

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	70 (1979)
<b>Heft:</b>	14: Assemblées annuelles de l'ASE et de l'UCS

## **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:** 17.01.2026

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

Die Literaturhinweise sind mit Dezimalindizes nach dem System des Institut International de Bibliographie, Bruxelles, versehen. Die hier ausgeführten Arbeiten können von den Mitgliedern des SEV aus der Bibliothek des SEV leihweise bezogen werden. Bei Bestellungen sollen Titel, Verfasser und Zeitschrift mit Band und Nummer angegeben werden.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV),  
Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich

Les références bibliographiques sont accompagnées d'indices de classification selon le système de l'Institut International de Bibliographie, Bruxelles. La bibliothèque de l'ASE prête les travaux mentionnés ci-dessous aux membres de l'ASE. Les personnes intéressées sont priées d'indiquer, dans les commandes, le titre, l'auteur et le nom de la revue, ainsi que le tome et le numéro.

Association Suisse des Electriciens (ASE),  
Seefeldstrasse 301, 8008 Zurich

## 7 Elektrische Messtechnik, elektrische Messgeräte Métrie, appareils de mesure

621.317.755 : 621.385.832

R. Kolbeck und P. Schackert: **E 14-120, eine neue Zweistrahl-Oszilloskopraphenröhre.** Techn. Mitt. AEG-Telefunken 68(1978)5, S. 203.

621.317.785

H.G. Züblin und F. Tschappu: **Das Messen der elektrischen Arbeit – eine Übersicht.** Techn. Messen ATM 45(1978)11, Seiten 395...402.

621.317.785

G. Steinmüller: **Ein genauer elektronischer Elektrizitätszähler.** Techn. Messen ATM 45(1978)11, S. 407...411.

621.317.785 : 621.3.025.3 : 53.087.42

H. Fürst und K. Klausner: **Vollelektronischer Dreiphasen-Maximumpzähler.** E und M 95(1978)1, S. 3...6.

621.317.785–519

E. Brinks: **Elektronisches Fernzählsystem.** Techn. Messen ATM 45(1978)11, S. 413...416.

621.317.799–523.8 : 681.32.074

H. Schneider: **Lochstreifengesteuerter Prüf- und Messplatz für Serienabnahmemessungen.** Techn. Mitt. PTT 56(1978)11, Seiten 430...435.

## 8 Technische Anwendung des Magnetismus und der Elektrostatik – Applications techniques du magnétisme et de l'électrostatique

621.318.1

M.A. Mitchell a.o.: **A Effect and magnetomechanical coupling factor in Fe<sub>80</sub>B<sub>20</sub> and Fe<sub>78</sub>Si<sub>10</sub>B<sub>12</sub> glassy ribbon.** IEEE Trans. MAG 14(1978)6, p. 1169...1171.

621.318.1 : 534.414 : 537.312.62 : 549.517.14

V.B. Braginsky and V.I. Panov: **Superconducting resonators on saphire.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 30...32.

621.318.1 : 537.312.62

T. Ando a.o.: **Cluster test facility for superconducting tokamak toroidal magnet system development.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 63...66.

621.318.1 : 537.312.62

T.C. Chilcott and G.W. Donaldson: **The recovery of superconducting systems.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 49...52.

621.318.1 : 537.312.62

M. Otavka a.o.: **General atomic's superconducting high field test facility and initial performance.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 46...48.

621.318.1 : 537.312.62 : 546.291

V.P. Beliakov a.o.: **Studies on nucleate boiling crisis of helium-I in channels of superconducting magnet systems.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 40...45.

621.318.1 : 537.312.62 : 546.882'811

C.A.M. Beijnen and J.D. Elen: **Multifilament Nb<sub>3</sub>Sn superconductors produced by the E.C.N. technique.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 87...90.

621.318.1 : 537.312.62 : 546.882'811

W.A. Fietz: **Nb<sub>3</sub>Sn in 1978: State of the art.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 67...75.

621.318.1 : 537.312.62 : 546.882'811

S. Murase: **Multifilament niobium-tin conductors.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 83...86.

621.318.1 : 537.312.62 : 546.882'811

M.S. Walker a.o.: **Properties and performance of fine-filament bronze-process Nb<sub>3</sub>Sn conductors.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 80...82.

621.318.1 : 537.312.62 : 546.882'811 : 546.882'821

C.R. Spencer, P.A. Sanger and M. Young: **The temperature and magnetic field dependence of superconducting critical current densities of multifilamentary Nb<sub>3</sub>Sn and NbTi composite wires.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 76...79.

621.318.1 : 537.312.62 : 546.882'811 : 546.882'821

E.G. Smith: **Recent advances in hydrostatic extrusion of multifilament Nb<sub>3</sub>Sn and NbTi superconductors.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 91...93.

621.318.1 : 537.312.62 : 621.384.6

M. Tigner: **RF superconductivity for accelerators—is it a hollow promise.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 15...20.

621.318.1 : 537.312.62.083 : 546.882'811

P. Kneisel, O. Stoltz and J. Halbritter: **Measurements of superconducting Nb<sub>3</sub>Sn cavities in the GHz range.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 21...24.

621.318.1 : 537.312.62.083 : 546.882'811 : 621.384.64

V. Lagomarsino a.o.: **Measurements on niobium superconducting C band cavities for linear accelerators applications.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 25...26.

621.318.1-973 : 537.312.62

D.L. Birx and D.J. Scalapino: **A cryogenic microwave switch.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 33...35.

621.318.1.011.21 : 537.312.62 : 546.882'811

G. Arnold a.o.: **Surface impedance of superconducting Nb<sub>3</sub>Sn.** IEEE Trans. MAG 15(1979)1, p. 27...29.

621.318.12/13 : 621.318.132/.134

H. Fahlenbrach: **Die Unterschiede ferro- und ferrimagnetischer Werkstoffe.** EM Elektrotechnik 29(1978)8, S. 37...39.

621.318.122 : 538.122

I. Yaniv, I.J. Lin and Y. Zimmels: **On the magnetic field of a finite array of cylindrical ferromagnetic bars. Part I.** IEEE Trans. MAG 14(1978)6, p. 1175...1179.

621.318.122 : 621.319.1

J.F. Scott: **Spectroscopy of magnetoelectric BaMnF<sub>4</sub> and ferroelastic NdP<sub>5</sub>O<sub>14</sub>.** Ferroelectrics 20(1978)1/2, p. 69...78.

621.318.13

H. Fahlenbrach: **Die weichmagnetischen Werkstoffe und ihre Bedeutung.** Feinwerktechnik und Messtechnik 86(1978)7, S. 341 bis 346.

621.318.14

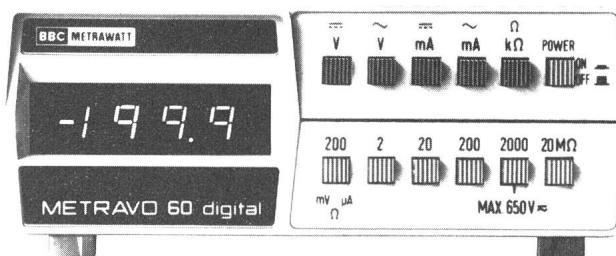
S. Wartewig, G. Völkel and W. Windsch: **Electron paramagnetic resonance investigations of Cr<sup>3+</sup> doped ferroelectric triglycine sulphate monocrystals. Part 3: Molecular orbital theory studies of the change of the fine structure tensor due to structural changes.** Ferroelectrics 19(1978)3/4, p. 131...135.

621.318.2

R.A. Ashen: **Linear-scalar-potential models for permanent-magnet circuits.** Proc. IEE 125(1978)12, p. 1403...1409.

621.318.2

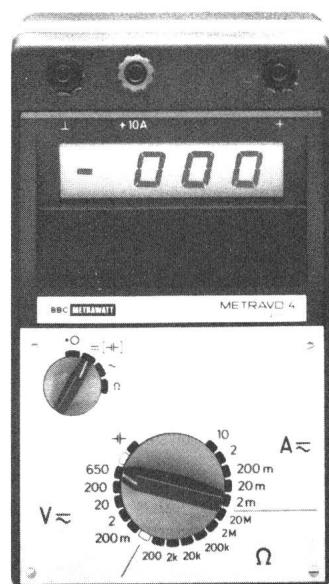
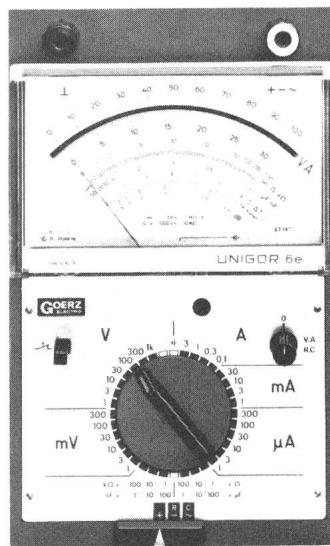
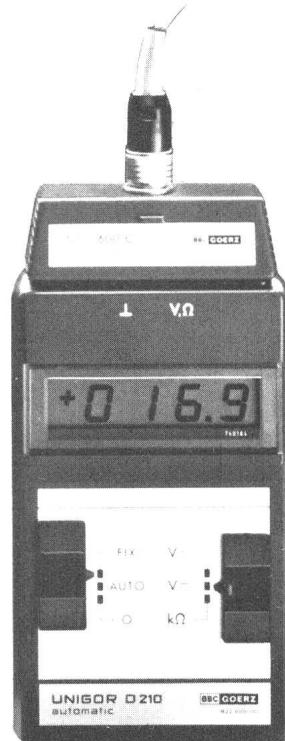
R.A. Ashen: **Permanent-magnet behaviour under 'open-circuit' conditions.** Proc. IEE 125(1978)12, p. 1410...1414.



**NEU**

Digital anzeigenches Vielfachmessgerät METRAVO® 60 D mit 26 Messbereichen für Gleich-, Wechsel- und Widerstandsgrossen. 10-MOhm-Eingang, Überlastschutz und -anzeige, automatischer Nullabgleich, 8 h Dauerbetrieb mit wartungsfreien, aufladbaren NiCd-Zellen.

## Am BBC-METRAWATT- und BBC-GOERZ-Instrument erkennen Sie den Spezialisten ...



Die grösste Chance, das bestgeeignete Vielfachmessinstrument zu finden, haben Sie in einem durchdachten, umfangreichen Geräteprogramm von BBC-METRAWATT und BBC-GOERZ.

Da steckt Know-how dahinter. Gleich zwei Mal: Know-how in Schaltungstechnik, Bedienungselementen und Design, Know-how aber auch in der Wahl der Messbereiche und der Messskalen.

Bei unseren Vielfachmessinstrumenten ist nichts zufällig!  
Machen Sie Gebrauch von dieser Chance, das ideale Messgerät für Ihre Aufgaben zu finden:  
Verlangen Sie die entsprechenden Unterlagen – ein Anruf genügt.

# METRAWATT AG FÜR MESSAPPARATE

Verkaufsbüro Felsenrainstrasse 1 · Postfach · 8052 Zürich · Tel. 01-5135 35 · Telex 59436

BBC  
BROWN BOVERI

GOERZ  
METRAWATT

- 621.318.3  
**Elektromagnete.** EM Elektrotechnik 30(1979)5, S. 71...75.
- 621.318.435.3 : 538.632 : 538.122-08 : 538.212  
 S. Kataoka and Y. Sugiyama: **Theory and experiments of semiconductor directional magnetic sensor.** Proc. IEE 126(1979)2, p. 141...146.
- 621.318.5  
 R. Schäfer: **Zwischen Signalgeber und Last. Aufbau, Einsatz und Praxis von Schaltverstärkern.** Elektrotechnik 60(1978)19, S. 14...16 + 18.
- 621.318.5  
 E. Eggensberger: **Thermospannungen an Relaiskontakten.** Feinwerktechnik und Messtechn. 86(1978)7, S. 339...340.
- 621.318.5-192  
 K. Rothe und U. Förster: **Entwicklung von Zuverlässigkeitsmodellen für Schutzkreise.** Elektric 31(1977)5, S. 270...271.
- 621.318.5-192  
 K. Rothe und U. Förster: **Über die Zuverlässigkeit von Relais-schutzsystemen.** Elektric 33(1979)3, S. 120.
- 621.318.5-192  
 A. Salin: **Über die Zuverlässigkeit von Relaisschutzsystemen.** Elektric 32(1978)9, S. 451...452.
- 621.318.5-192  
 A. Schalin: **Probleme der Erhöhung der Zuverlässigkeit der Relaisschutzeinrichtungen im Grundlagenforschungssstadium.** Elektric 33(1979)4, S. 194...197.
- 621.318.56  
 H. Kreile: **Zur Anwendung der Relaisserie «TEC 2000».** Zettler Mitt. -(1978)43, S. 1...11.
- 621.318.56  
 Franz Rittmeyer: **Kleinrelais Sm, ein Relais mit Schutzgaskontakten im Metallgehäuse.** Siemens Bauteile Report 17(1979)2, S. 77...79.
- 621.318.56.048.83  
 W. Bosch und G. Aigner: **Das Kartenrelais E: Schliesser oder Öffner mit 8 mm Luft- und Kriechstrecke.** Siemens Bauteile Report 17(1979)2, S. 80...86.
- 621.319  
 F. Sanchez-Quesada, M. Sancho-Ruiz and M. R. Vidal: **Monte-Carlo method for discrete inhomogeneous problems.** Proc. IEE 125(1978)12, p. 1400...1402.
- 621.319 : 621.359.7  
**Electrostatic separation of fine particles in vibrated fluidized beds.** IEEE Trans. IA 14(1978)6, p. 526...529.
- 621.319.1  
 A. Fouskova and B. Brezina: **Specific heat of ferroelectric schulites.** Ferroelectrics 19(1978)3/4, p. 119...121.
- 621.319.1  
 J. Grigas and R. Beliackas: **Investigations of the central mode in SbSI at microwave frequencies.** Ferroelectrics 19(1978)3/4, p. 113...118.
- 621.319.1  
 E. Hegenbarth: **The influence of hydrostatic pressure on the phase transitions of some ferroelectrics.** Ferroelectrics 20(1978)1/2, p. 79...86.
- 621.319.1  
 M.I. Kay: **The structure of the paraelectric phase of lithium thallium tartrate monohydrate,  $\text{LiTi}(\text{H}_4\text{C}_4\text{O}_6) \cdot \text{H}_2\text{O}$  by neutron diffraction data.** Ferroelectrics 19(1978)3/4, p. 159...164.
- 612.319.1  
 H. Poulet and J.P. Mathieu: **Low-frequency Raman spectra and the phase transition in rubidium trihydrogen selenite.** Ferroelectrics 19(1978)3/4, p. 155...157.
- 621.319.2 : 537.213 : 536.33  
 H. Wesemeyer and S. Hellström: **Discharge of electrets by electric field enhancement of thermoionic emission. Improvements of a proposed theory.** Ericsson Technics 34(1978)2, p. 107...128.
- 621.319.2 : 621.319.3  
 O.D. Jefimenko and D.K. Walker: **Electrostatic current generator having a disk electret as an active element.** IEEE Trans. IA 14(1978)6, p. 537...540.
- 621.319.4.027.4-783.3  
 H.H. Rheindorf: **Schutzmassnahmen für Starkstromkondensatoren.** ETZ 100(1979)10, S. 490...493.
- 621.319.45  
 R. Webinger: **Aluminium-Elektrolytkondensatoren für den Einsatz in Stromversorgungen.** Siemens Bauteile Report 17(1979)2, S. 37...41.
- 621.319.46.019  
 J. Zinkernagel: **A double frequency method for the determination of the voltage dependent capacitance variation of compressed gas capacitors.** IEEE Trans PAS 98(1979)1, p. 304...309.
- 621.319.51  
 W.A. Kral: **Funkentstrecken schützen und schalten elektrische und elektronische Systeme.** ETZ 100(1979)11, S. 546...548.
- 621.319.51  
 B. Jones and R.T. Waters: **Air insulation at large spacings.** Proc. IEE 125(1978)11, p. 1152...1176.
- 621.319.51 : 537.212  
 A. Yiallizis, E. Kuffel and P.H. Alexander: **An optimized charge simulation method for the calculation of high voltage fields.** IEEE Trans. PAS 97(1978)6, p. 3434...3438.
- 621.319.51 : 621.316.5  
 E.J. Los: **A model for the study of switching-surge breakdown of large air gaps.** IEEE Trans. PAS 97(1978)6, p. 2382...2390.
- 621.319.51.015 : 621.316.5  
 C. Menemenlis, C. Harbec and F.J. Grenon: **Behavior of air insulating gaps stressed by switching overvoltages with a double peak.** IEEE Trans. PAS 97(1978)6, p. 2375...2381.

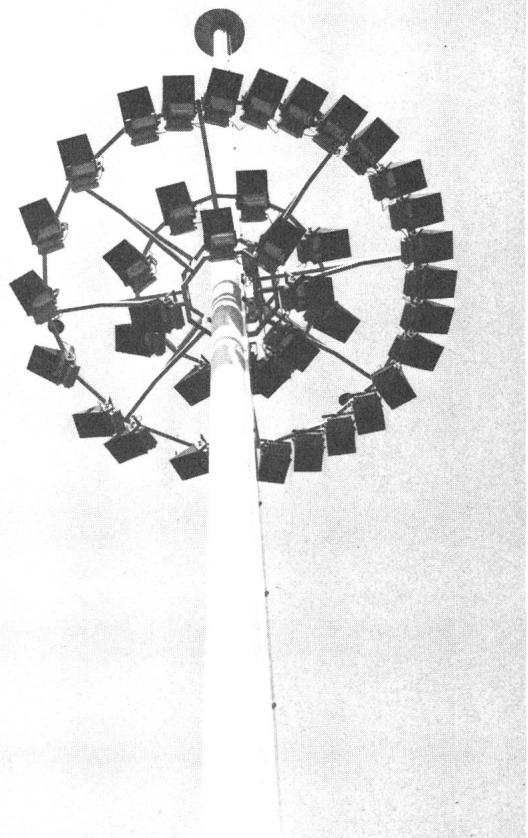
**Beleuchtungsmasten  
mit geführtem, absenkbarem  
Scheinwerferträger**

**SWISEL**

zur Beleuchtung von:

- Sportplätze
- Autobahnkreuzungen
- Hafenanlagen
- Flughäfen
- Eisenbahnanlagen
- Industrie-Komplexe
- Grenzübergänge

Anlagen in ganz Europa



Flughafen Zürich-Kloten

**SWISEL**

Beleuchtungssysteme AG  
Systèmes d'Eclairage SA

Rengerstrasse 3 Postfach 8038 Zürich Telefon 01 43 91 88 Telex 53 570



BATTERIE

# Sicherheit mit **OERLIKON**

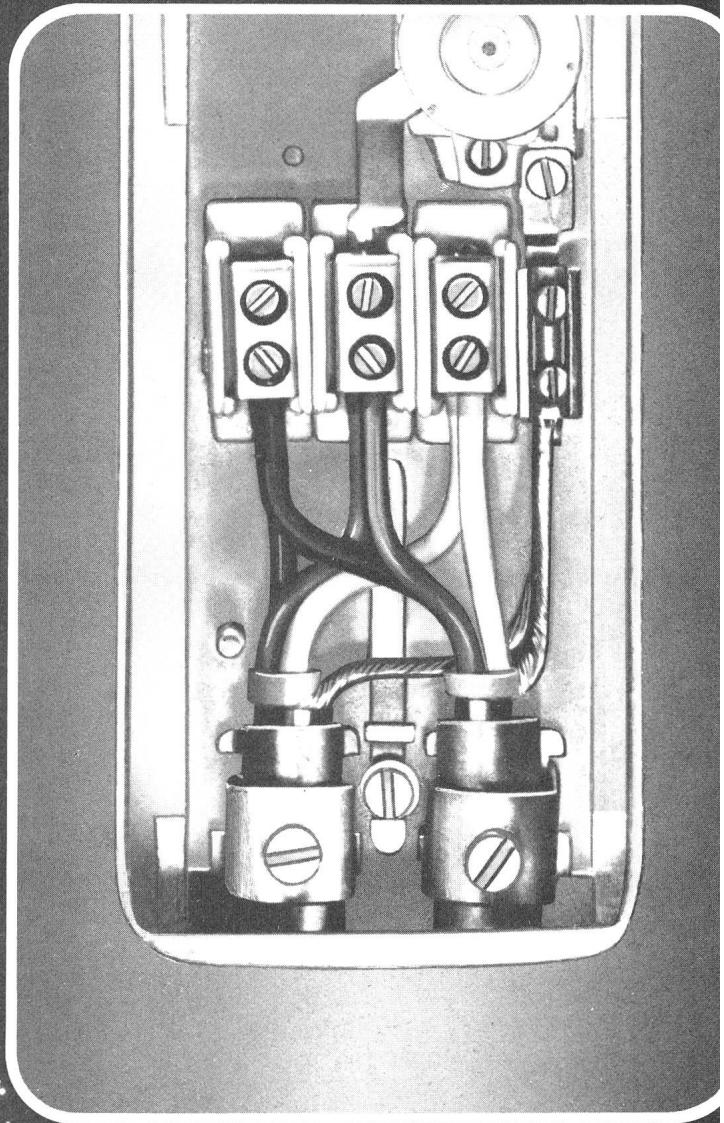
**Accumulatoren-Fabrik Oerlikon**

8050 Zürich, Binzmühlestr. 86, Tel. 01/46 84 20, Telex 55 10  
1001 Lausanne, Passage de Montriond 14, Tel. 021/26 26 6

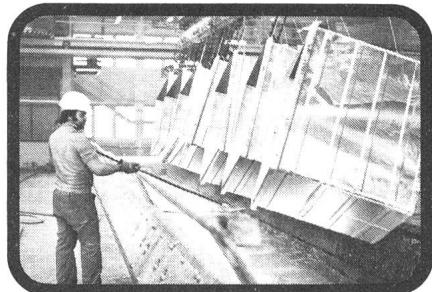
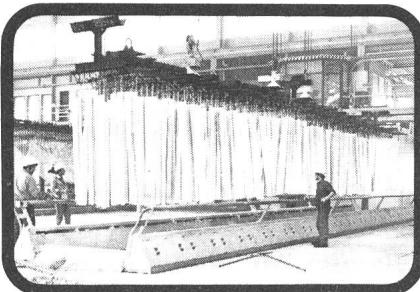
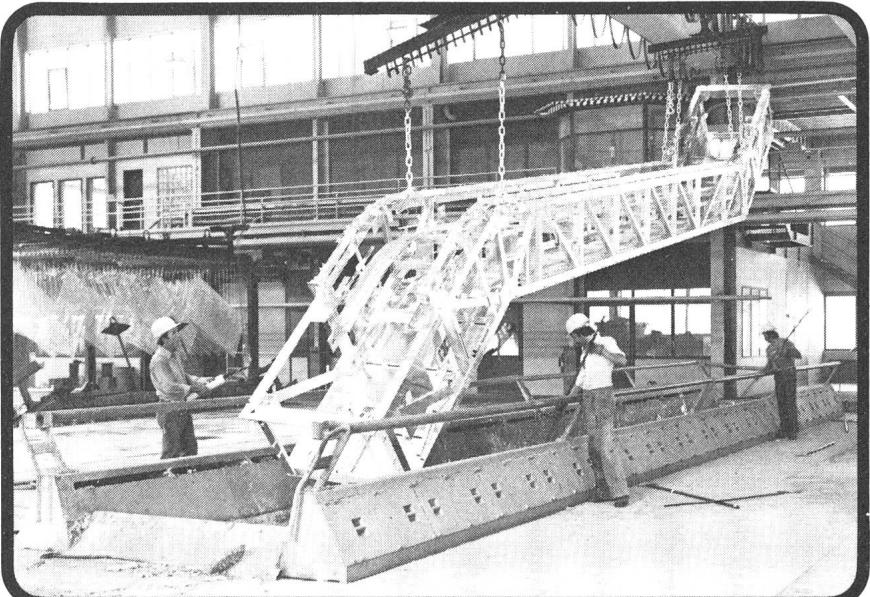
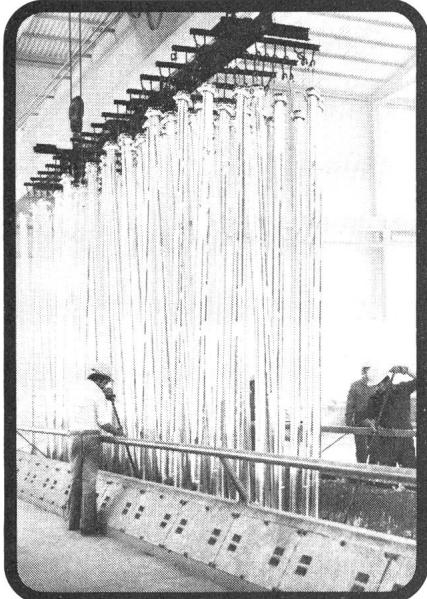
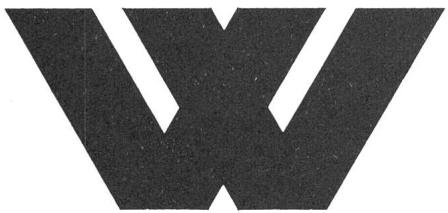
Stationäre Batterien • Traktions-Batterien • Ladegleichrichter • Wechselrichter • Dauerstrom-Versorgungen

# Mäander TTKT ...das Strassenlampenkabel

**ineltec 79**  
Halle 5  
Stand 235



**Studer**  
**Draht- und Kabelwerk AG**  
**4658 Däniken SO**  
Tel. 062 65 14 44 Telex 68963



# Wellhausen

## Grösste Stückgutverzinkerei Europas

Das Werk Wellhausen hat als grösste und modernste Stückgutverzinkerei Europas kürzlich den Betrieb aufgenommen.

Ein Zinkbad im Ausmass von 16,3x1,8x3,2 Meter und mit einem Zinkinhalt von 650 Tonnen kennt keine Probleme, wenn es darum geht, grosse Werkstücke, ganze Konstruktionen oder Serienteile in einem Arbeitsgang fachgerecht und rasch zu verzinken.

### Weitere Wellhauser-Vorteile:

- Durch ausgezeichnete Nachbearbeitung montagefertige Werkstücke
- Kurze, in Ausnahmefällen kürzeste Termine
- Regelmässiger Abhol- und Zustelldienst mit zahlreichen Spezialfahrzeugen
- Bewährtes und zuverlässiges Fachpersonal

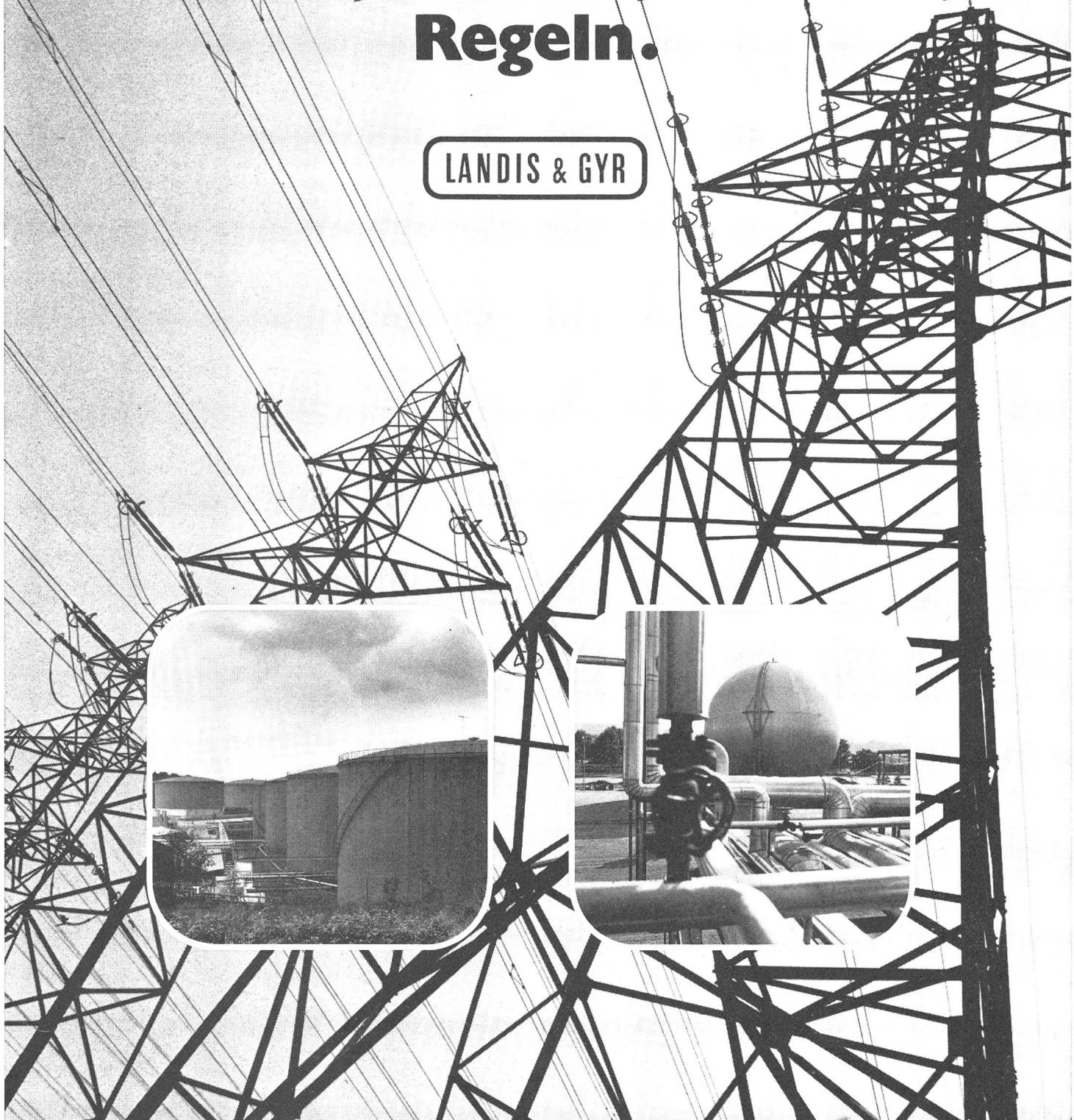
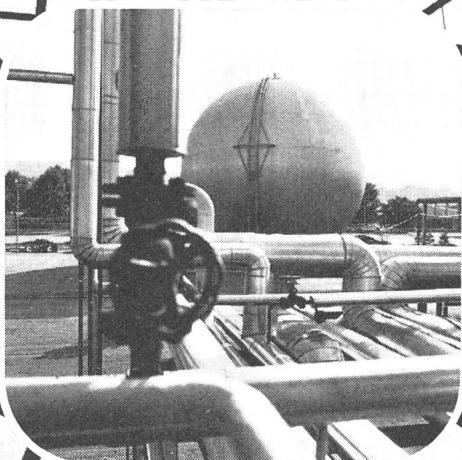
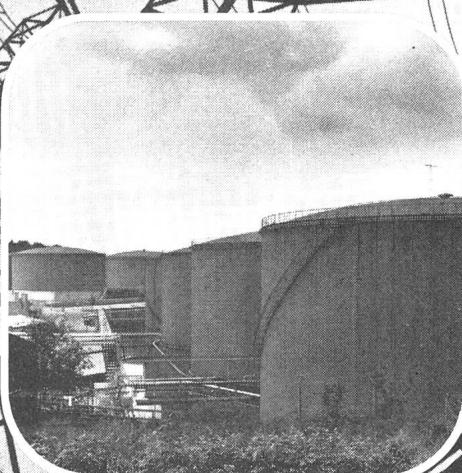
Ergänzende Zusammenarbeit mit der nahegelegenen Verzinkerei Bettwiesen für Blechwaren, Kleinteile, Röhren, Sandstrahlerei, Metallbeschichtung, Duplexverfahren, Farbbebeschichtung, Galvanische Verzinkerei.



Wellhausen  
Europas modernste  
Verzinkerei.  
CH-8552 Wellhausen TG  
Telefon 054/99991

# **Wirtschaftliche Nutzung der Energie mit Apparaten und Systemen zum Zählen, Messen, Steuern, Regeln.**

**LANDIS & GYR**



430 m ü. M. 8000 Einwohner. 4200 Telefonanschlüsse.



Allabendlich traf man sich früher beim Dorfbrunnen. Man plauderte, man erzählte sich Neuigkeiten, man diskutierte, man hatte noch ein Geschäft zu besprechen. Heute redet man jeden Tag nicht mehr nur im Dorf, sondern von Dorf zu Dorf, von Stadt zu Stadt, von Land zu Land. Das Telefon ist in den letzten Jahrzehnten zum weltweiten Kommunikationsmittel geworden. Und die Isola zum weltweiten Gesprächspartner auf dem Gebiet der Nachrichtentechnik. Wir produzieren zum Beispiel Telefonkabel mit mehreren hundert Adern, über die Worte als elektrische Signale übermittelt werden. Mit unseren Basismaterialien und lackisierten Drähten in Telefonapparaten und Telefonzentralen sorgen wir dafür, dass die Verbindungen klappen. Verschiedene Isola-Produkte werden auch dort verwendet, wo Telefongespräche drahtlos über Funk via Satellit übermittelt werden. Vielleicht in ein Dorf am andern Ende der Welt, wo man gegen Abend plaudert, erzählt, diskutiert, bespricht. Hoffentlich nicht nur am Telefon, sondern auch am Dorfbrunnen.

**75 JAHRE ISOLA**  
Schweizerische Isola-Werke, CH-4226 Breitenbach.

GGK

# CELLPACK

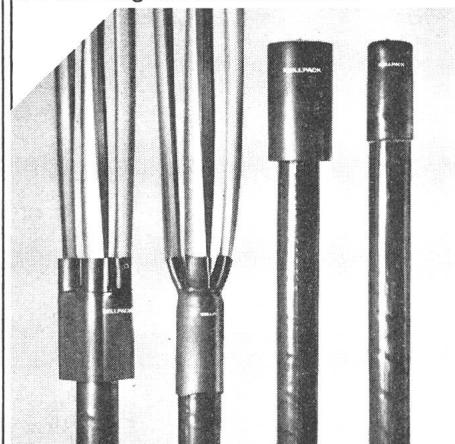
## Problemlösungen für alle Kabelverbindungen

Mit über 20jähriger Erfahrung in der Kabelspleisstechnik können wir Ihnen das jeweils anwendungsgerechte Verfahren anbieten.

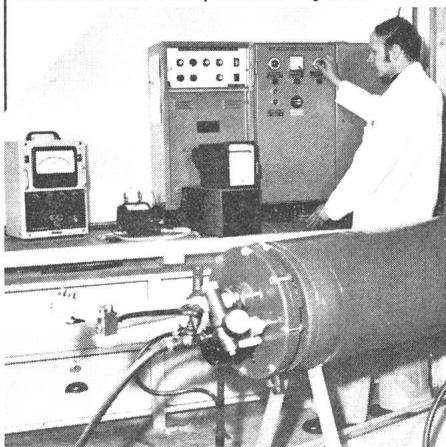
**CELLPACK Kabelverbindungs-Systeme werden heute in über 40 Ländern bei unterschiedlichsten technischen und klimatischen Bedingungen mit grossem Erfolg eingesetzt. Verlangen Sie unsere Spezialisten.**

■ **CELLPACK-Giessharz-Kabelarmaturen:** Elektrische Isolation sowie Schutz vor mechanischen und chemischen Einwirkungen an Mehrleiter-Kabelspleissungen werden in einem Arbeitsgang erreicht

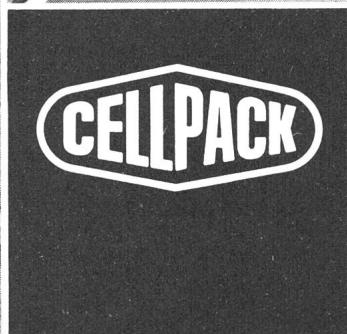
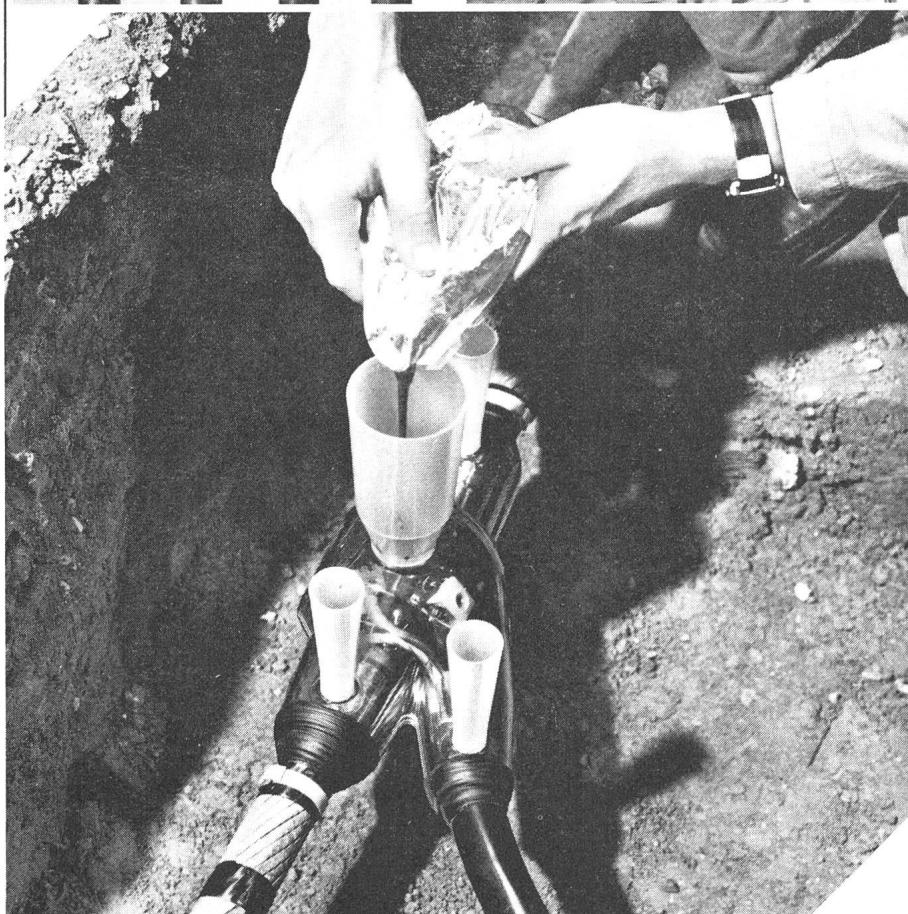
■ **CELLPACK Schrumpfprodukte:** Die einfachste Lösung zur Wiederherstellung der Kabelisolierung



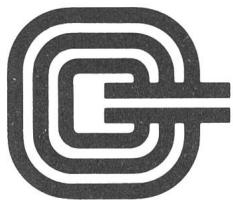
■ Werkseigene Prüfungen von fertigen Kabelverbindungen in der Wasserdruck-Kammer mit verschiedenen Temperatur-Zyklen



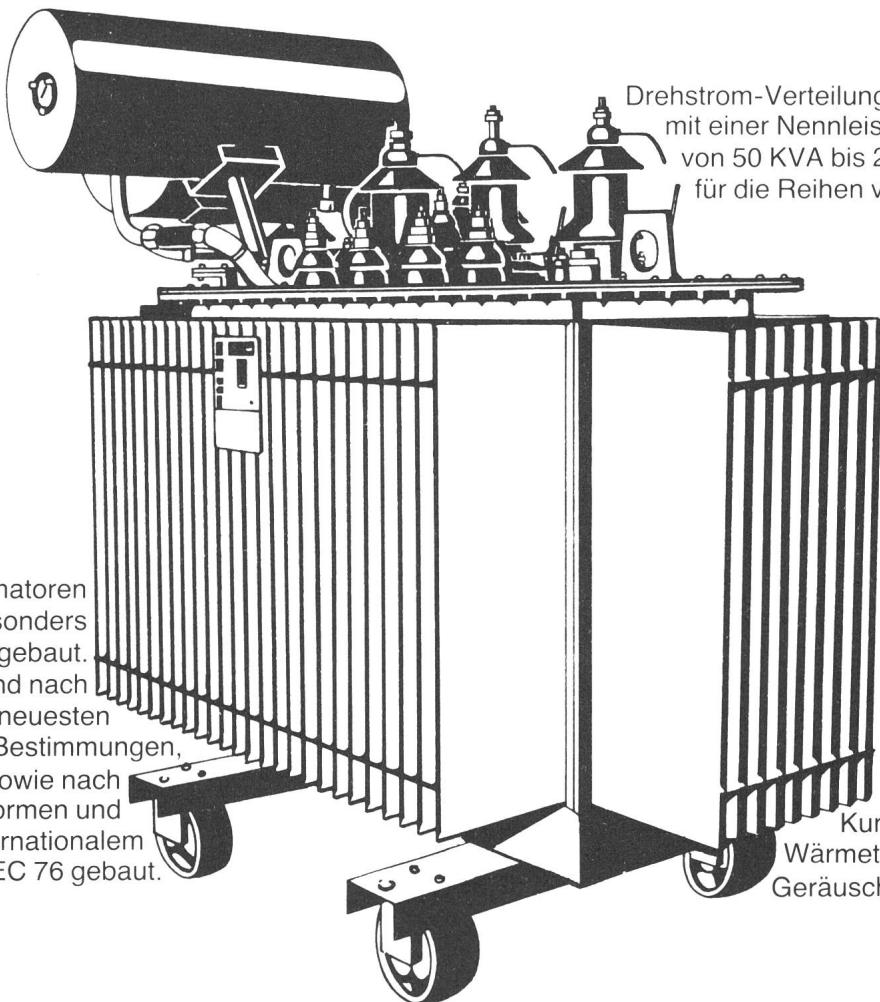
■ Zubehör für die elektrische Energieverteilung: Kableinzugruten, Kabeldurchführungen, Warnbänder, Elektrobander, Dichtungskitze und Kunststoff-Kandelaber



**CELLPACK AG**  
Abt. Elektroprodukte  
CH-5610 Wohlen  
Tel. 057/6 22 44, Telex 52 699



## DREHSTROM VERTEILUNGSTRANSFORMATOREN



Unsere Transformatoren  
sind besonders  
kompakt gebaut.

Sie sind nach  
den neuesten  
VDE- und DIN-Bestimmungen,  
sowie nach  
SEV-Normen und  
den internationalem  
Empfehlungen IEC 76 gebaut.

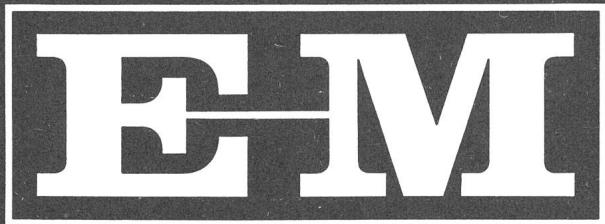
Drehstrom-Verteilungstransformatoren  
mit einer Nennleistung  
von 50 KVA bis 2000 KVA  
für die Reihen von 3 KV bis 36 KV.

Wir garantieren  
nachstehend  
aufgeführte Prüfungen:  
Impulstest  
Kurzschlusstest  
Wärmetest  
Geräuschttest

# COSMELEKTRA | SA

CH 6512 GIUBIASCO - VIA C. OLGIATI 44

TEL.092/274127  
TELEX 79635 COSMO



Zürich

Basel

Bern

Genf

Lausanne

Lugano

**Elektro-Material AG**

**Installationsmaterial  
und elektrische  
Apparate en gros**



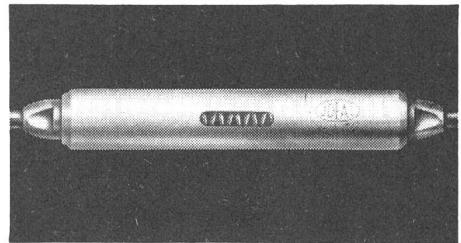
## zuverlässig ...

ist ebenfalls das Hauptmerkmal unseres Verbindungsmaterials für elektrische Leitungen. Von der kleinen Hausanschlußklemme bis zum 1200-Amp.-Verbinder tragen alle unsere Erzeugnisse den Stempel des erfahrenen Spezialisten.

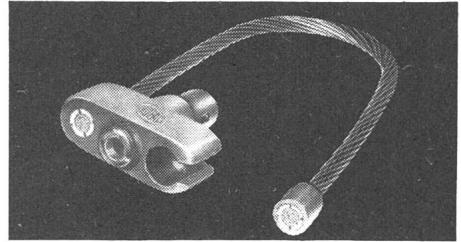
Aus unserem Fabrikationsprogramm:



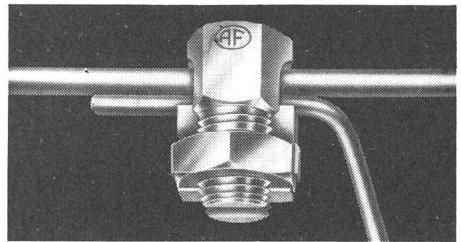
**I D E A L-Muffen** 3 mm  $\varnothing$  - 150 mm $^2$



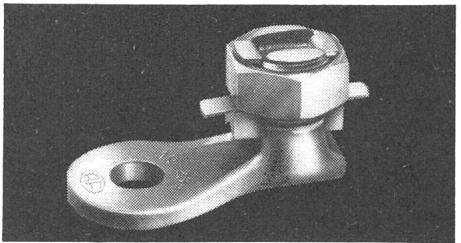
**I D E A L-Konusendverbinder**



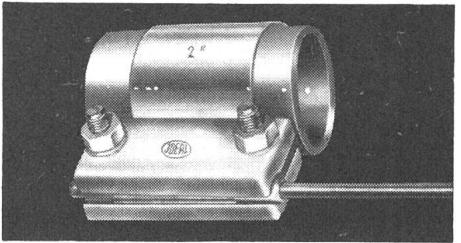
**S E R R O D U R - Klemmen** 10-240 mm $^2$



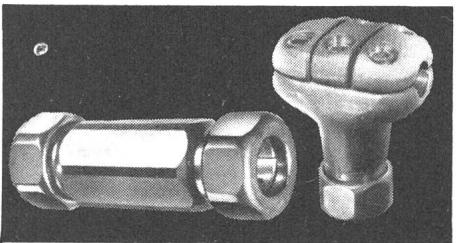
**I D E A L-Kabelschuhe** 25-240 mm $^2$



**I D E A L-Briden für Netzerzung**



**A F -Verbinder für Schaltanlagen**



**ARTHUR FLURY AG, DEITINGEN/SO**  
Spezialfabrik für Verbindungsmaßterial elektrischer Leitungen



Ø 065 / 44 16 11

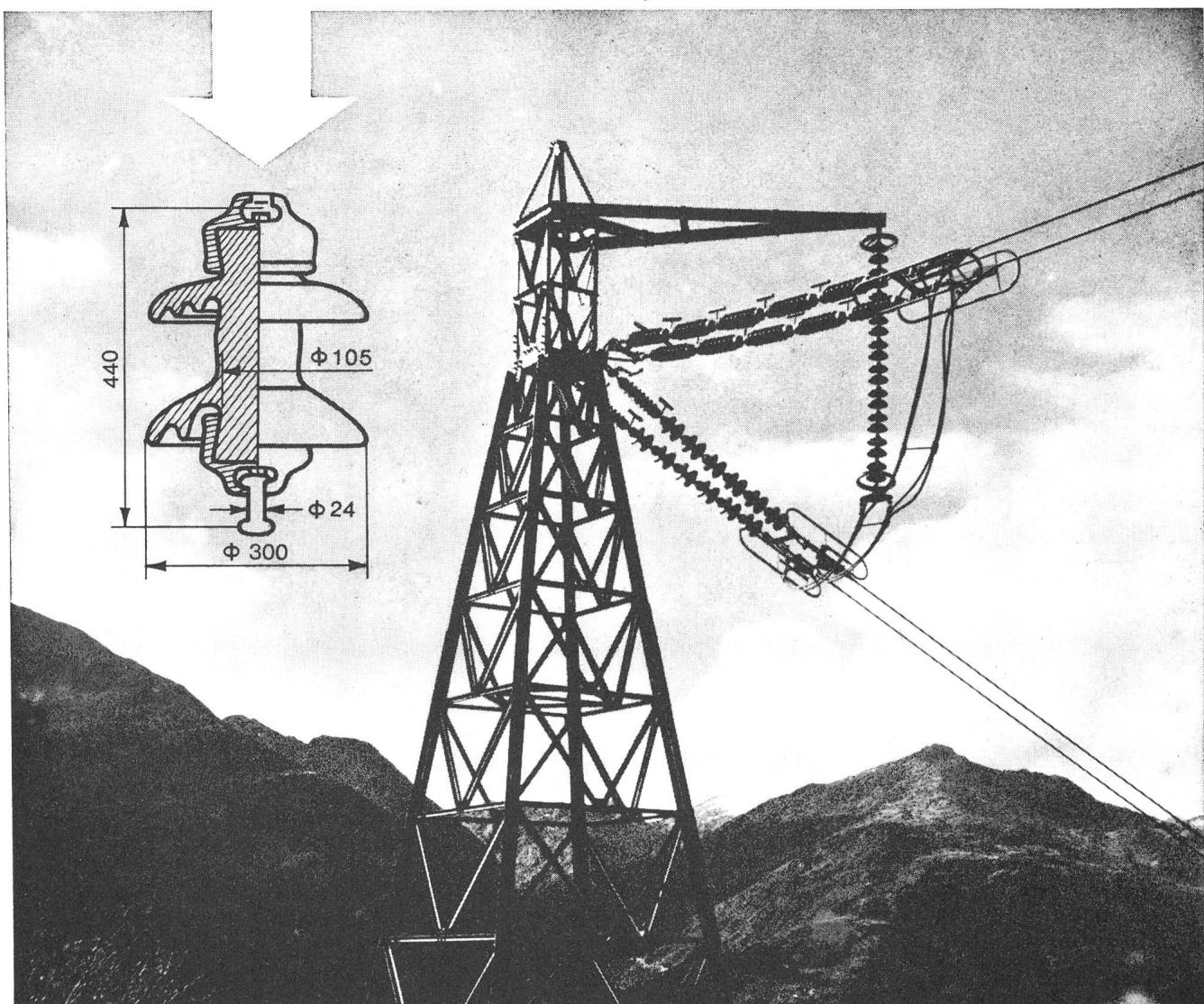
Elektro-Industriebedarf  
Bahnstrasse 58,  
8105 Regensdorf/Zürich  
Telefon 01 840 66 44

**W. Moor SA**  
Matériel électrique et électronique  
Avenue des Cerisiers 3,  
1023 Crissier/Lausanne  
Téléphone 021 35 54 44

# *Vollkern-Isolatoren aus Steatit und Hartporzellan im Hochspannungs-Leitungsnetz der Schweiz seit 1929*

Motor-Isolatoren Typ VK 7 aus Steatit  
Einbaujahr 1937, seither unter schwersten  
atmosphärischen Bedingungen in Betrieb

380kV-Gotthardleitung, Mast 9119 d  
der Aare-Tessin AG, Olten  
Grösste Spannweite 1125 m (Schöllenlen)  
Projekt: Motor-Columbus AG, Baden



**wenn die Hitze  
unerträglich wird**

**dann Raumklimatisierung**

in Büros, Verkaufsräumen, Konferenzräumen, Wartezimmern, Wohnräumen. Verschiedene Modelle für die bestmögliche Lösung eines jeden Raumklimaproblems. Zum bisherigen Programm führen wir jetzt auch Split-Geräte, getrennt in Verdampfer- und Kondensatorteil mit Verbindungsleitung. Durch die räumlich getrennte Montage befinden sich die Betriebsgeräusche des Kondensators ausserhalb des Raumes.

Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.

Camille Bauer AG, 4002 Basel  
Elektrotechnische Artikel en gros

**camille  
bauer**  
Geschäftsstellen in  
Bern, Genève, Lugano, Neuchâtel, Zürich

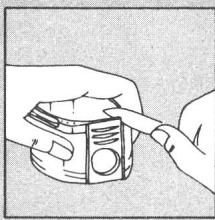
VON FACHMANN  
ZU FACHMANN –  
NIS-UNIVERSAL-  
EINLASSKASTEN



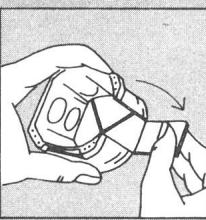
NIS ist die Kurzbeschreibung für das «Neue Installationssystem». Kernstück des NIS-Systems ist der NIS-Universal-Einlasskasten, der nicht nur für die Montage moderner NIS-Einzelapparate sondern aller handelsüblichen Einzelapparate für Stark- und Schwachstrom (T+T-geprüft) und Kombinationen (Appa-

rateabstand immer 60 mm) verwendbar ist. Damit brauchen Sie nur noch einen einzigen Einlasskasten: Den NIS-Universal-Einlasskasten von Feller!

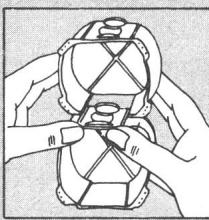
Die Montage von Kombinations-Einlasskästen ist mit dem NIS-Universal-Einlasskasten kein Problem:



- Untere Trennwand mit dem Messer den dünnwändigen Schneidstellen entlang senkrecht durchschneiden.



- Ausgeschnittener Trennwandteil bis zum Bruch nach aussen biegen.



- Den ausgeschnittenen NIS-Kasten von hinten auf einen weiteren Kasten aufschrauben. So lassen sich beliebige Kombinationen zusammenbauen.

#### Weitere Vorteile

- Vereinfachte Lagerhaltung
- Grosser Innenraum, viel Platz
- Maximale lichte Tiefe 48 mm, Einlasstiefe 52 mm
- T+T-geprüft
- Auch für Ortsbeton (zum Aufnageln) geeignet

#### Für die Montage von:

- Einzelapparaten mit NIS-Befestigung
- Einzelapparaten Grösse I mit Schraubbefestigung
- Kombinationen mit Schraubbefestigung
- T+T-Apparaten

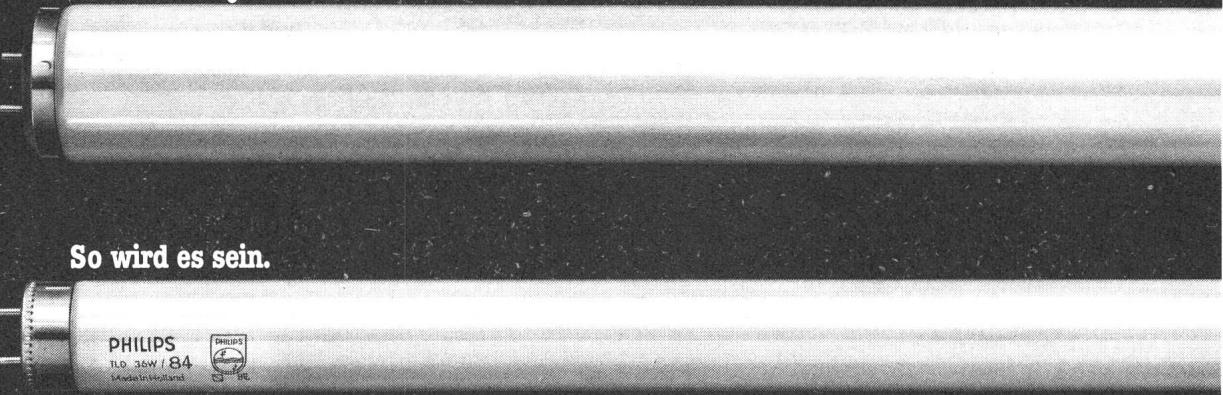
Mit dem NIS-Universal-Einlasskasten, diesem «Fünfer und's Weggli», der geprüft und zugelassen ist, gibt es kein «Über die Klinge springen» mehr. «Komme was wolle!»

Feller AG  
CH-8810 Horgen  
Telefon 01 725 65 65

*Feller*

Elektrotechnik  
Informatik

So war's bis jetzt.



So wird es sein.



781.249.9.8d

# Das ist die neue Super-Röhre von Philips. Die TL-D Super 80.

Sie ist 40% dünner.

Sie hat eine  
bessere Lichtausbeute.

Sie braucht  
10% weniger Strom.

**TL-D Super 80  
bietet eine  
hervorragende  
Farbwiedergabe.**

Jetzt sehen Sie die Farben so wie sie wirklich sind. Und die Lichtausbeute übertrifft alles Dagewesene (92 Lumen/Watt). Das ist ab heute der Massstab für optimales Licht.

**TL-D Super 80  
bedeutet  
einen technischen  
Durchbruch.**

Mit nur 26 mm Durchmesser eröffnet sie neue Möglichkeiten im Design. Sie verlangt weniger Lagerraum und kann in bestehenden Anlagen problemlos eingesetzt werden.

**TL-D Super 80  
ist von  
wirtschaftlichem  
Vorteil.**

Sie kostet 25% weniger als vergleichbare Fluoreszenzlampen, braucht erst noch 10% weniger Strom. Sie hat eine hohe Leistungskonstanz und eine lange Lebensdauer.



**PHILIPS**  
Setzt die Welt ins schönste Licht.

## Coupon:

Philips hat's wieder geschafft! Über diese Super-Röhre möchte ich Näheres wissen.

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

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

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Philips AG, Abt. Licht  
Postfach, 8027 Zürich, Tel. 01/43 22 11

# **Leuenberger**

# **Drosselspulen und Zündgeräte**

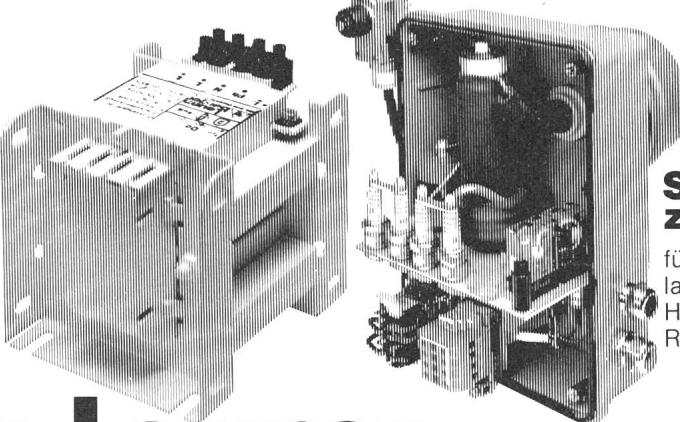
## **entscheiden über**

## **Funktionssicherheit**

## **und Betriebskosten**

### **Drosselspulen**

für Quecksilberdampflampen, in kubischer und schlanker Ausführung, für Halogenmetalldampflampen, für Natriumniederdrucklampen und Natriumhochdrucklampen, sowie Zusatzeinheiten zur Leistungsreduktion.



### **Sofort-zündgeräte**

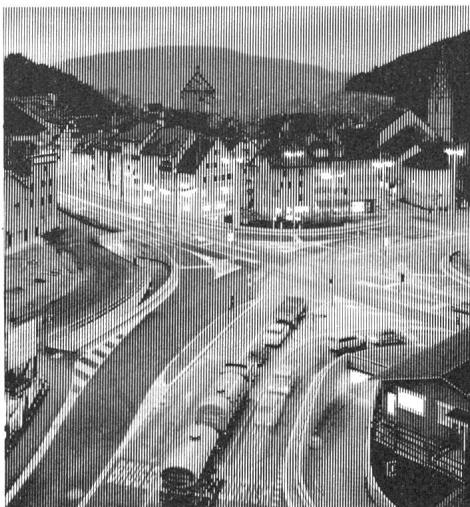
für Halogenmetalldampf-lampen:  
HRI/HQI 250–2500 Watt  
RSI/HMI 200–4000 Watt.

## **Radium-Lampen**

## **damit auch das Licht stimmt**

### **Radium-Lampen**

Ob Flutlichtanlagen in Sportstadien oder gezieltes, wohltuendes Licht am Arbeitsplatz – Radium-Lampen gibt es in allen gebräuchlichen Ausführungen, für jeden Zweck, in stets gleichbleibender, verbürgter Qualität.



7812/3

H. Leuenberger AG  
Fabrik elektrischer Apparate  
Lampen-Generalvertretung Radium  
CH-8154 Oberglatt  
Telefon 01/850 13 33, Telex 53352



# **Leuen berger**

## Wo Strom im Spiel ist...



Beim Bau von Kraftwerken,  
umweltfreundlichen SF<sub>6</sub>-isolierten Schaltanlagen,  
Notstromanlagen,  
Steuertafeln in Mosaiksteintechnik,  
elektrischen Ausrüstungen für Bahnen,  
Netzautomatisierung und Fernwirktechnik.

Planung:  
Unsere Fachleute stehen in jeder Phase des  
Projektes beratend bei.

Montage:  
Die Anlagen werden weitgehend in unseren  
Werkstätten montiert oder zur Montage  
vorbereitet.

**...sind wir dabei.**

Service:  
Wartung und Service aller gelieferten Anlagen  
liegt in den Händen erfahrener Service-Monteure.

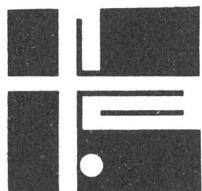
**Siemens-Albis AG**  
**Vertrieb Energie-Versorgung und Verkehr**  
**Freilagerstrasse 28**  
**8047 Zürich**  
**Tel. 01 247 3111**

**Rue du Bugnon 42**  
**1020 Renens-Lausanne**  
**021 / 34 96 31**

**Fachleute von**  
**Siemens-Albis AG**

# Für die Energie - Uebertragung

- Freileitungsbau
- Kabelbau
- Transformatoren von 100 kVA bis 100 MVA
- Compact - Sationen von 100 bis 1'000 kVA
- Kurzschlussanzeiger für Freileitung und Kabel
- Elastimold HS - Steckgarnituren

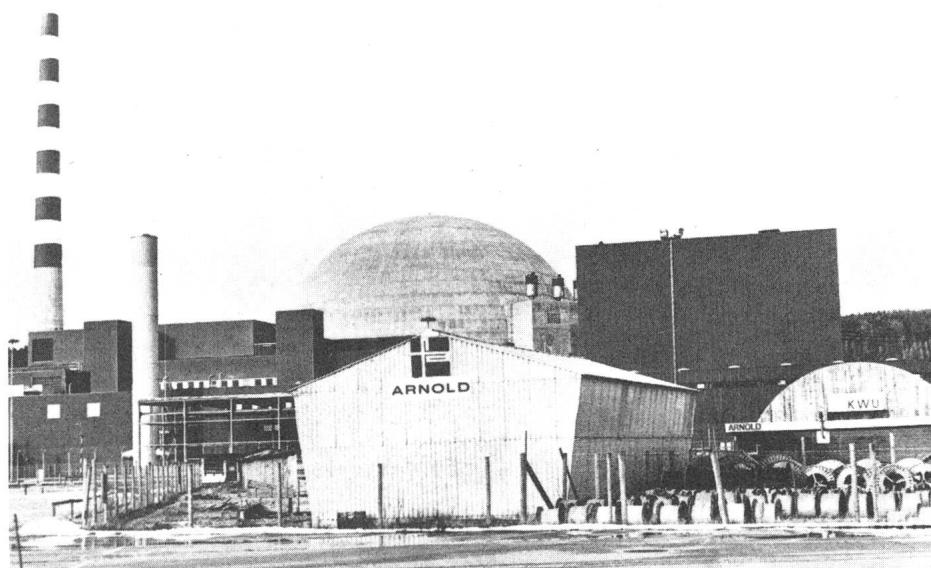


**ARNOLD**

FREILEITUNGSBAU UND

KABELANLAGEN

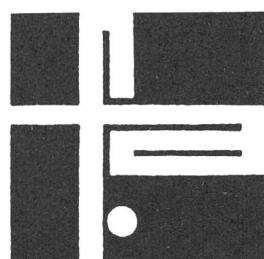
2545 Selzach  
6064 Kerns  
1024 Ecublens  
8125 Zollikerberg



KKG Gösgen/Lagerhalle und Büro Arnold

Wir führten folgende  
Arbeiten aus:

- Kabelverlegung
- Anschlüsse
- Rohr-Installationen
- Eisenkonstruktionen
- Packen der  
Bratbergrahmen

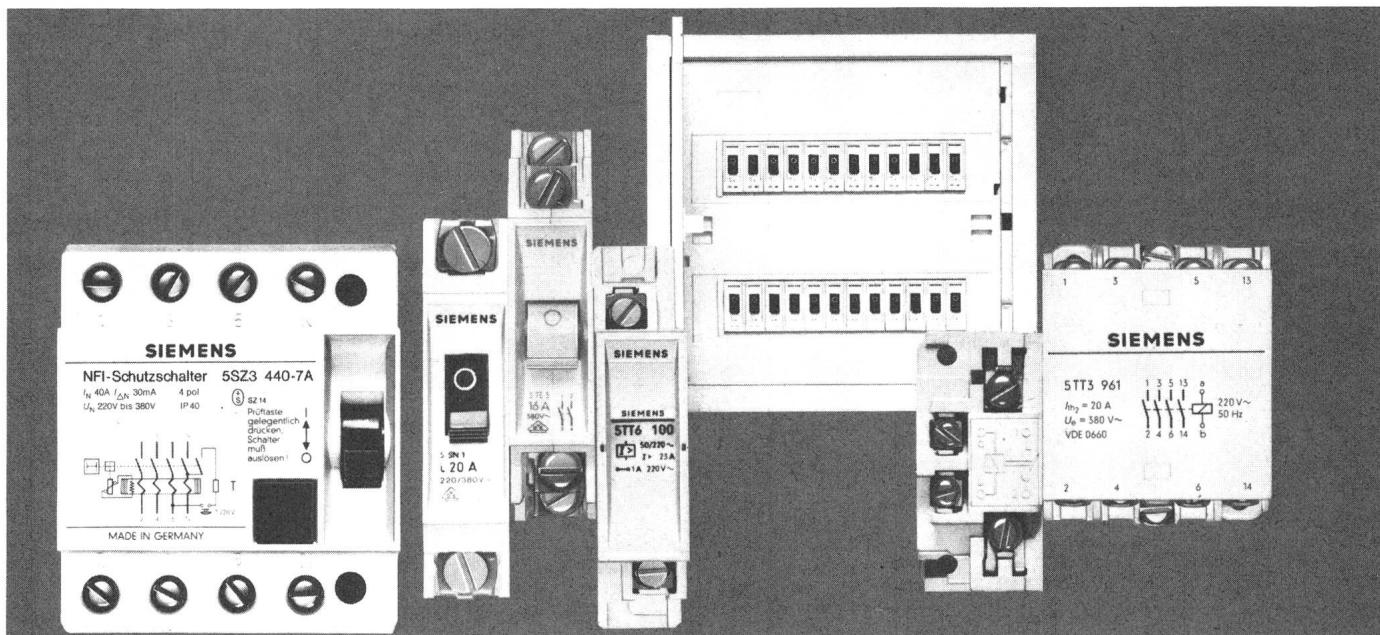


**ARNOLD**

**Freileitungsbau und  
Kabelanlagen**

**2545 Selzach  
Tel. 065 / 61 21 24**

## Das neue N-System – sicher, schön und schnell montiert



**Das neue N-System ist universell,  
weil**

- die Nischentiefe für die N-STAB-VERTEILUNGEN nur 65 mm beträgt. Diese Verteilungen sind daher auch für den Einbau in dünne Wände geeignet.
- es neue Anwendungsmöglichkeiten im Fertigbau erschließt.
- es alle Geräte für eine moderne Installationstechnik umfasst.
- die N-Einbaugeräte mit allen andern Geräten kombinierbar sind.
- die N-Einbaugeräte in die auf dem Markt befindlichen Verteilungen passen.
- es die einschlägigen nationalen und internationalen Geräte- und Errichtungsbestimmungen erfüllt (SEV, VDE, CEE, IEC).

**ist sicher, weil**

- für die N-Automaten back-up-Schutz gewährleistet ist, bis zu Kurzschlussströmen von über 35 kA mit der höchstzulässigen Vorsicherung 100 A.
- die N-Automaten und N-Fehlerstrom-Schutzschalter Kontakte haben, die sicher gegen Verschweißen sind, gewährleisten sie ein einwandfreies Schalten.
- die N-STAB-VERTEILUNGEN schutzisoliert sind.

**ist montagefreundlich, weil**

- die Schnappbefestigung der N-Einbaugeräte und die Verdrahtungsräume in den N-STAB-VERTEILUNGEN ein einfaches und schnelles Montieren ermöglichen.

- die N-Einbaugeräte mechanisch stabil sind; sie lassen sich problemlos montieren.

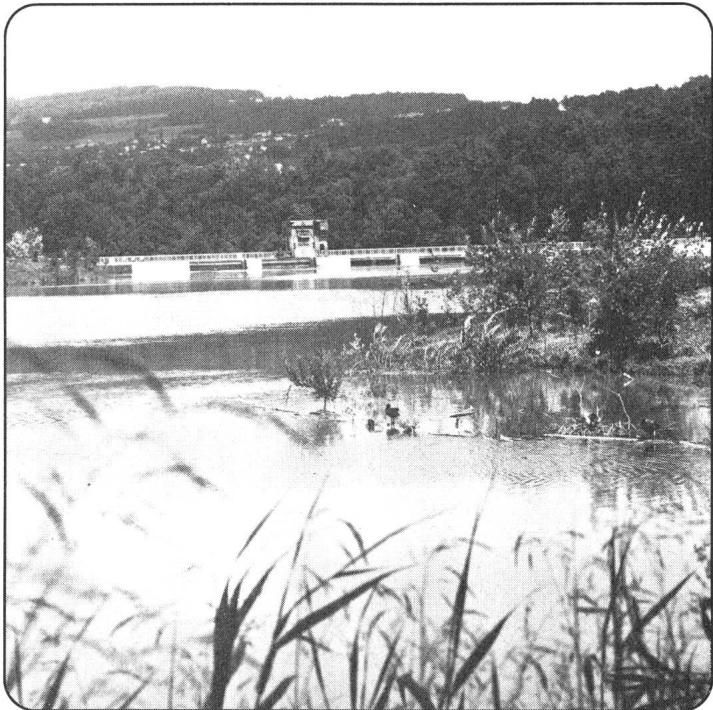
**ist formschön, weil**

- es ein vollendetes Design bis ins Detail hat.
- die Verteilungen und Einbaugeräte des neuen N-Systems aufeinander abgestimmt sind und ein harmonisches Ganzes bilden.

Wollen Sie mehr Informationen?  
Schreiben Sie uns oder rufen Sie uns an. Wir sind für Sie da.

**Siemens-Albis AG, Installationstechnik**  
**Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich**  
**Tel. 01/247 3111**  
**1020 Renens, Tel. 021/34 96 31**  
**6904 Lugano, Tel. 091/519271**

## Bei Ihrem Partner Siemens-Albis



# WASSERKRAFT.

**Erneuerbar – umweltfreundlich – auslandunabhängig.**

Rund 75% der Elektrizität in der Schweiz werden durch die Nutzung der auslandunabhängigen, umweltfreundlichen Wasserkraft erzeugt. Daraus resultiert eine mittlere jährliche Energieausbeute von rund 32 Mia. kWh. Durch Umbau und Erneuerung alter Wasserkraftwerke sowie Erstellung von projektierten Neuanlagen könnten laut

einer Prognose jährlich noch rund 6 Mia. kWh erneuerbare Energie dazugewonnen werden. Das sind pro Kopf der Bevölkerung immerhin 1000 kWh pro Jahr.

Unsere eigene Energiequelle Wasser darf daher nicht vernachlässigt werden. Sie hilft mit, den zukünftigen Energiebedarf zu decken.

#### **Umbau und Erneuerung**

Beispiele:

Albbrück-Dogern CH / BRD:  
Dank neuer Laufschaufelform und Neuwicklung des Generators Steigerung der Einheitsleistung um 15%.

Usine de Bollène / F:  
Der Einbau von neuen, fünf-schaufeligen Kaplan-Laufrädern (6 Maschinengruppen) ohne weitere bauliche Veränderungen erbringt eine Leistungssteige-

rung von 14%, nämlich von 51'520 kW auf 58'840 kW je Maschine.

Bremgarten-Zufikon / CH (Bild):  
Durch den Umbau dieses Flusskraftwerkes konnte die Energieproduktion – bezogen auf ein Durchschnittsjahr – von 12 Mio. kWh der alten Anlage auf 100 Mio. kWh des neuen Werkes gesteigert werden. Überdies wurden beim Umbau die Interessen des Naturschutzes in vorbildlicher Weise berücksichtigt.

# ESCHER WYSS®



Sulzer-Konzerngesellschaft

**Escher Wyss  
Aktiengesellschaft  
CH-8023 Zürich/Schweiz,  
Telex 53906**

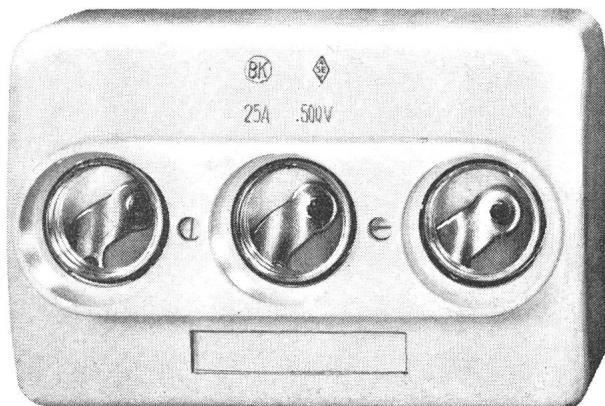
**Bell Maschinenfabrik AG,  
Kriens/Luzern**

**Aufbau-Sicherungselemente**  
mit oder ohne Fenster, mit einschraubigen offenen Klemmen oder Doppelschellen-Klemmen

**ULTRA-Sicherungselemente**  
für Aufbau und Einbau,  
Montage auf Platten oder auf Schienen

**Einbau-Sicherungselemente**  
mit einschraubigen offenen Klemmen oder Doppelschellen-Klemmen

**Alle Sicherungselemente**  
lieferbar  
mit Schnappbefestigung  
auf DIN-Schienen



**H. Baumann AG, Kappelen**  
**Fabrik elektrischer Artikel**  
**3273 Kappelen BE**  
**Telefon 032 821833**

**SCHAFFNER**

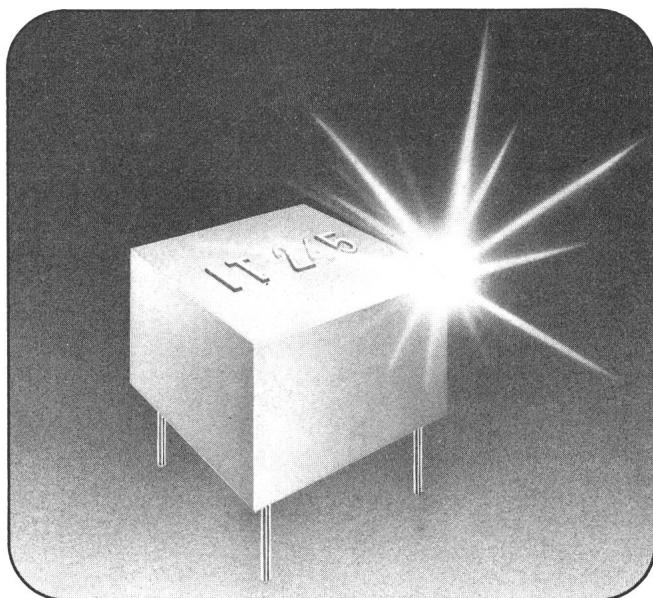
**Qualität und Erfahrung machen den Unterschied ...**

**Impulstransformatoren**

zur Zündung von Thyristoren, Triacs, Transistoren

- Sichere Trennung von Steuerelektronik und Netzspannung
- kleine Koppelkapazitäten zwischen den Wicklungen verhindern Fehlzündungen durch Netzstörungen
- 40 Standardtypen sowie über 600 Spezialausführungen helfen mit Ihren Zündproblemen zu lösen
- Spezialanfertigungen z.B. für hohe Zündströme, extreme Isolationsspannungen usw. auf Anfrage
- Applikationsbezogene Beratung und Service

**Vertrauen Sie auf unsere langjährige Erfahrung**



FABRIMEX AG, Kirchenweg 5, 8032 Zürich  
Tel. (01) 47 06 70 Telex 52 563

Verlangen Sie den neuen IT Katalog

226

**FABRIMEX**

# Münzeitschalter

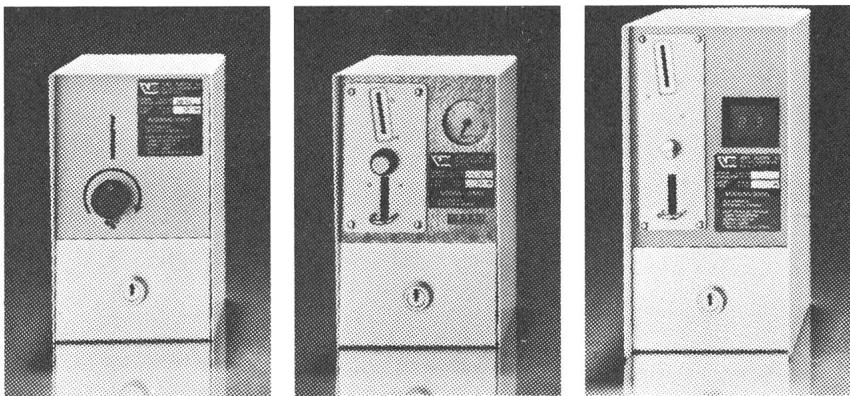
**VERIT ELECTRIC** Münzeitschalter sind mechanisch oder elektronisch gesteuert. Sie klassieren für alle Zeitbereiche Münzen oder Münzmarken (Jetons). Die Anzeige erfolgt auf Wunsch analog oder digital. (Auch ohne Anzeige lieferbar.)

Sie sind leicht zu montieren und ebenso leicht zu bedienen.

**Mehrinformation  
durch:**



VERIT ELECTRIC AG  
CH-5502 HUNZENSCHWIL  
064 47 20 12



1.  
MICRO-MATIC  
MA1 UND MA 2  
ohne Anzeige

2.  
VEROMAT  
ANALOG

3.  
VEROMAT  
DIGITAL

**Was Sie auch immer für die  
Elektro-Installation suchen,  
bei O.F. finden Sie  
die Auswahl.**

Held Zürich



## OTTO FISCHER AG

Elektrotechnische Artikel en gros  
Aargauerstr. 2 Postfach 8023 Zürich

Telex 54 763

01/42 33 11  
01/44 35 88

**Wir steuern nicht nur,  
wir melden auch!**

Mit

**RETROBIT®**

Von jeder Steckdose zurück zur Messstelle, sogar bis ins Unterwerk. Ohne Steuerleitungen, über das Starkstromnetz.

Eine oft gewünschte Ergänzung zur Rundsteueranlage: Rückmeldung, um die Ausführung wichtiger Schaltbefehle zu bestätigen.

Auch Industriebetriebe setzen RETROBIT ein, z.B. für Alarmmeldungen und dergleichen.

Lassen Sie sich eingehend über RETROBIT orientieren. Die Ingenieure unserer Abteilung Rundsteuerung beraten Sie gerne.

01.2.111D

**Zellweger  
USTER**

Zellweger Uster AG  
Abt. Rundsteuerung, Tel. 01/87 6711  
Telex 53 587, CH-8610 Uster/Schweiz

## SIE WÄHLEN RICHTIG



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

**AGRO  
AG**  
CH-5502 Hunzenschwil

**Die Bernischen Kraftwerke versorgen  
im Kanton Bern und in angrenzenden  
Gebieten über eine Million Einwohner  
mit elektrischer Energie.**

**1978 produzierten und beschafften  
die BKW 7,43 Milliarden kWh Strom.**



**Bernische Kraftwerke AG**



**TELEDYNE**

**Wir liefern heute  
87 Halbleiter-Relais-Typen  
und**

**in  
Zukunft  
noch  
einige  
mehr!**



**JUCKER**

Generalvertretung der TELEDYNE RELAYS  
E. Jucker Relaisbau / Seefeldstr. 94 / 8008 Zürich / Tel. 01-47 65 10

**RELAYS**

... und das sind SSR Halbleiter-Relais-Daten:  
– Steuerspannungen: 3 - 32 VDC  
bezw. 90 - 250 VAC  
– Nennbetriebsspannungen: 3 - 250 VDC  
bezw. 12 - 480 VAC  
– Nennbetriebsstrom: 0,5 - 40 Amp  
– Spitzensperrspannung: bis 800 VAC  
– Isolationsspannung  
bis 3750 VAC (RMS) Prüfspannung  
– Nulldurchgangsschaltung:  
abnützungs- und prellfrei  
– schnelle Schaltzeiten  
– opto- oder Transistor-gekoppelt  
– Betriebstemp. je nach Typ: -55°C bis +125°C Betriebstemperatur  
– Logic ansteuerbar  
– Anschlussarten: Schraub/Steck/Pin  
– Qualifikationen: UL/CSA/SEV/IEC  
MIL-R-28750

**RELAYS**

Distributer: Dahms Electronic AG  
5033 Buchs / Tel. 064-22 77 66

## **Das komplette Baukasten- system für 10 - 72 kV**

- Einfache, rasche Montage
- Sofort betriebsbereit
- Hohe Beständigkeit  
gegen atmosphärische Einflüsse
- Lieferung ab Lager

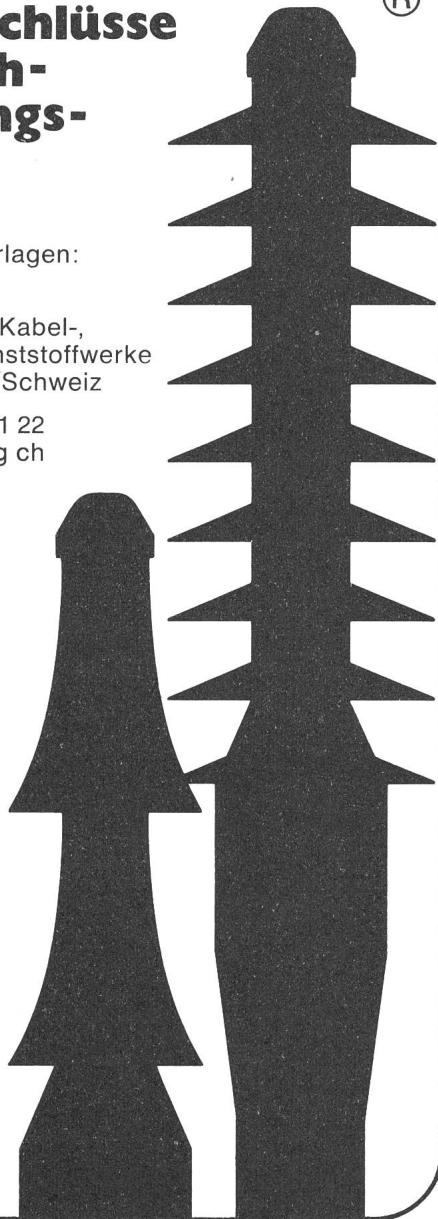
# **ixosil**

## **Endverschlüsse für Hoch- spannungs- kabel**

Verlangen Sie  
detaillierte Unterlagen:

Dätwyler AG  
Schweizerische Kabel-,  
Gummi- und Kunststoffwerke  
CH-6460 Altdorf/Schweiz

Telefon 044 - 4 11 22  
Telex 7 86 91 dag ch



**CROUZET**  
informiert über Bauelemente  
aus den Fertigungs-Bereichen

**Elektromechanik**



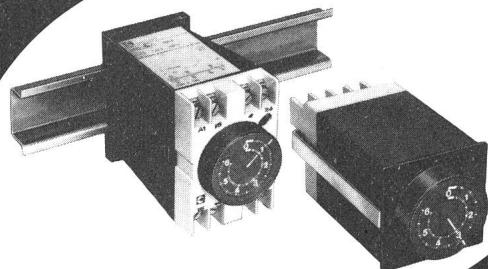
**Elektronik**



**Pneumatik**



**top 2000  
Mehrbereichszeitrelais  
enorm preiswert**



- Zeitbasis Synchronmotor
- 3 umschaltbare Zeitbereiche
- umschaltbare Nullspannungssicherung
- Kleinstbauweise
- SEV geprüft
- Einzelpreis bei 10 Stück: FR 27,40

15



**CROUZET**

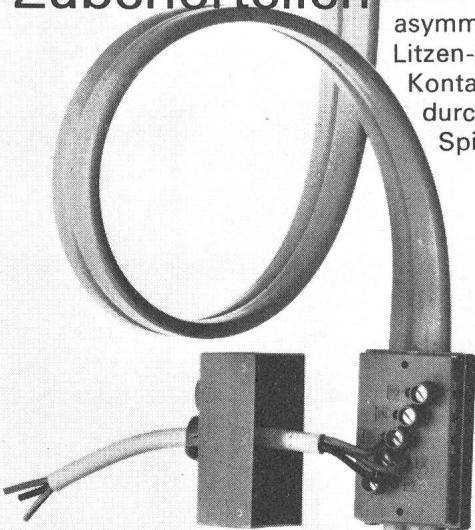
AG · Flurstraße 74 · CH-8048 Zürich  
Telefon (01) 52 41 20 · Telex 57 568

**Das vielseitig verwendbare, wärme-beständige**

## **Woertz- Flachkabel**

**5x1,5 mm<sup>2</sup>  
und  
5x2,5 mm<sup>2</sup>  
(3P+N+E)  
500V**

**mit neuen Zubehörteilen**



für Hohldecken,  
Hohlböden,  
«Combisol»-  
Fussleisten,  
Brüstungskanäle  
Beleuchtungs-  
kanäle usw.

Verlangen Sie Unterlagen und Preisofferten

**OSKAR WOERTZ BASEL**

Fabrik elektrotechnischer Artikel  
Eulerstrasse 55  
CH- 4002 Basel

Kabelendstück mit Fixierschraube  
Abzweigdose 5x1,5 mm<sup>2</sup> 10 A für Draht-Abgänge Höhe 19 mm

Kabelbride zum Aufhängen  
Kabelbride zum Aufschrauben

asymmetrisches Litzen-Flachkabel Kontaktverbindung durch versilberte Spitzschrauben

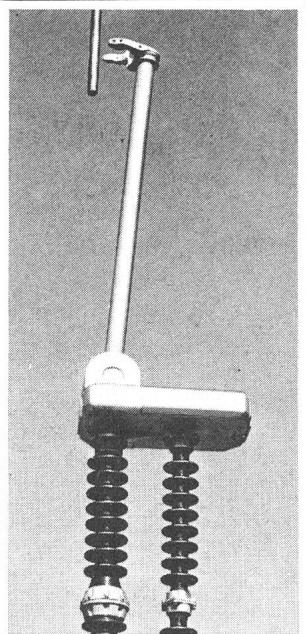
Abzweigdose 5x1,5 mm<sup>2</sup> 10 A für 1 oder 2 Kabel-Abgänge Höhe 43 mm auch staubdicht lieferbar

Einspeis- und Verbindungs-dose 5x2,5 mm<sup>2</sup> 16 A Höhe 18 mm

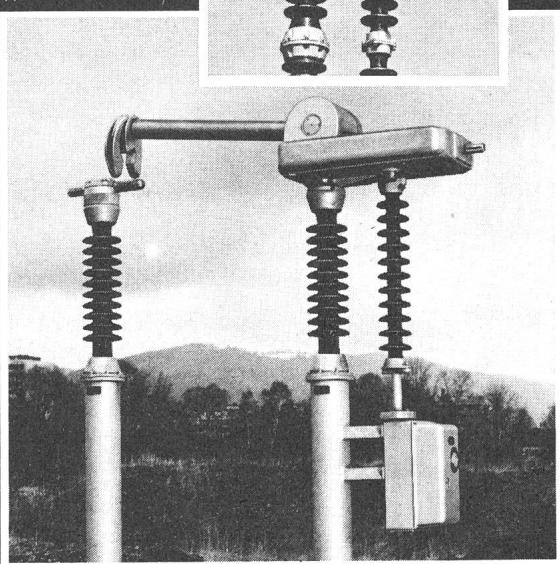


Tel. 061 23 45 30  
Telex 63179

Vertikalgreiftrenner Typ TFG...



Horizontalgreiftrenner Typ TFN...



seit über 50 Jahren beschäftigen wir uns mit der Herstellung von Trennern – in Serien- und Einzelausführung.

### **Greiftrenner**

- 72,5–170 kV (245 kV)
- Neuartiges Kontaktssystem; + Patent angemeldet
- Kurzschlussströme bis 125/50 kA
- Nennstrom 1250 A oder 2500 A
- Serienfabrikation und Baukastensystem, daher preisgünstig
- Angetrieben durch die bewährten Alpha Motor-, Hand- oder Hydraulikantriebe

*Elektromechanik  
Abwasserreinigung  
Apparatebau  
Stahlbau – Metallbau*

Alpha AG  
CH-2560 Nidau  
Telefon 032 51 54 54  
Telex 34 692

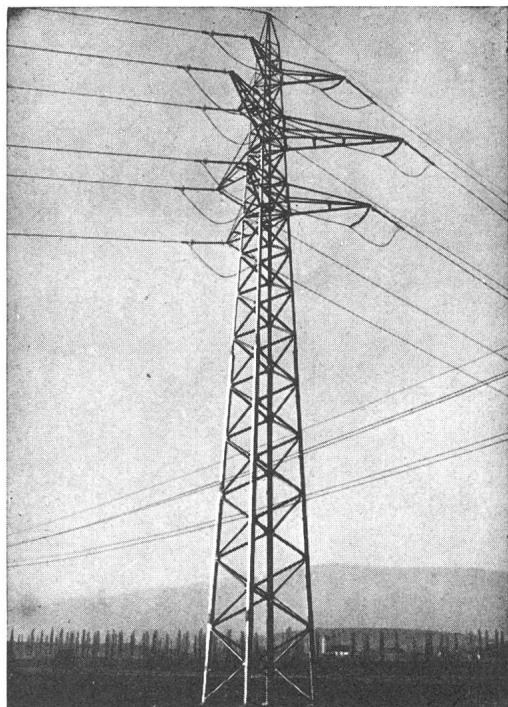
**Alpha**

# Hans Wettstein

Elektrische Unternehmungen

## Balsthal

Telefon 062 / 71 37 25  
71 38 25

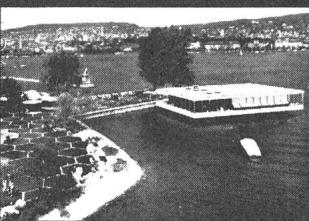
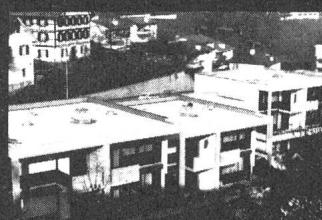
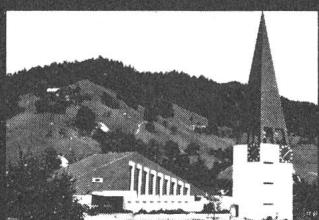
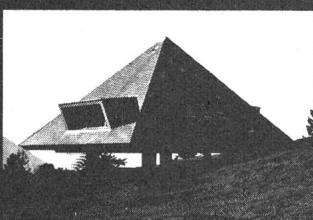


Freileitungen und Kabelanlagen  
Trafo-Stationen und -Schaltanlagen  
für Hoch- und Niederspannung  
Ingenieurbüro



## Elektrisch heizen-sicher zuverlässig warm

Anlagen für jeden  
Einsatzbereich  
projektiert und erstellt...

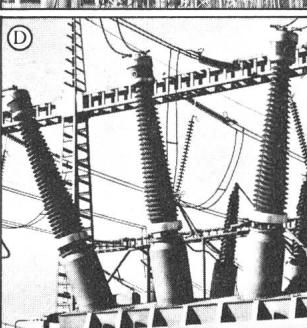
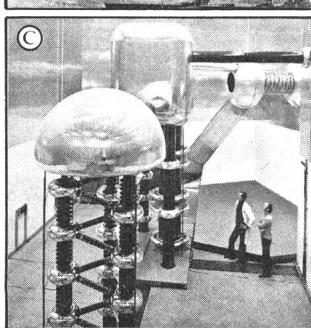
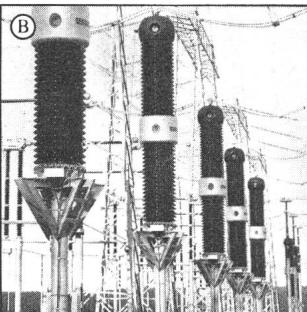
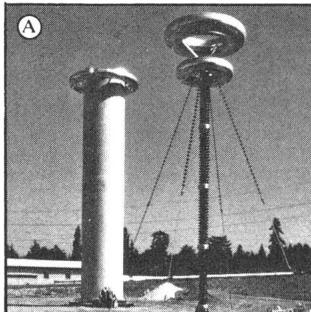


Star Unity

Wir haben die Erfahrung von Jahren.  
Star Unity AG, Fabrik elektrischer Anlagen  
8804 Au ZH, Tel. 01 780 84 84

Apparate und Systeme für die Technik der

# Hochspannung



1904 gegründet, ist Haefely heute ein im Hochspannungs-Elektroapparatebau weltweit tätiges Unternehmen. Mit ca. 500 Mitarbeitern blieb der Charakter des kleineren und daher flexiblen Unternehmens erhalten, dessen Tätigkeit in der Technik höher und höchster Spannungen liegt.

Heute sind die Herstellungsbereiche wie folgt in spezialisierte Sparten aufgeteilt: ■ Hochspannungs-Prüfeinrichtungen ■ Apparate für Hochspannungsnetze ■ Teilchenbeschleuniger, Hochspannungs-Gleichrichter, Bestrahlungsanlagen für Forschung, Strahlentherapie und Industrie.

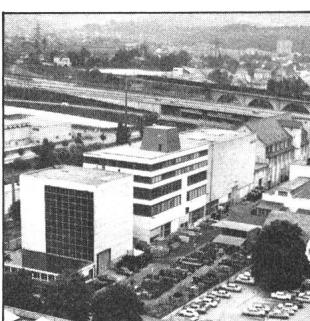
Haefely bietet seine Leistungen in nahezu 100 Ländern durch Vertretungen an. Diese sind sorgfältig nach den Kriterien der spezialisierten Sparten ausgewählt.

Verlangen Sie die Broschüre: «Haefely heute».

- Ⓐ Stoßspannungs-generator 5,6 MV mit Wetterschutzturm für Freiluftbetrieb
- Ⓑ Induktive Spannungswandler 765 kV
- Ⓒ 850-kV-Injektorspeisung
- Ⓓ Durchführungen für Transformatoren und metallgekapselte SF<sub>6</sub>-isolierte Schaltanlagen bis 1000 kV

**Emil Haefely & Cie AG**

Postfach  
CH-4028 Basel  
Telefon 061-41 18 17

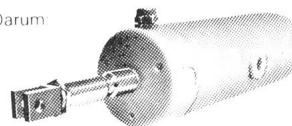


## HAEFELY

W&P AG

# Weshalb, meinen Sie, helfen den Europäern 67'853 verborgene Kräfte beim Gesundwerden?

Darum:



Der Linearantrieb von Magnetic verwandelt drehende Elektrizität in Hin- und Her-Bewegung. Weil eine Schubstange mit eingebauter Mutter von einer drehenden Spindel axial bewegt wird Vor und zurück. Oder auf und ab. Oder hin und her. Solche Motoren bewegen beispielsweise Krankenbetten. Und machen das Gesundwerden angenehmer. Und sie bringen Massage- oder Gynäkologie-Liegen, Operations- und Behandlungstische oder Zahnarzt-Stühle in die gewünschte Position. Damit man vor lauter Bequemlichkeit weniger Unwohlsein verspürt. Und solche Linearantriebe helfen beim Ausrichten von Röntgenanlagen, Bestrahlungsgeräten oder Fernsehkameras.

So ist auf diese technischen Wunderwerke grösseren Verlass. Diese Helfer helfen der Technik in der Medizin so verborgen wie zuverlässig. Aber sie helfen auch in ganz anderen Branchen. In Restaurants oder Grossküchen. Da kippen zum Beispiel Kochbehälter oder Kessel Wohlschmeckendes automatisch aus. Und das alles ohne komplizierte Hydraulik und aufwendige Pneumatik. Neben diesen Linearantrieben baut Magnetic auch andere hochwertige Elektromotoren. Und erforscht, experimentiert, testet aus und entwickelt ständig Neues für die Antriebstechnik. Kunststück, bekommt man bei Magnetic besonders treffsichere Ratschläge. Wer Antriebsprobleme hat, könnte eigentlich nirgendwo in besseren Händen sein.

Magnetic.  
Antriebstechnik, die nie stehen bleibt.

## INFORMATIONS-COUPON.

Wir wussten gerne mehr über Magnetic-Antriebstechnik

- Am besten dokumentieren Sie uns genauer
- Über Linearantriebe
- Über Saug- und Gebläseturbinen
- Über Elektro-Rotations-Vibratoren
- Über Torschranken
- Über Turantriebe
- Über Servomotoren
- Über Kleinmotoren
- Am besten beraten Sie uns telefonisch
- Am besten. Sie reden einmal persönlich mit uns

# magnetic

Magnetic Elektromotoren AG,  
Ortstralstrasse 97, 4410 Liestal,  
Tel. 061/91 55 30

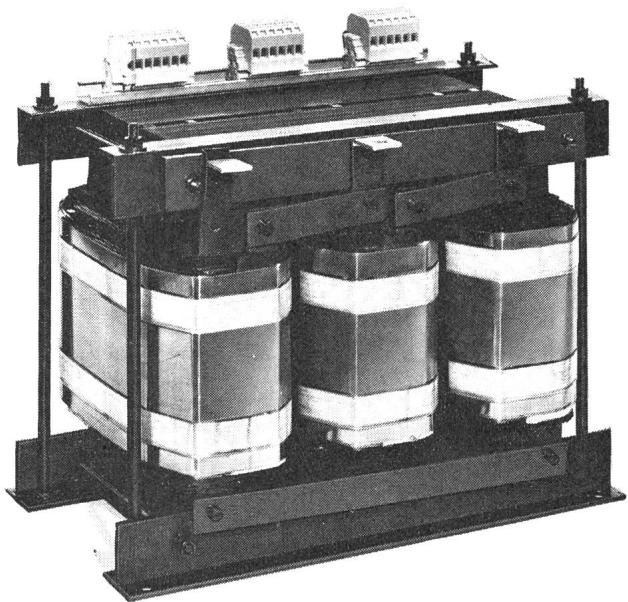
W&P

## Günstiger – dank modernster Bandwickel- technik

Bandgewickelte  
**Transformatoren**  
(Leistungsbereich 3–800 kVA)

### Drosseln

- Wicklungen aus Kupfer oder Aluminiumfolien
- geringe Abmessungen
- rüttelfest
- auf Wunsch Verschalung oder vergossene Ausführung



TRANELA AG CH-8954 Geroldswil Tel. 01-748 2052

## FESY+LOSY

### Die modernen Steuer-, Melde- und Überwachungssysteme

Dank dem modularen Aufbau entstehen aus der gleichen Hardware-Familie heraus Fernsteuerungen, Fernmeldeeinrichtungen, Fernmessungen, Protokollergeräte, Anwahlsteuerungen, Lokalsteuerungen und Signalanlagen.

Das moderne Bus-System mit programmierbarer Mikrosteuerung erlaubt alle nur denkbaren Konfigurationen, insbesondere auch das einfachste Zu-

sammenschalten mit anderen, ebenfalls nach dem Bus-Prinzip arbeitenden Systemen, zum Beispiel mit Computern.

FESY + LOSY sind bezüglich Einsatz und Ausbau sehr flexibel. Sie eignen sich besonders für die Energie-, Wasser- und Verkehrswirtschaft sowie für ausgedehnte Industrieanlagen und Nachrichtennetze.

Wir bieten vollständige Systeme an,

inklusive moderner Ein- und Ausgabeperipheriegeräte.

- ★ FESY für Fernwirkprobleme
- ★ LOSY für Lokalsteuerprobleme
- modular
- steckbar
- programmierbar
- platzsparend
- preisgünstig

— — — — — Wir wünschen nähere Auskünfte über

FESY  LOSY

SEV II

Firma

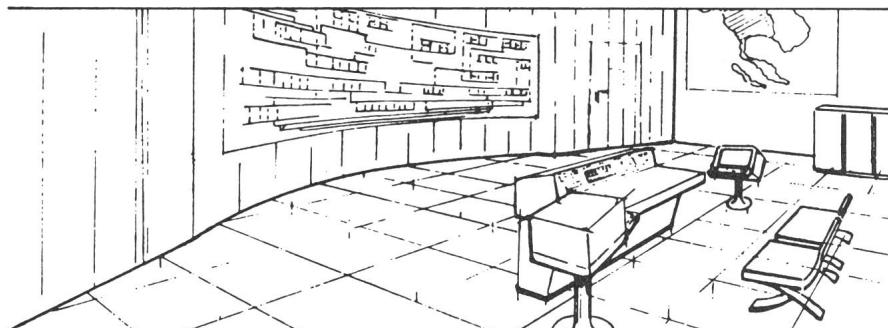
Adresse

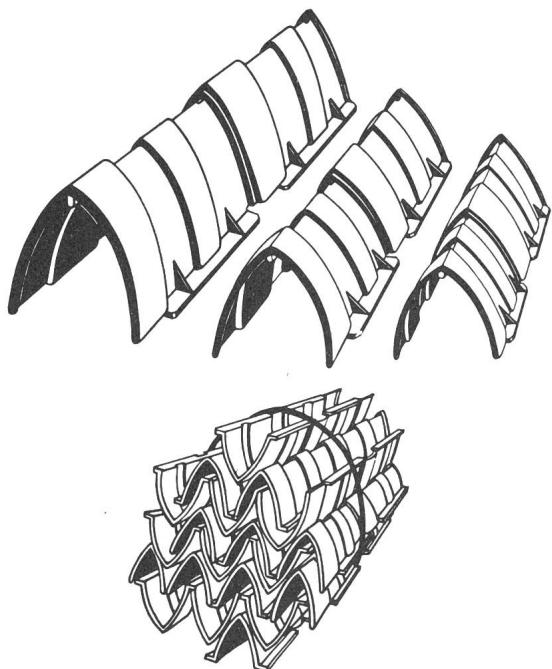
PLZ/Ort

Zuständig

Telefon

Gfeller AG, 3018 Bern Tel. 031 55 51 51





## SCHOELLER- Kunststoff-Kabelabdeckung – die moderne Lösung

### Vorteile:

- Wandstärken-Verdickung in der Gefahrenzone
- Breite Auflageflächen
- Gesicherte Stoßstellen
- Mittentrennung ergibt Kurzabdeckungen für enge Radien
- Verriegelungsmechanismus verhindert das Wegspringen
- Hohe Wirtschaftlichkeit, schnelle Verlegung, billiger Transport
- 3 Größen für alle Kabel bis zu 120 mm Durchmesser

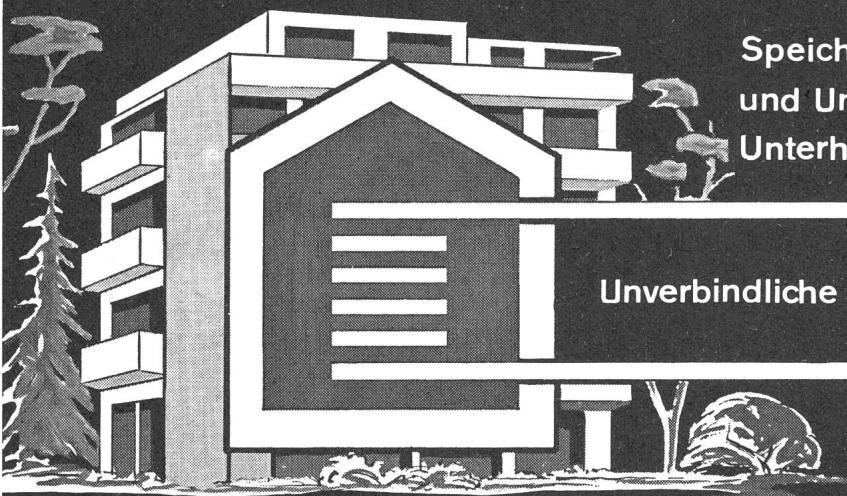
### Technische Daten:

	KD 50	KD 80	KD 120
Länge (mm)	420	420	420
Basisbreite innen	70	110	150
Breite aussen	105	150	210
Gewicht pro m	0,9	1,5	2,1
Max. Kabel-Ø	50	80	120
Min. Biegeradius ganz	2,5 m	2,7 m	3,4 m
Min. Biegeradius halbiert	1,5 m	1,6 m	1,8 m
Lieferform	Bünde à 20 Stück = 8 m		

Ein Produkt der  
**ALEXANDER SCHOELLER & CO. AG**  
8604 VOLKETSWIL

Verkauf:  
**KABELWERKE BRUGG, 5200 BRUGG**

# elektrische raumheizung



Speichermodelle für Neubauten  
und Umbauten. Wirtschaftlich, kein  
Unterhalt, kleiner Platzbedarf.

Unverbindliche Beratung und Projektierung

**Lükon**

PAUL LÜSCHER-WERKE CH-2575 TÄUFFELEN TEL: 032/861545



## ERZEUGUNG

Eigene Kraftwerke. Beteiligungen an Wasserkraftwerken am Rhein, im Wallis, in Graubünden und im Tessin sowie an den Kernkraftwerken Gösgen, Leibstadt, Kaiseraugst und Graben

## ÜBERTRAGUNG

Eigenes Leitungsnetz von über 1000 km Gesamtlänge, wovon ca. 700 km im Verbundbetrieb mit dem In- und Ausland.

## VERTEILUNG

Energielieferungen an Wiederverkäufer und grosse Industrieunternehmungen sowie Direktversorgung von 13 Gemeinden in der Region Olten. Energieaustausch mit dem Ausland.

## ELEKTRISCHER ENERGIE

**AARE-TESSIN**

Aktiengesellschaft für Elektrizität  
Bahnhofquai 12 OLTEN

**G**  
**M**  
**A**  
**N**  
**H**  
**E**  
**D**  
**E**

Auf Deutz-Diesel und MAG-Benzinmotoren ist Ver-  
Überall wo Sicherheit kommt: Not-  
stromanlagen für den Zivilschutz, in Bergbahnen, Spitäler usw. und in der Industrie. Oder als unermüdlicher Baumaschinen- und Fahrzeugantrieb.  
Kraftquellen von Deutz und MAG sind zuverlässig, langlebig, sparsam und wartungsfreundlich. Als erfahrenes Ingenieurbüro bieten wir Beratung, Projektierung und schlüsselfertigen Anlagenbau. Mehr als 100 Servicestellen garantieren überall eine einwandfreie Betreuung.





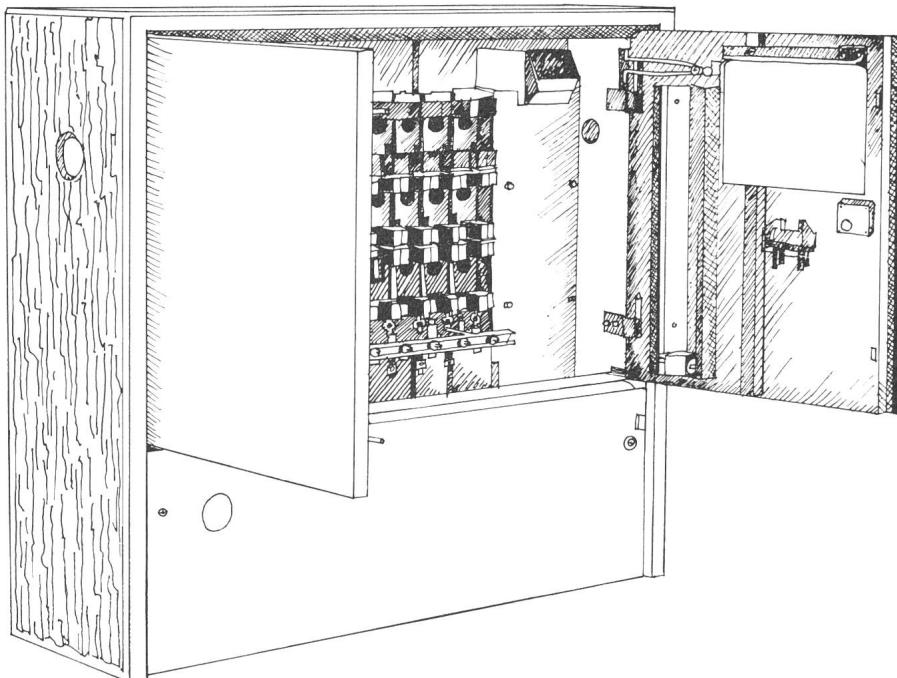
### Gutschein

Senden Sie mir unverbindlich Prospekte  
 Deutz-Diesel       MAG-Benzin  
 Motoren       Aggregate  
 Herr/Firma \_\_\_\_\_  
 Strasse \_\_\_\_\_  
 PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
 Einsenden an den Generalvertreter:

**Hans F. Würgler**  
**Industriestrasse 19**  
**8910 Affoltern a.A.**  
**Tel. 01-7614415**



# Rutschmann-Produkte bieten mehr Vorteile!



## Einige Argumente zum K\* 71:

\*Kabelverteilkasten

1. Robuster, eleganter Betonguss mit Chromnickelstahltürren.
2. Geräumige Betonfundamente und kabelgerechte Anschlüsse.
3. Normalisierte auch für die Zukunft gültige Einbausysteme.
4. Optimale Wirtschaftlichkeit.

Rutschmann AG  
8627 Grüningen  
Tel. 01/ 935 21 56

## Neu th 4 Schlüsselschalter mit KABA MICRO Zylinder

der kleine preisgünstige für höchste Ansprüche

Hohe Sicherheit dank einer Vielzahl  
verschiedener Schließungen

Einfache Bedienung durch Wendeschlüssel

Vereinfachte Lagerhaltung  
dank auswechselbaren Frontrahmen  
18 × 24, 18 × 18 und Ø18 mm

Das th Schlüsselschalter-Programm  
unerreichbar in seiner Vielseitigkeit



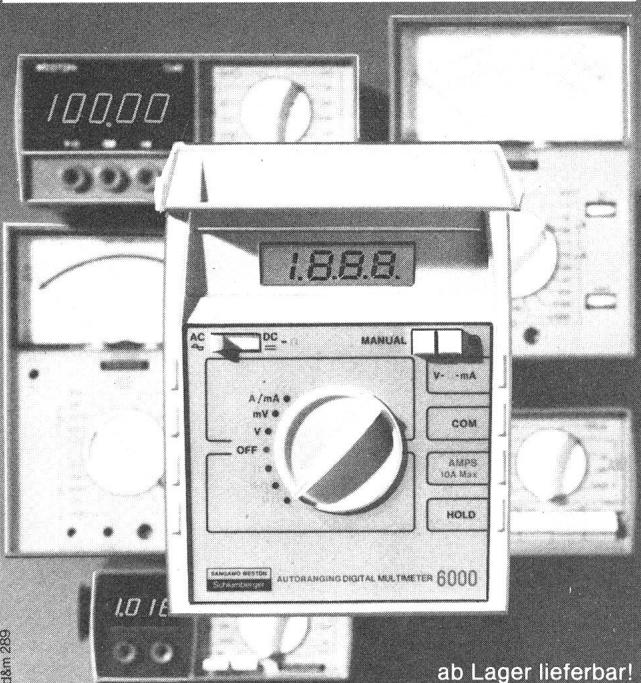
**tschudin & heid ag**

Schönmattstrasse 6 CH-4153 Reinach  
Telefon 061/76 75 75 Telex 62617



**WESTON®**

# ANALOG DIGITAL



ab Lager lieferbar!

## MULTIMETER

### ANALOG

- Vollschutz gegenüber Fallbeschädigung
- Spannbandmechanismus mit Selbstabschirmung
- Sicherungswchsel von außen möglich
- Batteriebetrieb

### DIGITAL

- 2.000 (3 ½ Dig.) und 20.000 (4 ½ Dig.)
- Sperry-, LED-, LCD-Anzeige
- Netz- oder Batteriebetrieb

### Modell 6000

- Automatische Bereichswahl
- LCD-Anzeige
- Batteriebetrieb (9-V-Transistor-Batt., Betriebsdauer garantiert ≥ 200 Std., ca. 1 Jahr)
- Serienmäßig 10 A AC/DC
- Speichereinrichtung
- Manual-Taste (Option)
- Beleuchtung (Option).

Schlumberger Messgeräte AG

8040 Zürich  
Tel. 01 - 52 88 80

1007 Lausanne  
Tel. 021 - 27 77 18

**Schlumberger**

... mit

LUFT  
heizen!

Luft ist Gratisenergie  
für die AEROCAL-Heizung,  
also ein unermessliches  
Wärmereservoir auch für  
die Zukunft!

Ihr  
Heizbedarf  
100 %

Gratisenergie aus der Luft 65 %

Elektroenergie 35 %

Die AEROCAL-Heizung nutzt die in  
unserer Atmosphäre gespeicherte Sonnenenergie  
nach dem Prinzip der Wärmepumpentechnik.

Auch wenn die Sonne nicht scheint,  
im tiefsten Winter - bei Schnee und Regen  
und auch nachts,  
immer steht diese Wärmereserve zur Verfügung.

Die AEROCAL-Heizung ist eine Ganzjahres-Heizung,  
welche volumänglich den Heizwärmebedarf  
eines Warmwasser-, Radiatoren- oder  
Bodenheizungssystem deckt.

Die AEROCAL-Heizung, eine schweiz. Entwicklung,  
wird serienmäßig in den Leistungsgrössen  
von 14 000 bis 26 000 kcal/h hergestellt.

**störi**

Störi & Co. AG CH-8820 Wädenswil  
Fabrik elektrischer Apparate  
Telefon 01-780 77 33

AIW

## Info-Gutschein

Ich/wir wünsche(n) detailliertere Informationen  
über die umweltfreundliche AEROCAL-Heizung:

- Zustellung von Unterlagen  
 Besuch eines AEROCAL-Spezialisten

Name/Vorname

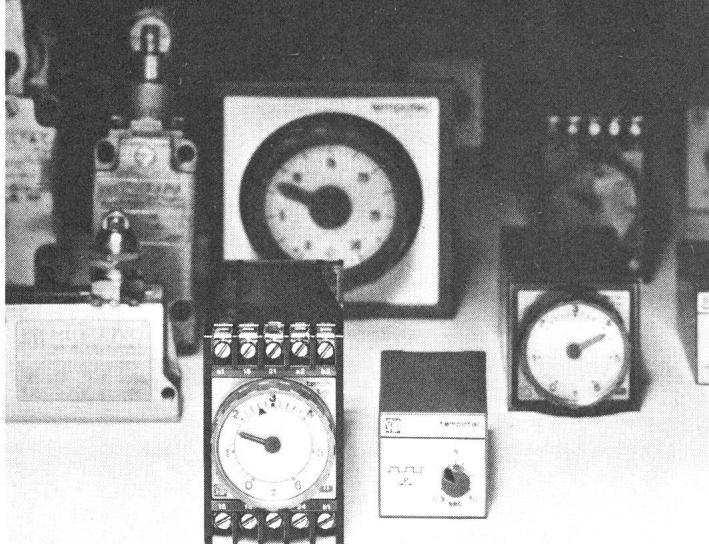
Adresse

PLZ/Ort

# Die Zeitlos- Zuverlässigen.

TEMPOTAC®-Zeitrelais

## Jederzeit.

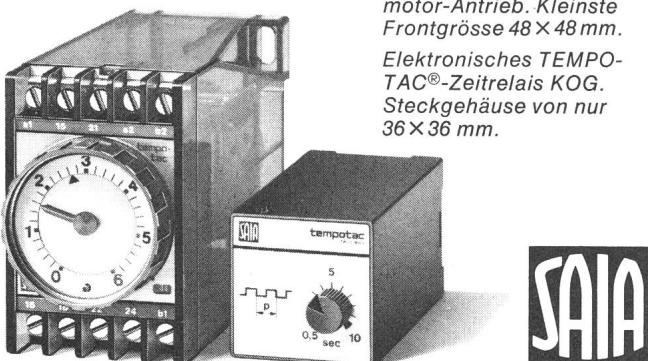


Viele Hersteller von Steuerungen wählen TEMPO-TAC-Zeitrelais wegen ihrer hohen Zuverlässigkeit. Die Qualität der Funktionsteile ist jederzeit durch die transparenten Polycarbonat-Gehäuse überprüfbar. 6 Zeitstufen bis 30 h stehen in jedem TEMPO-TAC KOF zur Umschaltung zur Verfügung. Die elektronischen Zeitrelais TEMPOTAC KOG widerstehen Stossspannungen von 5 kV direkt auf den Netzeingang. Das macht sie zeitlos zuverlässig.

Über das internationale Verkaufsnetz von LANDIS & GYR werden Sie von Fachleuten über TEMPOTAC-Zeitrelais – sowie über alle SAIA-Industriekomponenten – sorgfältig beraten. Jederzeit!

**SODECO-SAIA AG, 3280 Murten Schweiz**

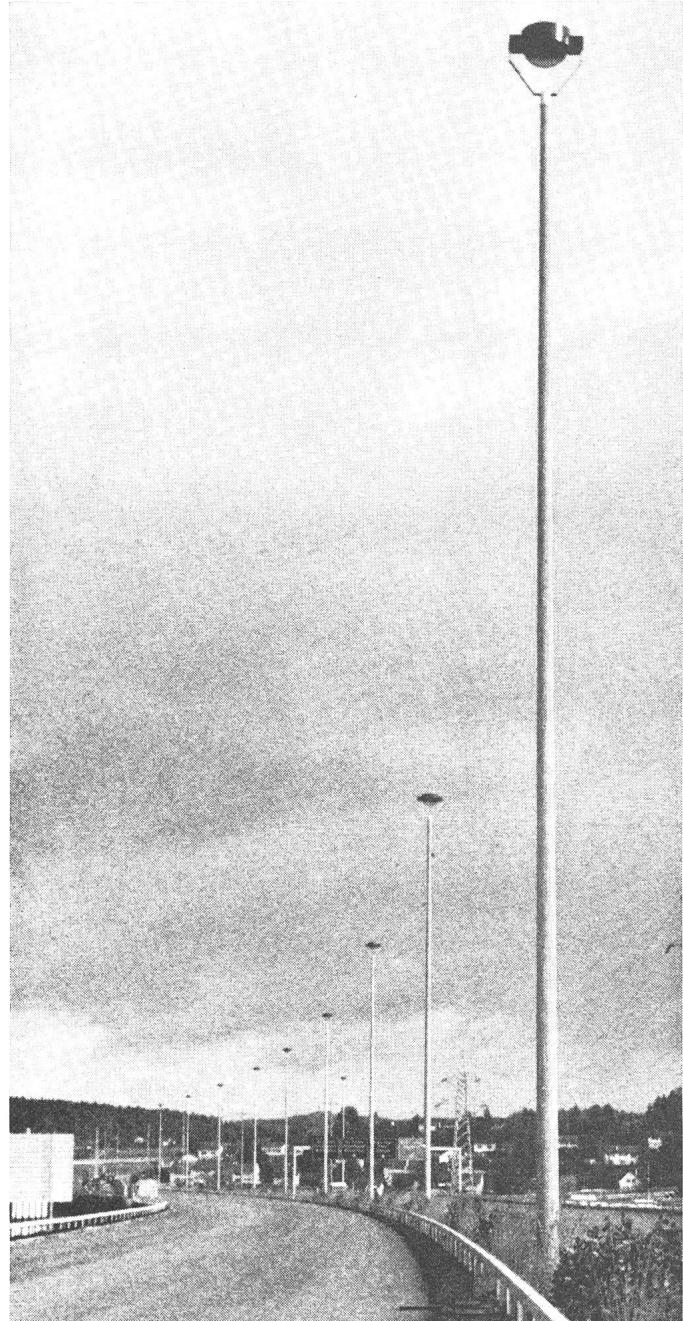
– ein Unternehmen der LANDIS & GYR-Gruppe –  
Telefon 037 72 11 61, Telex 36 127.



TEMPOTAC®-Zeitrelais  
KOF mit Synchron-  
motor-Antrieb. Kleinste  
Frontgrösse 48 × 48 mm.  
Elektronisches TEMPOTAC®-Zeitrelais KOG.  
Steckgehäuse von nur  
36 × 36 mm.

## SACAC

Schleuderbetonmaste  
garantieren Wirtschaftlichkeit und lange  
Lebensdauer.



## SACAC

Schleuderbetonwerk AG  
Bahnhofstrasse 110  
Postfach 2042  
8023 Zürich

Telefon 01 / 211 09 10

## Unser Fabrikationsprogramm

Beleuchtungsmasten  
Kandelaber  
Leitungsmasten  
Schaltanlagen  
Rammpfähle  
Antennenmasten

Ihr Partner  
für

## neutrale Beratung und Planung

- Energiewirtschaftliche Beratung
- Energieversorgungsanlagen
- Transformatorenstationen
- Betreuung von Gemeinde-Elektrizitätswerken
- Hausinstallationskontrolle
- Strassen- und Tunnelbeleuchtungen
- Steuerungs- und Regeltechnik
- Gemeinschaftsantennen-Grossanlagen

Niederlassungen in:

St. Gallen – Zürich – Chur – Näfels – Weinfelden



**B. Graf AG**  
**Ingenieurbüro für Elektrotechnik**

9006 St. Gallen Flurhofstrasse 158d Telefon 071/263525

### Jansen- Qualitäts-Elektrorohre

aus Stahl  
und  
Kunststoff



Verkauf durch  
Ihren VLE-Grossisten

Verlangen Sie unverbindlich  
unsere komplette Dokumentation.

### JANOlen Kabelschutzrohre

aus Polyäthylen-weich und PVC-hart

- geringes Gewicht
- grosse Baulängen
- einfach und rasch verlegbar
- korrosionsbeständig
- lange Lebensdauer



Jansen AG, 9463 Oberriet SG  
Stahlröhren- und Sauerstoff-Werke, Kunststoffwerk  
Telefon 071/780 111, Telex 77 159

**JANSEN**

# Nyffenegger + Co. AG

ARMATURENFABRIK METALLGIESSEREI

**8050 Zürich-Oerlikon**

Postfach

Telefon 01/46 64 77  
Telex 55217 TXKB-CH  
Nyffenegger COAG

Birchstrasse 108

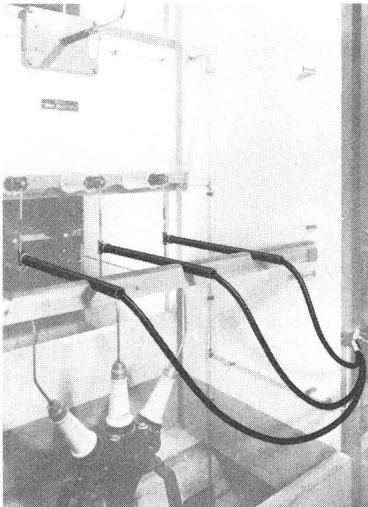
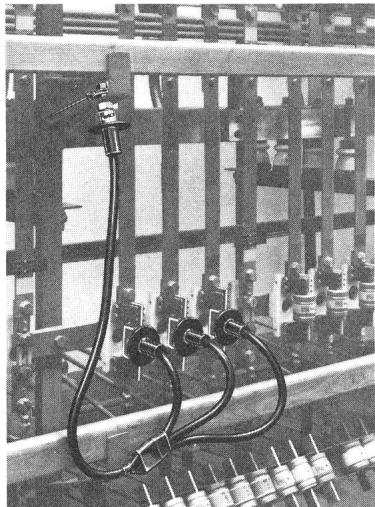
Armaturen für Wasser, Gas,  
Heizung, Lüftung und Industrie



Generalvertretung für die Schweiz

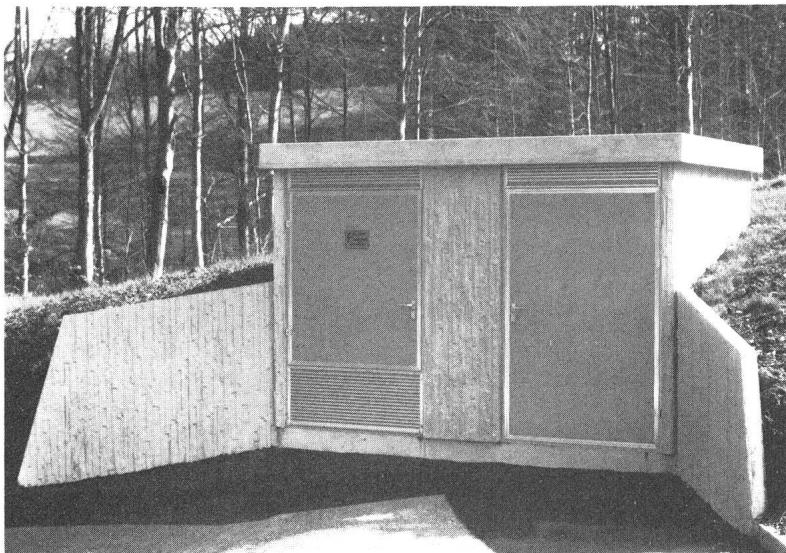
## Glomar Goldach

**GLOMAR AG**  
Elektrizitätswerk- und  
Industriebedarf  
9403 Goldach/SG  
Tel. 071/41 70 70

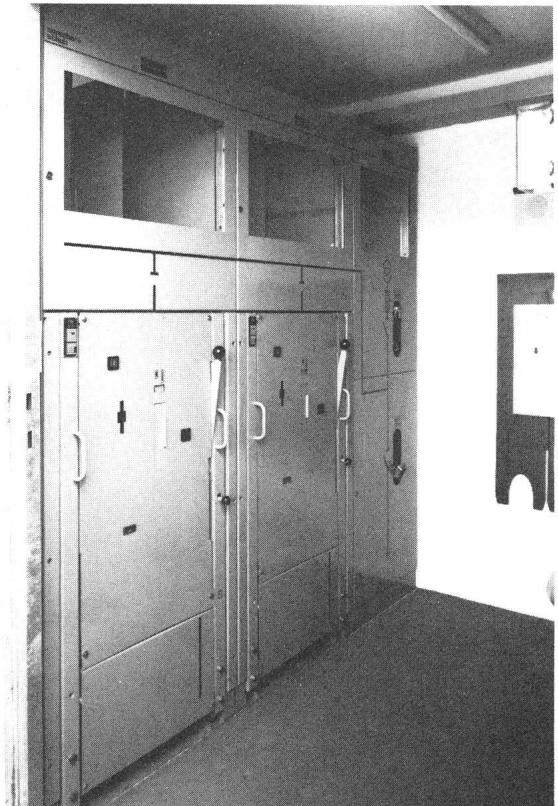


## Erdungs- und Kurzschliess- Garnituren für Hoch- und Niederspannungs- Anlagen

Patent / SEV geprüft

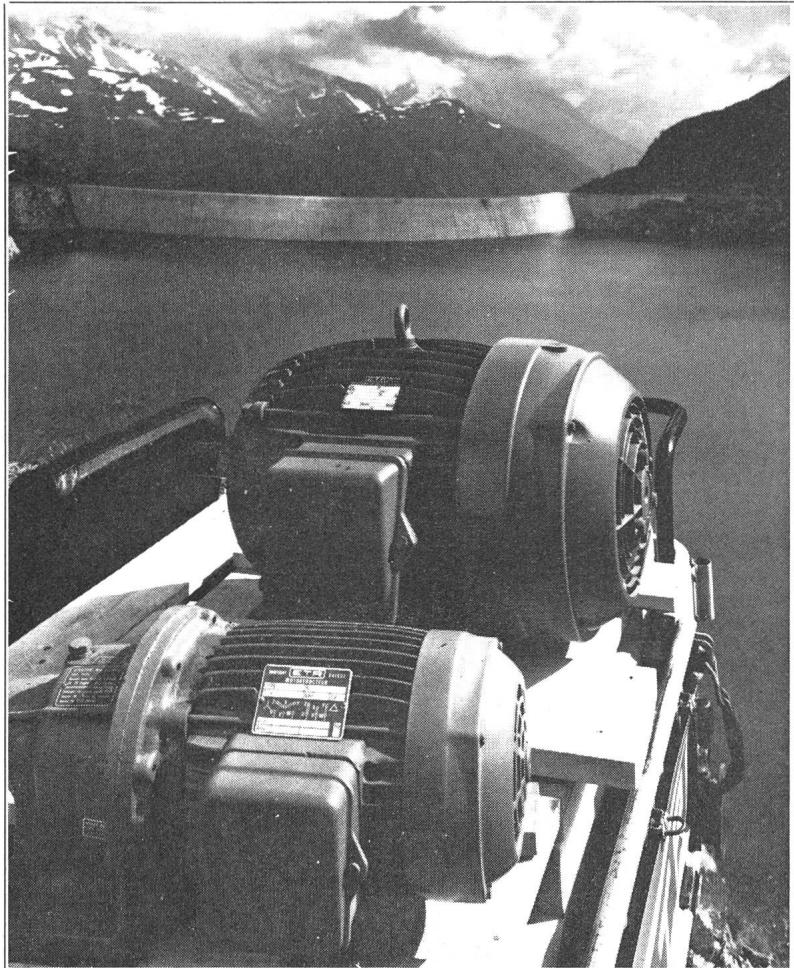


Eine Weiterentwicklung unserer Firma, Transformatorenstation Typ Modern II für Hangeinbau mit seitlichen Stützmauern. Ausbau mit 2 Leistungsschalterzellen, Lasttrenner für Leitungsabgang und Trafoschalter, Transformerleistung bis 1×1000 kVA (Typ Modern II)



# Elektrobau I. Huser AG 9501 Busswil TG

Telefon 073 23 46 46



# ETR

ELEKTROMOTOREN  
GETRIEBEMOTOREN  
FEINGANGANTRIEBE  
GETRIEBE  
KUPPLUNGEN  
ELEKTROPUMPEN



Electro-Technique du Rhône S.A.  
1920 Martigny CH  
tél. (026) 2 50 42, télex CH 38 168



# Nordostschweizerische Kraftwerke AG      Baden

Wir sind eine Gemeinschaftsunternehmung der nordostschweizerischen Kantone Zürich, Aargau, Thurgau, Schaffhausen, St. Gallen, Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden, Glarus und Zug. Sämtliche Aktien befinden sich in der Hand der neun NOK-Kantone oder ihrer kantonalen Elektrizitätswerke.

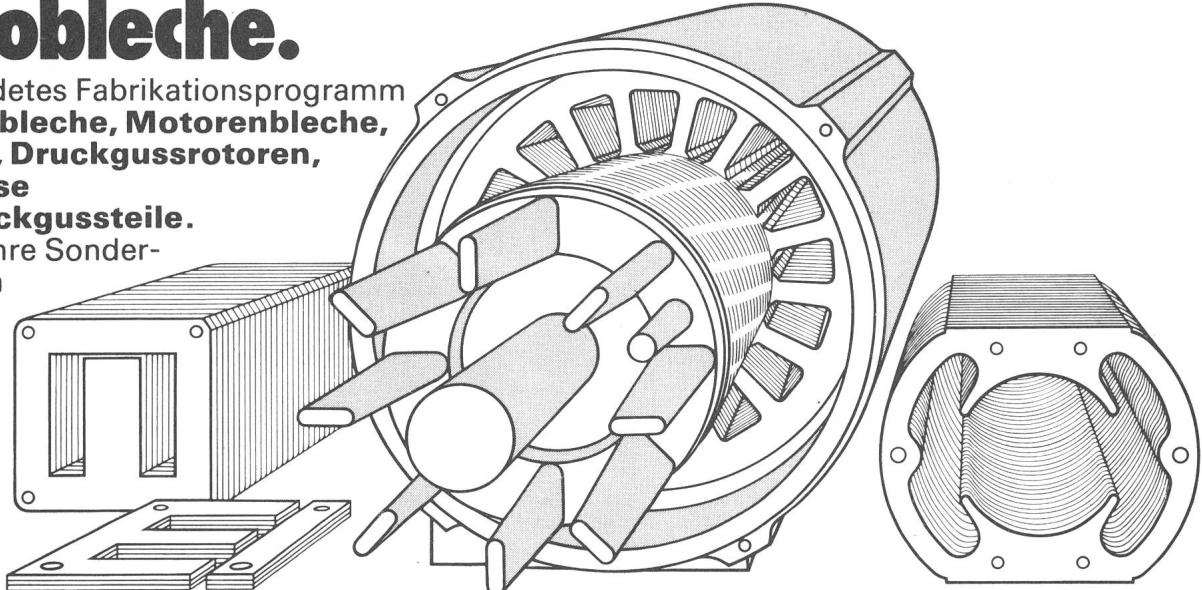
Im Versorgungsgebiet unserer Unternehmung wird seit mehreren Jahren die Hälfte der an die Konsumenten gelieferten elektrischen Energie durch die Kernkraftwerke Beznau I und II erzeugt.

Unser Energieumsatz betrug im Geschäftsjahr 1977/78  
11,6 Milliarden Kilowattstunden.

# Stanzwerk AG Unterentfelden, Ihr zuverlässiger Partner für gestanzte Elektrobleche.

Unser abgerundetes Fabrikationsprogramm umfasst: **Trafobleche, Motorenbleche, Statorpakete, Druckgussrotoren, Statorumgüsse und ALU-Druckgussteile.**

Aber auch für Ihre Sonderwünsche haben wir immer ein offenes Ohr. Fragen Sie uns, wir beraten Sie gern.



Stanzwerk AG  
Unterentfelden

WALDBURGER

Fabrik für gestanzte Elektrobleche, Quellmattstrasse 687, CH-5035 Unterentfelden, Tel. 064-43 34 34, Telex 68191



**Wenn es den  
Telefonrundspruch  
nicht gäbe,  
müssten Sie für die  
gleichen Leistungen  
ein kleines  
Vermögen bezahlen!**

Pubaco Bienne

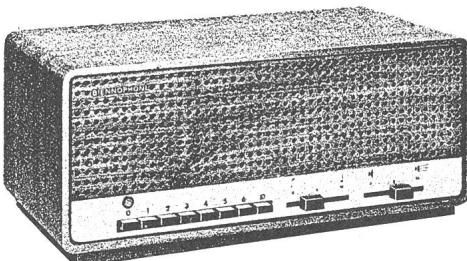
## Was bietet ein Biennophone Telefonrundsprach-Gerät?

- einen perfekten, störungsfreien Empfang
- täglich 24 Stunden Sendezeit
- zwei ununterbrochene Musikprogramme: Kanal 3 mit klassischer Musik – Kanal 6 mit leichter Musik
- mit der Einführung eines einzigen dreisprachigen Schweizerprogramms auf den Mittelwellen Ende 1978 ist Telefonrundsprach die ideale Lösung für den Romand in Zürich und den Deutschschweizer in Genf, um Sendungen aus dem eigenen Sprachgebiet zu empfangen
- eine einfache Handhabung, ohne nervenzermürbende Einstellungs- und Suchmanöver.

Und das alles  
für 10 Rappen pro Tag.

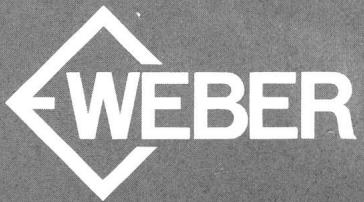
Verlangen Sie den Spezial-Katalog mit der reichen Biennophone Auswahl beim Konzessionär oder beim Hersteller: Velectra AG, 2501 Biel.

Biennophone Crans Softline,  
 das TR-Gerät mit Klasse.

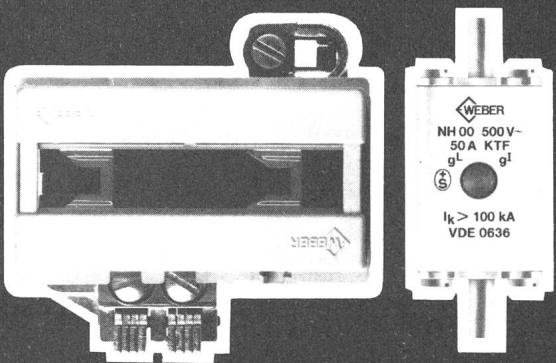


**Biennophone**  
Telefonrund- sprach-Geräte:  
Hohe Qualität zu günstigen Preisen dank 40 Jahren Erfahrung.

# Biennophone



SICHER SEIT 60 JAHREN



### NH-ELEMENTE UND PATRONEN NACH DIN GRÖSSE 00

Weber NH-Elemente und Patronen nach DIN Grösse 00 werden in Neuinstallationen, bei Erweiterungen und Änderungen eingesetzt. Gegenüber Schraubsicherungen bieten sie wesentliche Vorteile:

- standardmässiger Berührungsschutz
- optimaler Kontaktdruck
- minimier Übergangswiderstand
- weniger Erwärmung
- gleiche Grösse von 6A bis 160A Nennstrom
- bruchsicheres, schwer brennbares Isoliermaterial
- geringe Abmessungen
- Patronen mit träge/flinker Charakteristik

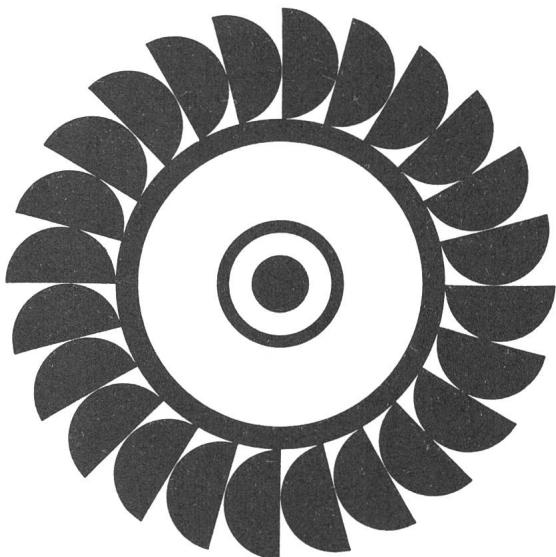
Die verschiedenen Konstruktionsarten ergänzen das Angebot der Weber Schraubsicherungselemente in optimaler Weise.

Lieferbar ab Lager, auch über Ihren Grossisten.

Weber AG, 6020 Emmenbrücke  
Fabrik elektrotechnischer Artikel und Apparate  
Telefon 041-505544

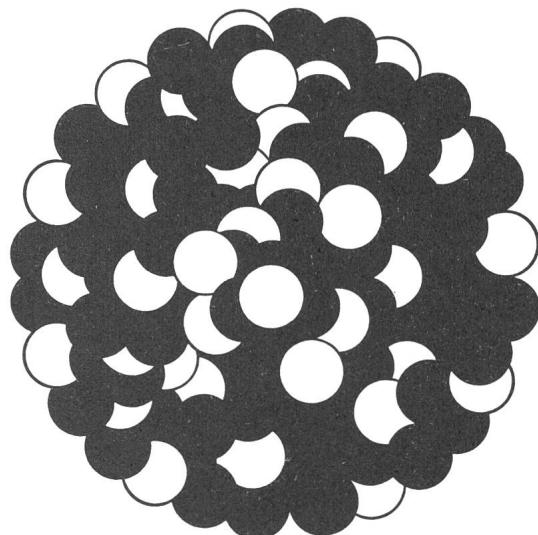
8940

## Die Zukunft



Pelton-Turbinenrad

gehört den Wasserkraftwerken  
und den Kernkraftwerken.



Uran-Atomkern

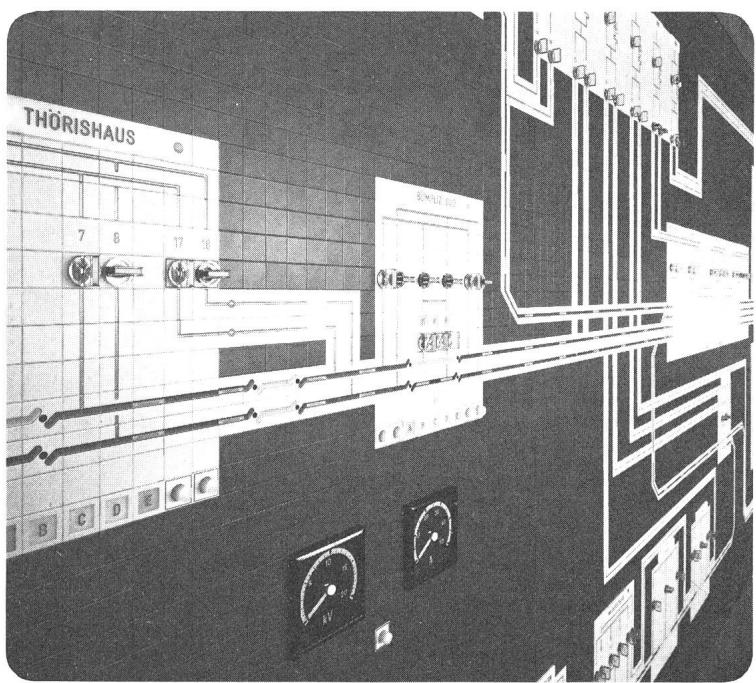
Durch unsere Beteiligung  
an beiden Produktionsarten  
können wir Sie auch in Zukunft  
genügend, sicher und preiswert  
mit Strom versorgen.

Strom für alle –  
**CKW**  
Centralschweizerische Kraftwerke Luzern

# mauell mosaik systeme

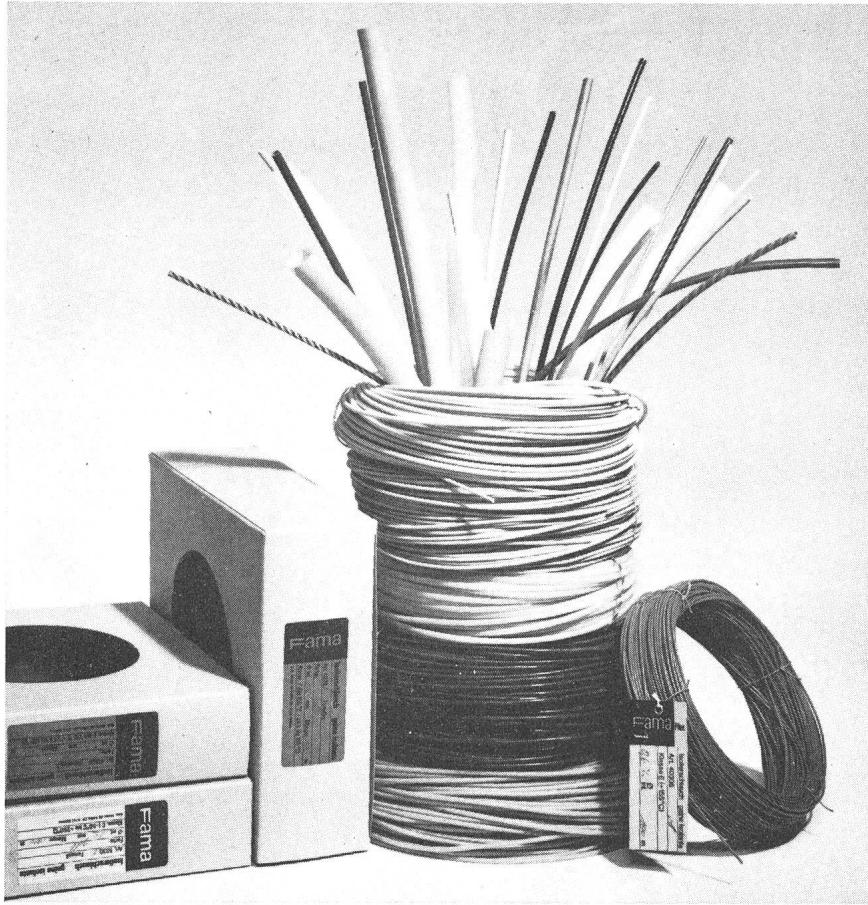
## mauell -Wartenbau

- MAUELL-Mosaiksysteme in Metall- oder Kunststoffausführung oder Kombinationen davon.
  - 7 Rastergrößen:  
18 x 18, 24 x 24, 36 x 36, 48 x 48, 72 x 72, 24 x 48, 26 x 52 mm oder Kombinationen wie z.B. 18 x 18 und 36 x 36 etc.
  - Freie Farbwahl nach der RAL-Farbliste.
  - Individuelle Bilddarstellung oder standardisierte Bausteinsymbole.
  - Eigene Fabrikation von MAUELL-Melde- und Befehlsgeräten.
  - Leuchtbusteine mit T, Bi Pin-Lampen oder LED's.
  - Optimalster Montageaufwand dank zerlegbarem Wartenaufbau.
  - Minimalste Nachrüstkosten.
  - Beliebig kurvenförmiger Bau der Mosaikwarten.
  - Planung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme in einer Hand.
- Weitere Fabrikationsprogramme:  
Alarm- und Steuersysteme,  
Relais- und Geräteprogramm.



# mauell

H. Mauell AG, 8050 Zürich  
Schwamendingenstr. 5,  
Tel. 01 48 18 80, Telex 56563



# Fama

Isolierschläuche  
Gaines isolantes  
Insulating  
sleevings

Gebr. Matter AG, Fama  
CH - 5742 Kölliken

Vertreten durch:

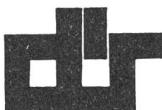
**Max Mettler**

Industrievertretungen

**4125 Riehen**

Im Esterli 11

Telefon 061 - 49 90 12



Fabrikation von:

## Transformatoren

einphasig bis etwa 30 kVA  
dreiphasig bis etwa 100 kVA  
nach SEV-Vorschriften

**Print-Transformatoren**  
offen oder vergossen

**Schnittbandkern-Transformatoren**

**Hochspannungs-Prüfgerät**

Vertretung von:  
**PREUSSLER Ring-Stelltransformatoren**,  
ein- und dreiphasig, von 0,8 A bis 63 A

**CONSTANT Transformatoren für Neon-Leuchtröhren** mit konstantem Röhrenstrom von 40 oder 80 mA bei verschiedenen Röhrenlängen

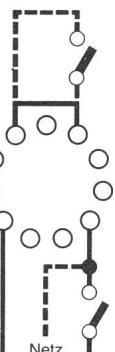
Bitte verlangen Sie unsere technischen Unterlagen und Preisliste

**O. DÜR AG 8046 ZÜRICH**  
WEHNTALERSTRASSE 276 TELEFON 01-48 52 25  
**TRANSFORMATORENFAKRIK**  
BRIEFADRESSE: POSTFACH, 8056 ZÜRICH

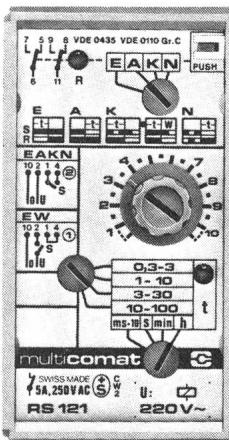
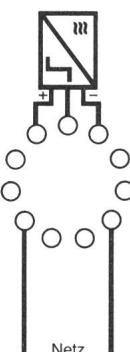
# comat

## Programmierbare Zeitrelais für universellen Einsatz

Kontakt-Ansteuerung



Initiator-Ansteuerung



### Elektronische Zeitrelais multiCOMAT RS 121

5 Zeitschaltfunktionen und 16 Zeitbereiche von 10 ms . . . 100 h

Ansteuerung mittels Kontakt oder Näherungsschalter

Handbetätigungsstaste zur Simulierung von Schaltzuständen

Hohe Betriebssicherheit und Störspannungsfestigkeit

Transparente Deckhaube gegen ungewollte Verstellung

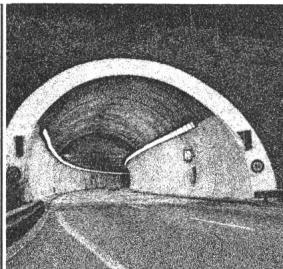
52 D

**COMAT AG**  
TEL. 031/83 38 13  
TELEX 33 281



**3076 WORB**  
**SCHWEIZ SUISSE**  
**SWITZERLAND**

# *Es gibt kaum etwas, das von uns nicht in's rechte Licht gerückt werden könnte!*



**Tunnelbeleuchtung**  
Der Gotthard- und Seelisberg-Strassentunnel wird mit Novelectric-Tunnel-Leuchten und Steuerungsanlagen ausgerüstet. Wie unzählige andere Tunnel zuvor.



**Strassen- und Autobahn-Beleuchtung**  
Am Flughafen Kloten auf Autobahnen, Haupt-, Neben- und Quartierstrassen, überall machen Novelectric-Leuchten Strassen zu sicheren Fahrbahnen.



**Industrie- und Raum-Beleuchtung**  
Im markanten Betriebsgebäude von Revox wie in vielen anderen Industrie- und Bürogebäuden schaffen Novelectric-Leuchten optimale Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz.



**Sportplatzbeleuchtung**  
Ob Fussball-, Tennisplatz, Eisstadion, Turn- oder Schwimmhalle, für den Sport machen Novelectric-Leuchten die Nacht zum Tag.

- Aufbau-, Einbau- und Rahmen-/Raster-Leuchten
- Kunstglas-, Paneelen und Industrie-Leuchten
- Installationskanäle, Stromschienen
- Spotleuchten
- Industrie-Leuchten
- Tunnel-Leuchten und Scheinwerfer
- Strassen-Leuchten und Kandelaber, Vorschaltgeräte



Generalvertretung  
von General-Electric  
Lichtquellen

# Novelectric

8107 Buchs ZH Telefon 01 / 846 21 11, Telex 53 724

### Informations-Gutschein über

Name:

Adresse:

PLZ/Ort:

Einsenden an Novelectric AG, 8107 Buchs ZH

# GRAM-STATION!

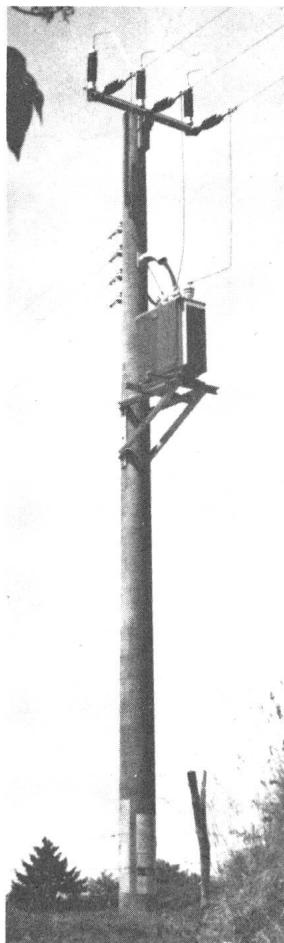
⊕ Patent ⊕

## EIN NEUES MITGLIED IN DER FAMILIE

von 100 kVA bis 400 kVA  
von 1-2 NS-Abgängen bis zu  
3-5\* NS-Abgängen  
\* sogar noch mehr

NIEDERSPANNUNGSTEIL IST IM  
MASTINNERN ANGEBRACHT

**GRAM-STATION ist die  
wirtschaftlichste Lösung!**



**RATIONELL  
ROBUST  
STABIL  
KOMPAKT  
SICHER  
UNIVERSELL**

**Schon  
ab Fr.  
2540.—**

(ohne WUST)

Verlangen Sie unseren  
ausführlichen Katalog  
sowie unsere Referenzliste  
(Mehr als  
500 Stationen in Betrieb)

Elements en béton  
précontraint ou centrifugé

CH-1523 Villeneuve/FR  
Téléphone (037) 64 16 46

**Gram SA**

**Für alle Fälle-  
in jedem Fall  
wartungsfrei!**



Welche Beleuchtungsprobleme  
Sie auch haben – Sie finden bei  
uns hiefür die geeigneten Maste:

**Für Straßen-  
und Platzbeleuchtung**  
- Kandelaber für sämtliche An-  
wendungsmöglichkeiten und  
Beleuchtungsarmaturen

**Für die Beleuchtung von  
Sportplätzen**  
- Flutlichtmaste, auch besteigbar  
- Abspannmaste für Reihenbe-  
leuchtung (z.B. Tennisplätze,  
Kunststoffbahnen, Schwimm-  
bäder usw.)

**Unser Programm umfasst  
zudem**  
- Signalmaste, Signalbrücken  
und -portale für Straßen und  
Autobahnen  
- Abspannmaste zu Oberleitun-  
gen für Trolleybus und Bahnen  
- Windsackmaste  
- Fahnenmaste

**Sicher, korrosionsfest**  
Unsere Kandelaber und Maste  
aus erstklassigem, feuer-  
verzinktem Stahl garantieren  
die verlangte Festigkeit

**SÄGESSER  
WORB AG**

3076 Worb BE  
Telefon 031/83 26 25  
Telex 33 909

Verlangen Sie unsere

detaillierten Unterlagen

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Zuständig \_\_\_\_\_

2

zuverlässig – sparsam –  
 kurzschlussfest –  
 geräuscharm  
 Transformatoren in  
 Bandwickeltechnik  
 von **R&S** bis  
 30 kV und 2 MVA

**AUSCHER &  
 OECKLIN AG**  
 4-4450  
 Isach Schweiz

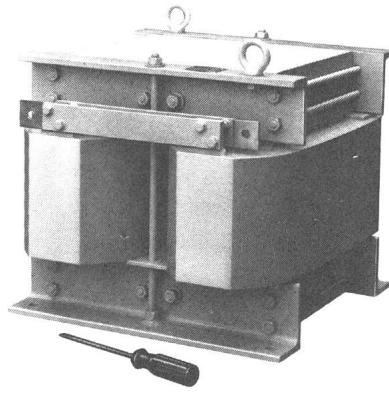
Telefon 061 98 34 66  
 Telex 64538



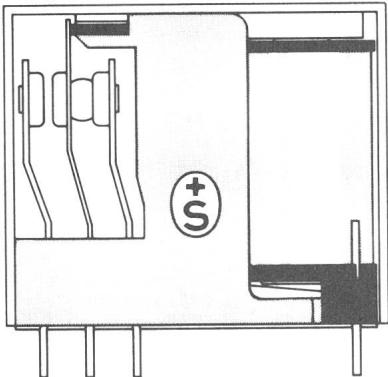
Peter Gloor  
 Fabrik elektrischer Apparate  
 Baumackerstrasse 45 / 8050 Zürich  
 Telefon 01-46 83 50

## Drosselpulen in Spezialausführung

z. B. wie Abbildung:  
 Induktivität 2 mH/200 Amp. ( $i = 1,2 \text{ kA}$ )



## FRITZ KUKE KG Leistungs-Klein-Relais



8 mm Kriech- und Luftstrecke,  
4 kV Prüfspannung

2 Wechsler 5 A, 1 Wechsler 10 A  
Einschalt-Stoßstrom bis 70 A

Jetzt auch mit Wechselstromantrieb:  
1-Wechsler-Ausführung

für Nennspannungen bis 220 V.

mm Kontaktöffnung (2 Schließer à 1,5 mm)

SEV-, VDE- und SEMKO-geprüft.

**ELWET**

Elwet AG, Bahnhofstrasse 53  
H-5430 Wettingen, Schweiz, Tel. 056-26 47 47

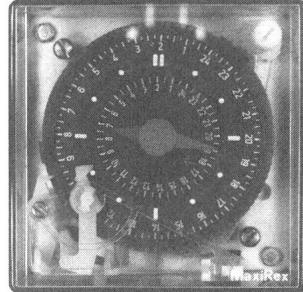
Für den Fachmann:  
Neue Informationen von EHS über Rex-Schaltuhren

## sichere Zeiten

Alle Rex-Schaltuhren für Wochen-, Tages- und Stundenprogramme besitzen grosse, übersichtliche Zeit-Schaltsscheiben. Diese und die neue Klarsichtabdeckung erlauben es Ihnen, die eingestellten Schaltungen auf einen Blick zu überprüfen, ohne dass Sie zuerst einen Gehäusedeckel entfernen müssen – schnell und sicher. Sicherheit geben Ihnen auch die massiven, integrierten 16 Amp/250 V-Kontakte, die vom SEV für ein direktes Schalten von Leistungen bei 4 kVA ohm'sche Last geprüft und zugelassen sind.

Verlangen Sie von uns den ausführlichen Katalog mit den technischen Angaben sämtlicher Typen der Rex-Schaltuhren und mit der Preisliste – es lohnt sich.

Übrigens: Rex-Schaltuhren erhalten Sie sofort von Ihrem Grossisten oder ab unserem Lager.



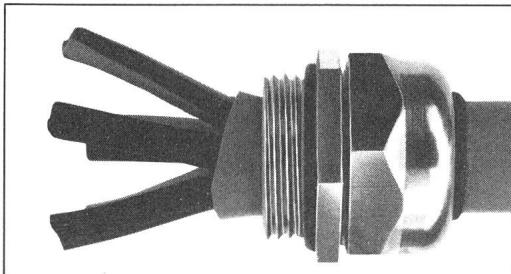
Elektrohandel Schaffhausen AG  
8201 Schaffhausen

Telefon 053/7 15 36  
Telex 76 384 ehs ch

**Rex schaltet immer zur rechten Zeit**

Westschweiz: Mapromat SA, 1010 Lausanne, Tel. 021 / 33 17 51

## Aus Erfahrung die beste Kabelverschraubung



### Durch Erfolg am günstigsten von Intrado.

Wir beweisen es Ihnen gerne.  
Verlangen Sie unverbindlich Muster und  
Unterlagen.

**042-641027**



Intrado AG  
Luzernerstrasse  
6343 Rotkreuz

## Abzweigstecker Fiches de dérivation

mit waagrechter Ein-  
führung, unzerbrechlich  
Pat. ang.

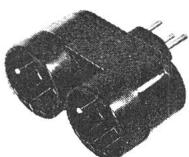
2pol. + E 10 A, 250 V



avec entrée horizontale,  
incassables. Brevetées

2 pol. + T 10 A, 250 V

Type 12/2 x 14



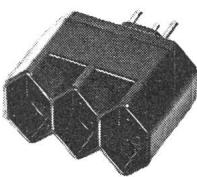
Passend für 2 Gummistecker,  
Typ 12 oder 14

Correspondant pour 2 fiches en  
caoutchouc, type 12 ou 14

Schwarz/Noir Weiss/Blanc

Nr./Nº 4739	Nr./Nº 4739 W
E-Nr./Nº	E-Nr./Nº
672 037 127	672 037 027

Type 12/3 x 13



Passend für 2 Gummistecker oder  
3 normale Stecker, Typ 12

Correspondant pour 2 fiches en  
caoutchouc ou 3 fiches normales,  
type 12

Schwarz/Noir Weiss/Blanc

Nr./Nº 4738	Nr./Nº 4738 W
E-Nr./Nº	E-Nr./Nº
672 038 117	672 038 017

Lieferbar durch Elektro-Grossisten /  
Livrables par les grossistes d'électricité

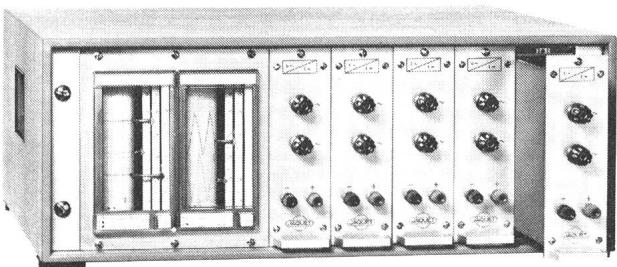


**Jenni AG, 8152 Glattbrugg ZH**

Tel. 01 / 836 50 57

# Elektronische Messumformer

in 19"-Einschubtechnik oder in Aufbaugehäusen



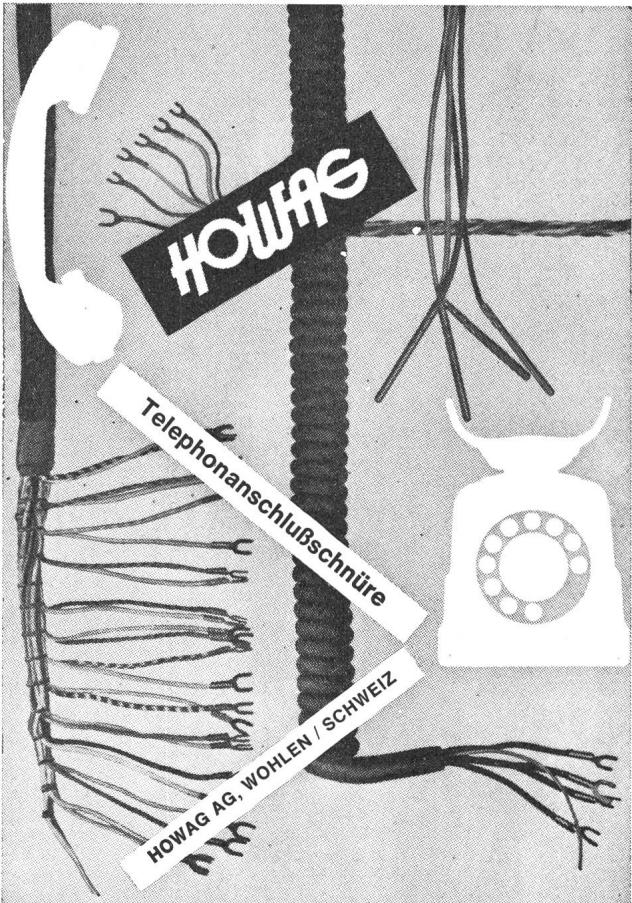
für die Umformung von:

- Wechselspannung (Mittelwert oder Effektivwert)
  - Wechselstrom (Mittelwert oder Effektivwert)
  - Frequenz
  - Wirk- und Blindleistung
  - Phasenwinkel
- in ein der Messgrösse proportionales, eingeprägtes Gleichstromsignal.  
Kombinierbar mit Jaquet-Linienschreibern,  
Typenreihe KSQ 700 Mikrokomp in kompakten Tischgehäusen.

JACQUET AG  
Thannerstrasse 15  
CH-4009 Basel  
Tel. 061-38 39 87  
Telex 63259



Verkaufsbüros  
in Hannover  
Leverkusen, Frank-  
furt, Stuttgart  
und München



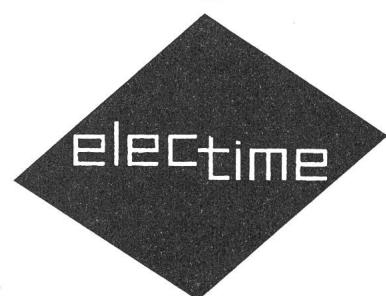
# NOTSTROMANLAGEN

Statische, unterbruchlos schaltende Anlagen, ein- oder dreiphasig. Von 0,2 bis 135 kVA. Ausgang geregelt, sinusförmig und spannungsspitzenfrei. Komplett funkentstört. Höchste Qualität und Betriebssicherheit.

Portable Kleinanlagen 0,8 bis 8,5 kVA 110/220 V 50 Hz, 500 W 12 V = / 24 V = .

Für Benzin-, Diesel- oder Propangasbetrieb.

Robust und betriebssicher. Verlangen Sie bitte Unterlagen!

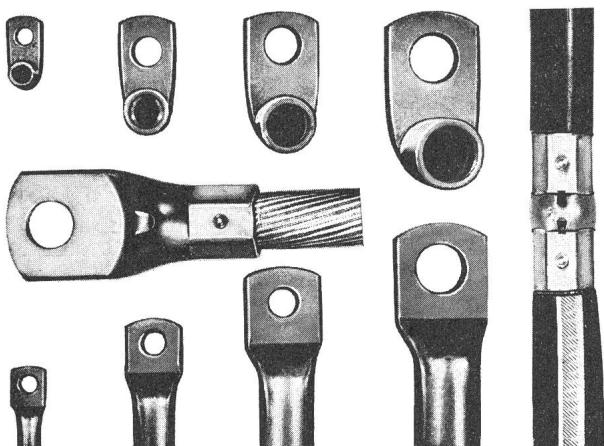


# ELECTIME

Electime AG  
Falkenstrasse 17  
CH-2502 Biel, Tel. 032 / 421919 / 421910

Wir führen ein  
komplettes Verbinder-Programm für die Elektrotechnik  
so u. a.

**ROHRKABELSCHUHE** von 0,5–500 mm<sup>2</sup>, in El.-Cu  
verzinkt, gerade Form und 90° abgewinkelt



dazu für alle Querschnitte: Presszangen

**pneumatische und hydraulische Presseinrichtungen**  
ferner Kabelscheren, Abisoliergeräte, Kabelbinder,  
Kabelbrüden, Prüfsummer, Spannungsprüfer u. a. m.

Verlangen Sie unsere Prospekt- und Preisunterlagen

**SOUDAG**  
Elektro- und Blindniettechnik **AG**  
Friesstrasse 19 8050 Zürich Tel. 01/50 06 36



# GOSSEN

## ZEROPAN



ERDUNGSMESSE IM TASCHENFORMAT

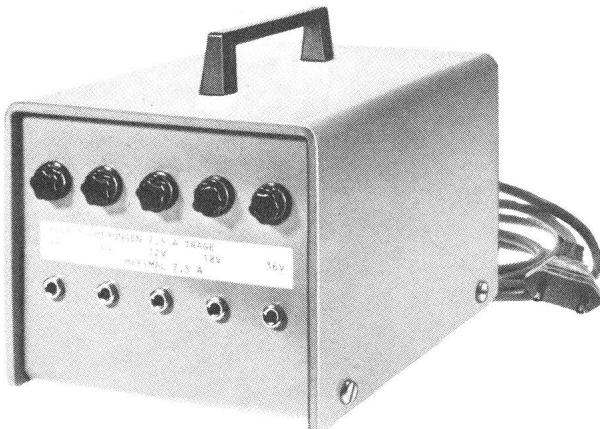
- für Messung des Kurzschluss- und Sicherungs-Nennstromes
- Kontrolle des Erdleiters auf Berührungsspannung und Unterbruch
- Kontrolle des Nulleiters auf Unterbruch
- Neue, verbesserte Schaltung



**ULRICH MATTER AG. 5610 WOHLEN**

Elektr. Mess- und Regeltechnik  
Telefon (057) 61454 / 62834

## Sicherheits-Trenntransformator in Kunststoffgehäuse



- Hohe Qualität bei fairem Preis
- Spezialanfertigungen
- Leistung bis 270 VA
- SEV-Prüfzeichen
- Verlangen Sie unseren Katalog

**WAGNER + GRIMM AG**

Transformatorenfabrik, 6102 Malters  
Telefon 041 / 97 22 55, Telex 72366

Die  
erfolgreiche  
Geschäfts-  
verbindung  
besteht bei  
uns nicht nur  
aus Drähten!

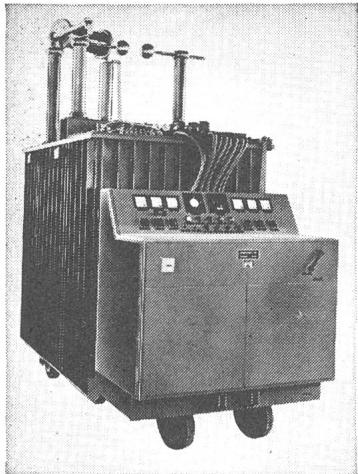
Weil wir mit einem breit  
assortierten Lager und  
einem optimalen Liefer-  
service jederzeit für Sie  
auf Draht sind! Darum  
(und aus vielen anderen  
Gründen): für **elektrische**  
**Leiter** in Kupfer, Aldrey,  
Exconal zu Metall-Serval!

Rufen Sie uns heute noch an,  
damit auch Sie morgen unsere  
Lagerliste besitzen!  
**Metall-Serva AG**



8047 Zürich  
Paulistrasse 33  
Tel. 01/54 90 11-15  
Telex Metal CH 59520

## Hochspannungsprüfstationen nach Mass



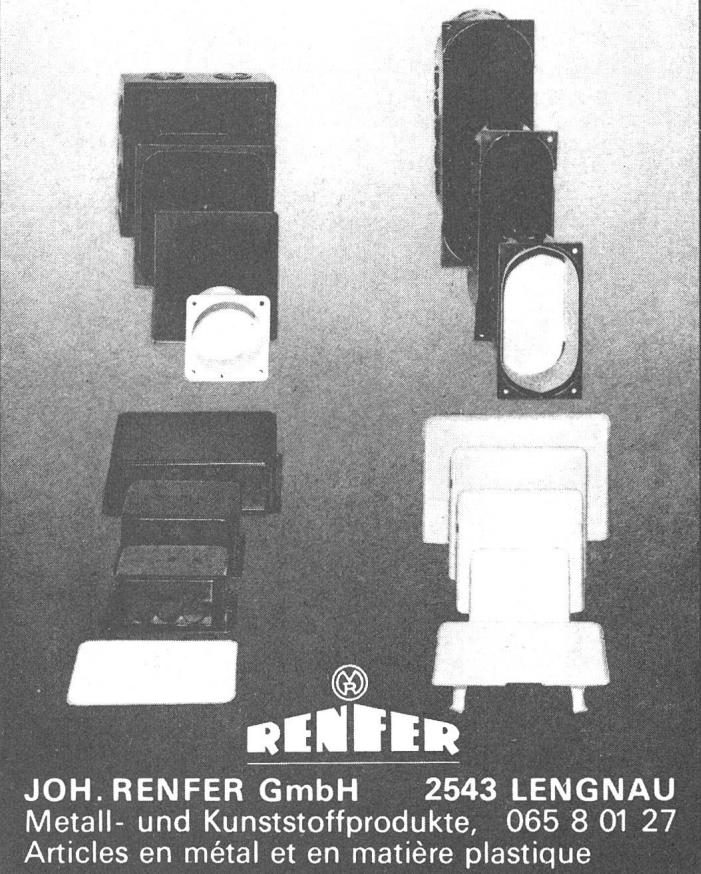
0-50/100 kV  
30/15 A

## Hans Kull AG

Elektrische Apparate  
4552 Derendingen / Schweiz  
Telefon 065 / 42 37 42

### UP-DOSEN und -KASTEN

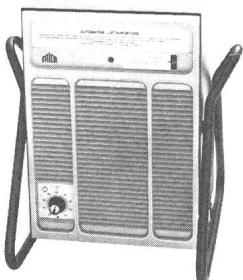
- für jede Installationsart
- nach Vorschrift SEV + T+T
- erhältlich im Elektrogrosshandel



 **RENFER**

**JOH. RENFER GmbH 2543 LENGAU**  
Metall- und Kunststoffprodukte, 065 8 01 27  
Articles en métal et en matière plastique

## Risch Lufttechnik für Luftentfeuchter.



Luftentfeuchter FRICO. Portabel und  
robust, mit grosser Leistung. 220 V. Sorgt  
für trockene Raumluft, schützt vor  
unerwünschter Feuchtigkeit, verhüten  
Schimmel, Fäulnis, Rost. Auf Baustellen,  
in Lager- und Fabrikationsräumen,  
Kellern, Archiven etc.

Die grösste Auswahl führender lufttechnischer Apparate für Haushalt, Gewerbe und Industrie.

<input type="checkbox"/>	Senden Sie uns Ihre Unterlagen über Luft- entfeuchter
<input type="checkbox"/>	den Risch-Gesamtkatalog
<input type="checkbox"/>	Vorname, Name _____
<input type="checkbox"/>	Strasse, Nr. _____
<input type="checkbox"/>	PLZ, Ort _____

11

BSEV

Risch Lufttechnik AG  
8954 Geroldswil  
Postgebäude  
Telefon 01/7481770

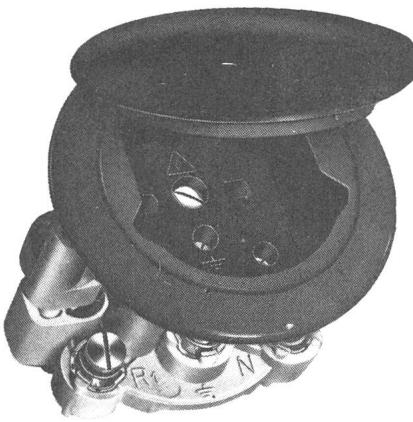


*Strom von  
Bosch macht  
unabhängig.*

Bosch-Stromerzeuger  
Bosch-Notstromanlagen  
Bosch-Notlicht-mobil

**BOSCH**

Robert Bosch AG, Verkauf Eisemann  
Althardstrasse 257, 8105 Regensdorf, Tel. 01 840 61 67



Gummistecker und  
unzerbrechliches  
Plastikmaterial  
**Raccords en caout-**  
**chouc et matières**  
plastiques incassables

Demandez notre  
catalogue

Fabricant  
**F. BAILLOD S.A.**  
1, Place du  
Tricentenaire  
La Chaux-de-Fonds  
Tél. 039 / 26 72 74

# 81%

DER LESER  
DES BULLETINS  
HABEN EINFLUSS  
AUF DEN EINKAUF.

## Werkzeugkoffern und Handwerkzeug-Halter

Verschiedene Preislagen,  
leer oder gefüllt,  
mit Leibgurten  
in 3 Längen

Qualität  
zu günstigen  
Preisen:  
ab Lager



**A. Steffen AG Elektrohandel**  
Härdli 14, 8958 Spreitenbach 2, Telefon 056 / 71 47 41-45



Als Ingenieur-Unternehmung bearbeiten wir Industrieprojekte vornehmlich im Ausland. Zur Erweiterung unserer Abteilung ELEKTROTECHNIK suchen wir einen jüngeren

## Elektroingenieur HTL

mit FEAM- oder ähnlichem Lehrabschluss und guten Kenntnissen im Steuerungsbau (Kenntnisse über Computer-Prozesssteuerung erwünscht).

Der Arbeitsbereich umfasst

- Bearbeitung von Konzepten und Spezifikationen für Steuerungen und Automation mit Computeranwendung
- Erstellung von Ausführungsunterlagen
- Montageüberwachung und Inbetriebnahme

Englischkenntnisse sind erforderlich, da Detachierung ins Ausland vorgesehen ist.

Wir bitten um Zustellung Ihrer Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an unseren Personaldienst.

**ALES A Alusuisse Engineering AG**  
Max-Högger-Strasse 6  
8048 Zürich, Telefon 01 / 64 11 10

113



Fachgemäße Kontrolle

## Kontrolle und Nachimprägnierung nach dem COBRA-Impfstichverfahren

### Korrosionsschutzarbeiten

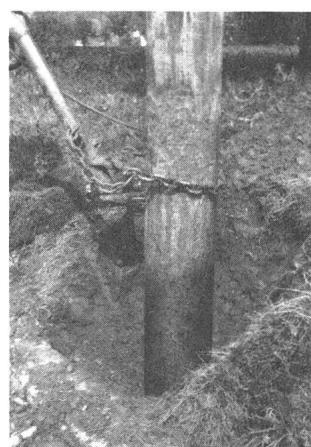
**Vertrauen** Sie Ihre Freileitungen unser  
Fachleuten an

**Profitieren** Sie von unserer langjährigen  
Erfahrung

**Gewinnen** Sie vermehrte Sicherheit

**Erhöhen** Sie die Lebensdauer der Maste

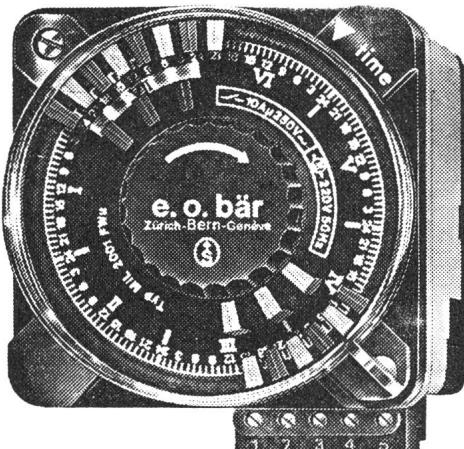
**Beachten** Sie unsere **Garantie**



Einwandfreie Nachimprägnierung

**IMPREGNA**  
Bertastrasse 8

**8036 Zürich**  
Telefon 01 / 241 95 05



# e.o.bär

3000 Bern 13

Postfach 11  
Wasserwerksgasse 2  
Telefon 031 / 22 76 11

8004 Zürich

Ankerstrasse 27  
Telefon 01 / 242 85 13

1203 Genève

16, rue Ed.-Rod  
Tél. 022 / 44 74 67

## Schaltuhren und Stundenzähler

(Verlangen Sie Katalog und Preisliste)



Wir sind mit dem Bau von Industrieanlagen weltweit engagiert und suchen für die Projektierungsarbeiten in Zürich sowie für Montageüberwachung und Inbetriebsetzung von Mess- und Regelanlagen in Übersee

### Ingenieure für Mess- und Regeltechnik

mit mehrjähriger praktischer Erfahrung und guten Kenntnissen der Mess- und Regelprobleme in der Verfahrenstechnik oder Fördertechnik.

Wir legen besonderen Wert auf die selbständige Bearbeitung folgender Gebiete:

- Layout und Konzept von Mess- und Regelanlagen
- Projektierung der dem Verfahren angepassten Mess- und Regelsysteme, Ausarbeitung der entsprechenden Spezifikationen
- Koordination mit Lieferanten und andern Abteilungen innerhalb unseres Konzerns
- Werksabnahmen, Montageüberwachung und Inbetriebnahme der Anlagen beim Kunden

Englischkenntnisse sind erwünscht.

Wir bitten um Zustellung der Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen an unseren Personaldienst.

**ALESA Alusuisse Engineering AG**

Max-Högger-Strasse 6

8048 Zürich, Telefon 01 / 64 11 10

109

Als Ingenieur-Unternehmung befassen wir uns mit Industrie-Projekten im Ausland. Zur Erweiterung unserer Abteilung ELEKTROTECHNIK suchen wir einen jüngeren

### Elektroingenieur HTL

mit einigen Jahren Erfahrung und guten Kenntnissen auf dem Gebiet der Energietechnik, insbesondere der elektrischen Antriebs- und Steuerungstechnik (Starkstrom-Elektronik).

Wir legen speziellen Wert auf die selbständige Bearbeitung von Aufgaben wie

- Berechnung, Projektierung und Konzept von elektrischen Antrieben und Antriebs-Systemen
- Erstellung von Spezifikationen und Ausschreibungsunterlagen für umfangreiche Antriebsausführungen
- Montageüberwachung und Inbetriebnahme der Anlagen

Englischkenntnisse sind erforderlich, da Detachierung ins englischsprechende Ausland vorgesehen ist.

Wir bitten um Zustellung der Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen an unseren Personaldienst

**ALESA Alusuisse Engineering AG**

Max-Högger-Strasse 6

8048 Zürich, Telefon 01 / 64 11 10

114



- Montage von elektrischen Leitungen jeder Spannung in Holz-, Beton- und Stahl-ausführungen; Kabelanlagen
- Ingenieurbüro für Freileitungs- und Kabelbau

## LEBAG AG, 5430 Wettingen

Tel. 056 / 26 55 26

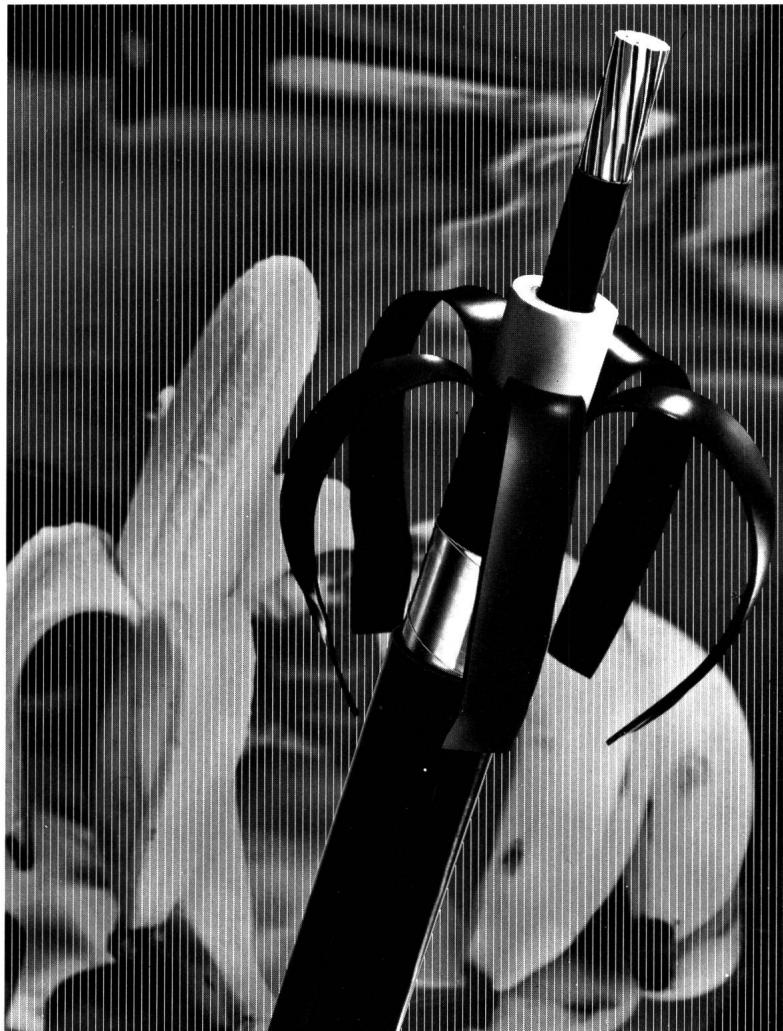
**Das Angebot ist vielfältig...**

**PPb-PE-XLPE-EPR**

jedes dieser Isoliermedien hat seine Vorzüge,  
aber **wenn EPR...** dann  
**das Mittelspannungskabel**

# **EPR "BANANE"**

## **ETHYLENE-PROPYLENE-RUBBER**



**mit  
leicht abziehbarer  
äusserer Leitschicht  
ein Kabel der dritten  
Generation!**

**denn es ist**

- widerstandsfähiger**
- sicherer**
- wirtschaftlicher**
- angenehmer zu  
montieren.**

**EINE NEUHEIT VON CORTAILLOD**

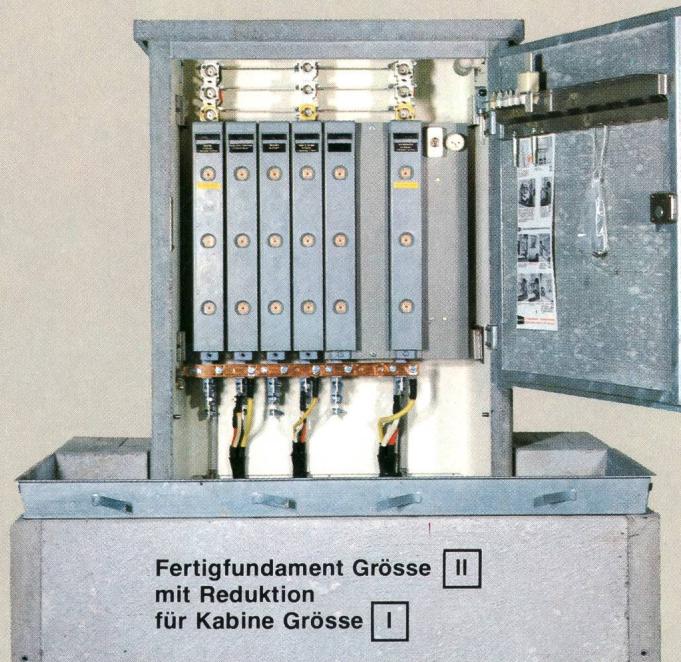
Verlangen Sie unsere unverbindliche Beratung!

**CABLES CORTAILLOD – 100 JAHRE IM DIENSTE DES FORTSCHRITTS**  
**CABLES CORTAILLOD SA 2016 Cortaillod Tel. 038 44 11 22**

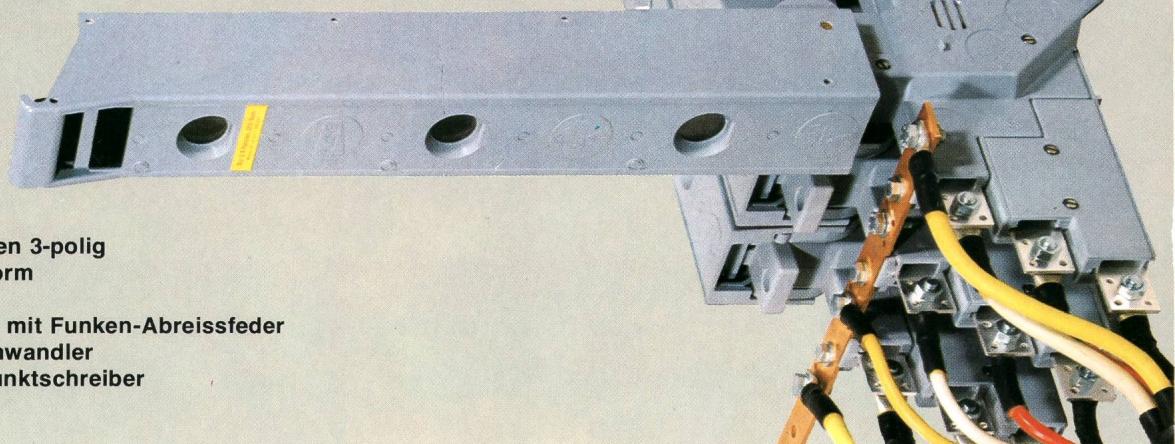
**FUCHS**

# Kabel-Verteilkabinen

## mit Last-Trennsicherungen dreipolig, voll isoliert!



Lasttrenn-Sicherung Typ 2V  
für Wandmontage von vorne anschliessbar



Lasttrenn-Sicherungen 3-polig  
für SEV- oder DIN-Norm

Einige Konstruktion mit Funken-Abreissfeder  
Messzange mit Stromwandler  
und Sicherung für Punktschreiber

Rasch montierbar in  
Schalttafel oder direkt  
an Wand!

2 Gruppen parallel  
schaltbar 600 A und 400 A  
2 Gruppen 600 A = 1200 A

Neueste Kontakt-Konstruktion mit Funkenabreiss-Feder!

Anfrage lohnt sich

Schweizerarbeit  
Schweizerqualität

Gebaut für garantie  
Dauerbelastung bis zum  
1,3fachen Wert:

400 A × 1,3 = 520  
600 A × 1,3 = 780  
1200 A × 1,3 = 1560 A

Keine zusätzlichen Stützisolatoren oder Träger mehr nötig  
Sammelschienen-Befestigung auf Isolierteil RST und 0  
Patronen SEV oder DIN gleiche Preise

**FUCHS**

**R. Fuchs-Bamert 8834 Schindellegi  
Elektrotechn. Artikel ☎ 01 784 42 41**