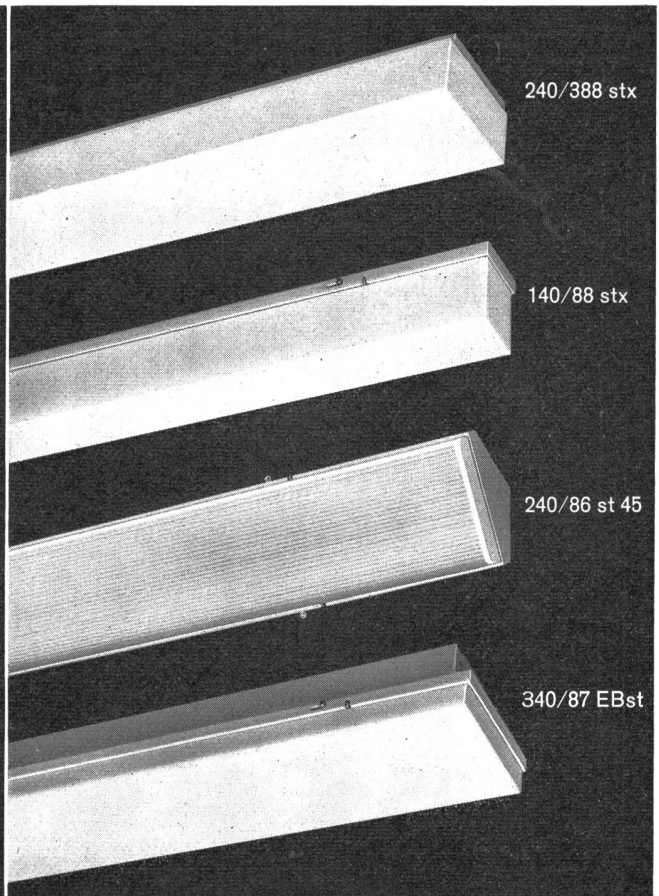
ZÜRICH Löwenstrasse 32 Tel. 051 / 27 15 15  
Elektrotechnische Bedarfsartikel en gros



# ★ st

★ Staubdichte Leuchten  
für Decken-, Eck- und  
Einbau-Montage  
mit Acrylglas- oder Polystyrol-  
Abdeckungen und  
unauffälligen, unverlier-  
baren Riegelverschlüssen

Fluora Herisau  
Spezialfabrik  
für Fluoreszenzleuchten  
Tel. 071/5 23 63



240/388 stx

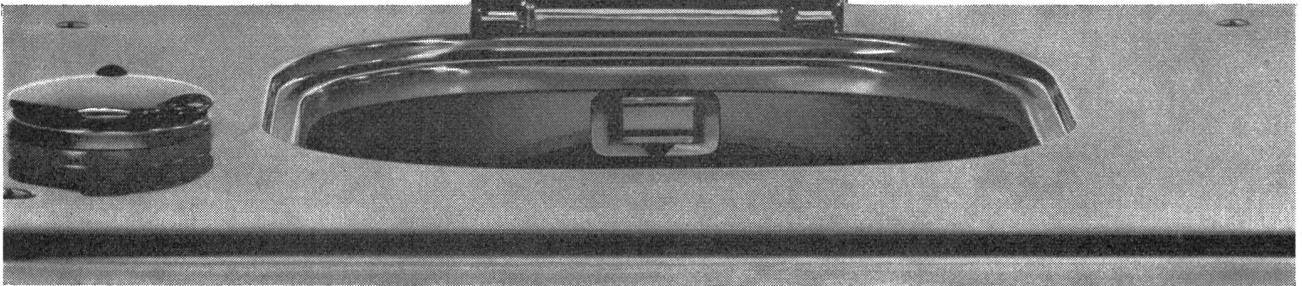
140/88 stx

240/86 st 45

340/87 EBst

MUBA  
Halle 20 Stand 6520

Obeneinfüllung Tastenbedienung  
Tastenbedienung Obeneinfüllung  
Obeneinfüllung Tastenbedienung



Der Qualitäts-Waschautomat der Verzinkerei Zug AG Tel. (042) 4 03 41

# Unimatic

## Magnetisch-regulierte Gleichrichter-Geräte

auch für die

## Galvanotechnik

### Statische Regulierung

= grössere Betriebssicherheit  
und Lebensdauer

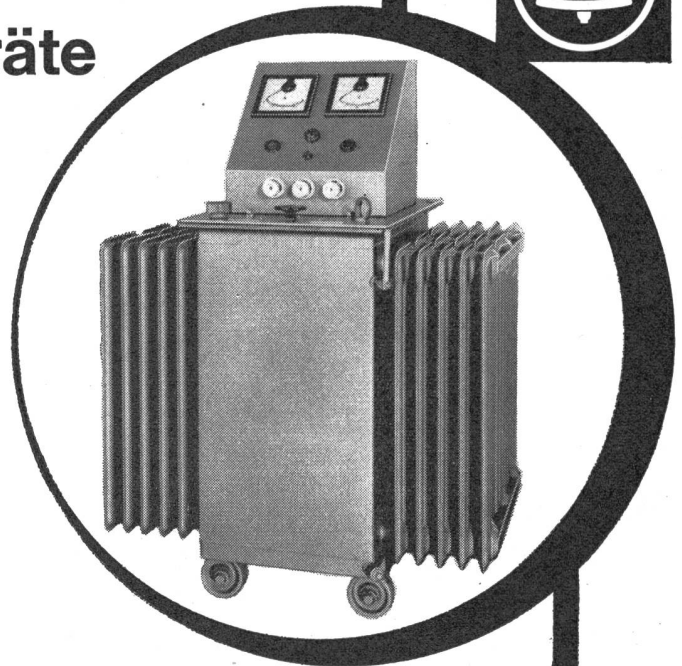
### Strom- oder Spannungsstabilisierung

= Präzisionsarbeit

Luft- oder ölgekühlte Ausführung

Mit oder ohne Fernsteuerung

Selen oder Silizium

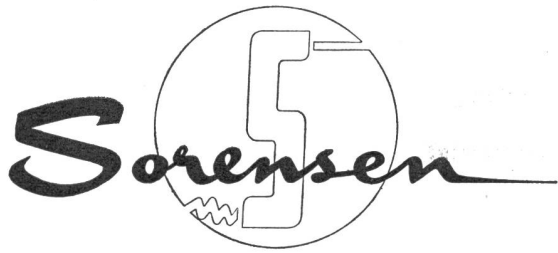


*Standard Telephon und Radio AG.*

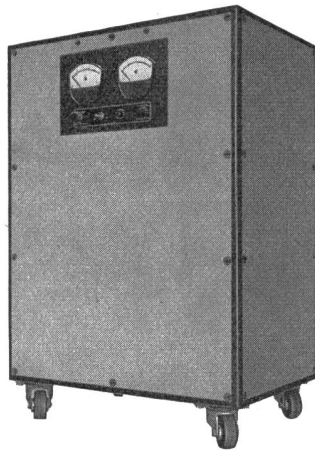
Zürich 4 Verkaufsabteilung  
Zweierstrasse 35 Tel. 051 / 25 45 10

1766





## Nobatrons



MA 28-125 (28-36V/125A)

### Gleichspannungs-Regler

#### Typen:

- MA** Transistorisiert; Ausgang fix
- MD** Magnetisch; Ausgang fix
- QR** Transistorisiert; Ausgang variabel
- T** Magnetisch; Ausgang variabel

Unterbreiten Sie uns Ihre Probleme

**SORENSEN - ARDAG**

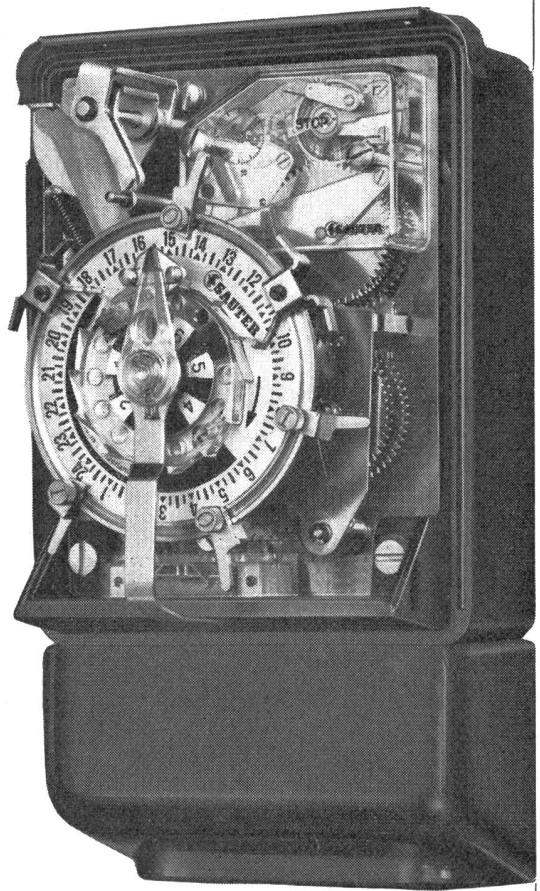
Kernstrasse 8 Zürich 4 Tel. (051) 27 30 60

**Gleich- und  
Wechselspannungsregler**

# Kleinzeitschalter

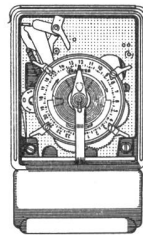
(Pat. ang.)

neu neu neu



### Typ ZNE

Der Kleinzeitschalter dient zum Ein-, Aus- oder Umschalten von Wechselstromkreisen gemäss eingestelltem Programm



Verlangen Sie auch  
Unterlagen über  
die preisgünstige  
Synchronuhr ZNY  
(ohne Gangreserve)

- Zulässige Belastung 15A 380V~
- 2 polig
- Nachlaufwerk mit Echappement
- Gangreserve ca. 40 Stunden
- Neuartige, umkehrbare  
Wochenscheibe für 7- oder  
14 tägige Schaltprogramme
- Kürzeste Schaltperiode  
10 Minuten
- Gehäuse aus Isolierpresstoff
- Geringe Aussenmasse  
163 x 94 x 92 mm

Katalog A1, Blatt 10



**Fr. Sauter AG., Basel 16**

Fabrik elektrischer Apparate

Telephon 061/32 44 55, Telex 62 260

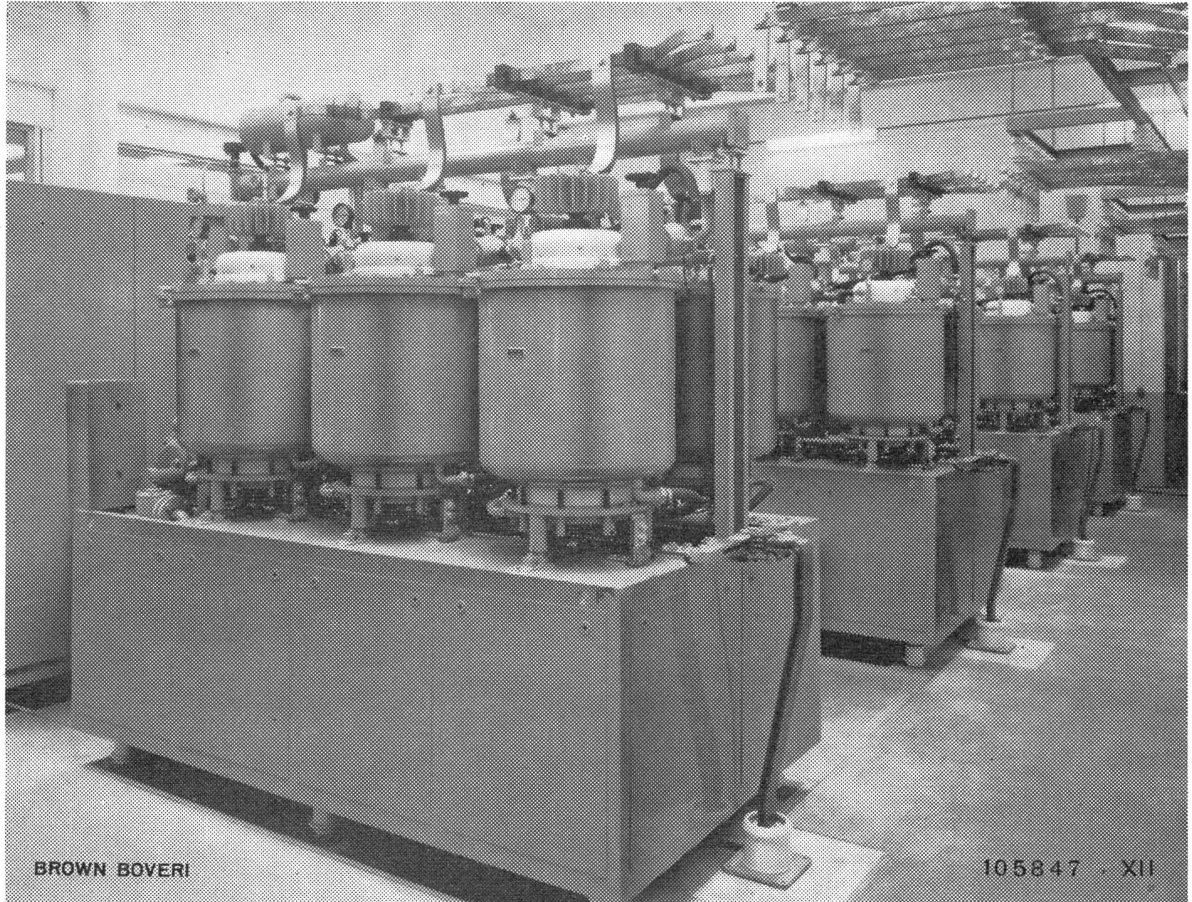
1131

Technische Büros in Zürich, Bern, St. Gallen, Genf und Lausanne

**BROWN  
BOVERI**

# Mutatoren

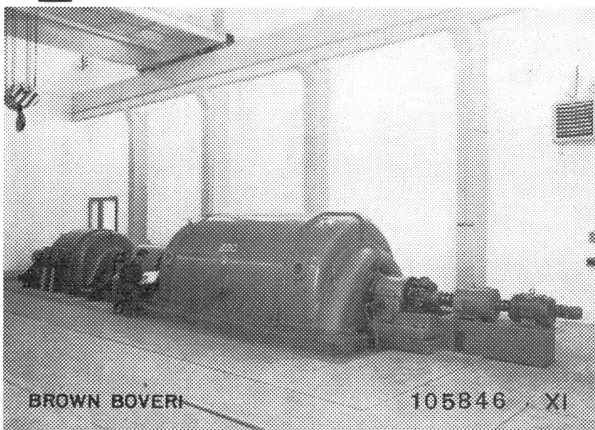
die idealen Umformer für Gleichstrombetriebe

**BROWN BOVERI**

105B47 · XII

▲ Diese Mutatoren der Stromversorgungsanlage des Europäischen Forschungszentrums CERN, Genf, dienen für die Speisung des Magneten zum Protonen-Synchrotron.

▼ 18 000-kVA-Umformerguppe, 3000 U/min.

**BROWN BOVERI**

105B46 · XI

Brown Boveri lieferte dem Europäischen Forschungszentrum CERN in Genf die gesamte elektrische Einrichtung für die Stromversorgung im Pulsbetrieb des Magnetes zum Protonen-Synchrotron und zwar

Umformerguppe mit Schwungrad als Energiespeicher; Generator-Dauerleistung 18 000 kVA (Spitzenbetrieb 46 800 kVA)  
• Scherbiussatz • Steuermaschinen • Alle Regeleinrichtungen • Zwei sechphasige Stromrichter-Zwischentransformatoren • Zwei Stromrichtergruppen, die für den Pulsbetrieb des Magnetes abwechselungsweise als Gleichrichter und Wechselrichter arbeiten; sie bestehen aus 24 Einanodengefäßen für eine Gleichspannung von 6000 Volt und für einen max. Gleichstrom von 6400 Ampere.

A-G. **BROWN, BOVERI** + CIE.  
BADEN · SCHWEIZ