

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 62 (1971)  
**Heft:** [1]: Jahresheft 1971

## **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:** 17.02.2026

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

**Erfahrung**

**Sicherheit**

**Leistung...**

**ein umfassendes  
Programm von**

**LUFT-  
SCHÜTZEN**

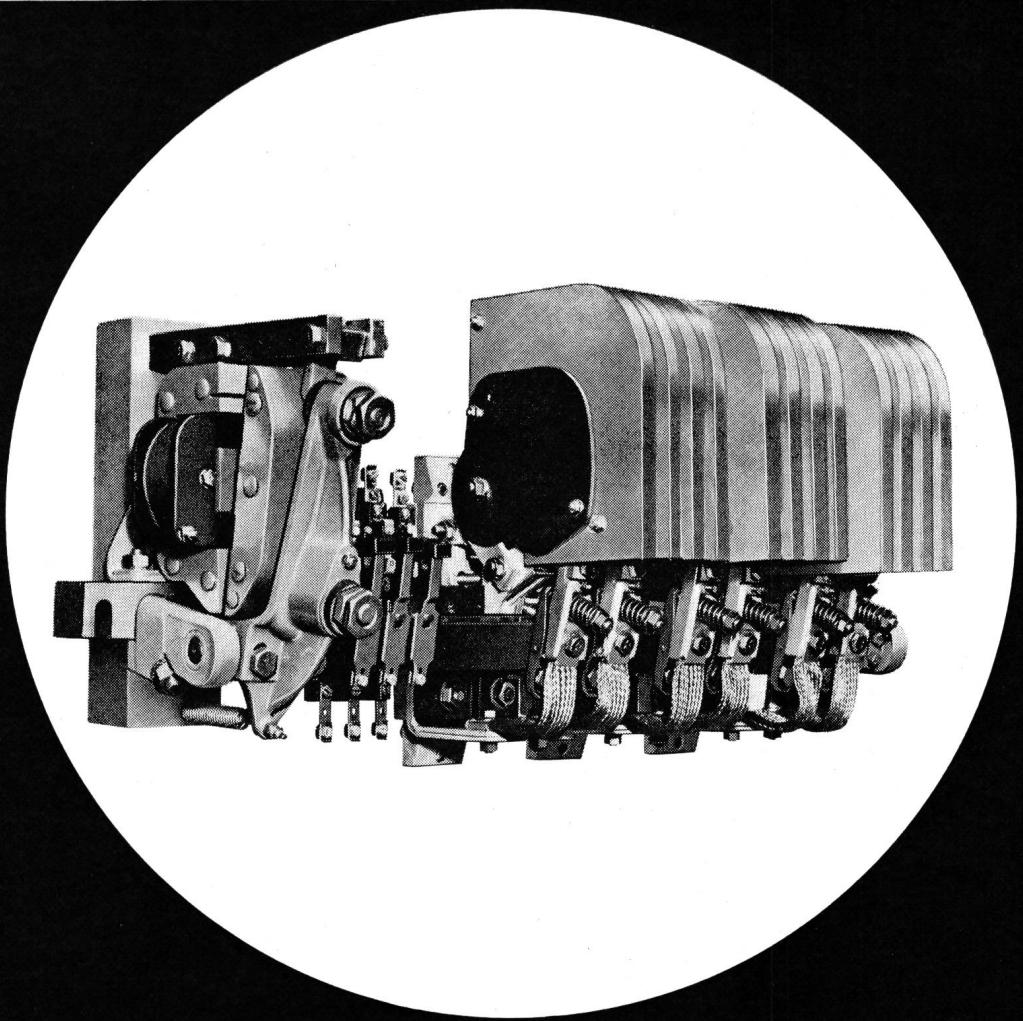
**Für jeden Einsatzzweck das  
geeignete Schütz**

**Je nach Ausführung bis 5 Haupt-  
pole (als Öffner oder Schliesser)  
und bis 5 Hilfsschalter (voreilend,  
nachelend, überlappend).**

**Zubehör:** Zeitrelais, Relais zur  
Überwachung von Überstrom,  
Unterstrom, Überspannung, Unter-  
spannung bei Gleich- und Wech-  
selstrom, Relais mit geringer Leis-  
tungsaufnahme und hoher Über-  
lastbarkeit zur Verwendung wie-  
oben, besonders bei Gleichstrom,  
Relais für gleichzeitige Überwa-  
chung von Strom und Spannung,  
Schnellrelais mit Kurzschluss-  
Schaltvermögen u. a. m.

**Zulassungen nach, beziehungs-  
weise entsprechend SEV, VDE, UTC,  
(CSA auf Anfrage) und verschiede-  
nen Schiffahrtsvorschriften.**

**Weltweiter Kundendienst.**



**Serie CV1 64...800 A**

Für die Schaltung von Motoren, als Kuppelschalter für Niederspannungsnetze oder als Hauptschütze in Einspeisungen und Verteilungen. 6 Baugrößen: 64–125–200–320–500–800 A

Nennspannung: 500 V ~, 220 V ...  
**Mechanische Lebensdauer:**

10.10<sup>6</sup> Schaltspiele bei ~  
20.10<sup>6</sup> Schaltspiele bei ...

**Serie CV3/2 1250...2750 A**

Hochstromschütze für das Schalten von Motoren, induktiven und nicht induktiven Hauptstromkreisen von Verteilungen. Spezial-Lichtbogenkammern für schwierige Ausschaltbedingungen.

3 Baugrößen: 1250–2000–2750 A  
Nennspannung 1000 V bei ~,  
440 V ... pro Pol

**Serien CG1 und CE3**

**250...9600 A bei 2000 Hz  
90...1100 A bei 10 kHz**

Mittelfrequenzschütze mit zwei parallelgeschalteten Strombahnen pro Pol, eine (ohne Blasung) zur Führung des Betriebsstroms und die andere zur Ausschaltung. Außerdem Schütze ohne Blasung für lastloses Schalten in normalem oder Remanenzantrieb bis 3000 V, 8000 A, 10 000 Hz für Ofen(um)schalter für Induktionsöfen, als Leertrennschalter und Umschalter für Stromkreise mit hohen Stromstärken, auch bei sehr niedriger Spannung (Elektrolyse, Galvanik).

**Serie CV5 125–200 A**

Kondensator- oder Leerschalt-  
schütze.

7 Baugrößen: 125–200 A/1300 V,  
125–200 A/1500 V,  
200 A/2000 V,  
220 A/2200 V,  
200 A/3000 V

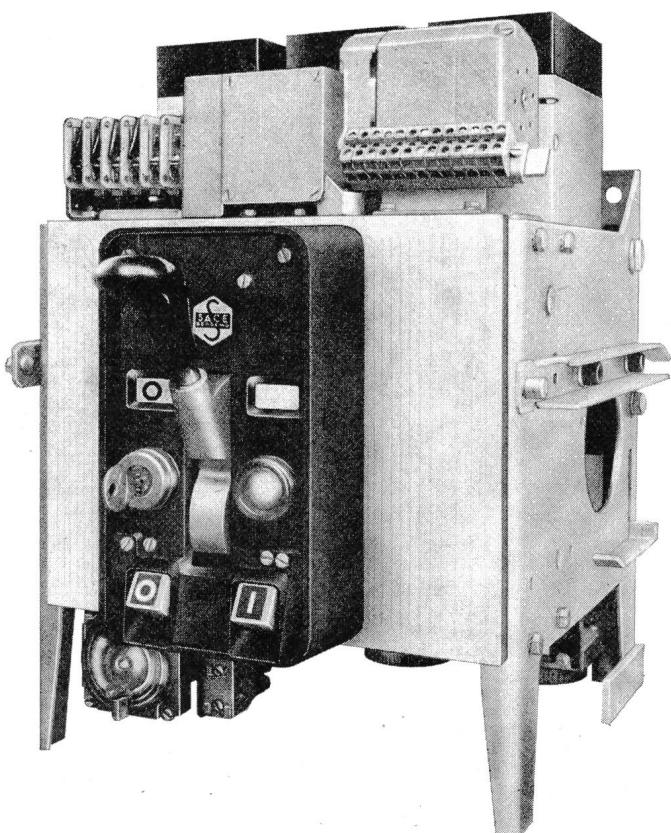


**Telemecanique**

**Abt. 1 Südbahnhofstrasse 14c 3000 Bern Telefon 031/45 66 81**

## **Wieviel Platz brauchen 1250A?**

266 x 396 x 347 mm



**Leistungsschalter NOVOMAX (Bild)**

<i>Nennstrom</i>	<b>1250 A</b>
<i>Nennspannung</i>	<b>600 V</b>
<i>Abschaltvermögen bei 380 V</i>	<b>40 kA<sub>eff</sub></b>

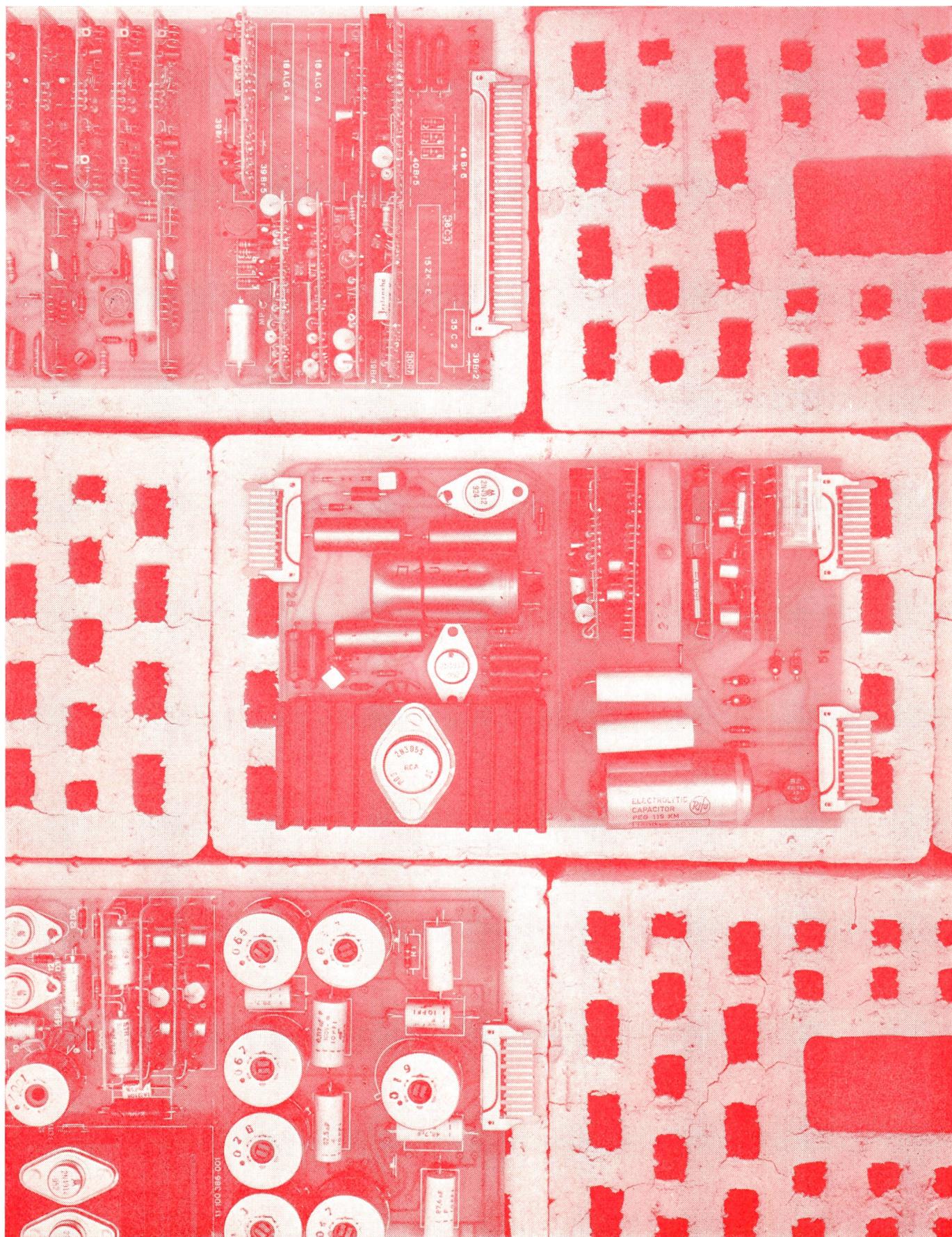
SACE S.p.a. Bergamo

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.

Der Novomax ist ein kompakter Leistungsschalter mit Federkraftspeicherantrieb für Hand oder Motoraufzug und ist für feste oder ausfahrbare Montage erhältlich. Die Auslöser sind separat für Überstromschutz und selektive Schnellauslösung einstellbar. Dieser Schalter eignet sich besonders für die Industrie und als Trafo-Sekundärschalter, sowie, dank der äusserst geringen Abmessungen, zum Bau von Anlagen in Kompakt-Bauweise.

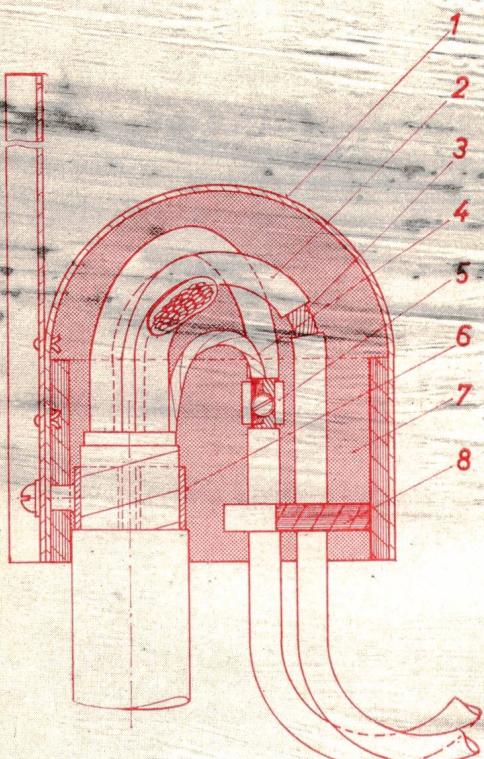
**TRACO ZURICH**  
 TRACO TRADING COMPANY LIMITED  
 JENATSCHSTR. 1 8002 ZURICH TEL. 051 360711

**Mit Zuversicht in die Zukunft**  
**75 Jahre**  
**Chr. Gfeller AG, 3018 Bern**



# STUDEX-Freiluftendkappen

für Kunststoff- und Papierbleikabel + 420318

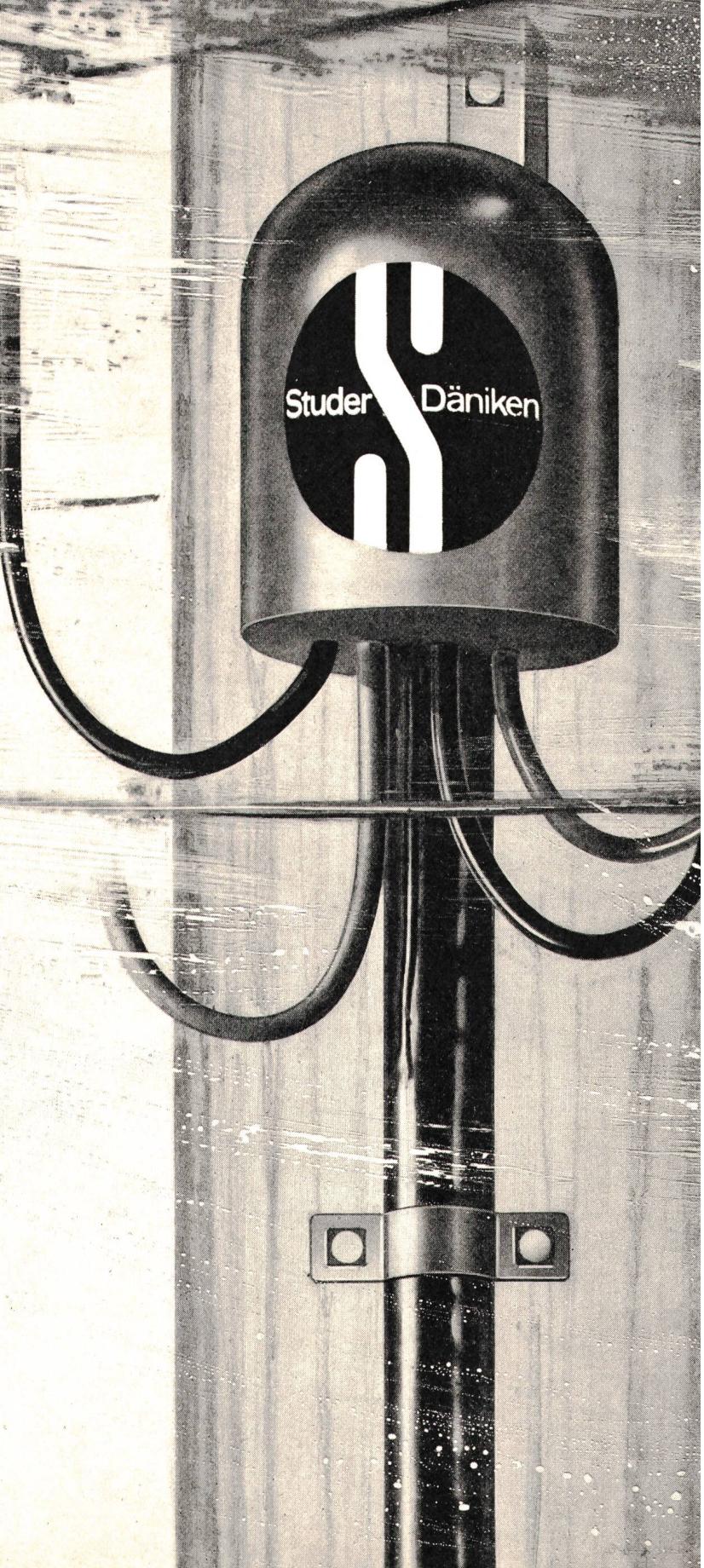


- 1 AI-Behälter
- 2 T-Leiter ca. 1 cm abisolieren 3
- 4 Verbindung: Nulleiter-Bride
- 5 Klemme
- 6 Spitbride
- 7 Giessharz
- 8 Gummisegment



## Studer

Draht- und Kabelwerk AG  
4658 Däniken  
Telephon (062) 65 14 44



# Gebrüder Rüttimann Zug

AKTIENGESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE UNTERNEHMUNGEN

- Hochspannungsleitungen  
bis 380 000 Volt
- Transformatorenstationen
- Ortsnetze - Kabelanlagen
- Telephonlinien
- Bahnleitungen
- Schwebebahnen

## SIE WÄHLEN RICHTIG



ist Spezialist für durchdachte und ausgereifte Elektroinstallationsbauteile. Sie liefert zeit- und kostensparende Produkte für höchste Ansprüche.

**AGRO**  
  
AG  
CH-5502 Hunzenschwil



# Auf Spannungsfreiheit prüfen!

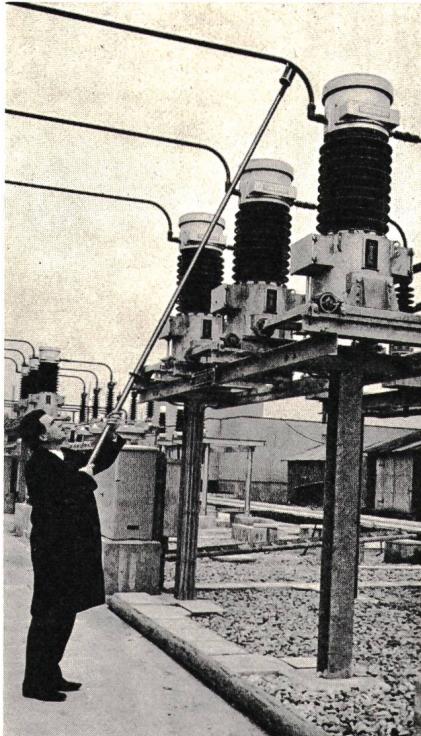
## Gefahrlos und sicher mit

*peyer* optictest

### 7 bestechende Merkmale des Peyer-Optictest-Hochspannungssuchers

- Störeinflüsse von Nachbarleitungen werden eliminiert (fremdspannungs-unempfindlich)
- Automatischer Ein-Aus-Schalter (kein unnötiger Eigenstromverbrauch)
- Nur 2 handelsübliche 1,5-V-Normalbatterien erforderlich
- Optische Blinkanzeige, eindeutig und weithin sichtbar
- Eigenprüfmöglichkeit des Spannungssuchers ohne Zuhilfenahme von Fremdspannung
- Einfach in Bedienung und sehr leicht an Gewicht
- Sämtliche Typen haben die anspruchsvollen Prüfbedingungen des SEV (Schweiz. Elektrotechnischer Verein) erfolgreich bestanden. Prüfberichte A. Nr. 41 300/1, A. Nr. 41 300/2, A. Nr. 41 300/3.

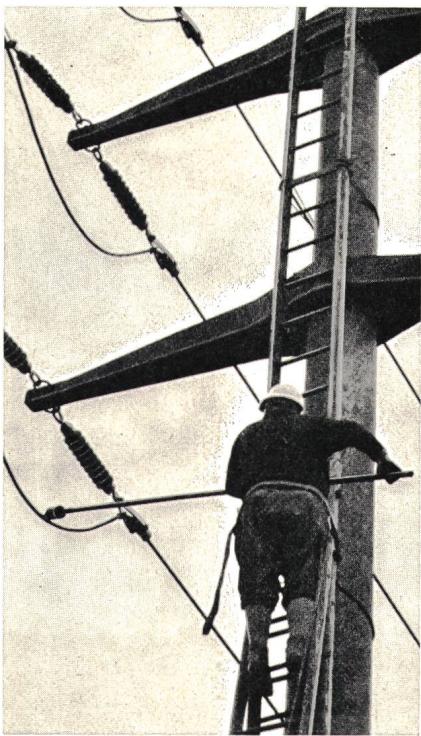
Bitte verlangen Sie die separate Dokumentation (Peyer-Perspektiven Nr.1)



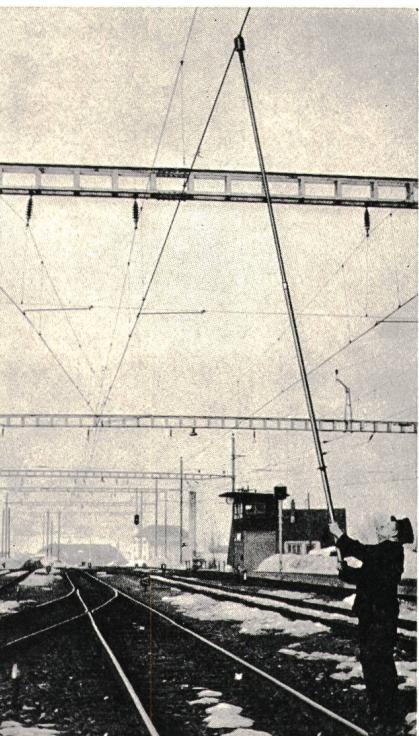
Peyer-Optictest in 150 kV Freiluftschaltanlage



Peyer-Optictest in 16 kV Innenraum-Schaltanlage



Peyer-Optictest in 50/150 kV Hochspannungsfreileitung



Peyer-Optictest in Bahn-Fahrleitung 16 $\frac{2}{3}$  Hz, 15 000 V



SIEGFRIED PEYER ING + CO. 8832 WOLLERA

# **Omni Ray**

## **INFORMATION**



**MOTOROLA**

## **Spannungsregulatoren**

**20 Typen erlauben optimale Auswahl**

- Präzisionsregler
- Variable Spannung 0–40V intern (extern fast beliebig erweiterbar)
- Ausgangsströme direkt bis 600mA (erweiterbar mit externen Transistoren)
- + positive und – negative Regulatoren

**L**

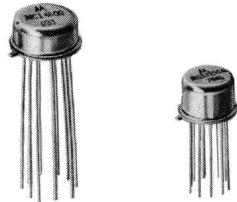


MC 1466 L\*, MC 1566 L

**MC 1723 CL, MC 1723 L**

ab März lieferbar

**G**



MC 1460 G\*, MC 1560 G\*

MC 1461 G\*, MC 1561 G

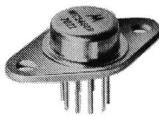
MC 1463 G, MC 1563 G

MC 1469 G, MC 1569 G

**MC 1723 CG\*, MC 1723 G\***

ab 100 St. sFr. 7.90

**R**



MC 1460 R\*, MC 1560 R

MC 1461 R\*, MC 1561 R

MC 1463 R\*, MC 1563 R

MC 1469 R\*, MC 1569 R

**MFC**



**MFC 4060\***

MFC 6030\*

ab 100 St. sFr. 3.55

Ausführliche Datenblätter mit Anwendungsberichten stehen für Sie bereit.

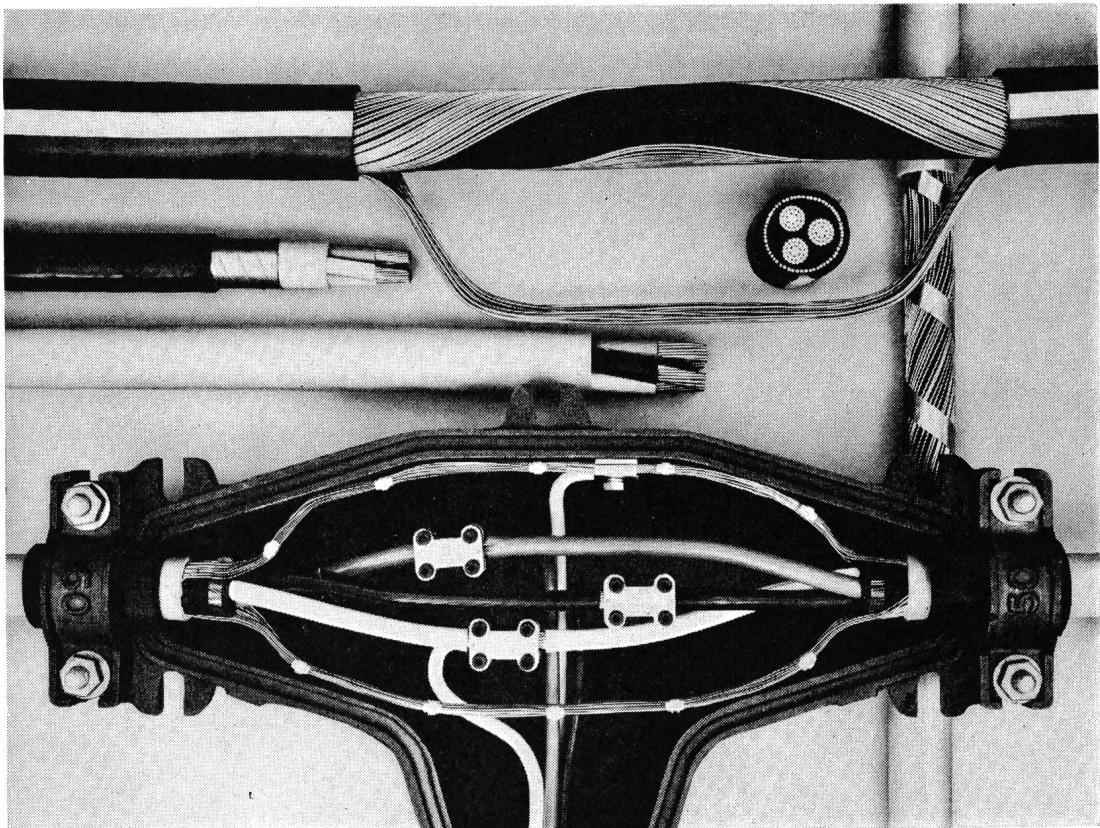
\* Ab Lager Zürich lieferbar

**OMNI RAY AG, Dufourstrasse 56, 8008 Zürich ☎ 01/47 82 00 Telex 53239**

Für Niederspannungs-Verteilnetze

# CEANDER-Kabel

mit konzentrischem Aussenleiter



Gute Flexibilität

Reduziertes Gewicht

Speziell geeignet für  
Anschlüsse unter Spannung

Keine Verletzung der Ader-  
isolation, da Innenmantel ohne  
Schneidwerkzeug entfernbare

Kleiner Aussendurchmesser

Einfach und sicher  
zu montieren

Keine Unterbrechung des  
Null-Leiters in Abzweigmuffen

Keine zusätzliche Schutz-  
armierung notwendig

Bitte geben Sie uns Gelegenheit, bei der Lösung Ihrer Probleme auf dem Gebiet von Elektro-Isoliermaterialien und isolierten Leitern mitzuhelpfen. Wir beraten Sie gerne. Telephon 061 80 21 21 / 80 14 21

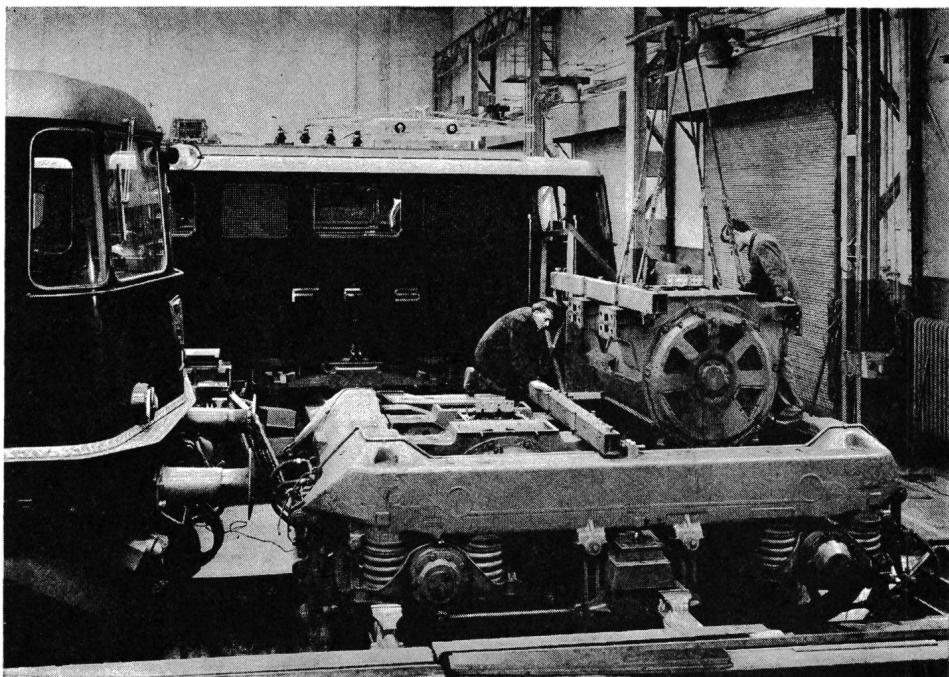
**ISOLA**

**Schweizerische Isola-Werke  
Breitenbach**

# Polyimidband-isolierter Wicklungsdrat SIB

## Eigenschaften

- ausserordentlich dünner, gleichmässiger Isolationsauftrag
- stets gleichbleibende elektrische Eigenschaften
- chemisch beständig gegen Lösungsmittel und Transformatorenöl
- unempfindlich gegen Feuchtigkeit und extreme Temperaturen



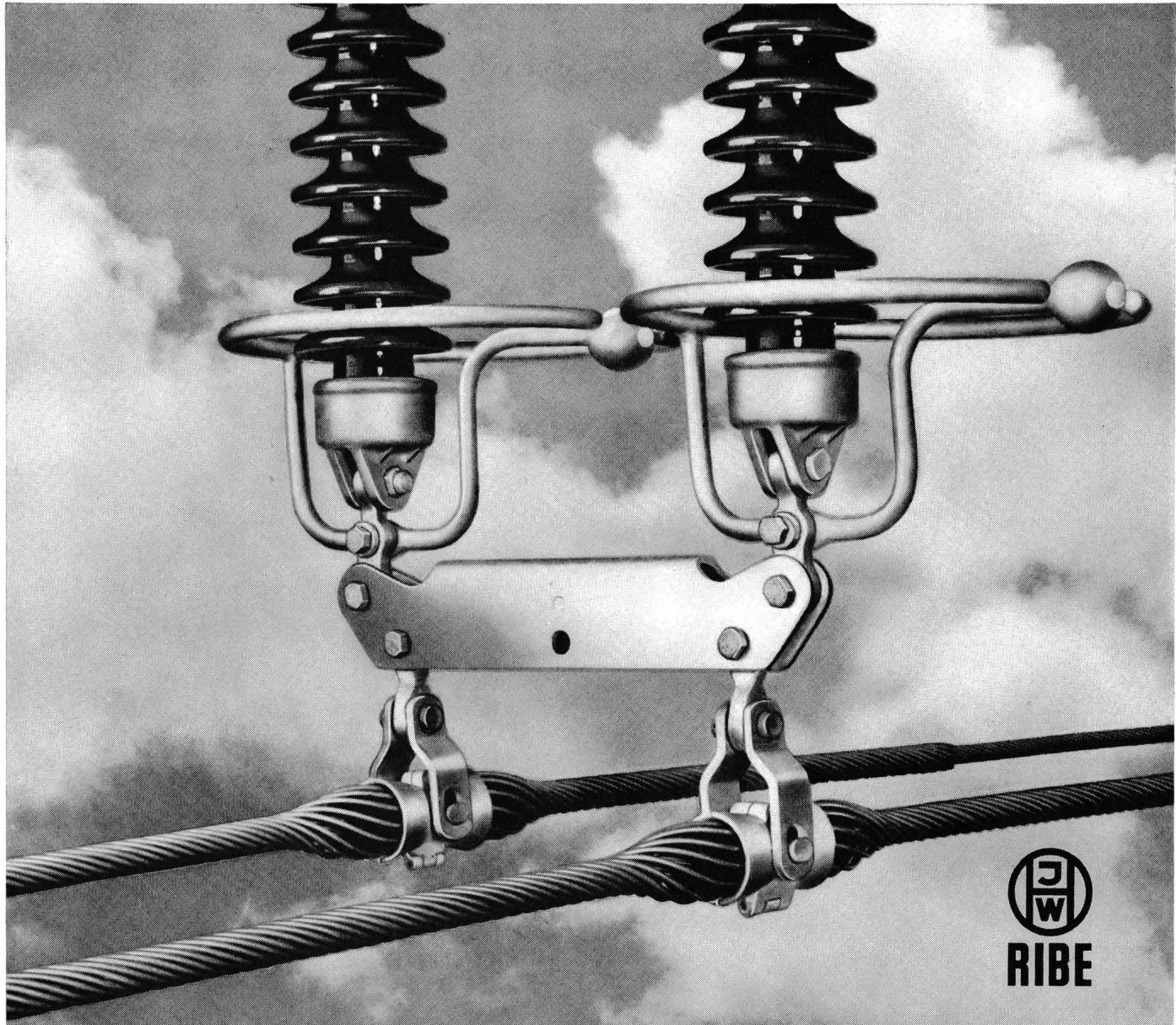
## Anwendungsmöglichkeiten

Bahn-Traktionsmotoren  
Servo-Mechanismen  
Hochbeanspruchte Motoren  
der Klassen H und C  
Überlastbare Motoren  
aller Temperatur-Klassen

Wicklungen für extrem  
tiefe Temperaturen (Kältetechnik)  
Lokomotiv- und Flugzeugbau  
Elektro-Werkzeuge  
Trockentransformatoren  
und Drosselpulen

Unsere Fachleute erteilen Ihnen gerne weitere Auskunft: Telefon 061 80 2121

**Schweizerische Isola-Werke Breitenbach**



## PLP Leitertragspirale

die ideale schwingungsfeste Tragklemmen-Konstruktion für Leiterseile und Erdseile.  
Ein modernes betriebssicheres Bauteil für Hochspannungs-Übertragungsleitungen.

Wir liefern Ihnen komplette Abspann- und Tragketten  
sowie sämtliches Verbindungsmaterial für Hochspannungs-  
Leitungen und Schaltanlagen bis zu den höchsten  
Betriebsspannungen.

**W·MOOR AG**

ELEKTRO - INDUSTRIEBEDARF

8105 Regensdorf, Bahnstrasse 58, Tel. 051 716644



# Diese Köpfe haben das Sprechen billiger gemacht.

Diese STR-Mitarbeiter planten die Umstellung schweizerischer Telephonzentralen auf Zeitimpuls-Zählung.



Was wir, die Standard Telephon und Radio AG, planen, nützt vielen – beinahe allen. Und das gibt unserer Arbeit einen besonderen Sinn. Ein Beispiel: Die Zeitimpuls-Zählung (ZIZ). Darunter versteht man eine gerechtere Taxierung der Telephon-gespräche. Die 3-Minuten-Einheit, die früher jedem auswärtigen Telephongespräch zugrunde lag, wird jetzt in kleinere Abschnitte unterteilt. Wer sich kurz fassen kann, telephoniert für 20 Rappen von Zürich nach Genf.

Die PTT will ihr Telephonnetz zu

einem der modernsten in Europa ausbauen. Und wir können ihr dabei behilflich sein. Wir richteten die Zeitimpuls-Zählung in den Netzgruppen Zürich, Basel und Genf ein. Wir haben auch die notwendigen Ausrüstungen entwickelt: den Taktgeber zur Erzeugung der periodischen Taxeinheiten und den Untersetzer, einen der ersten serienmäßig hergestellten, vollelektronischen Bausteine in den Telephonanlagen der PTT.

Wir haben viele gute Köpfe, denen keine Aufgabe zu schwierig ist. Aber gute Köpfe hat man nie genug. Mehr als 30 Schwesterunternehmen auf der ganzen Welt geben uns die Gewissheit, immer an der Spitze der technischen Entwicklung zu stehen. Darum leisten wir nicht nur nützliche, sondern auch fortschrittliche Arbeit. Das gibt uns eine doppelte Befriedigung.

Standard Telephon und Radio AG:  
Am linken Ufer des Zürichsees und auf der ganzen Welt.

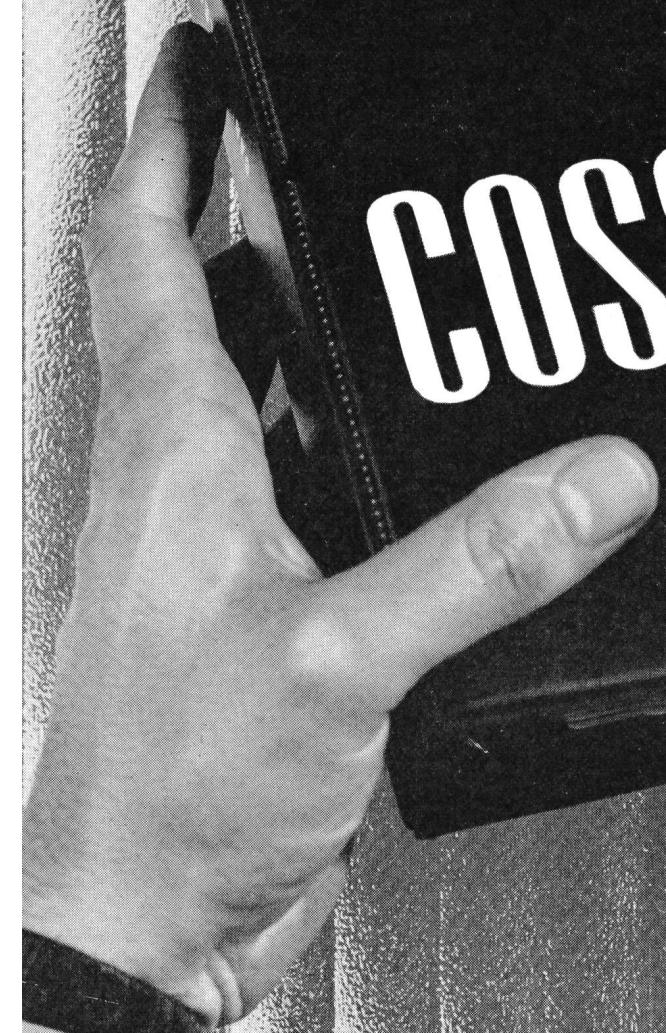
---

Standard Telephon und Radio AG, 8038 Zürich  
und 8804 Au-Wädenswil

**STR**  
Ein ITT-Unternehmen

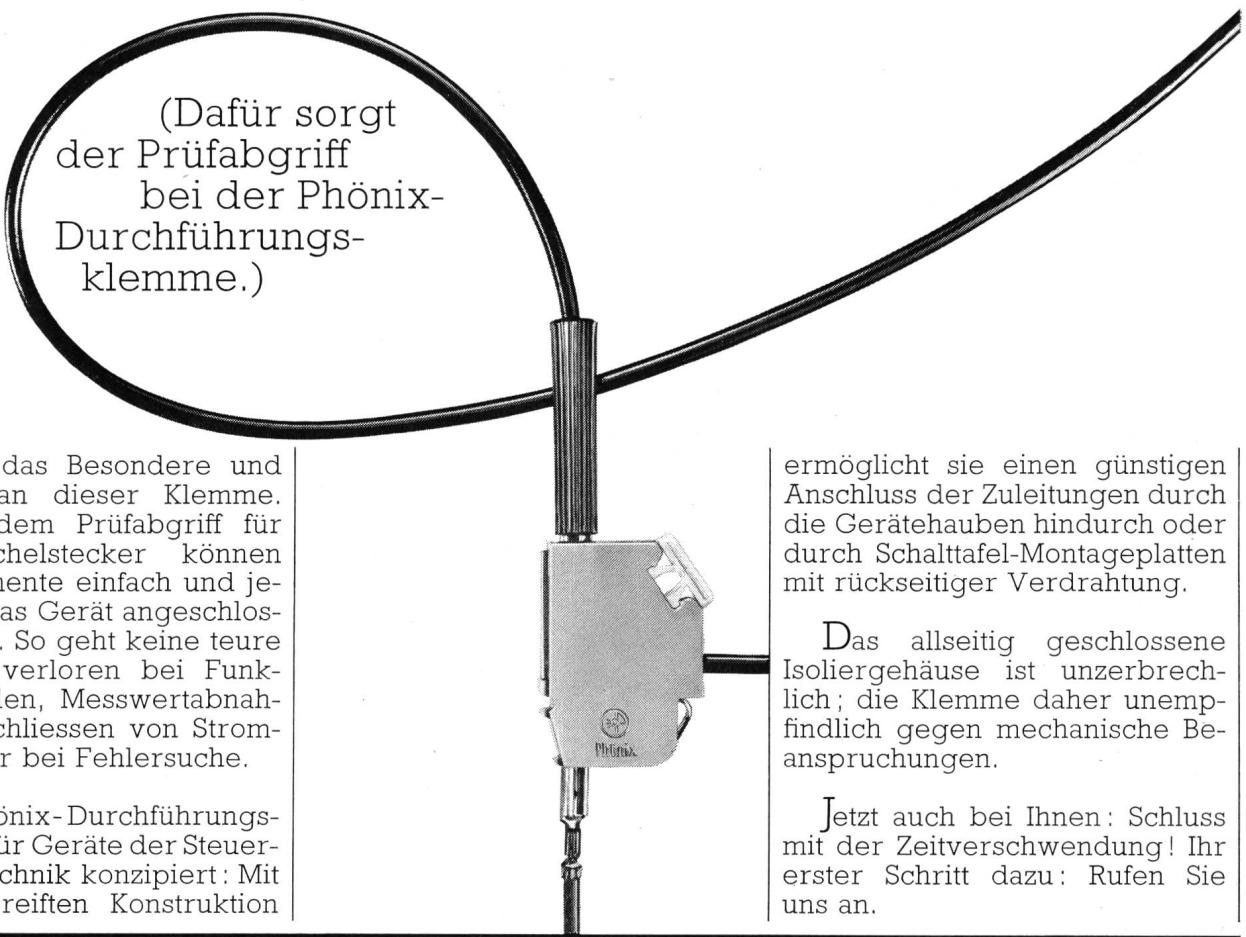
CÂBLES ÉLECTRIQUES  
ELEKTRISCHE KABEL

**COSSONAY**



# Schluss

mit der kostspieligen Zeitverschwendungen in der Elektronik bei Funktionskontrolle und Fehlersuche!



Das ist das Besondere und Neuartige an dieser Klemme. Denn mit dem Prüfabgriff für 2,3-mm-Büschenstecker können Messinstrumente einfach und jederzeit an das Gerät angeschlossen werden. So geht keine teure Arbeitszeit verloren bei Funktionskontrollen, Messwertabnahmen, Kurzschliessen von Stromkreisen oder bei Fehlersuche.

Die Phönix-Durchführungs-klemme ist für Geräte der Steuer- und Regeltechnik konzipiert: Mit ihrer ausgereiften Konstruktion

ermöglicht sie einen günstigen Anschluss der Zuleitungen durch die Gerätehauben hindurch oder durch Schalttafel-Montageplatten mit rückseitiger Verdrahtung.

Das allseitig geschlossene Isoliergehäuse ist unzerbrechlich; die Klemme daher unempfindlich gegen mechanische Beanspruchungen.

Jetzt auch bei Ihnen: Schluss mit der Zeitverschwendungen! Ihr erster Schritt dazu: Rufen Sie uns an.

**SAUBER + GISIN**

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

# **Der Unterhalt der Electrona-Dural Batterien ist noch einfacher geworden, seit es das Fill-Meter gibt.**

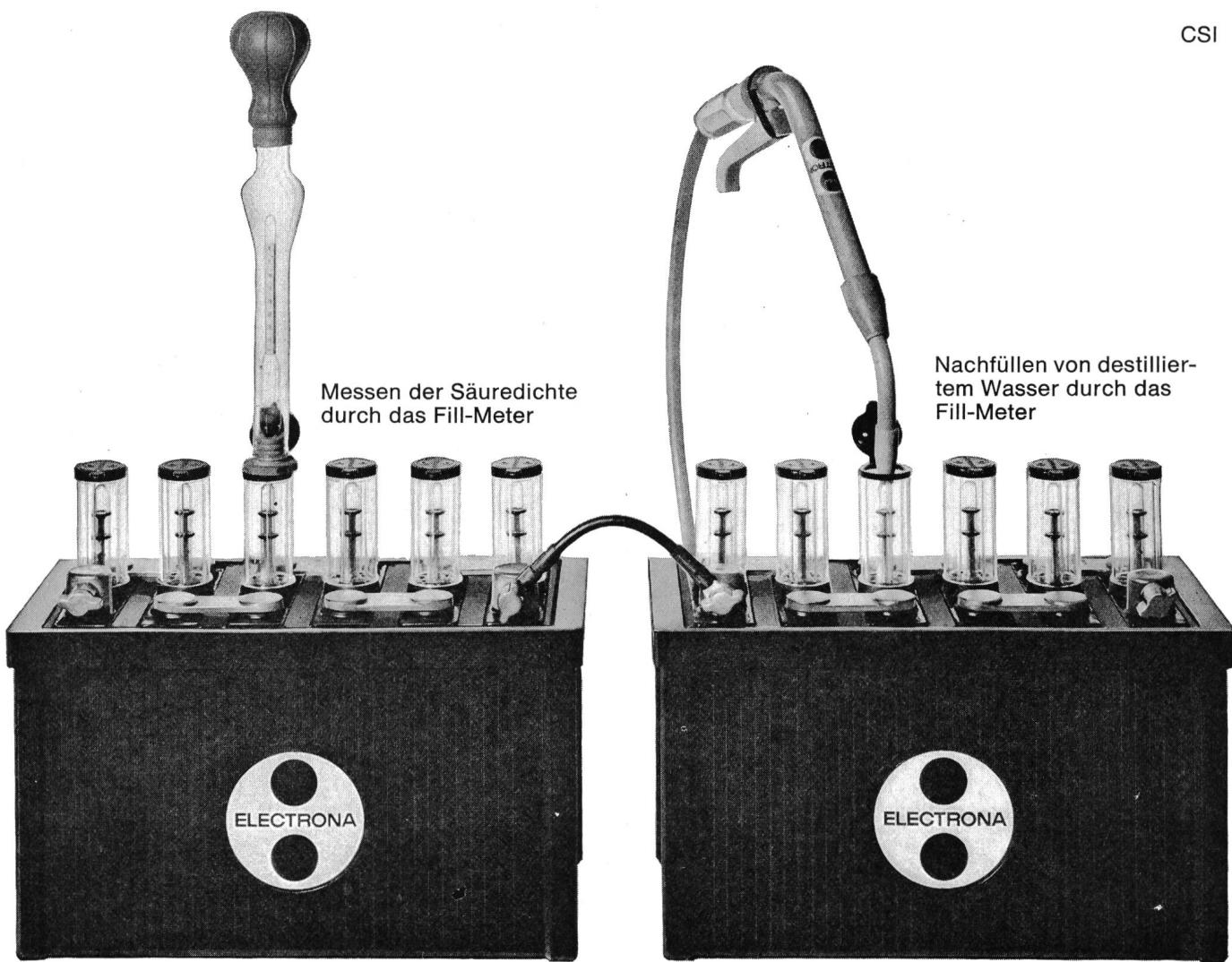
Das zylinderförmige Fill-Meter ist Kontroll-, Mess- und Einfüllinstrument in einem. Man schraubt es anstelle der üblichen Verschlusspropfen auf die Elemente der Electrona-Dural Batterien. Vom Fill-Meter kann man jederzeit, ohne jegliche Manipulation, den Säurestand ablesen. Im Fill-Meter misst man die Säuredichte, ohne mit der Säure in Berührung zu kommen. Und durch das Fill-Meter füllt man destilliertes Wasser nach, indem man gleichzeitig das Niveau überwacht.

Das Fill-Meter spart wertvolle Arbeitszeit. Es gibt kein Ab- und wieder Aufschrauben (und Verlieren) von Propfen, kein mühsames Kontrollieren des Niveaus, kein Überlaufen und keine Säurespritzer mehr. Die Batterie bleibt immer sauber.

Nähtere Auskunft durch

Electrona S.A., Accumulatorenfabrik,  
2017 Boudry, Tel. 038/42 15 15

CSI



# Normkasten für Steuer- und Verteilanlagen



staubdicht und spritzwassersicher, Norm-Einbauteile, stabil und formschön (schliesst tadellos, auch wenn der Kasten auf unebenem Mauerwerk montiert ist). Grosses Lagersortiment. Verlangen Sie unsere Dokumentation.

**von**

Hermann Lanz AG  
CH-4853 Murgenthal  
Schweiz  
Fabrik für elektrotechnische Artikel  
und Metallwaren  
Telefon 063 9 25 25  
Telex 68305 lanz ch

**LANZ**

Invegra

# Was Knobel ausser guten Vorschaltgeräten sonst noch alles aus- knobelt:

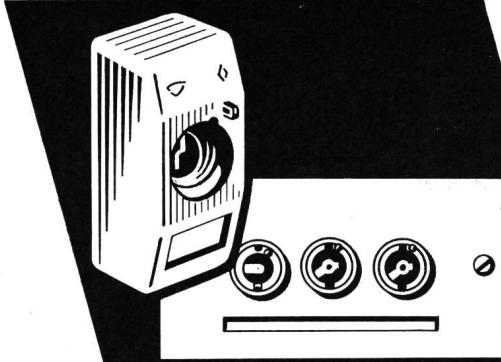
Wir haben durch Leistung und Werbung dafür gesorgt, dass man es weiss: wir sind die führenden Vorschaltgeräte-Hersteller der Schweiz. PERFEKTSTART und MINILOSS haben sich ihren Platz an der Spitze und an der Sonne erkämpft. Das ist gut... so lange sie unsere andern Produkte nicht ganz in den Schatten stellen. Bei SYLVANIA, der Fluoreszenzlampen-Marke, die wir vertreten, ist diese Gefahr minim. (Eine Lichtquelle von solchem Format lässt sich kaum in den Schatten stellen.) Aber wer – ausser unseren zufriedenen Kunden – weiss, dass uns die Industrie mit Aufgaben des Apparatebaus betraut? Dass wir Transformatoren herstellen? Und dass wir noch so manches ausknobeln, das ebensoviel Anerkennung verdient und findet wie unsere Vorschaltgeräte? SIE wissen es jetzt. Und seit 50 Jahren ist es gut zu wissen: Was Knobel an Problemlösungen ausknobelt, ist nie von schlechten Eltern!



**KNOBEL**

F. Knobel & Co., Elektro-Apparatebau, Ennenda  
Verkaufsbüro in Zürich:

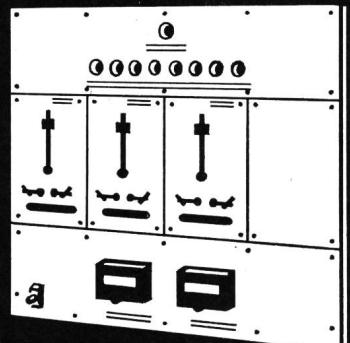
Josefstrasse 92, Postfach 198, 8031 Zürich, Telefon 051 42 88 55



## GARDY SA GENF

### ABTEILUNG HAUSINSTALLATIONEN

Schraubsicherungen  
Schalter für industrielle Zwecke



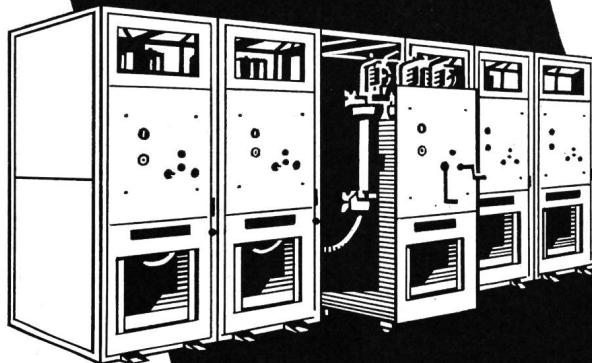
## GARDY SA

### 9 KUNDENDIENST-WERKSTÄTTE IN DER SCHWEIZ

Vorfabrizierte Verteiltafeln  
und -Kästen  
Boden- und Brüstungskanäle

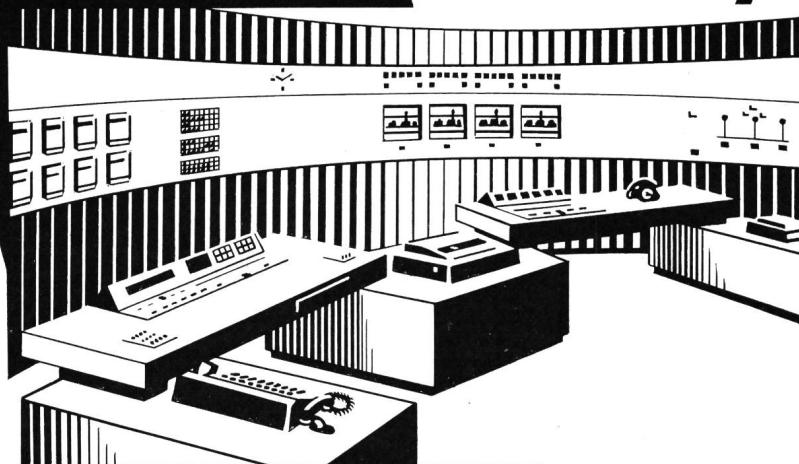


**GARDY**  
SA  
**GENF**



### ABTEILUNG STARKSTROM-MATERIAL

Niederspannungs-Siche-  
rungen «NHS». Trenner  
und Lasttrenner  
Ölarme Leistungsschalter  
Installationsmaterial



## PANEL SA PRÉVERENGES/VD

Verteilschalttafeln  
Hoch- und Nieder-  
spannungsverteilungen  
Stationen für Bau-  
stromversorgung  
Kommandoräume  
Unterstationen  
Automatische Antriebe

## GARDY SA GENF

FABRIK ELEKTRISCHER APPARATE  
FÜR HOCH- UND NIEDERSPANNUNG



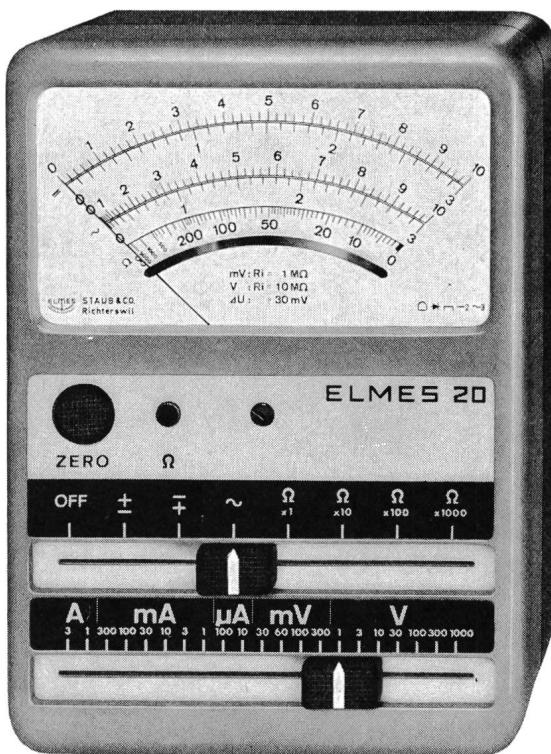
# ELMES 20

## ein elektronisches Universalinstrument mit Feldeffekt-Transistoren

# neu:

**klein**

in den Abmessungen  
(18,5 x 13,5 x 7 cm)



**gross**

in der Leistung

zum Messen von:

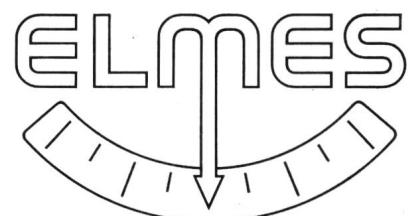
- Gleichstrom
- Gleichspannung
- Wechselstrom
- Wechselspannung
- Widerstand
- Hochfrequenz

49 Messbereiche

- grosse Empfindlichkeit
- hohe Genauigkeit
- temperaturkompensiert
- hohe Nullpunktkonstanz
- überlastfest
- abgeschirmt gegen HF-Felder
- stossfestes Messwerk
- bruchsicheres Gehäuse
- unabhängig vom Netz
- 2 Normalbatterien
- Spannung stabilisiert
- übersichtliche Skala

für Labor, Betrieb und Service

genau, zuverlässig  
leicht zu bedienen



SEV

Wir bitten um unverbindliche, ausführliche  Dokumentation  Vorführung

Firma \_\_\_\_\_

Sachbearbeiter \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

**ELMES Staub + Co.**

Fabrik elektrischer Messinstrumente  
CH-8805 Richterswil ZH/Schweiz  
Telefon 051/76 22 22

**HAEFELY**

**Les éclateurs encapsulés sont aujourd'hui  
une des caractéristiques des générateurs  
de choc Haefely**

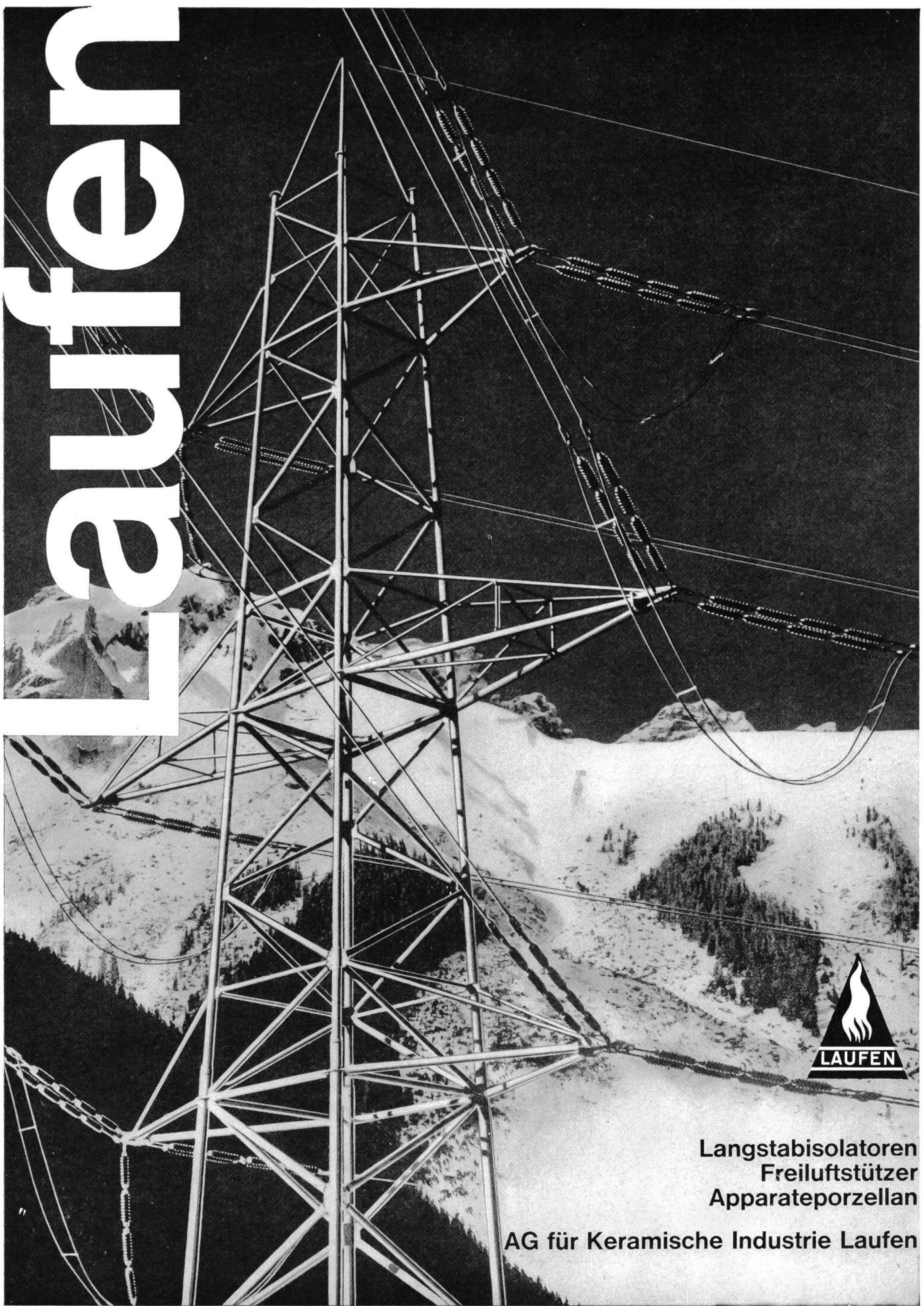
**Gekapselte Schaltfunkentrecken sind  
heute ein kennzeichnender Bestandteil der  
Haefely-Stosspannungsgeneratoren**

**Modern Haefely-Impulse Generators are  
characterized by encapsulated spark gaps**



**EMIL HAEFELY & CIE AG 4000 BASEL 28**

# auf aufen



**Langstabisolatoren  
Freiluftstützer  
Apparateporzellan**  
**AG für Keramische Industrie Laufen**

# TUS

**erschliesst neue Möglichkeiten für die wirtschaftliche  
Übermittlung von Informationen**

Das tonfrequente Übertragungs-  
System TUS 35 von Autophon  
benutzt für die Übermittlung von  
Informationen bestehende

Telephonleitungen der PTT, ohne den  
Telephonverkehr zu beeinträchtigen.  
Dieser Übertragungsweg wird  
dauernd kontrolliert. Das System

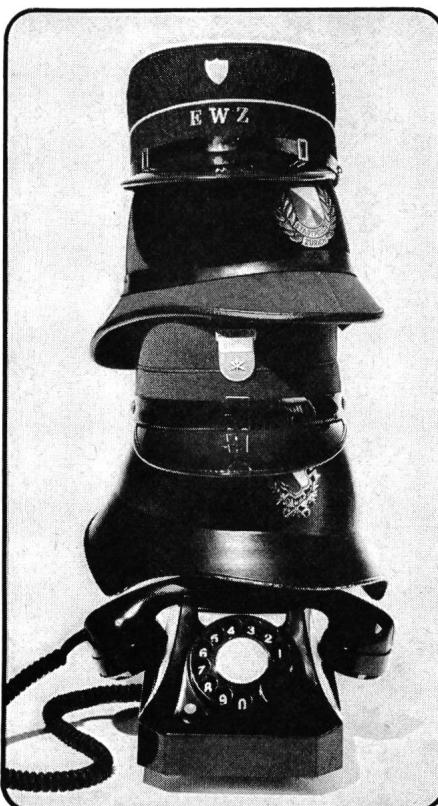
vermag mehrere Meldungen zu  
codieren, zu übertragen und dem  
richtigen Empfänger zuzuleiten.

TUS übermittelt sicher und schnell:

**Alarmmeldungen  
Messwerte  
Zustandskontrollen  
Füllstandsanzeigen usw.**

**durch Mehrfachausnutzung  
von Telephonleitungen**

(das heisst:  
einen wesentlichen Teil einer  
TUS-Anlage besitzen Sie schon!)



Es gibt TUS-Anlagen für alle  
Bedürfnisse:

- einfacher Kanal zwischen zwei Punkten, oder
- Grossanlagen mit Unterzentralen und mehreren Auswertestellen

- Codierzusätze für die Kennzeichnung verschiedener Meldungen, automatische Wahl der zuständigen Überwachungsstelle
- Wechselbetrieb in beiden Richtungen

Das tonfrequente Übertragungs-  
System bietet zweckmässige und  
wirtschaftliche Lösungen für  
Probleme wie

- zentrale Überwachung entfernter Objekte
- automatische Übertragung von Meldungen verschiedenen Inhalts
- Aufbietung von Pikettpersonal oder Feuerwehren
- Übertragung von Fernwirksbefehlen, mit Rückmeldung
- Kontrolle von Fabrikationsprozessen, Laborversuchen, Klimaanlagen, usw.

- automatische Kontrolle der Übertragungsleitungen
- Übertragungsgeschwindigkeit 50 bits/s

Verschiedene Kriterien von verschiedenen Orten an verschiedene Adressaten —  
automatisch über Telephonleitungen:  
mit TUS von

**AUTOPHON**



**Autophon AG**

8059 Zürich  
9001 St. Gallen  
4000 Basel  
3000 Bern  
6005 Luzern

Lessingstrasse 1-3  
Teufenerstrasse 11  
Schneidergasse 24  
Belpstrasse 14  
Unterlachenstrasse 5

051 36 73 30  
071 23 35 33  
061 25 97 39  
031 25 44 44  
041 44 84 55

**Téléphonie SA**

1006 Lausanne  
1951 Sion  
1227 Genf

9, Chemin des Délices  
54, rue de Lausanne  
25, route des Acacias

021 26 93 93  
027 2 57 57  
022 42 43 50

Fabrikation, Entwicklungsabteilung und Laboratorien in Solothurn

# Stromschienen zu allen Leuchten



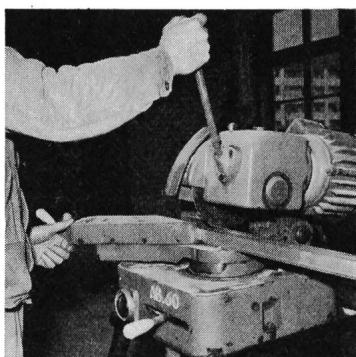
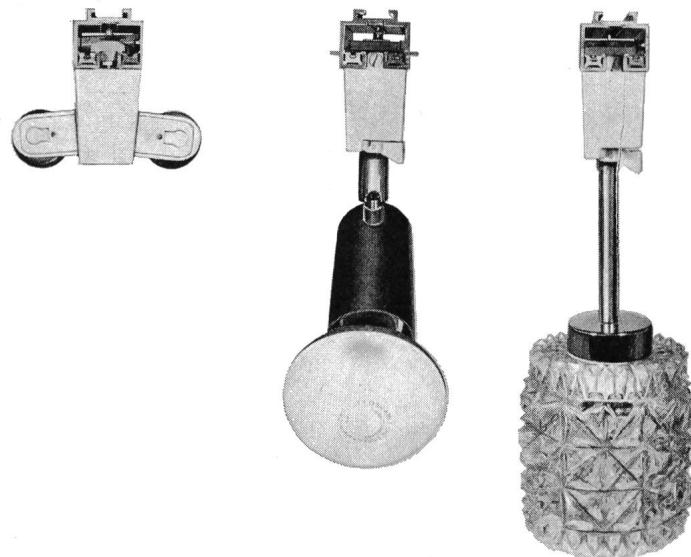
## OSKAR WOERTZ BASEL

Fabrik elektrotechnischer Artikel

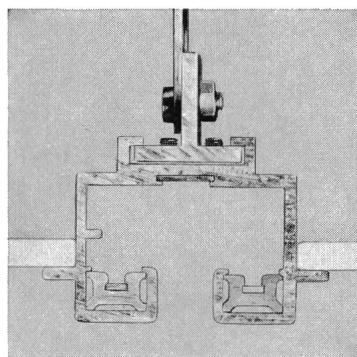
Eulerstrasse 55

CH-4002 Basel

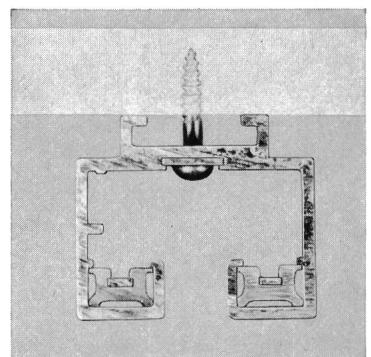
Tel. 061-23 45 30



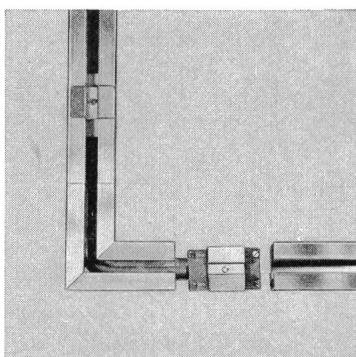
Ablängen der 5 m Schienen auf der Baustelle



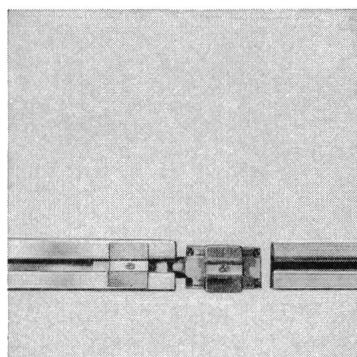
Aufhängen in Verbindung mit Deckenplatten



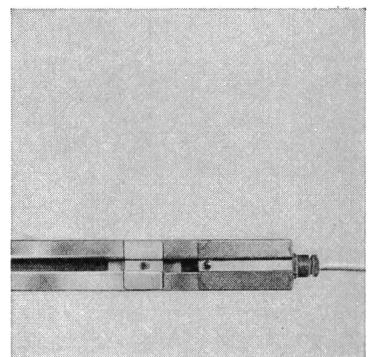
Anschrauben



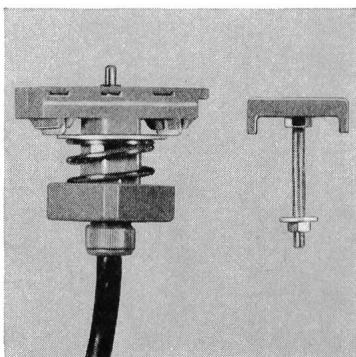
Verbinden mit Eckstück und einschiebbarem Kontaktapparat



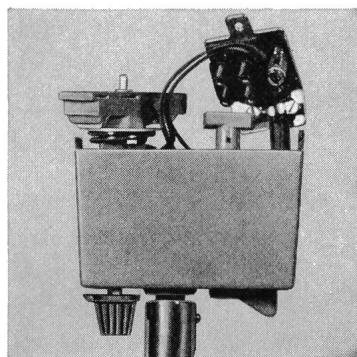
Verbindung mit einschiebbarem Kontaktapparat



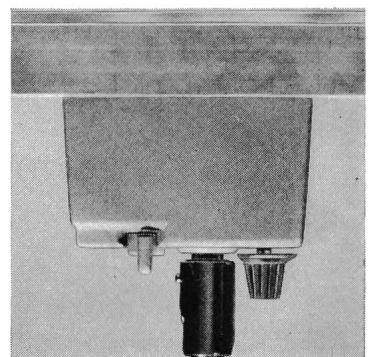
Einspeisen mit einschiebbarem Kontaktapparat



Stromabnehmer und Befestigungs-  
bolzen für Fluoreszenz-Leuchten



Anschliessen der Leuchte am Adapter



Hebel umlegen - Lampe hält  
Knopf drehen - Lampe brennt

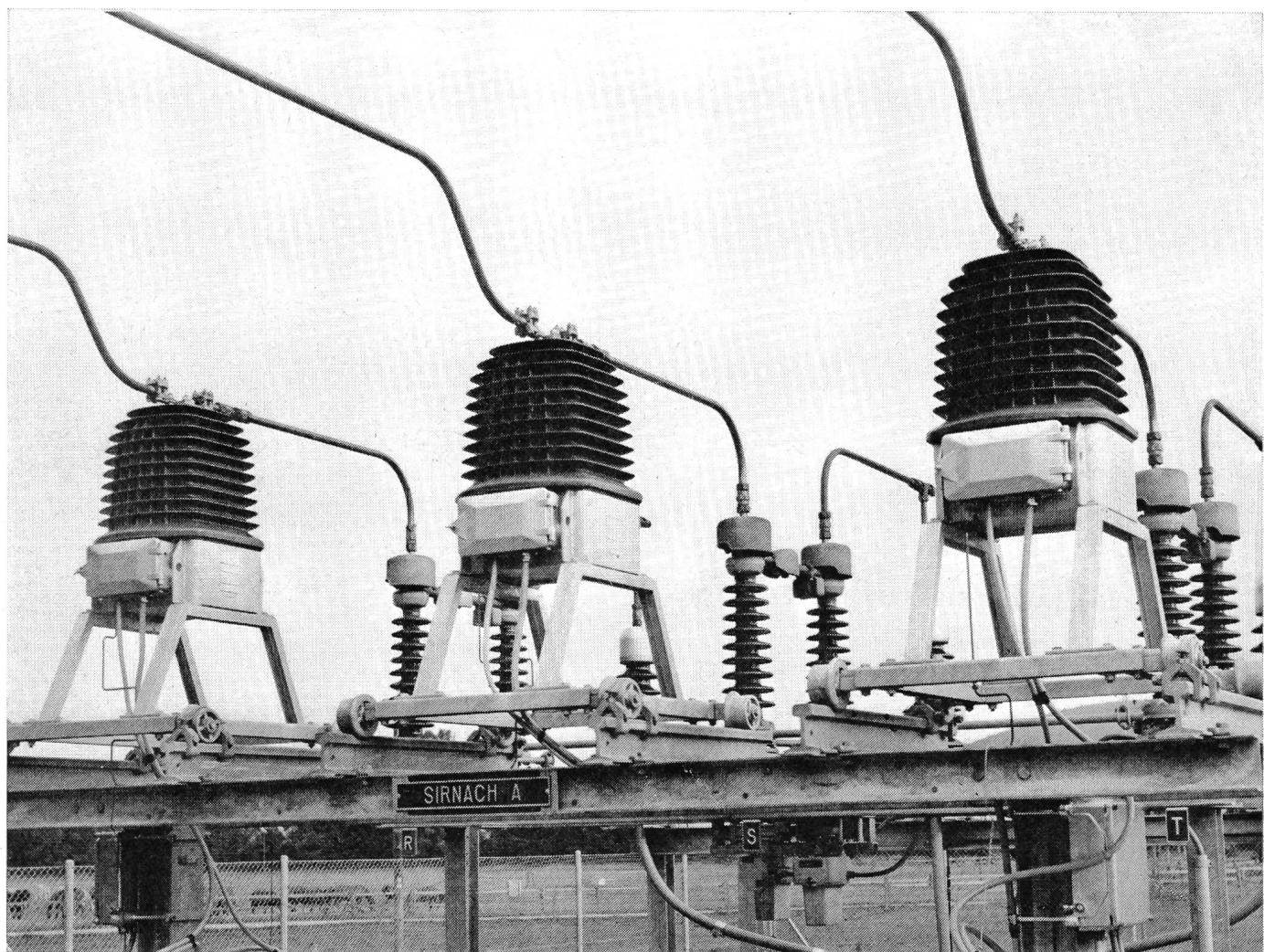
Elektrotechnische Artikel en gros  
Mess- und Regeltechnik

# camille bauer

amille Bauer Aktiengesellschaft Basel Bern Genève Lausanne Lugano Neuchâtel Zür

# MOSER-GLASER

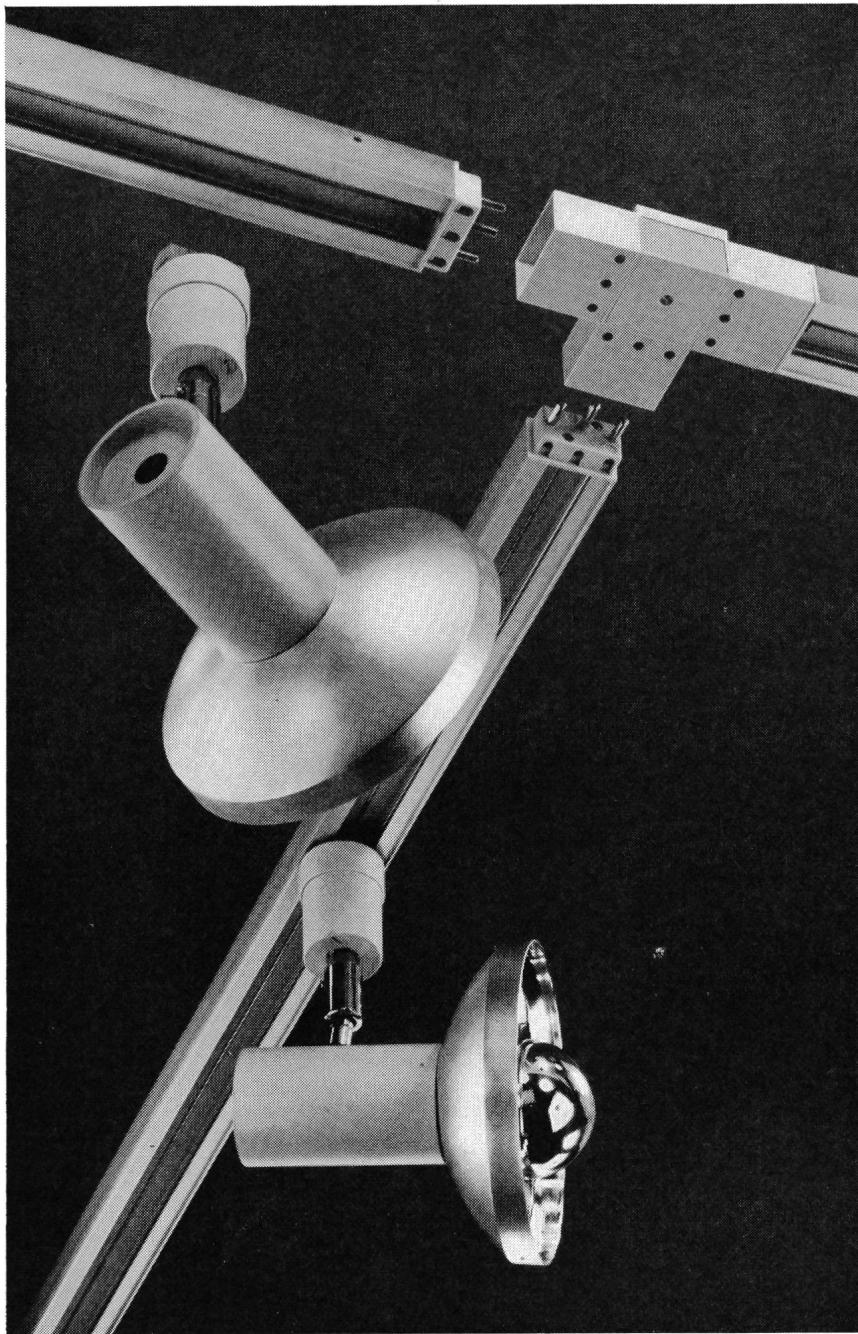
**72,5 kV-MESSGRUPPEN in SILESCA®-Giessharzisolation  
für Freiluftaufstellung.  
Kein Oel, keine Compoundmasse, daher wartungsfrei.**



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

BAG

# Stromschienen System Litetrac



BAG

TURGI

BAG Bronzewarenfabrik AG  
5300 TURGI, Telefon 056/31111

Problemlösungen für Elektroinstallateure, Lichttechniker, Architekten, Ladenbauer und Dekorateure. Das System ist in der Praxis erprobt. Es ist unkompliziert in Planung und Aufbau, sicher und wirtschaftlich im Betrieb.

Schienen zur Stromverteilung, die mit Stecker und Kupplung einfach aneinandergesteckt werden. Stromschienen, an denen Sie an jedem Punkt Leuchten mechanisch und elektrisch variabel ohne Werkzeug anschliessen können. Litetrac.

BAG Bronzewarenfabrik AG  
5300 TURGI

Ich wünsche Prospektmaterial über  
BAG Stromschienen System Litetrac

Name \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_



Zürich

Basel

Bern

Genf

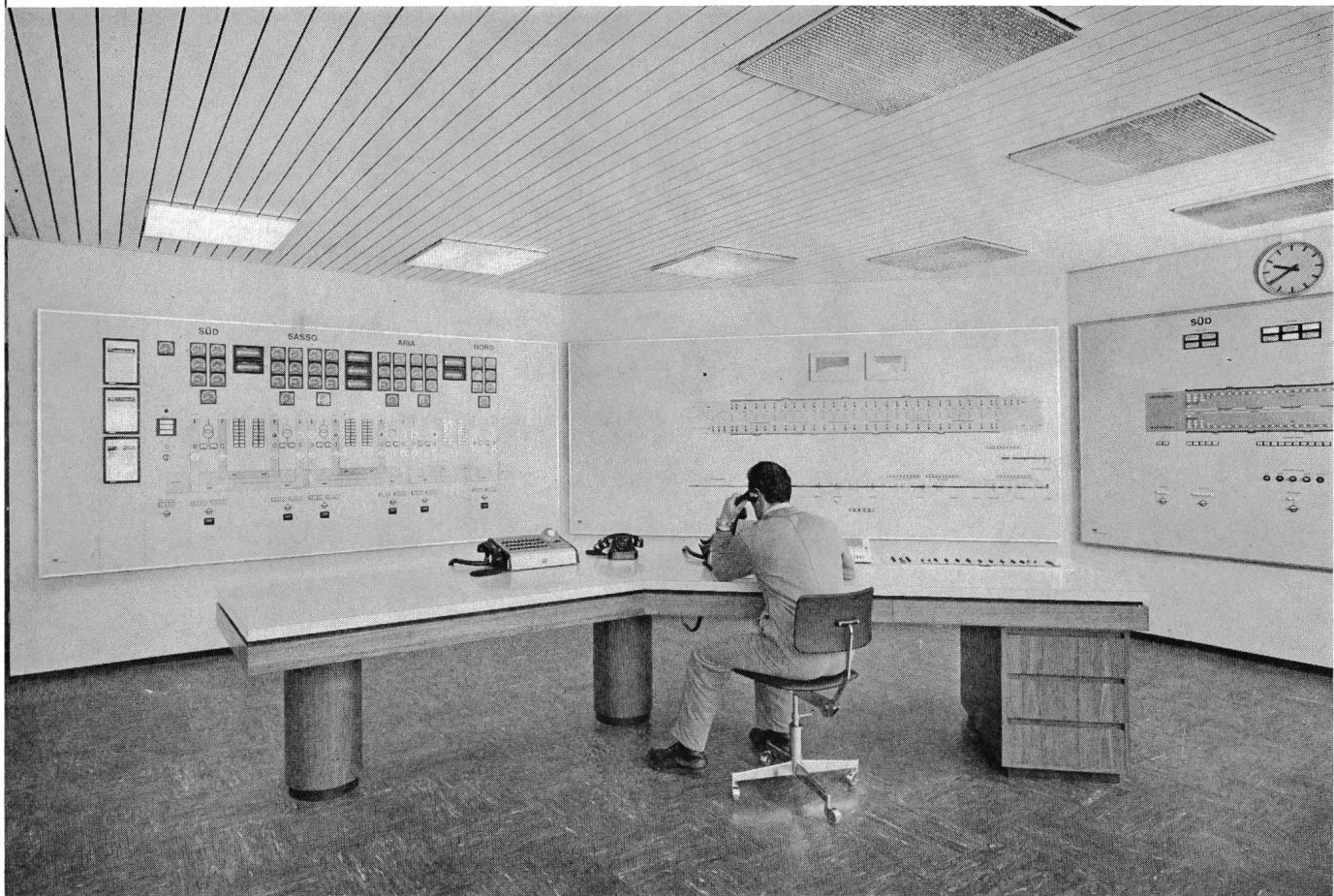
Lausanne

Lugano

**Elektro-Material AG**

**Installationsmaterial  
und elektrische  
Apparate en gros**

# Zukunft mit CMC



## **Wir verfügen über Spezialisten**

*Zu unserem Verkaufsprogramm gehören nicht nur unsere erstklassigen Apparate, sondern auch ein umfassendes Engineering im Anlagen- oder Steuerungsbau. Aufgrund der öffentlichen Submission über die Ausführung der elektrischen Anlagen im San-Bernardino-Tunnel ist uns die Detailplanung, die Fabrikation und die Montage der Kommandoraumanlagen, der Ventilationssteuer- und -schaltanlagen sowie die Beleuchtungssteuerung samt der damit zusammenhängenden Inbetriebsetzung übertragen worden. Die Abbildung zeigt eine Teilansicht des Kommandoraumes. Von hier aus erfolgt die Überwachung aller Tunneleinrichtungen.*

# CMC

**Carl Maier + Cie**

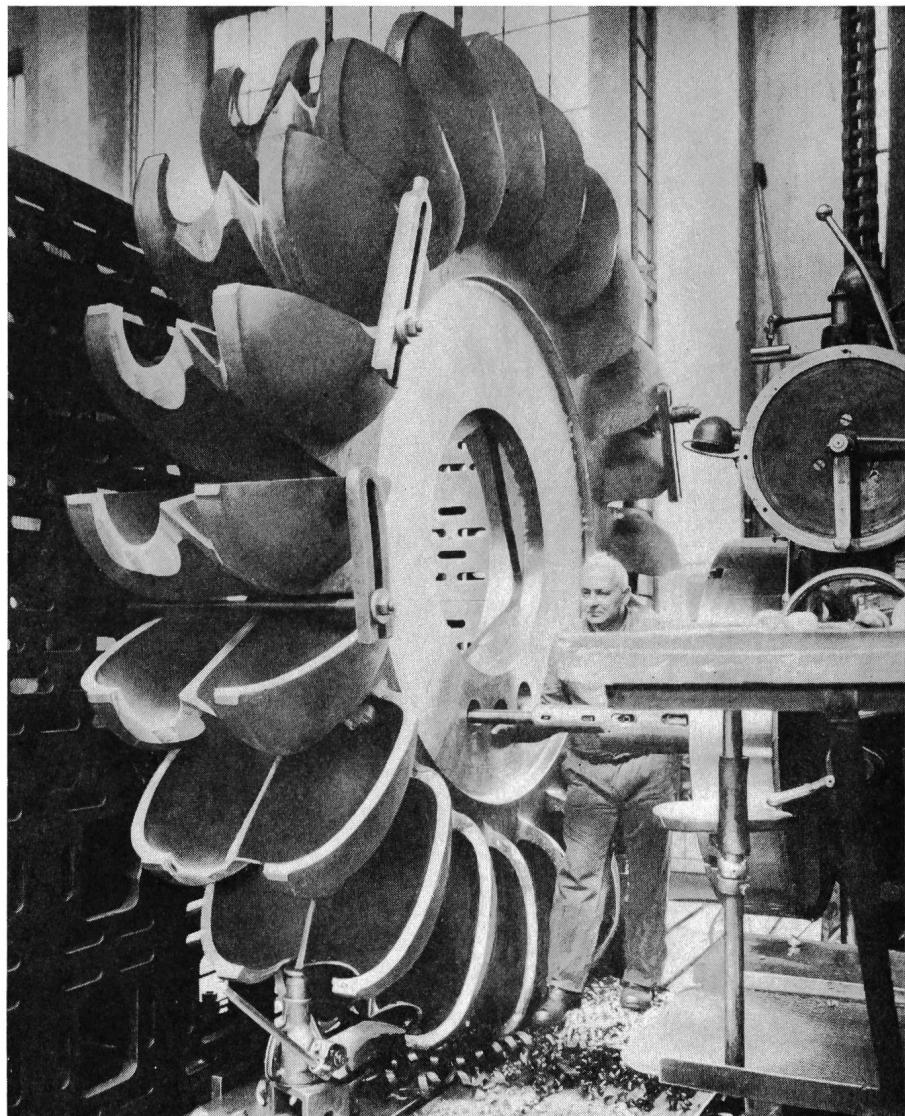
*Elektrische Schaltapparate und Steuerungen*

**8201 Schaffhausen**

*Telefon 053-8 16 66*

# CHARMILLES

ATELIERS DES CHARMILLES S.A., GENÈVE



## CENTRALE DE MAURANGER

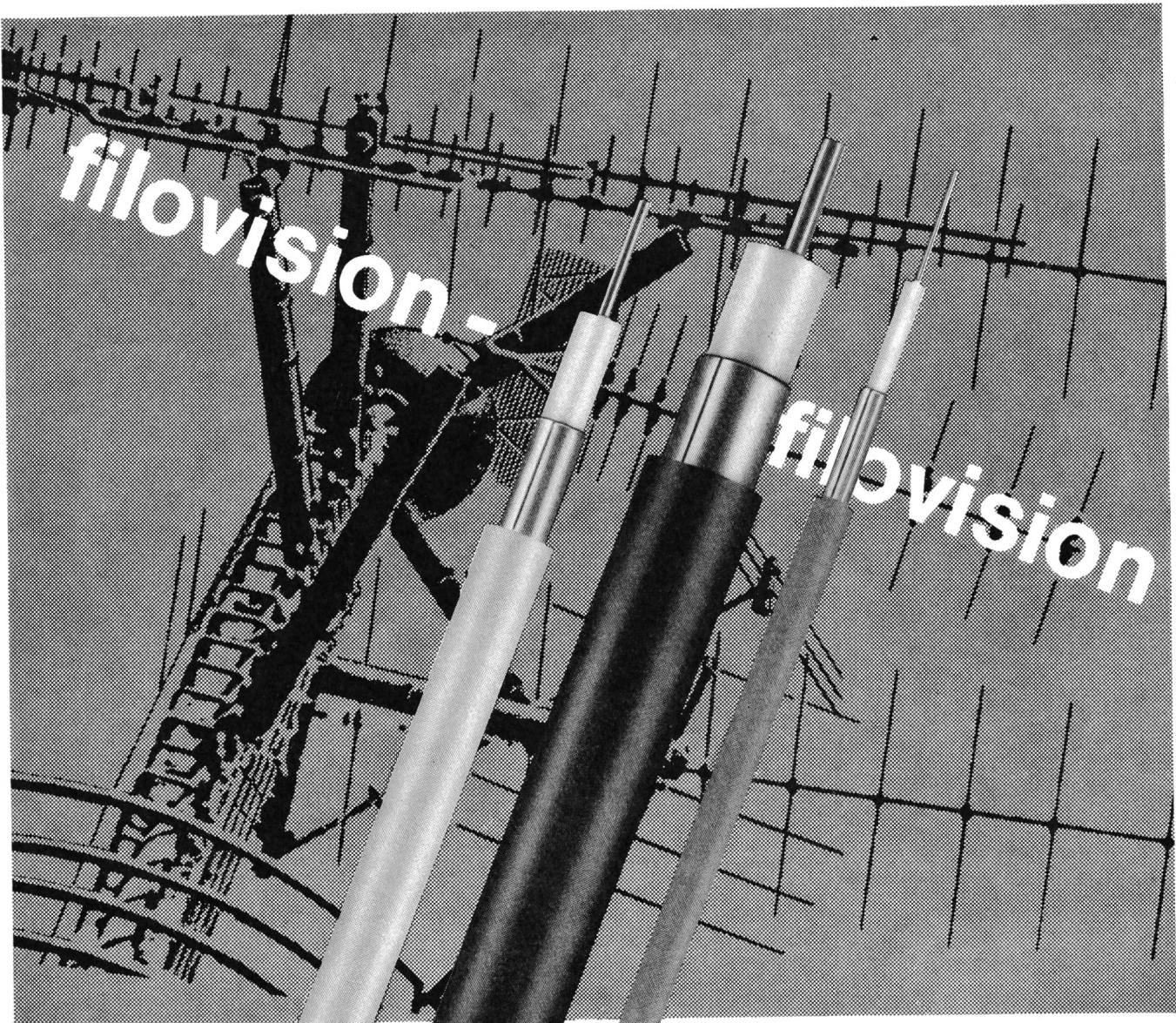
(Norges Vassdrags-og Elektrisitetsvesen – Statskraftwerkene, Oslo-Norvège)

Nous avons reçu la commande de:

2 TURBINES PELTON VERTICALES à SIX JETS  
puissance unitaire 127000 kw, chute nette 825 m

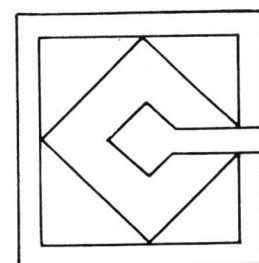
12 VANNES AUTOCLAVES DOUBLE SIÈGE COMBINÉES AVEC  
LES INJECTEURS RECTILIGNES

2 RÉGULATEURS avec RÉGLEURS ÉLECTRONIQUES CHARMILLES



Câbles de transmission  
pour réseaux de télévision

Kabel für Fernsehempfangs-  
Ortsanlagen

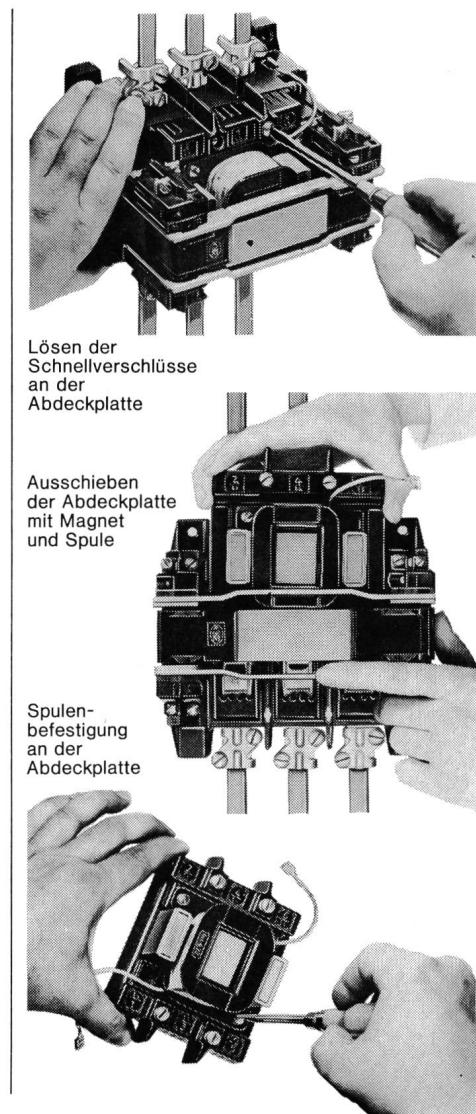


**CABLES  
CORTAILLOD**

Tél. 038 6 42 42

*Neue Schütze DIL: Jedes Detail gut durchdacht*

# Ihr Steuerungs- bau wird anpassungs- fähiger



68/4

## Selbst verdrahtete Steuerungen können noch auf andere Spannungen und Frequenzen umgestellt werden

Wie wichtig ist diese Möglichkeit beispielsweise für eine Maschinenfabrik, wenn sie die elektrische Steuerung einer Maschine, die exportiert werden soll, noch schnell ändern muss.

Der leichte Spulenaustausch macht zudem die Lagerhaltung einfacher, das Lager übersichtlicher.

Man gewinnt automatisch ein grösseres Typenangebot, ohne dass mehr Lagerraum beansprucht wird.

Der Austausch selbst geht schnell: 4 Schnellverschlüsse sind zu lösen, 2 Steckverbindungen und 2 unverlierbare Schrauben. Das ist alles.

Spulenaustausch – nur eines der vielen, gut durchdachten Details einer neuen und überzeugenden Schützkonzeption.

Für alle Schütze DIL gilt selbstverständlich: Geräteliebensdauer = Maschinenliebensdauer. Fordern Sie ausführliche Informationen an.



Unsere Industrieschaltgeräte sind SEV-geprüft

## Klöckner-Moeller

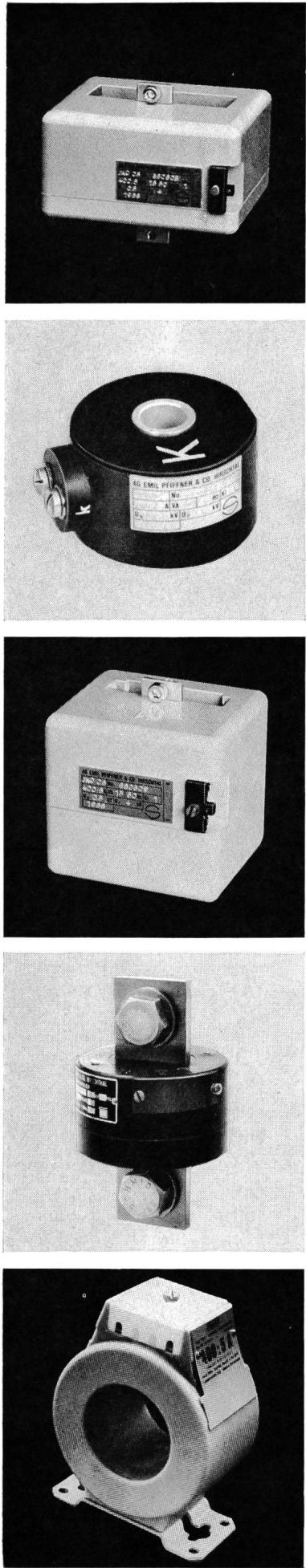
Hauptverwaltung:  
8307 Effretikon, Bahnhofstrasse 28, Ø (052) 32 24 21

### Techn. Aussenbüros:

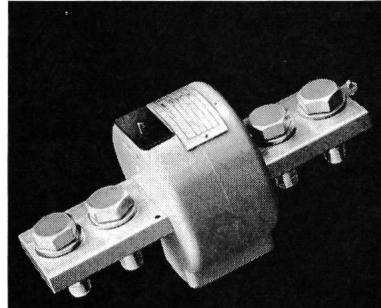
3000 Bern, Cäcilienstrasse 21, Ø (031) 45 34 15

8603 Schwerzenbach, Zielackerstr. 1, Ø (051) 85 44 11

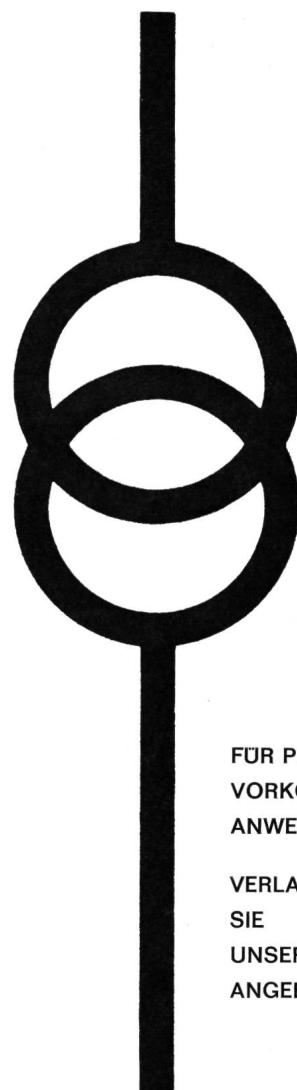
1000 Lausanne, Chemin du Martinet 28, Ø (021) 25 37 96



# PFIFFNER



## NIEDER- SPANNUNGS- STROMWANDLER



FÜR PRAKTISCH ALLE  
VORKOMMENDEN  
ANWENDUNGSZWECKE

VERLANGEN  
SIE  
UNSER  
ANGEBOT.

AKTIENGESELLSCHAFT  
**EMIL PFIFFNER & CO. 5042 HIRSCHTHAL b/AARAU**  
TEL. (064) 81 21 10 / 81 10 55



## Giessharz-Kabelarmaturen – das moderne System



### Stangen-Endverschluss Typ S

vergossen mit unserem neuen, elastischen Giessharz,  
direkt aus dem Mischbeutel!

Schlagfestes, durchsichtiges und UV-beständiges Kunststoffgehäuse.  
Vertikal vergießbar.

### Unser Programm:

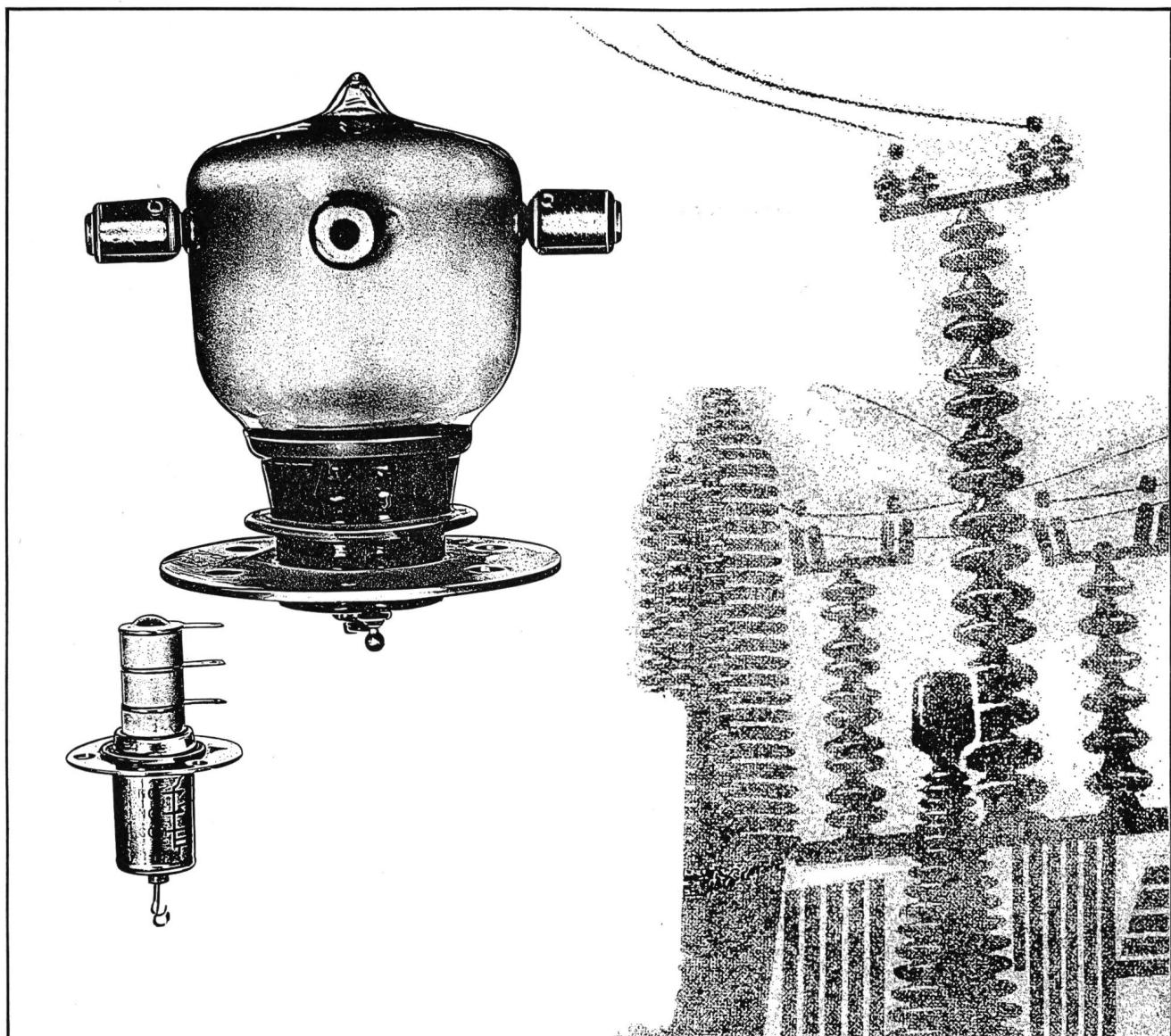
Verbindungsmuffen	Typ M
Abzweigarmaturen	Typ T
Vertikal-Endverschlüsse	Typ E
Stangen-Endverschlüsse	Typ S
Parallel-Abzweigarmaturen	Typ Y



Verlangen Sie eine Demonstration oder  
unseren vierfarbigen Katalog.

**Cellpack AG, 5610 Wohlen, Telefon 057/6 22 44, Telex 52699**

Besuchen Sie uns an der Hannovermesse, Halle 8, Stand 268



## Lösen Sie Ihr Problem mit Vakuum-Relais von ITT Jennings!

Vakuum-Transfer-Relais in Glas- oder Keramik-Ausführung schalten bei kleinstem Volumen Gleich- oder Wechselspannungen von 2 bis 30 kV, Ströme von 4 bis 75 A und Frequenzen bis 32 MHz. ITT Jennings hilft Ihnen aber auch mit Vakuum-Koaxial-Relais für Frequenzen bis 600 MHz oder für Schaltleistungen bis zu 90 kW.

Im vielseitigen Verkaufsprogramm von ITT Jennings finden Sie ebenfalls abstimmbare sowie festeingesetzte Vakuum-Kondensatoren in Glas- und

Keramik-Ausführung, Vakuum-Hochspannungs-Schalter sowie Hochspannungs-Messgeräte. Ausführliche technische Unterlagen erhalten Sie durch unsere Werbeabteilung, weitere Auskünfte durch die Verkaufsabteilung.

ITT Standard  
8027 Zürich, Brandschenkestrasse 178, Postfach  
Telefon 051 36 42 55

**ITT**  
BAUELEMENTE

# Quarzoszillatoren

für alle Ihre Anwendungen

**1** Steckbare Einheit 4 bis 1000 kHz, Stabilität  $5 \cdot 10^{-4}$  von 0 bis  $70^\circ\text{C}$ , eingebaute Teilerkette mit integrierten Schaltelementen ( $1:10^4$ ), Ausgang zur direkten Steuerung von integrierten Schaltelementen des Typs TTL oder DTL, Speisespannung  $5\text{ V} \pm 0,25\text{ V}$

**2** 5 MHz Oszillator hoher Stabilität (VCXO), Stabilität  $4 \cdot 10^{-10}$  von 0 bis  $+55^\circ\text{C}$ , tägl. Alterung  $< 2 \cdot 10^{-10}$ , Speisung 24 V =, 450 mA

**3** 10, 100 und 1000 kHz Ofen Oszillator (VCXO), Stabilität  $< 5 \cdot 10^{-8}$  von -40 bis  $+75^\circ\text{C}$  (1 MHz Einheit), tägliche Alterung  $\sim 1 \cdot 10^{-9}$ , Ausgang Sinus, oder rechteckig zur Steuerung von DTL und TTL integrierten Schaltungen, Speisung 12 V =, 300 mA

**4** Steckbare Einheit 1 bis 2000 kHz, Stabilität  $5 \cdot 10^{-4}$  von -15 bis  $+45^\circ\text{C}$ , Sinusausgang, Speisung 12 V =, 8 mA

**5** 100 kHz Ofen Oszillator mit geringem Stromverbrauch, Stabilität  $\pm 2 \cdot 10^{-8}$  von -10 bis  $+45^\circ\text{C}$ , Sinusausgang, Speisung 12 V =, 25 mA bei  $+25^\circ\text{C}$  und 45 mA bei  $-10^\circ\text{C}$

Wir stellen Ihnen eine vollständige Reihe von Quarzoszillatoren zur Verfügung. Unser Angebot umfasst auch Einheiten, die nicht auf dieser Seite aufgeführt wurden, z. B. Niederfrequenz TCXOs, nicht temperaturkompensierte Oszillatoren für die direkte Montage auf gedruckten Schaltplatten etc. Nehmen Sie noch heute Kontakt mit uns auf.

Tochtergesellschaft der Ebauches SA

**OSCILLOQUARTZ SA**

CH-2002 Neuchâtel 2 Schweiz  
Tel. 038 25 85 01, Telex 35163



D&D

**Der  
Hasler-  
Impulsschreiber  
ist das  
Universalmessgerät  
für die Praxis**

Dieser moderne Apparat dient zur Messung von Impulsverhältnissen und Zeitdifferenzen, wie sie der Praktiker an Relais und andern Schaltungen bestimmen muss. Er eignet sich aber ebensogut für die vielseitigen Laboraufgaben der Telephonie und der Schwachstromtechnik in Industrie und Forschung.

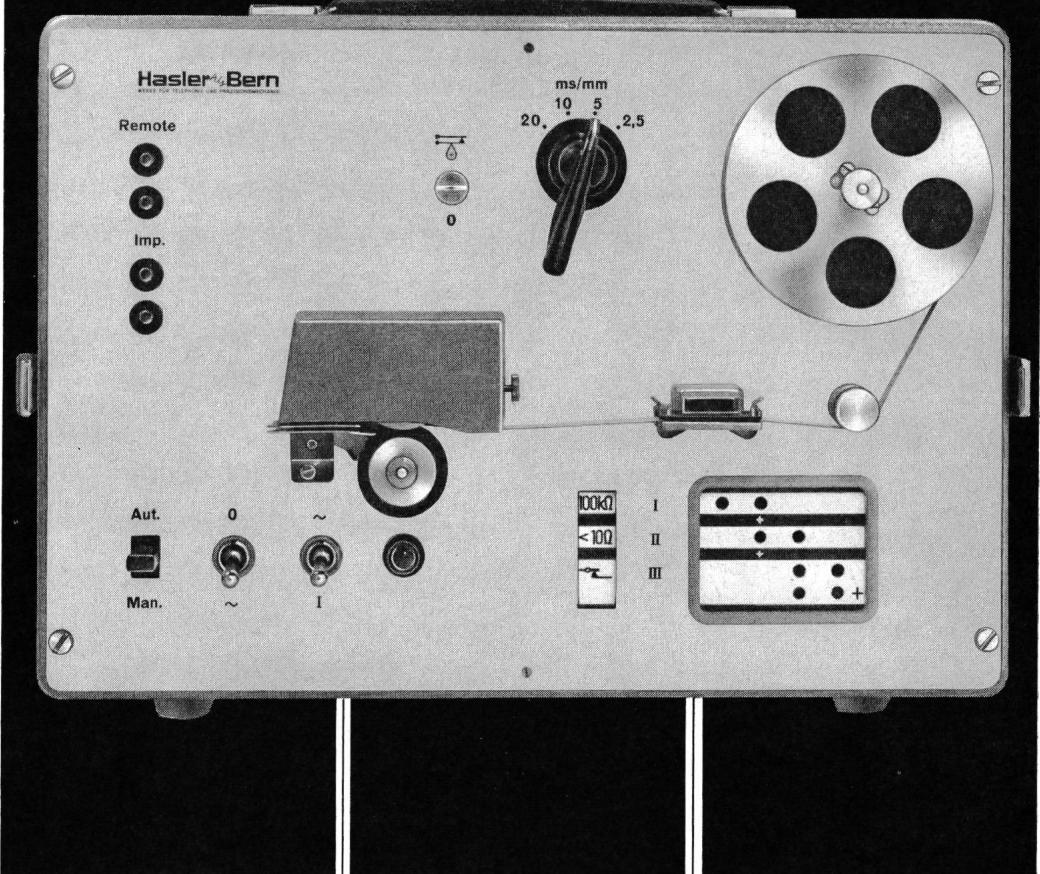
Der leichte und handliche Hasler-Impulsschreiber zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

Drei voneinander unabhängige Schreibsysteme, wahlweise hochohmig, niederohmig oder aus dem Gerät gespeist. System I ist zudem als Schreiber für die Netzfrequenz umschaltbar. Vier Vorschubgeschwindigkeiten (2,5/5/10/20 ms/mm). Messgenauigkeit  $\pm 1$  ms. Volltransistorisierter Verstärker. Zeiteichung mittels Stichel-

eindrücken oder Netzfrequenz. Direkte, einfache und gut verständliche Ablesung.

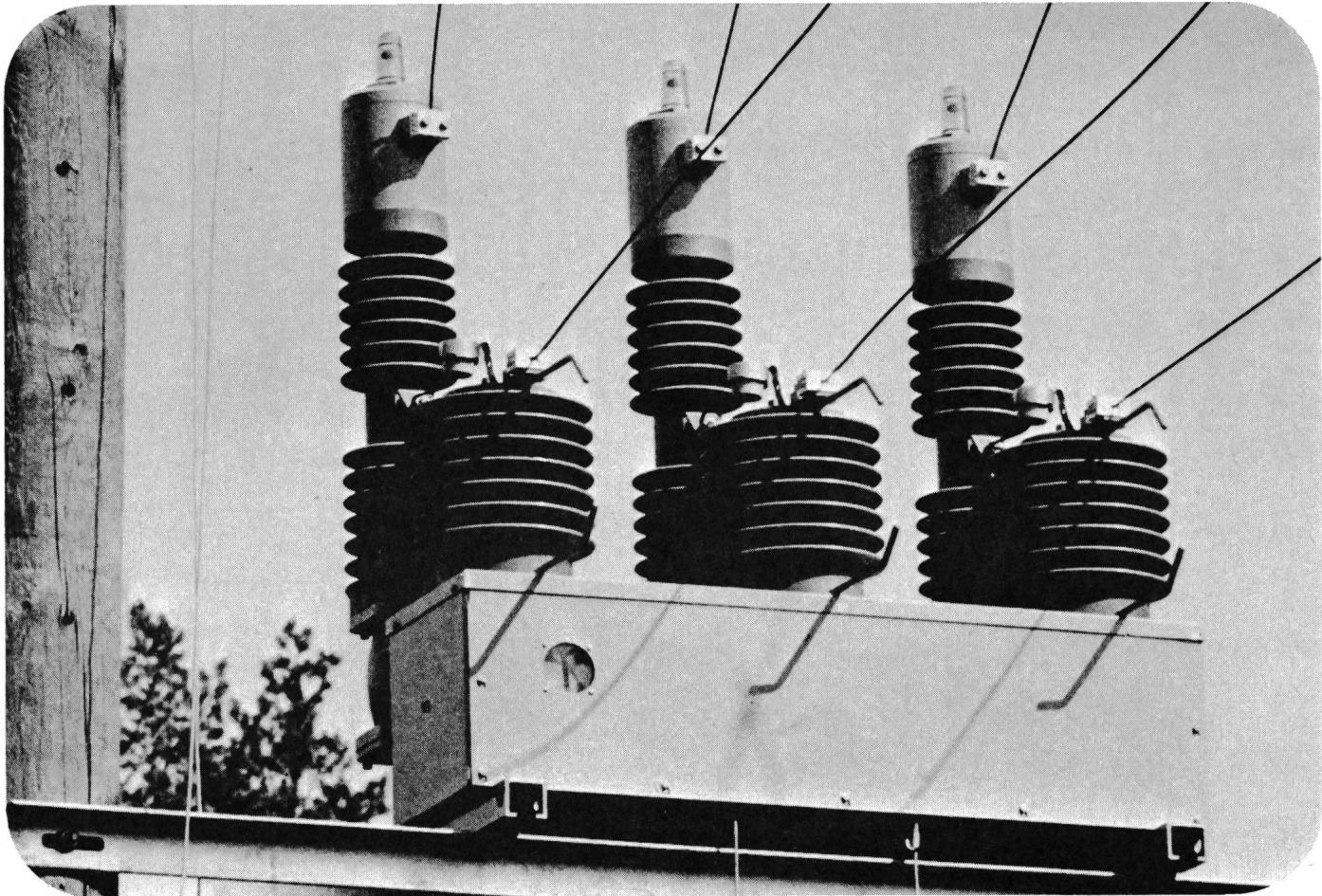
Manipulationssicherheit: jede Umschaltung kann während des Betriebes ausgeführt werden.

Berührungssicherheit: die höchste von aussen zugängliche Spannung beträgt 6 Volt. Bitte verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.



# Hasler

Hasler AG  
3000 Bern 14 Belpstrasse 23  
Telephon 031 65 21 11



# **Araldit-Isolationen** in der Mitternachtssonne

Ausgezeichnete elektrische und mechanische Eigenschaftswerte im Freiluftbetrieb gehören zu den charakteristischen Merkmalen von Formstoffen aus cycloaliphatischen Araldit-Epoxidharzen. In dieser finnischen Abzweigstation sind mit Stromwandlern kombinierte ölarme 24 kV/150 MVA-Streckenschalter im Sommer einer relativen Luftfeuchtigkeit von etwa 60% und im Winter Temperaturen bis zu minus 30°C ausgesetzt.

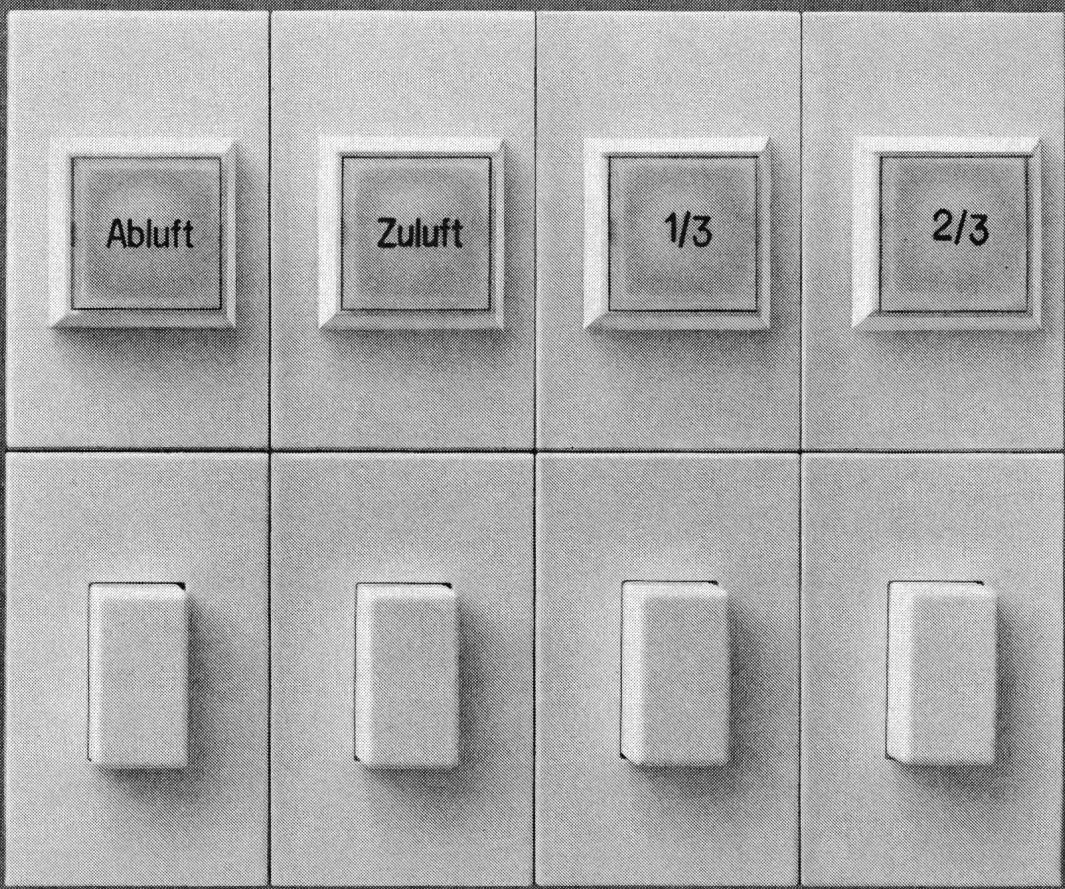
Zum Umgießen der Polrohre sowie zur Isolation der Stromwandler diente hier ein während Jahren unter Freiluftbedingungen geprüftes cycloaliphatisches Araldit-System. Die ästhetisch ansprechenden Schalter von stark reduzierten Abmessungen und damit geringem Gewicht werden bereits erfolgreich in Serie gefertigt.

# **CIBA—GEIGY**



# Feller

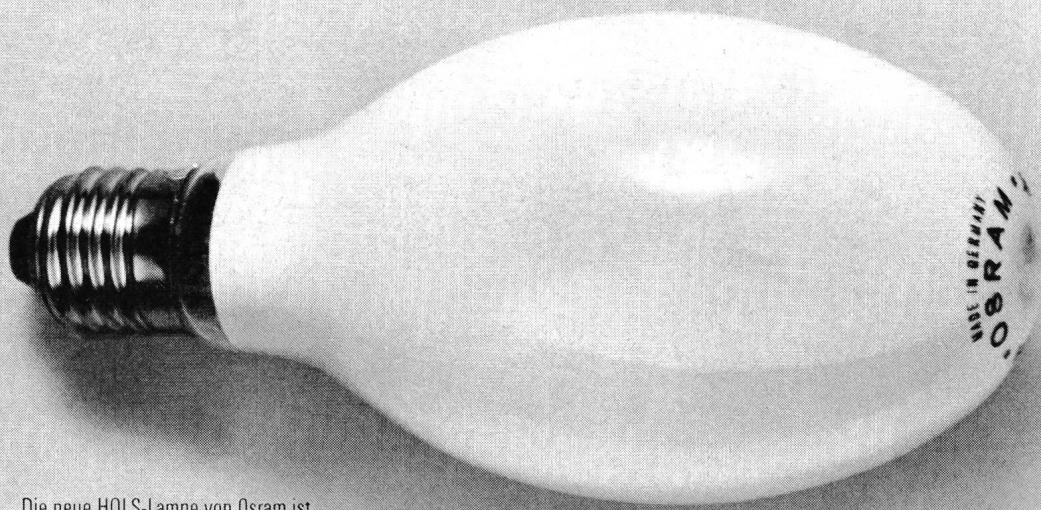
## Ventilation



Feller-«FLF»-Apparate lassen sich zu kleinen, eleganten Kombinationen zusammenstellen. Die durch bloses 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 einbaufertige Kombination!

Adolf Feller AG Horgen  
Fabrik elektrischer Apparate

Telefon 051 82 16 11



Die neue HQLS-Lampe von Osram ist eine Weiterentwicklung der bekannten Quecksilber-Hochdrucklampe HQL. Sie bringt Ihnen beträchtliche Vorteile.

## Die neue Osram HQLS-Lampe: Das Unfall-Verhütungslicht

Die Vorteile der Osram HQLS-Lampe:

Höherer Lichtstrom. Die Anfangslichtströme liegen bis zu 12% höher als bei herkömmlichen HQL-Lampen. Der höhere Lichtstrom bleibt während der ganzen Lebensdauer erhalten. Das heisst: Osram HQLS sind wirtschaftlicher, sie bringen mehr Licht für Ihr Geld.

Angenehmere Lichtfarbe und bessere

Farbwiedergabe. Dank dem Yttrium - Vanadat - Leuchtstoff ist die Lichtfarbe sehr angenehm für die Augen und die

Farbwiedergabe, vor allem im Bereich von Gelb, Orange und Rot, merklich besser als bei den herkömmlichen Quecksilber-Hochdrucklampen.

Einfacher Lampenaustausch. Ohne zusätzliche Kosten können Sie die HQLS-Lampen an Stelle von HQL-Lampen einsetzen. Es gibt sie in der gleichen Typenreihe, nämlich von 50 bis 2000 Watt.



**OSRAM**



Osram AG, Limmatquai 3  
8001 Zürich, Tel. (01) 32 72 80



Die ZELLWEGER-Rundsteuerung passt sich jeder Situation an! Nun auch ein Kleinst-Empfänger: noch einfacher, nur 1 Befehl; noch kleiner, er passt in jeden Kabelabер; noch billiger, weniger als 100 Fr.; aber unverändert gross in der Leistung: 380 V, 15 A,  $\cos\varphi \geq 0,3$ , 380 V, 25 A,  $\cos\varphi = 1$ .

Damit werden ZELLWEGER-Anlagen noch wirtschaftlicher!

Das ZELLWEGER-Rundsteuer-System eignet sich gleich gut für kleinste und grösste Netze. Lassen Sie sich unverbindlich beraten.

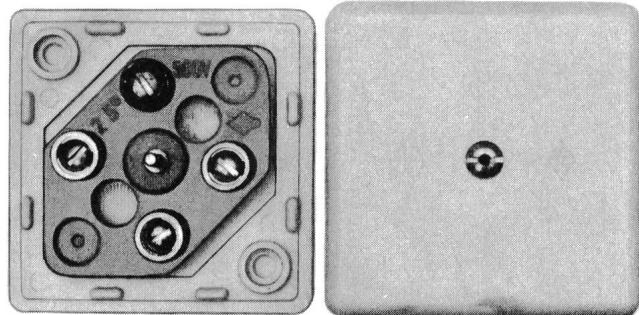
**Zellweger**  
**USTER**

Zellweger AG, Apparate- und Maschinenfabriken Uster, CH-8610 Uster/Schweiz

# Bei Abzweigungen: Buser-Dosen

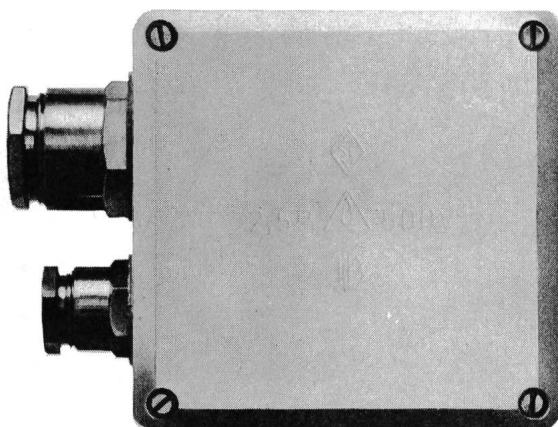
Zu den bekannten und bewährten 1,5<sup>□</sup> Buser-Dosen sind nun neu zwei weitere hervorragende Modelle beim Elektrogrossisten erhältlich. Sie kennen die Vorteile: zuverlässig, stabil, formschön. Alle Ausführungen mit gesicherter Schutzleiterklemme.

**Neu für trockene Räume:**



Thermoplastdose 2,5<sup>□</sup>, 500 V. unzerbrechlich, weiss, 4-5-6 Klemmen mit ausbrechbaren Öffnungen für 11 mm Rohre und TDC-Kabel.

**Neu für nasse Räume:** ▲



Dose 2,5<sup>□</sup>, 500 V. 3-4-5-6 Klemmen. Aus Isolierpressstoff weiss und braun, oder hochschlagfest aus glasfaserverstärktem Polyester. 6 ausbrechbare Doppelöffnungen für 9 Pg- oder 16 Pg-Verschraubungen mit Vierkant-gegenmutter.

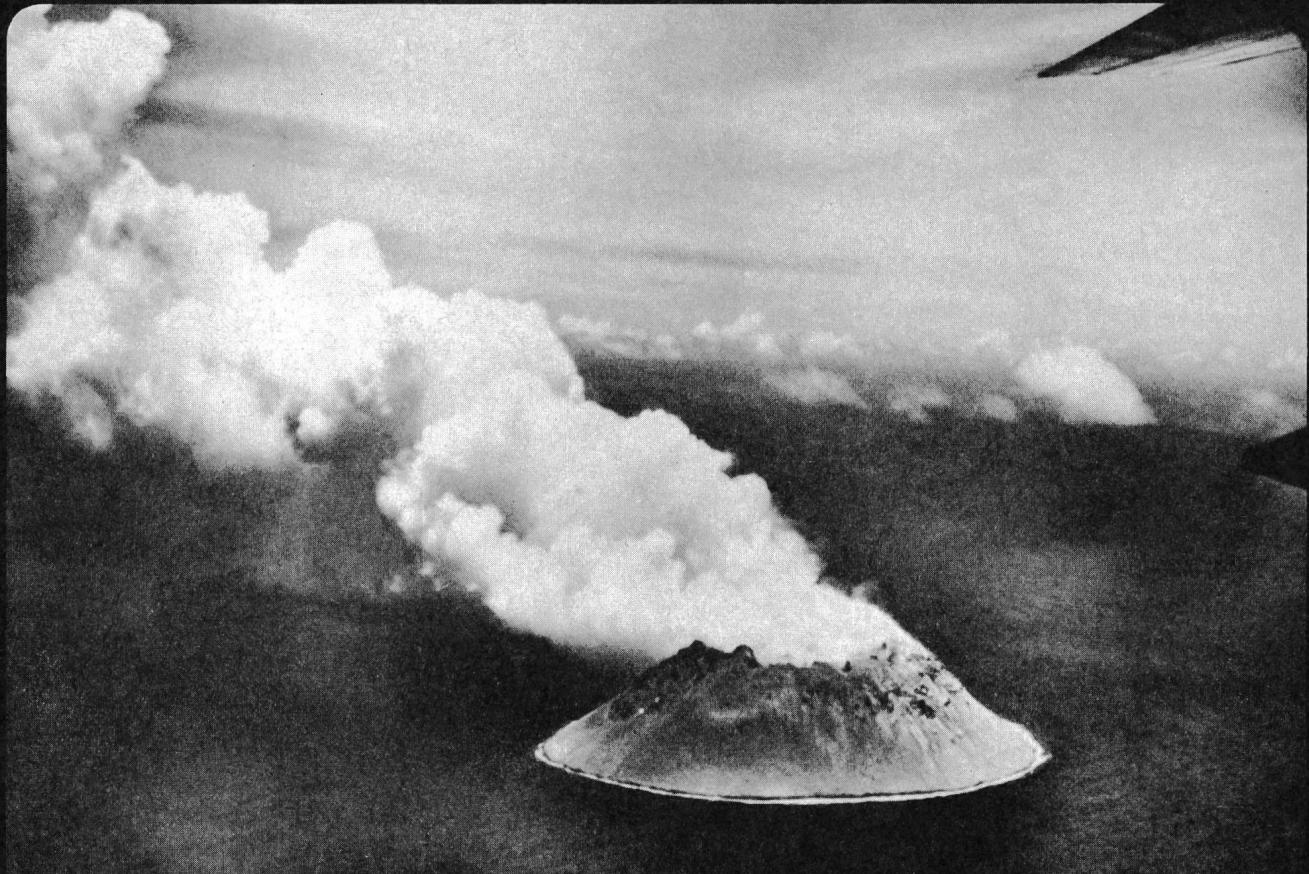


**Tschudin & Held AG.**

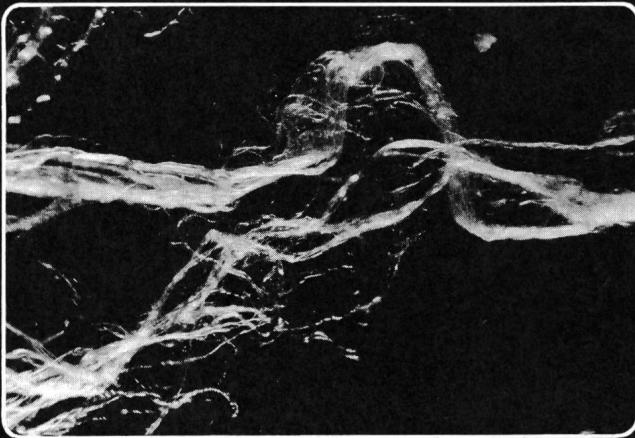


4153 Reinach

# Unsere Schmiedstätten: Vulkane



Wir nutzen, was die Natur unter Tausenden von Grad Celsius und in Jahrmillionen schuf: Asbest. Verblüffend sind die Eigenschaften dieses Minerals, das sich im Eruptivgestein gebildet hat. Es ist feuerfest, korrosions-sicher, chemisch beständig, zugfest wie bester Stahl und in Fasern ( $>1/10000$  mm) spaltbar. Diese Asbestfasern (Bild rechts) betten wir in Portlandzement und schaffen damit eine Synergie: Asbestzement. Den Produkten, die daraus für moderne Bausysteme entstehen, geben wir den Namen «ETERNIT». Das ist unser Markenzeichen und Ihre Garantie für einen hochwertigen Baustoff.



## Eternit®

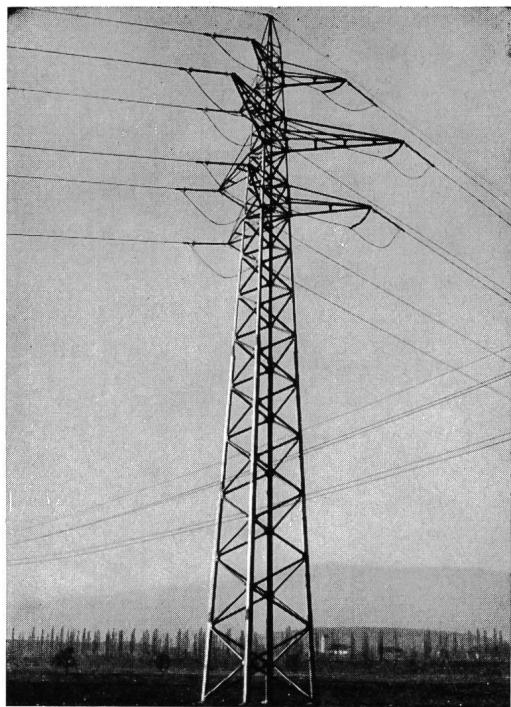
Gesetzlich geschützte Marke für Asbestzement-Produkte

# Hans Wettstein

Elektrische Unternehmungen

## Balsthal

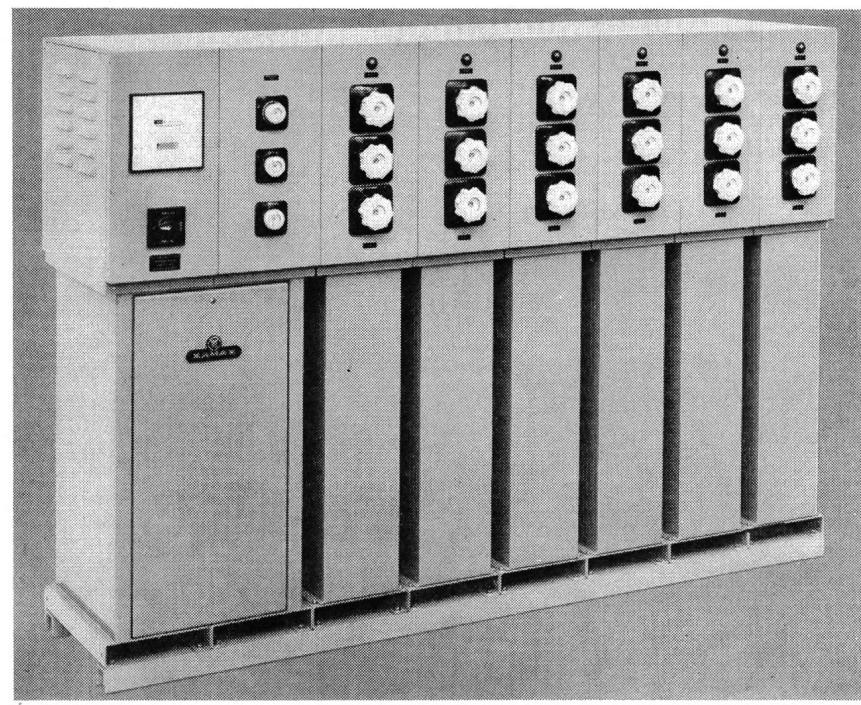
Telephon (062) 71 37 25



Freileitungen und Kabelanlagen  
Trafo-Stationen und -Schaltanlagen  
für Hoch- und Niederspannung  
Ingenieurbureau

# xamax

Xamax AG  
8050 Zürich Birchstr. 210  
Tel. 051/46 64 84



## Kondensatoren

Senken Sie Ihre Betriebsunkosten! Mit Xamax-Leistungskondensatoren können Sie die vom Elektrizitätswerk gelieferte und verrechnete Blindenergie selbst erzeugen! Unsere Abteilung Kondensatorenbau fabriziert komplettete, automatische Kompensationsanlagen in jeder gewünschten Grösse. Besonders möchten wir darauf hinweisen, dass die nach dem Baukastensystem konstruierten Batterien – für Blindleistungen bis 480 kVar – eine raumsparende Unterbringung gestatten, je nach den Platzverhältnissen Ihres Betriebes. Zusätzliche Elemente lassen sich bei Erweiterungen mühelos aneinanderreihen und elektrisch zusammenschalten. Verlangen Sie unsere 32seitige Dokumentation «Wirkleistung - Scheinleistung»!

# FRIBOURG

Eine Länge Vorsprung!

## Neuheit

Automatische Kondensatorenbatterie  
besserung des Leistungsfaktors zu allen Steuerapparaten.



Unsere Firma ist seit Beginn des Jahrhunderts in  
der Fabrikation von Kondensatoren spezialisiert.  
Wir beraten auch Sie unverbindlich.



TECHNISCHES BÜRO ZÜRICH: BADENERSTRASSE 701 8048 ZÜRICH TEL. (051) 62 65 82 TELEX 55 566

20047

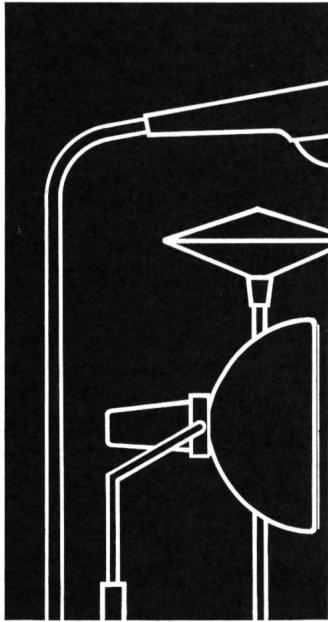
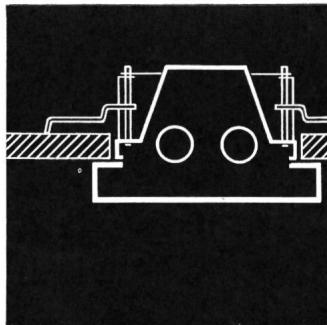
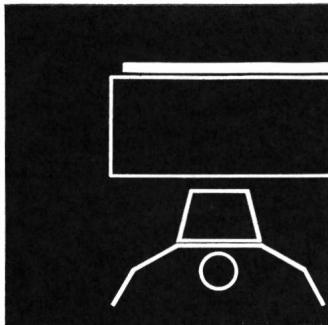
# CONDENSATEURS FRIBOURG S.A.

7-13, ROUTE DE LA FONDERIE

1700 FRIBOURG/SUISSE

TELEX 36 170

Neue Telefon-Nr.: 037/82 11 31



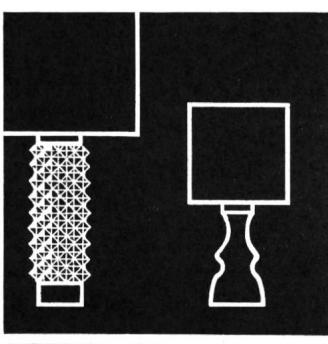
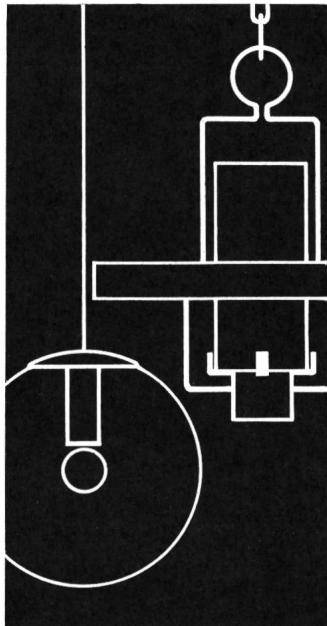
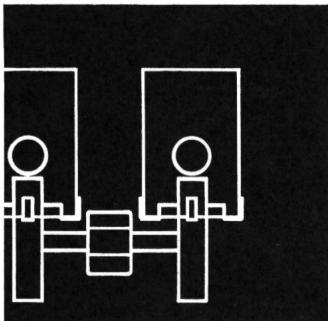
Mit dem neuen TULUX-Leuchtenprogramm lösen Sie auch Ihre Probleme

Ein einziger Gesamtkatalog gibt Auskunft über sämtliche Fluoreszenz- und Glühlampenleuchten. Durch seine übersichtliche und klare Darstellung ist er Ihnen eine wirksame Hilfe

**beim Planen und Projektieren**

**oder** dürfen wir Sie persönlich beraten?

Erfahrene und zuverlässige Fachleute geben Ihnen gerne Auskunft. In unsrern Ausstellungsräumen können wir Ihnen unser ganzes Fabrikationsprogramm zeigen.

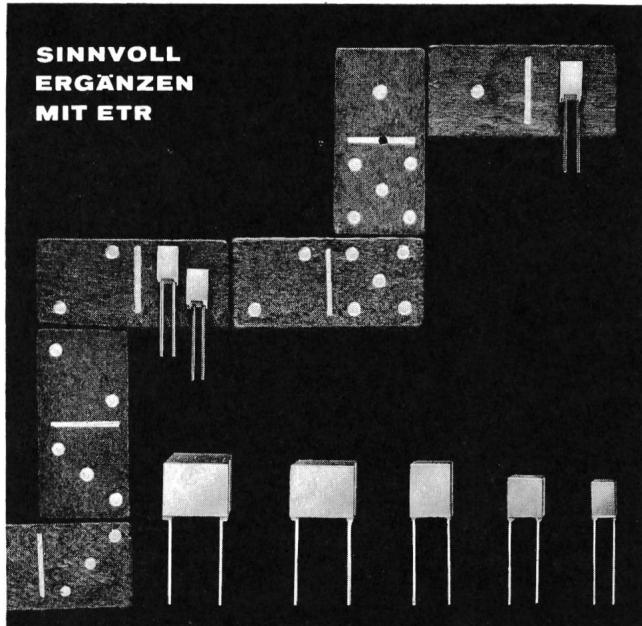


# tulux

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

## ETR - ein professionelles Bauelement

SINNVOLL ERGÄNZEN MIT ETR



### AUFGABE

Es besteht kein Zweifel, daß die Einsatzfälle für Tantal-Kondensatoren ständig steigen. Die Gründe hierfür sind vielgestaltig. Der Typ ETR, ein Tantal-Kondensator mit Sinteranode und mit einem festen Halbleiter als Elektrolyten, vereint so viele Vorteile in sich, daß sein Einsatzgebiet ebenso in der professionellen, wie in der industriellen Elektronik günstig ist.

### CHARAKTERISTIKEN

Für die universelle Verwendbarkeit des ETR sprechen folgende Eigenschaften:

- Exakte geometrische Abmessungen und somit hohe Packungsdichte
- 4 Auflagefüßchen und dadurch fester und planer Sitz auf der Leiterplatte
- Polaritäts-Kennzeichnung durch eingeprägte Streifen schließt Falschpolung aus
- in Kunststoffbecher eingegossen und dadurch hohe Feuchtesicherheit

### PROGRAMM

Typ	L (mm)	B (mm)	H (mm)	RM (mm)	Kap.-Bereich (min u. max)
ETR 1	4,7	4,2	7,3	2,5	0,1/35- 15/3
ETR 2	7,0	4,0	8,3	5,0	1,5/35- 47/3
ETR 3	7,3	4,8	10,5	5,0	4,7/35-100/3
ETR 4	12,3	7,3	10,5	10,0	10 /35-150/6,3
ETR 5	12,3	12,3	10,5	10,0	33 /35-330/6,3

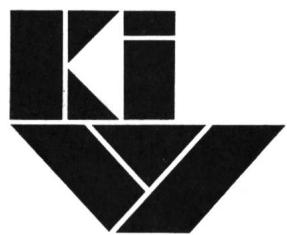
Nach DIN 44 352

Firmengruppe  
Roederstein

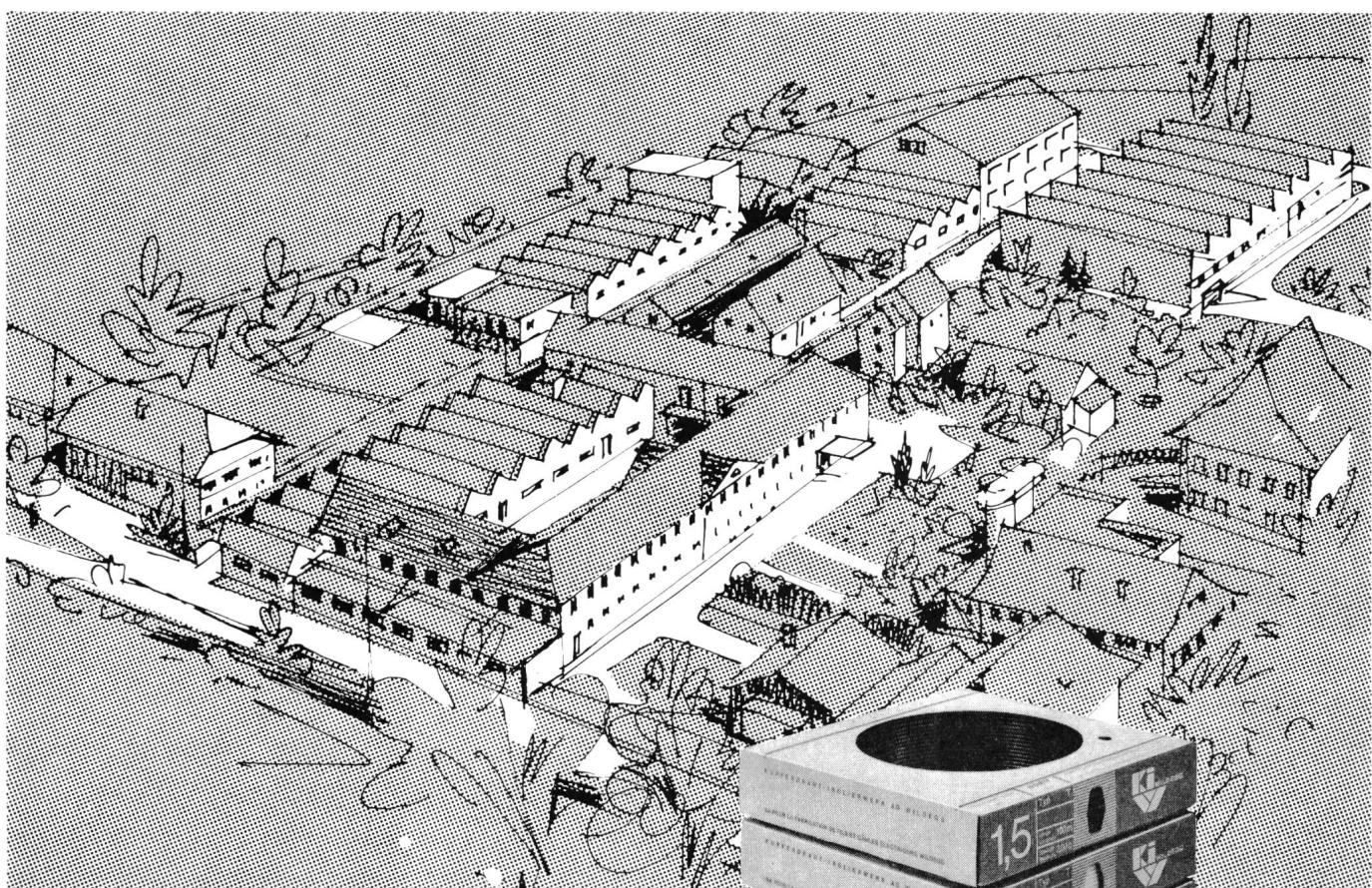
**ROEDERSTEIN**  
**BAUELEMENTE-VERTRIEB AG**  
Vorstadt 19  
8200 Schaffhausen

Telefon 053 / 5 23 87  
Telex 76 327 roebv

**50 JAHRE**



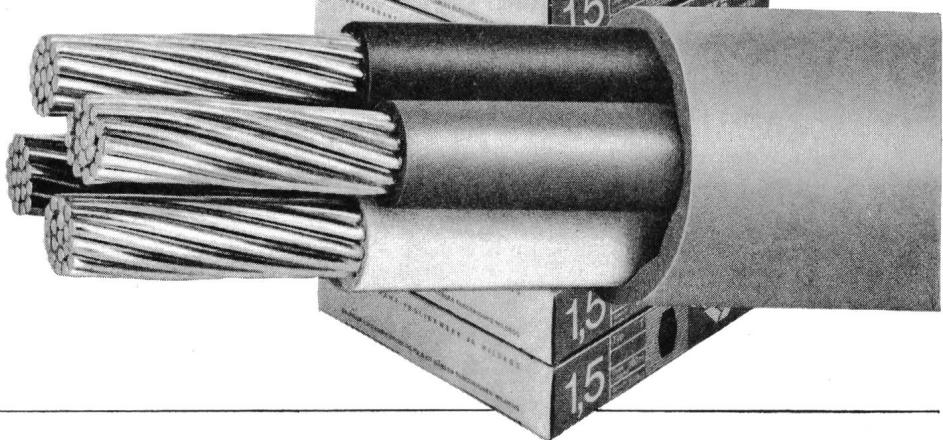
**KUPFERDRAHT-ISOLIERWERK AG  
WILDEGG**



**Installations-Drähte  
und Kabel**

in verschiedenen Ausführungen  
für die gesamte Elektro-  
industrie.

Im weitern fabrizieren wir  
Lackdrähte mit hervorragenden  
Eigenschaften.





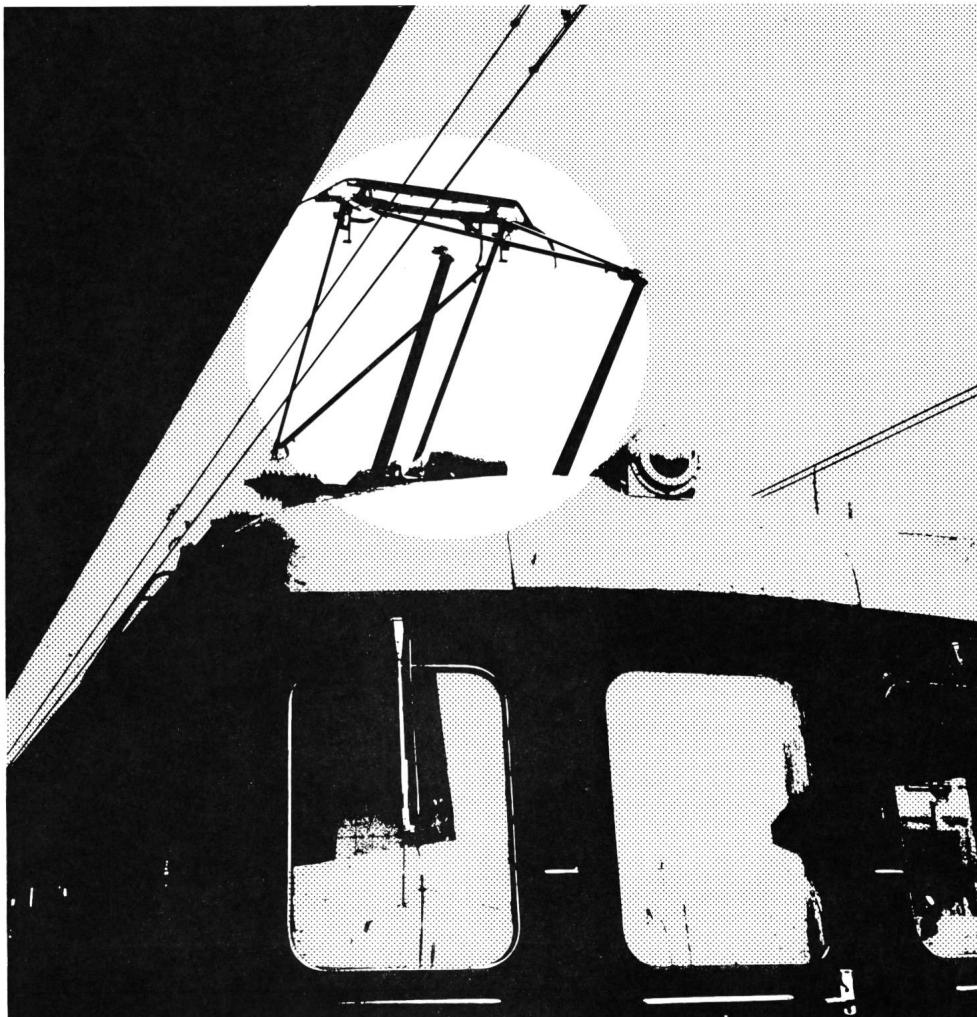
# OTTO FISCHER AG

Elektrotechnische Artikel en gros, Zürich

Sihlquai 125 Postfach 8023 Zürich Telex 54 763

051/42 33 11

051/44 35 88



## CONTACTS A LA HAUTEUR

les nôtres le sont! pour répondre aux plus draconniennes exigences électriques, mécaniques et thermiques actuelles.

La grande variété de pièces disponibles, différentes par leurs formes, leurs dimensions et par les métaux précieux utilisés, permet de les adapter judicieusement à toutes les conditions de circuits électriques.

Contacts massifs en métaux précieux purs ou alliés sous forme d'argent-palladium, argent-or, platine-iridium, palladium-ruthénium; contacts bimétalliques, plaqués: vraiment tous des contacts à la hauteur.



Av. du Vignoble 2  
2000 Neuchâtel 9 (SUISSE)  
Tél. (038) 25 72 31

Succursales:  
1211 Genève (022) 25 63 48  
8001 Zurich (051) 25 87 37  
Bd du Théâtre 7  
Löwenstrasse 17

# Aumann+Co.

Elektro-Industriebedarf CH-8029 Zürich

Forchstrasse 282

Telefon 051/53 54 00



## PVC-Steuerkabel ab Lager Zürich

**NEU: Auch mit Abschirmung!**

### KROFLEX-Starkstromkabel

2–100 Adern mit Nummeraufdruck und IEC-Schutzleiter gelb/grün  
Querschnitte: 0,5 0,75 1,0 1,5 2,5 mm<sup>2</sup>

**28 Typen ab Lager Zürich**

### SCHALTFLEX-Steuerkabel

2-61 Adern mit Farbcode  
Querschnitte: 0,14 0,25 0,34 mm<sup>2</sup>

**6 Typen ab Lager Zürich**

### SCHALTFLEX/CY-Steuerkabel

mit aussenisolierter Abschirmung aus Cu-Drahtgeflecht, verzinkt  
2-61 Adern mit Farbcode  
Querschnitte: 0,14 0,25 0,34 mm<sup>2</sup>

**7 Typen ab Lager Zürich**

### SILICONE-Starkstromkabel

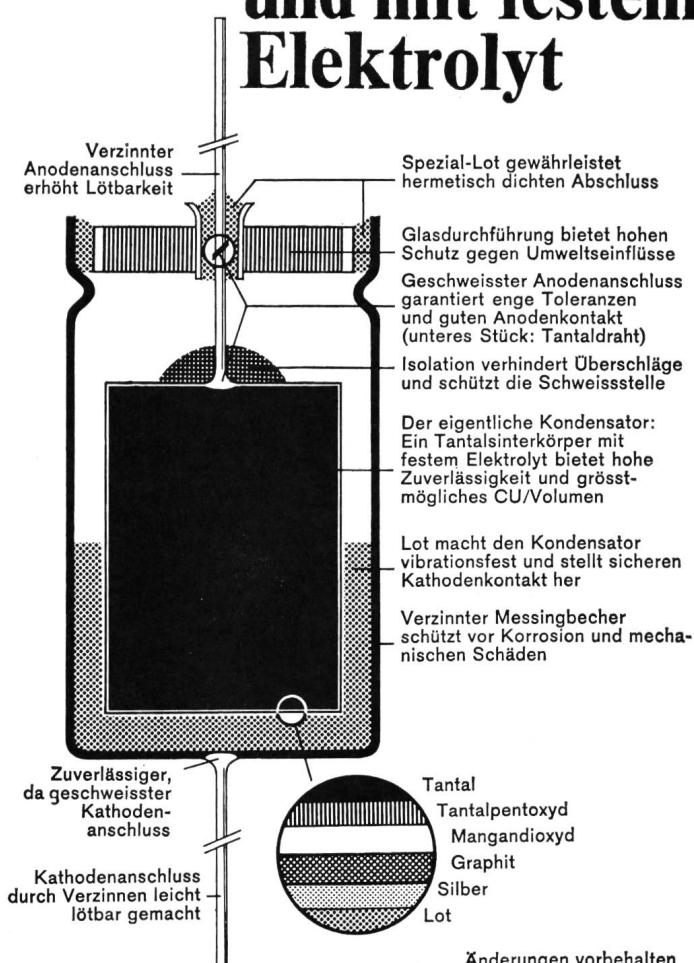
für Temperaturen bis 200 °C  
1-7 Adern 0,75–6,0 mm<sup>2</sup>

**Diverse Typen kurzfristig**

**Bitte verlangen Sie Unterlagen!**

Typ  
**150D**

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



**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:

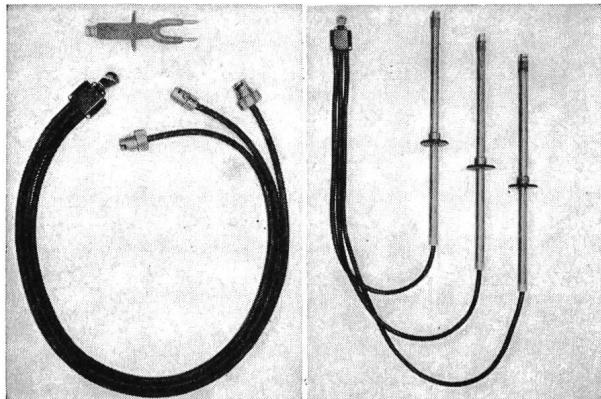
**TELION**  **elektronik**

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

# Erdungs- und Kurzschliessgarnituren

für Hoch- und Niederspannungs-Anlagen

+ Patent / SEV geprüft



Verlangen Sie unsern reich illustrierten Katalog  
mit Anwendungsbeispielen

# Nyffenegger & Co. AG

Armaturenfabrik

Metallgiesserei

## 8050 Zürich-Oerlikon

Birchstrasse 108

Tel. (051) 46 64 77



Generalvertretung für die Schweiz:

## Glomar AG Goldach

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

**DUAX P 28** der leichteste  
elektro-pneumatische Bohrhammer nur  
3,9kg



Wartungsfrei durch  
vollautomatische  
Schmierung, Sicher-  
heitskopplung  
Bohren 6-30 mm  
Dosen senken 66 mm Ø  
Spitzen  
Maschinelles Setzen  
von Selbstbohr-Dübeln

DUAX-Produktions-  
programm:

elektrische Hand- und  
Schlag-Bohrmaschinen  
Tischbohrständer  
Winkelschleifer  
Bohrhämmere, elektro-pneumatisch  
mit und ohne Bohrmehlabsaugung



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

Verkauf durch den Fachhandel

1-Tage-Reparatur-Service



# Roesch

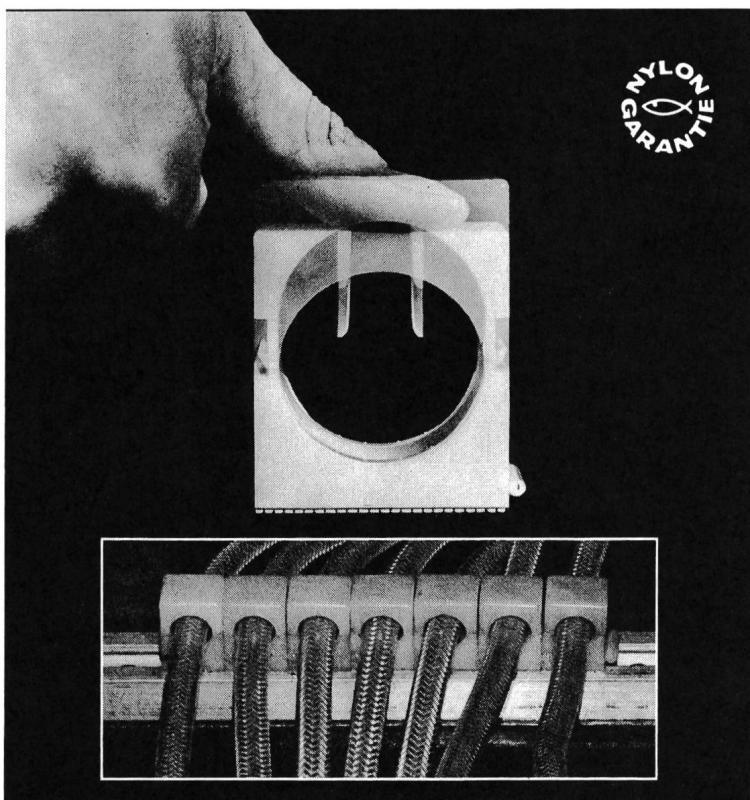
## Fabrikationsprogramm

Sicherungsmaterial  
Abzweigmaterial  
Lampenfassungen  
Handlampen

Pressteile & Stanzartikel  
für die Elektroindustrie



**ROESCH AG KOBLENZ/SCHWEIZ**



### TUFLEX-Schelle SCH

aus hochwertigem Nylon.

Wärme- und kältebeständig (+100°C-30°C),  
rost- und verrottungssicher, witterungs-  
und alterungsbeständig.

Einfache Montage, vielseitige Verwen-  
dungsmöglichkeiten – als Einzel-  
und Reihenschelle. Hohe Belastbarkeit,  
Klemmbereich bis 54 mm Ø.

Senden Sie mir/uns Ihre technische Schrift  
«TUFLEX-Schelle SCH».

Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Sachbearbeiter: \_\_\_\_\_

**TUFLEX AG**

MASCHINEN  
WERKZEUGE  
DÜBEL

Flughofstrasse 35, 8152 Glattbrugg/ZH Ø 051/83 69 66



Kühlwasserfassungen der Atomkraftwerke Beznau I und II.  
Je 3 Rechen und automatische, stationäre Rechen-Reinigungsmaschinen.

**Ateliers de Constructions  
Jonneret S.A.  
1211 Genève 8**

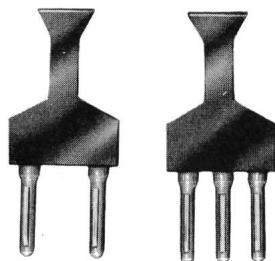
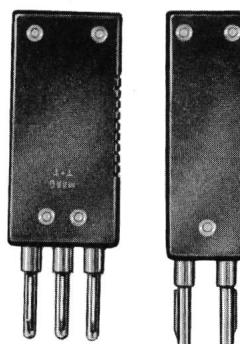
**Rechen- und  
Rechenreinigungsmaschinen**  
für sämtliche Wasserfassungen von  
Kraftwerken, Pumpstationen,  
Abwasserkläranlagen usw.

**Wasserflächen-Reinigungsschiffe**  
für Seen, Stauseebiete und dgl.

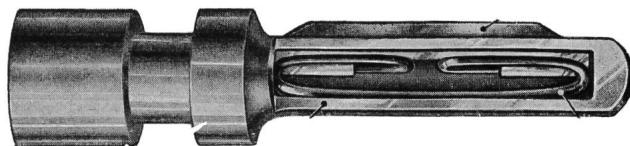
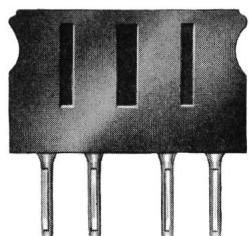
The advertisement features a large, coiled coil of resistance wire against a light background. To the right of the coil, there is text in German: "WIDERSTANDSDRÄHTE IN KONSTANTAN NICKELIN BIS 0,04 MM Ø". Below this text is the company logo, which consists of a stylized 'S' inside a star-like shape. At the bottom, the company name "SELVETHUN" is written in a bold, sans-serif font.

**MAAG**

# Stecker mit Federkontakt-Stiften



Modelle  
aus unserem  
Stecker-Programm  
für Telephon-  
Zentralen-Ausrüstung



Federkontakt-Stiften, Type «A»,  $\varnothing$  4 mm  
in genormter Ausführung oder Ihren  
Konstruktionswünschen angepasst



**AG Gottfried Maag, Fabrik elektr. Apparate, Zürich-Frauenfeld, Telefon (051) 25 79 27**



**roto-roster**

+ Patent und ausländ. Patente

Ein Toaster der völlig gleichmässigen Toast erzeugt und die Toaststücke automatisch lautend zur Kontrolle vorlegt.  
Ein Toaster auf dem ohne Umstellung Spiegelei mit oder ohne Schinken, Bratwurst und alle anderen Fleischstücke auf dem Teller zubereitet werden können.  
Ein Toaster auf dem Sie unter anderem ebensogut Ramequins und Früchtekuchen zubereiten, wie Raclette, Käseschnitten, und zwar in 3—6 Minuten.

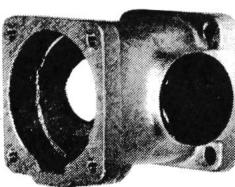
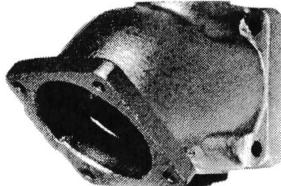
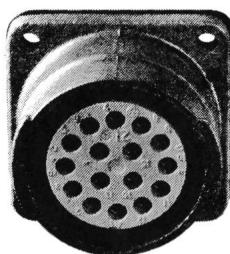


FABRIK FÜR ELEKTROTHERMISCHE APPARATE  
PAUL LÜSCHER, CH 2575 TÄUFFELEN  
Ø (032) 86 15 45 Telex 34324



SCHALTBAU

MÜNCHEN



## Steckverbindungen

- bewährt
- vielseitig
- zuverlässig

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

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

J. E. PETER

Industrie-  
Vertretungen

Chilestieg 26 8153 Rümlang Tel. (051) 83 78 88

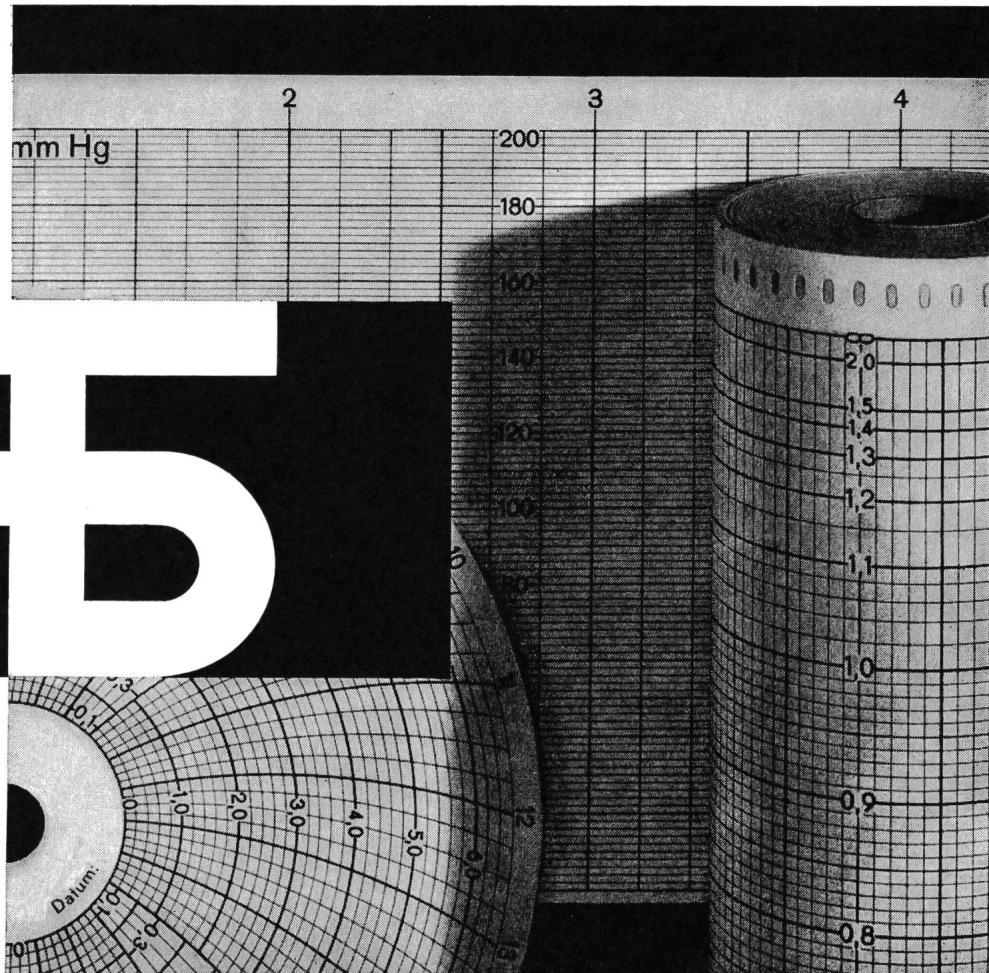
Spezialfabrik für  
**Registrierpapiere**  
**Registriertinten**  
**Wachsschichtpapiere**

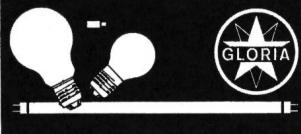
Zu allen schreibenden  
Instrumenten

O S P

**DIAGRAMMA**

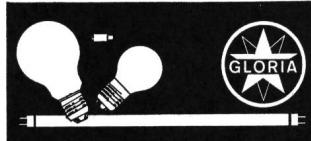
Oskar Treyer, Dietikon  
Tel. (051) 88 84 83





Wer klar sieht, wählt  
Qui voit clair, choisit **GLORIA**

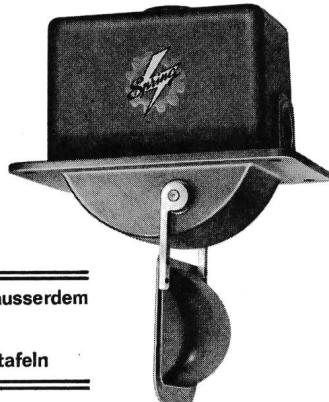
Glühlampenfabrik  
Fabrique de lampes à incandescence  
**GLORIA AG SA**  
5001 Aarau  
064 / 24 17 66-69



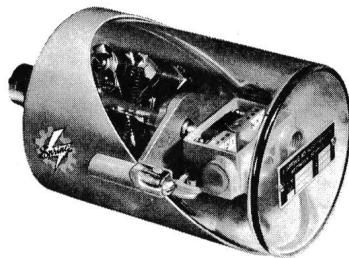
## BAHNAPPARATE VON BESTER QUALITÄT

### LUFTSTRÖMUNGS-WÄCHTER

Zur Überwachung von fremdgekühlten Elektromotoren, insbesondere Traktionsmotoren elektrischer Lokomotiven.



Für Triebfahrzeuge liefern wir außerdem Druckknopfschalter Einheitsventile Elektro-pneumatische Apparatetafeln



### FLIEHKRAFT-SCHALTER

Zur Geschwindigkeitsbegrenzung, Anlaufüberwachung usw.

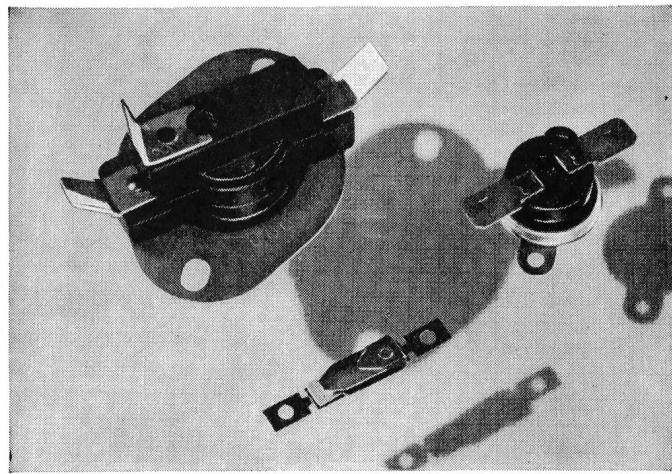
Schaltdrehzahlen von 250-3700 U/min.



**SPRING AG**  
APPARATEFABRIK  
**5430 WETTINGEN**  
Telefon 056 6 66 88



## Kommerzielle Thermostate



als Schutz- oder Regelthermostat



einfacher, narrensicherer Aufbau



kippende Schaltcharakteristik



manuelle oder automatische Rückstellung

Typen	minimales Schalt-Differential	verwendbar von bis	Schaltvermögen	Schaltfunktion
206	6 °C	-25 °C +175 °C	25 A bei 240V	a, r, u
207	9 °C	- 5 °C +175 °C	8 A bei 240V	a, r
MA 10	20 °C	+75 °C +135 °C	10 A bei 230V	r
20420	6 °C	-25 °C +105 °C	25 A bei 240V	a, r, u
20640	9 °C	-30 °C + 75 °C	5 A bei 240V	a, r, u



preisgünstig



kurze Lieferfristen



Gross-Serienfertigung in Europa

**FABRIMEX**

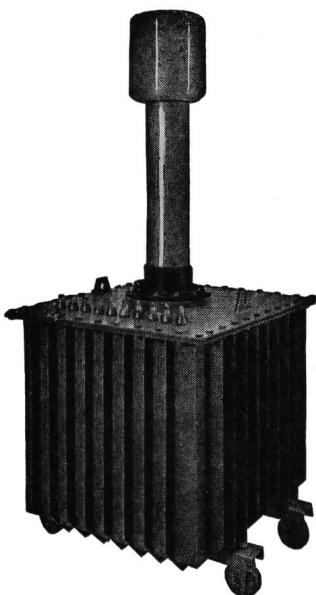
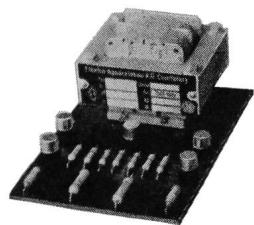
Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · 8032 Zürich · Tel. 051/47 06 70

# Qualitäts-Drosselpulen und TRANSFORMATOREN

**EAB**  
ELEKTROAPPARATEBAU AG  
2608 Courtelary  
Telephon 039/441255

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

Verlangen Sie unseren Katalog Nr. 30



Prüftransformator  
50/100/200kV 40kVA

- Hochspannungsgleichrichter  
mit Selen- oder Glüh-  
kathodenventilen  
  
Selen-Hochspannungsventile  
  
Transportable Gleich-  
richteranlagen bis 500 kV  
für Kabelprüfungen  
  
Spezial-Transformatoren  
und Drosselpulen für Hoch-  
und Niederspannung  
  
Leistungs-Transformatoren  
  
Messwandler für  
Hoch- und Niederspannung  
  
Prüfanlagen  
  
«Bulb-Saver» Schaltapparat  
zur Herabsetzung des  
Lampenverschleisses  
von Strassenbeleuchtungen  
  
Gross-Elektrofilter

## HANS KULL AG., DERENDINGEN/SO

Elektrische Apparate

Büro Steinmattacker

Telephon 065-367 90

## Membranschalter MS 15 oder MS 40

mit kleinen Dimensionen  
und regulierbarem Druck

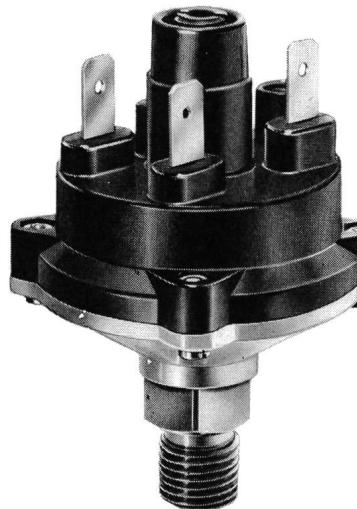
**Druck**  
von 10...25 000 mm WS  
(Sonderausführungen  
für Kleinstdrücke)

**Vakuum**  
von -10...-9000 mm WS

**Verwendung**  
für Gas und Flüssigkeiten  
(Spezialausführung  
für aggressive Medien)

**Material**  
Der Sockel kann, je nach Verwendung, in Terluran, Zytel, Aluminium oder Messing ausgeführt werden

**Schaltleistung**  
6 A, 220 V (Spezialaus-  
führung 15 A)  
SEV-geprüft



Typ MS 15  
(natürliche Grösse)



**J. Huber + Cie. AG**  
**8116 Würenlos AG**

Telephon (056) 74 17 40

**störi**

Störi & Co. Wädenswil Tel. 051/75 14 33

## Elektrische Raumheizung

- seriöse Projektierung elektrischer Heizanlagen
- eigene Fabrikation moderner Heizgeräte
- zuverlässiger Servicedienst

**-80°C +125°C**

Condensateurs au tantale  
à électrolyte solide  
selon normes MIL-C-26655

Tantal-Kondensatoren  
mit festem Elektrolyt  
gemäss MIL-C-26655 Vorschriften

**LECLANCHÉ S.A.**  
YVERDON SUISSE  
Téléphone (024) 24721 - Telex 24493

**HAWIAG**

**STAHLBAU**

HABERTHÜR AG 3270 Aarberg Tel. 032/82 23 77



Wir liefern für Sie in  
jeder gewünschten  
Ausführung

**Strassen- und  
Platzbeleuchtungs-  
maste**

**Flutlicht- und  
Abspannmaste**

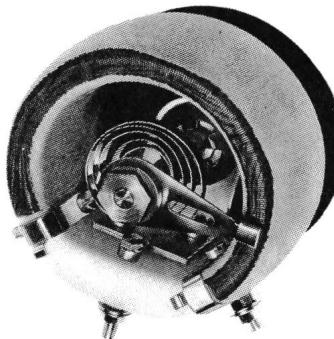
**Ausleger**

**Fahnenmaste**

**Kabelschutzeisen  
und -briden**

Monbijoubrücke in Bern

**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 Widerstandsdrat  
**O**hne zu übertreiben, ein Bestseller in  
unserem Fabrikationsprogramm  
**T**rotz den vielen Vorzügen vernünftige  
Preise



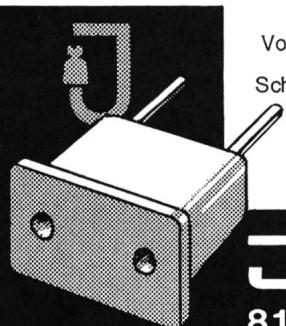
3 Größen von 50, 180 und 280 Watt  
Nennleistung  
1-, 2-, 3fach Ausführung, mit Abdeckung,  
End-, Mikroschalter, Motorantrieb oder  
in Spezialausführung  
Weitere Produkte:  
Fest-, Schiebe- und Stufenwiderstände

**egaton** AG

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

## Übergangs-Stecker

Bakelit weiss



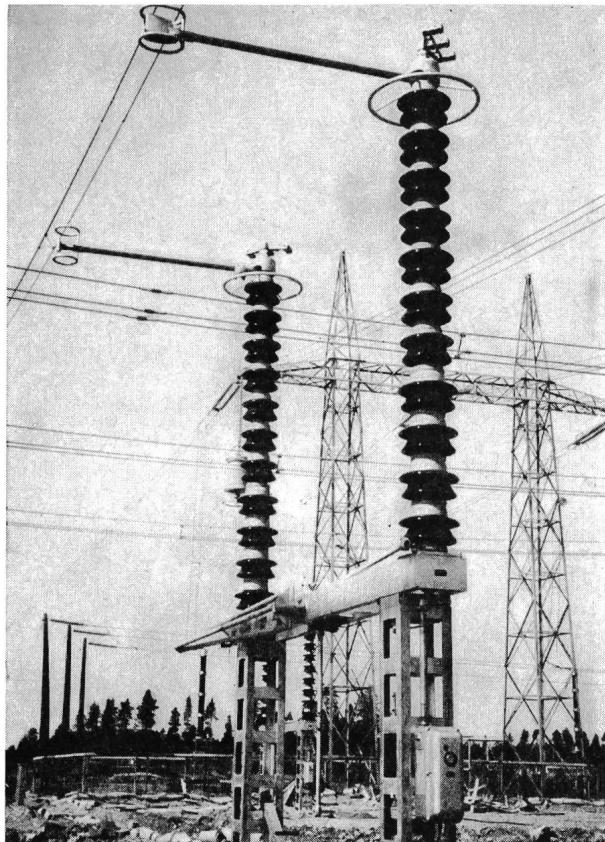
Von Steckdosen Tip 1 oder Tip 12 auf  
Schutzkontakt-Stecker mit 5mm Stiften  
Hülsen 5 mm Stiften 4 mm  
Vom SEV geprüft und gutgeheissen  
Verkauf nur durch Grossisten

**JENNI+CO**  
8152 GLATTBRUGG

### Preisgünstige Qualitätsschalter für Elektromotoren



H. Dillier  
Elektroapparatefabrik  
6060 Sarnen  
Telefon 041 66 29 66



Trennschalter 420 kV, 1600 A mit Motorantrieb und  
Erdungstrenner  
Sectioneur 420 kV, 1600 A avec commande à moteur

Für viele in den letzten Jahren fertiggestellte Kraftwerke lieferten wir die kompletten Hochspannungsschaltanlagen (mit Ausnahme der Transformatoren und Leistungsschalter).

#### Spezialitäten:

Trennschalter für alle Spannungen, Stromstärken und Antriebsarten.  
Mastschalter, Freileitungsabzweigschalter, Verbinder für Rohre und Seile, Eisengerüste.

## Alpha AG. Nidau (Biel)

Telephon (032) 2 46 92

Ces dernières années nous avons fourni l'équipement haute tension de nombreuses grandes centrales électriques (sauf les transformateurs et les disjoncteurs).

#### Spécialités:

Sectionneurs 12—420 kV avec commandes à main, électrique, pneumatique ou hydraulique.  
Interrupteurs sur poteaux ou de dérivation pour câbles. Raccords pour tubes et tresses. Charpentes métalliques.

## Alpha S.A. Nidau (Bienne)

Téléphone (032) 2 46 92

**neu!**

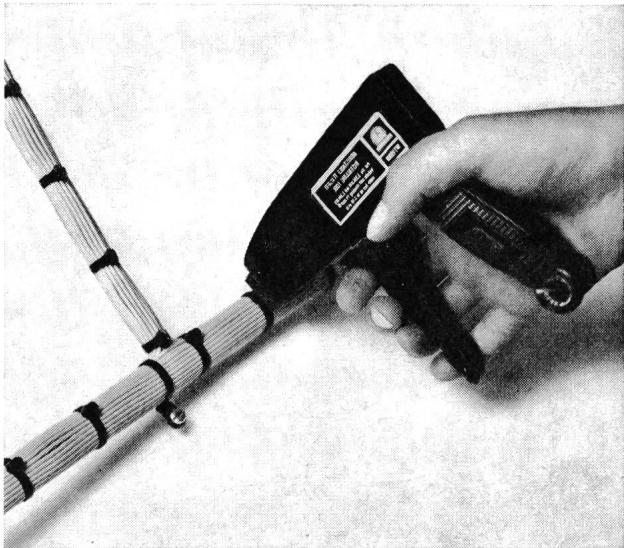
**— Leuchttaste 03-522**

- formschön, AA-Qualität
- 380V/10A $\sim$ , SEV/CSA geprüft
- 2 Mikro-Umschalter mit gegenseitiger, mechanischer Verriegelung bzw. Auslösung durch Betätigung der Gegentaste
- Anschlüsse mit Klemmen, auf Wunsch mit AMP-Steckern
- Kalotten gravierbar
- für den Eiligen stets ab Lager!

**Elektro-Apparatebau  
Olten AG**  
Tannwaldstrasse 88  
Telefon 062/211961

# THOMAS & BETTS

## TY-RAP



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



### TY-RAP

aus Zytel 101 gemäss MIL-P-20963

### TY-RAP

nach MIL-T-713 A über Kabelverschnürrung und -befestigung

### TY-RAP

entspricht 7 Spezifikationen der US Air Force, Navy & Signal Corps

### TY-RAP

ergibt bessere und schönere Kabelbäume

### TY-RAP

macht das Abbinden von Kabelbäumen zum Vergnügen

### TY-RAP

ob selbsthemmend oder mit Drehverschluss – spart Zeit – spart Geld

### TY-RAP

ab Lager lieferbar

### TY-RAP

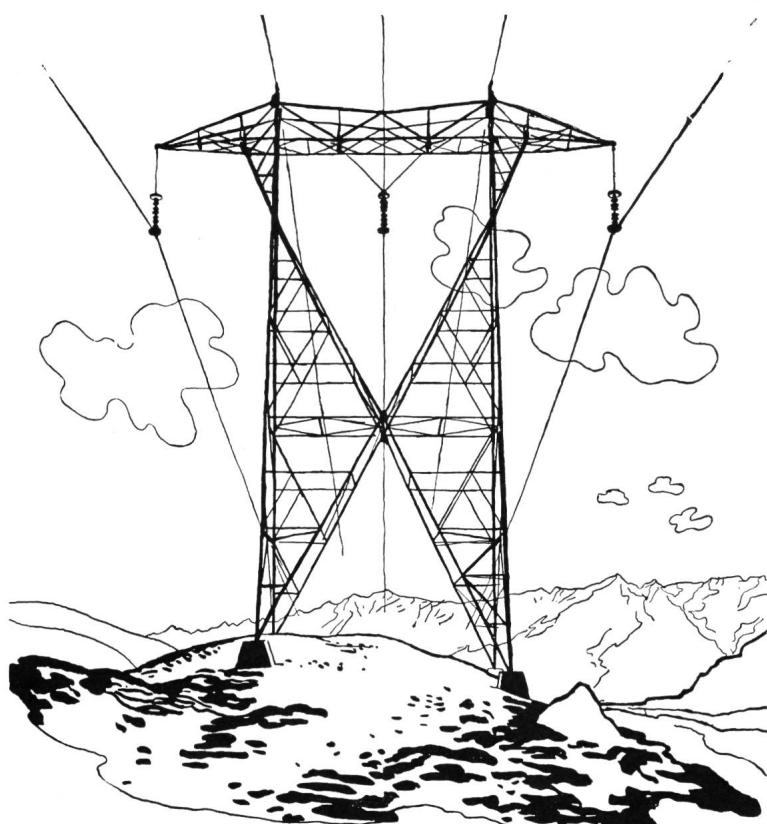
das vollständige System für das Abbinden und Befestigen von Kabeln und Drähten

Postfach 485, 8021 Zürich, Tel. 42 99 00

# baerlocher

# SCHENKEL AG.

vormals O. Bürgi & Cie AG.



## Zürich 3

Birmensdorferstr. 197  
Tel. (051) 35 29 64

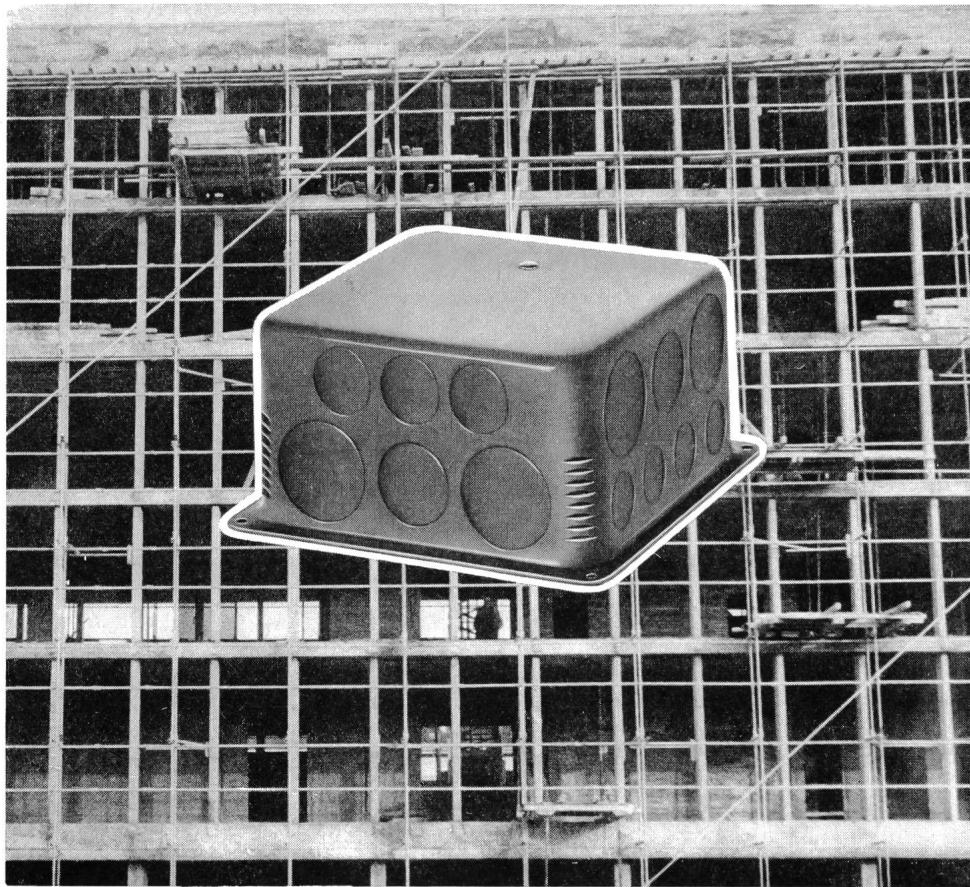
## Lausanne-Pully

Chemin des Plateires 22  
Tél. 021 28 33 34

**Elektro-, Hoch- und  
Tiefbau-Unternehmungen  
Beratungen, Projekte**

### Spezialitäten:

Höchstspannungsleitungen  
Verteilnetze jeder Art  
Transformatorenstationen  
Bahn-Fahrleitungen



## RENFER

**neue UP-Dosen für  
Beton-Schalungen**

nach Vorschrift SEV

Größen:

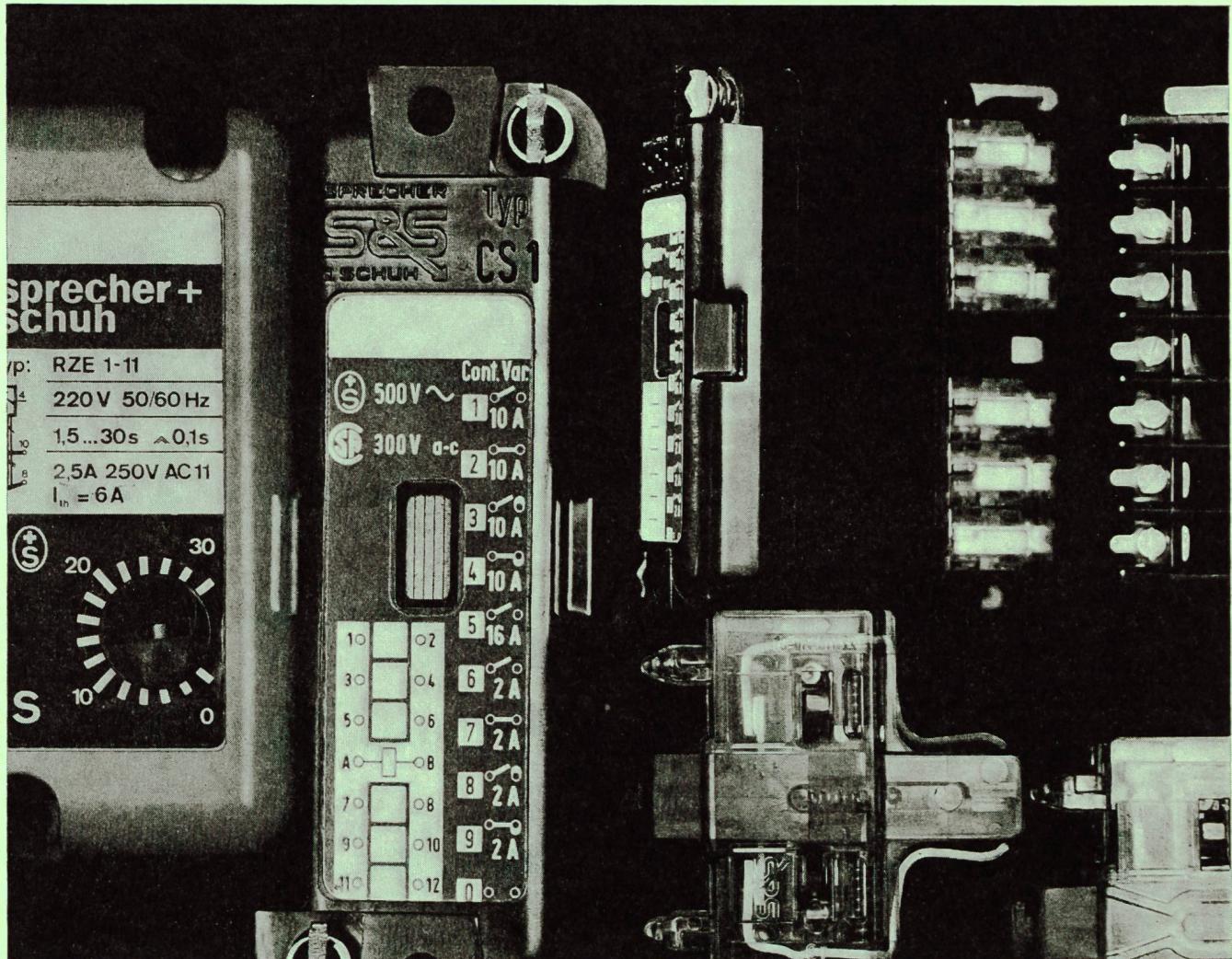
95 × 95 × 45 mm  
110 × 110 × 57 mm  
110 × 165 × 59 mm

Ab Lager durch die  
Elektro-Grossisten

Verlangen Sie  
Prospekt und Muster

**JOHANN RENFER GmbH • Lengnau BE • Fabrik für elektrotechn. Artikel • Tel. (065) 8 01 27**

# Steckbaren Steuergeräten gehört die Zukunft

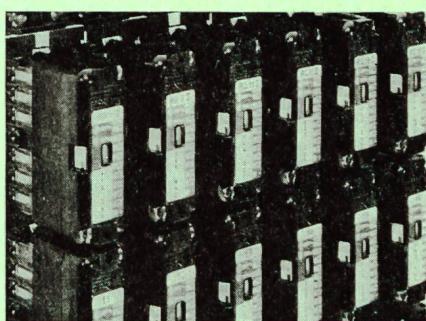


Mehr als ein Schaltgerät erhalten Sie mit dem Steuerschütz CS 1 oder dem Zeitrelais RZE. Sie kaufen auch rationelle Planung und Kombination, sowie wirtschaftliche Montage und Verdrahtung, einfache Ausprüfung und Überwachung Ihrer Steuerung. Für jede Montageart die zweckmässigste Verdrahtung ermöglichen die verschiedenen Anschlussleisten.

Die Schraubleiste K eignet sich für Anschluss und Montage von vorn. In den Längs- und Querkanälen lassen sich viele Verbindungen leicht und zeitsparend verlegen. Für Verdrahtung auf der Rückseite wird die Schraub- oder Steckleiste U oder F verwendet. Dadurch ist die rationelle X-Verdrahtung möglich: kürzeste Verbindung von Punkt zu Punkt und geringster Platzbedarf.

In der Synthese aus Einzelementen der integrierten, rationellen Verdrahtung liegt das Besondere unseres Stecksystems. Dank diesen Vorzügen werden die steckbaren Schaltgeräte überall zahlreich eingesetzt: in umfangreichen Fertigungsstrassen, aber auch in den verschiedensten Werkzeugmaschinenteuerungen.

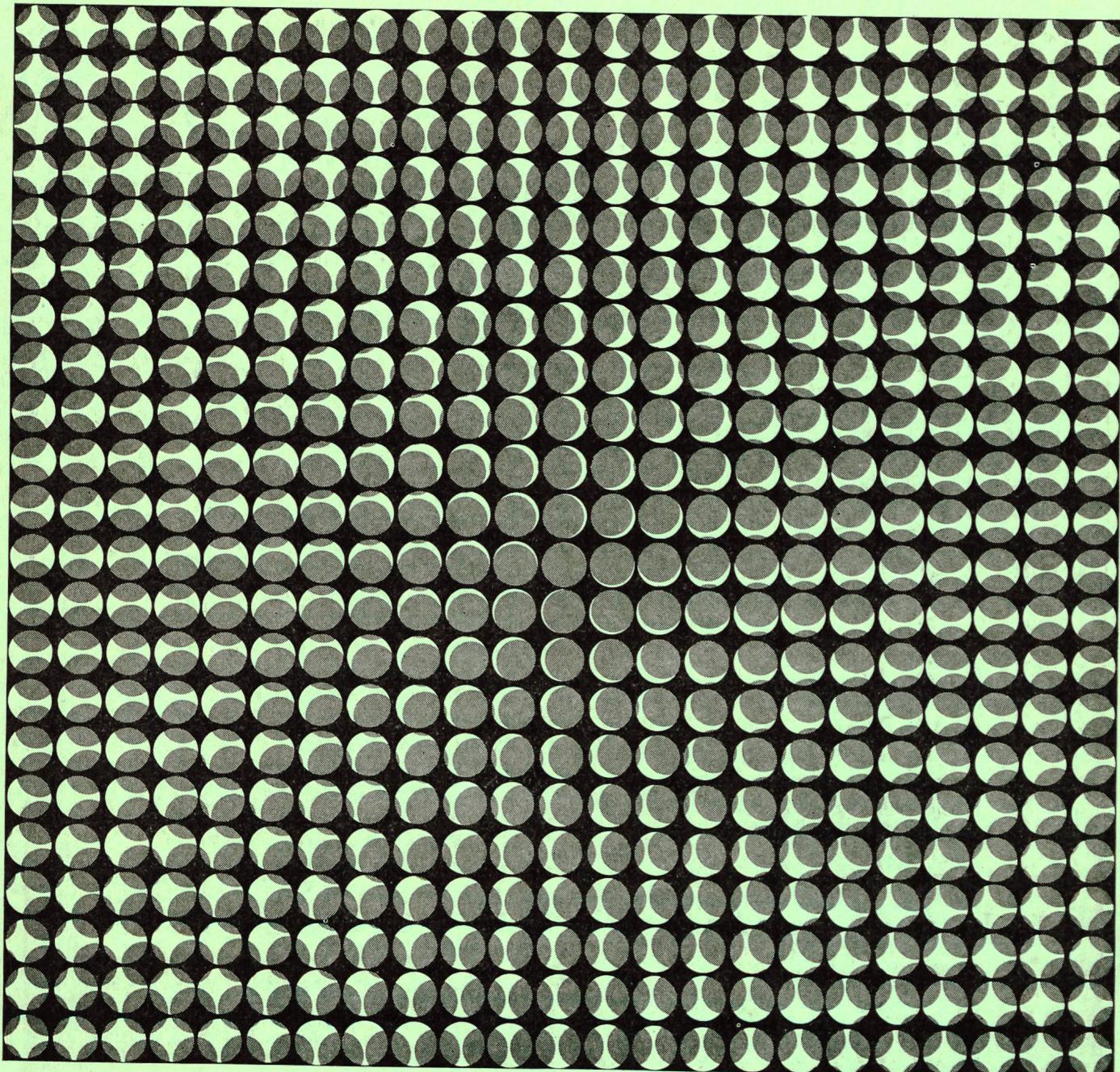
Wir exportieren in alle Länder. In der Schweiz beraten Sie das Stammhaus in Aarau und unsere Verkaufsstellen in Basel, Olten, Biel, Bern, Genf, Renens, Sion, Lugano, Rohr, Ebikon, Sargans, St. Gallen, Winterthur und Zürich.



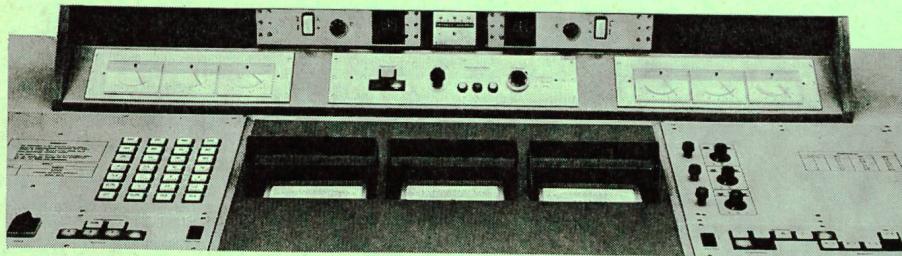
**S&S**

Sprecher & Schuh AG  
Aarau / Schweiz  
Telefon 064 22 33 23

N 04.559.6.70



## PRECIGYR® — PRÄZISIONS-EICHSTATION ( $\pm 0,1\%$ )



Diese neue wattmetrische Station erlaubt die Zählerrechnung mit außerordentlich hoher Genauigkeit, z. B. für Hochpräzisions-Zähler der Klasse IEC 0,5.

Gesamtfehler, gemessen an den Ausgangsklemmen der Station: kleiner als  $\pm 0,1\%$  (also kein ganzes Promille!) für alle Strombereiche zwischen 0,1...200 A und

Spannungsbereiche zwischen 57,7...380 V,  $\cos \varphi = 1$  und 0,5.

### Vorteile

- Minimale magnetische Einflüsse dank Gleichstromsteuerung der Hilfskreise
- Sekundärstromkreis 1 A
- Goldkontakte in Meßkreisen, somit minimaler Übergangswiderstand

- Korrektoreinschub zur Kompensation der Wandler- und Wattmeter-Fehler sowie Restfehler nach Betrag und Phasenwinkel
- Symmetrier-Meter zur genauen Einstellung des Spannungsdreieckes nach Betrag und Phasenwinkel (wichtig für Blindverbrauchzähler);  
4 mm Ausschlag =  $1\%$ !
- Lichtmarken-Wattmeter Kl. 0,1
- Individuelle Speisung der Strom- und Spannungskreise ab fernsteuerbarem Stabilisator
- Minimaler Oberwellen-Gehalt dank großzügiger Dimensionierung der Elemente
- Einfache Bedienung mit Leuchttasten
- Moderne Bauweise mit Einschubwagen auf Rollen, übersichtlicher Verdrahtung und Einsätzen mit Vielfach-Steckverbindungen.

3624

**LANDIS & GYR**

**LANDIS & GYR AG ZUG 042 · 24 11 24**

Elektrizitätszähler Fernwirktechnik Rundsteuerung Wärmetechnik Kernphysik