

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 auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

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



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

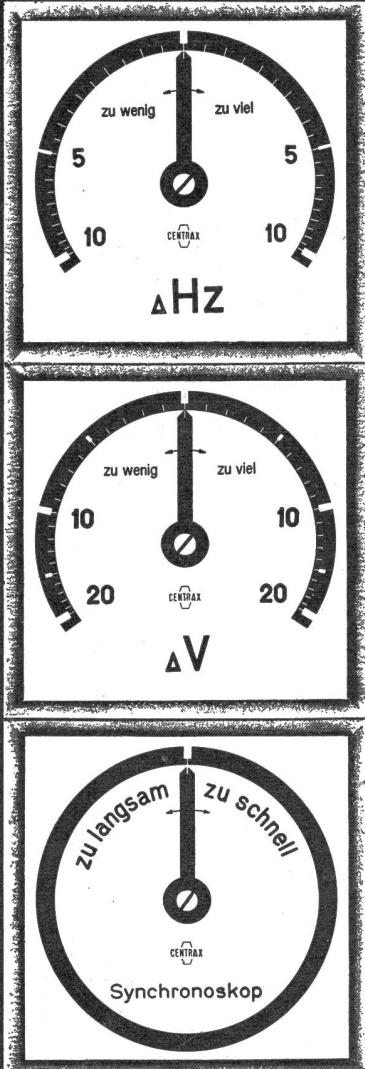
Alleinvertretung für die Schweiz:

METALLUM PRATTELN A.G. PRATTELN
Telefon (061) 81 54 55



Synchronisierung

ΔHz



ΔV

ΔS



CENTRAX-Synchronisiereinheit

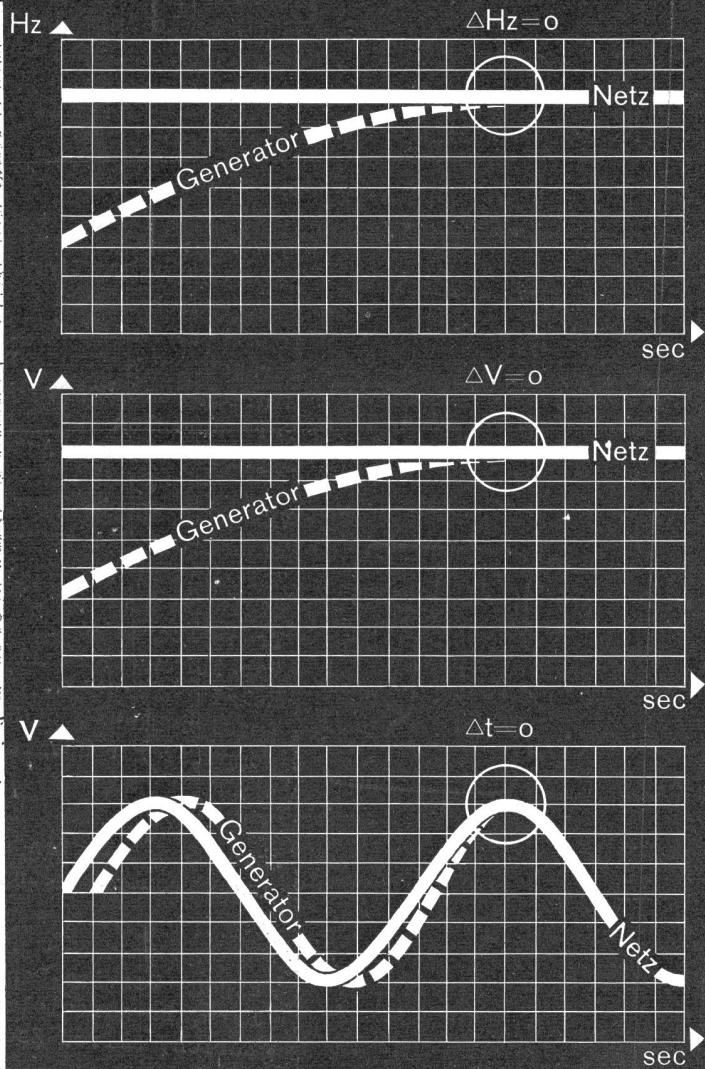
mit:

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



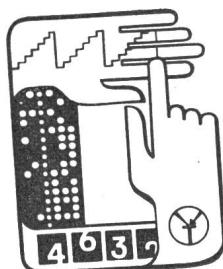
VENNER für

- 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 Parkschränken
- * 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:

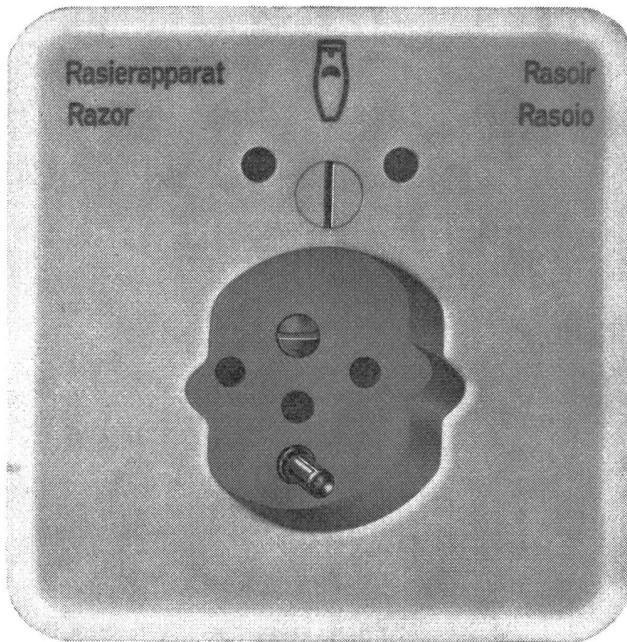
Bern, Burgernzielweg 16, Tel. 031 / 44 66 23 und
Zürich, Alfred-Escher-Strasse 5, Tel. 051 / 25 22 24

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.



Adolf Feller AG Horgen

76023 SP R Pml 61
mit Isolierpresstoff-
Abdeckplatte crème-weiss

76023 SP R Pml 62
mit Isolierpresstoff-
Abdeckplatte eichenbeinfarbig

Grösse I, Pml = 86 x 86 mm

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 zerschründene 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:

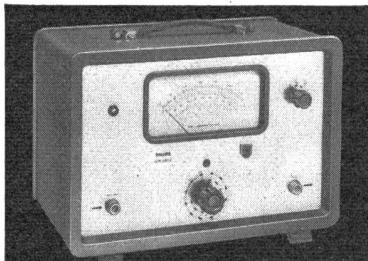
Adresse:

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...0–300 V; -80 db...+52 db
 Impédance d'entrée: 4 MΩ // 20 pF, resp. 10 MΩ // 10 pF
 Tensions d'étalonnage: 30 mV et 10 V (±1 %); 1 Kc/s
 Cadran à miroir et aiguille à couteau
 Utilisable comme amplificateur à large bande

frs. 935.—

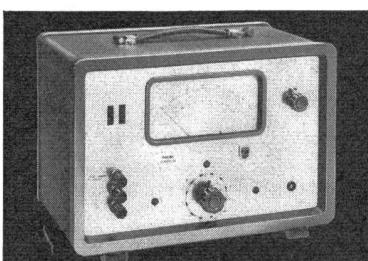
**Millivoltmètre
haute-fréquence
GM 6014**



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

frs. 1380.—

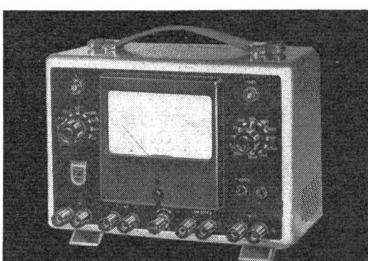
**Microvoltmètre
à courant continu
GM 6020**



Gamme de mesure A: 0–100 µV...0–10 V,
 Impédance d'entrée 1 MΩ (±1,5 %)
 Gamme de mesure B: 0–10 mV...0–1000 V
 Impédance d'entrée 100 MΩ (±1,5 %)
 Tension d'étalonnage: 3 mV (±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 µA...0–300 mA
 Tensions alternatives: 0–1 V...0–300 V; 20 c/s à 100 Mc/s
 Résistances: 10 Ω à 5 MΩ
 Tension d'étalonnage incorporée
 Stabilité exceptionnelle

frs. 495.—

**Instrument
électronique
universel
GM 6058**



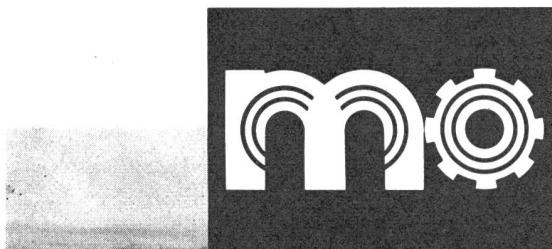
Tensions continues: 0–1 V...0–1000 V
 Courants continus: 0–0,7 µA...0–1000 mA
 Tensions alternatives: 0–1 V...0–300 V, 40 c/s à 1000 Mc/s
 Courants alternatifs: 0–1 µA...0–1000 mA
 Résistances: 1 Ω à 1000 MΩ
 Capacités: 0–300 pF...0–3 µF
 3 tensions d'étalonnage incorporées

frs. 1090.—

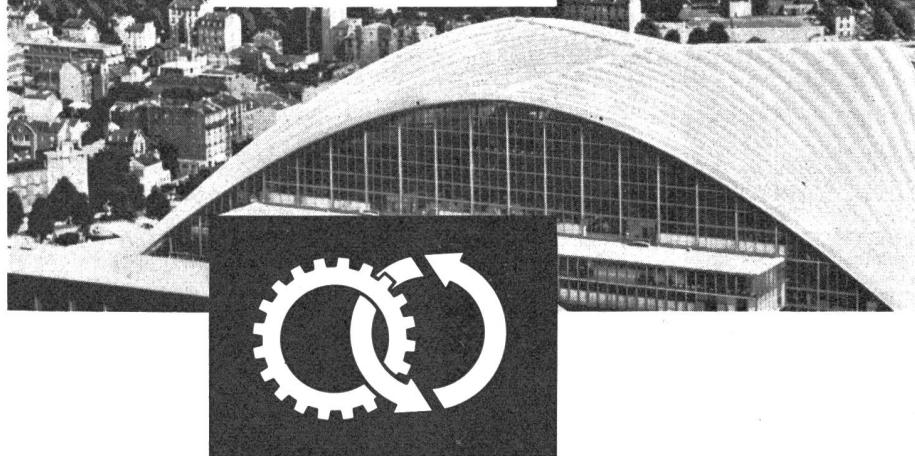


PHILIPS SA département Industrie Zurich 3 Binzstr. 38
 Téléphone (051) 25 86 10 et 27 04 91

2^e biennale française de la machine-outil



**PARIS
25 MAI
3 JUIN
1962**
palais de la défense



1^e 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 m², 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.



SEPIIC

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 m² d'exposition, présenteront:
- Les matériels et fournitures intéressant les industries électroniques et électriques, 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^e - France

ce sont deux manifestations de la quinzaine technique de paris 1962



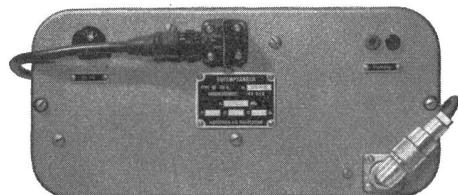


Im Auto – und doch von jedem Telephon aus erreichbar

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 Transistor oder Anschluss an Autoradio-Antenne mit Antennenweiche

Fabrik in Solothurn

Büros in Zürich, Basel, Bern

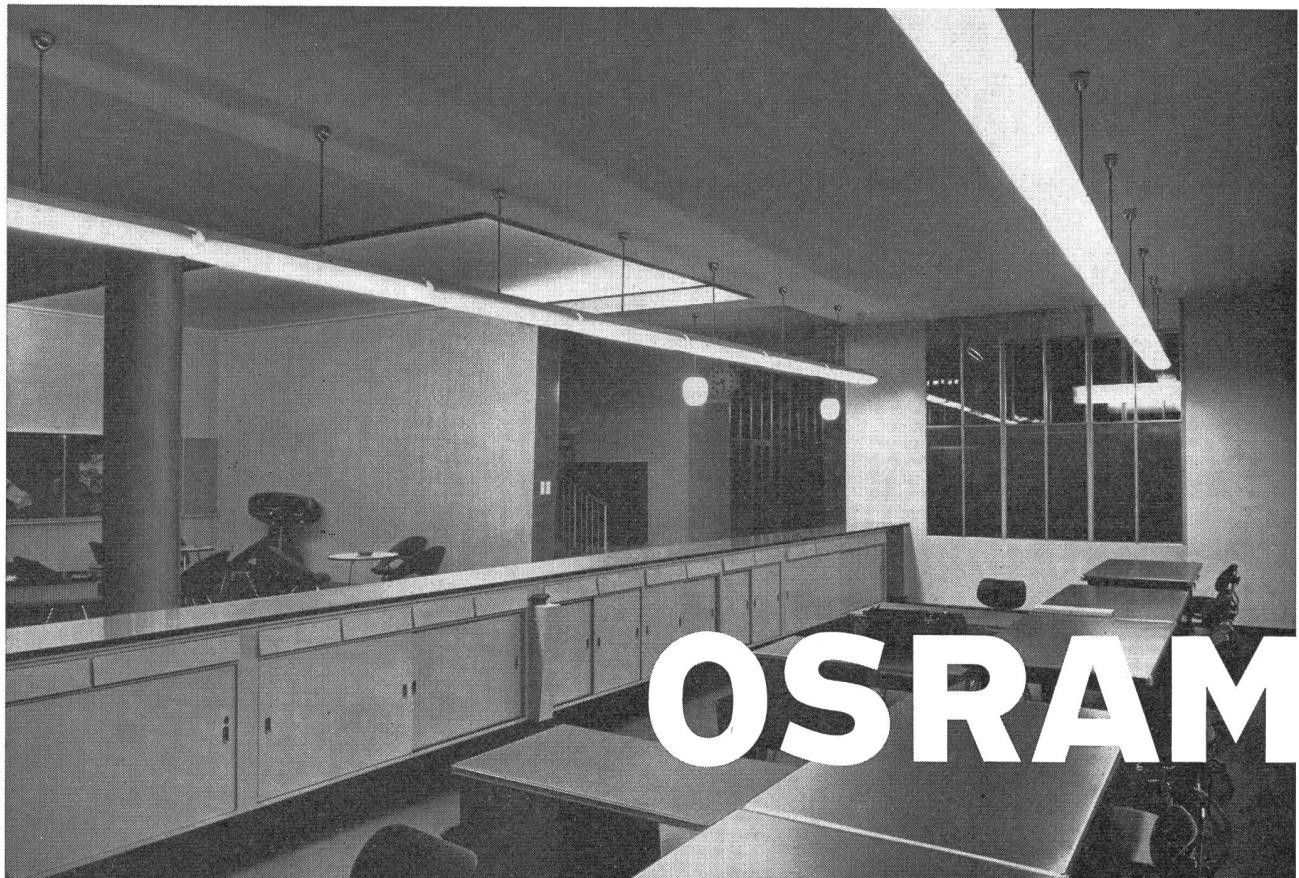
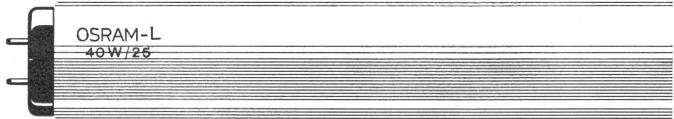
AUTOPHON

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 beleuchteten,
sagen Ihnen unsere Lichttechniker gerne.

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

*OSRAM-Lampen langlebig und zuverlässig

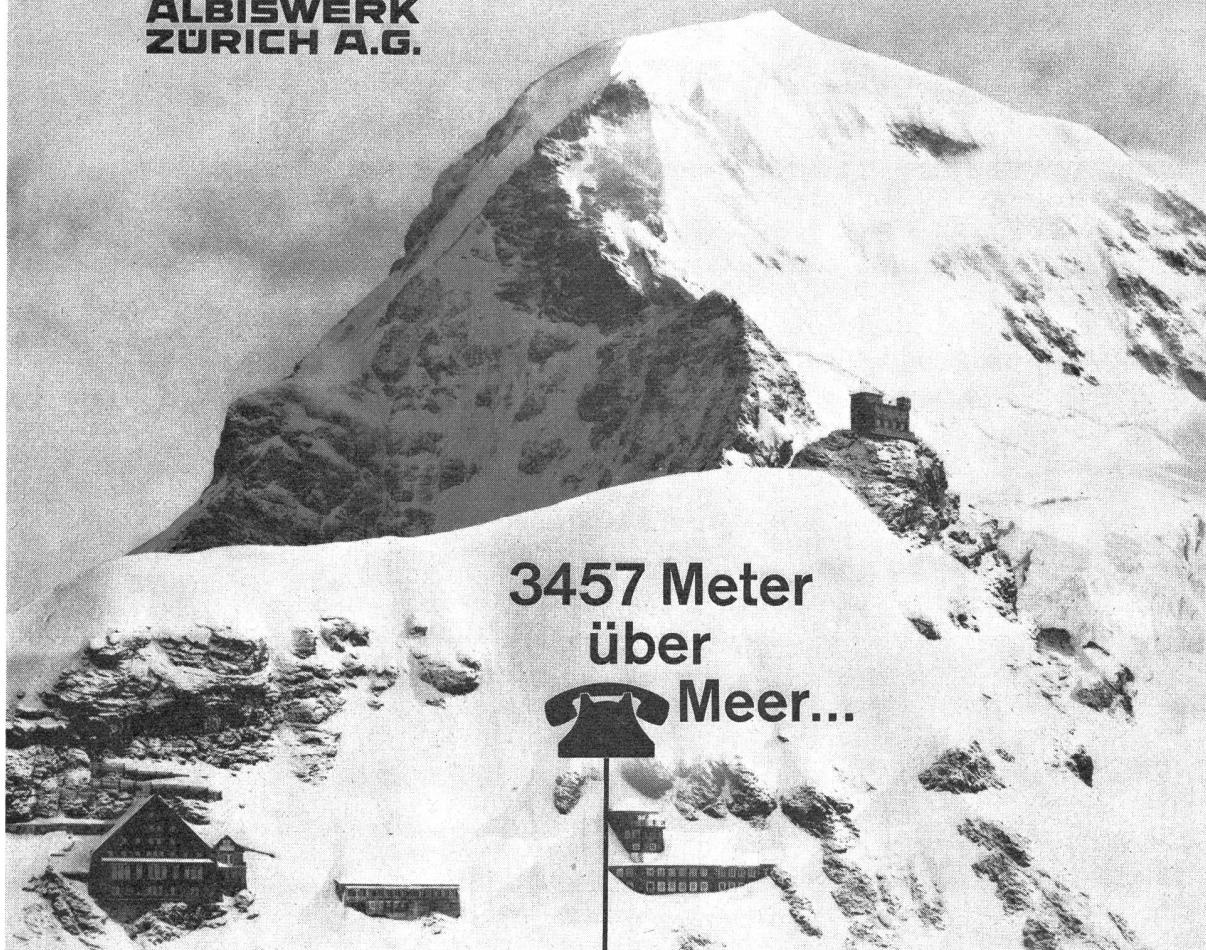


**Mit einer Gesamtzahl von
rund 10 Millionen Anzeigen
erscheinen diese Motive
in den 19 bedeutendsten
Tageszeitungen zu
Ihrer Verkaufsunterstützung**

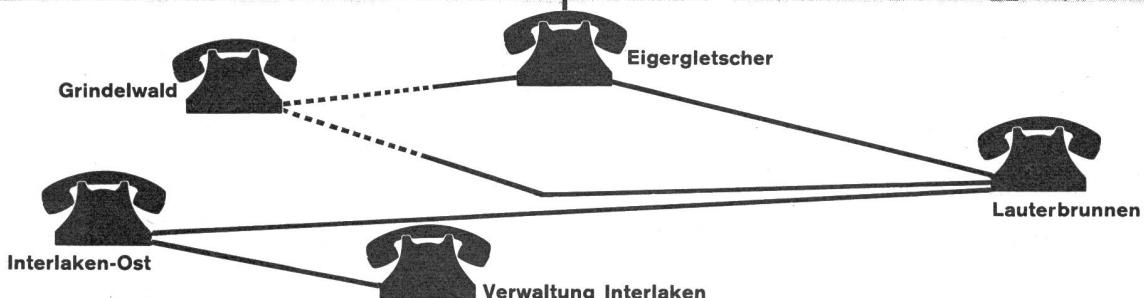
Profitieren Sie von dieser
grossangelegten Werbekampagne und
halten auch Sie sich an den Slogan
«Klar sehen — auf OSRAM bestehen»
Auf die Frage «Welche Lichtfarbe
in welchem Raum?» gibt Ihnen unsere
handliche Faltkarte Auskunft.
Verlangen Sie die nötige Anzahl für
sich und Ihre Mitarbeiter
bei uns oder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



**ALBISWERK
ZÜRICH A.G.**



**3457 Meter
über
Meer...**



... befindet sich die Bahnstation Jungfraujoch, 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 ELEKTRIZITÄTSERZEUGNISSE 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 Ω/V ~ 1666 Ω/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

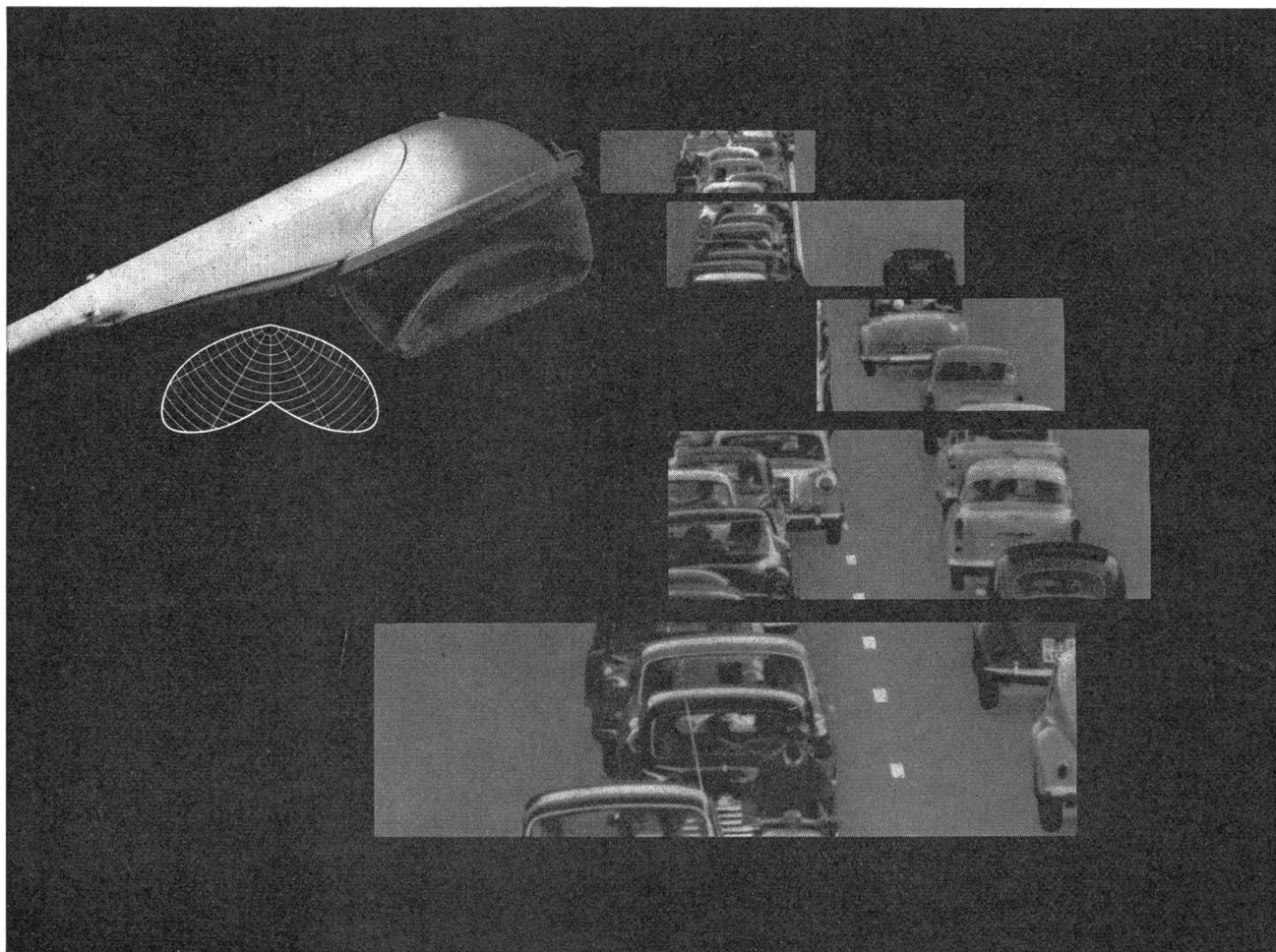
Handgriffen austauschen. Das vereinfacht die Wartung und die Lagerhaltung ganz erheblich.

Unsere Fachleute stehen Ihnen jederzeit zu Ihrer Verfügung.

Gemeinsam planen lohnt sich immer.

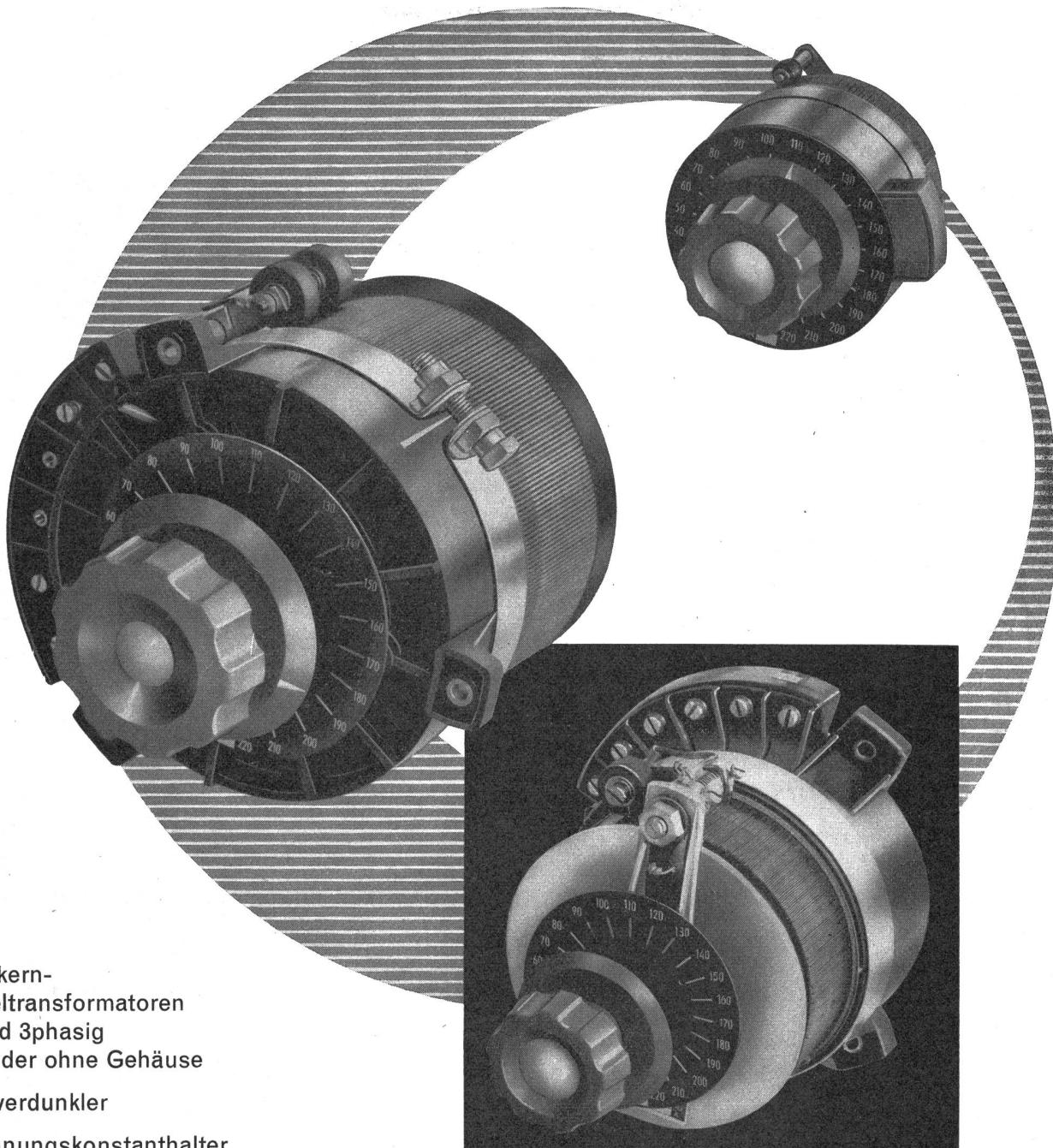

SIEMENS

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:



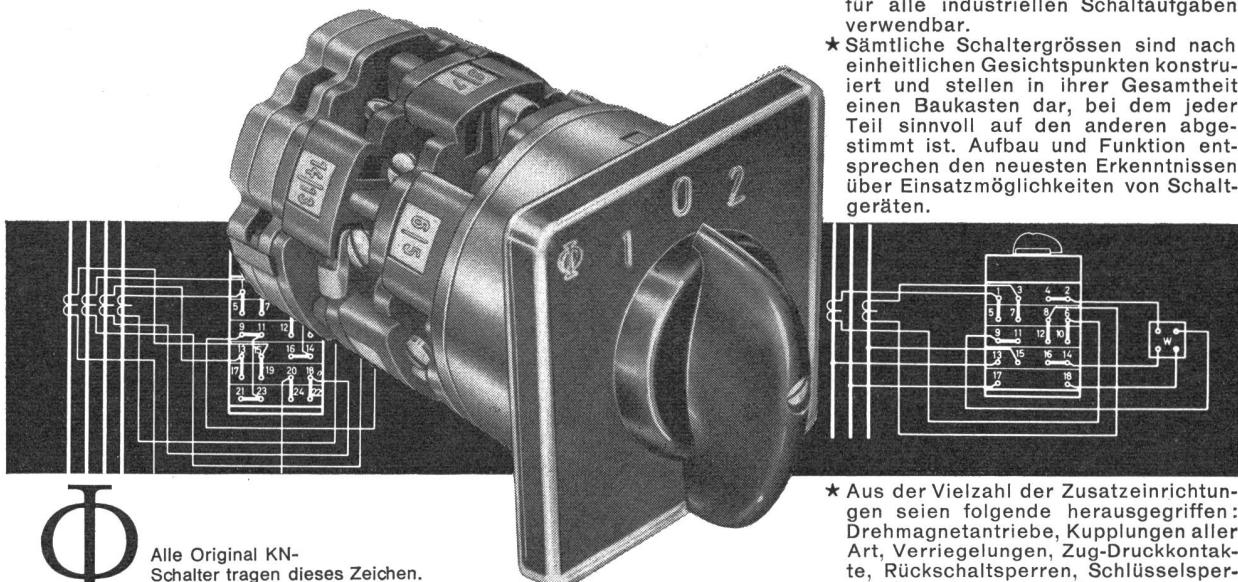
Walter Bertschinger AG

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:

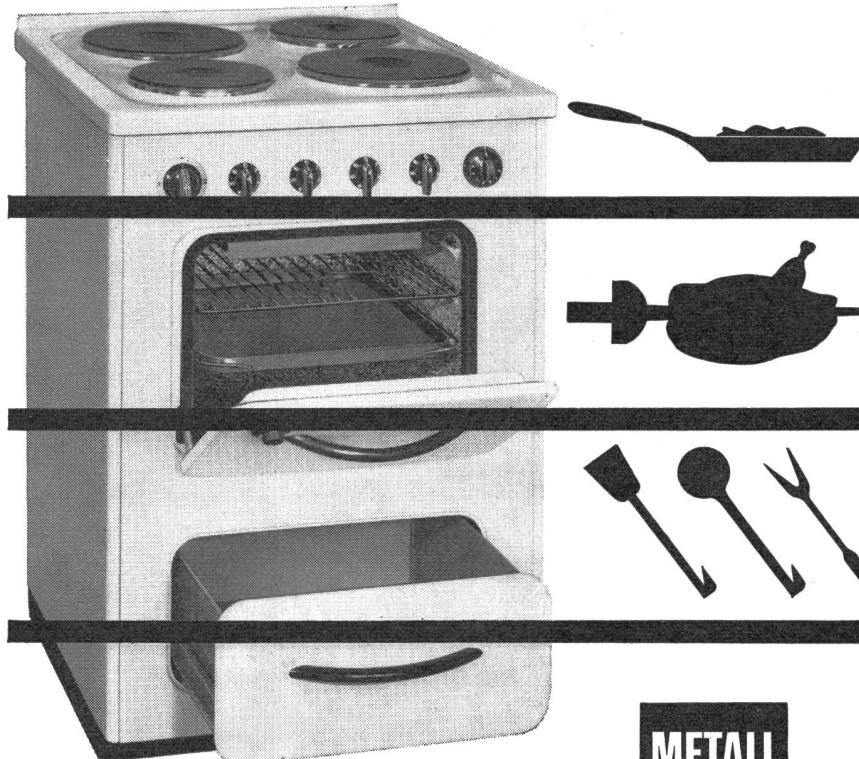
SOCEM SA., SIHLFELDSTRASSE 10, ZÜRICH 3, TELEPHON (051) 35 83 30

★ 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, Rückschaltsperrern, Schlüsselsperren, Signallampenzusätze usw.

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



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

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

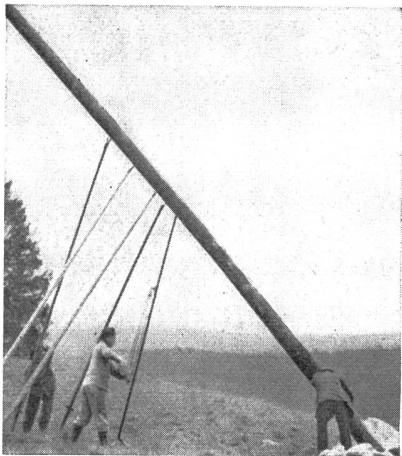
Das extragrosse Gerätetfach ist ein weiteres Plus des METALL ZUG-Elektroherdes.

Auskünfte und Prospekte durch

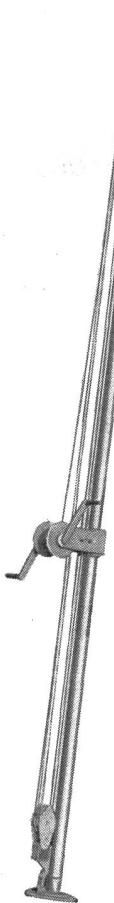
METALLWARENFABRIK ZUG

Tel. 042 / 401 51

LIFTY

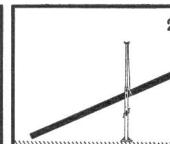
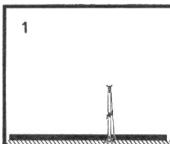


Leitungsbau
im Kanton Bern mit
LIFTY Stangenwinde



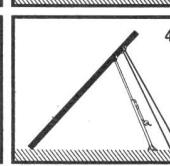
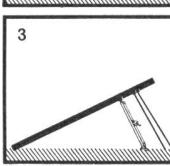
Stangenwinde

Hilfsseil im Bügel einhängen und am Leitungsmast befestigen.



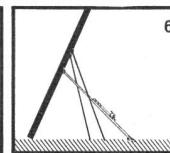
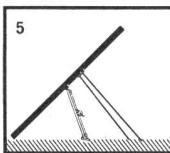
Mit Handkurbel Stangenwinde aussortzen.

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



Stangenwinde aussortzen und Leitungsmast mit Stichel nachstützen.

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

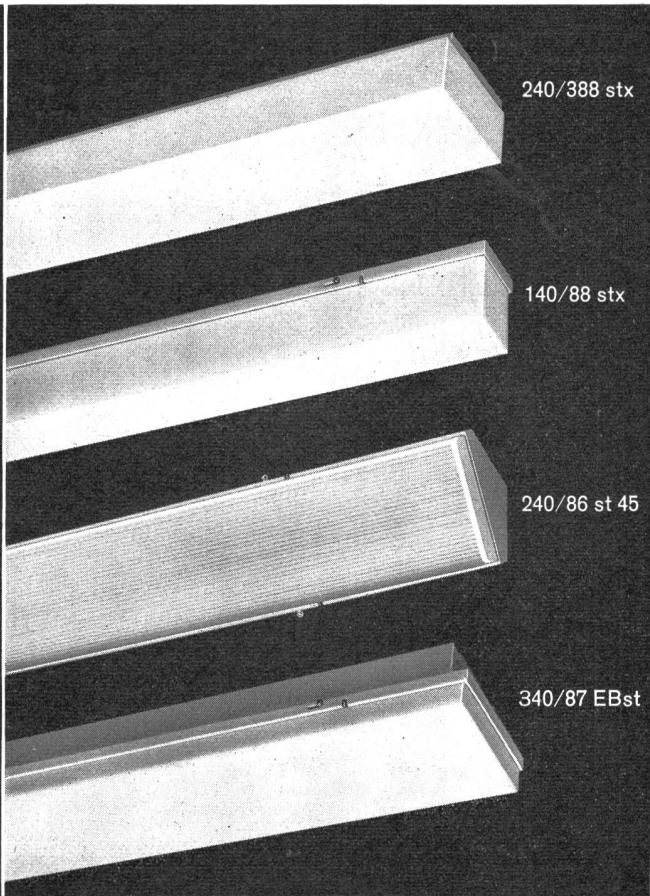


st

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

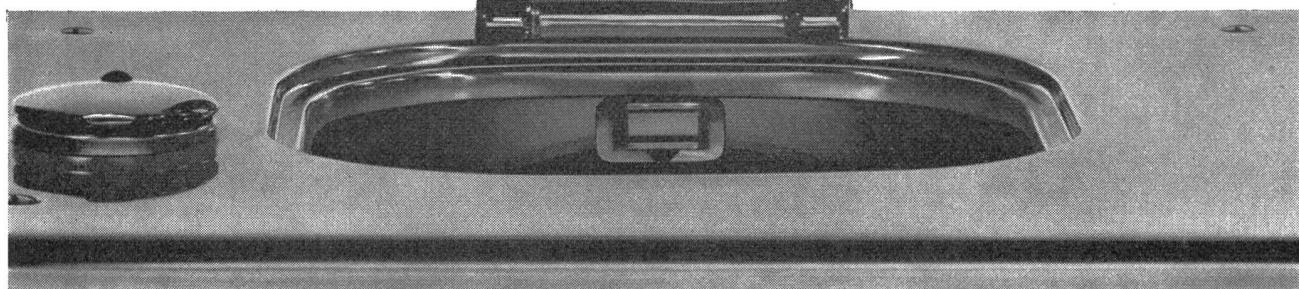
Fluora Herisau
Spezialfabrik
für Fluoreszenzleuchten
Tel. 071/5 23 63

FLUORA



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

= grösere Betriebssicherheit
und Lebensdauer

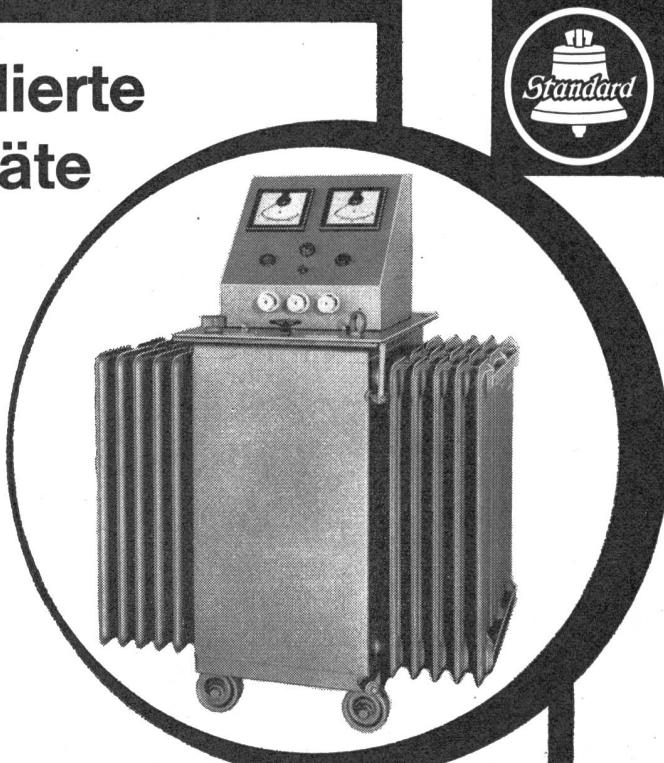
Strom- oder Spannungsstabilisierung

= Präzisionsarbeit

Luft- oder ölgekühlte Ausführung

Mit oder ohne Fernsteuerung

Selen oder Silizium

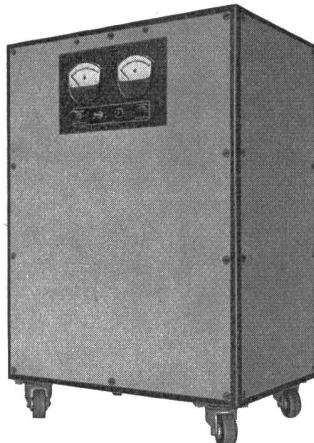


Standard Telephon und Radio AG.

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



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

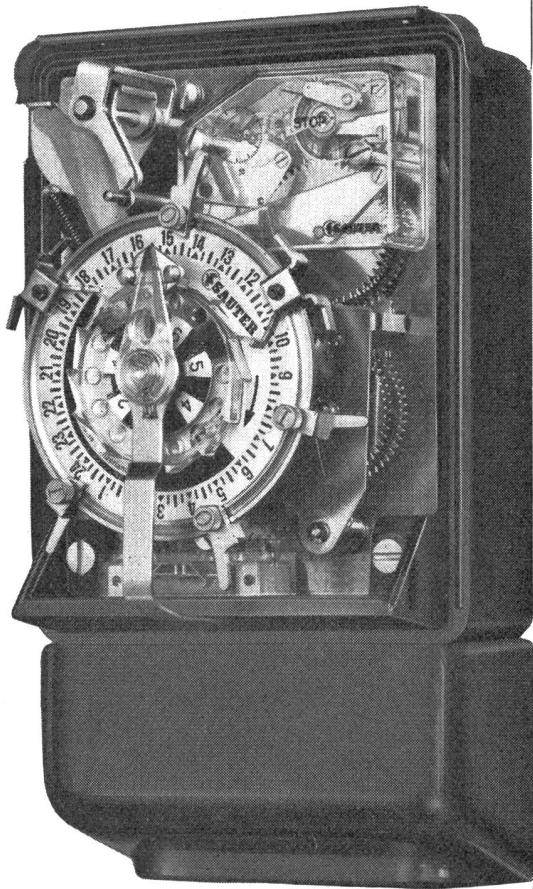
SORENSEN - ARDAG

Kernstrasse 8 Zürich 4 Tel. (051) 273060

**Gleich- und
Wechselspannungsregler**

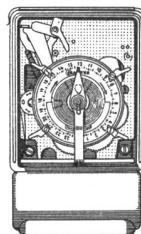
Kleinzeitschalter

(Pat. ang.)



neu neu neu

Typ ZNE



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

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

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

Katalog A1, Blatt 10



SAUTER

Fr. Sauter AG., Basel 16

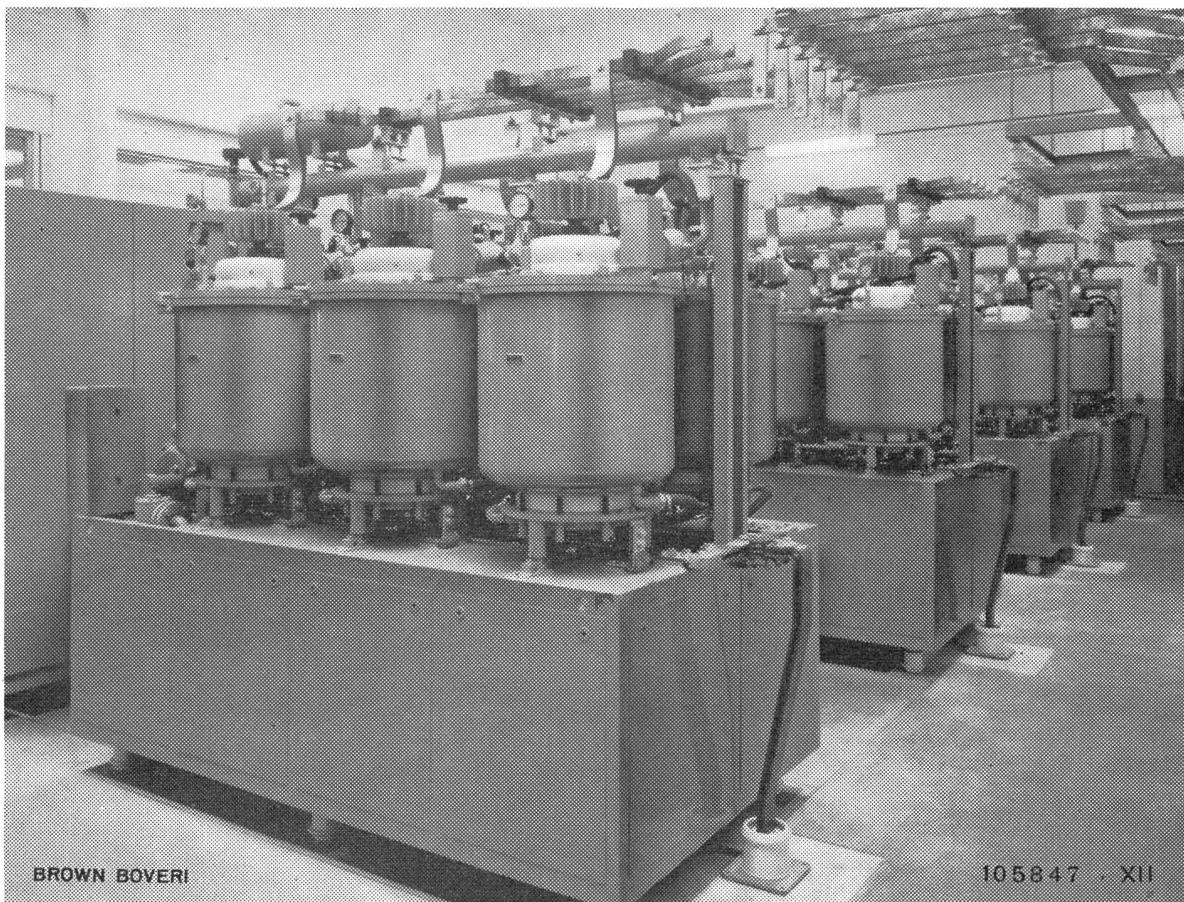
Fabrik elektrischer Apparate
Telephon 061/32 44 55, Telex 62 260

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



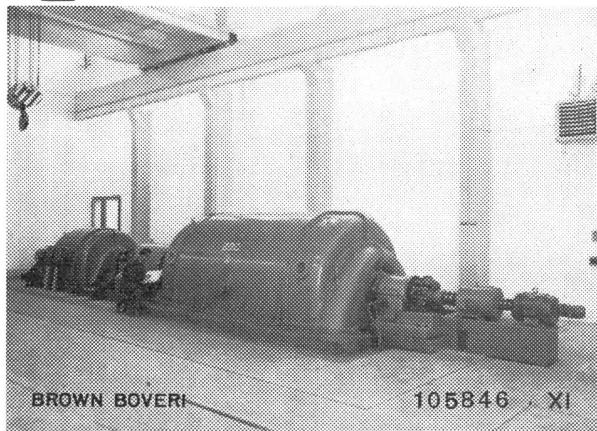
Mutatoren

die idealen Umformer für Gleichstrombetriebe



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

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



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

Umformergruppe mit Schwungrad als Energiespeicher; Generator-Dauerleistung 18 000 kVA (Spitzenbetrieb 46 800 kVA)

- Scherbiussatz
- Steuermaschinen
- Alle Regeleinrichtungen
- Zwei sechsphasige Stromrichter-Zwischentransformatoren
- Zwei Stromrichtergruppen, die für den Pulsbetrieb des Magneten abwechselndweise als Gleichrichter und Wechselrichter arbeiten; sie bestehen aus 24 Einanodengefäßern für eine Gleichspannung von 6000 Volt und für einen max. Gleichstrom von 6400 Ampere.

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