

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 61 (1970)  
**Heft:** 22

## **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:** 21.02.2026

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

# Ich bin das Kleinste



Signale, die durch das öffentliche Telefonnetz übermittelt werden, müssen durch Modulation und Demodulation (Modem) den technischen Gegebenheiten angepasst werden. Die CCITT hat dafür Geschwindigkeiten von 200 bits/s bis zu 1200 bits/s empfohlen. (Das schnellste Philips-Modem bewältigt 2400 bits/s.)

Das kleinste nämlich unter den 200 baud-Data-Modems mit eingebauter Speisung. Auf jeden Fall behauptet man das von mir. Wobei sich «klein» nicht etwa auf das bezieht, was ich leiste. Sondern primär auf die Abmessungen: 29×26,9×14 cm. Und auf den Preis: Fr. 2500.— ab 200 Stück. Und auf den Serviceaufwand: praktisch gleich null. Höchstens einmal — mit wenigen Handgriffen — eine eingeschobene Printplatte ersetzen.

Wenn Sie also ein 200 baud-Modem suchen, das zuverlässig arbeitet, wenig Platz braucht und wenig kostet, sollten Sie sich das PTT-geprüfte Philips-Modell 8 TR 651 mer-

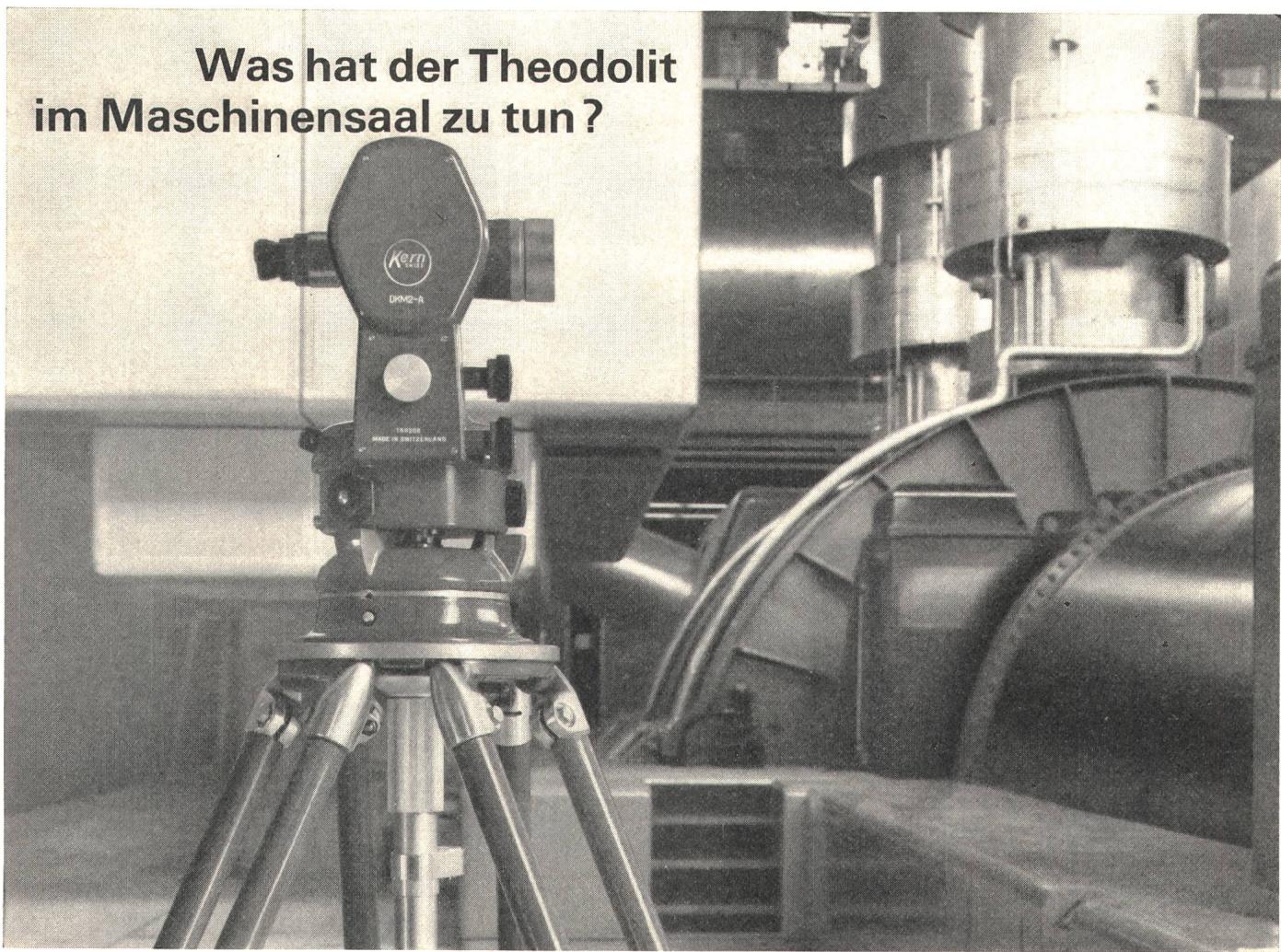
ken. Die genauen technischen Spezifikationen ersehen Sie aus den detaillierten Unterlagen, die wir für Sie bereithalten.

## Philips AG

Abt. Telecommunication  
Postfach, 8027 Zürich  
Telefon (051) 44 22 11



# PHILIPS



Vermessungsinstrumente trifft man gewöhnlich im Freien an, auf Bauplätzen, Straßen und Feldern. Doch mehr und mehr tauchen Kern-Theodolite und -Nivelliere auch in Maschinensälen und Werkhallen auf. Was haben sie dort zu tun? Viele Meß- und Kontrollprobleme in der Industrie lassen sich mit Kern-Instrumenten rascher, einfacher und genauer lösen, als mit den herkömmlichen mechanischen Meßverfahren.

Vor allem bei der Montage von Großmaschinen, beim Bau von Atomreaktoren und Teilchenbeschleunigern und im Flugzeug- und Raketenbau bewähren sich Kern-Instrumente als vielseitige optische Richt-, Kontroll- und Meßgeräte.

Theodolite  
Nivellierinstrumente  
mit optischem Mikrometer  
Optische Lotungsgeräte  
Autokollimationsrohre, -okulare  
und -spiegel  
Spezialstative mit Kreuzschlitten  
Zahlreiches Zubehör

Senden Sie mir bitte Ihre Broschüre *(Optische Prüf- und Meßinstrumente für die Industrie)*

Name \_\_\_\_\_  
Beruf \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kern & Co. AG, 5001 Aarau  
Werke für Präzisionsmechanik  
und Optik

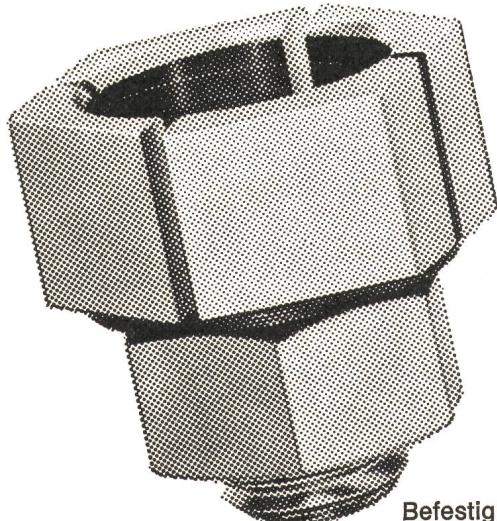


# *Omni Ray*

## INFORMATION



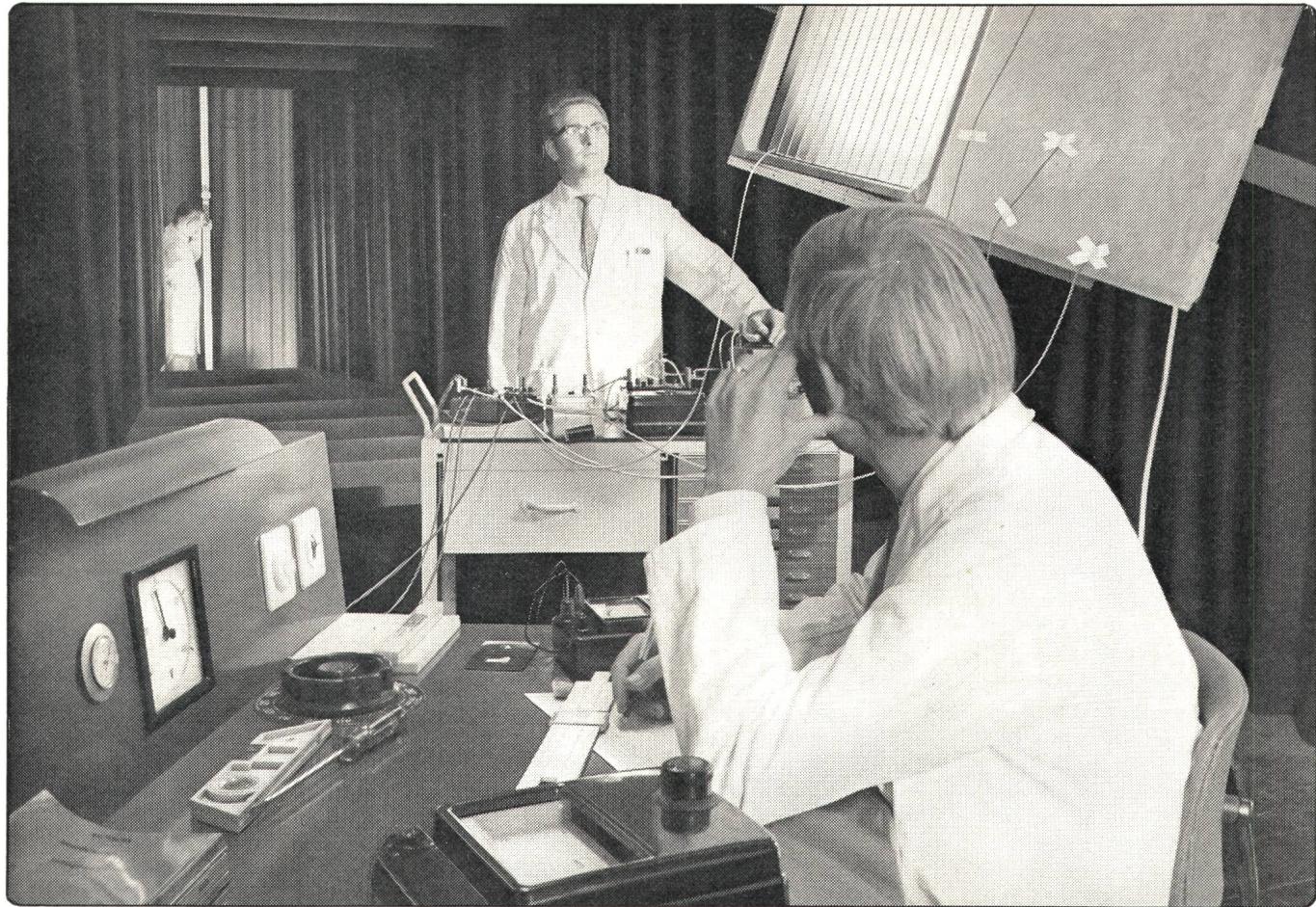
**MOTOROLA**



- Interessante Preise dank Massenproduktion für den Automobilbau
- 25 A und 30 A-Typen für Spannungen von 20-1000V
- Einfache Montage durch Einpressen oder mit Befestigungsklemme
- Beide Polaritäten lieferbar
- Robuste Ausführung Metallgehäuse mit Glasdurchführung
- Kurzfristig lieferbar

Befestigungsklemmen sind separat zu bestellen

**Omni Ray AG CH 8008 Zürich Dufourstrasse 56 Tel. 051/47 82 00 Telex 53 239**



*Messungen zum Problem der Beleuchtung von Tunnel einfahrten im lichttechnischen Labor der Zürcher Firma Alumag-Belmag AG.*

## **Wenn Sie am Steuer im Tunnel plötzlich nichts mehr sehen könnten...**

Der verkehrssichere Übergang vom Tageslicht zum Licht in Strassentunnels ist ein herausforderndes Problem der Beleuchtungstechnik:

Wenn wir auch kleine Gegenstände in den Tunnel einfahrten so hell anstrahlen wollen, dass das noch nicht adaptierte Auge alles wahrnimmt, werden die Stromkosten sehr hoch.

Was nützt aber die beste Beleuchtung, wenn ihre Betriebskosten so gross sind, dass sie in gefährlicher Weise reduziert werden müssen, indem man teilweise einfach ausschaltet? Zuwenig, sagen unsere Lichtingenieure!

Sie verfolgen deshalb eine neue Idee: Gelingt es, Gegenstände im Tunnel im Gegenlicht anzuleuchten, ohne die Verkehrsteilnehmer zu blenden, so wird sogar ein winziges weisses Büsi für den Automobilisten zur gut sichtbaren schwarzen Katze, deren Silhouette man auf grosse Distanz haarscharf ausmachen kann und deren Schatten das Objekt noch vergrössert.

**Für diese Gegenstrahlbeleuchtung werden wir nach den Berichten unserer Fachleute höchstwahrscheinlich weniger Strom, weniger Beleuchtungskörper und weniger Lichtquellen brauchen. Das wäre ein Fortschritt, den die Finanzminister vieler Kantone wärmstens begrüßen würden.**

Wir arbeiten daran. Bitte telefonieren Sie uns, wenn Sie über die Ergebnisse Näheres wissen möchten!

Die Alumag-Belmag AG ist bekannt für: Strassenbeleuchtung — Technische Innenbeleuchtung — Sportplatzbeleuchtung — Klassische Bronzeleuchten — Quarzlampe — Tiefzieh-, Stanz- und Drückarbeiten.



**ALUMAG  
BELMAG  
AG**

Vereinigte Beleuchtungs- und Metallindustrien  
Giesshübelstrasse 30, Postfach, CH-8027 Zürich, Tel. 051 332233

# Wir haben in der elektrischen Anlagentechnik einiges zu bieten

Beratung – Planung – Entwicklung – Fabrikation – Montage – Service oder Generalunternehmung in folgenden Bereichen:

- **Notstromanlagen**
- Dieselelektrische Anlagen
- Schnellbereitschaftsanlagen
- Unterbruchslose Stromversorgungen
- **Kraftwerkanlagen** nach spezifischer Kraftwerkstechnik
- Lastverteiler
- Mess-, Steuer-, Regulier- und Synchronisiereinrichtungen
- Signalisierungsanlagen
- Relaisstationen
- Hilfsbetriebsschaltanlagen
- **Hoch- und Niederspannungsanlagen**
- Schaltanlagen bis 30 kV
- Transformatorenstationen bis 30 kV
- Niederspannungsverteilungen
- **Industriesteuerungen**
- Elektrische Ausrüstung von Produktionsanlagen und industriellen Produkten
- Steuerung
- Regulierung
- Signalisierung
- Energieversorgung
- **Schwachstromtechnik**
- Elektronik-Komponenten und Relaissteuerungen wie
- Alarmmelder
- Polizeirufsäulen
- Dieselautomatik usw.

**Ja,**

wir haben einiges zu bieten. Gewiss auch Ihnen!  
Setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

**SAUBER + GISIN**

Sauber + Gisin AG, 8034 Zürich  
Höschgasse 45, 051 - 34 80 80

# Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

3

## Chemische Probleme bei der Fabrikation von Bleiakkumulatoren

### Zur Theorie der stromleitenden Verbindungen

Unter Akkumulator versteht man einen wiederaufladbaren Speicher für elektrische Energie. Die elektrische Energie wird in Form von spezieller chemischer Verbindungen in plattenförmigen Elektroden gespeichert, die in einem meist wasserhaltigen Elektrolyten eingebettet sind. Die Ladung und Entladung von Akkumulatoren in chemische Energie wobei sich beim Laden des Akkumulators mit Gleichstrom die Elektroden durch den Einfluss des elektrischen Stromes aus enthalten. Stoffen solche mit höherem Energienachhalt. Solche Stoffe haben allgemein die Tendenz, von selbst zu reagieren und zu entzünden. Es kann überzeugen, wenn man ihnen dazu die Möglichkeit gibt. So ist z.B. die Tendenz des Eisens.

Da für die meisten chemischen Reaktionen die Nutzbarkeit (freie Energie) bekannt ist oder gemessen werden kann, lässt sich aus dieser Gleichung die EMK eines galvanischen Elementes berechnen. Es ist jedoch zu beachten, dass Element dann tatsächlich realisieren lässt darüber kann man natürlich keine Aussage machen. Deshalb ist es wichtig, dass der Ladung und Entladung von Akkumulatoren ein Mechanismus bzw. ein Prozess der Elektrodenreaktionen. Dies ist zu berücksichtigen, dass nur die Grenzschicht zwischen Elektrodenoberfläche (fest) und Elektrolyten (flüssig) die Reaktionen veranlassen können. Durch geeignete Maßnahmen gelingt es, die ausnutzbare Elektrodenoberfläche um das Tausendfache gegenüber der geometrischen Oberfläche zu erhöhen.

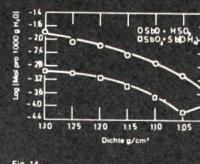


Fig. 14  
Ladungskurven und Antimonium in  
Schwefelsäure nach Ruesch und Angst (1)

### Schlußbemerkung

Die Tendenz der Forschung auf dem Bleiakkumulatorgebiet geht eher in die Richtung antimonfreie Legierungen zu finden, die sich den Elementen in Akkumulatoren eignen. Dies heut um so mehr, als Antimon in der Umwelt eine giftige Substanz ist. Unsere Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass es sich Abfinden mit Antimon und das Abstreichen der Elektroden mit Eisen nicht so sehr ausdrückt, nicht die Entzündung der Ursache, sondern der Symptome der Antimonvergiftung auch ein Weg ist, der Erfolg verspricht (zu diesem Thema siehe auch die Arbeit von Angst (2)). Unsere Rolle in der Akkumulatorindustrie ausgespielt haben wird, fügen wir diesem Bericht noch einen Absatz hinzu: Es ist eine Tatsache, dass Antimon bei, soweit diese uns bekannt sind, Es ist dies jedoch bei weitem keine vollständige Zusammenstellung.

Antimonoxide:  $Sb_2O_3$ , C  
 $Pb_2Sb_2O_3$  D 3.6 gelb  
 $Al_2Sb_2O_3$  (Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>2</sub>  
 $Li_2Sb_2O_3$  Hydroxyalumino-sulfat  
 $Li_2Sb_2O_3$  Hydroxyalumino-sulfat  
 $Li_2Sb_2O_3$  Hydroxyalumino-sulfat

Elektrolyte:  $Li_2SO_4$   
 $Li_2Sb_2O_3$  1.2 H 1.2 e  
 $Li_2Sb_2O_3$  1.3 H 1.2 e  
 $Li_2Sb_2O_3$  1.6 H 1.4 e  
 $Li_2Sb_2O_3$  1.8 H 1.2 e  
 $Li_2Sb_2O_3$  2.0 H 1.0 e  
 $Li_2Sb_2O_3$  2.2 H 0.8 e  
 $Li_2Sb_2O_3$  2.4 H 0.6 e  
 $Li_2Sb_2O_3$  2.6 H 0.4 e  
 $Li_2Sb_2O_3$  2.8 H 0.2 e  
 $Li_2Sb_2O_3$  3.0 H 0.1 e  
 $Li_2Sb_2O_3$  3.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  3.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  3.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  3.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  4.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  4.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  4.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  4.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  4.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  5.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  5.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  5.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  5.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  5.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  6.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  6.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  6.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  6.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  6.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  7.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  7.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  7.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  7.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  7.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  8.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  8.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  8.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  8.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  8.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  9.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  9.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  9.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  9.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  9.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  10.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  10.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  10.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  10.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  10.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  11.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  11.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  11.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  11.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  11.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  12.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  12.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  12.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  12.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  12.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  13.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  13.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  13.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  13.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  13.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  14.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  14.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  14.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  14.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  14.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  15.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  15.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  15.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  15.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  15.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  16.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  16.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  16.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  16.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  16.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  17.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  17.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  17.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  17.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  17.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  18.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  18.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  18.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  18.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  18.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  19.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  19.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  19.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  19.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  19.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  20.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  20.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  20.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  20.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  20.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  21.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  21.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  21.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  21.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  21.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  22.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  22.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  22.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  22.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  22.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  23.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  23.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  23.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  23.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  23.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  24.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  24.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  24.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  24.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  24.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  25.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  25.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  25.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  25.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  25.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  26.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  26.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  26.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  26.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  26.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  27.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  27.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  27.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  27.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  27.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  28.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  28.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  28.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  28.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  28.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  29.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  29.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  29.4 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  29.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  29.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  30.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  30.2 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  30.4 H 0.0 e

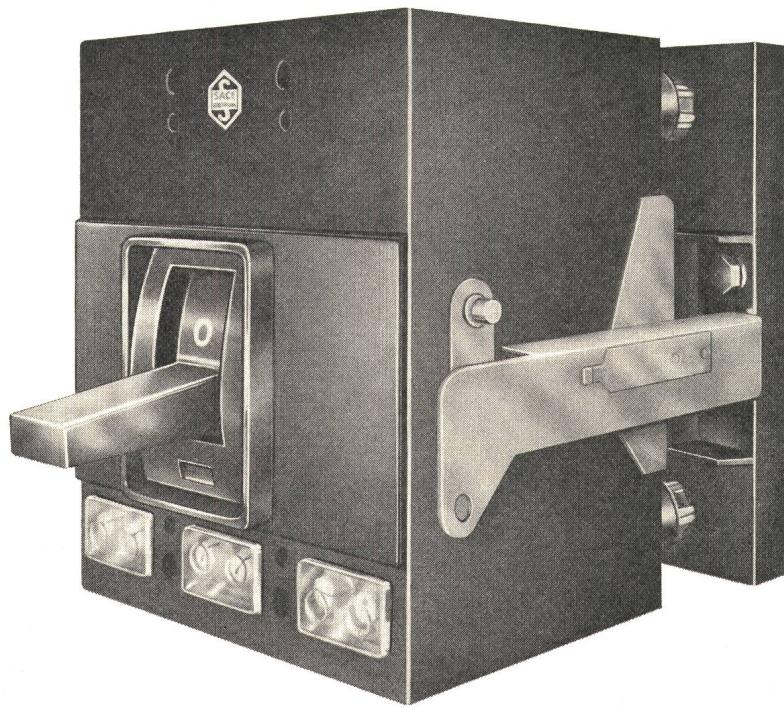
Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  30.6 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  30.8 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  31.0 H 0.0 e

Stoffe:  $Li_2Sb_2O_3$  31.2 H 0.0

**10 000**  
**SACE Leistungsschalter in der Schweiz**



**Leistungsschalter Typ Z500 (Bild)**

<b>Nennstrom</b>	<b>500 A</b>
<b>Nennspannung</b>	<b>500 und 1000 V</b>
<b>Abschaltvermögen bei</b> 380 V~	<b>30 kA<sub>eff</sub></b>
<b>(cos<math>\phi</math> ≥ 0,25)</b>	<b>bei 500 V~ 20 kA<sub>eff</sub></b>
	<b>bei 1000 V~ 10 kA<sub>eff</sub></b>

*Dieser Schalter verfügt über auswechselbare, thermisch und magnetisch einstellbare Überstrom- und Kurzschlussauslöser und kann mit Motorantrieb, Abschaltrelais, Hilfskontakten und anderen Zubehören ausgerüstet werden.*

*Er ist für feste oder ausfahrbare Montage gebaut und eignet sich ganz besonders zum Schutze von Transformatoren, Generatoren, Leitungen und Verbraucher.*



**SACE S.p.a. Bergamo**

baut Leistungsschalter von 63-4500 A mit Abschaltvermögen bis 100 kA<sub>eff</sub> für selektiven Schutz – SEV-geprüft. Alle Schalter mit Schnelleinschaltung, für festen oder ausfahrbaren Einbau. SACE stellt auch oelarme Schalter, Magnetschalter für Mittelspannung, Marineschalter und Schaltanlagen her.

**TRACO ZURICH**  
TRACO TRADING COMPANY LIMITED  
JENATSCHSTR. 1 8002 ZURICH TEL. 051 360711

# WOERTZ-KLEMMEN AUS NYLON

sind von folgenden Anstalten geprüft und zugelassen:

SEV

ÖVE

VDE

KEMA

LLOYD'S

DEMKO

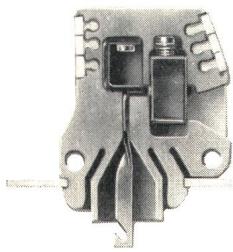
NEMKO

SEMKO

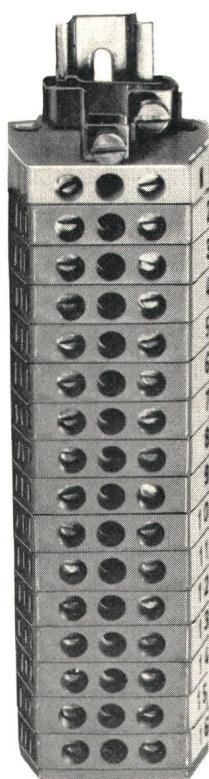
CSA

U/L

*Sicher ein Beweis für die gute Qualität  
und dazu erst noch sehr preisgünstig*



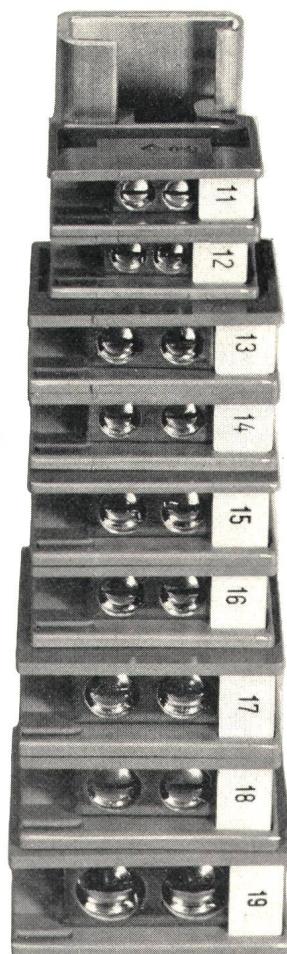
Winkel-  
Durchführungs-  
klemme



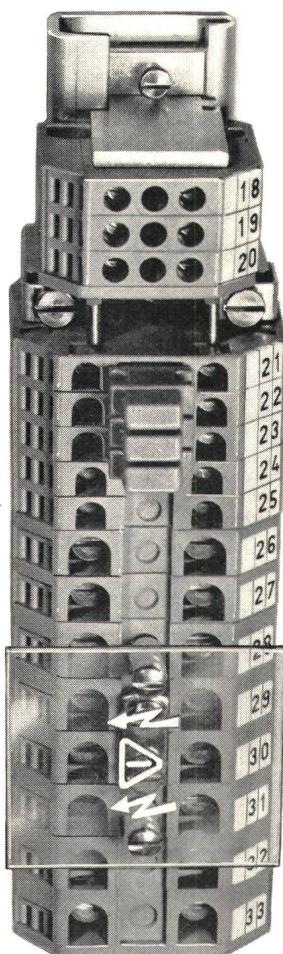
Kleinklemmen  
zu Tragschiene  
nach 15 DIN  
46277/2



Bezeichnungsast



Abzweigklemmen  
zu Tragschiene nach  
32 DIN 46277/1



Verbindungsklemmen  
zu Tragschiene nach  
32 DIN 46277/1



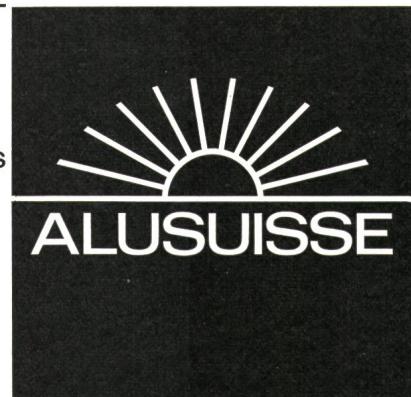
## OSKAR WOERTZ BASEL

Fabrik elektrotechnischer Artikel Eulerstrasse 55, CH-4002 Basel, Ø 061 - 23 45 30

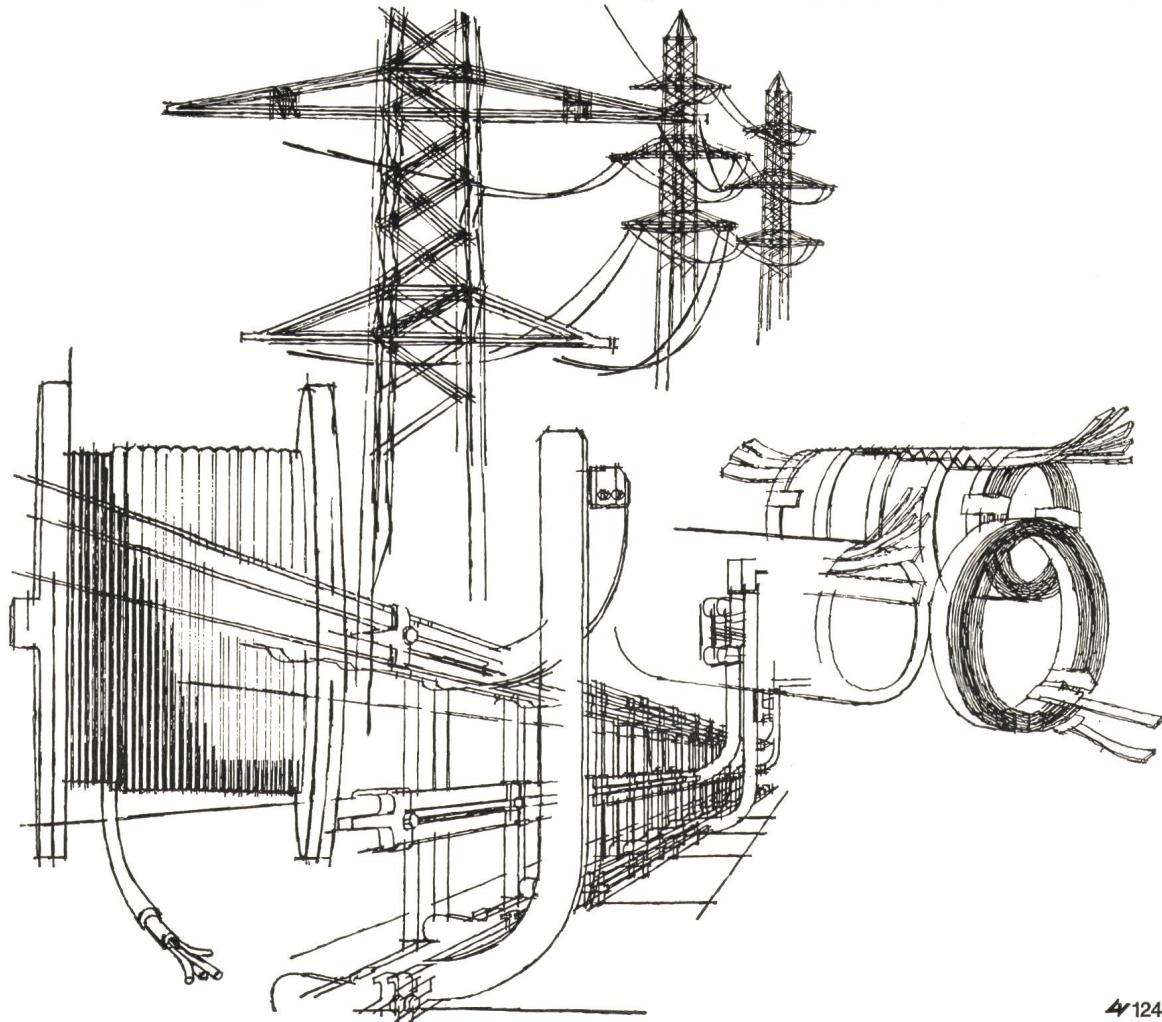
# Auch in der Elektrotechnik immer mehr aus Alusuisse Aluminium

Die guten elektrischen Eigenschaften, die Korrosionsbeständigkeit und der günstige Preis führen dazu, dass Alusuisse-Aluminium in der Elektrotechnik immer mehr verwendet wird. Freileitungen, Stromschienen, Kabel, auch ganze Schaltschränke aus Aluminium bewähren sich seit Jahren. Neuerdings werden auch Trafo-Wicklungen aus Aluminium-Bändern hergestellt, wobei ihre spezielle Eignung besonders zur Geltung kommt. Die Elektro-Fachleute der Alusuisse beraten Sie in allen technischen Fragen und stellen ihre reiche Erfahrung in den Dienst der Kunden.

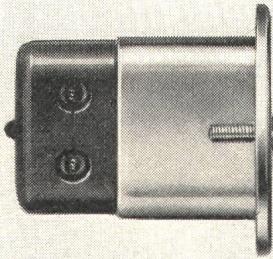
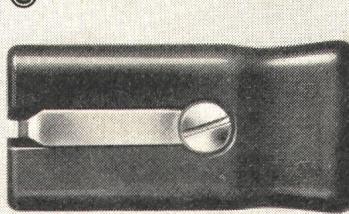
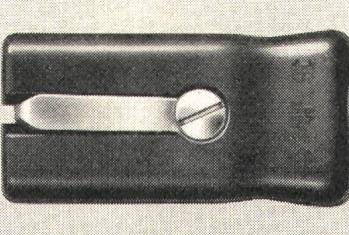
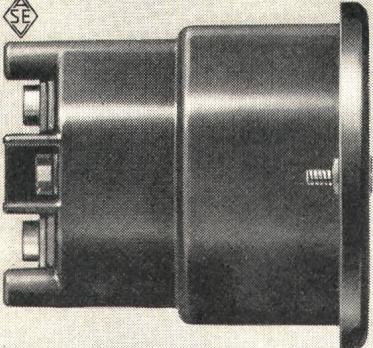
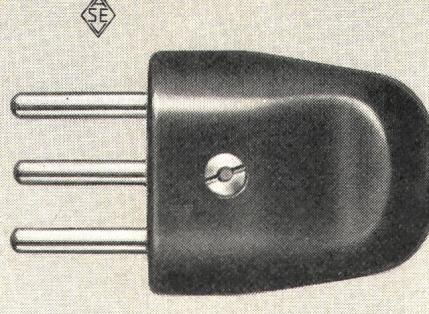
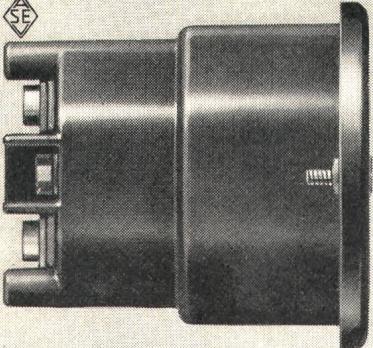
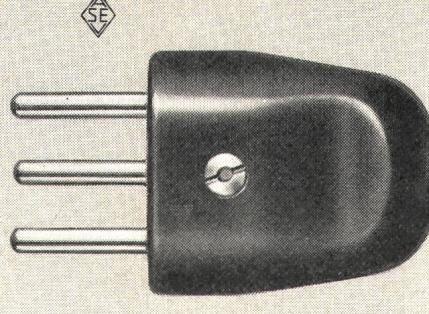
Arbeiten Sie mit Alusuisse-Beratung und mit Alusuisse-Material. Sie können sich darauf verlassen.



Schweizerische Aluminium AG Verkaufsabteilung CH-8048 Zürich Telefon 051/54 80 80



# neue Apparate- Steckkontakte

unverwechselbar	(S)		(S)		205 EMU	2050 EU
	(S)		(S)		H 206 E	2050 E
	(SE)		(SE)		Mobiler Apparate-Stecker 2P+E, Typ 102, schwarz	
	(SE)		(SE)		0103	10063

Einbausteckdose 2P+E, Typ 13,13a, 13b, 13c für Einbau in Apparate und Maschinen. Endmodell, Farben weiss und schwarz

**Tschudin & Heid AG**

4153 Reinach



# Kleine Preisfrage mehr Denn

die neue Phönix-Schnellmontageklemme  
ist durch ihre unkonventionelle Konstruktion  
ausserordentlich preisgünstig.

## Und

reduziert die Montagezeit um mehr als 60%.

---

Jetzt ist die Verwendung von Phönix-Reihenklemmen wirklich keine Preisfrage mehr.

---

Sie sollten diese Klemme kennenlernen.  
Unbedingt. Rufen Sie uns an; unsere technischen  
Berater orientieren Sie über diese Neuheit.

**SAUBER + GISIN**

Sauber + Gisin AG, 8034 Zürich  
Höschgasse 45, 051 - 34 80 80

# 2,70 m Licht sind bei Power Groove\* 2,40 m lang.

Power Groove sieht aus wie eine Lampe von 2,40 m Länge – stimmt genau. Wir aber haben «2,70 m Licht» in sie hineingepackt. Wie? Sehen Sie sich die Auskehlnungen an: sie zwingen den Lichtstrom in eine Wellenlinie und machen so aus 2,40 m Länge 2,70 m Licht. Das Ergebnis: Mehr Licht als bei allen anderen Lampen gleicher Länge.

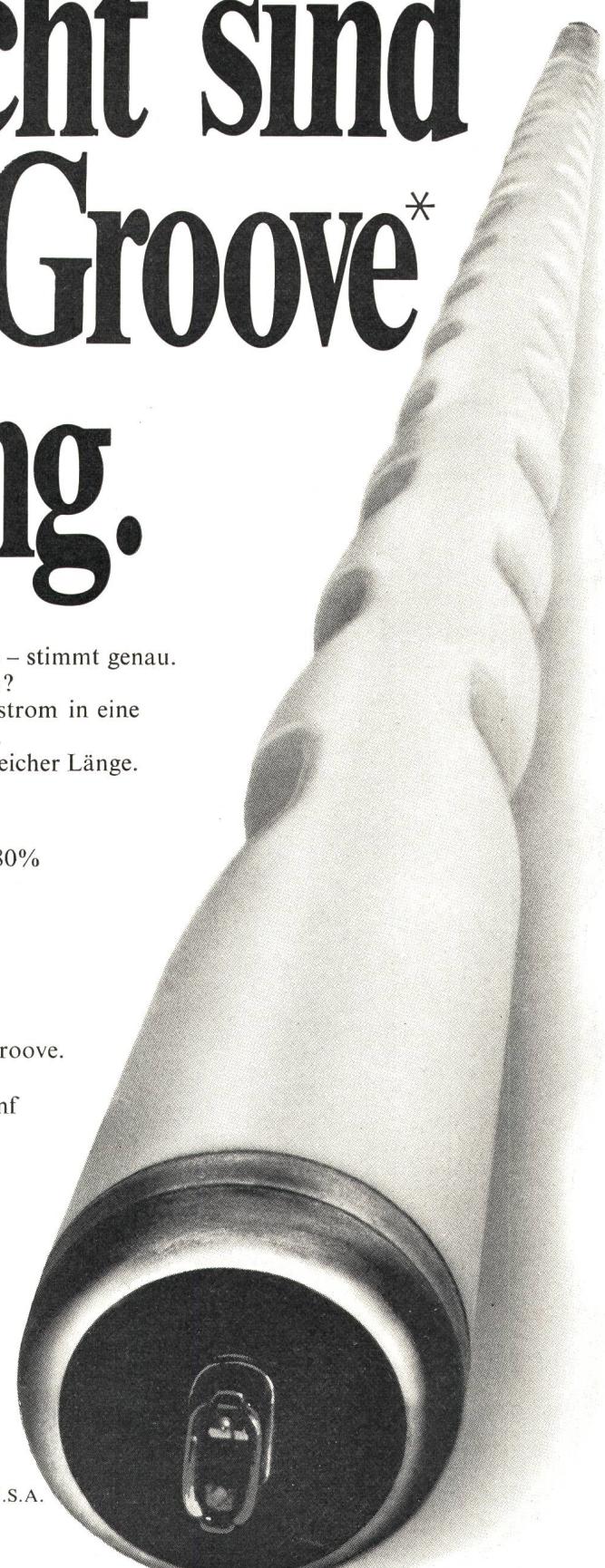
Power Groove scheint aber nicht nur heller als jede andere Leuchtstofflampe in der Welt, sondern auch länger. Selbst nach 3000 Betriebsstunden hat sie noch mindestens 80% ihrer ursprünglichen Leuchtkraft. Wenn andere Lampen ihr Leben lassen, leuchtet Power Groove weiter.

Setzen Sie für Geschäfte, Büroräume und Fabrikgebäude die hellste und langlebigste 2,40-m-Lampe ein, die Sie erhalten können – und die wirtschaftlichste.

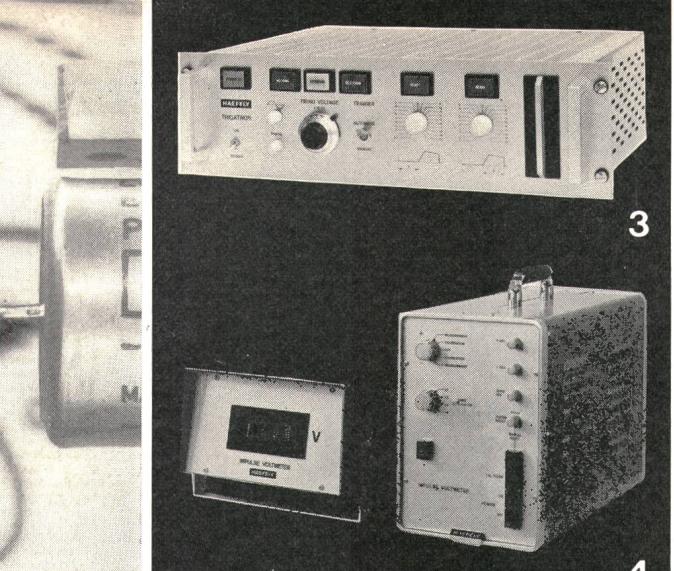
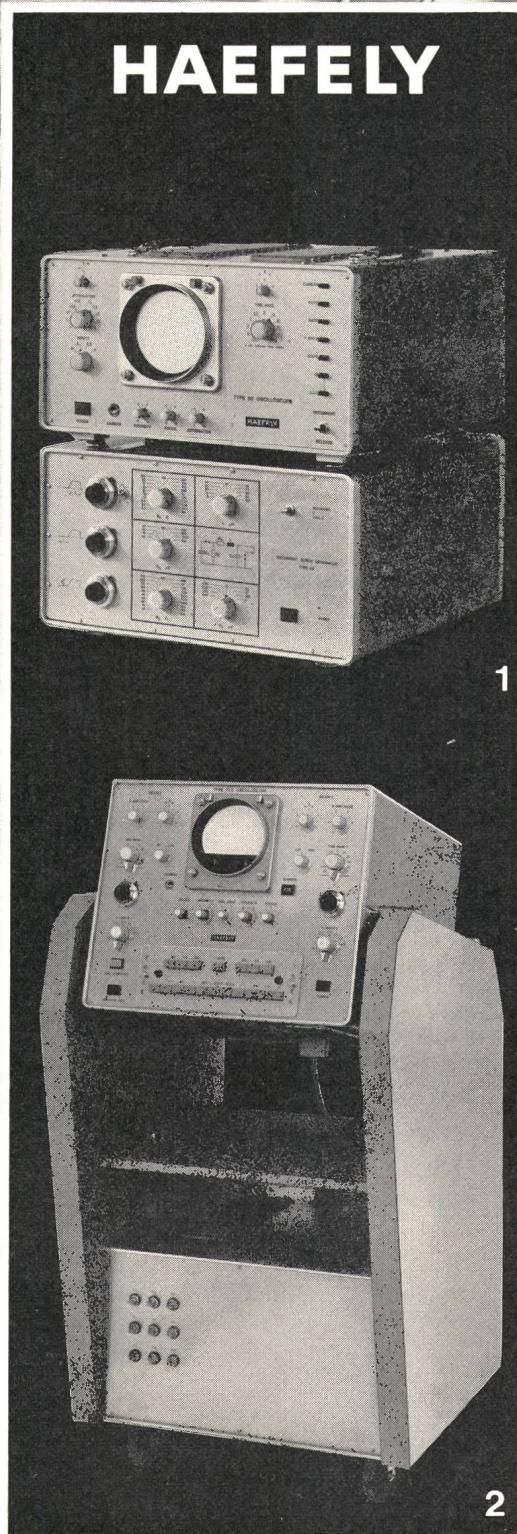
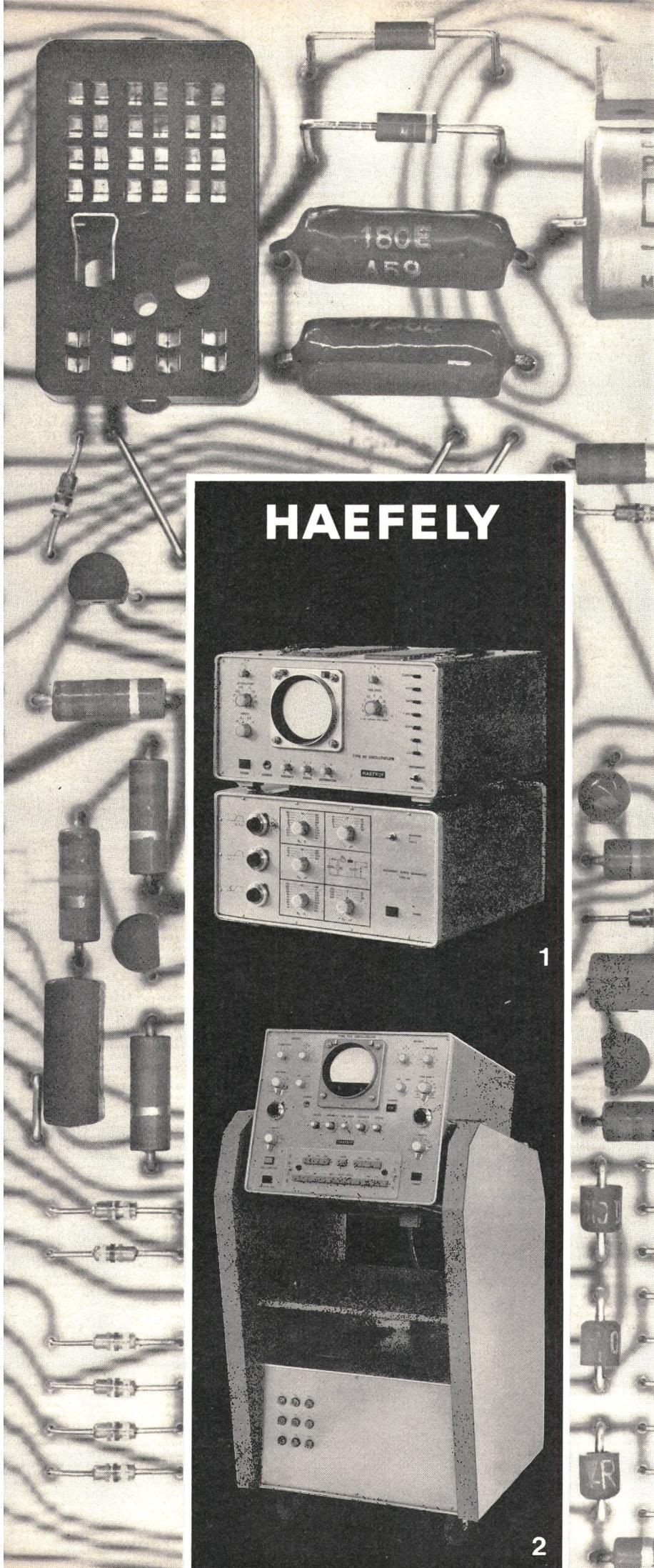
Fragen Sie Ihre nächste G-E Vertretung nach der Power Groove. Oder schreiben Sie an  
International General Electric, 21, rue du Rhône, 1204 Genf

**GENERAL**  **ELECTRIC®**

\* Trademark der General Electric Company, U.S.A.



**Immer mehr Leute wissen –  
General Electric weiss mehr über Licht.**



## ELEKTRONIK

Einige Beispiele unserer elektronischen Mess- und Steuergeräte für Hochspannungs-Prüfanlagen.

- 1 Repetitions-Stossgenerator, Modell 48, und Kathodenstrahl-oscillograph, Modell 80
- 2 Zweistrahl-Kathodenstrahlloszillograph, Modell 72
- 3 Trigatron-Auslösegerät (19-Zoll-Steuereinschub)
- 4 Stossvoltmeter, Modell 62, mit digitalem Anzeigeinstrument

EMIL HAEFELY & CIE AG  
4000 BASEL 28

# VERLANGEN SIE DEN NEUEN KATALOG

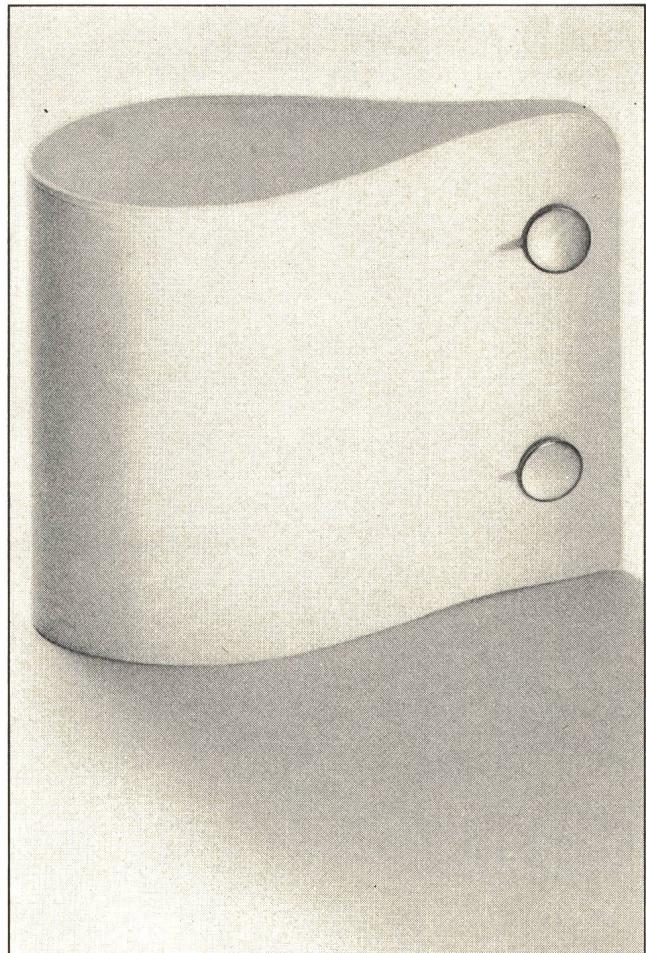
TULUX

Übersichtlich und klar dargestellt orientiert er über ein modernes und erweitertes Leuchtenprogramm. Rasch und sicher finden Sie im zehnteiligen Griffregister:

- Fluoreszenzleuchten
- Strassenleuchten, Tiefstrahler, Scheinwerfer
- Spot- und Einbauleuchten
- Deckenleuchten
- Wandleuchten
- Pendelleuchten
- Leuchter
- Tisch- und Ständerleuchten
- Aussenleuchten
- Bestandteile.

**tulux**

**TULUX AG**  
LEUCHTENFABRIK  
8856 TUGGEN SZ  
Telefon 055 8 72 72



## Blitz-manschetten

(für pressante PTFE Arbeiten)

Nebst PTFE Manschetten produziert Garlock selbstverständlich ein umfassendes PTFE Programm. Und zwar äusserst kurzfristig. Eigene Produktion und Weiterverarbeitung in der Schweiz ermöglichen diesen ungewöhnlichen «Blitzservice». Garlock produziert aber nicht nur Normteile. Unsere Spezialisten warten darauf, Ihnen bei der Lösung von ungewöhnlichen PTFE Problemen zu helfen. Schreiben Sie uns, oder rufen Sie uns an.

**Garlock**

Garlock AG Tösstalstrasse 57 8400 Winterthur  
Tel. 052 29 52 21



**RIBE**



**STEMAG**

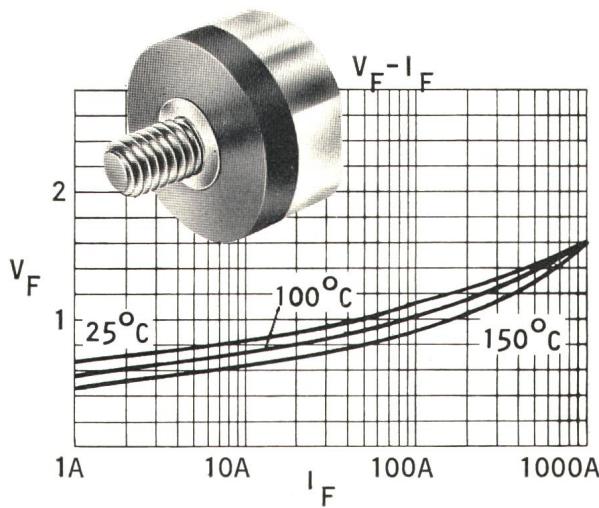
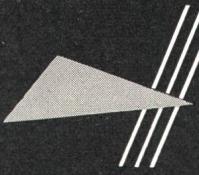
**Isolatoren und Armaturen für Freileitungen bis 420 KV**



**W-MOOR AG**

**ELEKTRO – INDUSTRIEBEDARF Regensdorf ZH**

**Bahnstrasse 58   Tel. 051 7166 44   Telex 52 042**



## Hochleistungs-Siliziumgleichrichter

Typ «CUPAC 150» 50...600 V

Serie SCSM 05 - SCSM 6  $t_{rr}$  2  $\mu$ s

Serie SCSF 05 - SCSF 6

mit schneller Erholungszeit:  
 $t_{rr}$  200 ns (600 V,  $t_{rr}$  400 ns)

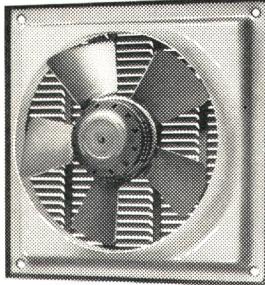
Kondition der Erholungszeit:

0,5 A Vorwärtsstrom zu 1,0 A Rückwärtsstrom  
 Erholungszeit gemessen bei Rückwärtserholung  
 auf 0,25 A

**Bourns AG Alpenstr. 1 6301 Zug Tel. 042/2178 77**

Aus unserem vielseitigen Ventilatoren-Programm

### Wandeinbau-Ventilatoren



für putzbündigen (unsichtbaren) Mauereinbau, von 400-1500 m³/h Luftleistung. Einzigartig in Konstruktion und Preis.

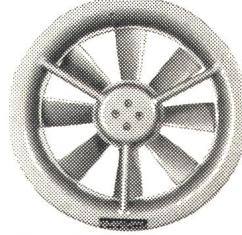


3

**AWAG, A. Widmer AG**  
 8036 Zürich, Sihlfeldstr. 10  
 Tel. 051-33 99 32 / 34

Aus unserem vielseitigen Ventilatoren-Programm

### Hochleistungs-Axial-Ventilatoren



mit 200-46000 m³/h. Wandring oder Rohrgehäuse, mit ein- oder beidseitigen Flanschen; 1- oder 3-phasic; auch in EX-Ausführung (SEV). Wartungsfrei. Kompakte, raum- und gewichtssparende Ausführung dank Verwendung von Außenläufermotoren.

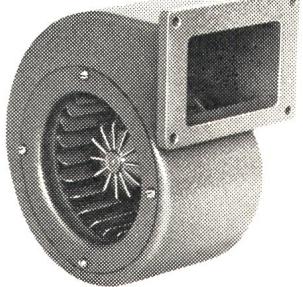


4

**AWAG, A. Widmer AG**  
 8036 Zürich, Sihlfeldstr. 10  
 Tel. 051-33 99 32 / 34

Aus unserem vielseitigen Ventilatoren-Programm

### Radial-Ventilatoren



in raum- und kostensparender Konstruktion, robuste Alu-Gussgehäuse, ab 80 m³/h freiblasend. Völlig wartungsfrei und für jede Einbauanlage geeignet.



5

**AWAG, A. Widmer AG**  
 8036 Zürich, Sihlfeldstr. 10  
 Tel. 051-33 99 32 / 34

Aus unserem vielseitigen Ventilatoren-Programm

### Axial-Ventilatoren



für hohe Drücke und Volumen, 300-1900 mm Ø. Flügel und Klemmplatten aus glasfaserverstärktem Polyester-Harz mit neuartiger, patentierter Winkeleinstellung.



7

**AWAG, A. Widmer AG**  
 8036 Zürich, Sihlfeldstr. 10  
 Tel. 051-33 99 32 / 34

# BACHOFEN-CO

## Bank für technisches Know-How

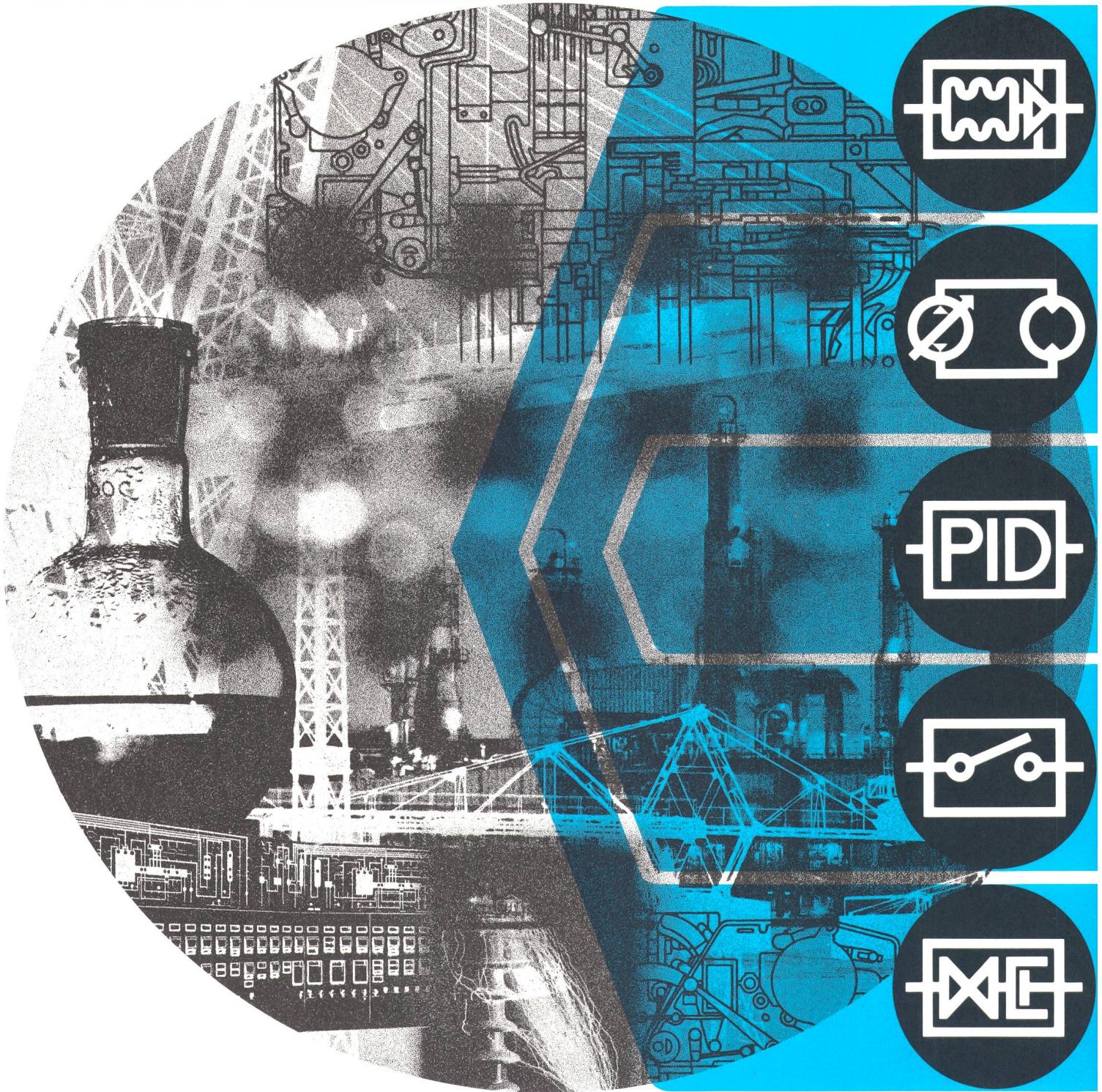
Unsere Industrie – ohne Rohstoffe und mit beschränktem Potential an Arbeitskräften – kann sich im Weltmarkt nur erfolgreich behaupten, wenn unsere Marktleistungen sich durch Qualität und Nutzen auszeichnen und zu marktgerechten Preisen erbracht werden können.

In unserer Firma hat deshalb der Begriff «Automation» eine Bedeutung, die über das «Selbstbewegendmachen» hinausgeht. Wir verstehen darunter Leistungssteigerung nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

Durch die Erfahrung während mehr als 25 Jahren erfolgreicher Tätigkeit auf dem Gebiet der Automation und durch die Anwendung sämtlicher Automationsträger (Mechanik, Elektrik, Elektronik, Pneumatik, Hydraulik) hat sich Bachofen-Co gewissermassen zur «Bank für technisches Know-How» entwickelt.

Als unsere Partner haben Sie direkt Anteil an unserem Kapital: technisches Wissen, praxisnahe Problemlösungen und ein Sortiment qualitativ hochstehender Produkte, die gute Lösungen ermöglichen.

Unterbreiten Sie uns Ihre Probleme – zu Ihrem Vorteil.



## Fürinander – miteinander

Wir haben uns gewöhnt, die Automationsprobleme aus der Sicht des Kunden zu erkennen. Bei der Lösung der Probleme betrachten wir diese allerdings unvoreingenommen – mit dem Blick auf die rationellste, zweckdienlichste Lösung.

Durch unsere Vielseitigkeit, die sich nicht nur im breiten Vertretungsprogramm ausdrückt, finden wir für Ihr Problem die richtige Lösung, gleichgültig, ob auf mechanischem oder elektrischem, pneumatischem oder hydraulischem, elektronischem oder pneumonischem Weg oder durch die sinnvolle Kombination verschiedener Automationsträger.

### Abteilung **Steuerelemente**

Druck- und Vakuumschalter, Thermostate, Niveausteuerungen, Schwimmerschalter, Steuerventile «Shear-seal». Hub- und Zugmagnete, Elektromagnetkupplungen und -bremsen

### Abteilung **Hydraulik**

Ölhydraulik-Bauelemente, Aggregate und komplette Anlagen, Servoventile, Regelhydraulik, elektronisch-hydraulische Steuerungen, Zentralschmieranlagen.

### Abteilung **Mess- und Regeltechnik**

Industrielle Mess-, Registrier- und Regelinstrumente, Regelventile. Projektierung und Lieferung ganzer industrieller Regelanlagen, Füllstandsanzeiger und Füllstandsregler

### Abteilung **Schaltgeräte**

Mikroschalter, Zeitschalter, Programmschaltwerke, Relais, Annäherungsschalter, Nocken- und Paketschalter, Befehlsgeräte, Präzisionsgrenztaster

### Abteilung **Ventile und Pneumatik**

2-, 3- und 4-Weg-Magnetventile, Kunststoffventile für aggressive Medien, Druckluftaufbereitungsgeräte, Miniaturpneumatik, Fluidics

## Moderne Technik – Weltweite Erfahrung

Über 25 000 Mitarbeiter unserer Lieferwerke auf der ganzen Welt stehen hinter unserer Firma, hinter unseren Produkten. Sie geniessen den Vorteil, von Weltfirmen beraten und beliefert zu werden und haben die Verantwortlichen – Bachofen–Co – vor Ihrer Haustüre. Ihre Exportkunden werden besonders die weltumspannenden Vertreter- und Serviceorganisationen unserer Lieferwerke schätzen.

## Der objektive Vergleich

Guteingerichtete Labors für praxisnahe (nicht simulierte) Versuche auf allen unseren Fachgebieten stehen zu Ihrer Verfügung.

## Schulung Ihrer Fachleute

Praktische und theoretische Kurse bei Bachofen–Co sowie bei unseren Lieferwerken schaffen wichtige Voraussetzungen für die Planung, Realisation und Funktionssicherheit Ihrer Maschine oder Anlage.

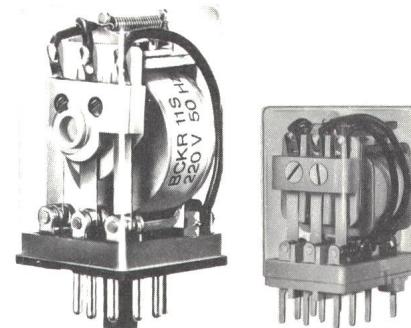
## Lagerbestände – Lieferfristen

Wir führen unser grosses Lager, um Ihnen raschen Zugriff zu Qualitätserzeugnissen zu ermöglichen. Für grössere Serien übernehmen wir Ihre Bedarfsplanung.

## Reparaturservice

Reparaturen sind nicht auszuschliessen – auch bei uns nicht. Wichtig für Sie ist dabei unser schneller und fachgerechter Service- und Reparaturdienst.

# Endlich... Ihr «maschinenbaufähiges»



## Steck-Relais!

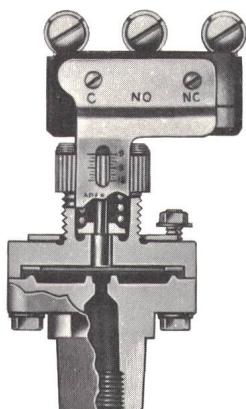
Keine zimperliche Angelegenheit, sondern ein widerstandsfähiges Gerät, das schon allerhand aushält!

Mit überdimensionierten Hartsilberkontakte, hauchvergoldet, mit einwandfreier Wischbewegung (selbstreinigend!). Alle beweglichen Teile einwandfrei gelagert, auch bei harten Stössen die Position innehaltend. Interne Lötverbindungen (bekanntlich die Ursache einer Grosszahl von Störungen) auf ein Minimum beschränkt! Spule mit grosser thermischer Reserve, hält beträchtliche Überspannungen aus, ermöglicht Betrieb bei 50 und 60 Hz (günstige Lagerhaltung!).

**Das Bachofen-Steckrelais** ist speziell für den robusten Betrieb auf Maschinen gebaut. Ein wirklich «maschinenbaufähiges» Relais!

Verlangen Sie unsere Dokumentation. Es gibt kein anderes Relais mit so vielen Pluspunkten zu so günstigem Preis!

# ECON-O-TROL Druckschalter



genau  
feinfühlig  
robust  
preiswert

Klein wie ein Päcklein Zigaretten, ohne Hebel und Lager. Funktion auch nach jahrelanger Pause.

Schaltpunktverstellung denkbar einfach, grosse Rändelmutter. Stabile Genauigkeit, Membran mechanisch geschützt vor Druckspitzen und Überlastung.

Prüfdruck 70 kp/cm<sup>2</sup>, Arbeitsbereich 0,035-35 kp/cm<sup>2</sup>, (kann auch als Vakuumschalter eingesetzt werden).

Membranen aus Neopren, Viton, Butyl, Teflon, Anschlussfittings aus Aluminium oder Polysulfone. Schaltleistung: 6 A, 220 V~, SEV-geprüft.

**ECON-O-TROL-Druckschalter** ohne Gehäuse für Schrankneinbau, mit witterfestem Gehäuse für Einsatz im Freien.

Sie sparen zweimal: Ein preiswertes Gerät und Investition am richtigen Ort.

Verlangen Sie technische Unterlagen und Preise.

## BESTA®-NIVOTROL bedeutet Niveau - Sicherheit



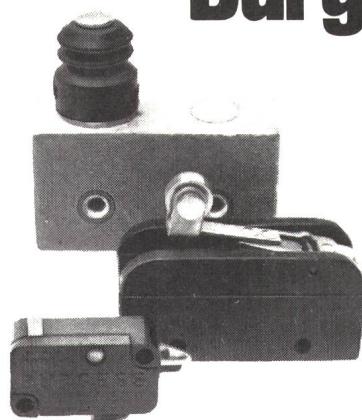
Niveauüberwachung, Niveauregelung, immer ist damit die Forderung nach zuverlässiger Funktion verbunden. Je ungünstiger die Verhältnisse, desto schwerwiegender sind meist Verluste und Schäden durch überlaufende Flüssigkeiten, Chemikalien, Öl, Wasser.

Sie haben die Pflicht vorzubeugen – **BESTA-NIVOTROL** entbindet Sie davon.

Industriearbeit und Wertanalysen steuerten Konstruktion und Materialauswahl dieses modernen Systems. **BESTA-NIVOTROL** bietet **Niveau-Sicherheit** durch sein einfaches, anpassungsfähiges Prinzip, unterstützt durch die Tatsache, dass unser Personal die Probleme auf dem Sektor Niveau kennt.

Verlangen Sie eine unverbindliche Beratung.

# Burgess



Langlebe  
Mikro  
Schalter

- M **Burgess** – mit Langlebemechanismus
- I **Burgess** – keine Federbrüche mehr
- K **Burgess** – mühelos über 10 Millionen Schaltungen
- R **Burgess** – Miniatur-, Standard-, metallgekapselte Typen
- O **Burgess** – Wasser- und öldichte Schalter
- S **Burgess** – Explosionsgeschützte Typen mit PTB-Zeichen
- C **Burgess** – Hochtemperaturfeste Schalter
- H **Burgess** – Verschiedenste Betätigungsorgane
- A **Burgess** – mit Schraub-, Steck-, Löt- oder AMP-Anschlüssen
- L **Burgess** – mit SEV- und CSA-Zeichen
- T **Burgess** – ein riesiges Programm
- E **Burgess** – ein grosses Lager für Sofortauslieferung
- R **Burgess** – die vorteilhaften Preise

BACHOFEN-CO, 8610 Uster-Zürich

Informieren Sie mich bitte über:

- BACHOFEN-Steckrelais
- ECON-O-TROL Druckschalter
- BESTA-NIVOTROL
- BURGESS-Mikroschalter
- PORSILENT-Schalldämpfer
- TEKNOVA-Druckluft-Aufbereitung
- LUCIFER-Magnetventile

Es liegt zurzeit ein Problem vor über .....

Senden Sie mir bitte  
das technische Bulletin Bachofen's Digest

Ihr Fachberater soll uns besuchen

Mitteilungen .....

# Pfft - pfft - pfft



## hier hilft Porsilent

Diese Zischlaute der Pneumatik werden wenig geschätzt! Lärm ermüdet und setzt die Leistung herab. Die auspuffende Luft wirbelt den Staub nutzlos umher.

**Porsilent Schalldämpfer** dämpfen doppelt, weil zwei Sintermetall-Einsätze hintereinander wirken. Sintermetall ist robust (auch gegen Monteurhände!), quillt nicht, hält auch heftige Druckstöße aus ohne Verformung. **Porsilent Schalldämpfer** setzen der Luft einen sehr kleinen Durchflusswiderstand entgegen, daher schnellere Entlüftung des Zylinders.

Verstopfungsgefahr? **Porsilent Schalldämpfer** mit der relativ groben Körnung «wachsen weniger schnell zu». Daher längere Standzeit. Ausserdem mit allen handelsüblichen Reinigungsmitteln zu reinigen!

Verschiedene Ausführungen,  $1/8''$  bis  $1''$ , allseitig offen oder mit Abdeckkappe und gerichtetem Abluftstrahl. Sehr preisgünstig. Ein Versuch mit einigen Mustern wird Sie voll überzeugen!

# TEKNOVA

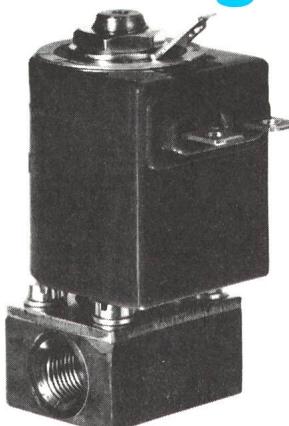
## Druckluft- Aufbereitung im Schnittpunkt von Technik Preis Design



Allerdings lösen ausgefeilte Gerätetechnik und moderner Design Ihre Druckluftprobleme nicht. Die Wahl des richtigen Gerätes oder der geeigneten Kombination ist mindestens so wichtig. Unsere Pneumatiker beraten Sie nicht nach dem Probier-System. Erfahrung, exakte Berechnung und Laborversuche, wo Gewissheit fehlt, sind die unsichtbaren Faktoren, die mit **Teknova-Geräten** zusammen Ihr Problem lösen.

Kennen Sie die **neue Miniaturserie von Teknova**? Wie bei den grösseren Gerätetypen ist dieses Programm vollständig ausgebaut mit **Filtern**, **Druckreduzierventilen** und **Oelnebelgeräten**, wahlweise kombinierbar. Unerwartete Möglichkeiten für eine einwandfreie Druckluftaufbereitung mit geringem Platzbedarf. Unterbreiten Sie uns Ihr Anliegen, die Lösungsmöglichkeiten und Preise werden Sie überraschen.

## Magnetventile



### sind an sich billig

wenn man Forschung, Entwicklung und Erprobung vernachlässigt und ein bewährtes Prinzip nachbaut.

Solche Ventile sind «aus Erfahrung» gut, aber die neuen Erkenntnisse moderner Ventiltechnik gehen daran vorbei.

Für den LUCIFER-Ventilpreis wird Ihnen die Sicherheit geboten, Ventile von heute (oder bereits von morgen) einzusetzen. **Das richtig ausgewählte LUCIFER-Magnetventil ist immer preiswert.** Leider wird dies oft erst nach Jahren klar, zu spät.

LUCIFER entwickelte die ersten polyamid-umgossenen Spulen, die ersten vergossenen Spulen in F-Klasse ( $155^{\circ}\text{C}$ ), die ersten Rubin-Ventilsitze, verbesserte massgeblich das Klappenprinzip.

LUCIFER bietet Ihnen mehr, forscht, entwickelt und erprobt für Sie und geht voran.

Beispielsweise Typ 121 C 83, ein Absperrventil für Flüssigkeiten, z.B. Leichtöl, mit Rubin/Stahl-Dichtung wird zukünftig vollautomatisch gefertigt. Das bedeutet besseren Service für Sie, keine technischen Kompromisse, durch echte Rationalisierung.

Auch für Sie gibt es Neugkeiten von LUCIFER, fordern Sie Unterlagen an.

Nicht franklieren  
Ne pas affranchir  
Non affrancare

BACHOFEN-CO

Postfach

8610 Uster-ZH

**schäftsauswertkarte**  
o wird vom Empfänger bezahlt

**re commerciale-réponse**  
payé par le destinataire

**rtolina commerciale-risposta**  
sa pagata dal destinatario

ender:

a: .....

lbearbeiter:

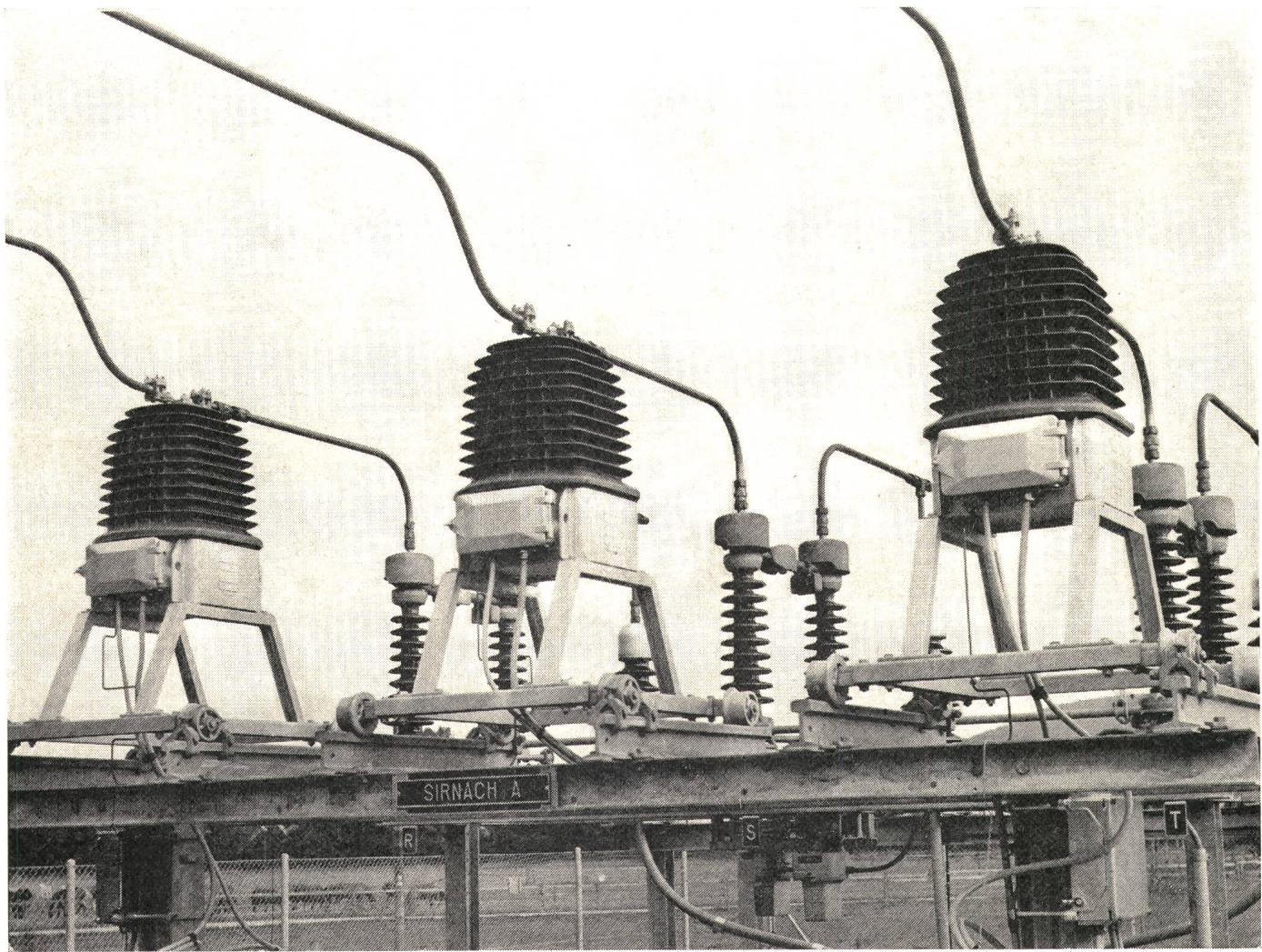
3.: .....

Nr.: .....

**BACHOFEN-CO**

# MOSER-GLASER

**72,5 kV-MESSGRUPPEN in SILESCA®-Giessharzisolation  
für Freiluftaufstellung.  
Kein Oel, keine Compoundmasse, daher wartungsfrei.**



**MOSER-GLASER+CO AG, CH-4132 Muttenz**

Baureihe G



**SCHALTBAU**

**Steckverbindungen**  
– bewährt  
– vielseitig  
– zuverlässig

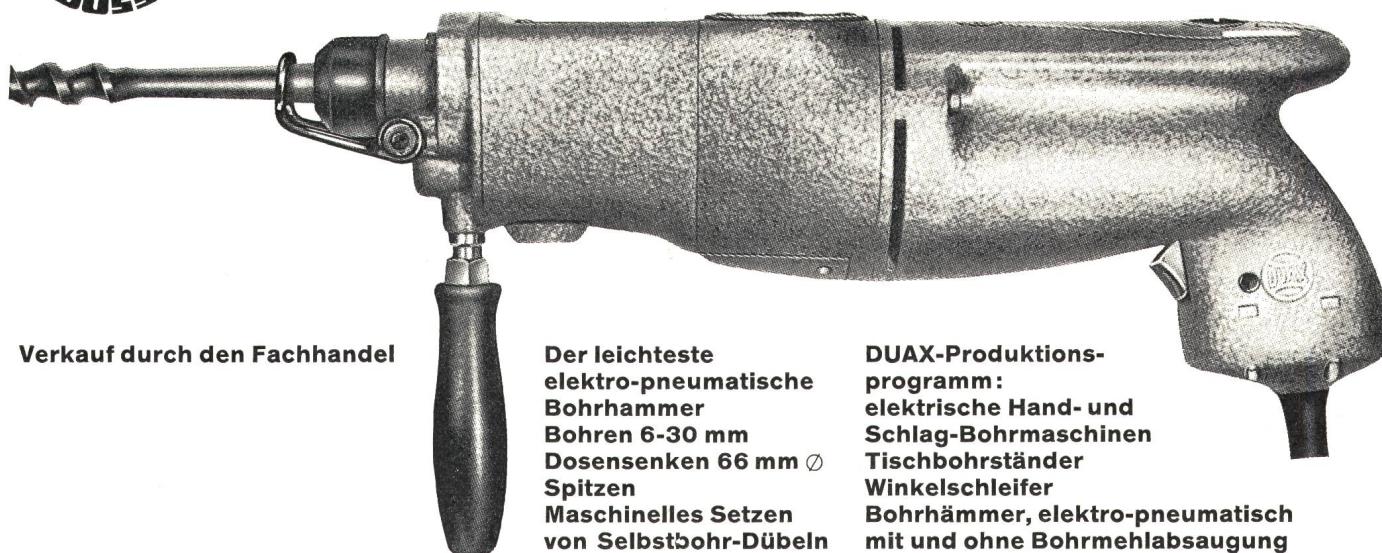
Seit vielen Jahren in der Industrie und der Energie-Verteilung eingeführt. In mannigfaltigen, schwierigen Einsätzen bestens bewährt.  
Große Auswahl in verschiedenen Polzahlen, Anwendung bis 380 V.  
4 Gehäusegrößen, alle mit Bajonett-Verschluss, für ortsfeste und fliegende Verbindungen. Prospekt Baureihe G verlangen.

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

**J. E. PETER** Industrie-  
Vertretungen  
Chilesteig 26 8153 Rümlang Tel. (051) 83 78 88



**DUAX P 28**  
eröffnet die neue Aera  
im Gesteinsbohren



Verkauf durch den Fachhandel

Der leichteste  
elektro-pneumatische  
Bohrhammer  
Bohren 6-30 mm  
Dosenenken 66 mm Ø  
Spitzen  
Maschinelles Setzen  
von Selbstbohr-Dübeln

DUAX-Produktions-  
programm:  
elektrische Hand- und  
Schlag-Bohrmaschinen  
Tischbohrständer  
Winkelschleifer  
Bohrhämmer, elektro-pneumatisch  
mit und ohne Bohrmehlabsaugung



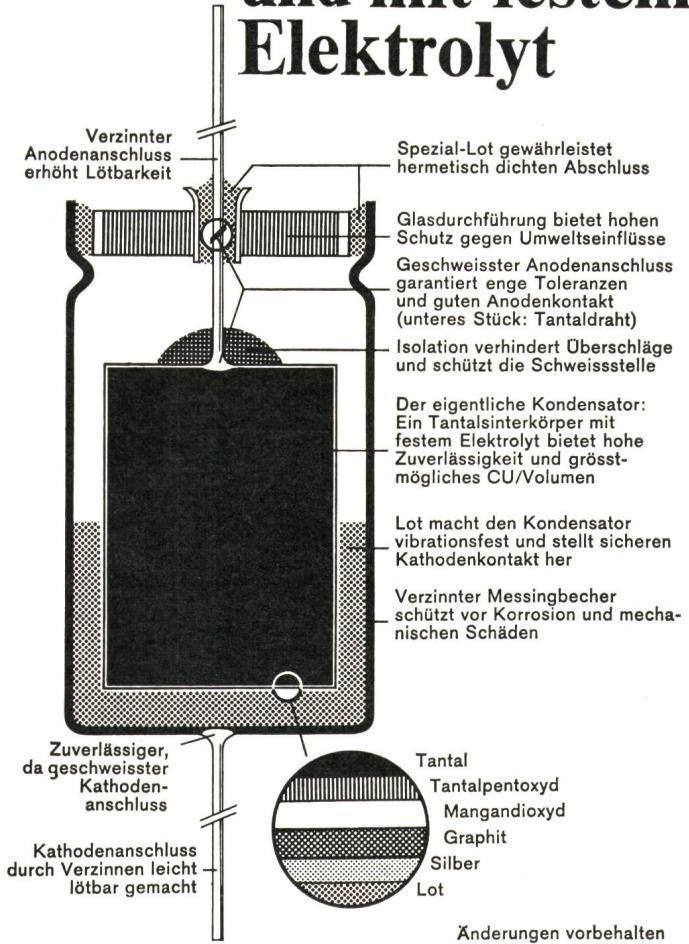
**KARL MEIERHOFER AG**  
DUAX-Generalvertretung  
5102 Rapperswil, 064 47 26 55

1-Tage-Reparatur-Service

**SPRAGUE**  
THE MARK OF RELIABILITY

# Typ 150D

## Tantal-Kondensatoren mit Sinter-Anode und mit festem Elektrolyt



Änderungen vorbehalten

Sprague stellte als erste Firma der Welt diese Art von Tantal-Kondensatoren serienmäßig her. Bis heute ist die Qualität unübertroffen. Mit Sprague-Kondensatoren kaufen Sie jahrzehntelange Erfahrung.

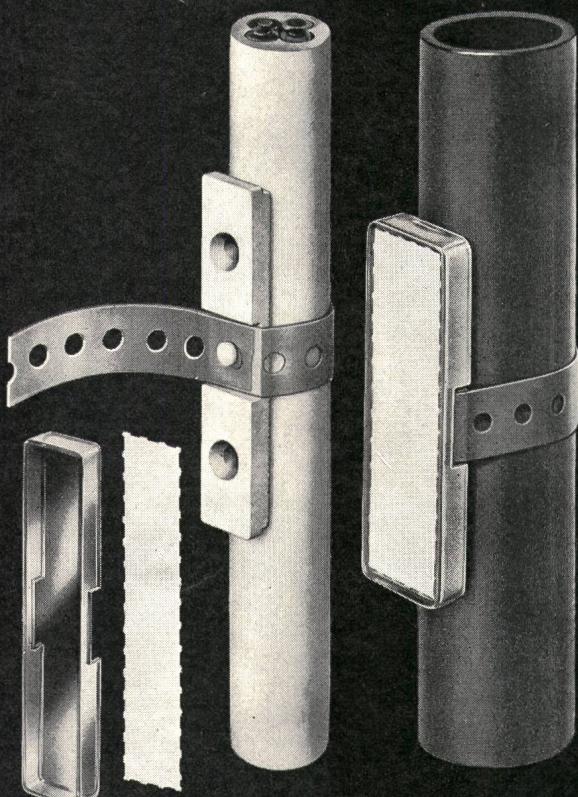
Alleinvertretung für die Schweiz:

**TELION**  **elektronik**

TELION AG, Albisriederstrasse 232, 8047 Zürich  
Telefon 051/54 99 11



## FIX-Bezeichnungsschild für Kabel und Rohre



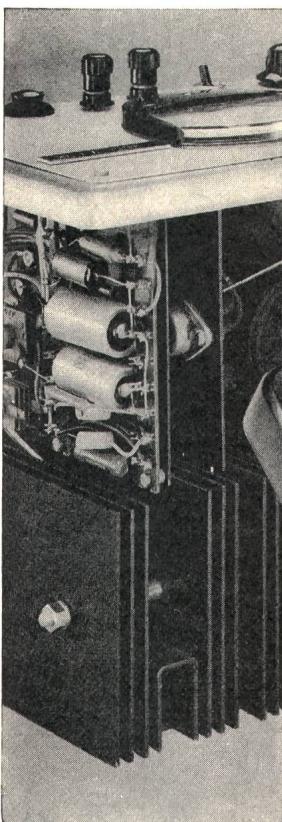
aus korrosionsfesten Kunststoffen  
Durchmesserbereich unbeschränkt

**HERMANN LANZ AG**  
**4853 MURGENTHAL**  
und die Grosshandels-Firmen

# Schnelle Temperaturmessung

genau - sicher - schnell - bequem

  
GOSSEN



## MAVOTHERM

Elektrisches Sekundenthermometer

Meßbereich  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+200^{\circ}\text{C}$

2 Meßbereiche  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+90^{\circ}\text{C}$   
und  $+90^{\circ}\text{C}$  bis  $+200^{\circ}\text{C}$

Meßgenauigkeit innerhalb  $\pm 2^{\circ}\text{C}$

Einstellzeit ca. 3 bis 4 Sekunden

Die in den Meßfühlern eingebauten Halbleiter ändern ihren Widerstand mit der Temperatur. Das Instrument mißt den Widerstand in einer Brückenschaltung und zeigt sofort die Temperatur der Fühlerspitze an.

ULRICH MATTER AG

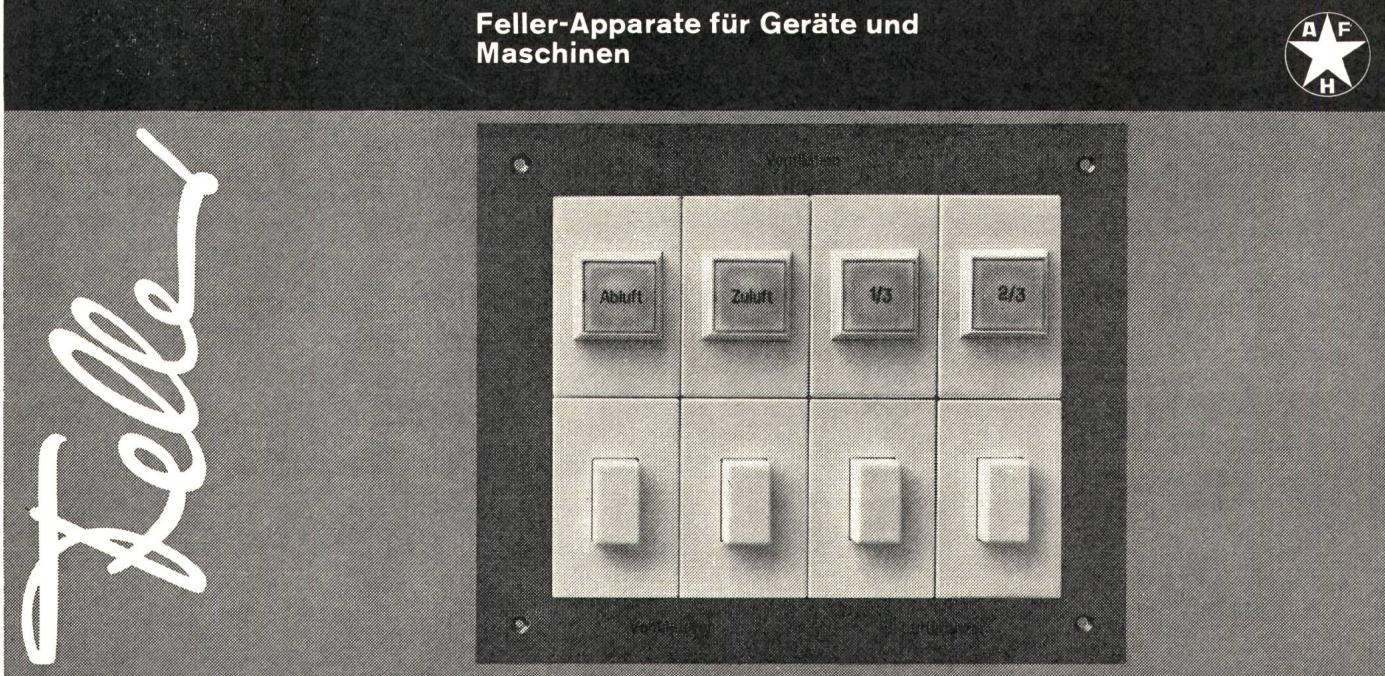
WOHLEN AARGAU

Elektrische Messinstrumente

Telefon (057) 61454



Feller-Apparate für Geräte und  
Maschinen



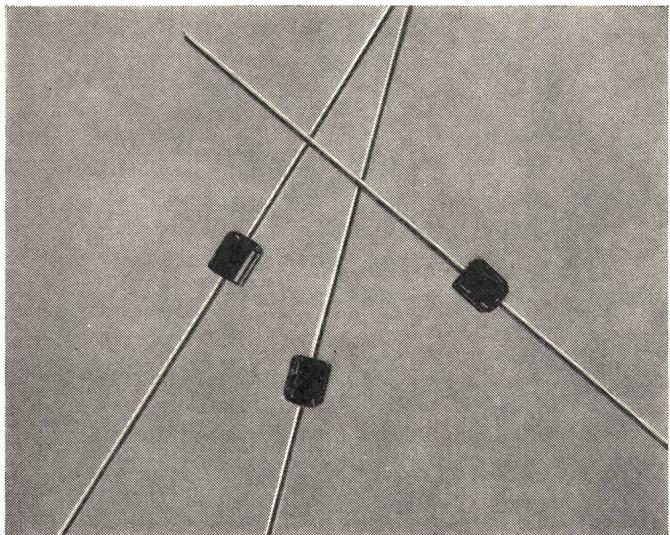
Feller-«FLF»-Apparate lassen sich zu kleinen, eleganten Kombinationen zusammenstellen. Die durchblosses Einschnappen rasch montierten Apparate können als Druckschalter, Druck-Impulskontakte, Signallampen und Steckdosen, Typ 12 und 13, geliefert werden. Geben Sie uns Ihre Wünsche bekannt, wir liefern Ihnen die einbau fertige Kombination!

Adolf Feller AG Horgen  
Fabrik elektrischer Apparate

Telefon 051 82 16 11

INTERNAT. RECTIFIER

## Silizium-Dioden



- **10 D-Dioden werden nach neuesten Fertigungstechniken hergestellt.**
- **10 D-Dioden kombinieren kleinste Abmessungen mit hervorragenden elektrischen Eigenschaften.**
- **10 D-Dioden eignen sich dank kurzen Erholungszeiten besonders für die Beschaltung von Induktivitäten, wie auch für allgemeine Gleichrichteranwendungen bis 50 kHz.**
- **10 D-Dioden weisen besonders kleine Vorwärtsspannungsabfälle auf.**

Typ	Spannung V	Strom A (75 °C)	Stossstrom 10 ms	Spann.-abfall 1A/25 °C	Nettopreis bei 100 Stk.
10D1	100	1	50	0,9V	Fr. -.675
10D2	200	1	50	0,9V	Fr. -.72
10D4	400	1	50	0,9V	Fr. -.765
10D6	600	1	50	0,9V	Fr. -.81
10D8	800	1	50	0,9V	Fr. -.99
10D10	1000	1	50	0,9V	Fr. 1.08

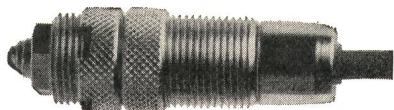
- **Fertigung in europäischen und überseeischen Lieferwerken.**
- **Grossmengen ab Lager Zürich verfügbar. Verlangen Sie Angebote.**

**Interelectronic**

Interelectronic E.Oertli Kirchenweg 5  
Zürich 8 Telefon 051/34 84 47

**EUCHNER**

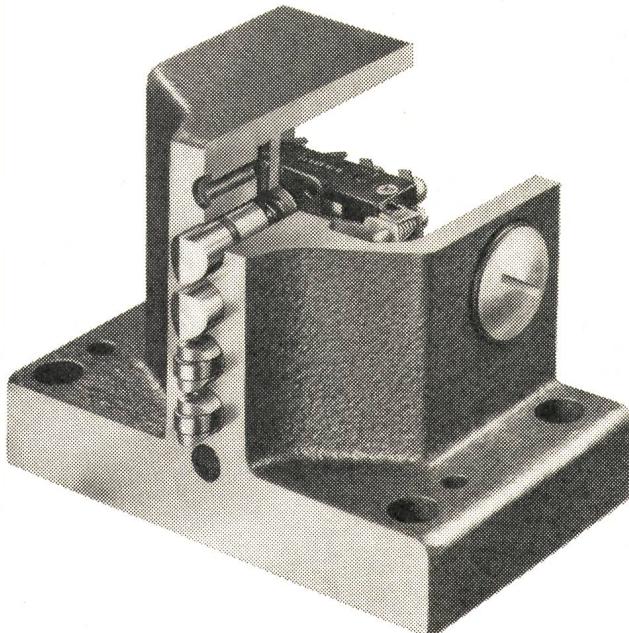
– Präzision – kontaktsicher –



Einbau-Grenztaster  
der EGT-Baureihe



Einfach-Grenztaster  
der N-Baureihe  
Mehrach-Grenztaster  
der G- und R-Norm -Baureihe  
Reproduzierbare Schaltgenauigkeit  $\pm 2 \mu$   
Lebensdauer min. 40 Millionen mech. Schaltungen  
Öl- und Druckwasserdicht P 55  
Präzisions-Schalteinsatz ES 502 E  
SEV- und CSA-geprüft



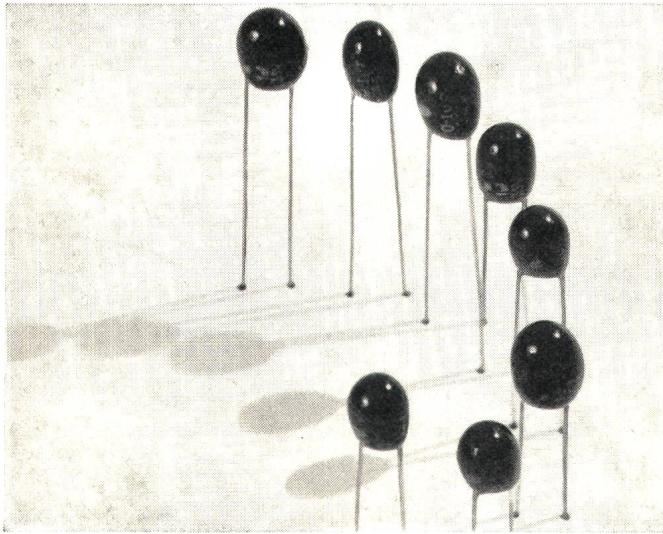
Die Schaltgenauigkeit und hohe Lebensdauer sind  
sprichwörtlich  
**Weltweit im Einsatz**

**MEGATECHNIC JUCHLI & CO.**

8006 Zürich Tel. (051) 26 32 88 Beckenhoferstrasse 70

# BOSCH

## Tantal-Perlen-Kondensatoren



**3 ... 35 V, 0,1 ... 100  $\mu$ F  $\pm 20\%$**



**niedrige Restströme**

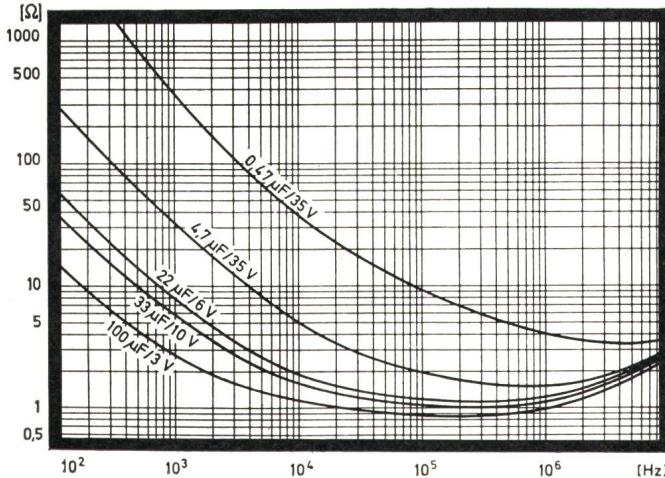


**kleiner Verlustfaktor**



**hohe Volumenausnutzung**

### Scheinwiderstand:



**Verlangen Sie Druckschriften und Angebote**

# FABRIMEX

Fabrimex AG - Kirchenweg 5 - 8032 Zürich - Tel. 051/47 06 70

Rostschutz- und Dichtungslacke  
TEROLIN-Kitte

# Terolin®

Seit  
51 Jahren  
bewährt

hitze-, kälte-, säurebeständig,  
wasserdicht und immer  
elastisch.

TEROLIN-Lack schwarz, als Stockschatz über  
Coppa-Impfung, Anstrich für Druckleitungs-  
rohre, Schieberanlagen. Bei Gittermasten erst-  
klassiger Betonsockelanstrich.

TEROLIN-Spezialanstriche für Batterieräume,  
Freiluftschaltanlagen.

TEROLIN-Unterwasserkitte für Staubecken,  
Beton, Asphalt, Makadam.

TEROLIN-Entrostungskonzentrate, Tauch- und  
Streichverfahren.

Verlangen Sie für Ihre obigen Probleme bitte  
Vertreterbesuch.

**TEROLIN AG 4132 Muttenz**

Bizenenstrasse 55, Telefon (061) 41 38 92

12 Jahre Kollektivmitglied SEV/VSE

51 Jahre MUBA-Aussteller

# Leitern

für jeden Zweck aus hochfesten Leichtmetall-Legierungen.  
Äußerst leicht, garantieren ein Maximum an Sicherheit;  
wetterbeständig, ausgleichsichere Sprossen oder Stufen. Als  
Anlegeleiter, Bockleiter, Auszugleiter, Kombinationsleiter  
usw. ideal für Lager und Magazine, Verkaufsgeschäfte,  
Handwerker, Landwirte sowie Betriebe aller Art.

**Für rationelle Arbeitstechnik**

# hulftegger+co/ag

**8712 Stäfa Tel. 051/74 90 33**

Verlangen Sie mit diesem Coupon weitere Auskünfte!

Senden Sie uns Unterlagen über Leitern.

Name:

Strasse:

PLZ/Ort:

SB

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

# Gebrüder Rüttimann, Zug

AKTIENGESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE UNTERNEHMUNGEN

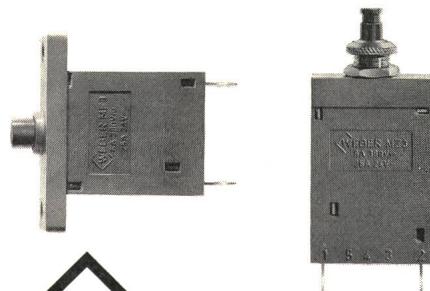
# diensttauglich

Überstromschutzelement

## MF 3 und MZ 3

1. Von den vielen WEBER-Produkten bin ich fast das unscheinbarste: 12 cm<sup>2</sup> klein und 25 g leicht. Aber meine Leistung ist gross.
2. Ich schalte das 10fache meines Nennstromes ab. Und das bei  $\cos \varphi = 0,3$ . ( $I_N = 6A$  380 V~)
3. Für einen geringen Mehrpreis werde ich mit Zentralbefestigung geliefert. Dann heisse ich MZ. So sparen Sie bei der Montage viel Zeit.
4. Als Normalausführung bin ich mit einem Befestigungsflansch ausgerüstet und heisse MF. Sie können mir eine Staubschutzhülle aufsetzen, damit beim Einschaltknopf kein Schmutz eindringt.

5. Ich habe praktische Lötanschlüsse, die auch für AMP geeignet sind.
6. Für spezielle Zwecke und bei sehr kleinen Nennströmen wird mir eine magnetische Schnellauslösung eingebaut. Ein kleines Wunderwerk.
7. Ich bin für die verschiedensten Gebiete tauglich und kann fast überall die Geräteschutzsicherung ersetzen, denn ich bin ein peinlich genau arbeitender automatischer Schalter.
8. Ich eigne mich vor allem für Transformatoren, Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge, Büromaschinen, Fahrzeuge sowie für die Fernmeldetechnik und Rüstungsindustrie.
9. Ich bin das Schutzelement.



 WEBER

WEBER AG  
Fabrik elektrotechnischer Artikel  
und Apparate

6020 Emmenbrücke Tel. 041 - 5 22 44

# Qualitäts-Drosselspulen und TRANSFORMATOREN

## EAB

ELEKTROAPPARATEBAU AG  
2608 Courtelary  
Telephon (039) 4 92 55

- 1- und 3-phäsig 1 VA bis 65 kVA  
 • Regeltransformatoren  
 • Transformatoren mit Schnittbandkernen  
 und für gedruckte Schaltungen  
 mit reduzierten Abmessungen und Preisen  
 • ETA thermische und magnetische Auslöser

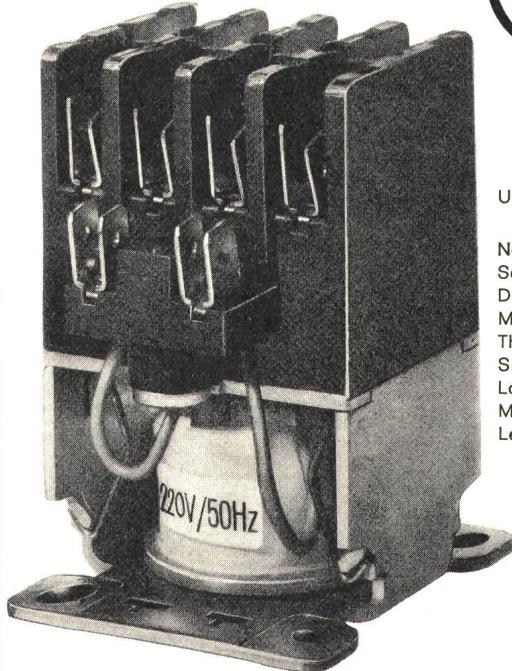
Verlangen Sie unseren Katalog Nr. 30



WEIL  
HECHTER  
LUXRAM

LUXRAM LICHT AG. GOLDAU  
TEL. 041/8163 81

## Schütz 6/15 A



Unser Programm:

Nockenschalter  
Schützen  
Druckschalter  
Magnetventile  
Thermostaten  
Signallampen  
Lochkartentimer  
Material für  
Leuchtschaltbilder

J. HUBER + CIE. AG  
8116 Würenlos AG Tel. 056/74 17 40

**E**in neues drahtgewickeltes  
Potentiometer

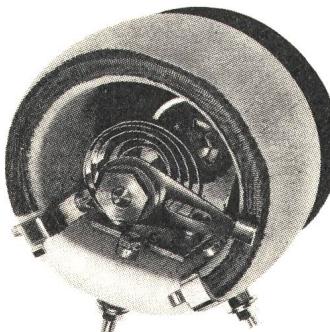
**G**anz auf Sicherheit und Zuverlässigkeit  
konstruiert

**A**us jahrzehntelanger Erfahrung im  
Widerstandsbau entstanden

**P**räzise Wicklung aus hochwertigem,  
legiertem Widerstandsdräht

**P**OT ohne zu übertreiben, ein Bestseller in  
unserem Fabrikationsprogramm

**T**rotz den vielen Vorteilen vernünftige  
Preise

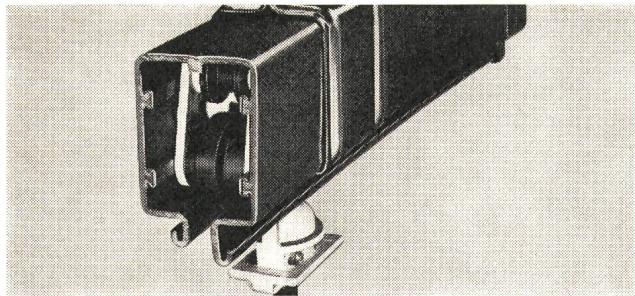


3 Größen von 50, 180 und 280 Watt  
Nennleistung  
1-, 2-, 3fach Ausführung, mit Abdeckung,  
End-, Mikroschalter, Motorantrieb oder  
in Spezialausführung  
Weitere Produkte:  
Fest-, Schiebe- und Stufenwiderstände

**egaton**<sup>AG</sup>

Fabrik elektrischer Widerstände und Apparate  
3174 Thörishaus Telefon (031) 88 10 11

# Wie ein Hund an der Leine



Die offenen und berührungsgeschützten Schleifleitungen und die Kabelstromzuführungen ermöglichen Ihnen einfach zu montierende und preislich günstige Anschlüsse an alle beweglichen Stromverbraucher.

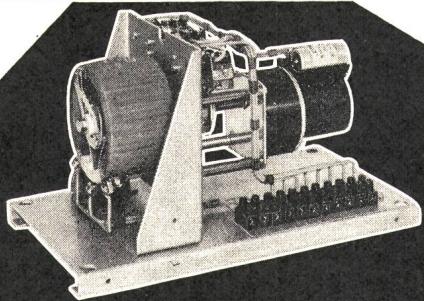
Neben der Schleifleitung mit und ohne Berührungsschutz, erhalten Sie bei uns Stromabnehmer, Isolatoren, Fahrdrähtmaterial, Kabeltrommeln und Leitungstender sowie entsprechendes Zubehör. Bitte rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne.

**Hans Fehr AG**

8305 Dietlikon-Zürich, Telefon 051 931 931  
Kranbau · Antriebstechnik · Lagertechnik

## Ringgleit-Widerstände

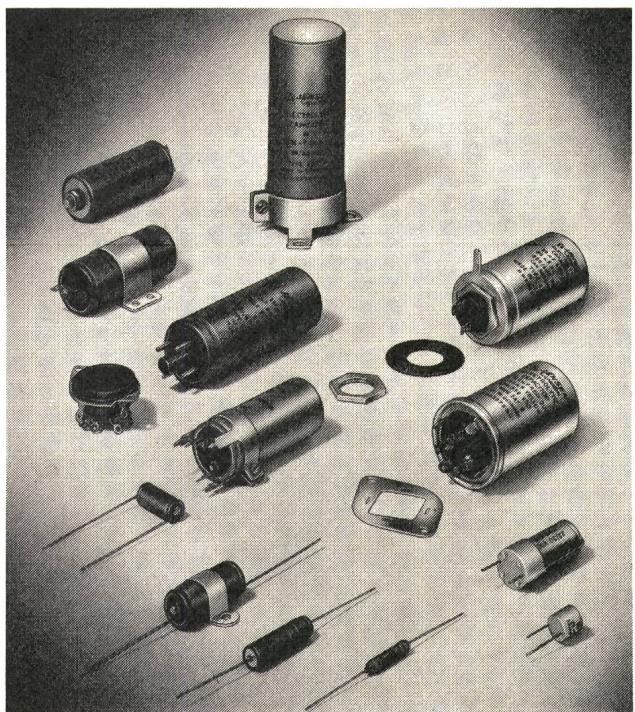
**REO**



GENERALVERTRETUNG FÜR DIE SCHWEIZ:

**KNOBEL**

F.Knobel & Co., Ennenda  
Verkaufsbüro:  
Postfach 8031 Zürich  
Tel. 051 42 88 55



**JENSEN**

Industrie-Kondensatoren  
für alle Zwecke

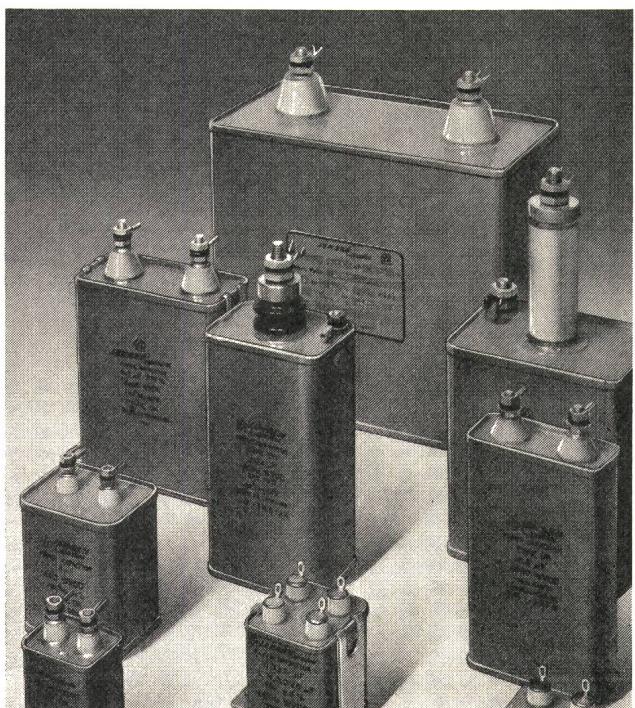
Dort wo hohe Stabilität und (beinahe) unbeschränkte Lebensdauer verlangt werden.

Die Weltmarke

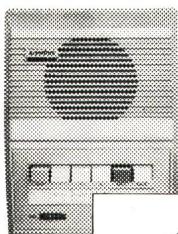
**JENSEN** *Capacitors*

**MEGATECHNIC JUCHLI & CO.**

8006 Zürich (051) 26 32 88 Beckenhofstr. 70



## Qualität – klarer Ton – AIPHON



- Gegensprechanlagen
  - Türsprechanlagen
  - Industriesprechanlagen
- mit 1 Jahr Qualitätsgarantie!



**ELHAG AG**, Berninastrasse 29, 8057 Zürich  
Telefon (051) 46 69 07

**IDEAL** pour fixer les câbles et fils

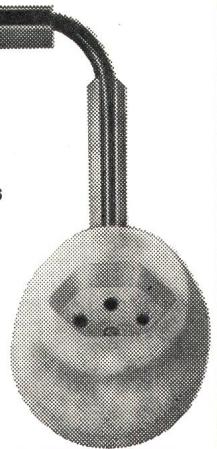
Sans brides apparentes

Electricité Courants faibles Interphones  
Téléphone Antennes TV

**CAFIX**

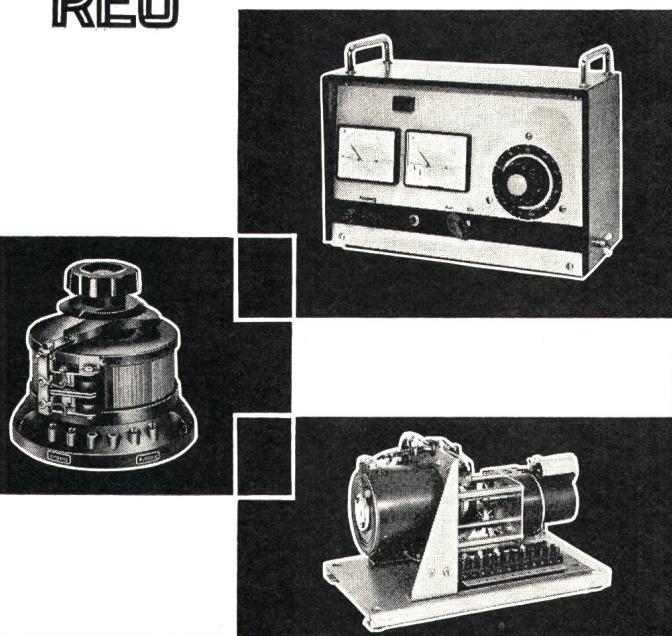
Breveté

André Vuillerminaz  
case 5 1008 Prilly  
021 24 5813



## Ring-Stelltransformatoren

**REO**



GENERALVERTRETUNG FÜR DIE SCHWEIZ:

**KNOBEL**

F.Knobel & Co., Ennenda  
Verkaufsbüro:  
Postfach 8031 Zürich  
Tel. 051 42 88 55



Hans Gloor  
Fabrik elektrischer Apparate  
Baumackerstrasse 45 / 8050 Zürich  
Telefon 051-46 83 50

## Gleichrichter



## Spezial-Kabelgeanhänger

## Remorques à câbles

5, 10 et 18 ton.

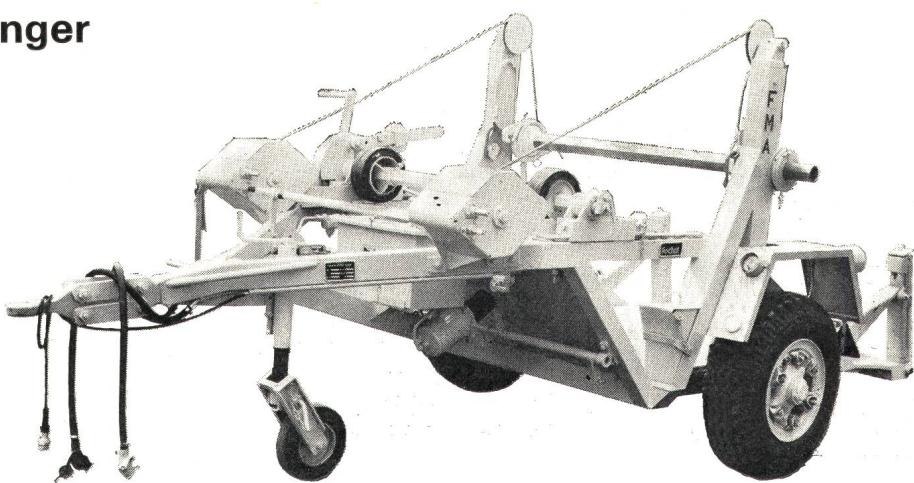
**EDOUARD  
ROCHAT**

constr. méc. 1026 DENGES

(entre Morges et Lausanne)

Téléphone 021/71 33 83

Maison fondée en 1903



**Preisgünstige  
Qualitätsschalter  
für  
Elektromotoren**



H. Dillier  
Elektroapparatefabrik  
6060 Sarnen  
Telefon 041 66 29 66



# BIBLIOTHÈQUE

de l'ASE

**Heures d'ouverture pour les membres:**  
**De 8 h 30 à 12 h 00 et de 14 h 00 à 16 h 30**

**TECHNICUM NEUCHATELOIS  
ECOLE TECHNIQUE SUPERIEURE  
MISE AU CONCOURS**

Les postes de      **professeur de mécanique**  
                            **professeur d'électronique**  
                            **professeur de chimie**

à l'Ecole technique supérieure sont mis au concours.

**Exigences:**

- diplôme d'une école polytechnique ou d'une université, 306
- expérience dans le domaine des machines thermiques ou hydrauliques (ne concerne que le premier poste),
- expérience dans le domaine des traitements de surfaces (ne concerne que le dernier poste).

**Obligations et traitements légaux.**

**Entrée en fonction: à convenir.**

Le cahier des charges peut être demandé, par écrit, au secrétariat de l'Ecole, avenue du Technicum 26, 2400 Le Locle.

Pour de plus amples renseignements, les candidats sont priés de s'adresser à M. Charles Moccand, directeur de l'Ecole technique supérieure du Technicum neuchâtelois, avenue du Technicum 26, 2400 Le Locle. P 28-320

**Formalités à remplir avant le 12 décembre 1970:**

1. Adresser une lettre de candidature manuscrite avec curriculum vitae, photographie récente et pièces justificatives à M. Pierre Steinmann, directeur général du Technicum neuchâtelois, **2400 Le Locle.**
2. Informer simultanément de l'acte de candidature le service de l'enseignement technique et professionnel Département de l'Instruction publique Château, 2001 Neuchâtel.

Le Locle, le 25 septembre 1970

**LA COMMISSION**

Als gesamtschweizerisch gut eingeführtes Büro

## **BERATENDER INGENIEURE für INSTALLATIONSPLANUNG**

können wir Ihnen, dem zielbewussten, an selbständiges Arbeiten gewöhnten Fachmann, einen interessanten, vielseitigen Arbeitsplatz für die Bearbeitung von Grossprojekten als

## **PROJEKTLITER      BAULEITER TECHN. ASSISTENT      ZEICHNER**

anbieten.

Arbeitsorte: **Basel, Bern, Genf, Lausanne, Luzern, Zürich.**

An jedem dieser Orte erwartet sie eine gut bezahlte Stelle in einem jungen, aufstrebenden Arbeitsteam. Fortschrittlich ausgebauter Sozialwerk.

**SCHERLER AG  
SA**

Scherler AG, Papiermühlestrasse 9, 3013 Bern  
Telefon (031) 42 36 37, Herr Felder

# **GRETAG**

Wir sind ein modernes Unternehmen der elektronischen, optischen und feinwerktechnischen Branche in Regensdorf. Zur Erweiterung unseres Mitarbeiterstabes in der **zentralen Normabteilung** suchen wir einen P 44-341

**Normingenieur**

für das Erstellen von Normen der Administration, Konstruktion und Fertigung, 322 einen

**Normtechniker**

für die Zeichnungsprüfung und Mithilfe bei den vorgenannten Gebieten, einen

**Normzeichner**

für Normen, Vordrucke sowie spezifische Zeichenarbeiten und eine gewandte

**Normsekretärin**

für Schreib- und administrative Arbeiten. Falls Sie an einer dieser Stellen interessiert sind, setzen Sie sich bitte schriftlich oder telefonisch mit unserer Personalabteilung in Verbindung. Wir geben Ihnen gerne weitere Auskünfte.

**Gretag Aktiengesellschaft**

**8105 Regensdorf-Zürich**

Telefon (051) 71 17 71, intern 2365



# SAUTER

Hätten Sie Freude an der weitgehend selbständigen und abwechslungsreichen Tätigkeit wie sie der

**Verkauf von Zeitschaltern und Schaltuhren**  
mit sich bringt?

Mit unseren weltweit bekannten Zeitschaltern und Schaltuhren lassen sich die vielfältigsten Schaltprogramme ausführen.

Wir suchen für unsere Uhrenabteilung einen

## techn.-kaufm. Mitarbeiter

für

- Auftragsbearbeitung
- tel. und schriftl. Verkehr mit unsr. in- und ausländischen Vertretungen und Kunden
- techn. Beratungen
- Marktbeobachtung. Mithilfe bei Budgetierung und Disposition.

Wichtiger als bereits vorhandene Branchenkenntnisse sind techn. Verständnis, geistige Beweglichkeit, Kontaktfreudigkeit, guter schriftlicher Ausdruck. 316

Gute Vorkenntnisse in Französisch und Englisch. P 03-1324

Nähere Auskunft erteilt intern Nr. 209

**Fr. Sauter AG 4000 Basel 16**  
Fabrik elektrischer Apparate  
Telephon (061) 32 44 55

Strebsamer

314

## dipl. Kontrolleur

findet interessanten ausbaufähigen Posten, wobei ihm die Durchführung von Installations-Kontrollen in Wohnungs- und Industriebauten, sowie die Projektierung von Fabriken und öffentlichen Bauten anvertraut werden.

Bewerber mit Interesse an gutbezahlter Dauerstelle melden sich beim

**Ingenieurbureau W. Jakob, Ing. SIA**  
Maurerweg 10, 2500 Biel,  
Tel. 032 / 2 05 33



Für die Kontrolle der Hausinstalla-  
tionen in unserem Detailversorgungsge-  
biet (über 100 Gemeinden) suchen wir

## eidg. dipl. Elektroinstallateur

oder

P 01-12865

## Installateur mit Kontrolleurprüfung

als

310

## Installationskontrolleur

### Aufgabenbereich:

Abnahmekontrollen, periodische Kon-  
trollen und Beratung von Abonnenten in  
einem fest zugewiesenen Gebiet

### Geboten wird:

gutes Salär, staatliche Pensionskasse,  
Spesen- und Autoentschädigung

Offerten und Anfragen sind zu richten  
an das **Aargauische Elektrizitätswerk**,  
Obere Vorstadt 40, 5001 Aarau, Telefon  
(064) 22 13 21

Stadt Schaffhausen

Die Stelle des

## Direktors des Elektrizitätswerkes der Stadt Schaffhausen

ist neu zu besetzen.

Wir erwarten:

Abgeschlossenes Hochschulstudium als Elektro-Ingenieur, praktische Erfahrung in Bau und Betrieb elektrischer Produktions- und Verteilanlagen, Begabung in der Menschenführung, Bereitschaft zur Zusammenarbeit innerhalb des Aufgabenkreises eines kommunalen Betriebes und Freude an persönlicher Verantwortung. 324

Bewerbungen mit Zeugnissen, Referenzen und Foto sind unter Angabe des Gehaltsanspruches und des möglichen Eintrittstermins an den unterzeichneten Werkreferenten zu richten, der Interessenten gerne weitere Auskünfte über die ausgeschriebene Stelle erteilt. Ablauf der Anmeldefrist: 20. November 1970.

**Werkreferent der Stadt  
Schaffhausen**

Dr. Kurt Reiniger, Stadtrat

## Elektrizitätswerk Basel

Für die **Projektierungsabteilung** suchen  
wir einen

## Elektroingenieur HTL

mit guter Ausbildung in der Fernwir-  
technik und Elektronik. Zudem sind  
Kenntnisse im Bau von Hochspannungs-  
anlagen notwendig.

Der Aufgabenbereich umfasst die Pro-  
jektierung von Fernsteuerungs- und  
Fernmessanlagen für bestehende und  
neue Unterwerke sowie die Behandlung  
von allgemeinen Problemen der Elek-  
tronik und des Anlagenbaus, welche  
sich im Rahmen unseres Verteilnetzes  
stellen. P 03-979

Wir bieten vielseitige Einsatzmöglichkei-  
ten in selbständiger Tätigkeit, zeitge-  
mäße Besoldung, Aufstiegsmöglichkei-  
ten und vorzüglich ausgebaute Pen-  
sionsversicherung, Fünftagewoche.

Wenden Sie sich bitte schriftlich oder  
telefonisch an das 315

**Elektrizitätswerk Basel**  
Postfach, 4000 Basel 8  
Telefon (061) 34 26 00

**MOTORCOLUMBUS**

Einer unserer Mitarbeiter ist für die In-  
betriebsetzungsarbeiten der elektri-  
schen Anlageteile und anschliessender  
Betriebsführung eines Dampfkraftwer-  
kes für ca. 1 Jahr nach

## Libyen

entsandt worden. Nachdem er für einen  
andern Einsatz unbedingt zurückkom-  
men muss, suchen wir einen geeigneten

## dipl. Elektroingenieur

oder

308

## Ingenieur-Techniker HTL

der unseren Mitarbeiter in Libyen er-  
setzen könnte. Bei Bewährung ist nach  
Abschluss dieses Mandates definitiver  
Übertritt in unsere Firma mit weiteren  
Auslandaufträgen möglich.

Praxis in Projektierung und Montage-  
leitung von elektrischen Teilen von  
Kraftwerk anlagen, insbesondere im Zu-  
sammenhang mit Fragen der Messung,  
Steuerung, Regelung und Schutzrelais  
wird vorausgesetzt.

Kenntnis der deutschen und englischen  
Sprache in Wort und Schrift unerläss-  
lich. P 02-556

Stellenantritt so bald wie möglich.

Interessenten laden wir ein, ihre Bewer-  
bung mit den üblichen Beilagen unter  
Kennziffer «Libyen — 22» an nachste-  
hende Adresse zu richten:

Personalbüro der  
**MOTOR-COLUMBUS**  
Ingenieurunternehmung AG,  
5401 Baden, Telefon (056) 2 71 01

**MOTORCOLUMBUS**

Bedeutendes, modernst eingerichtetes Unternehmen der Elektrobranche (Installationen, moderner Schalttafelbau und Ingenieurbüro für Elektroprojekte) sucht nach Basel  
P 44-796-19

## Ingenieur-Techniker HTL

Richtung Elektrotechnik

mit Installationspraxis, für

- selbständige Projektbearbeitung
- Organisation der laufenden Arbeiten

Idealalter 25–35 Jahre

sowie

## Werkstattdisponent

für Schalttafelbau (Niederspannungsanlagen). Aufgaben: Koordination der Abteilungen Schlosserei – Spritzerei – Apparatemontage – Verdrahterei, Materialeinkauf, Kalkulation und Abrechnung.

Idealalter 30–40 Jahre

317

Die Firma bietet interessante, entwicklungsfähige Positionen bei hoher Salarierung und bestem Arbeitsklima. Gut ausgebauter Pensionskasse.

Wünschen Sie als unternehmerisch denkender Fachmann eine selbständige, verantwortungsvolle Dauerrstelle in fortschrittlich geführtem Betrieb, so erbitten wir Ihre detaillierte Bewerbung mit tabellarischem Lebenslauf, Foto, Zeugnisabschriften sowie handgeschriebenem Begleitbrief an den beauftragten Personalberater:

**DR. KURT ROHNER**

PERSONALBERATER

GOLDAUERSTRASSE 44, 8006 ZÜRICH  
TELEPHON 051.261830

Unser Beauftragter erteilt Ihnen jede gewünschte Auskunft, sichert Ihnen absolute Diskretion zu und leitet Ihre Bewerbung nur mit Ihrem ausdrücklichen Einverständnis an uns weiter.

**LONZA**

Für unsere Abteilung Betrieb suchen wir einen

## Ingenieur-Techniker HTL

der Fachrichtung Starkstromtechnik, zur Bearbeitung von Projekten für elektromechanische Anlagen im Rahmen des Kraftwerkbetriebes und des Energieverschubes.

### Aufgaben:

- Erstellen von Projekten und Kosten-  
voranschlägen 320
- Bearbeiten von Offerten und Bestellungen
- Bauleitung P 07-12697

### Anforderungen:

- Abgeschlossenes Studium als Ingenieur-  
Techniker HTL
- Einige Jahre Erfahrung, möglichst in  
ähnlichen Aufgaben
- Kenntnisse der Steuertechnik erwünscht
- Bereitschaft in Visp Wohnsitz zu nehmen

### Wir bieten:

- Verantwortungsvolle, selbständige und viel-  
seitige Arbeit in kameradschaftlichem Team
- Fünftagewoche
- Moderne Anstellungsbedingungen  
und Sozialleistungen
- Mithilfe beim Umzug und Beschaffung  
einer Wohnung

Eintritt sofort oder nach Übereinkunft.  
Offerten mit den üblichen Unterlagen sind zu  
richten an:

**LONZA AG, Elektrizitätswerke,  
«Personalia», 3930 Visp.**



Für die Werkstätte SBB Bellinzona suchen wir  
einen P 05-10019

## Ingenieur-Techniker HTL

### Erfordernisse:

Abgeschlossene Ausbildung als Ingenieur-  
Techniker HTL. Interesse am Unterhalt von  
Eisenbahnfahrzeugen. Eignung zur Personal-  
föhrung. Bewerber italienischer Muttersprache  
mit guten Deutschkenntnissen erhalten den  
Vorzug. 319

### Wir bieten:

Interessante und vielseitige Tätigkeit. Gute  
Aufstiegsmöglichkeiten. Neuzeitliche Arbeits-  
bedingungen. Gutes Salär. Ausgebaute Sozial-  
einrichtungen.

**M**  
**M**  
**U**

Handschriftliche Anmeldungen mit Lebenslauf  
und Zeugniskopien bitten wir zu richten an die  
Abteilung für den Zugförderungs- und Werk-  
stättendienst der Schweizerischen Bundes-  
bahnen, Hochschulstrasse 6, 3000 Bern.

### Gemeinde Schübelbach

Für unsere Elektrizitäts- und Wasser-versorgung suchen wir einen tüchtigen

## Betriebsleiter

### Aufgaben:

Technische Leitung und Betrieb unserer Gemeindewerke.

### Anforderungen:

Abgeschlossene Lehre als Elektro-Installateur und bestandene Meister- und Kontrolleurprüfung. 302

Wir bieten initiativem Bewerber: Vielseitige und abwechslungsreiche Tätigkeit in neu geschaffener Stelle.

Den Anforderungen entsprechendes Salar. Sozialleistungen und Pensionskasse.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen und Angabe der Gehaltsansprüche sind zu richten an Herrn Gemeindepräsident Alois Kessler-Melliger, 8854 Siebenen.

## Bauleiter für elektrische Übertragungsleitungen

Dieses vielseitige und sehr verantwortungsvolle Tätigkeitsgebiet umfasst die Projektierung, Bauleitung und Planung von Montagearbeiten für Freileitungen.

## BKW

Wir suchen

## Kontrolleur

mit bestandener Kontrolleurprüfung und Praxis für die Ausführung von Hausinstallationskontrollen. 323

Wir bieten interessante Dauerstelle mit weitgehender Selbständigkeit, gut ausgebauten Sozialinstitutionen.

Wohnsitznahme **Bern oder nähere Umgebung erwünscht.** P 05-569

Handgeschriebene Anmeldungen mit Angaben über Lebenslauf und Ausbildung, Gehaltsansprüchen, Zeugniskopien und Bild sind zu richten an

**Bernische Kraftwerke A.-G.**  
**Betriebsleitung Bern**  
Viktoriaplatz 2  
3000 Bern 25, Tel.-Nr. (031) 41 44 01

Wir offerieren diese Stelle einem jüngeren Berufsmann mit abgeschlossener technischer Lehre, der Freude hat am Aussendienst. OFA 67.144.003

Gute Grundkenntnisse in Elektrotechnik und Festigkeitslehre sind von Vorteil. Auf Erfahrung und/oder Eignung in der Führung von Mitarbeitern legen wir grossen Wert. 307

Wir freuen uns auf Ihre Zuschrift oder Ihre telefonische Kontaktnahme an unsere Personalabteilung.

*Baumann, Koelliker*  
AG für elektrotechnische Industrie  
8021 Zürich Sihlstrasse 37 Tel. 051 / 23 37 33

## EMARAND S.A.

LABORATOIRE DE RECHERCHES, DÉVELOPPEMENT ET APPLICATION, travaillant à la synthèse des sciences PHYSIQUE, MICRO-TECHNIQUE, MICRO-ÉLECTRONIQUE en vue de réaliser des instruments et appareils dans les domaines de la biologie et de la médecine, cherche, pour ses laboratoires

### ingénieur EPFL ou EPFZ électronicien ou électricien

en tant que collaborateur scientifique de son département électronique pour la recherche et le développement dans les domaines de l'Instrumentation électronique nécessaire aux mesures médico-biologiques, ainsi que le développement de la partie électrique de systèmes miniatures électromécaniques.

Aux candidats ayant:

- esprit d'initiative
  - dynamisme
  - créativité
  - expérience si possible
- 321
- nous offrons
- possibilités de se perfectionner dans les domaines de pointe des sciences techniques modernes
  - prestations sociales adaptées aux conditions actuelles
  - horaire flottant

Adresser les offres manuscrites, avec curriculum vitae, copies de certificats et prétentions, au Dr R. Wellinger, EMARAND S.A., Gouttes-d'Or 14, 2001 Neuchâtel.



**EWB**

Für unsere

P 05-2028

Bau- und Betriebsabteilung

suchen wir einen

318

### Ingenieur-Techniker HTL

Fachrichtung Starkstrom

Es handelt sich um einen selbständigen und abwechslungsreichen Aufgabenbereich in der Projektierung und Überwachung des Baus und Unterhalts der Hoch- und Niederspannungsverteilnetze.

Wir bieten eine der Ausbildung und Erfahrung entsprechende, fortschrittliche Besoldung im Rahmen der städtischen Personalordnung und gute Sozialleistungen.

Schriftliche oder telefonische Anmeldungen sind erbeten an den

**Personaldienst  
des Elektrizitätswerkes der Stadt Bern**  
3001 Bern, Postfach 2648, Telefon (031) 25 02 21



Aluminium wird als elektrischer Leiter in stark und schnell steigendem Mass in Kabel-, Schalt- und Verteilanlagen, Transformatoren und im Apparatebau eingesetzt. Für die Lösung der dabei auftretenden Probleme suchen wir einen gut ausgewiesenen

### Ingenieur-Techniker HTL

(Fachrichtung Starkstromtechnik)

Der Aufgabenbereich umfasst Neuentwicklungen und technische Kundenberatung in oben erwähnten Gebieten. Erfahrungen im Schaltanlagen- und/oder Elektroapparatebau sind erwünscht.

Dieser Mitarbeiter wird auch Kunden im Ausland beraten und hiefür Auslandreisen unternehmen; Fremdsprachenkenntnisse sind deshalb von Vorteil.

Ferner suchen wir für unser der Entwicklungswerkstatt angegliedertes Elektro-Labor einen gut ausgewiesenen

P 44-1324

### Elektromechaniker

für folgende Aufgaben:

- Entwicklung und Bau von Prüfgeräten, Bau von Geräteprototypen
- Mithilfe bei der Durchführung von Versuchen und teilweise selbständige Überwachung derselben.

Erfahrung auf dem Wicklerei-Gebiet sowie Fremdsprachenkenntnisse für gelegentliche Auslandreisen sind erwünscht.

Wir bitten um Zustellung der Angebote mit den üblichen Unterlagen an die Personalabteilung

**Schweizerische Aluminium AG**  
8048 Zürich Buckhauserstrasse 11

**LANDIS & GYR**

In unserem Produktebereich Zähler und Fernwirktechnik ist eine

P 43-12601

**Kaderfunktion**

zu besetzen. Wir suchen einen

313

### Leiter

für das Verkaufsbüro Schweiz.

Die Tätigkeit erfordert eine Ingenieur-Ausbildung, Erfahrung im Verkauf und Beherrschung von mindestens zwei Amtssprachen.

**Die Aufgabe umfasst:**

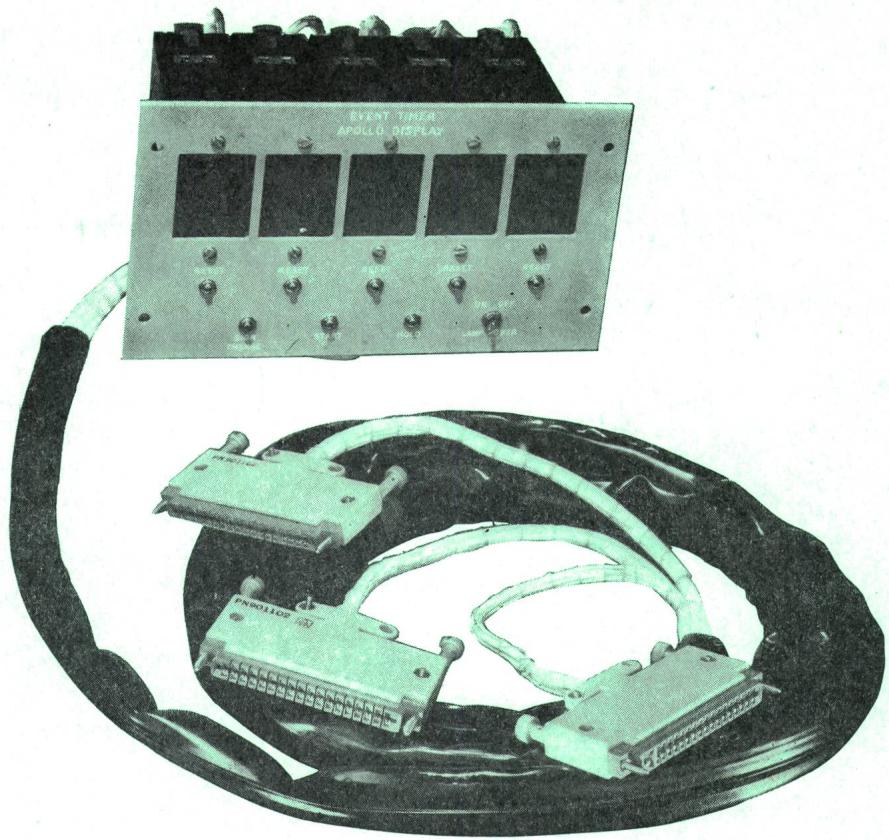
- Korrespondenz, Offerten und Bestellungen, Anweisungen an das Personal für die technische und kommerzielle Bearbeitung derselben.
- Telefonischer Verkehr mit der Kundschaft.
- Kundenempfang in Zug, Kundenbesuche, Mitwirkung bei Schulungskursen.
- Technische Schulung des Vertreterstabes.
- Administrative Führung des Verkaufsbüros, Mitwirkung bei der Führung des Vertreterstabes, Stellvertretung des Verkaufschefs Schweiz.

Nach einer gründlichen Einführung ist die Zeichnungsberechtigung vorgesehen. Persönlichkeiten mit EW-Erfahrung bringen eine gute Voraussetzung mit für eine erfolgreiche Tätigkeit.

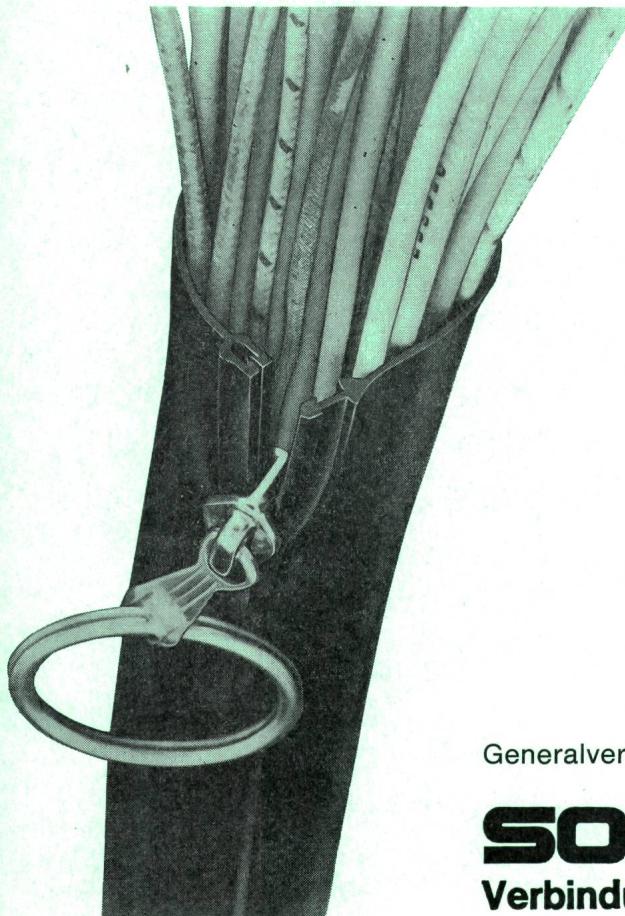
Wir bitten Bewerber, sich schriftlich oder telefonisch mit der Personalabteilung der Landis & Gyr AG, 6301 Zug, Tel. (042) 24 36 33 in Verbindung zu setzen, unter Bezugnahme auf Kennziffer 991.



Verzögerungsrelais im  
Apollo-Raumfahrt-  
Programm mit  
Zippertubing-Kabel-  
ummantelungen



## Zippertubing – Kabelummantelungen



Spezialtypen für höchste Ansprüche

Magnetabschirmungen

Sondertypen für hohe Temperaturen und Funkenflug

Elektrostatische und HF-Abschirmungen  
und -Isolierungen

PVC-Standardtypen für Elektrotechnik und Elektronik,  
Mess- und Regeltechnik, Maschinen- und Fahrzeugbau

Z-Spezial-Reissverschluss ermöglicht  
leichtes Schliessen und wieder Öffnen

Für Durchmesser 9—100 mm

Generalvertretung für die Schweiz:

**SOUDAG**  
Verbindungstechnik **AG**

8050 Zürich  
Friesstrasse 17b  
Tel. (051) 50 06 36



## **Unzählige Schritte werden überflüssig . . . mit einer STR-Leichtrohrpostanlage**

Drei einfache Handgriffe genügen um den unermüdlichen und zuverlässigen Boten in Bewegung zu setzen. Rasch und ohne Umwege wird die Bestimmungs-Station erreicht. Es wird alles mitgenommen, was im Nutzraum einer Transportbüchse Platz hat: Warenmuster, Verwaltungspapiere, Ersatzteile, ja sogar Lochkarten. **Die Standard Telephon & Radio AG, 8038 Zürich,** Tel. 051 / 45 28 00 baut von der einfachen Punkt-Punkt-Verbindung bis zur wählscheibengesteuerten Grossanlage.

