

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 57 (1966)  
**Heft:** 3

## **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:** 20.02.2026

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

## Zeitschriftenrundschau des SEV (5)

Die Literaturhinweise sind mit Dezimalindizes nach dem System des Institut International de Bibliographie Bruxelles versehen.  
 Siehe die einführenden Artikel im Bull. SEV 21(1930)2, 8 und 40(1949)20 sowie die Mitteilung in 52(1961)17.  
 Die verwendeten Abkürzungen sind im Zeitschriftenverzeichnis des SEV (Sonderdruck) erklärt.  
 Die hier aufgeführten Arbeiten können von den Mitgliedern des SEV aus der Bibliothek des SEV leihweise bezogen werden.  
 Bei Bestellungen sollen Titel, Verfasser und Zeitschrift mit Band und Nummer angegeben werden.

### **2** Elektrische Energie-Technik und -Erzeugung *Technique et production de l'énergie*

621.313.322-81 : 621.3.013.8

Walter Böning: **Berechnung des Lasterregерstromes von Grenzleistungs-Turbogeneratoren.** ETZ-A 86(1965)15, S. 490...496, 10 Fig., 7 Ref.

### **3** Elektrische Maschinen *Machines électriques*

621.313.12-555.621.7

F. Klages: **Elektronischer Regler für Generatoren.** BBC-Nachr. 7(1965)47, S. 336...339, 4 Fig., 2 Ref.

621.313.13-526

A. Diamond: **Inertially Damped Servomotors: Performance Analysis.** Electro-Technology 76(1965)1, S. 28...32, 5 Fig.

621.313.13.016.23 : 621.876

H. Bruncken: **Die richtige Leistungswahl bei Motoren für Seil- aufzüge.** Fördern und Heben 15(1965)8, S. 613...616, 4 Fig.

621.313.13.047.4

D. G. O. Morris: **Influence of Parasitic Brush Currents on the Performance of d. c. Motors.** Proc. IEE 112(1965)8, S. 1535...1547, 12 Fig., 5 Tab., 44 Ref.

621.313.13.22 : 621.3.045.21

I. Cetin: **Fluss-Durchflutungsverhältnisse und Hauptinduktivitäten der Ankerwicklung bei Gleichstrom-Triebmotoren ohne und mit Kompensationswicklung.** E. u. M. 82(1965)8, S. 391...399, 9 Fig., 4 Ref.

621.313.14-501.22

D. P. Sen Gupta, B. Tech and J. W. Lynn: **Transient Characteristics of a Laboratory Universal Machine Operating as an Alternator.** Proc. IEEE 112(1965)8, S. 1549...1556, 10 Fig., 2 Tab., 5 Ref.

621.313.17 : 621.316.87

M. H. Yuen, J. D. Rittenhouse and F. K. Fox: **Large Wound-Rotor Motor with Rheostat for Refinery Compressor Drive.** Trans. IEEE Industry and General Applications IGA-1(1965)2, S. 140...149, 16 Fig., 1 Tab.

621.313-2-531.6 : 621.314.632 : 669.782

H. Rabl: **Eine Gleichstrommotorspeisung mit gesteuerten Siliziumgleichrichtern (Thyristoren).** ELIN-Z. 17(1965)1/2, S. 9...18, 16 Fig.

621.313.222.012.6

R. S. Peterson: **Dynamic Behavior of the D-C Series Motor.** Electro-Technology 76(1965)1, S. 22...27, 10 Fig.

621.313.3.016.2

G. Ruelle et J. F. Heuillard: **Contribution à l'étude théorique de la puissance maximale des alternateurs.** Rev. gén. Electr. 74(1965)7-8, S. 599...608, 9 Fig.

621.313.3.062.4

A. Alexandrovitz and M. S. Erlicki: **Twofold-Excited Machine as Single-Motor Cascade.** Wiss. Z. Elektrotechn. 5(1965)3, S. 182...190, 11 Fig., 4 Ref.

621.313.32

R. D. Slater and W. S. Wood: **A Basic Approach to the Steady-State Performance of Electromagnetic-Machines.** Internat. J. Electr. Engng. Education 3(1965)1, S. 25...33, 5 Fig., 3 Ref.

621.313.322-81

A. Guyet: **Groupes turbo-alternateurs de grande puissance de construction française.** Rev. gén. Electr. 74(1965)2, S. 101...106, 5 Fig.

621.313.323 : 621.221.4(494)

F. Vesligaj: **Die Synchronmotoren der Speicherpumpen im Kraftwerk Tierfehd.** Brown Boveri Mitt. 52(1965)4, S. 328...335, 7 Fig., 1 Tab.

621.313.323-531.4

E. Lieb: **Elektronische Rotosyn-Anlage zum Erzeugen einer schlupffreien elektrischen Welle.** Siemens-Z. 39(1965)8, S. 889...894, 9 Fig., 1 Tab., 4 Ref.

621.313.33 : 621.3.017.3

W. Neuhaus: **Zusatzverluste im Eisen bei der Asynchronmaschine.** Techn. Rdsch. 57(1965)25, S. 17...21, Nr. 27, S. 33...37 + 45, 6 Fig., 2 Tab., 18 Ref.

621.313.33 : 621.314.632

H. Badr: **Simulation einer von Thyristoren geregelten Drehstrom-Asynchronmaschine.** Neue Technik 7(1965)A5, S. 271...281, 17 Fig., 3 Ref.

621.313.333

F. C. Williams: **The Search for a Variable-Speed Induction Motor.** Endeavour 24(1965)93, S. 149...154, 13 Fig., 8 Ref.

621.313.333

St. Illiev: **Verfahren zur Bestimmung der Eigenschaften von Asynchronmotorengruppen durch Äquivalentmotorkonstanten.** Wiss. Z. Elektrotechn. 5(1965)3, S. 174...181, 6 Fig., 4 Ref.

621.313.333-81 : 621.316.7

E. Hähle und G. Hirschberg: **Das System TRANSIDYN B für Regelungen in der Energieversorgung.** Siemens Z. 39(1965)8, S. 866...872, 10 Fig., 8 Ref.

621.313.334.013.5

E. Morath: **Die Tangentialstreuung der asynchronen Maschinen.** E. u. M. 82(1965)8, S. 400...404, 6 Fig.

### **15** Elektrische Nachrichtentechnik *Télécommunications*

621.397.6

O. H. Schade: **A 60-Megacycle Video Chain for High-Definition Television Systems.** RCA Rev. 26(1965)2, S. 178...199, 13 Fig., 2 Tab., 1 Ref.

621.397.73 : 77.03 : 629.76

G. D. Hill: **Closed-Circuit Television for Data Acquisition.** J. SMPTE 74(1965)3, S. 249...251, 4 Fig.

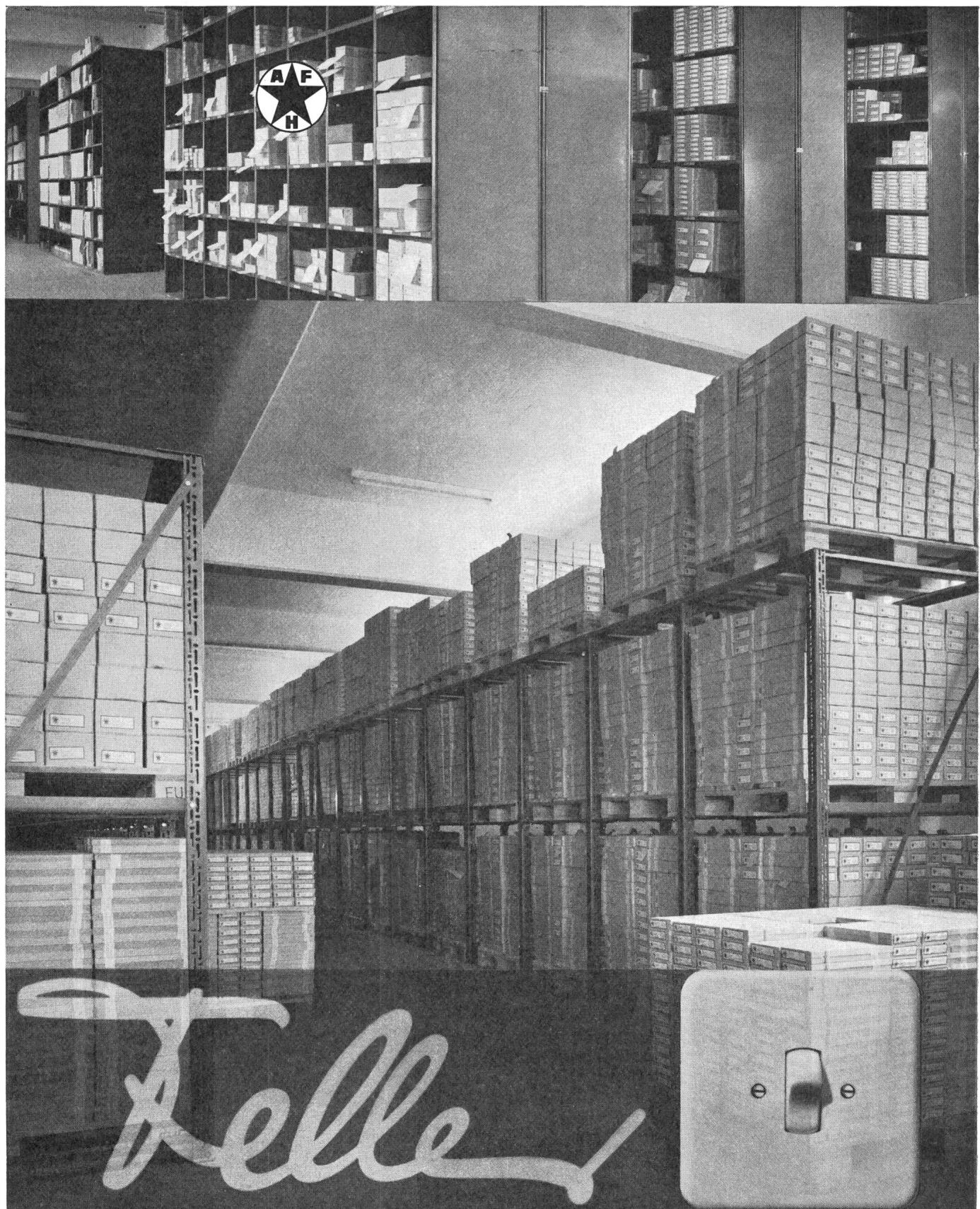
621.398 : 621.316 : 621.391.823 : 621.313.333

K. Oberretl: **Strömungen in Netzkommandoanlagen durch Oberströme von Asynchronmotoren.** Bull. SEV 56(1965)12, S. 453...463, 11 Fig., 16 Ref.

### **16** Wirtschaftliches, Verschiedenes

656.259.23 : 621.135.17 : 62-503.55

Hans Fricke und Peter Form: **Einsatz der Nachrichtentechnik in einer zukünftigen Zug- und Streckensicherung.** Eisenbahn-Technische Rundschau 14(1965)6, S. 240...264, 35 Fig.



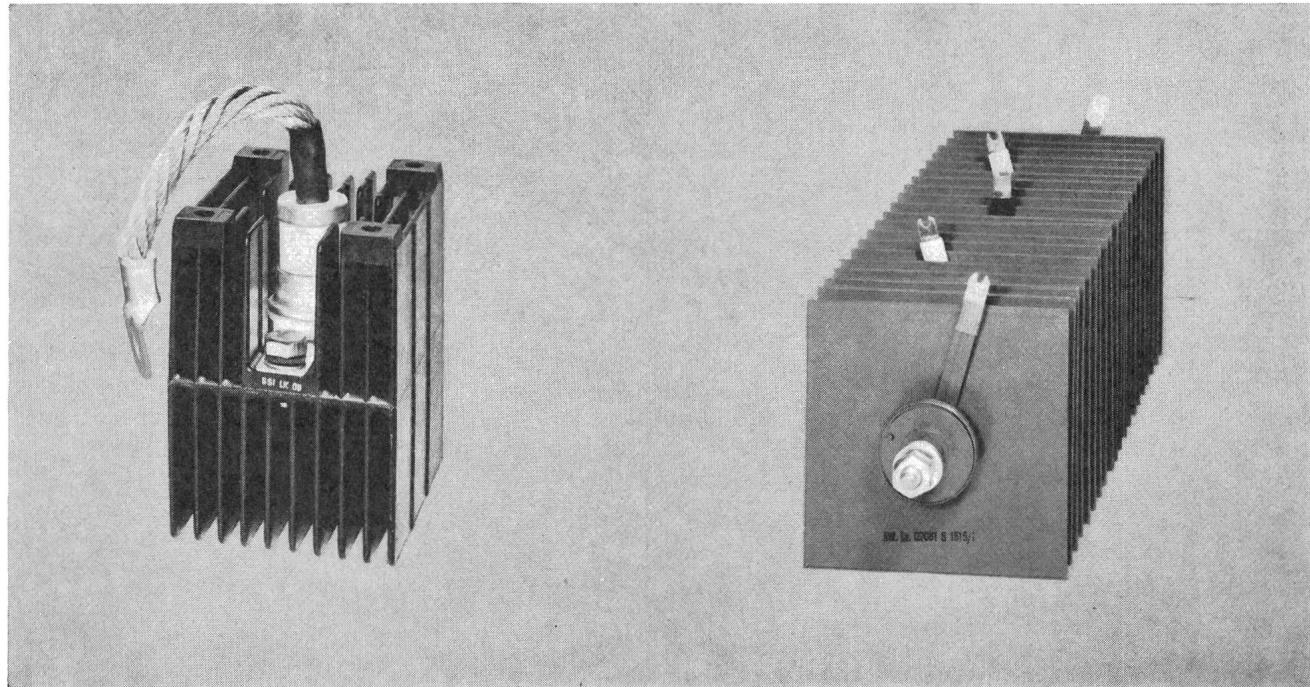
Adolf Feller AG Horgen  
Fabrik elektrischer  
Apparate  
Telefon 051 82 1611

Hinter den Feller-Produkten steht ein gut ausgebauter, zuverlässiger Kundendienst. Verkauf und Spedition sind jederzeit bestrebt, schriftliche wie telefonische Bestellungen exakt und prompt zu erledigen. In den reich dotierten Lagern liegen Hunderttausende von Apparaten und Einzelteilen zum Einsatz bereit. Darunter finden sich selbst Ersatzteile zu Modellen, die vor 30 Jahren geliefert wurden! – Dieser Service ist mit ein Grund dafür, dass die Feller-Apparate so beliebt sind.



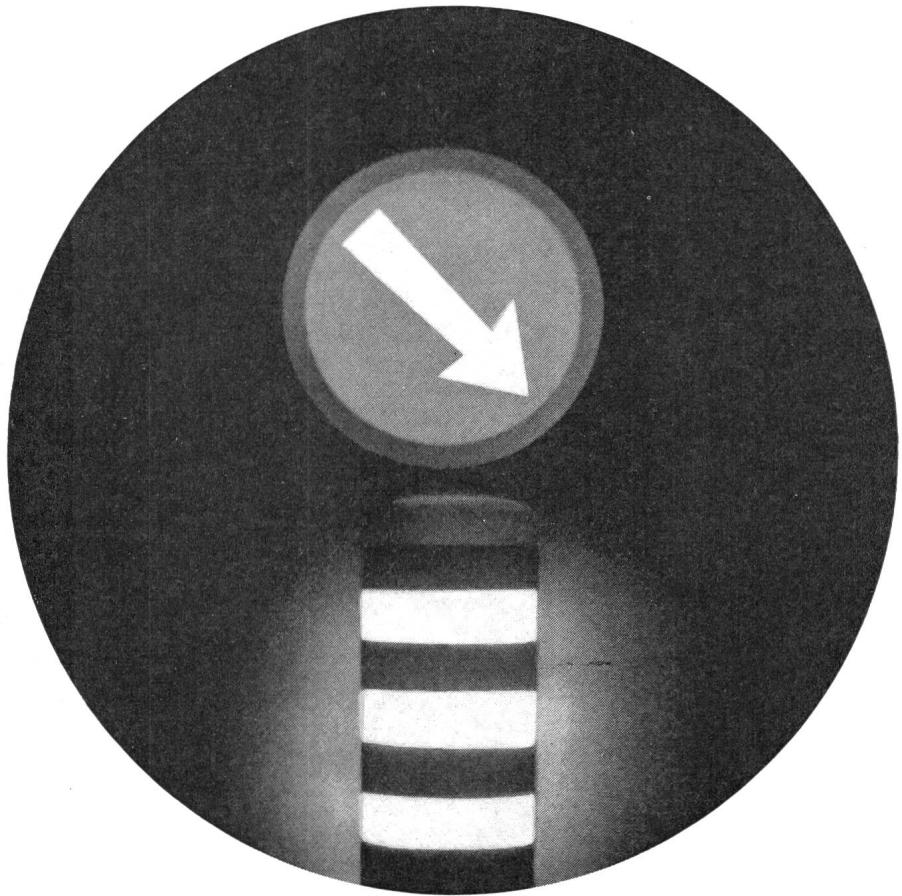
## Silizium- und Selengleichrichter

Unsere Silizium- und Selengleichrichter finden Verwendung in der chemischen Industrie, beim Lokomotiv- und Fahrzeugbau sowie in der Steuer- und Regeltechnik. Verlangen Sie genaue Unterlagen oder unverbindliche Beratung.



---

Siemens  
Elektrizitätserzeugnisse AG  
Zürich, Telefon 051/25 36 00  
Lausanne, Téléphone 021/22 06 75



# Sicherheit durch Perfektstart!

Jede Beleuchtungsanlage mit Fluoreszenzlampen braucht Vorschaltgeräte, deren Zuverlässigkeit die Betriebssicherheit bestimmen.

Am zuverlässigsten sind Perfektstartgeräte. Zudem senken Perfektstartgeräte die Betriebskosten durch doppelte Lampenlebensdauer und den Wegfall von Glimmstarterersatz. Damit aber auch Einsparung an Arbeitsstunden!

Durch einwandfreies Funktionieren bei grosser Kälte und Hitze tragen Perfektstartgeräte in Strassenverkehrs signalen zur Verkehrssicherheit bei. Mit ebensolcher Sicherheit zünden Perfektstartgeräte die Fluoreszenz lampen flackerfrei und sauber.

Perfektstartgeräte werden in die Leuchten eingebaut,

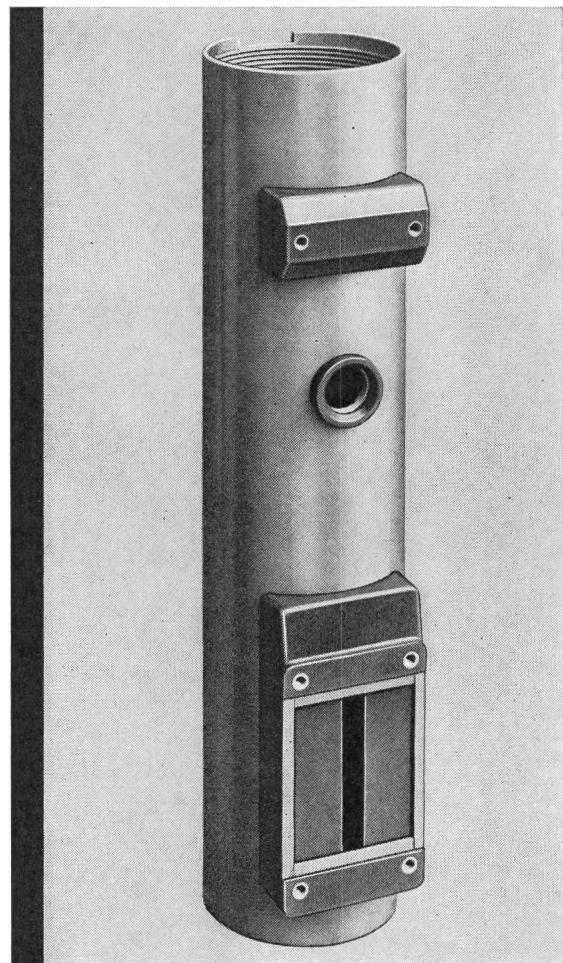
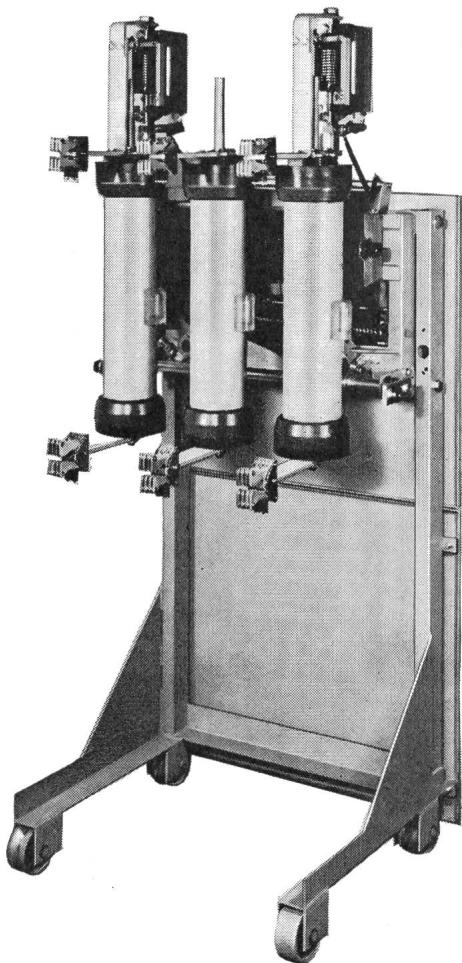
darum sieht man sie nicht, aber man hört sie auch nicht, und das ist noch viel wichtiger. Deshalb lohnt sich der Einbau von Perfektstartgeräten in jeder Anlage. Eine unverbindliche Beratung kostet Sie nichts. Mit dem Einbau von Perfektstartgeräten in Ihre Beleuchtungs anlage sind Sie jedoch am besten beraten.

# KNOBEL

F. Knobel & Co. Elektro-Apparatebau Ennenda/Schweiz  
Verkaufsbüro Zürich Josefstrasse 92  
Postfach 8031 Zürich  
Telefon 051 / 42 88 55



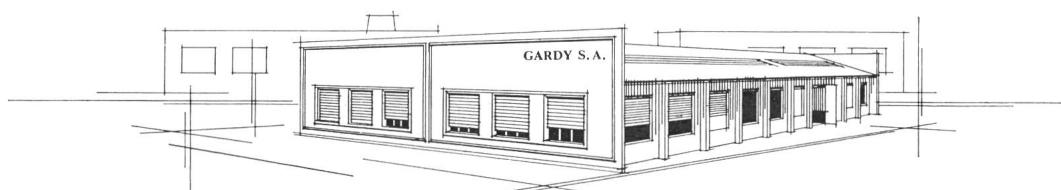
# GARDY S.A. ENTREPRISE SPÉCIALISÉE pour toute réalisation en résine époxy



Les tubes en résine époxy stratifiée (résine armée de fibre de verre précontrainte) ont trouvé aujourd'hui une vaste application dans le domaine de la fabrication de tubes pour pôles de disjoncteurs.

C'est avant tout grâce à leur haute résistance mécanique, à leur précision de fabrication ainsi qu'à leur grande stabilité diélectrique dans le temps, avantages encore jamais réunis, que ces tubes connaissent un succès grandissant.

GARDY S.A. produit dans sa nouvelle usine, dotée d'un équipement ultra-moderne, des tubes stratifiés de toutes dimensions ainsi que des pièces électromécaniques en tous genres, pour applications industrielles.



**GARDY SA GENÈVE FABRIQUE D'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE HAUTE ET BASSE TENSION**

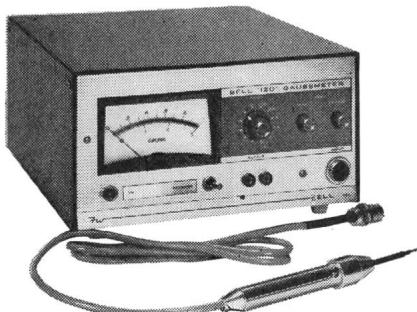
Send for a complete catalog describing all products of F. W. Bell, Inc.



When you think of magnetic field measurement, think of Bell.



BELL INC.



6 verschiedene Modelle  
0,001...30 000 Gauss  
d.c. ...a.c. 30 000 Hz  
Absolutgenauigkeit  $\pm 1\%$   
Auflösung  $\pm 0,01\%$

## «Hall-Effekt»-Gaußmeter

Gaussmeter und Proben  
«Hall-Pak»-Hall-Effekt-Elemente  
Hall-Multiplikatoren  
Wattmeter-Transducer  
Magnet-Prüfeinrichtungen  
Breitband-Wattmeter

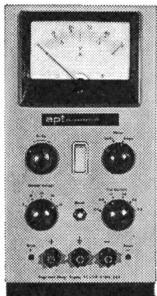
Generalvertretung für die Schweiz; Beratung und Service.

VERKAUF VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN MESSGERÄTEN

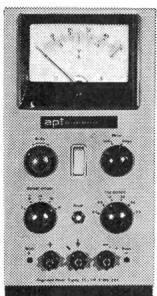
SILECTRA

G. GLATZ & CO. 8036 ZÜRICH Seebahnstrasse 109 TELEPHON (051) 33 03 38

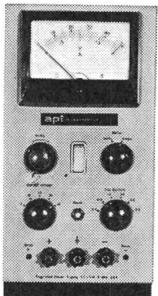
VERKAUF VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN MESSGERÄTEN



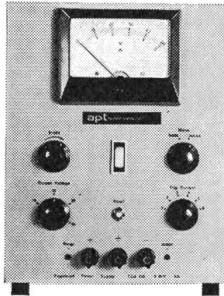
0,5 A  
Fr. 650.—



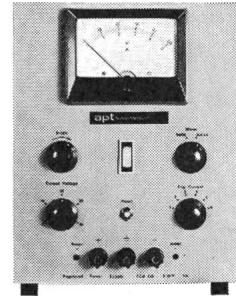
1 A  
Fr. 775.—



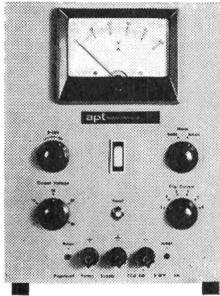
2 A  
Fr. 895.—



5 A  
Fr. 1590.—



10 A  
Fr. 2230.—



20 A  
Fr. 2850.—

## APT-Labor-Netzgeräte Typ TCU

NEU

Ausgangsspannung 0...50 V  
Minimaler Platzbedarf, kleine Standfläche

NEU

«Trip Current» 20 %, 40 %, 60 %,  
80 %, 100 % und 120 %  
Sofortige Strombegrenzung, jedoch verzögerte  
Abschaltung

Generalvertretung für die Schweiz; Beratung und Service.

VERKAUF VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN MESSGERÄTEN

SILECTRA

G. GLATZ & CO. 8036 ZÜRICH Seebahnstrasse 109 TELEPHON (051) 33 03 38

VERKAUF VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN MESSGERÄTEN

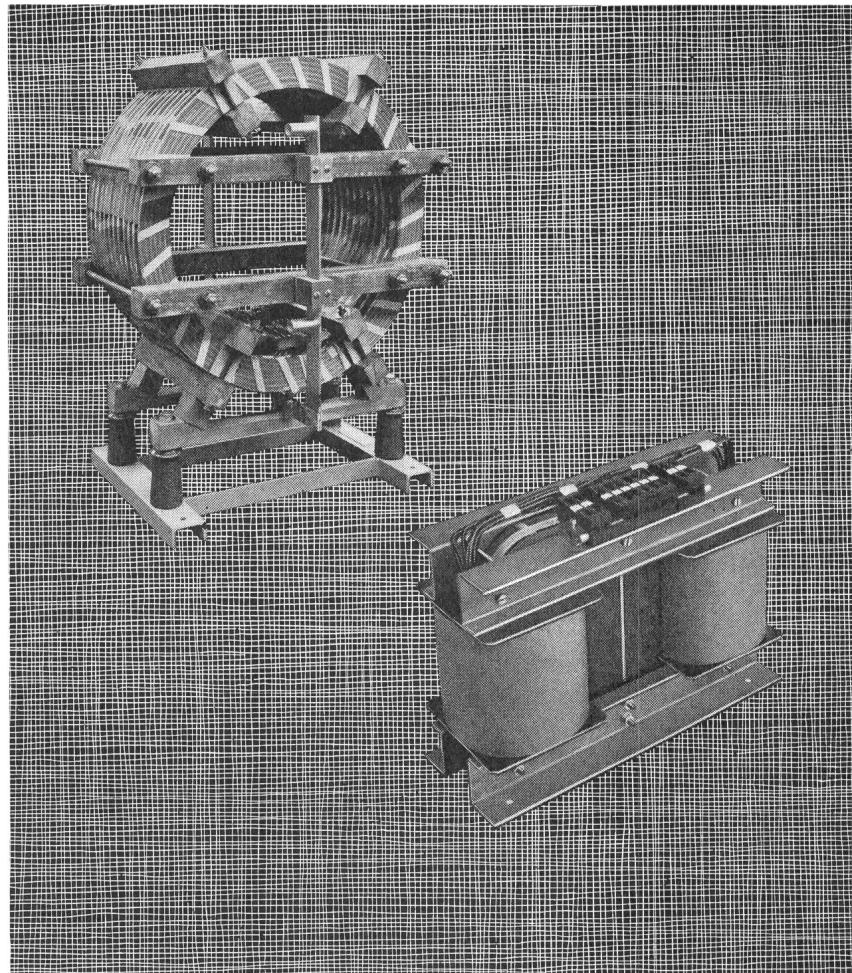
# MOSER-GLASER

## DROSSELPULEN

für beliebige  
Anforderungen

## TRANSDUKTOREN

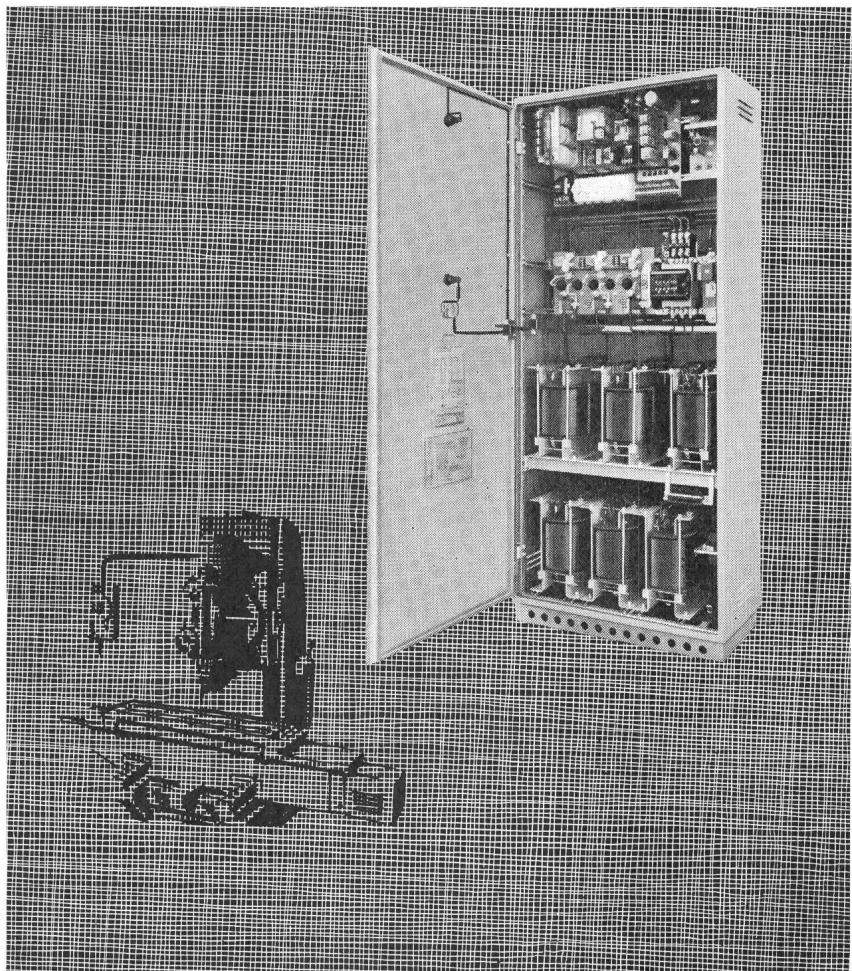
mit Ring-, Schnittband-  
oder geschachtelten Kernen



MOSER-GLASER & CO AG  
MUTTENZ

## ELEKTRISCHE REGELGERÄTE MOSER-GLASER

- Drehzahlregler  
mit EMB-Motoren
- Spannungsstabilisatoren
- Temperaturregelungen usw.



Verkaufsvertretung  
CORAG AG BASEL

# OSRAM

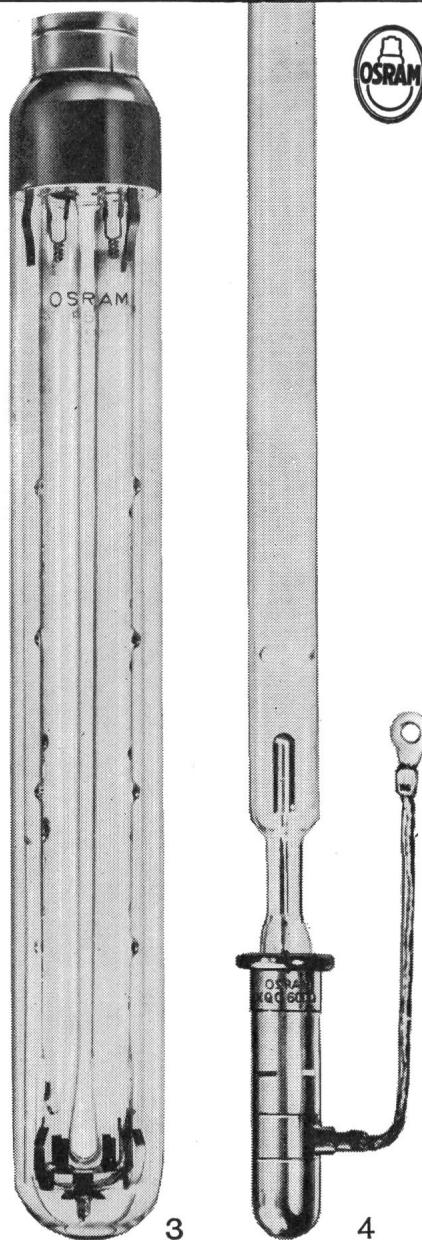
8022 Zürich

051327280



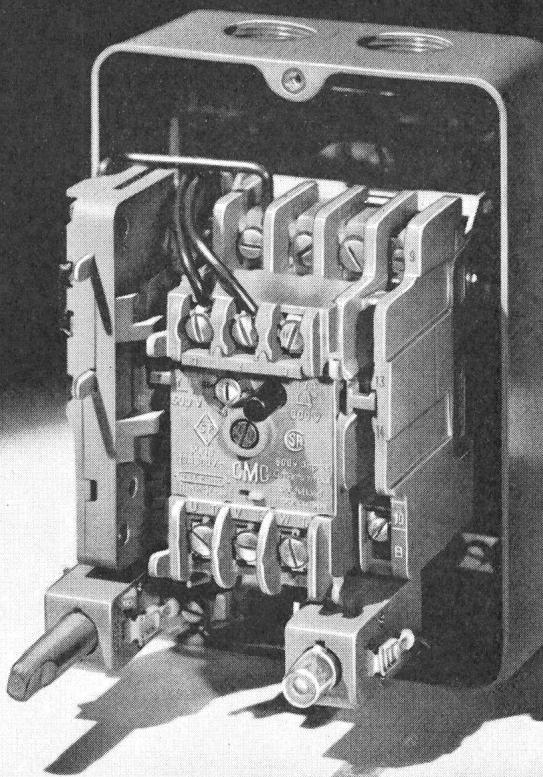
Der schnelle und dichte Verkehr unserer Tage erfordert eine intensive Ausleuchtung wichtiger Strassen, Plätze und Tunnel. OSRAM — seit über 50 Jahren Forscher im Dienste des Lichts — hat ein Sortiment von Entladungslampen entwickelt, die sich in anspruchsvollsten Anlagen bewährt haben. Lampen von höchster, vielfach getester Qualität.

- 1 OSRAM Mischlichtlampen mit Leuchtstoff HWL
- 2 OSRAM Quecksilberdampf-Hochdrucklampe Typ HQL
- 3 OSRAM Natriumdampflampe Typ Na
- 4 OSRAM Xenonlampe Typ XQO (GIGANT®)



Klarer sehen, auf OSRAM bestehen

**CMC** stellt vor:

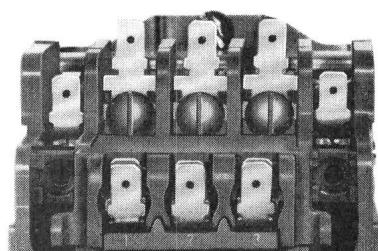


## Schütz 10 A 500 V~ Typ Mp 10

3 poliges Schütz mit Thermoblock als Motorschutz und angebautem Zubehör wie Sicherheitsstecker, Signallampe und Doppeldruckknopf; auch in spritzwassersicherem, schlagfestem Isolierpressstoffgehäuse lieferbar.

Die kleine Grundfläche ( $62 \times 80$  mm) ermöglicht einen platzsparenden Einbau.  
Abschaltleistung:  
190 A bei  $500\text{ V} \sim \cos \varphi = 0,3$   
Mech. Lebensdauer:  
10 Mill. Schaltungen.  
In Steuerungen z. B. für Werkzeugmaschinen kann das Schütz mit Flachsteckanschlüssen VSM 4,8 anstelle der Schraubanschlüsse ausgerüstet werden.  
Das Schütz Mp 10 entspricht den SEV- und CSA-Vorschriften.

Die thermischen Auslöser Typ p 10 m (0,07–4,5 A) sind mit magnetischen Schnellauslösern versehen. Den Schützen Mp 10 können nun Vorsicherungen bis zu 25 A vorgeschaltet werden.

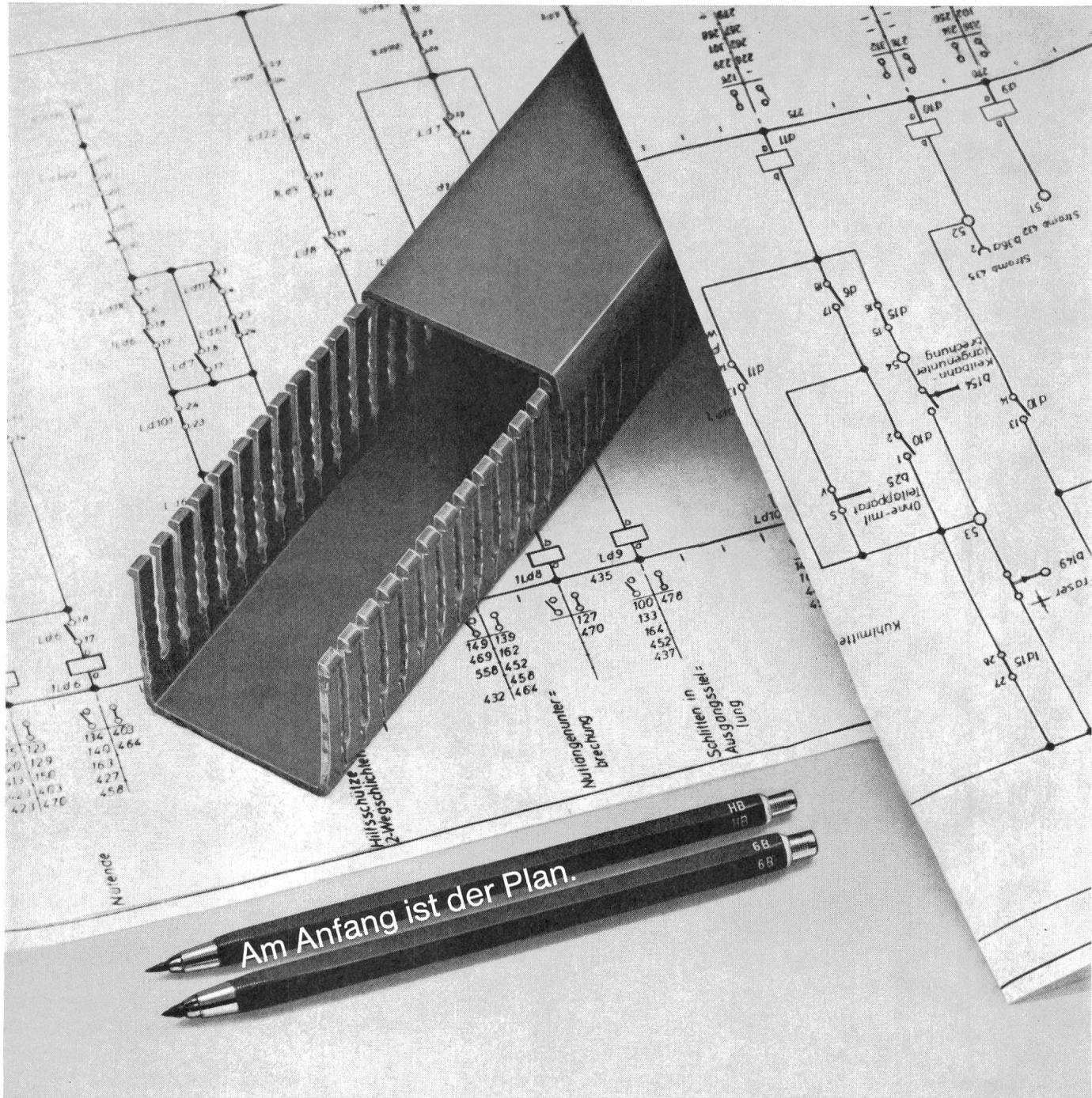


## Carl Maier & Cie 8201 Schaffhausen

Fabrik elektrischer Apparate und Schaltanlagen

Tel. 053 - 5 6131

**CMC**



## Tehalit Kabelkanäle gehören dazu

Über 40 Größen stehen zur Verfügung:  
Ein vollständiges System.  
Jedes Bauteil in zweckvoller Formgebung aus hochwertigem Kunststoff gefertigt, in der be-

währt praktischen, zeitsparenden Konstruktion:  
Seitenwände mit ausbrechbaren Stegen und vorge-

fertigten Einlegeschlitten zum Ausführen der Leitungen.  
Schutzrechte im In- und Ausland.



## TEHALIT

Generalvertretung in der Schweiz, Böni & Co. AG.  
8500 Frauenfeld  
Telefon: (054) 7 14 54 / 55 · Telex: 56 307  
Beziehbar im Fachgroßhandel

# Isolierte Kupferdrähte

Fils de cuivre isolés



Generalvertretung für die Schweiz

Représentation générale pour la Suisse



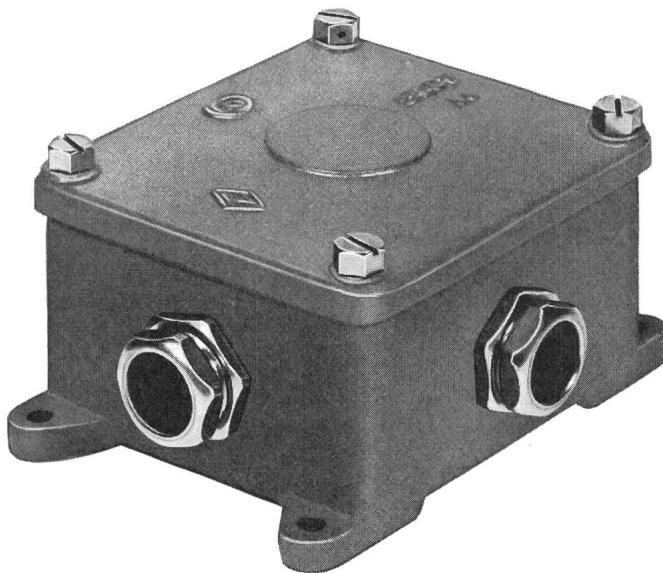
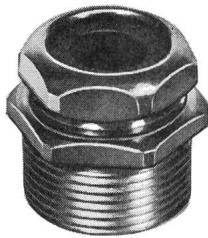
**W·MOORAG**

ELEKTRO – INDUSTRIEBEDARF Regensdorf ZH

Bahnstrasse 58 Tel. 051 94 66 44 Telex 52042



# Woertz Kabelstopfbuchsen



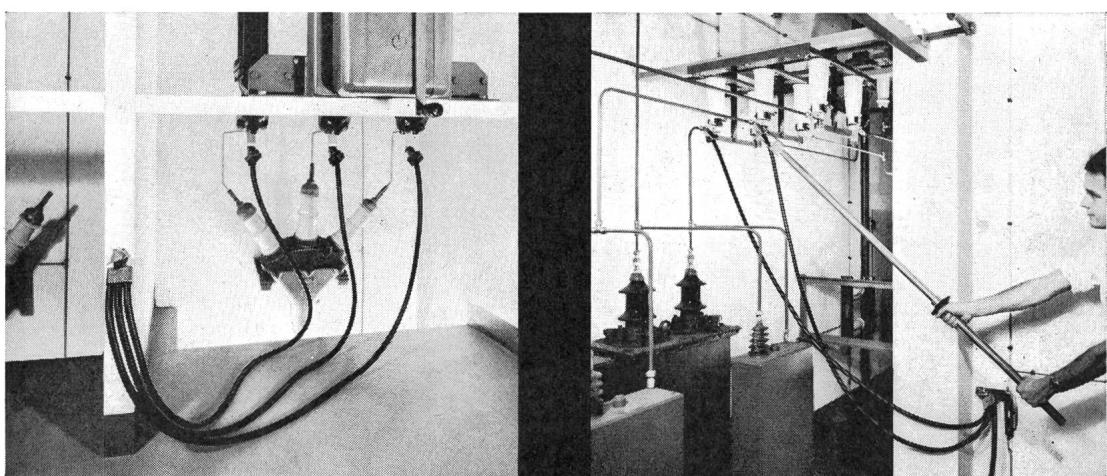
Kurze, ansprechende Form mit abgerundeten Kanten.  
 An Gehäusen wenig vorstehend, da im Unterteil der Raum innerhalb des Außen gewindes zur Aufnahme der Dichtung ausgenutzt wird.  
 Oberteil mit Eintrittsdichtung versehen.  
 Metallteile aus vernickeltem Messing.  
 Dichtungen aus Neoprene.

PG	für Kabel Ø	Nr.
9	5.5 – 7.5 mm	5819
11	7.5 – 9.0 mm	5820
13.5	8.5 – 11.0 mm	5821
16	10.5 – 13.5 mm	5822
21	14.0 – 18.5 mm	5823

**Oskar Woertz, Basel**  
 Fabrik elektrotechnischer Artikel

## Erdungs- u. Kurzschließ-Garnituren für Hoch- und Niederspannungs-Anlagen

**Nyffenegger + Co. AG Armaturenfabrik  
 8050 Zürich-Oerlikon Tel. 051/46 64 77**



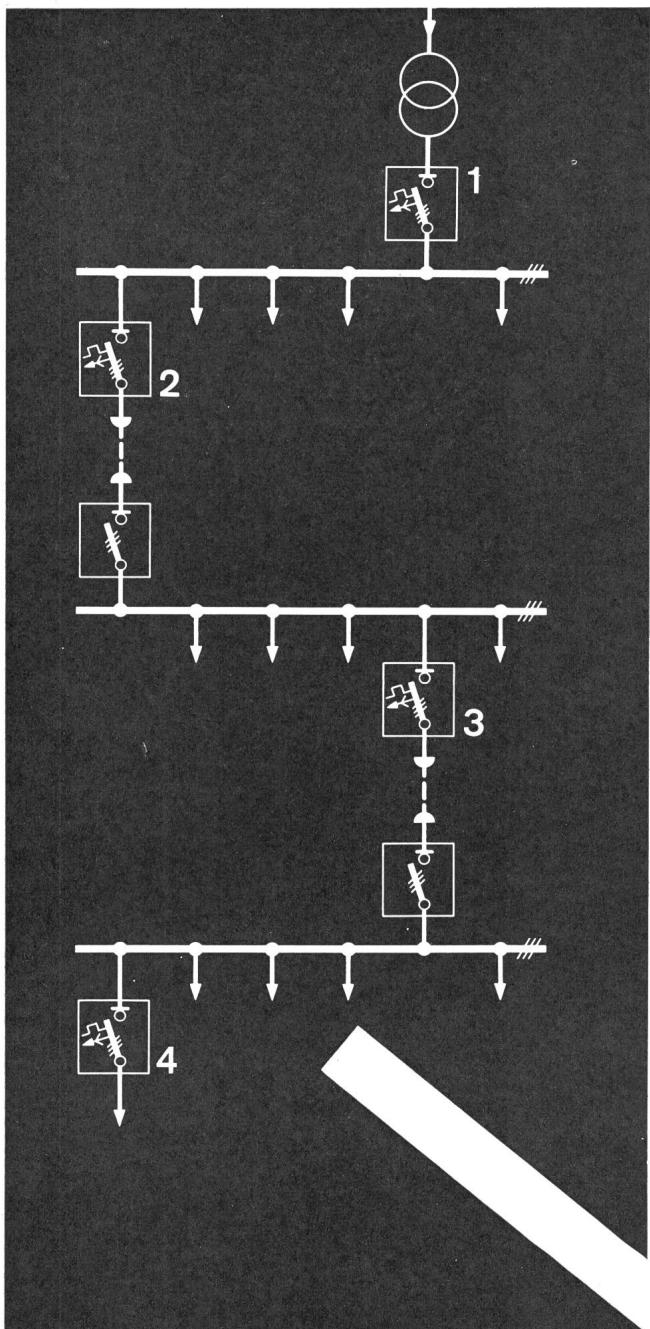
+ Patent / SEV geprüft

Verlangen Sie unsern reich illustrierten Katalog mit Anwendungsbeispielen

Generalvertretung für die Schweiz:

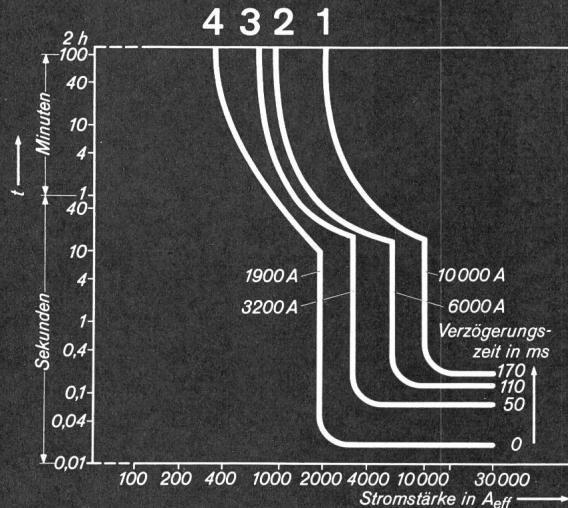
**Glomar AG Goldach**

Elektrizitätswerk- und Industriebedarf, 9403 Goldach, Tel. 071 41 70 70



Die neuen Leistungsselbstschalter NZM...V haben kurzverzögerte Schnellauslöser, deren Verzögerungszeiten exakt einstellbar sind. Da die Gesamtausschaltzeiten der Leistungsselbstschalter NZM nur etwa 30ms betragen, genügen zwischen zwei Schaltern Staffelzeiten von 50 bis 60 ms.

- |   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 1 | <b>NZM 24V - 2000</b> | eingestellt auf 1800A |
| 2 | <b>NZM 12V - 1000</b> | eingestellt auf 800A  |
| 3 | <b>NZM 12V - 630</b>  | eingestellt auf 500A  |
| 4 | <b>NZM 10 - 400</b>   | eingestellt auf 320A  |



Industrieschaltgeräte  
nach VDE 0660

65/11

# SELEKTIV

## arbeitende Netze mit Leistungsselbstschaltern NZM erhöhen die Produktivität

Tritt in einer selektiv arbeitenden Kraftinstallation ein Fehler auf, wird nur der unmittelbar betroffene Netzteil abgeschaltet. Der übrige Betrieb läuft ungestört weiter. Mit unseren Leistungsselbstschaltern NZM und den neuen Leistungsselbstschaltern NZM...V lässt sich jedes Stromversorgungsnetz selektiv gestalten.

Dabei ergeben sich folgende Vorteile: Die Selektivität ist im Überstrom- und Kurzschlußstrombereich gewährleistet.

Auch nach einem Kurzschluß bleibt die Selektivität erhalten, weil der Kurzschlußstrom die Auslösecharakteristik der Leistungsselbstschalter nicht verändert.

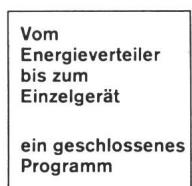
Durch einen Kurzschlußstrom wird die gesamte elektrische Anlage so gering wie möglich beansprucht, da die Gesamt ausschaltzeiten der Leistungsselbstschalter NZM und deshalb auch die Staffelzeiten sehr kurz sind.

Fordern Sie bitte ausführliche Unterlagen von

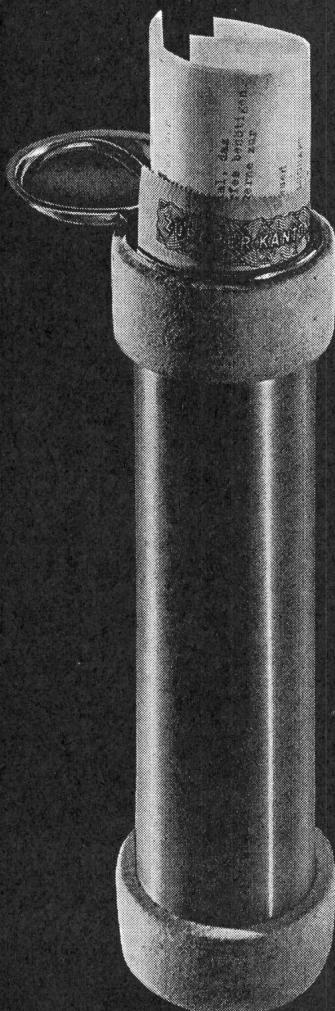
# KLÖCKNER-MOELLER

Klöckner-Moeller AG, Effretikon

Techn. Außenbüros: Bern, Cäcilienstr. 21 Tel. 031 45 34 15  
Lausanne, Trabandan Tel. 021 28 51 28  
Zürich, Unterwerkstr. Tel. 051 83 9111



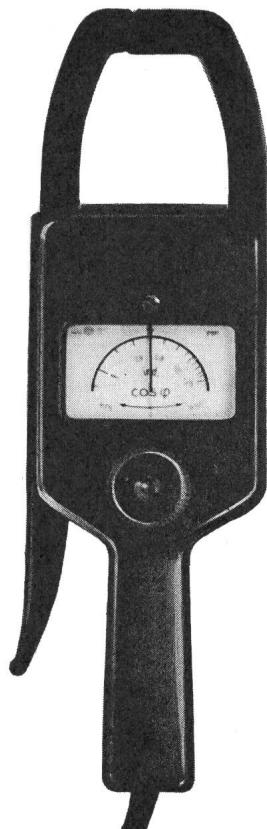
Am  
schnellsten  
  
mit  
Standard  
Rohrpost-Anlagen



*Standard Telephon und Radio AG.*  
Zürich, mit Zweigniederlassung in Bern

1706

AEG



T1-114

## Leistungsfaktor- messzange Z cosφ

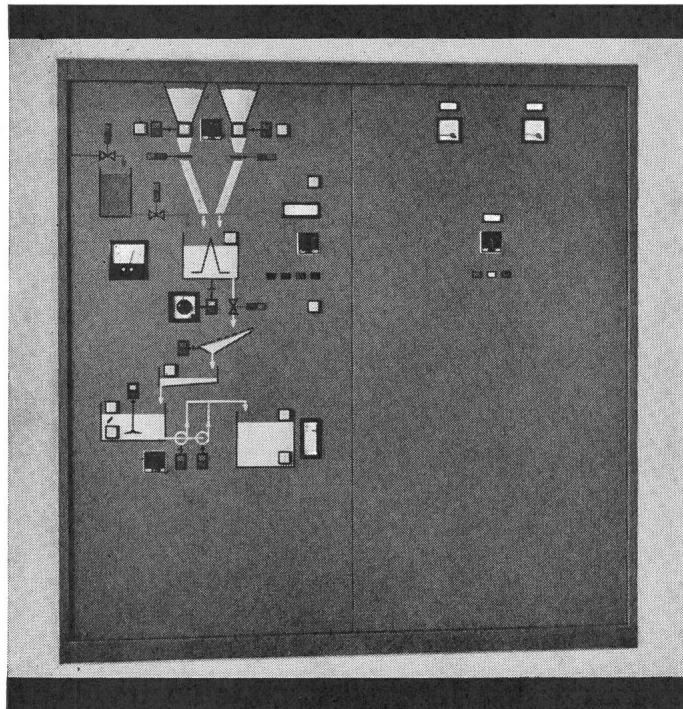
Direkte Ablesung des  $\cos\varphi$   
im Bereich von 15–1500 A ohne  
Umrechnung

Messzange dient auch  
zur Bestimmung der Drehfeldrichtung

8027 Zürich Postfach Tel. 051/255910

ELEKTRON AG

# Siemens-Schaltanlagen



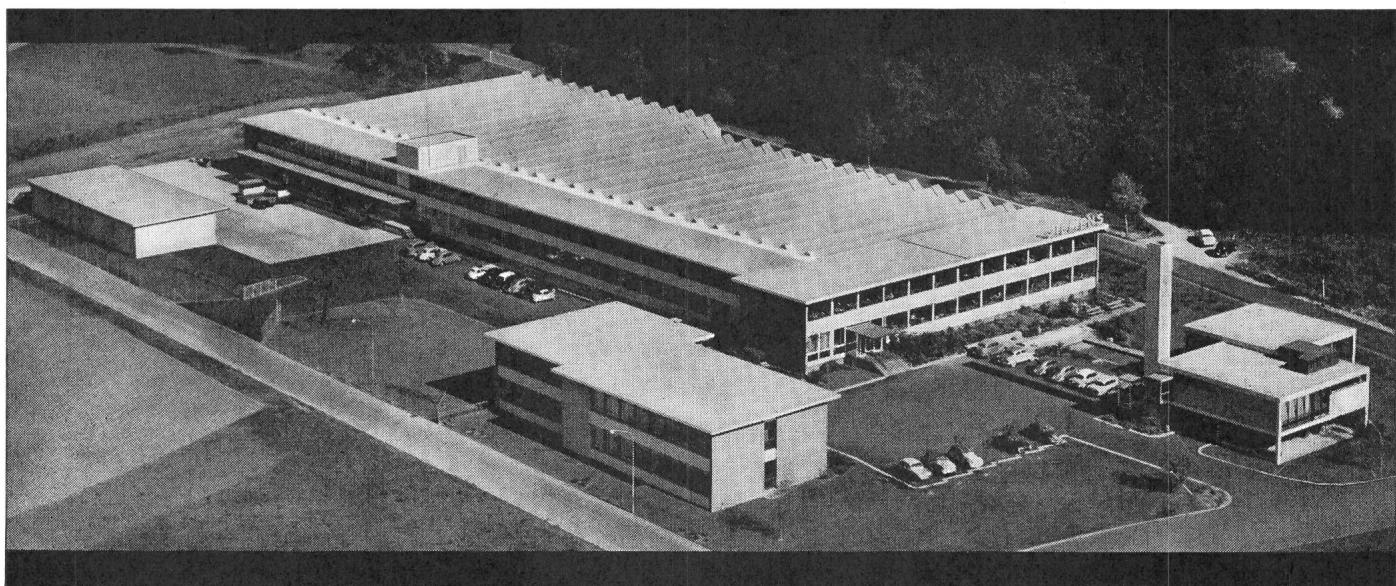
Automatische Kaolinaufbereitungsanlage — Papierfabrik Utzenstorf

Schalttafeln  
Schaltschränke  
Elektronische Steuerungen  
Niederspannungs-Verteilungen  
Gleichrichter für Telefon-Zentralen  
Offene Gerüstbauweise

Unsere Schalttafeln  
weisen folgende Merkmale auf:

Solide Konstruktion  
Normalisierte Zellenbauweise  
Kurze Montagezeiten  
Gute Zugänglichkeit zu den Apparaten  
Funktionelle Übersicht durch  
aufgemaltes Blindschema

Für unverbindliche Beratung  
stehen Ihnen unsere Fachleute gerne  
zur Verfügung



Unsere Fabrikationswerkstätten in Dietikon/Fahrweid

Siemens  
Elektrizitätserzeugnisse AG  
Zürich, Löwenstrasse 35  
Telefon 051/25 36 00

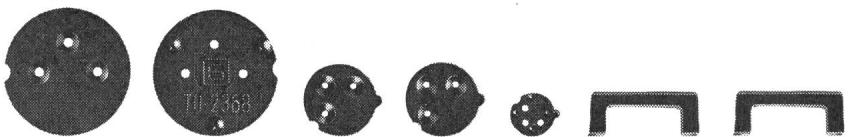
Lausanne, 1, Chemin de Mornex  
Téléphone 021/22 06 75

Bern, Bubenbergplatz 11  
Telefon 031/22 12 11

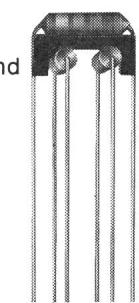
Schurter



Transistor-Unterlagen



schaffen Ordnung



und Vibrationssicherheit.

Der vorgeschriebene Abstand zwischen Anlötpunkt der Transistordrähte und der Drahtaustrittsebene wird mit den neuen Schurter Transistor-Unterlagen millimetergenau erreicht. Das Kleine Hilfsmittel erleichtert das

Bild gedruckter Schaltungen und verhindert jede Vibration des Transistors. Verlangen Sie bitte Spezialprospekte und Muster. Die Schurter Transistor-Unterlagen sind hitzebeständig und zinn-abweisend (10 Sek. 260 Grad/ dauernd 120 Grad). Praktische

konische Einführungsöffnungen erleichtern die Montage. Vorstehende Nocken ermöglichen einfaches Einführen der Anschlussdrähte. Viele Kombinationsmöglichkeiten mit Diodenhalter (Brücke) und Transistorunterlagen.

**H.SCHURTER AG**

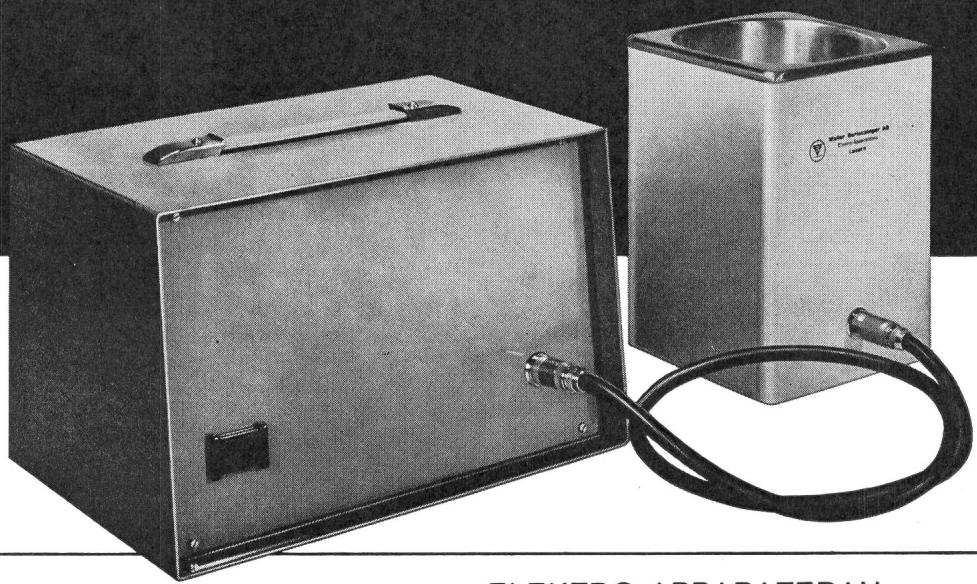
H. Schurter AG  
Fabrik elektrotechnischer  
Artikel  
Luzern/Schweiz Tel. 041 310 41

# Ultraschall

das tragbare, leistungsstarke Kleingerät Typ LABORSET



Speziell geeignet für  
Medizinal- und Dental-  
labors, Bijouterie- und  
Uhrenateliers, Präzi-  
sionswerkstätten usw.



**Walter Bertschinger AG**

ELEKTRO-APPARATEBAU  
6000 LUZERN LINDENSTR. 15  
TEL. 041 41 75 75

# SOLARTRON

Groupement d'Instrumentation SCHLUMBERGER



## Zweistrahl-Oszillograf Modell CD 1400

Ein Universalgerät in Modularbauweise für die verschiedensten Messaufgaben, wofür folgende Einschübe zur Verfügung stehen:

- Breitbandverstärker, d.c. ...15 MHz
- Differentialverstärker, 100  $\mu$ V/cm
- Differentialverstärker, d.c. ...7 MHz
- Zeitbasis mit 18 geeichten Stufen
- Zeitbasis mit verzögerter Anzeige
- XY-Einschub für genaue Phasenmessungen
- Unbeschaltete X- und Y-Einschübe

Unser Lieferprogramm umfasst ferner:

- a.c.-/d.c.-Digitalvoltmeter für alle Anwendungen
- Gleichspannungsnormale hoher Präzision
- Stabilisierte Netzgeräte mit Dekadenschaltern
- Analogrechner, d.c.-Verstärker
- Digitale Datenaufzeichnungsanlagen

Badenerstrasse 333, 8040 Zürich, (051) 52 88 80  
8, av. de Frontenex, 1211 Genève, (022) 35 99 50

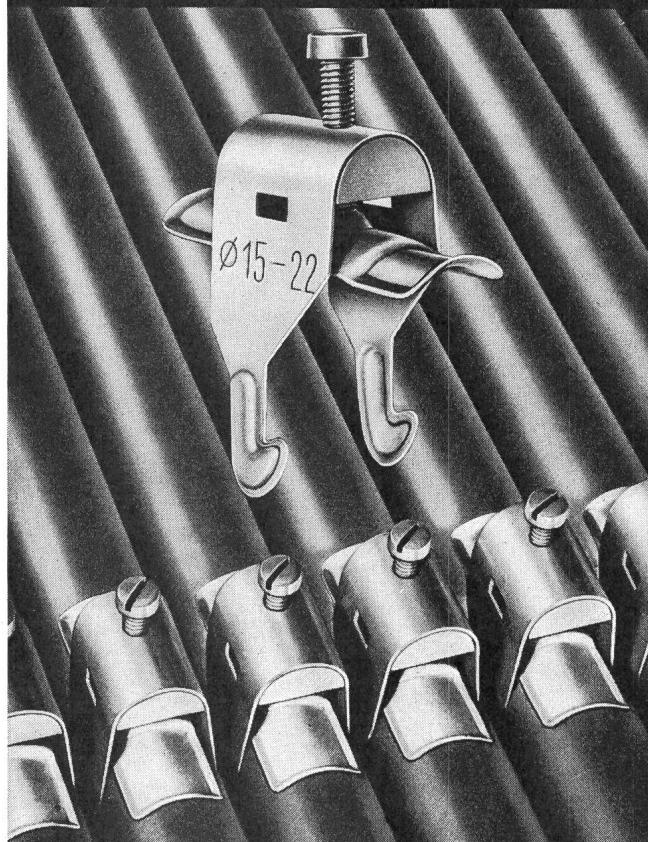
**DAYSTROM SA** ZÜRICH  
GENÈVE

Deutschland: Schlumberger, München  
Österreich: Daystrom, Wien

## Lanz- Schnellverleger Etriers



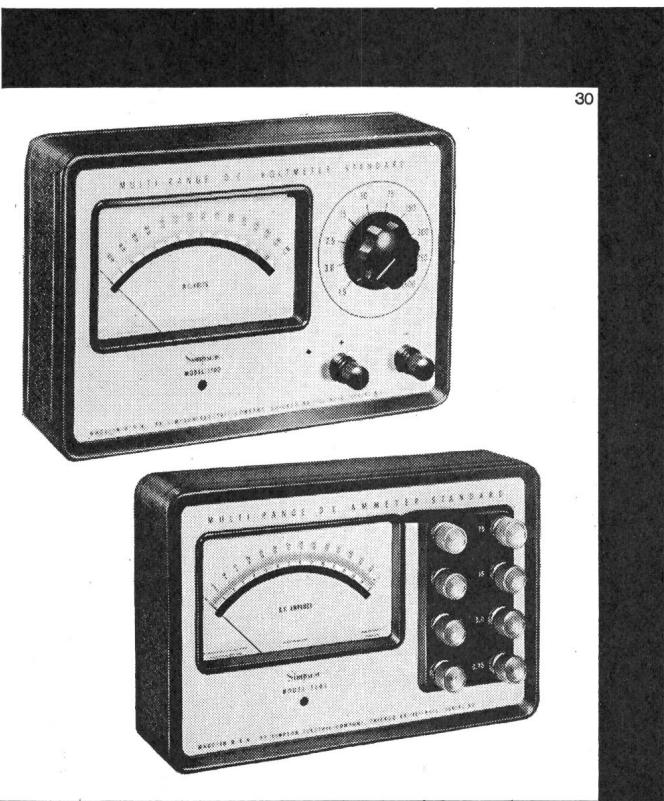
nichtrostend  
inoxydables



Nur 6 Größen  
für alle Durchmesser  
von 8 – 60 mm

Seulement 6 dimensions  
pour tous les diamètres  
de 8 – 60 mm

**HERMANN LANZ AG**  
**4853 MURGENTHAL**  
und die Grosshandelsfirmen



30

# Simpson

Präzisions-Messgeräte

- \* Genauigkeit: 0,5%
- \* Skalalänge: 14 cm
- \* Messwerk mit Kernmagnet und gefederter Edelsteinlagerung
- \* Temperaturkompensiert

**Modell 1700** 0-1,5/3/7,5/15/30/75/150/300/750/1500 V=

**Modell 1701** 0-0,75/1,5/3/7,5/15/30/75 A=

**Modell 1702** 0-1,5/3/7,5/15/30/75/150/300/750/1500 mA=

**Modell 1703** 0-75/150/750/1500 uA=

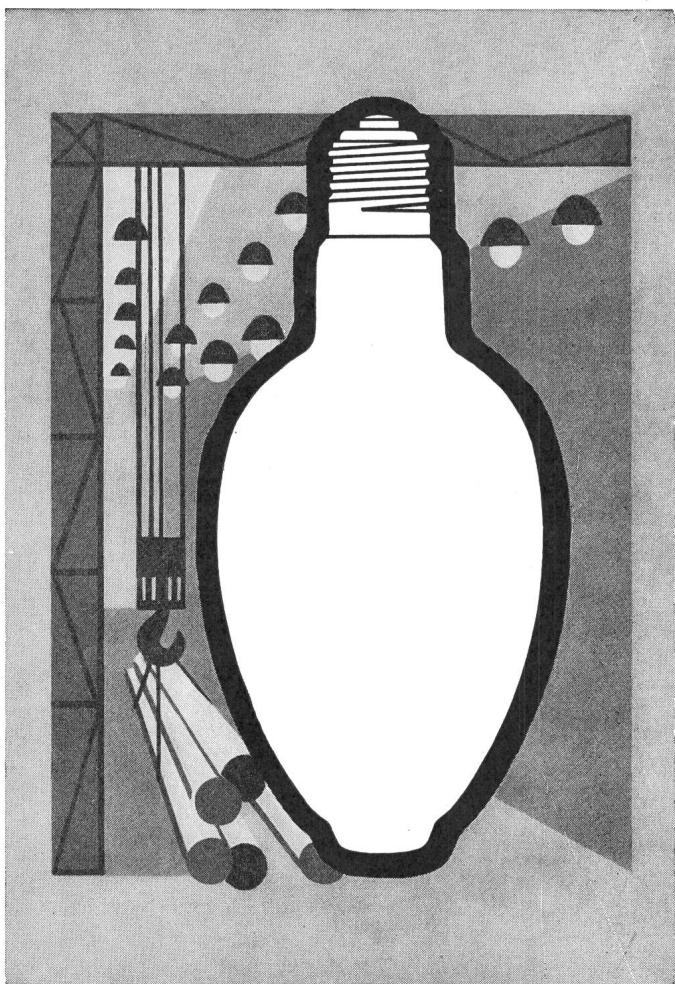
**Modell 1704** 0-30/75/150/750/1500 mV=

**TELION**  **elektronik**

Telion AG, Albisriederstr. 232, Zürich 47, Tel. 051 - 54 99 11

**Sicherheit durch Licht auf Strassen,  
Brücken und Plätzen, in Werkhallen,  
mit HR-, HRL-, HRL-de-Luxe, HRI- +  
HRIL-Lampen.**

## Radium-Lampen eine Wohltat für das Auge



Von 50 bis 2000 Watt, von 1600 bis 190000 Lumen • Minderung der Stromkosten gegenüber Glühlampen bei gleichem Lichtstrom um ca. 75 Prozent • Senkung der Betriebs- und Wartungskosten • Kleine Lampenabmessungen und preisgünstige Armaturen.

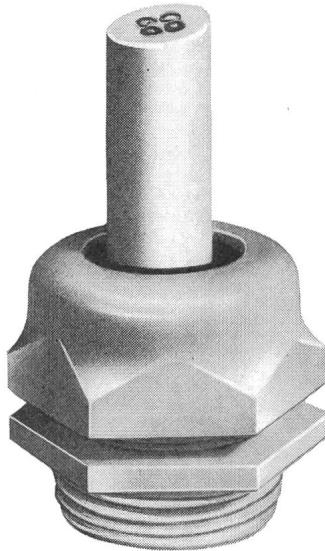
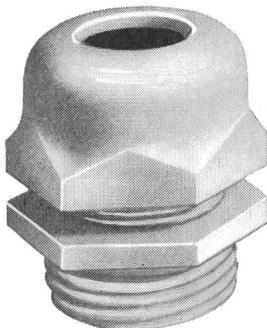
# Radium

Generalvertretung für die ganze Schweiz:  
**H. Baumann & Cie. 8031 Zürich**  
Inhaber W. Wyss & Co.  
Elektrotechnische Artikel en gros  
Josefstrasse 106 Telephon (051) 42 41 33

# AGRO-Verschraubungen

Für jeden Kabeldurchmesser die passende Kabelverschraubung

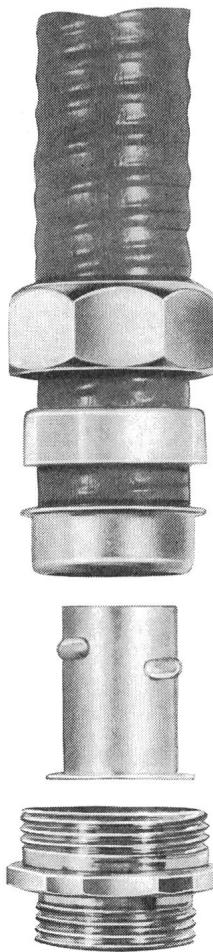
- Universal verwendbar
- Grosser Klemmbereich
- Absolutes Festklemmen
- Kompakter Abschluss
- Formschön, Ms. vernickelt
- Jede Grösse von Pg. 7—48



Jetzt auch Kabelverschraubungen Pg. 11 und Pg. 16 lieferbar in **säurebeständigem Kunststoff**  
Farbe: weiss

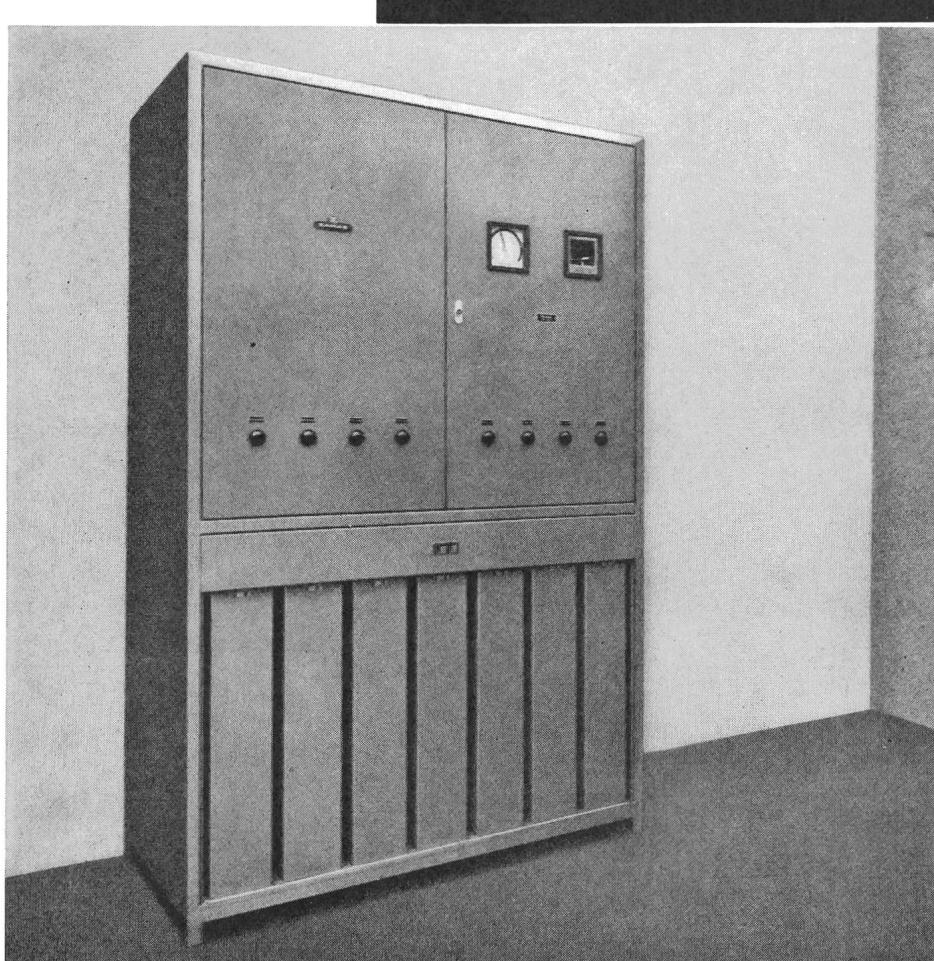
- Anschlussnippel
- Reduktionen
- Verbindungsmuffen
- Winkel
- T-Stücke
- Doppelabzweiger
- Dazu passende **Stabilisierungshülsen** für Metaplastschläuche 9—48 mm Nennweite

«AGRO» die einzige wasserdichte Verschraubung mit geschlossenem, universalem Dichtungsring. Mit der jeweiligen Anschlussgrösse klemmen Sie alle starren und flexiblen Elektro-Installationsrohre.



**AGRO**  
AG  
HUNZENSCHWIL AARGAU

Elektrotechnische Fabrik  
Telephon (064) 47 21 61 / 47 21 62



*im Zeichen  
des  
Fortschritts*

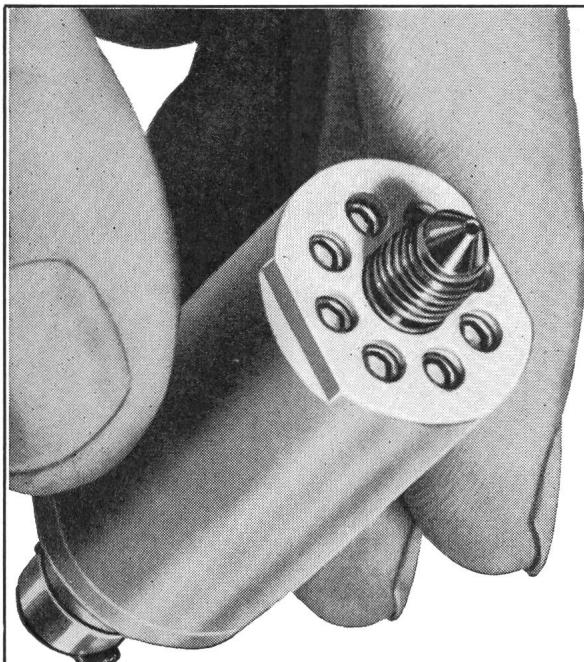


## wirtschaftlicher: Kondensatoren

Durch Kompensation der Blindleistung helfen Xamax-Kondensatoren Stromkosten senken. Zudem entlasten sie Netz und Transformatoren und reduzieren Übertragungsverluste. Unsere Sachbearbeiter stellen Ihnen ihre langjährige Erfahrung gerne zur Verfügung.

Xamax AG 8050 Zürich  
Telefon 051/46 64 84

# xamax

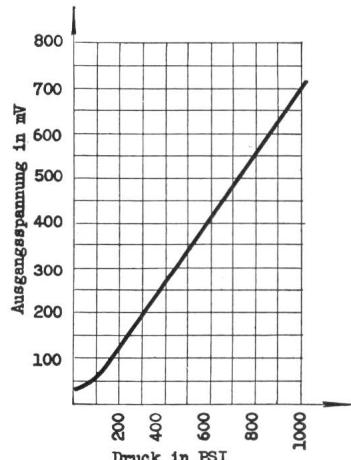
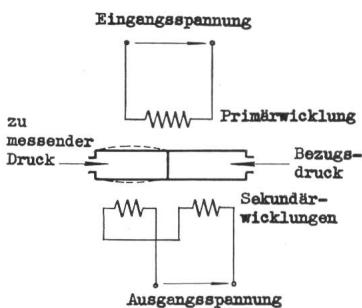


## Compu - Tran- Druckgeber

Differentialtransformatoren mit einem unbeweglichen Kern in der Form eines zweiteiligen Hohlzylinders messen Druckunterschiede von Gasen und Flüssigkeiten.

Die magnetische Kopplung zwischen der primären und den beiden sekundären Wicklungen ist von der Permeabilität des Kernmaterials abhängig, die der durch den angelegten Druck verursachten Dehnung der Kammerwände proportional ist.

Ausführungen für Grenzdrücke von 28 kg/cm<sup>2</sup> bis 700 kg/cm<sup>2</sup> bei einer Linearität von 1%.



**TELION**  **elektronik**

Telion AG. Albisriederstr.232 Zürich 47 Tel.051/54 99 11

WIDERSTANDSDRÄHTE

IN KONSTANTAN

NICKELIN

BIS 0,04 MM

Ø

**SELVE THUN**

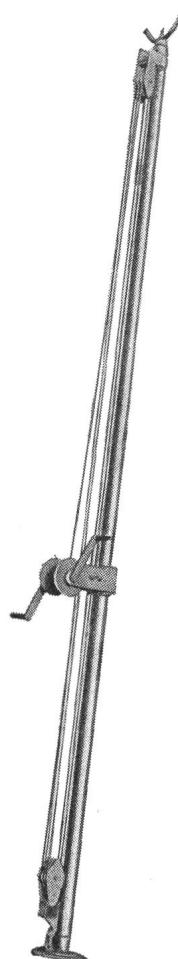


**LIFTY**

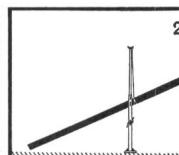
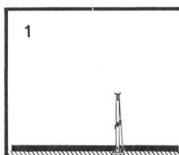
## **Stangenwinde**



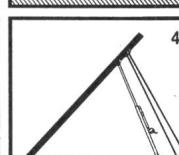
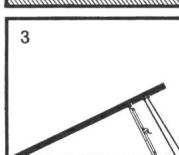
Leitungsbau  
im Kanton Bern mit  
LIFTY Stangenwinde



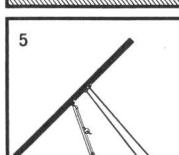
Hilfseil im Bügel  
einhängen und  
am Leitungsmast  
befestigen.



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



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



Mit Handkurbel  
Stangenwinde  
ausstossen.

Stangenwinde  
ausstossen und  
Leitungsmast mit  
Stichel nach-  
stützen.

... 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.

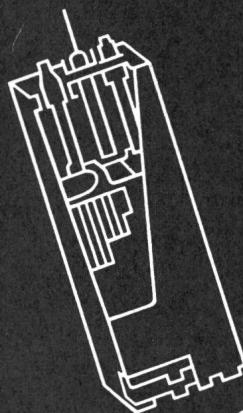
**F. Hartmann AG**

Wallisellen ZH Oberwiesenstrasse 4  
Bahnstation: Wallisellen ZH Tel. 051 / 931011



# OERLIKON-PAM

die neue stationäre Röhrchenplatten-Batterie  
im Kraftwerk



Accumulatoren-Fabrik Oerlikon Zürich 50  
Wir senden Ihnen gerne Prospekte und technische Unterlagen

**ATLAS**

Fluoreszenzröhren  
Vorschaltgeräte und Starter  
Quecksilberdampflampen

Natriumdampflampen.  
Jod-Quarzlampen und Leuchten  
Foto- und Projektionslampen

Fabrique de Lampes SA, 1701 Fribourg  
Glühlampenfabrik AG, 1701 Freiburg  
Tel. 037 24212

**cliché lutz**

E. Lutz & Co. AG. Zürich  
Neugasse 116 Telefon 051 / 42 42 11

**HALLAU ROHRE**

sind gut  
und schnell verlegt

**HALLAU**

Bezug durch Grossisten

**Isolierrohrfabrik  
Hallau AG Hallau**

**Jetzt  
müemer  
ufschnide:**

(das neue Trafag-Vorschaltgerät)

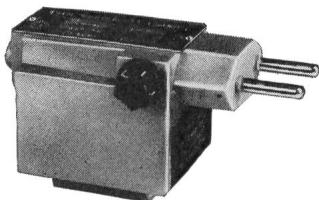
Ein neues Vakuum-Imprägnierverfahren mit der modernsten Anlage macht Trafag-Vorschaltgeräte und Transformatoren zu den Spitzenprodukten. Ein Ingenieurteam arbeitet...

We bauen Kleintransformatoren, Vorschaltgeräte und Präzisions-thermostate.

Trafag AG  
Gessnerallee 40  
8023 Zürich  
Tel. 051 / 25 34 83

**trafaG**

Seit 1936  
**STABA**  
 1 und 3 Phasen  
 Qualitätstransformatoren  
 bis 65 kVA  
 Kurzfristig lieferbar



Stecker-Transfor-  
mator nach SEV

Ab Lager:

**Regeltransformatoren**  
**ETA thermische und magnetische Auslöser**  
**Infrarot-Strahler**  
 Verlangen Sie bitte unseren Katalog Nr. 18

**EAB**  
**ELEKTRO-APPARATEBAU AG**  
 2608 Courteulary BE  
 Telefon (039) 4 92 55/56



## KSV-Leitungsschnellverleger

Mit KSV-Leitungsschnellverlegern installierte Anlagen sind übersichtlich, sauber und modern. Verschiedene Typen für Montage an Ankerschienen, Flach- und Schlitzbandeisen, Winkeleisen usw. Für Leitungsdurchmesser von 8 bis 120 mm. Guter Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung und Gelb-Bichromatierung. Über Schnellverleger, Ankerschienen, Kabelkanäle und weiteres Kabelbefestigungsmaterial senden wir Ihnen gerne Unterlagen.

SAUBER + GISIN AG 8034 Zürich  
 Höschgasse 45 Telefon 051 34 80 80

**SAUBER + GISIN**

63.06

# Westinghouse Silizium Halbleiter-Bauelemente



## Dioden

Normalausführung und solche mit rascher Erholungszeit

750 mA/50...2000 V PIV  
 300 A/50...2000 V PIV



## Thyristors

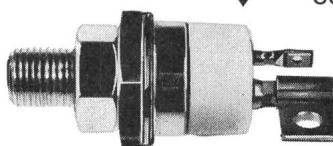
Normalausführung und solche mit kurzer Einschaltzeit wie grossem Spannungsanstieg dv/dt.

500 mA/25...1200 V  
 250 A/50...1200 V



## Transistoren

6 A V<sub>CE</sub> = 40...100 V  
 30 A V<sub>CE</sub> = 50...300 V



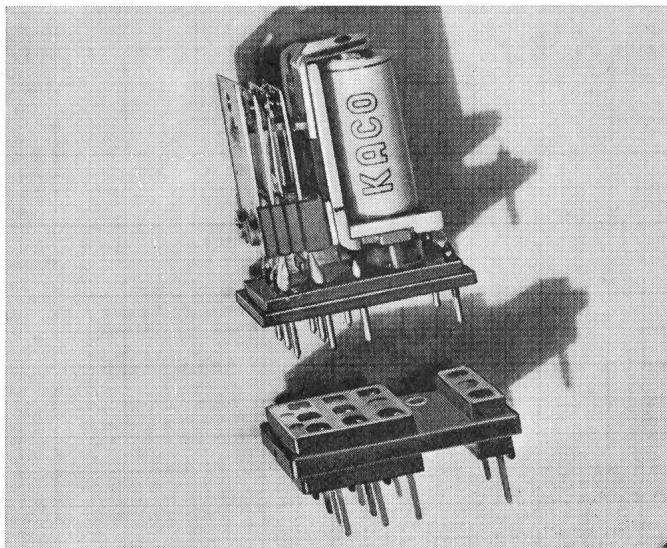
Aus unserem weiteren Verkaufsprogramm:  
 Komplette Schaltungen auf Kühlblechen, mit und ohne Überspannungsschutz.  
 Kupferoxydul-Gleichrichter. Selen-Schutzelemente. Selen-Gleichrichter. Komplette Geräte.  
 Abt. Gleichrichter

SA DES FREINS ET SIGNAUX  
**WESTINGHOUSE**  
 BREMSEN UND SIGNAL AG

Effingerstrasse 35 3000 Bern Tel. 031 25 15 66

# KACO

## Relais



- Für Gleich- und Wechselstrom
- Robuste Konstruktion und hohe Betriebszuverlässigkeit
- Hohe Isolationswerte und geringe Eigenkapazität des Kontaktsatzes
- Steckbare Typen auch für gedruckte Schaltungen

Typ	Betriebsart	Kontakt-bestückung	Spulen-Spannung V	Max. Schaltleistung W
RA	Gleichstrom	a-a, r-r u, u-u	0,5... ... 60	100
RB	Gleichstrom	a-a, r-r u, u-u	0,5... ... 110	200
RC	Gleichstrom steckbar	a-a, r-r u, u-u	0,5... ... 110	100
RE	Gleichstrom steckbar	u-u u-u	0,7... ... 150	30
RF	Wechselstrom	a, r a-a	5,0... ... 440 50 Hz ~	2200

Alle Gleichstrom-Relais sind auch mit Starkstromkontakte lieferbar



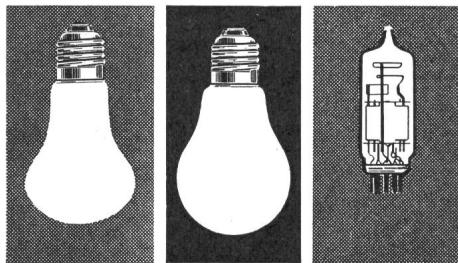
Preisgünstig und kurzfristig lieferbar



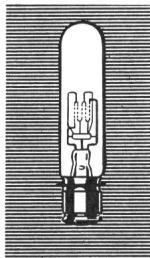
Verlangen Sie Druckschriften und Angebote

## FABRIMEX

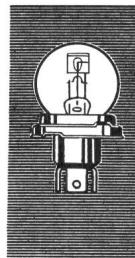
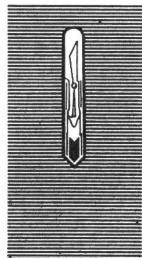
Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · Zürich 8 · Tel. 051/47 06 70



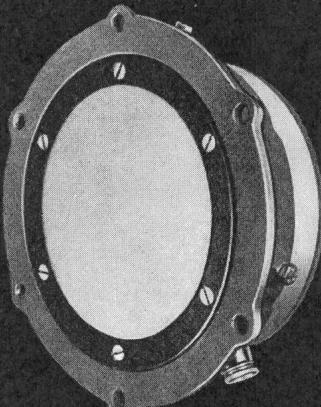
# TUNGSRAM



Une lampe  
pour  
chaque usage



## SILOFÜLLUNGSMELDER



EMIL NIETHAMMER

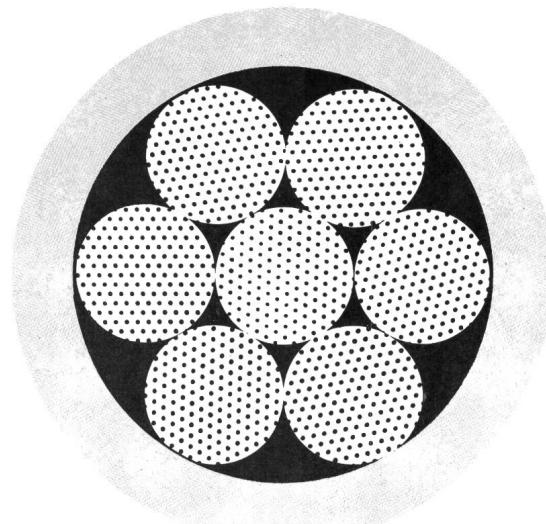
Alleinvertrieb  
ALFRED STEFFEN AG  
8116 Würenlos – Telefon (056) 365 91

# TECHNISCHE INFORMATION

# TECHNICAL INFORMATION



UNION CARBIDE EUROPA S.A. - 40 RUE DU RHONE - 1211 GENEVA 3 - SWITZERLAND  
TECHNICAL SERVICES LABORATORY - 22 ROUTE DES FAYARDS, 1290 VERSOIX GENEVA



## POLYÄTHYLEN- HOCHSPANNUNGS-KABEL

Die vollständige Fassung hat folgenden Wortlaut:

WICHTIG ! Der Inhalt dieser Druckschrift darf in keinem Fall als Ermächtigung oder Garantieerklärung ausgelegt werden. Er soll Sie zum Nachdenken, zur Untersuchung und Nachprüfung anregen.

Der Inhalt dieser Druckschrift darf in keinem Fall als Berechtigung oder Empfehlung aufgefasst werden, eine patentierte Erfindung ohne Lizenz zu verwenden.

Ehe die gesundheitliche und gesetzliche Unbedenklichkeit festgestellt worden ist, darf keine Chemikalie als oder in einem Nahrungsmittel, Medikament oder Kosmetikum verwendet oder für Erzeugnisse oder Verfahren benutzt werden, bei denen eine Berührung mit einem Nahrungsmittel, Medikament oder Kosmetikum möglich ist.

# NEUENTWICKLUNGEN AUF DEM GEBIET DER POLYÄTHYLEN- HOCHSPANNUNGSKABEL

## 1) EINFÜHRUNG

Es mögen viele Gründe dazu beigetragen haben, dass POLYÄTHYLEN als Dielektrikum in Hochspannungskabeln wieder an Interesse gewonnen hat. Zwei Faktoren scheinen hauptsächlich dazu beigetragen zu haben, nämlich

- der wirtschaftliche Vorteil solcher Kabel für den Hersteller sowie für den Endverbraucher ;
- die ständigen Qualitätsverbesserungen des POLYÄTHYLEN-Rohmaterials.

POLYÄTHYLEN als Dielektrikum von Hochspannungskabeln ist in Europa seit über zehn Jahren in Betrieb. Starkstromkabel sind gefertigt worden bis zur Spannungsreihe von 70/40 kV für den Betrieb als Erdkabel in Elektrizitätswerken oder als Industriespeisekabel, verlegt in Luft oder in Kabelkanälen. POLYÄTHYLEN-isolierte Kabel haben den Vorteil billiger Endgarnituren, sind einfach zu spleissen und sind demzufolge sehr beliebt für Anwendungen in Anlagen, wo eine Vielzahl von kurzen Kabellängen erforderlich ist.

Die ersten mit POLYÄTHYLEN isolierten Hochspannungskabel waren empfindlich gegen Überspannungen. Die dabei ausgelösten Coronaentladungen haben bei Wiederholung zu einem sogenannten « Erosions »-Effekt geführt. Spannungs-durchschläge waren die Folge solcher Coronaerscheinungen. Die Erfahrungen haben jedoch gezeigt, dass die Lebensdauer eines POLYÄTHYLEN-Hochspannungskabel die Erwartungen erfüllt, wenn mit genügender Sorgfalt gearbeitet wird und zwar speziell bei Auswahl von POLYÄTHYLEN-Rohmaterial, während der Verarbeitung von Kabeln und schliesslich bei der Verlegung und Spleissung.

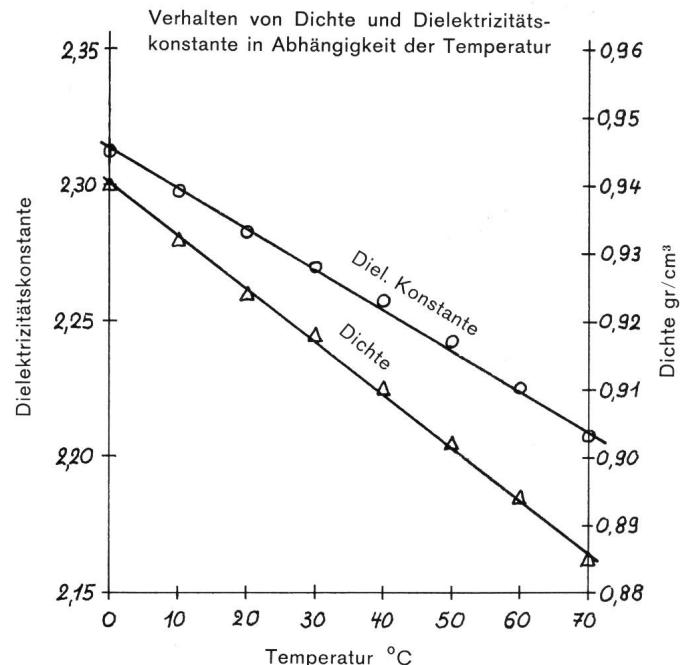
Dass bei einwandfreier Herstellung POLYÄTHYLEN-Hochspannungskabel ihre technische Überlegenheit gegenüber anderen Kabeltypen zur Genüge bewiesen haben, zeigen folgende Beispiele aus praktischer Erfahrung :

- A) Anspeisung der Schweizerischen PTT Fernsehrelaisstation « Jungfrau » in 4000 m Höhe durch ein 10 kV-POLYÄTHYLEN-Dreileiter-Hochspannungskabel. Das Kabel ist seit über zehn Jahren auf einer Länge von ca 3 km, teils als Gletscher-, teils als Felsstollenkabel erfolgreich in Betrieb.
- B) In Österreich sind seit 1955 mehrere Kilometer Brückentraversierungskabel aus POLYÄTHYLEN mit Erfolg installiert worden. Ein 20 kV POLYÄTHYLEN isoliertes Speisekabel hat als einziges den erhöhten Ansprüchen unter kontinuierlicher Betriebslast standgehalten.
- C) 66 kV Einphasen-Kabel der Schweizerischen Bundesbahnen als Speisekabel einer 60 km langen Freileitung.
- D) 70 kV Drehstrom-Kabel als Verbindung zwischen Freileitung und einer Industrie-Unterstation. Diese Kabel sind in extrem verunreinigtem Industriegebiet mit sehr hoher Blitzanfälligkeit seit 1958 installiert.

## 2) WARUM IST POLYÄTHYLEN SO VORTEILHAFT ?

Seit einigen Jahren ist POLYÄTHYLEN auch in Europa zu vorteilhaften Preisen erhältlich. Mit dem gewaltigen Anstieg im POLYÄTHYLEN-Verbrauch in der Verpackungsindustrie ist anzunehmen, dass sich die Rohrmaterialpreise nicht mehr wesentlich verändert werden. Neue Polymerisationsanlagen sind im Bau und werden in der Zukunft dazu beitragen, dem Verbraucher genügend Material von zuverlässiger Qualität zu liefern.

Dank der niederen Dichte von POLYÄTHYLEN, welche zum grossen Teil die dielektrischen Eigenschaften des Materials bestimmt und für die Konstruktion der Kabel relativ gute Spannungsgradienten erlaubt, fällt der Volumenpreis für POLYÄTHYLEN (im isolierten Hochspannungskabel) sehr günstig aus. Die Fabrikationskosten von Kunststoffkabeln konnten dank der neuen Multi-extrusionsverfahren merklich gesenkt werden und sind heute geringer als die Gestehungskosten von imprägnierten Papierbleikabeln oder von Kabeln mit Butyl-Gummi-Isolierung. Das POLYÄTHYLEN-Kunststoff-Hochspannungskabel ist demzufolge auch ein interessantes Produkt für den Kabelhersteller.



POLYÄTHYLEN hat einen ausserordentlich geringen spezifischen Wärmeleitwiderstand, der halb so gross ist wie der des PVC – oder Papier/Blei. Dies hat zur Folge, dass POLYÄTHYLEN-isolierte Kabel mit 5 – 7 % höherer Stromstärke belastet werden können als leitwertgleiche PVC- oder Papier Blei-Kabel. Die Wirkverluste im Dielektrikum sind abhängig von der Höhe der Betriebsspannung und dem Verlustfaktor des Dielektrikums. POLYÄTHYLEN in seiner Eigenschaft als selbständiger Isolator ist mit seinem so günstig gelegenen Verlustfaktor eines der verlustärmsten Dielektriken. Zusammen mit all den anderen Vorteilen bei Verwendung von POLYÄTHYLEN in Kabelisolierungen, wie Gewichtseinsparungen, Verminderung des Aussendurchmessers, ausserordentlich gute Beständigkeit gegen Ozon und Feuchtigkeit macht sich schliesslich das POLYÄTHYLEN zum bevorzugten Dielektrikum für Hochspannungskabel.

### 3) DER HEUTIGE STAND DER POLYÄTHYLEN-HOCHSPANNUNGS-KABELTECHNIK

Technisch reines POLYÄTHYLEN ist erste Bedingung für eine erfolgreiche Anwendung. Die Herstellung von äusserst reinem POLYÄTHYLEN war sehr schwierig. Die Polymerisations- und Kompoundierungsverfahren wurden merklich verbessert, sodass heute eine Qualität angeboten werden kann, die den hohen Ansprüchen für Hochspannungskabel vollauf genügt.

Es wurde bald erkannt, dass POLYÄTHYLEN mit niedriger Dichte und höherem Molekulargewicht bessere Spannungskorrosionsfestigkeit aufweist. Je höher das Molekulargewicht von POLYÄTHYLEN, desto besser die Coronastabilität. Die Weiterentwicklung von Polymerisationsprozessen hat speziell diesem Umstand Rechnung getragen, und es ist kommerziell möglich geworden, POLYÄTHYLEN nach Mass herzustellen. Eine nicht unbedeutende Entwicklungsstufe liegt hinter uns in Bezug auf die Verwendung von Stabilisatoren, die notwendig sind, um POLYÄTHYLEN vor Oxydation bei erhöhten Spannungen und Temperaturen zu schützen und schliesslich die Ionisationseinsatzspannung auf das erforderliche Mass zu bringen. Wie bereits erwähnt, bietet POLYÄTHYLEN die besten dielektrischen Eigenschaften, wenn es rein auf den Leiter gespritzt werden kann. Dies ist praktisch kaum möglich, berücksichtigt man die vielen Arbeitsgänge, die vor allem der Kupferleiter durchlaufen muss, bevor die Isolation aufgespritzt werden kann. Mögliche Verunreinigung der Isolation durch Rückstände vom Drahtziehprozess wie Oel und Mikrokupferstaub sind selbst unter besten Extrusionsbedingungen nicht zu vermeiden. Bei der Verwendung von ungeeigneten Abkühlvorrichtungen kann es vorkommen, dass sich Blasen in der Isolation bilden. Überall da, wo die eine oder andere Art von Fehlern unvermeidlich ist, und ganz speziell da, wo sich beide summieren, besteht erhöhte Gefahr für Ionisierung, welche die Lebensdauer des Hochspannungskabels vermindern kann.

Da es beim heutigen Stand der Kabeltechnik praktisch unmöglich ist, solche Fehler auszuschliessen, sind Untersuchungen angestellt worden, um deren Einfluss auszuschalten oder zu neutralisieren. Stabilisatoren sind in der Folge entwickelt worden, welche nicht nur eine Verbesserung der thermischen Stabilität garantieren, sondern ebenfalls die Spannungsfestigkeit der Isolierung erhöhen.

Versuche mit solchen stabilisierten POLYÄTHYLENEN haben ergeben, dass bei der dielektrischen Durchschlagsfestigkeitsprüfung, z. B. bei schrittweisem Anstieg der Spannung, eine höhere Festigkeit erreicht werden konnte als bei Impulsspannungsprüfung. Eine genauere Studie dieses Phänomens ergab, dass stabilisiertes POLYÄTHYLEN demzufolge einer Hochspannung länger ausgesetzt werden kann als nicht stabilisiertes POLYÄTHYLEN.

Leitermaterialien verhalten sich unter Wärmeeinwirkung in ihrer Volumenveränderung anders als Kunststoffmaterial. Es ist darum zu erwarten, dass dicke Kunststoffisolierungen beim Umspritzen und während des eigentlichen Betriebes (hervorgerufen durch den Wärmezzyklus) eine Längenveränderung gegenüber dem Innenleiter anstreben. Das sogenannte Schwinden oder Zurückschrumpfen der Polyäthylenisolierung im kalten Zustand ist eine unangenehme Tatsache, die als Folge von ungenügender Bindung zwischen Isolierung

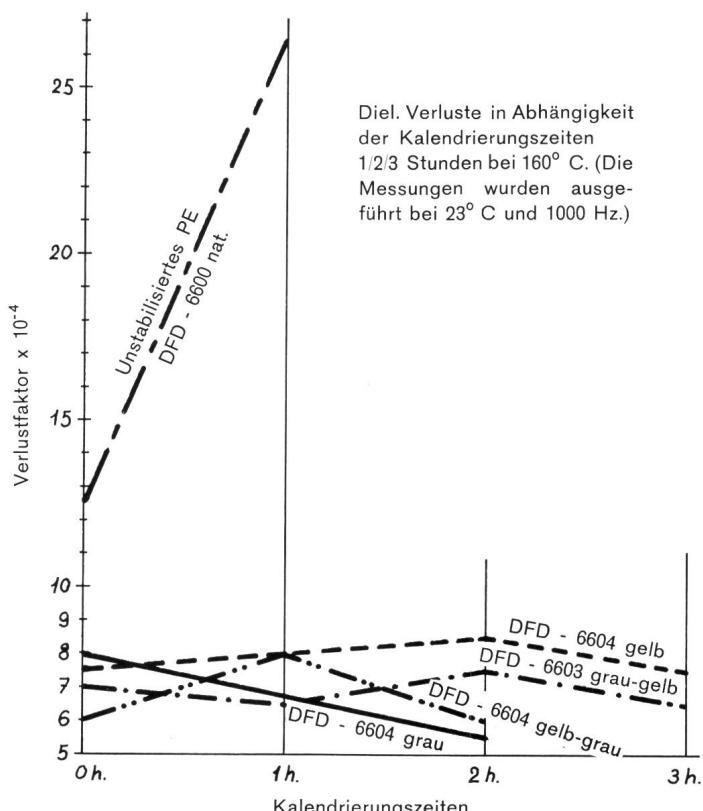
und Leiter oder als Ursache des Fehlens einer Zwischenschicht zu betrachten ist. Eine geeignete Halbleiterschicht ist daher unerlässlich. Dank der Entwicklung von POLYÄTHYLEN-Halbleitern ist es nun möglich geworden, diesen Anforderungen nachzukommen durch

- Ausglätten von Unebenheiten am Leiter zum Zweck der Verhinderung einer Konzentration von elektrischen Feldern an den einzelnen Leitdrähten.
- Verhinderung von Blasenbildung beim Extrudieren der Primär-Isolierung.
- Aufnahme von Zug- und Druckspannungen, hervorgerufen durch den Wärmezzyklus.

Bei Berücksichtigung gewisser Leiter-Konstruktionen können in Kombination mit POLYÄTHYLEN zusätzliche Qualitätsverbesserungen in Hochspannungskabeln erzielt werden.

Die oben aufgeführten POLYÄTHYLEN-Qualitäten sind auf den Markt gebracht worden, um dazu beizutragen, die Hochspannungs-Energieverteilung in der Zukunft wirtschaftlicher zu gestalten.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass stabilisierte POLYÄTHYLENE empfindlich sind gegen Verfärbung. Eine unterschiedliche Verfärbung der einzelnen Adern speziell im Dreileiterkabelbetrieb könnte zur Annahme führen, dass dabei unterschiedliche POLYÄTHYLEN-Qualitäten vorliegen. Dass solche Befürchtungen nicht zutreffen, zeigen die untenstehenden elektrischen Werte, gemessen an vier verschiedenen POLYÄTHYLEN-Farbnuancen. Zum Vergleich diene ein nicht stabilisiertes POLYÄTHYLEN. Die Verlustfaktoren wurden jeweils ermittelt im Originalzustand, nach einer Stunde, zwei Stunden und drei Stunden Kalendrierung bei 160° C.



Trotz der anerkannten Tatsache, dass Verfärbungen keinen messbaren Einfluss auf das elektrische Verhalten des Kabels im Betrieb haben, müssen Hersteller und Endverbraucher auf die Verfärbungsanfälligkeit aufmerksam gemacht werden. Um die Verfärbung auf ein Mindestmass zu beschränken, empfehlen wir Ihnen folgende Massnahmen einzuhalten :

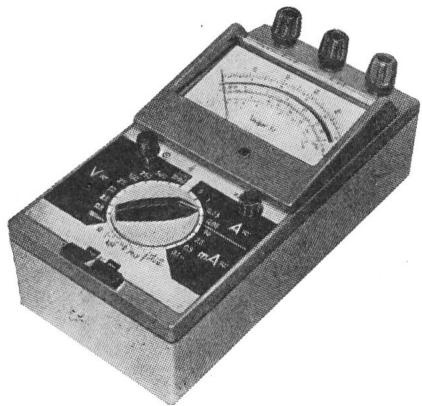
- a) Das POLYÄTHYLEN-Rohmaterial soll nicht dem Licht ausgesetzt werden.

- b) In der Fabrikation soll die Primärisolierung so schnell als möglich mit der äusseren Halbleiterschicht versehen werden.
- c) Bei der Montage ist zu beachten, dass die entmantelte Primärisolierung nur so lange wie nötig dem Tageslicht ausgesetzt bleibt. Kabelenden mit nackter Primärisolierung und Verbindungsstellen sind nach der Verbindung mit den entsprechenden Farbbändern zu überdecken.



Verlegung eines 70 kV-PE-Hochspannungskabels als Verbindungskabel zwischen Freiluft- Unterstation und Industrie Hauptverteilung.

Für weitere Unterlagen über POLYÄTHYLEN-Hochspannungskabel wenden Sie sich bitte an  
Union Carbide's Laboratory, 1290 Versoix (GE), 22, Rte des Fayards.



### **Unigor**

212 × 110 × 79 mm erschütterungs- und  
überlastungssicher  
4 verschiedene Ausführungen:

3,3 k $\Omega$ /V 42 Bereiche 300 uA...30 A 0,6...1200 V $\leq$  12-60 mV=  
25 k $\Omega$ /V 48 Bereiche 100 uA... 5 A 0,5...5000 V $\leq$  100 mV=  
25 k $\Omega$ /V 34 Bereiche 60 uA...30 A 0,6...1200 V $\leq$  60 mV=  
100 k $\Omega$ /V 30 Bereiche 10 uA... 1 A 0,1...5000 V $\leq$  10...1000 V $\sim$

Je mit 2 bzw. 3 eingebauten Widerstandsmessbereichen

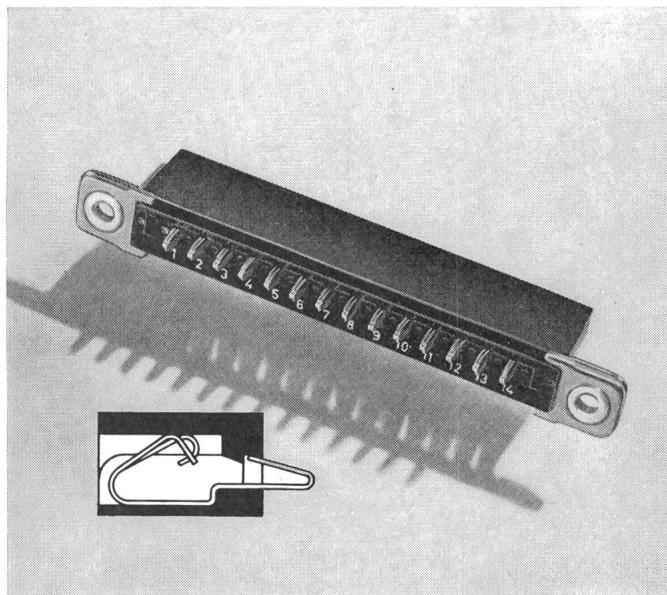
**Metravo** 116 × 85 × 38 mm, erschütterungssicher, 20 Be-  
reiche, 666  $\Omega$ /V 180 uA 60 mV=, 1,8-6-60-  
600 mA-6 A, 6-60-600 V $\leq$ , 600 Lux

**AG für Messapparate, Bern**

Weissensteinstr. 33, Tel. (031) 45 38 66

# **KACO**

## **Steckverbindungen**



**Sichere Kontaktgabe auch bei unterschiedlicher Stärke der gedruckten Schaltungen durch Doppel-Draht-Feder**

**Befestigungsarten durch Bügel, Winkel oder Augen**

**Kontaktmaterialien: Hartsilber oder Hartsilber mit Goldauflage**

Typ	Teilungsmass mm	Max. Kontaktzahl einseitig	Max. Kontaktzahl doppelseitig	Max. Strom pro Kontakt A
KF...	2,5	30	—	5
KF...	4	50	—	5
KF...	4	—	40	5
KF...	5,08	50	—	5

**Preisgünstig und kurzfristig lieferbar**

**Verlangen Sie Druckschriften und Angebote**



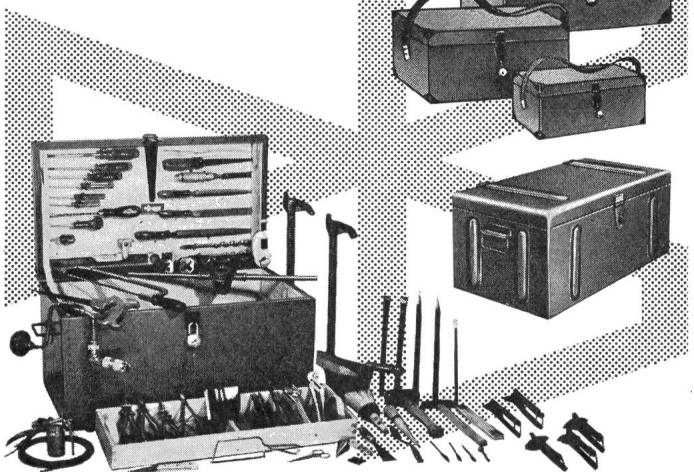
**GLOMAR GOLDACH SG**  
TEL. 071 417070

# **FABRIMEX**

Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · Zürich 8 · Tel. 051/47 06 70

**Assortiments d'outils pour  
installateurs-électriciens**

**Werkzeugsortimente für  
Elektro-Installateure**



**4 caisses en bois, vernies**

**4 Kisten aus Holz, lackiert**

Nº 1 Liliput 500 x 250 x 250 mm  
Nº 2 Standard 600 x 300 x 300 mm  
Nº 3 City 720 x 400 x 360 mm  
Nº 4 Universal 900 x 400 x 400 mm

**3 coffres en tôle vernie**

**3 Koffern aus lackiertem Stahlblech**

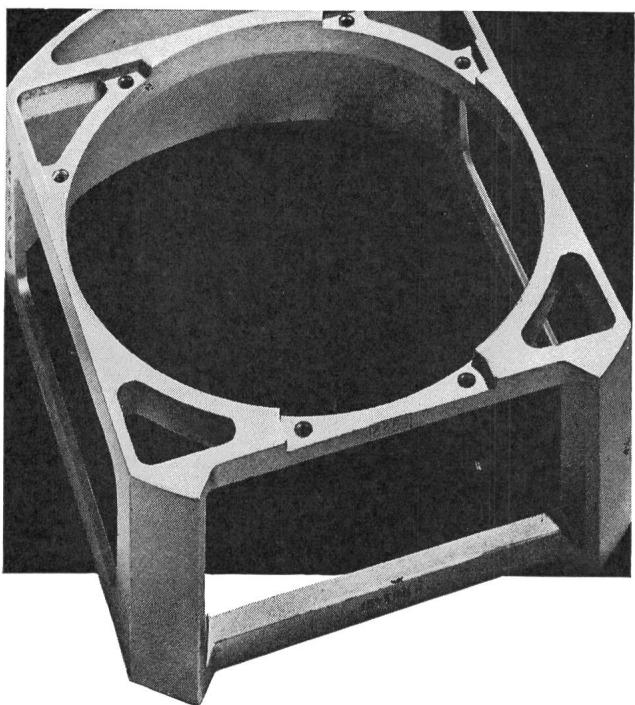
28/1 700 x 380 x 310 mm  
2 830 x 430 x 350 mm  
3 910 x 530 x 430 mm

Consultez notre catalogue général - Benützen Sie unsern Generalkatalog



Tél. (021) 25 71 21 - Case postale - 1000 LAUSANNE - 20 Sévelin

**OUTILLAGE  
MACHINES**  
LAUSANNE  
10, ch. de la Colline



Bessere, einfachere und preislich  
günstigere Lösungen - das bietet  
Ihnen der INCA-Druckguss.  
Wir beraten Sie unverbindlich.

**INJECTA AG**

Druckgusswerke und Apparatefabrik Teufenthal/Aarg.  
(Schweiz) Tel. (064) 46 10 77

**Draht-  
und  
Kabel-  
Fabrik**

**Auszug  
aus unserem reich-  
haltigen Fabrika-  
tions-Programm.**

**Tdc**

**Tdca-T**

**Tdcv**

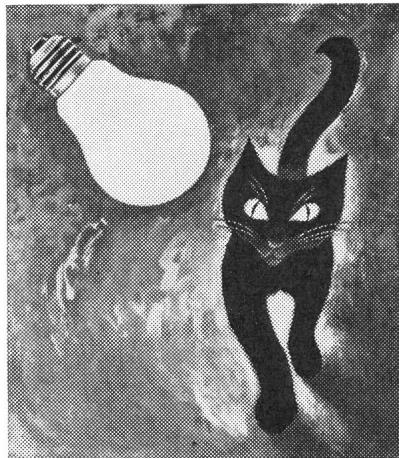
**Tdcva-T**

**Td**



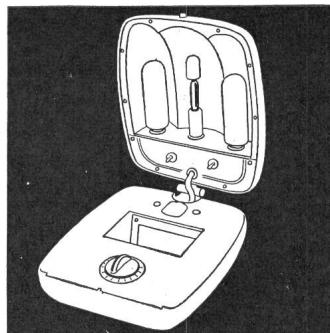
**Kupferdraht-Isolierwerk AG Wildegg**

Tel. 064/53 19 61



## LUXRAM-LICHT

Verlangen Sie kostenlos unsere Abhandlung über  
unsere Quarzlampen



## SUNRAY-SONNE

# LUXRAM

LUXRAM-LICHT AG. GOLDAU TEL. 041/81 63 81

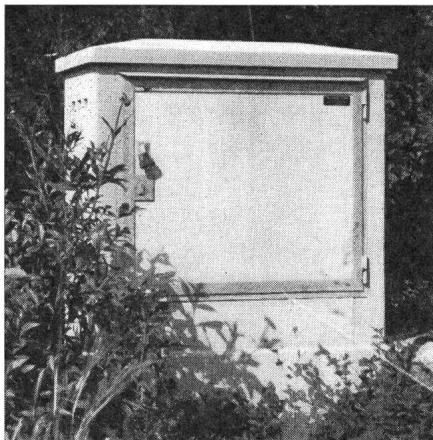


**Wo**

bezieht man

## Kabelverteilkabinen

jeder Grösse und Ausführung ?



Typ EW 1

Bei

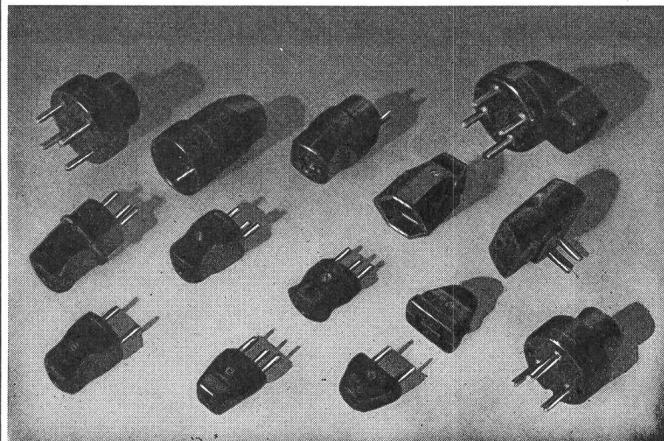
## PRO ELEKTRA AG

9500 Wil  
Tel. 073 6 36 31

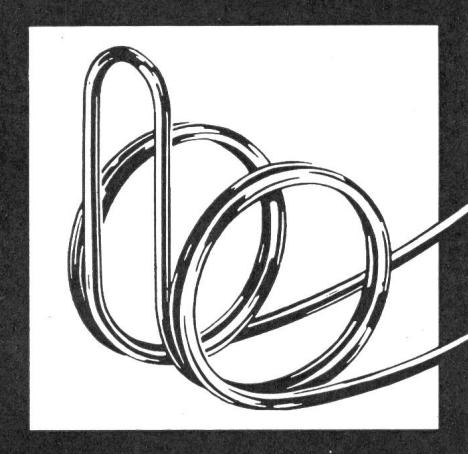
5400 Baden  
Tel. 056 2 36 84



SEV-geprüft  
und kurzfristig bei den Elektro-Grossisten erhältlich



ELECTRO-MICA AG Mollis Tel. (058) 4 41 24



# Federn

nach Muster oder Zeichnung  
zu günstigem Preis und Termin.

**WESA**  
AG  
INKWIL/BE

## Zu vermieten

### transportable Transformatorenstation

ausgerüstet mit: 46

Hochspannungsseite: Lasttrennsicherung 24 kV Kabel-einführung durch demontierbaren Abspannmast.

Transformatorenraum: Platz für 500 kVA Trafo.

Niederspannung: Hauptsicherungsgruppe. Platz für Sekundärmessung.

5 Abgangsgruppen 400 A

3 Abgangsgruppen 60 A

Voltmeter, Beleuchtung, Steckdose und Erdtrenner.

E. RUTSCHMANN AG

8600 DÜBENDORF

Telephon (051) 85 73 80.

Bekanntes Ingenieurbureau im Raume Zürich sucht

## Dipl. Maschineningenieur ETH/EPUL

Gewünscht werden: Mehrjährige Erfahrung und gut fundierte technische Kenntnisse, vor allem auf dem Gebiet hydraulischer Maschinen und Anlagen.

Gewandtheit in der Behandlung theoretischer Probleme und wenn möglich Praxis im Prüfraum. 47

Persönliche Initiative und charakterliche Integrität. Gute Kenntnisse der englischen oder spanischen Sprache.

Geboten wird: Weitgehende Selbständigkeit und Mitwirkung bei der Projektierung und Ausführung von hydraulischen Anlagen.

Möglichkeit der selbständigen Behandlung der Aufgaben in eigener Verantwortung zusammen mit erfahreinem Mitarbeiterstab in aufgeschlossener Atmosphäre.

Gehalt entsprechend der Stellung und der übertragenen Verantwortung.

Interessenten sind gebeten, ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen und einem handschriftlich verfassten Begleitbrief zu senden an das INSTITUT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE, Abt. Personalwahl-Beratung Nr. 510, Merkurstrasse 20, 8032 Zürich.

Strenge Diskretion zugesichert. Selbstverständlich werden wir Ihre Bewerbung nur nach erfolgter persönlicher Aussprache und mit Ihrem ausdrücklichen Einverständnis weiterleiten.

## Elektrizitätsgenossenschaft Embrach

sucht für den altershalber zurücktretenden Stelleninhaber einen vollamtlich angestellten 45

## Verwalter

zur Besorgung der Rechnungsführung im Strom- und Installationswesen, sowie Lohnbuchhaltung.

Erfahrung im Umgang mit dem verwaltungstechnisch zu betreuenden Personal und die Fähigkeit, alle mit dem Amt verbundenen Arbeiten möglichst selbstständig zu erledigen sind unbedingte Voraussetzung.

Geboten wird: gut eingerichtetes, neues Büro, zeitgemäße Entlohnung, Pensionskasse, Fünftagewoche.

Bewerber, nicht unter 30 Jahren sind gebeten, ihre Offerte mit Angabe der bisherigen Tätigkeit an den Genossenschaftspräsidenten, Herrn Karl Krebs, Stationsstrasse 1271, 8424 Embrach, zu senden.

sucht jüngeren 48

## dipl. Ingenieur

für mannigfaltige Entwicklungsarbeiten.  
Pensionskasse.

Bewerbungen mit Photo, Zeugniskopien, Lebenslauf, Saläranspruch und Angabe des frühesten Eintrittstermins sind erbeten an 48

**MOSER-GLASER & CO. AG,  
MUTTENZ/Basel,**  
Spezialfabrik für Transformatoren, Messwandler und angewandte Apparate.

# **T**Technikum beider Basel

(Höhere technische Lehranstalt)

Das TECHNIKUM BEIDER BASEL ist eine höhere technische Lehranstalt, die als Gemeinschaftswerk der Kantone Basel-Stadt und -Landschaft zurzeit im Aufbau begriffen ist. Sie wird Abteilungen für Hoch- und Tiefbau, Chemie, Elektrotechnik, Maschinenbau und Vermessungstechnik umfassen. Die vermessungstechnische Abteilung besteht bereits seit Frühjahr 1963.

Wir suchen nunmehr für dieses Technikum einen

## **Direktor**

Anforderungen: Abgeschlossene Hochschulbildung mathematisch-naturwissenschaftlicher oder technischer Richtung; 43 Befähigung für die pädagogische und administrative Leitung einer höheren technischen Lehranstalt; mehrjährige erfolgreiche Tätigkeit in Praxis oder Lehramt. 30 357

Bewerbungen sind unter Angabe der Gehaltsansprüche bis Ende April 1966 an das Sekretariat des Technikumsrates, Elisabethenstrasse 53, 4000 Basel, zu richten. Auf schriftliche Anfrage gibt diese Stelle auch Auskunft über den Aufgabenbereich, die Anstellungsbedingungen und über die einzureichenden Bewerbungsunterlagen.

Basel, den 20. Januar 1966

TECHNIKUMSRAT  
TECHNIKUM BEIDER BASEL

Wir suchen einen

## **Ingenieur-Techniker HTL**

Fachrichtung Elektrotechnik, als Gruppenleiter für eine Konstruktionsgruppe für Schaltapparate. Die Aufgabe besteht in der Betreuung einer Anzahl Konstrukteure und Zeichner, sowie in der aktiven Mitarbeit bei der Entwicklung neuer Konstruktionen.

Anforderungen: Rasche Auffassungsgabe, selbständiges Arbeiten. Erfahrung auf dem Gebiet der elektr. Schaltapparate bezüglich neuzeitlicher Konstruktionen und deren rationellen Herstellung. Freude und Geschick in der Ausarbeitung neuer Ideen. Sinn für Zusammenarbeit.

Wir sind ein mittelgrosses, aufgeschlossenes Industrie-Unternehmen mit interessanten Zukunftsaufgaben. Sie finden bei uns einen guten Team-Geist und können bei Eignung weitgehend selbständig arbeiten. 49

Handschriftliche Offerten, die wir diskret behandeln, mit allen üblichen Unterlagen sowie Angabe der Gehaltsansprüche sind zu richten unter

Chiffre A 5093-42-D an Publicitas 8021 Zürich.

P 807 Lz

## **Für die Projektierung und Bauleitung von Hochspannungsleitungen und Verteilstationen im Inland und vor allem im Ausland**

44

sucht unser Kunde, ein bedeutendes Unternehmen der Elektrotechnik einen

## **Elektro-Ingenieur ETH/EPUL**

(Richtung Starkstrom)

im Idealalter von 28—35 Jahren

und sehr guten englischen und wenn möglich spanischen oder portugiesischen Sprachkenntnissen.

Erfahrungen auf den genannten Einsatzgebieten sind erwünscht, jedoch nicht Bedingung. Diese entwicklungsfähige und verantwortungsvolle Stellung bedingt weitgehende Selbstständigkeit in der Arbeit, und

### **Bereitschaft zu längeren Reisen im In- und Ausland**

Interessenten bitten wir schriftlich oder telefonisch mit uns Verbindung aufzunehmen.

**AG FÜR PERSONALBERATUNG ZÜRICH**

TALSTRASSE 20  
TEL. 051 25 96 56

Wir suchen

17

## Maschinisten

für den Schichtdienst in einem Unterwerk  
in Zürich

## Monteure

für den Bau und Unterhalt von Unter-  
werken und Schaltanlagen.

Das Arbeitsgebiet erfordert in beiden  
Fällen eine abgeschlossene Berufslehre  
als Elektromechaniker oder Maschinen-  
schlosser sowie den Wohnsitz in der  
Stadt Zürich.

Anmeldungen von Schweizer Bürgern  
sind erbeten an das

**Elektrizitätswerk der Stadt Zürich**  
Postfach, 8023 Zürich 1.

OFA 11.314.15/-

Führende Firma der Beleuchtungsbranche sucht

## Lichttechniker

für den Verkauf von technischen Leuchten an die Wie-  
derverkaufs-, Elektrizitätswerks- und Industrie-Kund-  
schaft und deren Beratung. Gebiet: Deutschsprachige  
Schweiz. Wohnort vorzugsweise Zürich und Umgebung.

Geboten werden: Zeitgemäßes Salär, 5-Tage-Woche,  
Entwicklungsmöglichkeiten, unterstüt-  
zende Werbung, angenehmes Arbeits-  
klima  
Fürsorge-Einrichtung

Verlangt werden: Verkaufserfahrung im Aussendienst,  
Organisationstalent, gute Allgemein-  
bildung und Charakterfestigkeit,  
zeichnerische Fähigkeiten

Offerten mit den üblichen Unterlagen sind zu richten  
unter Chiffre B 33 Z an die Administration des Bulletin  
SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.

## LEBAG

Wir suchen

## Abteilungschef

für unsere Freileitungsabteilung.

27

### Das Arbeitsgebiet umfasst:

Führung der Freileitungsabteilung, Projektierung, Bauleitung und  
Bauführung von Montagearbeiten für Hoch- und Niederspannungs-  
leitungen, Kabelanlagen und Trafostationen.

### Wir wünschen:

Initiative, charakterfeste Persönlichkeit mit technischer Ausbil-  
dung (Bau- oder Elektrobranche), Gewandtheit im Verkehr mit  
Kunden, Fähigkeit zur Personalführung, Organisationstalent.

### Wir bieten:

Dauerstelle mit selbständigen Aufgaben, Prokura nach Einarbei-  
tung, gute Besoldung und Sozialfürsorge.

Handschriftliche Anmeldungen mit Angaben über die bisherige  
Tätigkeit und der Saläransprüche erbeten an:

## LEBAG

Leitungs- und Elektrobau AG, Wettingen,  
Wynernstrasse 20, Telefon (056) 6 68 88.

OFA 01.053.14



Wir suchen

34

## Elektrotechniker

(mit Abschluss einer Techn. Mittelschule), Richtung Starkstrom, Kenntnisse in der Elektronik erwünscht. P 392 Sn

Das Tätigkeitsgebiet ist sehr vielfältig und interessant und umfasst in erster Linie

- die Ausarbeitung von Schemas
- die Bearbeitung von Steuerungen aller Art
- konstruktive Entwicklungsarbeiten.

Wir bitten die Bewerber, die üblichen Unterlagen unserer Personalabteilung einzureichen.

**Von Roll AG. 4563 Gerlafingen**

Telephon (065) 4 61 31.

Grosses Industrieunternehmen der Elektrobranche sucht für seine Verkaufsabteilung einen 35

## Elektro-Ingenieur HTL

für die Beratung der Kunden und den Verkauf seiner bestbekannten Schaltgeräte und Schaltanlagen im Aus- sendienst. P 95999 X

Seriösen, 25—35jährigen Bewerbern mit Einfühlungs- vermögen in kommerzielle und technische Belange und angenehmen Umgangsformen bietet sich die Mög- lichkeit, durch Fleiss und Können eine selbständige, gut- bezahlte Situation zu schaffen.

Sprachen: Deutsch und wenn möglich gute Franzö- sischkenntnisse.

Handschriftliche Offerten unter Beilage der Zeugnis- abschriften, des Lebenslaufes und einer Photo (die Beilagen werden retourniert) sind zu richten unter Chiffre T 250 062-18 an Publicitas, 1211 Genf 3.

## Interessante Berufslaufbahn für ELEKTRO-INGENIEUR mit Hochschuldiplom

### Bedeutendes schweiz. Unternehmen – Sektor Elektrizitätswirtschaft –

sucht

39

vielseitig veranlagten, initiativen Ingenieur, der sich für dieses Fachgebiet interessiert. Ange- sichts der zunehmenden Bedeutung desselben, namentlich auch im Hinblick auf den bevor- stehenden Atomkraftwerkbau, eröffnen sich in Zukunft bemerkenswerte Berufsaussichten und Entwicklungschancen.

Die Tätigkeit selbst ist nicht auf ausschliessliche Ingenieurarbeit ausgerichtet, sondern trägt auch kommerziellen Charakter, wobei der Kandidat sein kaufmännisches Flair, sein Verhand- lungsgeschick und seine Kontaktfreude zur Anwendung bringen kann.

Sprachen: Deutsch und Französisch.  
Idealalter: 30 bis 40 Jahre.

Herren, die sich für die wohldotierte Stellung mit angenehmem Betriebsklima und modern ausgebauten Sozialinstitutionen interessieren, bitten wir um Zustellung ihrer Unterlagen mit Lebenslauf, Handschriftprobe und Foto.

**Institut für Arbeits- und Betriebspychologie Bern**  
Laupenstrasse 5 Telefon (031) 25 52 72  
Dipl. Ing. R. Wildbolz Dr. jur. E. Fröhlich

P 423 Y

Für unsere Abteilung elektronische Steuerungen suchen wir als Mitarbeiter für die Akquisition einen

## **Elektro-Ingenieur- Techniker HTL**

mit mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der elektronischen Steuerungen. 31

Im technischen Büro befindet sich ein leistungsfähiges Team, das die im Aussendienst aufgegriffenen Probleme weiter bearbeitet. P 807 Lz

Der Bewerber sollte in der Lage sein, nicht nur gestellte Aufgaben entgegenzunehmen, sondern auch selbständig Probleme aufzugreifen.

Aufgeschlossene Herren, welche Wert auf flotte Zusammenarbeit legen, sind gebeten ihre Offerten mit den üblichen Unterlagen und den Gehaltsanforderungen zu richten an **Chiffre B 5048-42-D an Publicitas 8021 Zürich.**



sucht

32

## **Mitarbeiter in der Propaganda-Abteilung**

für redaktionelle Aufgaben bei der Herausgabe mehrsprachiger Druckschriften, wie Hauszeitschriften, Kataloge, Prospekte usw.

Verlangt werden gute Deutsch- und Französischkenntnisse (Englisch erwünscht) sowie das Fachwissen eines Elektroingenieurs auf dem Gebiet des Apparatebaues, der Steuerungstechnik und Elektronik.

Es wird eine vielseitige, technisch-literarischen Interessen entgegenkommende Tätigkeit geboten.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind zu richten an das Personalbüro für Angestellte der

Fabrik elektrischer Apparate  
**SPRECHER & SCHUH AG, AARAU.**

## **Brasilien**

Eine führende schweizerische Unternehmung der **Elektroindustrie** sucht für ihre im Ausbau begriffene Tochtergesellschaft eine qualifizierte, 35—40jährige Unternehmerpersönlichkeit als 26

### **Direktor**

für die selbständige Leitung des Fabrikationsbetriebes (Produktion, Konstruktion und Administration)

Die Firma stellt seit einigen Jahren Apparate und Anlagen für die Stromübertragung und -verteilung in Hoch- und Niederspannungsnetzen her. Der Verkauf erfolgt über eine selbständige Gesellschaft. P 510 - 11 Z

Der Bewerber soll fähig sein, durch zielbewusste Führung eines Stabes tüchtiger Fachleute eine rationelle Fertigung zu erreichen.

Die Position eignet sich für einen **Dipl. Elektro- oder Maschinen-Ingenieur, Richtung Betriebswissenschaft** oder einen **Betriebswirtschafter** mit technischem Verständnis und Erfahrung in leitender Stellung. Fremdsprachen: Französisch, eventuell Portugiesisch. Der Posten ist der Verantwortung entsprechend gut dotiert.

Offerten mit den üblichen Unterlagen und handgeschriebenem Begleitbrief unter Kennziffer SEV 211 erbeten an

**Dr. H. Schwing, Dipl. Ing. ETH  
Konsulent für Organisation und Personalfragen  
Auf der Mauer 17, Zürich 1, Tel. (051) 47 73 47**

Wir suchen

SA 5108 A

## Elektroingenieur HTL

als Mitarbeiter in unser Entwicklungs-Laboratorium für Mess- und Regeltechnik. 38

Das Aufgabengebiet umfasst die Neu- und Weiterentwicklung elektrischer Mess- und Regelgeräte für die Automatisierung industrieller Anlagen. Die Tätigkeit setzt gute Kenntnisse der Elektronik und der Feinmechanik voraus.

Wir bieten:

- gründliche Einarbeitung in das Gebiet der Mess- und Regeltechnik
- selbständige Mitarbeit in kleinem Team.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind erbeten an:



**Camille Bauer, Messinstrumente AG**  
Fabrik elektr. Messinstrumente  
und Apparate  
5610 Wohlen AG

In seiner Branche führendes Industrieunternehmen sucht einen einsatzfreudigen, jüngeren 30

## Verkaufssachbearbeiter

Die vielseitige Tätigkeit umfasst das Erstellen der Offerten, Bearbeiten der Aufträge und bringt Sie in regen telefonischen Kontakt mit den Kunden. Sie erfordert gleichzeitig gute Kenntnisse in elektrotechnischen Installationen, Selbständigkeit, Zuverlässigkeit und Sinn für gute Zusammenarbeit, auch mit den Betriebsabteilungen.  
P 807 Lz

Sprachen: Deutsch und Französisch.

Sie finden bei uns eine abwechslungsreiche und selbständige Aufgabe mit 5-Tage-Woche, Fürsorgeeinrichtung. Wenn Sie ausserdem Freude an einem lebhaften Betrieb haben, dann werden Sie sich in unserem aufgeschlossenen Team sehr wohlfühlen.

Ihre ausführliche Bewerbung erwarten wir gerne unter Chiffre A 5047-42-D an Publicitas 8021 Zürich.

Ville de Suisse romande cherche

40

## ingénieur électricien

diplômé universitaire

en qualité de **Directeur technique** pour ses Services industriels (eau, gaz, électricité).

Le poste conviendrait à personne de 28 à 35 ans ayant la pratique de l'exploitation et de la construction ainsi que de bonnes notions d'organisation et de gestion d'entreprise.

Activité indépendante, semaine de 5 jours, caisse de retraite, rémunération en rapport avec les responsabilités.

Faire offre manuscrite avec curriculum-vitae, certificat et prétentions de salaire **jusqu'au 12 février 1966** sous chiffre PC 30832 à Publicitas, Lausanne.

**SULZER**

Wir suchen für die Projektierung, Auswärtsvergebung und Inbetriebsetzung ganzer elektrischer Ausrüstungen für Pumpstationen und Wasserversorgungsanlagen einen 29

## dipl. Elektrotechniker

Zu diesem vielseitigen Arbeitsgebiet gehört auch der Kontakt (Reisetätigkeit) mit Kunden und Unterlieferanten in der deutschen und französischen Schweiz. Französische Sprachkenntnisse sind deshalb von Vorteil.

Bewerber, die gerne in einer kleinen Arbeitsgruppe als **selbständige Sachbearbeiter** tätig sein möchten, sind gebeten, ihre Offerten mit den üblichen Unterlagen unter Kennziffer 3954 an das Personalbüro für technische Angestellte zu richten.  
P 225/3954 W

**Gebrüder Sulzer  
Aktiengesellschaft  
Winterthur, Schweiz**

Wir suchen

SA 5109 A

## Verkaufingenieur

Absolvent einer Höheren Technischen Lehranstalt als Länderreferent in unsere **Verkaufsgruppe Export**.

Voraussetzungen:

- Gute Kenntnisse der Elektrotechnik
- Sprachkenntnisse: Deutsch, Französisch oder Englisch
- Verhandlungsgeschick schriftlich und mündlich
- aufgeschlossene, initiative Persönlichkeit.

Wir bieten:

- nach gründlicher Einarbeit selbständige Bearbeitung von Offerten und Aufträgen
- persönliche Kundenbetreuung.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind erbeten an:

37



**Camille Bauer, Messinstrumente AG**  
Fabrik elektr. Messinstrumente  
und Apparate  
5610 Wohlen AG

Gesucht

36

## Elektro-Ingenieur HTL

als Assistent des Leiters der Energieabteilung eines grossen Industrieunternehmens in Basel.

Geboten wird sehr interessante, vielseitige und weitgehend selbständige Tätigkeit auf dem Gebiet der Produktion und Verteilung von elektrischer Energie.

Gewünscht wird abgeschlossenes Studium in Richtung Starkstrom an einer schweizerischen höheren technischen Lehranstalt, eventuell an einem schweizerischen Abendtechnikum.

P 1454 Q

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen und Angabe der Gehaltsansprüche sind unter Chiffre R 82087 Q an Publicitas Basel zu richten.



## La Compagnie Vaudoise d'Electricité

engagerait pour son service des réseaux:

13

## Techniciens-électriciens

s'intéressant aux études et projets relatifs à la construction et l'exploitation des postes 40/13 kV, des stations transformatrices et des réseaux de distribution HT/BT.

P 977-1 L

Les candidats de langue maternelle française, diplômés d'un technicum suisse, pouvant si possible faire état de quelques années d'expériences utiles à l'activité ci-dessus, doués d'esprit de collaboration, sont priés d'adresser leurs offres écrites avec curriculum vitae détaillé et prétentions de salaire à la

**Compagnie Vaudoise d'Electricité, Bureau du personnel, Beau-Séjour 1, Lausanne.**

Nous offrons des occupations intéressantes, du travail de bureau et d'extérieur, la semaine de 5 jours, des possibilités d'avancement et une caisse de pensions et maladie.

Als Assistent unseres Verkaufsleiters suchen wir einen tüchtigen

9

## Kaufmann

mit mehreren Jahren Praxis in der **Elektrobranche**. Der Aufgabenkreis umfasst in der Hauptsache:

Durchführung von Marktforschungen  
Bereitstellung von Arbeitsunterlagen für das Verkaufspersonal  
Auswertung von Verkaufsstatistiken  
Evtl. Werbung in Zusammenarbeit mit Graphikern  
Mithilfe in der Preis- und Absatzplanung  
Betreuung wichtiger administrativer Belange

Wir bieten: gute Anstellungsbedingungen, Personalfürsorge, abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeit.

Sprachen: Deutsch und Französisch perfekt, evtl. Italienisch oder Englisch.

Als Industrieunternehmen der elektrotechnischen Branche in bevorzugter Lage der Zentralschweiz (mehrere hundert Personen Belegschaft) haben wir für die nächste Zeit eine wesentliche Ausdehnung der Verkaufstätigkeit geplant und suchen deshalb vor allem Kontakt mit wirklich versierten Kaufleuten der elektrotechnischen Branche, mit ausgesprochenem Verständnis für technische Belange, die bereit sind, durch steten Einsatz massgebende Aufbauarbeit zu leisten.

Ihr Angebot mit allen üblichen Beilagen wird absolut diskret behandelt. Richten Sie es bitte unter Chiffre X 6644-42-D an Publicitas 8021 Zürich.

P 807 Lz

# MICAFIL

In unsere Gruppe  
**Hochspannungs durchführungen**  
suchen wir einen

42

## Elektroingenieur

Absolvent einer HTL,

für die selbständige Bearbeitung von Konstruktionsproblemen.

Bei Bewährung sehen wir vor, unserem neuen Mitarbeiter die Leitung einer Konstruktionsgruppe anzuvertrauen.

Interessenten bitten wir, uns unter **Kennziffer 202** zu schreiben, oder sich telephonisch mit unserer Personalabteilung in Verbindung zu setzen.

Telephon (051) 62 52 00.

**MICAFIL AG, 8048 ZÜRICH.**

## Transformatoren

## Drosselspulen

für verschiedene Anwendungen bis zu einer Typenleistung von 500 kVA sind eines unserer Spezialgebiete. Als Gruppenführer für Entwurf und Berechnung suchen wir befähigte

41

## Elektro-Ingenieur

Einem initiativen Bewerber bieten wir ein interessantes Arbeitsgebiet bei entsprechender Salarierung.

Angebote unter Chiffre 80527-31 an  
Publicitas 5001 Aarau.

P 407 Qu

## Elektrizitätswerk Basel

Für unsere **Abteilung Leitungsbau** suchen wir einen

## dipl. Elektrotechniker

Der umfangreiche Weiterausbau und die Erneuerung der Hoch- und Niederspannungs-Kabelverteilnetze einer städtischen Stromversorgung bieten praktisch veranlagtem, initiativem Techniker Gelegenheit zu abwechslungsreicher, selbständiger und verantwortungsvoller Tätigkeit.

20

Besoldung im Rahmen des baselstädtischen Besoldungsgesetzes, gut ausgebaut Pensionsversicherung, 5-Tage-Woche.

P 979 Q

Schweizer Bürger bitten wir, ihre handgeschriebene Anmeldung mit den üblichen Unterlagen zu richten an das

**Elektrizitätswerk Basel,**  
Postfach,  
4000 Basel 8.

Die  
**Kraftwerke Oberhasli AG**  
Innertkirchen

bieten einem

24

## Elektroingenieur ETH

eine sehr interessante, vielseitige und gutbezahlte Dauerstelle.

Bei Eignung gute Aufstiegsmöglichkeit.

Aufgaben: Selbständige Bearbeitung von allgemeinen technischen Problemen des Kraftwerkbetriebes sowie Mitarbeit bei der Planung neuer Kraftwerkanlagen.

Alter nicht unter 30 Jahren, Schweizer Bürger.

Handschriftliche Anmeldungen, mit den üblichen Beilagen versehen, sind erbeten an die Direktion der Kraftwerke Oberhasli AG, 3862 Innertkirchen.

**Liste offener Stellen.** Beachten: Sprechstunden der STS für Stellensuchende nur nachmittags. Anmeldebogen bei der STS.

243 **HTL-Absolvent**, Fachrichtung Elektrotechnik-Starkstrom, wenn möglich mit Fahrdienstpraxis, als Stellvertreter des Depot-Chefs (Unterhalt des Rollmaterials, inkl. Luftseilbahn, Werkstattführung, Überwachung der Kraftzentrale usw.). Bei Eignung gute Aufstiegsmöglichkeiten, Idealalter 26 Jahre. Schweizerbürger, Eintritt nach Übereinkunft. Privat-Bergbahn in bekanntem Kurort im Wallis.

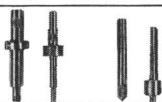
183 **Elektro-Techniker**, mit Praxis in elektro-elektronischen und pneumatischen Steuerungen, für Überwachung und Service solcher Steuerungen in der Textil- und Papierindustrie, vorwiegend im Aussendienst in Südeuropa, sowie zur technischen Unterstützung der Verkaufsabteilung. Sprachen: Deutsch oder Französisch sowie Englisch und möglichst Italienisch. Alter 22—35 Jahre. 6—9monatige Ausbildung in England vorgesehen, anschliessend Wohnsitz in Lausanne. Eintritt nach Übereinkunft. Internationale Unternehmung für ihre Schweizer-Niederlassung. Angebote in englischer Sprache auf Luftpostformularen der S.T.S.

Abgemeldete Stellen: 143

Leuchter-, Apparate- und Motorenklemmen  
 in Porzellan, Isolierpreßstoff und Plastik  
 UP-Abdeckplatten, Deckenrosetten, Stecker usw.



Präzisions-  
 Automatendrehteile  
 und Schrauben  
 bis 10 mm Ø  
 in Messing, Stahl und  
 Kunststoffen



**Walter J. Borer**

CH-4625 Oberbuchsiten SO Telefon (062) 6 72 58  
 Fabrik für Elektromaterial und Präzisions-Drehteile



Ein sich gut entwickelndes Unternehmen sucht einen

## **Elektro-Fachmann oder Ingenieur HTL**

der sich in den Fabrikationsbetrieb von **Transformator-Stationen** einarbeiten will, mit dem Ziele, den ganzen Zweig später als selbständiger Betriebsführer zu übernehmen. Beteiligung im Unternehmen ist erwünscht, jedoch nicht Bedingung.

Geboten werden gute Verdienstmöglichkeit mit interessanter Ertragsbeteiligung und zeitgemäss Sozialleistungen.

Offerten mit den üblichen Unterlagen nebst Angabe von Referenzen sind zu richten unter Chiffre B 15 Z an die Administration des Bulletin SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.



La Division des travaux du 1<sup>er</sup> arrondissement des CFF, à Lausanne, cherche 28

## **un ingénieur-technicien ETS**

(domaine de l'électrotechnique, courant faible)



pour sa Section des installations de sécurité.

**Nous demandons:**

— diplôme d'un établissement technique supérieur reconnu. Si possible quelques années de pratique. P 444 L

**Nous offrons:**

— conditions de salaire et institutions sociales avantageuses,  
 — bonnes possibilités d'avancement,  
 — facilités de transport,  
 — congé un samedi sur deux.

Entrée en fonction selon entente.

S'annoncer par lettre autographe et curriculum vitae à la Division des travaux du 1<sup>er</sup> arrondissement des CFF, case postale, 1001 Lausanne.



Die  
**Kreistelephondirektion Zürich**

sucht für ihren technischen Betrieb 25

## **Betriebsleiter**

(Absolvent einer Ingenieurschule oder eines Technikums)

der Fachrichtungen Fernmelde- oder Elektrotechnik für folgende Arbeitsgebiete mit Dienstort in Zürich oder Baden AG:

**Telephonbetriebsdienst:**

Projektierung, Montage-Überwachung und Betrieb von aut. Telephonzentralen.

**Verstärkerdienste:**

Projektierung, Montage-Überwachung und Unterhalt von Verstärker-, Trägertelephonie und Rundspruchanlagen.

Schweizerbürger mit Diplomabschluss eines Schweiz. Technikums erhalten eine gründliche Einführung in die technischen und administrativen Belange eines interessanten und vielseitigen Arbeitsgebietes. Neue zeitgemäss Besoldung mit ausgebauter Personalfürsorge. Alternierende 5-Tage-Woche.

Anmeldungen mit kurzen Angaben über die bisherige Arbeitstätigkeit, Studienausweisen, Arbeitszeugnissen sowie Schriftenempfangsschein oder Niederlassungsbewilligung sind an die unterzeichnete Kreistelephondirektion zu richten. Für telefonische Auskünfte stehen wir gerne zur Verfügung (Tel. 051 / 25 89 00, intern 210). P 655-52 Y

**Kreistelephondirektion Zürich**  
 Postfach, 8039 Zürich

# CORTAILLOD

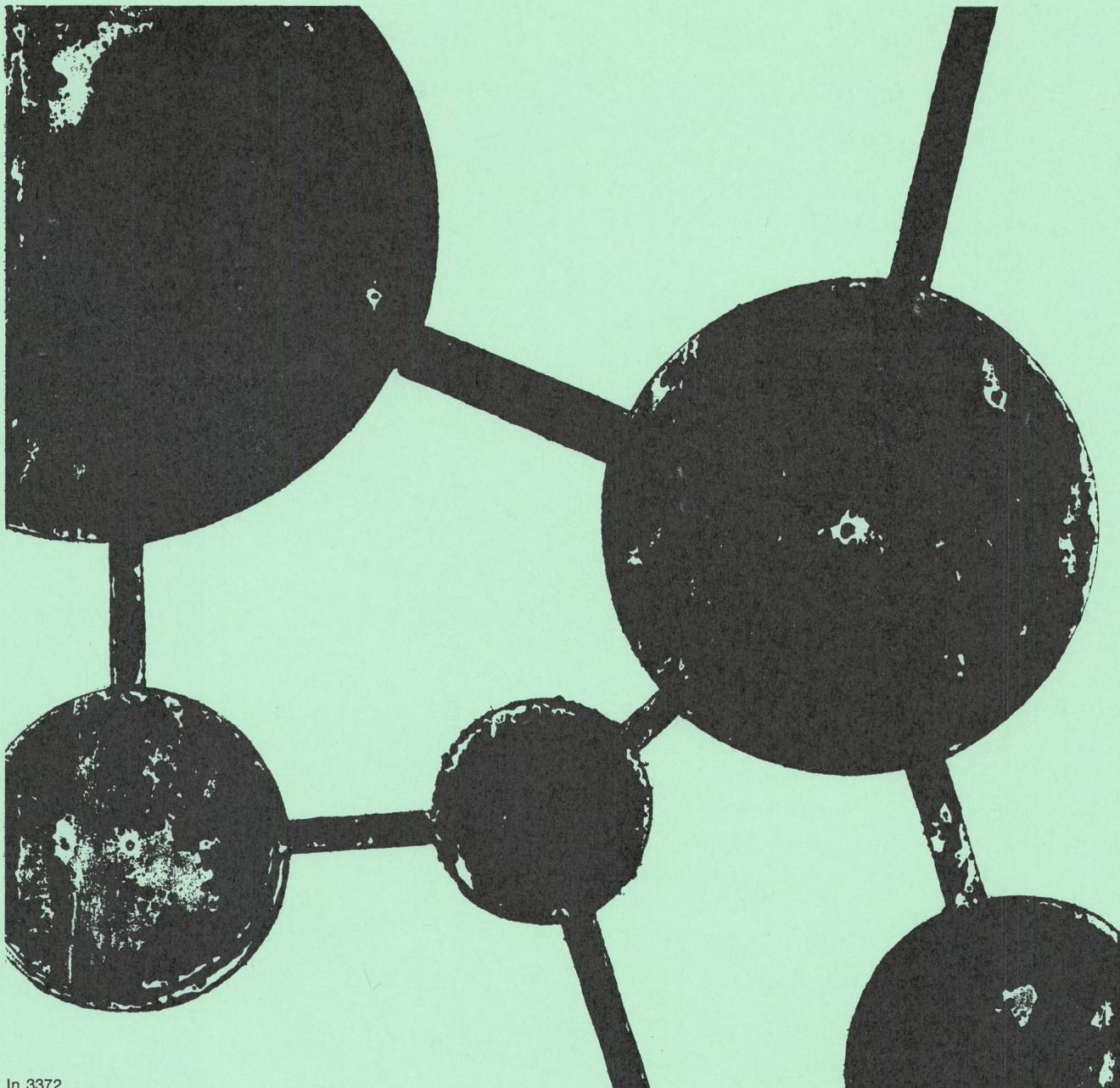
CABLES ELECTRIQUES

CABLES THERMOPLASTIQUES

CABLES SOUS PLUMB

BLEIKABEL

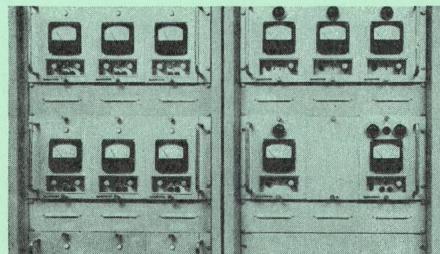
THERMOPLASTKABEL



In 3372

## REAKTORINSTRUMENTIERUNG LANDIS & GYR

Schon die Reaktorprojekte Lucens/Schweiz und Geesthacht/Deutschland wurden unter Mitwirkung der Landis & Gyr AG Zug/Schweiz instrumentiert. Im vergangenen Jahr beteiligte sich Landis & Gyr dann auch am Aufbau eines Strahlenüberwachungssystems in der Isotopenaufbereitungsanlage Eurochemic in Mol/Belgien sowie an der Instrumentierung des Forschungsreaktors «Dragon» in Winfrith/England. Im einzelnen lieferte Landis & Gyr für den am 22.10.1964 in Betrieb genommenen Dragon-Reaktor verschiedene Geräte und Anlagen für das Strahlenüberwachungssystem (s. Bild), für die Überwachung der Kreisläufe, die Feststellung von Leckverlusten, die Aktivitätsüberwachung des Gaskühlmittels sowie für physikalische Untersuchungen im Hot-Labor.



ZÄHLERTECHNIK	FERNWIRKTECHNIK	RUNDSTEUERTECHNIK	WÄRMETECHNIK	KERNPHYSIK
Elektrizitätszähler jeglicher Art Mittelwert- registriergeräte Schaltuhren Eichanlagen Messwandler	Fernsteuer-, Fernmess- und Fernregelanlagen Ausrüstungen zur Lastüberwachung und Zählerstands- übertragung	Rundsteueranlagen zur zentralen Steuerung von Geräten und Alarmeinrichtungen Lastüberwachung und Zählerstands- übertragung	Witterungsabhängige Heizungsregelanlagen durch Aufprägung ton- frequenter Impulse auf das Starkstromnetz	Messgeräte für: Forschung, Medizin u. Labormesstechnik Strahlenschutz Industrielle Isotopentechnik Kernreaktoren

LANDIS & GYR AG ZUG/SCHWEIZ

LANDIS & GYR