

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 65 (1974)

**Heft:** 7

## 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:** 04.04.2026

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

# Wegleitung für die Anfertigung von Manuskripten, welche der Redaktion des Bulletins eingesandt werden

Es dürfen nur Manuskripte von Artikeln eingereicht werden, die noch keiner anderen Redaktion des In- oder Auslandes zur Verfügung gestellt und von denen keine weiteren Kopien ohne Zustimmung der Redaktion anderen Zeitschriften unterbreitet werden oder wurden (Urheberrecht).

## Zum Manuskript gehören:

Titel der Arbeit, Name des Verfassers, kurze Zusammenfassung (etwa 1 Schreibmaschinenseite lang), Text, allfällige Literaturhinweise, Adresse des Autors, Figuren und Legendens.

## Text:

a) Der Artikel kann in deutscher oder französischer Sprache verfasst sein.

b) Ein Artikel soll möglichst kurz sein; nicht länger als 5 Druckseiten (das sind etwa 15 Schreibmaschinenseiten in weiter Zeilenschaltung). Dazu können einige Figuren kommen.

c) Einseitig, mit doppeltem Zeilenabstand schreiben.

d) Nur unpersönliche Form verwenden (z. B. «Man sieht ...» statt «Wir sehen ...»).

e) Gleichungen sorgfältig und den Regeln der Algebra entsprechend, gut lesbar schreiben. Es soll ein besonderes Gewicht auf die Schreibweise von Grössen mit Indizes und/oder Exponenten gelegt werden.

f) Mathematische Abhandlungen sollen aus Kostengründen möglichst kurz gehalten werden.

g) Grössen- und Einheitensymbole sollen den Normen der Commission Electrotechnique Internationale (CEI) entsprechen.  
h) Frakturbuchstaben sollen nicht benützt werden.

## Figuren:

a) Es sind – zusammen mit dem Manuskript – klischierfähige, unbeschriftete Originalzeichnungen mit je einer Kopie einzureichen. Dabei ist darauf zu achten, dass Kurven dicker gezeichnet werden als Hilfslinien. Die Beschriftung ist gut lesbar, nur auf den Kopien anzubringen.

b) Bilder sind in Form von Hochglanzphotographien einzureichen. Für die Überlassung eines allfälligen Urheberrechts hat der Autor zu sorgen. Bildquellen werden im allgemeinen nicht angegeben.

c) Die Legendens der Figuren und Bilder sind auf einem separaten Blatt aufzuführen. Unter den Legendens sind sämtliche in der Figur vorkommende Grössensymbole zu benennen.

d) Es dürfen nur Figuren verwendet werden, auf die im Text hingewiesen wird.

## Literaturverzeichnis

ist auf einem besonderen Blatt dem Text beizufügen.

## Korrektur der Probeabzüge:

Das Manuskript einer Arbeit darf bei der Korrektur der Probeabzüge im allgemeinen nicht geändert werden. Korrekturen, die sich durch mangelhafte Anfertigung des Manuskriptes ergeben, können dem Verfasser berechnet werden.

## Zeitschriftenrundschau des SEV – Revue des périodiques de l'ASE 5...6

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

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 Zürich

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

621.311.1 : 648.23

H. P. Winkens und J. Etzel: **Untersuchung der Netzbelastung durch Waschmaschinen.** Elektrizitätswirtsch. 72(1973)10, S. 318...323.

621.311.1.027.87 : 621.315.232

A. Edinger: **Künftige Möglichkeiten für die Übertragung höchster Leistungen.** E und M 90(1973)6, S. 269...275.

621.311.154

H. Vetter: **Zuverlässigkeits- und Verfügbarkeits-Probleme im Kraftwerksbetrieb.** Energietechnik 23(1973)3, S. 107...114.

621.311.161 : 62.002.612

H. Luder und H. Asal: **Optimalplanung im Verbundbetrieb.** Neue Technik 15(1973)1, S. 10...17.

621.311.161 : 621.311.22.018.14

H. Požar und P. Bodlovic: **Leistungsreserven in Wärmekraftwerken eines Verbundsystemes.** Elektrizitätswirtsch. 72(1973)9, S. 262...275.

621.311.161 : 621.311.4

P. Dimo: **L'interconnexion des «équivalents R.E.I.», modèle réduit pour l'interconnexion des réseaux. Les «indicateurs» d'état.** Rev. Gén. Electr. 82(1973)4, p. 225...233.

621.311.161(436)

F. Hintermayer: **Tätigkeitsbericht des Bundeslastverteilers über das Betriebsjahr 1972.** ÖZE 26(1973)8, S. 317...323.

621.311.21 : 621.221.4

C. Carcano: **Scelta del sistema di avviamento come pompa dei gruppi reversibili da 95 MVA dell'impianto di accumulazione per pompaggio del Taloro.** Elettrotecnica 60(1973)3, p. 347...353.

621.311.21 : 621.221.4 : 621.311.161

K. Goldsmith: **Die Rolle der Pumpspeicher im Betrieb von Verbundnetzen.** Bull. SEV 64(1973)17, S. 1057...1062.

621.311.21 : 621.221.4(73)

A. Kroms: **Pumpspeicherung in den USA.** Elektrizitätswirtsch. 72(1973)6, S. 162...167.

621.311.22 : 536.2

G. Oplatka: **Wärmeabfuhr bei grossen Dampfkraftwerken.** Brown Boveri Mitt. 60(1973)7/8, S. 315...320.

621.311.22 : 621.175

J. Buxmann: **Indirekte Trockenkühlung mit geschlossenem Kühlkreislauf und Kältemittel im Dampfkraftwerk.** Elektrizitätswirtsch. 72(1973)10, S. 295...299.

621.311.22 : 621.311.23

F. Peter und K.-H. Schüller: **Thermische Kraftwerke zur Dekkung von Spitzen- und Mittellast.** ETZ-A 94(1973)3, S. 133...140.

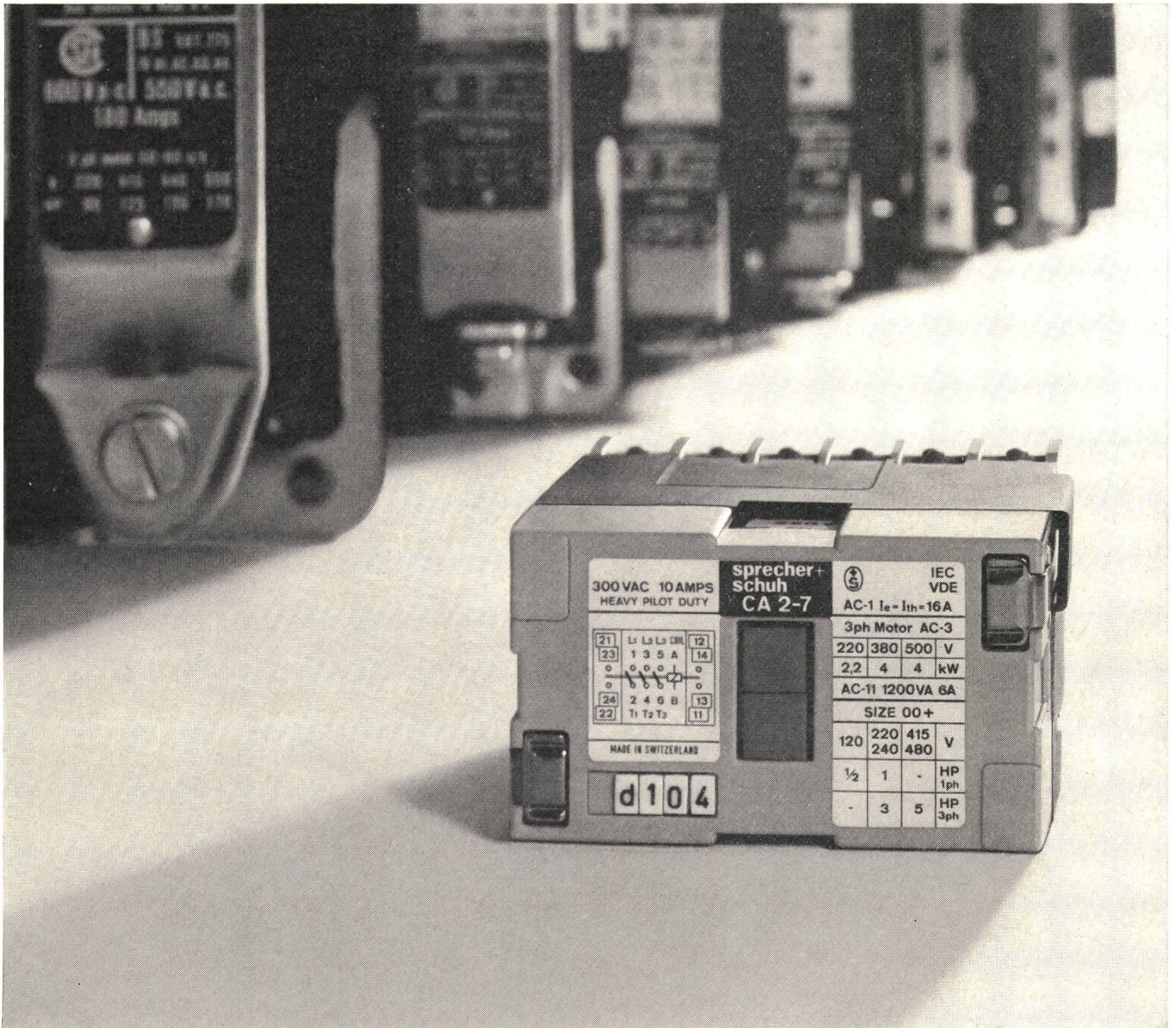
- 621.311.22(73)  
A. Kroms: **Die Errichtungskosten der amerikanischen Dampfkraftwerke.** ÖZE 26(1973)2, S. 37...46.
- 621.311.23  
J.-H. Reisner: **Spitzenstromerzeugung mit Gasturbinenkraftwerken. Das Gasturbinenkraftwerk Flingern.** ETZ-B 25(1973)5, S. 100...102.
- 621.311.23 : 621.313.322  
M. Barthelmes, D. Gaeng und E. Schneider: **Bürstenlose Drehstrom-Synchrongeneratoren für ein Dieselmotorkraftwerk.** Techn. Mitt. AEG-Telefunken 63(1973)1, S. 5...8.
- 621.311.23.014.332  
B. Becker: **Gasturbinen als Spitzenstromerzeuger.** Techn. Mitt. 66(1973)7, S. 321...327.
- 621.311.25-152 : 551.526.64  
W. D. Metz: **Ocean temperature gradients: Solar power from the sea.** Science 180(1973)4092, p. 1266...1267.
- 621.311.4  
R. L. Giles: **Compact e.h.v. indoor substations.** Electr. Rev. 192(1973)26, p. 911...916.
- 621.311.4  
H. Hüllemann und W. Thater: **Stromversorgungseinheiten für die Prozessrechnermodelle 320 und 330.** Siemens Z. 47(1973)8, S. 618...622.
- 621.311.4 : 621.314.57  
W. Forstbauer: **Unterbrechungsfreie Stromversorgung mit Wechselrichtern.** Siemens Z. 47(1973)2, S. 123...126.
- 621.311.4 : 621.315.1  
G. Stuart: **Reducing costs by adopting a single sub-transmission voltage.** Electr. Rev. 192(1973)13, p. 459...462.
- 621.311.4 : 669.713.7  
W. Habersack und D. Rogg: **Stromversorgung für eine Aluminiumelektrolyse.** Siemens Z. 47(1973)6, S. 447...454.
- 621.311.42  
W. Köster: **Transformatorstationen in Einfachbauweise.** Elektrizitätswirtsch. 72(1973)16, S. 553...563.
- 621.311.42  
H. C. Müller u. a.: **Transformatorstationen bis 20 kV für EVU- und Industrienetze hoher Belastungsdichte.** Techn. Mitt. 66(1973)5, S. 171...207.
- 621.311.426  
H.-T. Butenschön: **Wirtschaftlicher Einsatz von Ortsnetztransformatoren.** Elektrizitätswirtsch. 72(1973)16, S. 563...569.
- 621.311.6.049.75  
W. Menzel und G. Milde: **Stromzuführungsnetzwerke und ihre Problematik bei TTL-Schaltwerken.** NTZ 26(1973)4, S. 145...149.
- 621.311.62 : 621.375.132  
J. Kögel: **Stabilisiertes Labornetzgerät mit Operationsverstärkern.** Funkschau 45(1973)12, S. 447...450.

### 3 Elektrische Maschinen – Machines électriques

- 621.313-3 : 62-502  
T. W. Davies: **Simplification and standardisation of motor control gear.** Electr. Rev. 193(1973)6, p. 183...186.
- 621.313.016.34 : 621.315.337.4  
R. Hemmann: **Lebensdauer elektrischer Maschinen bei Überlasttemperaturen.** VDI-Z 115(1973)5, S. 342...346.
- 621.313.017  
P. Bapat: **Das Entstehen der Schlingstromverluste in elektrischen Maschinen und Massnahmen zu ihrer Verringerung.** Techn. Mitt. AEG-Telefunken 63(1973)1, S. 18...23.
- 621.313.027.2 : 621.315.612.7.045.12  
M. Bertinet e. a.: **Fils émaillés et utilisation dans la construction électrique.** Rev. Gén. Electr. 82(1973)1, p. 20...45.
- 621.313.044.53 : 537.312.62  
G. Pasotti and G. M. Veca: **Studio sul dimensionamento di macchine omopolari superconduttrici.** Elettrotecnica 60(1973)7, p. 733...740.
- 621.313.13-133.3 : 62-502  
K. H. Schmidt: **Untersuchungen am Regelkreis mit Schrittmotorstellglied.** Elektroniker 12(1973)7, S. EL 6...EL 8.

- 621.313.13-133.3 : 62-531.4  
C. Wehrmann: **Schrittmotorantriebe richtig ausgelegt.** Elektrotechnik 55(1973)15/16, S. 10...12.
- 621.313.13-181.4  
H. Siekmann: **Motoren für freinwerktechnische Antriebe.** ETZ-B 25(1973)17, S. 470...474.
- 621.313.13-181.4 : 62-531.6  
H. Weissmantel: **Schnell hochlaufende, drehzahlregelbare Kleinmotoren für extrem hohe Impulsleistung.** Feinwerktechnik 77(1973)4, S. 142...150.
- 621.313.13-181.4 : 621.314.1-835  
H. Moczala: **Verlängerung der Batterieentladungsdauer durch Einsatz von Gleichstromwandlern bei Kleinmotoren-Antrieben.** Internat. Elektron. Rdsch. 27(1973)3, S. 67...70.
- 621.313.13.044.2 : 678.026  
L. Renger: **Imprägnieren von Statorn für Elektromotoren.** Elektro-Anzeiger 26(1973)8, S. 152...153.
- 621.313.13.048 : 621.315.616.9  
H.-W. Rotter: **Durignit-2000-Isolierung für Normmotoren.** Siemens Z. 47(1973)4, S. 293...296.
- 621.313.13.07-133.3  
C. Saunier: **Les moteurs pas à pas et leurs techniques de commandes.** Electronique et Microélectronique Industr. -(1973)172, p. 59...68.
- 621.313.2 : 621.314.62 : 621.9.06-83  
H. Stüben: **Stromrichter für Antriebe spanender Werkzeugmaschinen.** BBC-Nachr. 55(1973)5, S. 99...110.
- 621.313.2 : 621.316.718.5  
H. Gräfenschnell und H. Spingler: **Neue Gleichstrommotoren für drehzahlstellbare Antriebe im Drehmomentbereich bis 70 Nm.** Siemens 47(1973)6, S. 461...466.
- 621.313.2 : 537.312.62  
W. Kafka: **Eine supraleitende Gleichstrommaschine.** ETZ-A 94(1973)3, S. 153...157.
- 621.313.2 : 621.316.9  
H. Amschütz: **Schutz von Gleichstrommotoren im Industriebetrieb.** BBC-Nachr. 55(1973)3/4, S. 78...85.
- 621.313.282 : 621.313.333  
E. R. Laithwaite: **Linearmotoren.** Techn. Rdsch. 65(1973)10, S. 33...39.
- 621.313.282.045  
K. Oberretl: **Dreidimensionale Berechnung des Linearmotors mit Berücksichtigung der Endeffekte und der Wicklungsverteilung.** Arch. Elektrotechn. 55(1973)4, S. 181...190.
- 621.313.3 : 537.312.62  
A. Echarri e G. Pasotti: **Studi sul dimensionamento di alternatori superconduttori.** Alta Frequenza 41(1972)12, p. 910...920.
- 621.313.3 : 537.312.62 : 536.483  
**Les machines supraconductrices.** Electricien 86(1973)2152, p. 184...185.
- 621.313.3.025.3 : 621.314.26  
R. Ernst: **Drehzahlreglung von Drehstrommotoren.** Industrie-Anzeiger 95(1973)17, S. 322...324.
- 621.313.3.077.4  
F. Lüns, B. Scholtyssek und J. Weber: **Regelbare Drehstromantriebe grosser Leistung.** BBC-Nachr. 55(1973)6/7, S. 155...161.
- 621.313.32/33  
O. Naunin: **Stromrichter-Maschinensysteme mit Drehzahlsteuerung von Asynchron- und Synchronmaschinen.** Bull. SEV. 64(1973)13, S. 818...825.
- 621.313.32 : 621.314.6  
M. S. Carrido, H. Buyse und M. Kemler: **Etude théorique et expérimentale de la génératrice à redresseur.** Revue E 7(1972)3, p. 61...78.
- 621.313.32 : 621.313.126  
W. Föhse: **Ein neuartiges Erregersystem für bürstenlose Synchronmaschinen.** Industrie-Elektrik, Elektronik 18(1973)9, S. 212...215.
- 621.313.32 : 621.313.822  
**Dauermagneterregte Synchronmotoren.** Elektr. Maschinen 52(1973)2, S. 42...47.
- 621.313.32 : 621.314.632  
L. Fellin e L. Malesani: **La macchina a commutazione elettronica stato di sviluppo e prospettive.** Elettrotecnica 60(1973)2, p. 189...208.

# Tanzt das neue Schütz CA 2-7 aus der Reihe ?



Ja, das tut es, im positiven Sinne. Denn ausser den Vorteilen der bewährten Reihe CA 1-10 bis CA 1-1000 weist es weitere überzeugende Eigenschaften auf.

#### Steckbar

Das neue Schütz CA 2-7 ist steckbar.

#### Flexibel

Der Grundtyp ist 3polig ausgelegt. Zwei ansteckbare Hilfskontakte ermöglichen die Erweiterung zum 4- oder 5poligen Schütz.

#### Schnelle Montage und Verdrahtung

Viele Montagemöglichkeiten, auf Pofilschienen, Platten oder Lochblechen. Die einfache Verdrahtung, von Punkt zu Punkt, durch die im Anschluss-Sockel gestalteten Kabelräume spart Zeit, Platz und aufwendige Kabelkanäle.

#### Ergänzt die Reihe

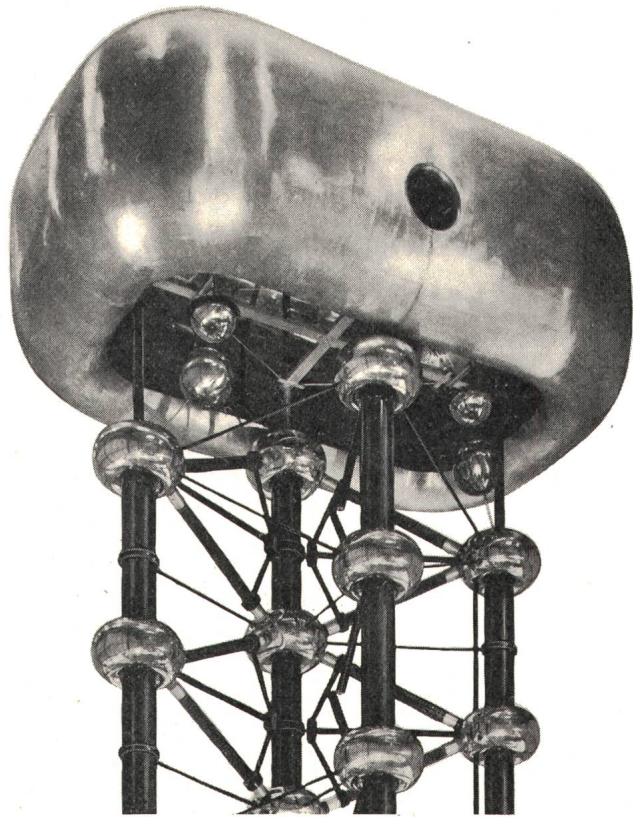
Durch das CA 2-7 ist die seit Jahren bewährte Schützreihe nach kleinen Strömen hin ausgebaut worden.

Immer mehr Anwender in allen Erdteilen setzen auf ausgereifte Technik und Zuverlässigkeit – auf Schaltapparate von Sprecher+Schuh.

Verlangen Sie Unterlagen und Auskünfte im Stammhaus, bei den Grossisten oder in einer Verkaufsstelle.

**sprecher+  
schuh**

Sprecher + Schuh AG  
5001 Aarau/Schweiz  
Telefon 064 223323



# Gleichspannungs- prüfsysteme.

Ausrüstungen von Prüflaboratorien für die höchsten Spannungen: dazu gehören auch Prüfgleichrichter, Haefely-Spitzenleistungen auf dem Gebiet der höchsten Gleichspannungen.

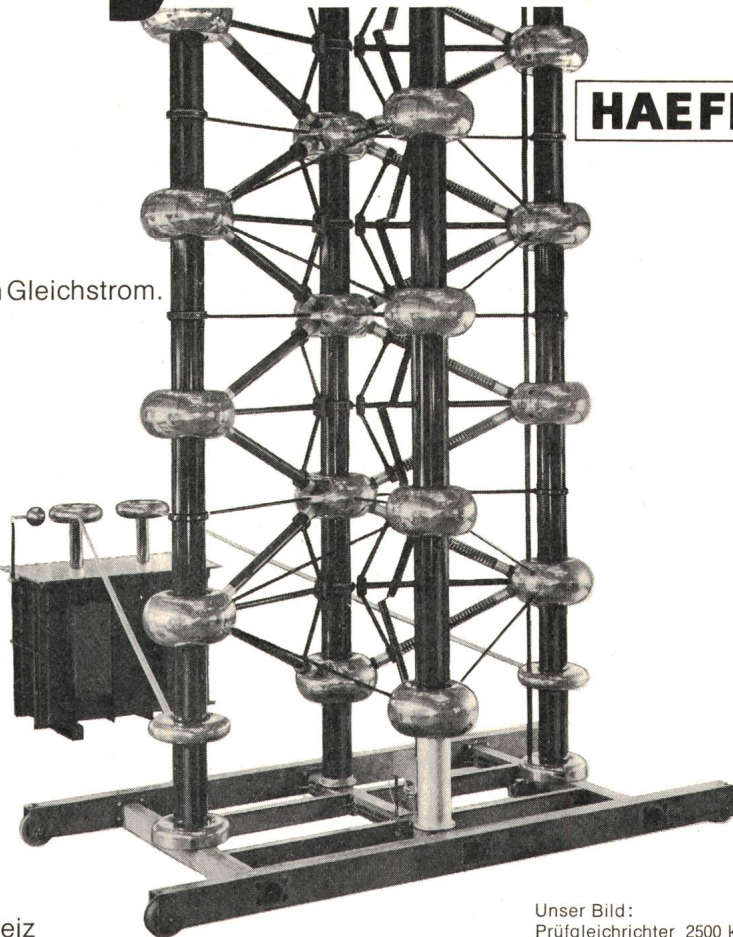
Haefely-Hochspannungsgleichrichter prüfen Hochspannungskabel und Kondensatoren, aber auch Geräte für die Energieübertragung mit hochgespanntem Gleichstrom.

Heute realisieren wir Spannungen von 2500 kV bei Strömen von 200 mA. Das sind Dimensionen, die die ganze Erfahrung eines eingespielten, hochqualifizierten Ingenieurteams erfordern.

High  
Voltage  
Test  
Systems

ASEA HAEFELY MICA FIL

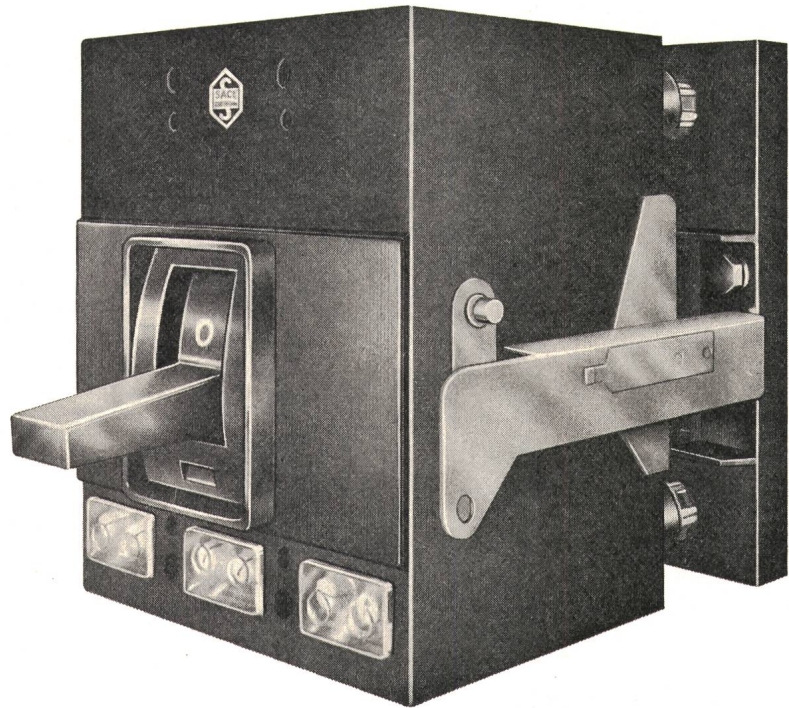
**HAEFELY**



HIGH VOLTAGE TEST SYSTEMS  
Lehenmattstrasse 353 CH-4028 Basel Schweiz

Unser Bild:  
Prüfgleichrichter 2500 kV, 200 mA

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



SACE S.p.a. Bergamo

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

*Leistungsschalter Typ Z500 (Bild)*

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

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

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

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

# Grossverteiler ID 2000

Gekapselt,  
Schutzart IP 54



Separater Aufstellungs-  
raum wird überflüssig



Durchsichtige,  
schlagfeste Türen



Ständige, gefahrlose  
Inspektion



Wartungsfreie Schalt-  
geräte



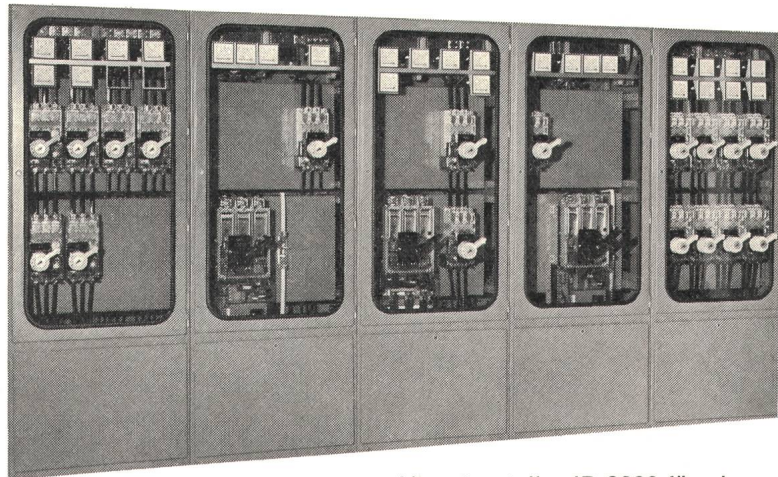
Niedrige Betriebskosten



Anschlussfertige  
Lieferung



Geringer  
Montageaufwand



Hauptverteiler ID 2000 für eine  
Westschweizer Ziegelei

Sammelschienen bis 3000 A



Kurzschlussfestigkeit geprüft  
und garantiert für J'' k  
= 80 k A eff  
oder dynamisch Js  
= 176 kA max.



Mit unseren Stromschiene-  
systemen sind elegante Ein-  
speisungs- und Abgangs-  
varianten realisierbar.



Problemlose Erweiterung.



Geringer Platzbedarf durch  
grosse Packungsdichte und  
beidseitige Einbaumöglich-  
keit.



Günstig im Preis trotz dieser  
Fülle von Vorteilen gegenüber  
herkömmlichen Verteilern.

*Weitere Informationen über unsere Verteilersysteme und schmelz-  
sicherungslosen Anlagenbau erhalten Sie unverbindlich durch  
unsere Spezialisten.*

Verteilungssysteme von Klöckner-Moeller sind zukunftsweisend  
sicher  
preiswert

1-73-CH



## KLÖCKNER-MOELLER

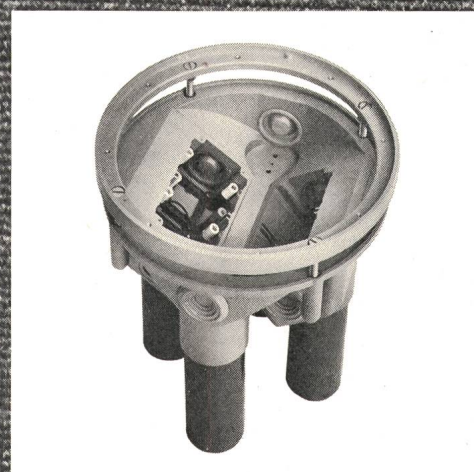
Hauptverwaltung:  
8307 Effretikon, Vogelsangstrasse 13, Tel. (052) 32 24 21

Weitere Informationen und Beratung  
durch die techn. Aussenbüros:

3000 Bern, Cäcilienstrasse 21  
8603 Schwerzenbach, Zielackerstrasse 1  
1000 Lausanne, 28, chemin du Martinet  
9202 Gossau SG, Andwilerstrasse

Tel. (031) 45 34 15  
Tel. (01) 85 44 11  
Tel. (021) 25 37 96  
Tel. (071) 85 27 95

## CB-Bodendose



die bodenbündige Einbaudose mit Telefon- und Starkstromanschluß, fertig verlegt. Sie ist speziell für die Installation im Großraum geschaffen. Das neue Bodendoseninstallationssystem garantiert die absolute Flexibilität der Energieanschlüsse wie Telefon-, Starkstrom-, Schwachstrom- und Pneumatikanschlüsse. Verlangen Sie die ausführliche Dokumentation Bodendose zu 20.51.1

Camille Bauer Aktiengesellschaft, 4002 Basel  
Elektrotechnische Artikel en gros

**camille  
bauer**

Geschäftsstellen in  
Bern, Genève, Lugano, Neuchâtel, Zürich



IN IHREM BLICKFELD  
**TRANSFORMATOREN**

**sécheron**

Mitglied der Brown Boveri-Gruppe

SÉCHERON-WERKE AG 1211 GENÈVE 21

T 107 d

# Erfindung im Kern

30 Millionen installierte KNOBEL-Vorschaltgeräte gibt's in der Schweiz. Und einen einzigen Mann, der für ihren technischen Unterhalt sorgt.

Mieser Kundendienst? Bewahre; unser unterbeschäftigter «Unterhalter» kommt wie die Feuerwehr, wenn etwas schief oder gar nicht läuft. – Bleiben zwei Möglichkeiten: a) KNOBEL-Geräte zünden Fluoreszenzlampen jahrzehntelang störungsfrei. Oder b) Vorschaltgeräte sind ein endgültig gelöstes technisches Problem, das man vergessen darf.

a) ist richtig. Und in b) liegt des Pudels Kern: Unser unbändiger Drang, etwas Gutem-kaum ist es gelungen – etwas noch Besseres folgen zu lassen. Der beinahe masochistische Zwang, 1000mal hoch hinauszuwollen und 1000mal flach herauszukommen.

Das ist die Erfindung im Kern. Und weil unser Erfindergeist diesmal auf den Kern der Vorschaltgeräte zielte, sind wir beim 1000 und einen Mal als Sieger flach herausgekommen: Mit einer vollständig neuen Kon-

**Hoch  
hinauswollen-  
flach  
herauskommen**

zeption, deren sichtbares äusseres Merkmal die ausserordentlich niedrige Einbauhöhe ist.

Die gewonnenen 10 Millimeter werden Ihnen flachere, elegantere Beleuchtungskörper bescheren. Aber Ihr unmittelbarer Gewinn ist schöner als Ästhetik. Denn: Wäre es uns nicht gelungen, Vorschaltgeräte zu miniaturisieren, müssten Sie jetzt bedeutend mehr dafür bezahlen. Wir haben an nichts

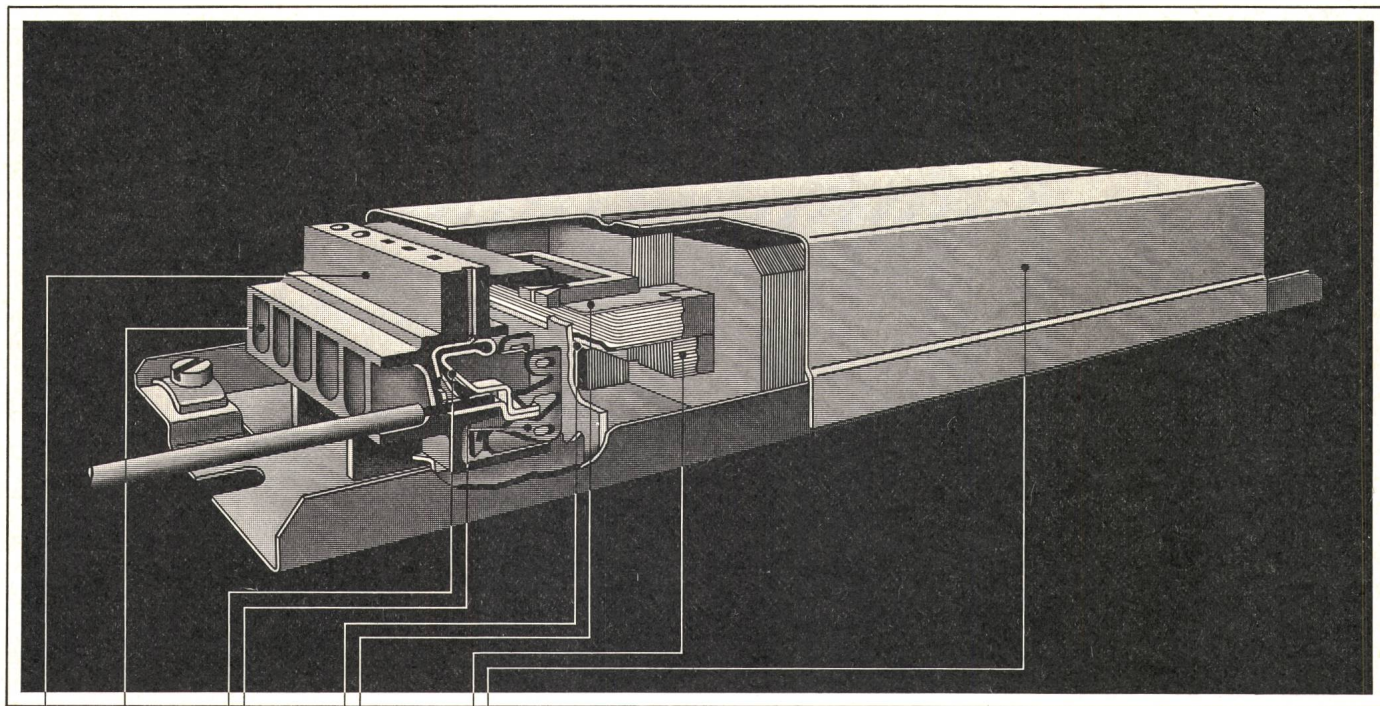
gespart, um an Rohmaterial zu sparen. Wobei das Spar-Ergebnis durch Riesen-Investitionen teuer genug erkaufte werden musste: durch einen Forschungsaufwand, der seinesgleichen sucht, durch die neue Mammut-Stanzmaschine. Weil uns – wie gesagt – kleiner allein nicht genügt. Es musste zugleich besser sein.

Wenn Sie jetzt das bewährte MINILOSS-Glimmstartergerät bestellen, erhalten Sie es schon in der neuen, schlanken SLENDER BALLAST-Ausführung. Und nach und nach wird es bis hinauf zur Perfektstart-Spitze nur noch ein Design, eine Bauart geben: SLENDER BALLAST.

Die Sternstunde der KNOBEL-Technologie ist eine Kernstunde.

**KNOBEL**

F. Knobel Elektroapparatebau AG, 8755 Ennenda  
Verkaufsbüro in Zürich, Josefstrasse 92,  
Postfach 198, 8031 Zürich, Telefon 01 42 88 55



Alterungs-  
beständiger,  
zähelastischer  
Klemmen-  
Isolierkörper.

Schlaufbare  
Schraub-  
klemmen für  
direkten Netz-  
anschluss.

Bei Lieferung:  
offene  
Buchsen-  
klemmen mit  
unverlierbarer  
Schraube.

Neuartiges  
Kontaktier-  
system ohne  
Wärme-  
anwendung  
(Pat. ang.)

Schrauben-  
lose Schnell-  
anschluss-  
klemmen er-  
lauben  
rationellere  
Leuchten-  
verdrahtung.

Spulenkörper  
aus hitze-  
stabilisiertem,  
selbst-  
löschendem  
Isoliermaterial.

Einstellbarer  
Luftspalt mit  
anorganischer  
Abstützung.

Verschweisstes  
Stahlblech-  
gehäuse, das  
die kompakte  
Einheit des  
Aktivteils eng  
umschliesst.

Elektrisch/  
geometrisch  
und exakt  
symmetrisch  
angeordnete  
Spulen-  
wicklungen  
(ausgezeichnete  
Radioentstörung).

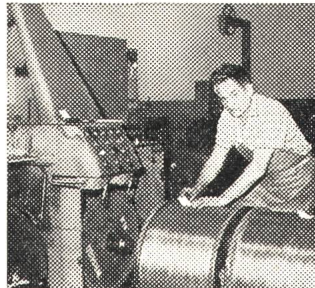
Die neue Vorschaltgeräte-  
Generation heisst

**SLENDER BALLAST®**

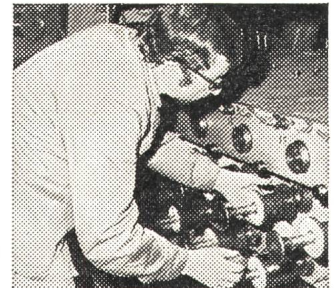
# Ein Tag in Wildegg



**06.45 Uhr.** Die Produktion kann beginnen, auch Kurt, unser jüngster Stift, ist eingetroffen.



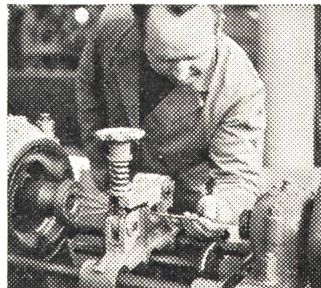
**07.35 Uhr.** Herr Burger hat in diesen ersten 50 Minuten des Tages mit seiner Präzisions-Drahtziehmaschine bereits 2300 Meter Cu-Walzdraht von 8 mm Durchmesser in 30000 Meter Draht zu 2 mm Durchmesser verwandelt.



**08.10 Uhr.** In der Drahtlackiererei nimmt Herr Pistis soeben in Sekundenschnelle einen Drahtspulenwechsel vor, ohne dass der kostspielige Isolierprozess unterbrochen werden muss.



**09.00 Uhr.** Pause.



**11.20 Uhr.** Nicht weniger als 19 Drähte à 2,52 mm Durchmesser verwendet hier Herr Diener um eines jener «Wildegg»-Freileitungsseile mit der bekannt hohen Festigkeit herzustellen.



**13.30 Uhr.** Herr Bryner, unser Chef-Buchhalter hat sein schwarzes Käfeli genossen und prüft jetzt mit doppeltem Behagen die eingegangenen Zahlungen.



**14.00 Uhr.** Unser Verkaufschef, Herr Hürlimann, geht, gut gelaunt wie immer, auf Kundenbesuch.



**15.20 Uhr.** Im physikalischen Labor wachen Herr Voser und seine Assistenten mit Argusaugen — und modernen wissenschaftlichen Instrumenten — über die Qualität der «Wildegg»-Erzeugnisse.



**17.00 Uhr.** Unterdessen werden im Lager Regal um Regal mit den Resultaten des Arbeitstages gefüllt.



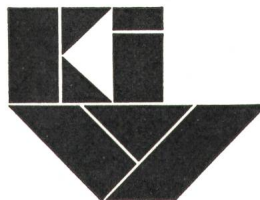
**Nach Geschäftsschluss.** Bald wird auch im Direktionszimmer die Arbeit ruhn.



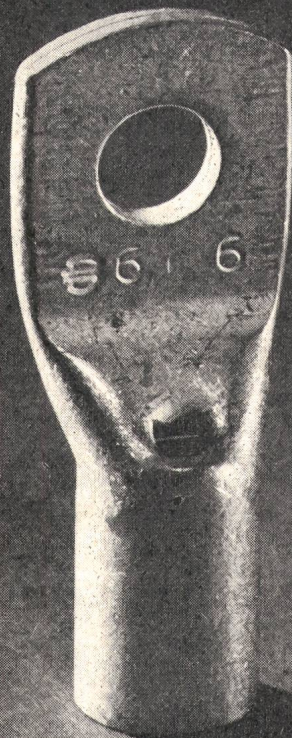
**Irgendwann im Felerabend.** Unsere KiW-Jassmannschaft in vollem Einsatz. Prosit allerseits!

## Gute Stimmung, gute Arbeit

Kupferdraht-Isolierwerk AG  
 Wildegg  
 5103 Wildegg  
 Tel. 064/53 1961



6.172.1 CASSER ZÜRICH



# Der SFr 5'000 -Kabelschuh.

Eine Serien-Fertigung, die reibungslos läuft. Eine elektrische Verbindung, die unterbrochen wird. Ein Band, das ausfällt. Wieviel kostet die verlorene Zeit? SFr 5'000? SFr 10'000? Vielleicht mehr...

Deswegen wäre es besser, die Energie durch ein Kabel zu schicken, das mit einem Burndy-Kabelschuh angeschlossen ist. Er ist zuverlässiger. Solider. Burndy befasst sich seit nahezu 50 Jahren mit Kabelschuhen. Und selbst bei dem kleinsten Verbinder macht sich diese Erfahrung bezahlt.

In Europa hergestellt, haben die nichtisolierten Burndy-YAV Kupfer-Kabelschuhe eine unbegrenzte Anwendung. Die hohe Qualität des von Burndy verwendeten Elektrolyt-Kupfers, die Sorgfalt bei der Fertigung, die Zuverlässigkeit der Verarbeitung mit Burndy

Presswerkzeugen - all das garantiert eine sichere Verbindung für viele Jahre, eine maximale Leitfähigkeit und einen hohen Schutz gegen Korrosion.

Auch bei den übrigen Burndy-Erzeugnissen zahlt es sich aus, Burndy den Vorzug zu geben: Aus Gründen der Erfahrung, der Zuverlässigkeit, des Service.

Weil der Erfolg Ihrer Arbeit oft von einem einzigen Draht abhängt.

 **BURNDY**

**Burndy Elektra AG - Hertistrasse 23 - 8304 Wallisellen - Tel. : 01.93.48.18 - Telex : 55549**

*Burndy International Sales and Manufacturing : Norwalk (USA), Mechelen (Belgium), Paris, Rotterdam, Stockholm, Stuttgart, Turin, Zurich, St. Helens (U.K.), Toronto, Sydney, Tokyo, Mexico City, Sao Paulo.*

*Representatives in Barcelona, Copenhagen, Helsinki, Lisbon, Oslo and Vienna.*

Zürich

Basel

Bern

Genf

Lausanne

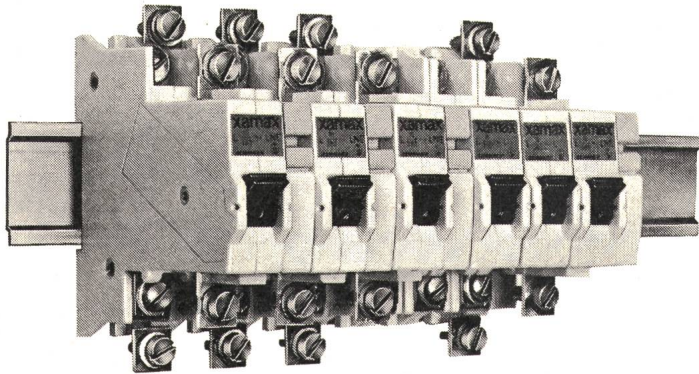
Lugano

**E M I**

**Elektro-Material AG**

**Installationsmaterial  
und elektrische  
Apparate en gros**

# Garantie für Betriebssicherheit



## xamax



XAMAX AG  
Birchstrasse 210, CH-8050 Zürich  
Tel. 01/46 64 84

bieten Ihnen XAMAX-Leitungsschutzautomaten. Die robuste Konstruktion gewährleistet, dass bei hoher Belastung der Automaten die entstehende Betriebswärme genügend abgeleitet und somit ein ungewolltes Ausschalten durch thermische Auslösung verhindert wird.

XAMAX-Leitungsschutzautomaten mit L- und G-Charakteristik eignen sich für alle elektrischen Installationen in Schalttafeln und Kleinverteilern, für Industrie, Gewerbe und Wohnungsbau.

Grösste Vorsicherung 10 – 25 A = 100 A flink

Weitere XAMAX-Vorteile: – Bessere Selektivität – Beim Trennen des Nulleiters wird der Automat sofort ausgeschaltet. – Robuste Anschlussklemmen garantieren mühelose Verdrahtung.

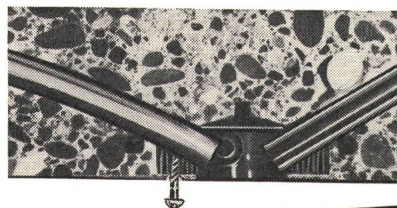
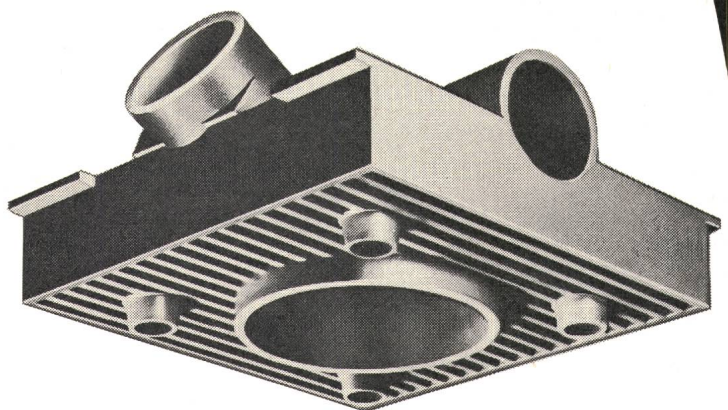
Neu sind XAMAX-Leitungsschutzschalter 10 und 16 A, die zudem für das Ein- und Ausschalten von Stromkreisen geprüft sind. Damit eröffnen sich auch Ihnen neue Wege der Installationstechnik.

XAMAX-Fabrikationsprogramm:  
Elektro-Installationsmaterial, Verteilanlagen,  
Kondensatoren, Automatik/Elektronik

# AGRO hilft Ihnen mit durchdachten und ausgereiften Bauteilen

## Decken- und Wandlampendübel

- *Dübel aus Kunststoff (kein Materialschwund da Wasser nicht aufgenommen wird)*
- *2 Modelle:*
  - a) *mit 6 betondichten Rohreinleitungen für 9 mm und 11 mm Elektroplastikrohre*
  - b) *mit 4 betondichten Rohreinleitungen für 11 mm und 16 mm Elektroplastikrohre*
- *Bei jedem Modell zwei Einführungen um 30° schräggestellt speziell für engmaschige Armierung oder dicke Decken*
- *Unter der Putzoberfläche liegender Rippenraster zur Befestigung von Lampen und Rosetten mit Holzschrauben*
- *Befestigung für Hakenschraube im Zentrum der Dose*



**AGRO**  
**AG**  
CH-5502 Hunzenschwil

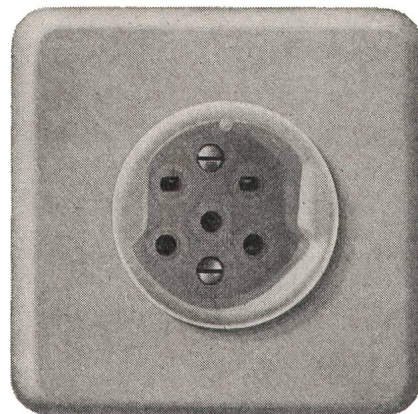
Wir lösen Ihre Anschlussprobleme  
Rufen Sie uns... Tel. 064 47 21 61/62

# AGRO

# Meistens sind Stromzapfstellen nur für ein Spannungssystem ausgelegt. Es sei denn, es wären Feller-Universal-Steckdosen.

Die Feller-3/5-pol-Universal-Steckdose bietet die grösste Freizügigkeit für den Anschluss von Apparaten: Ob Kleinapparate bis 2,2 kVA oder Grossapparate bis 6,5 kVA, sie alle können angeschlossen werden. Ob 220 V (2 P+E) oder 380 V (3 P+N+E), ob Einphasen- oder Drehstrom, ob in der Werkstatt, dem Labor oder der Küche, die Feller-Universal-Steckdose bietet immer ideale Anschlussmöglichkeiten. Das Feller-3/5-pol-Steckkontaktsystem stellt eines der elegantesten installations-technischen Erzeugnisse dar. Die mit Feller-Produkten ausgerüsteten Anlagen werden nicht nur heute, sondern auch in Zukunft ihre Sicherheit und Problemlosigkeit behalten.

Das ist das Resultat des bewährten Feller-Prinzips: ständige Weiterentwicklung, Qualitätsarbeit, umfassendes Programm und modernes Design.

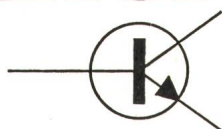


Adolf Feller AG, 8810 Horgen, Fabrik elektrischer Apparate, Telefon 01 725 65 65

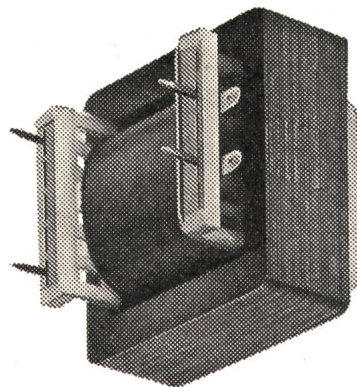


**ein Name und ein Prinzip für die Praxis**

## Die Betriebs-Sicherheit...



1 Phasen-Transformatoren  
3 Phasen-Transformatoren  
Regulier-Transformatoren  
Drosseln



**...ein  
Transformator von  
LAPP AG**

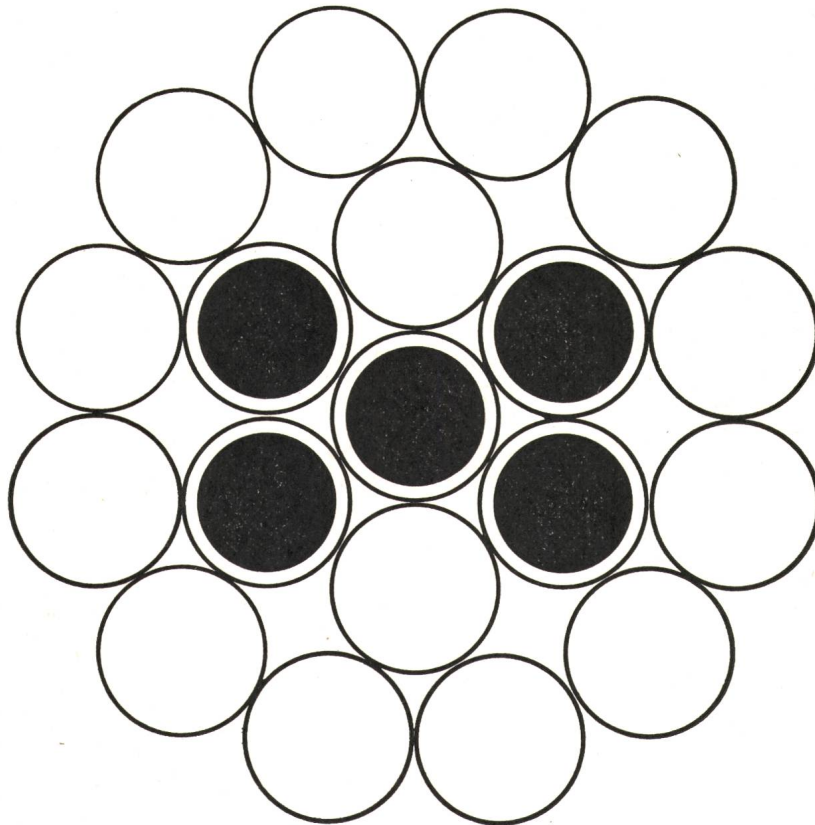
Ringstrasse 14 8600 Dübendorf Tel. 01 894666

# Mit Rat und Draht ALUMOWELD®

ALUMOWELD-Drähte bieten in Freileitungen folgende Vorteile:

- bedeutende Herabsetzung der Verluste, höhere Wirtschaftlichkeit
- gleiche Korrosionsbeständigkeit wie Aluminium
- geringeres km-Gewicht der Leitung
- kleinerer Durchhang, dadurch geringere Masthöhen
- größere Spannweite
- höhere Kurzschluß-Ströme

ALUMOWELD-Drähte sind legierte Stahldrähte hoher Festigkeit, die in einem patentierten Spezialverfahren mit einem dicken Aluminiummantel (5 % vom Durchmesser) versehen werden. Sie besitzen  $\frac{1}{3}$  der Leitfähigkeit eines durchmesser-gleichen Aluminium-Drahtes.



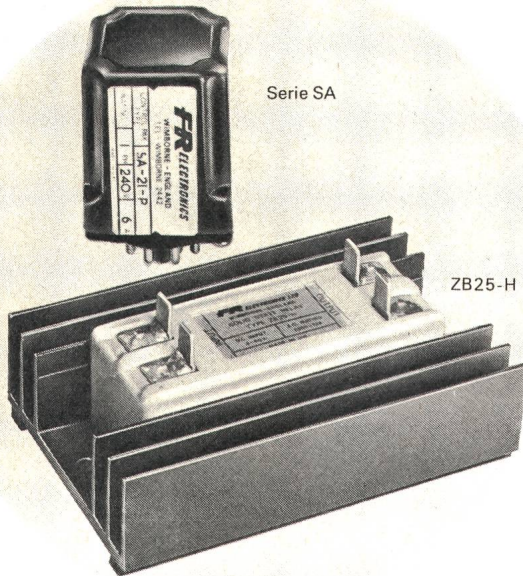
Wir senden Ihnen gerne ausführliche technische Unterlagen.

® Trademark, wir erzeugen ALUMOWELD in Lizenz der Copperweld Steel Company, USA.



**VEREINIGTE METALLWERKE  
RANSHOFEN-BERNDORF AG**  
Werk Berndorf Austria  
A-2560 Berndorf Leobersdorfer Straße 22

## Halbleiter- Relais



**Serie SA** Einfache Halbleiter-Relais für 6A<sub>eff</sub> mit Triac-Ausgangsstufe und elektromagnetisch betätigtem Reedkontakt als Isolierglied. Direkt aus TTL-Logik ansteuerbar, keine O-Durchgangsschaltung.

**ZB25-H** Echtes Halbleiter-Relais für 13A<sub>eff</sub> mit Triac-Ausgangsstufe, O-Durchgangsschaltung, Isolation mittels Optokoppler. Hohe Überlastfähigkeit, logikkompatibel, keine Radiostörungen.

### Wichtigste Daten

	Serie SA	ZB25-H
Nennspannung	30-240 V~	100-280 V~
Nennstrom	6 A~ (50 °C)	13 A~ (30 °C)
Spitzenstrom (1 Periode)	60 A	150 A
Isolationsspannung:		
Ausgang-Gehäuse	1.5k V <sub>eff</sub>	1.5k V <sub>eff</sub>
Eingang-Ausgang	1.5k V <sub>dc</sub>	1.5k V <sub>dc</sub>

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen und Beratung durch unsere Spezialisten.

# FABRIMEX

Fabrimex AG · Kirchenweg 5 · 8032 Zürich · Tel. 01/47 06 70

# EUCHNER

– Präzision – kontaktsicher –

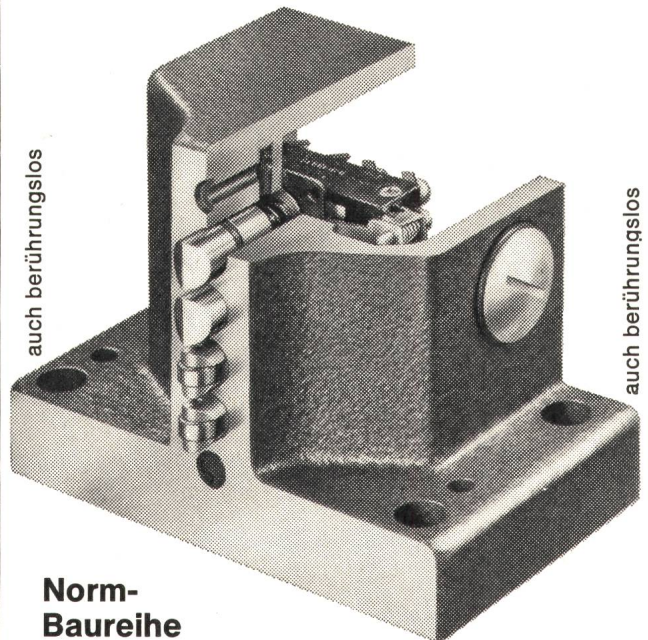
Einbau-Grenztaster der EGT-Baureihe auch berührungslos



Steuernocken Nutenfelder für 8-, 12- und 16-mm-Spur



Einzel-Grenztaster der N-Baureihe  
Reihen-Grenztaster der G- und R-Norm-Baureihe  
Reproduzierbare Schaltgenauigkeit  $\pm 2 \mu$   
Lebensdauer min. 40 Millionen mech. Schaltungen  
Öl- und druckwasserdicht P 55 / IP 67  
Präzisions-Schalteinsatz ES 502 E  
SEV-, VDE- und CSA-geprüft



auch berührungslos

auch berührungslos

## Norm-Baureihe

Die Schaltpräzision und hohe Lebensdauer sind sprichwörtlich

**Weltweit im Einsatz**

## MEGATECHNIC JUCHLI & CO.

8006 Zürich Tel. (01) 26 32 88 Beckenhofstrasse 70

## Hochspannungsprüfanlagen nach Mass



0-50/100 kV  
30/15 A

# Hans Kull AG

Elektrische Apparate  
4552 Derendingen / Schweiz  
Telefon (065) 3 67 90

Rostschutz- und Dichtungslacke  
**TEROLIN**-Kitte

# Terolin<sup>®</sup>

Seit  
55 Jahren  
bewährt

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

**TEROLIN**-Lack schwarz, als Stockschutz über Copra-Impfung, Anstrich für Druckleitungsrohre, Schieberanlagen. Bei Gittermasten erstklassiger Betonsockelanstrich.

**TEROLIN**-Spezialanstriche für Batterieräume, Freiluftschaltanlagen.

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

**TEROLIN**-Entrostungskonzentrate, Tauch- und Streichverfahren.

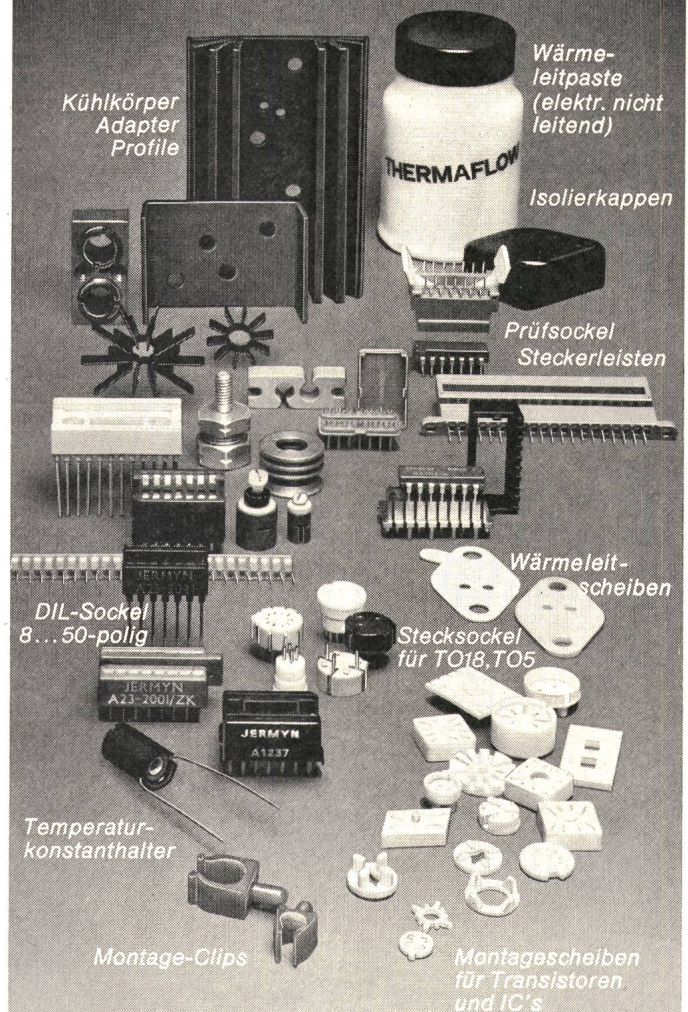
Verlangen Sie für Ihre obigen Probleme bitte Vertreterbesuch.

**TEROLIN AG 4132 Muttenz**

Bizenenstrasse 55, Telefon 061 / 61 48 88

16 Jahre Kollektivmitglied SEV/VSE  
55 Jahre MUBA-Aussteller

## Jermyn Halbleiter-Zubehör- Programm:



Mit dem  
Jermyn Halbleiter-Zubehör-Programm  
lösen Sie alle Montage-, Isolier-  
und Wärmeableit-Probleme, die Ihnen  
Halbleiter stellen.  
Verlangen Sie deshalb den Gesamtkatalog  
bei der Generalvertretung:

**Telion AG**

Ihr Lieferant elektronischer Bauteile von Weltruf.  
8047 Zürich, Telefon 01/54 99 11

# mauell

## Elektronisches Registriersystem

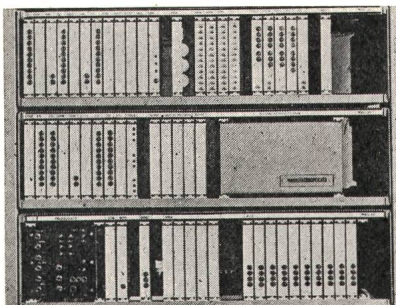
Dieses Registriersystem ermöglicht eine zeitfolgerichtige Registrierung von Stör-, Betriebs- und Stellungsmeldungen in numerischer oder alphanumerischer Form mit einem Auflösungsvermögen von ca. 1 ms.

Über einen Paralleldrucker wird ein objektives Betriebsprotokoll der angeschlossenen Meldestellen geliefert. Als Eingangsgrösse wird das Schliessen eines Kontaktes verwendet.

Für verschiedene Anforderungen sind zwei Systeme entwickelt worden, die durch Zusätze noch variiert werden können.

Die verschiedenen Systeme sind so konzipiert, dass die Funktionsgruppen des Systems ME 2032 auch im System ME 2002 verwendet werden, so dass eine einfache Erweiterungsmöglichkeit gegeben ist.

System ME 2002: Meldungsregistrierung mit einer sehr hohen zeitlichen Auflösung von ca. 1 ms für bis zu 10 000 Meldungen mit Zeitangabe in Stunden, Minuten, Sekunden, Zehntelsekunden und Hundertstelsekunden. Die Zeitangabe wird den Meldungen unmittelbar nach dem Einlaufen zugeordnet.



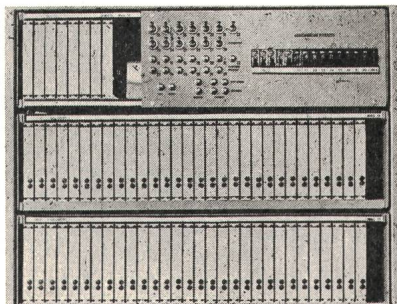
Dieses System ist vorwiegend zur zeitfolgerichtigen Aufzeichnung von Störungsabläufen vorgesehen, um nachträglich aus dem Protokoll den zeitlichen und kausalen Zusammenhang der Meldungen eines Störungsablaufes rekonstruieren zu können.

System ME 2032: Meldungsregistrierung mit einer zeitlichen Auflösung, die der Geschwindigkeit des angeschlossenen Druckers entspricht, mit einer Zeitangabe in Stunden und Minuten, wobei die Uhrzeit der Meldung während des Ausdruckvorganges zugefügt wird. Dieses System eignet sich zur Aufzeichnung von Betriebsmeldungen, an deren Reihenfolge im Protokoll keine extrem hohen Forderungen gestellt werden.

## Elektronisches Signalsystem

Das elektronische Signalsystem ME 3007 dient zur Anzeige von Betriebs-, Zustands- und Störmeldungen in Anlagen der Energiewirtschaft und Industrie. Durch den kontaktlosen Aufbau eignet sich dieses System besonders für den Einsatz in Anlagen mit starker Luftverschmutzung bzw. ungünstigen atmosphärischen Verhältnissen.

Das Signalsystem besteht aus voll transistorisierten Steckeinheiten in Europaformat für je zwei Meldungen. Alle Halbleiter sind in Siliziumtechnik ausgeführt, so dass die Funktionssicherheit bei diesem System bis zu einer Umgebungstemperatur von +80 °C gewährleistet ist.



Die Steckkarten werden in Normmagazinen zusammengefasst, die in Schwenkrahmen oder feste Gestellrahmen montiert werden können.

### Unser Gesamtprogramm:

Melde-, Hilfs-, Blink-, Zeit- und Drehfeldrichtungsrelais, Programmschaltwerke, Gs-Erdschluss-Überwachungseinrichtungen, Prüfschalter, Mosaikschaltbilder, Kugelmelder, Schalter und Taster, elektronische Melde- und Registriersysteme, Kleinrelais-Steckkarten, Leuchttableaux

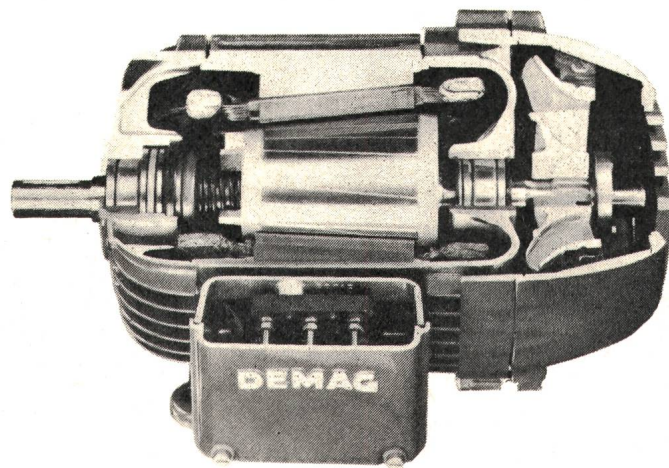
## Helmut Mauell AG

Relaisbau - Feinmechanik - Elektronik  
8050 Zürich, Schwamendingenstr. 5  
☎ (01) 4818 80

# go and stop Motor...

## ...der Marktleader

*Der Demag-Bremsmotor ist die konstruktive Vereinigung von Motor und Bremse.  
Die robuste Bauart erlaubt hohe Schalt-  
häufigkeit sowie grosse Positioniergenauigkeit.*



### Programm:

- Kurzschlussläufer-Motoren
- Schleifringläufer-Motoren
- Getriebe-Motoren
- Feingang-Antriebe

*Verlangen Sie weitere Informationen oder  
Unterlagen, wir freuen uns auf Ihren Anruf.*

## Hans Fehr AG



8305 Dietlikon-Zürich, Telefon 01 931931  
Kranbau · Fördertechnik · Lagertechnik · Antriebstechnik

CHF

**SANTIS BATTERIEN**  
für Ihre Taschenlampe, für Ihren Transistor, für Ihren Recorder, für Ihre Spielzeuge, für Ihren Rasierer, für Ihre Kamera, für Ihr Hobby, für, für, für, ...

**BATTERIEN SANTIS**

Santis Batteriefabrik J. Göldi 9464 Rüthi SG Telefon 071/79.12.12



Neuheit:  
Trimline-Programm  
Vollkunststoffleuchten  
Schlagfest  
Staubdicht  
Säurebeständig

BAG TURGI



**BIBLIOTHEK** des SEV

Öffnungszeiten 8.30 – 12.00 Uhr  
für Mitglieder: 14.00 – 16.30 Uhr

**BIBLIOTHÈQUE** de l'ASE

Heures d'ouverture 8.30 – 12.00 h  
pour les membres: 14.00 – 16.30 h

**COUPON**

Ich wünsche Prospektmaterial über Trimline-Leuchten

Name (Blockschrift): \_\_\_\_\_

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

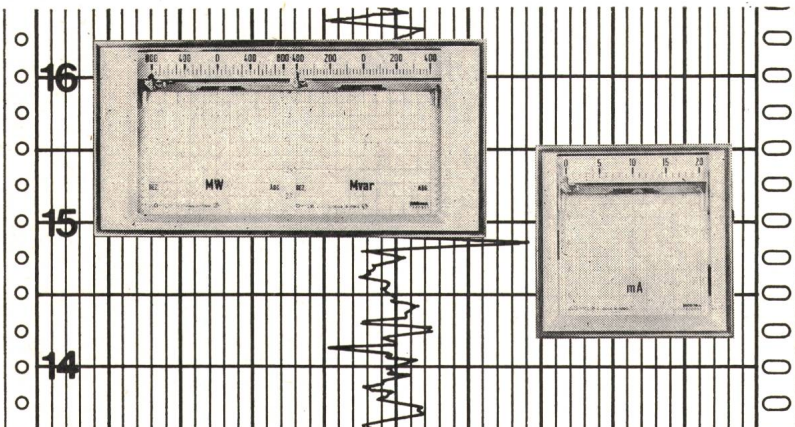
Telefon: \_\_\_\_\_

Einsenden an: BAG Turgi, CH-5300 Turgi/Schweiz

**NORMA**

**EINBAU-LINIENSCHREIBER**

MW, V, A, pH, t, p, Q, O<sub>2</sub> etc.



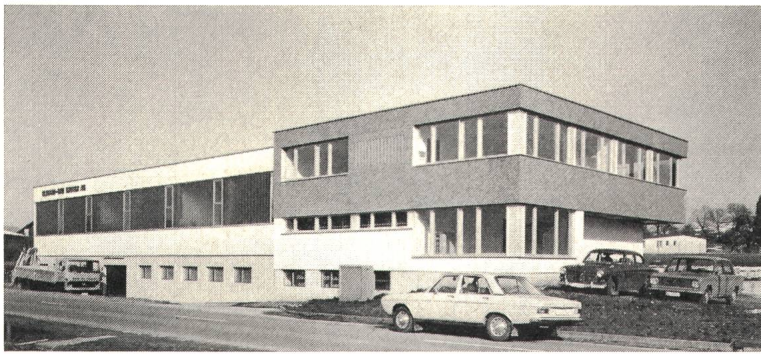
144 x 144 mm mit 1 oder 2 Messwerken  
288 x 144 mm mit 2 bis 4 Messwerken

Schmalrahmenausführung  
Langzeit-Tinten- oder Metallpapier-Registrierung

Grenzwertkontakte  
Staubdichte Messwerke  
Klasse 0,5 - 1 - 1,5  
Vorschubgeschwindigkeiten von 5 mm/h - 72m/h  
Hohe Aufzeichnungsgüte  
Betriebssicher, wartungsfreundlich

**Armin Zürcher**  
Grubenstr. 54, 8045 Zürich  
Tel. 01/66 17 50

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei der Generalvertretung



**ELEKTRO-BAU I. HUSER AG** 9501 BUSSWIL TG – Tel. 073 / 22 71 71

Unser Fabrikationsprogramm:

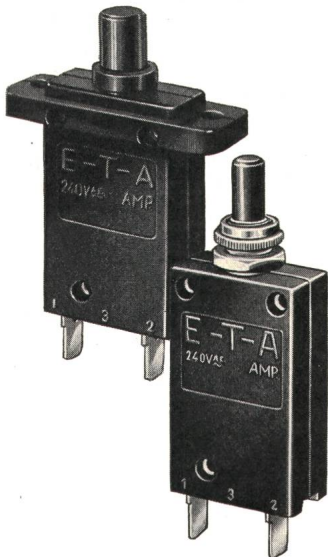
- Kabelverteilkabinen in Kunststein, 5 Typen, für Ortsnetze, Autobahnen, Sportplätze, Flugplätze, TV-Anlagen usw.
- Fertigfundamente in Beton
- Schachtaufsätze
- Nischeneinbauten
- Trennstellen
- Spezialausführungen
- Schalttafelbau für Gewerbe und Industrie
- Tiefenerderanlagen

Ihre Vorteile: günstige Preise, kurze Lieferfristen (Normtypen ab Lager).

Verlangen Sie bitte Prospekte, Offerten oder Besuch.

# E-T-A

**Richtig dimensionieren heisst gegen Ueberlastung schützen!**



- E-T-A-Bimetallschalter:

$$I_n = 0,05 \div 30 \text{ A}$$

$$U_n = 220 \text{ V} \sim / 24 \text{ V} =$$

Schaltvermögen:

$$10 \cdot I_n \text{ bei } U_n$$

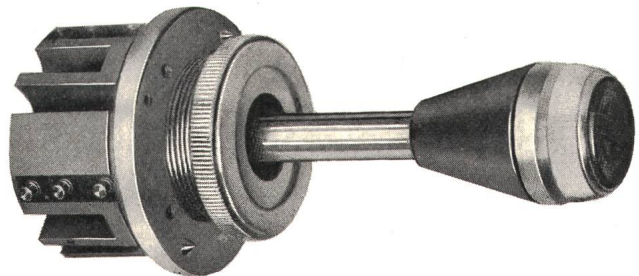
SEV-geprüft

- Lager
- Vertretung
- Beratung

**Henri Grandjean, Industrievertretungen AG**  
4153 Reinach, Telefon 061 / 76 46 76

# EUCHNER

**– Präzision - kontaktsicher –**



**Windrosen-Schalter und -Taster**

- als Schalter
  - als Taster
  - als Schalter und Taster kombiniert
- WKT 1 2 3 4 V D Z  
WKS 1 2 T 3 4

«V» mit mech. Verriegelung

«D» mit Tastkontakt im Griff

«Z» mit Mittelstellungskontakt

Einbauloch M 30×1, Gerätedurchmesser 48,  
Länge des Schalt-Tasthebels 70.

**MEGATECHNIC JUCHLI & CO.**

8006 Zürich Tel. (01) 26 32 88 Beckenhofstrasse 70

**DUAX**  
**P 28**



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



Wartungsfrei durch voll-automatische Schmierung  
Sicherheitskupplung  
Bohren 6-30 mm  
Dosensenken 66 mm Ø  
Spitzen  
Maschinelles Setzen von Selbstbohrdübeln

Verkauf im Fachhandel  
1-Tage-Reparatur-Service



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



Wir sind eine Zweigniederlassung des weltweiten 3M Konzerns. Für die Verkaufsabteilung elektrotechnischer Produkte und Systeme für die Kabelsplicing (HS-, NS- und FM-Technik) suchen wir für den Verkauf in Osteuropa einen weiteren Aussendienstmitarbeiter. Für diesen verantwortungsvollen Posten, der mit intensiver Reisetätigkeit verbunden ist, sollten Sie als P 25-12191

## Kaufmann aus der Kabelindustrie

oder eventuell

### Elektroingenieur HTL

über Verkaufserfahrung und Verhandlungstalent verfügen. Im weiteren erwarten wir gute Englischkenntnisse. 102

Sie finden bei uns eine ausbaufähige Position mit guten Sozialleistungen.

Senden Sie bitte Ihre Bewerbungsunterlagen an

Personalabteilung 3M (East) AG,  
Baarerstrasse 8 - Neustadt Center, 6301 Zug,  
Telefon 042 / 23 21 31

104

Mehr Freiheit mit Gleitzeit bei

# CERBERUS

Zwei Begabungen müssen bei unserem neuen Mitarbeiter im technischen Informationsdienst besonders ausgeprägt sein: Sprachgefühl und Kenntnisse der Elektrotechnik. P 44-909

Unser Informationsdienst verfasst auf Grund von Angaben der Entwicklungsabteilung Katalogblätter, Bedienungsanleitungen und Vorschriften für elektronische Brandmeldeanlagen. Diese vorwiegend

## redaktionelle Tätigkeit

bringt Sie täglich mit den neuesten technischen Entwicklungen in unserem Spezialgebiet in Berührung.

Wenn Sie eine Aufgabe suchen, in der Sie Ihre technischen und sprachlichen Fähigkeiten kreativ einsetzen können, dann laden wir Sie ein, mit uns Kontakt aufzunehmen. Unser Personalchef, Herr Haeny, intern 223, freut sich auf Ihre Anfrage. 101



**Cerberus AG**  
**Werk für Elektronentechnik**  
**8708 Männedorf**  
Telephon 01/739151

# Vom Beruf zum Erfolg:

Interessiert Sie als

## Ingenieur-Techniker HTL

(Starkstrom)

die Versorgung der Stadt Zürich mit elektrischer Energie? Haben Sie Freude an beweglicher, dynamischer Teamarbeit? Dann passen Sie zu uns.

Wir bieten Ihnen: eine abwechslungsreiche Tätigkeit als Netztechniker und Bauführer in unserer Abteilung, die für den Bau, Betrieb und Unterhalt von Kabelanlagen, Transformatoren- und Schaltstationen sowie Freileitungen verantwortlich ist; einen fortschrittlich geführten, technisch bestens eingerichteten Betrieb und Chancen zum Vorwärtkommen.

Ihr Erfolg im Beruf beginnt mit einem Anruf bei uns: Tel. 01 23 17 00.

Oder schreiben Sie uns: Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Personaldienst, Postfach, 8023 Zürich 1.



Ihr Elektrizitätswerk

## B. GRAF AG INGENIEURBÜRO ST. GALLEN

Verfügen Sie über Durchsetzungsvermögen und Verhandlungsgeschick; besitzen Sie die Fähigkeit, eine Netzplanungsgruppe selbständig zu führen?

Unser neuer

105

## CHEF GRUPPE «NETZPLANUNG/ NETZBETRIEB»

sollte sich über ein abgeschlossenes Studium als Ingenieur-Techniker HTL (Fachrichtung Elektrotechnik) oder eine gleichwertige Ausbildung sowie über Erfahrung in ähnlicher Stellung ausweisen können.

Falls Sie über den Aufgabenbereich, die den Anforderungen entsprechende Besoldung sowie die übrigen Anstellungsbedingungen mehr erfahren möchten, schreiben oder telefonieren Sie uns.

**B. GRAF AG**  
**INGENIEURBÜRO FÜR ELEKTROTECHNIK**  
Postfach 52, 9006 St. Gallen  
Telefon 071 / 26 35 25 (Herrn Jäger verlangen)

Unsere Welt ist die

## Unterhaltungs- elektronik:

Hi-Fi, TV (S/W & Color), VIDEO, Radio/Tonband, etc. Als Importeur- und Vertriebsorganisation der Marken SANYO für ganz Europa, und KENWOOD/JVC NIVICO für die Schweiz sind wir im Begriff, das

## zentrale Prüf- und Entwicklungslabor

unserer Firmengruppe zu erweitern. Hauptaufgaben dieses Labors sind unter anderem:

- Qualitätsprüfung neuer Prototypen,
- sicherheitstechnische Untersuchungen und Vorbereitung zur Prüfung (SEV, VDE, SEMCO, etc.),
- Erarbeiten von Konstruktionsänderungen zum Zwecke der Qualitätsverbesserung
- Neukonstruktionen für Eigenprodukte.

Für diesen vielseitigen Aufgabenbereich suchen wir einen

## Ingenieur HTL (oder ETH)

Fachrichtung Fernmeldetechnik/  
Elektronik.

Vielleicht spricht Sie dieses Thema an. (Wir arbeiten übrigens mit gleitender Arbeitszeit.) Bitte senden Sie uns Ihre schriftliche Bewerbung oder rufen Sie uns an. Zuständig ist Herr U. B. Maeglin.

P 03-1514

## SPITZER- ZENTRALLABOR

M. Spitzer-Mileger –  
Spitzer-Electronic  
Pfeffingerstr. 21, 4153 Reinach BL  
Tel. 061 / 76 30 63

Abteilung für Übermittlungsgruppen  
EMD sucht 93

## dipl. Physiker oder dipl. Elektroingenieur

für ein anspruchsvolles Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der Kommunikations- und Computertechnik.

Verlangt werden:

Gute theoretische Grundlagen in Nachrichten- und Übertragungstechnik

Erfahrung in Assembler-Programmierung  
OFA 54.050.271

Für weitere Auskünfte wenden Sie sich an Herrn Glur (031) 67 35 45 oder schreiben an: Abteilung für Übermittlungsgruppen EMD, Postfach 3000 Bern 25.

# VonRoll

### Übernehmen Sie diese selbständige Spezialisten-Aufgabe für Planung und Inbetriebsetzung im In- und Ausland.

Mitten in Zürich arbeiten wir als Pioniere an Anlagen der Umwelttechnik für einen Kundenkreis in der ganzen Welt. Für die Planung und Inbetriebsetzung dieser Anlagen im In- und Ausland suchen wir einen erfahrenen und integren

### Elektro-Sachbearbeiter

Seine selbständige Aufgabe innerhalb eines gut eingespielten Montage-Teams erfordert eine Ausbildung als Techniker (Richtung Starkstrom, Steuerungstechnik oder Regelungstechnik) oder als Elektromonteur mit speziellen Fachkursen. Als selbständiger Sachbearbeiter verfügt er über einige Jahre entsprechender Praxis. Neben seiner deutschen Muttersprache soll er auch Kenntnisse der französischen und wenn möglich der italienischen Sprache mitbringen.

Wenn Sie sich für diese vielseitige Tätigkeit voller Verantwortung und Abwechslung interessieren, telefonieren Sie am besten mit unserem Herrn Weber (Telefon 01 / 25 05 10, intern 237). Er wird Sie gerne näher informieren.

Von Roll AG  
Dept. Umwelttechnik  
Uraniastrasse 31/33  
8021 Zürich



**Interessante Position  
– Pionierarbeit**

Für den Aufbau unseres Elektro-Ingenieur-  
büros auf dem Platz Zürich suchen wir zum  
Eintritt nach Vereinbarung 96

**Elektroingenieur oder  
eidg. dipl. Elektroinstallateur**

mit umfassender mehrjähriger Erfahrung in  
der selbständigen technischen Bearbeitung  
(Projektierung) von anspruchsvollen elektri-  
schen Hausinstallationen.

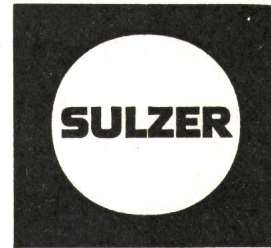
Telefon-A-Konzession oder mindestens reiche  
Erfahrung auf dem Telefon-A-Gebiet.

Als Chef verfügen Sie über Dynamik, Ideen-  
reichtum, Verkaufstalent, Durchhaltewillen.  
Idealalter ab ca. 30 Jahren.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte an unseren  
Hauptsitz:



**Elektro-Sanitär AG**  
9001 St. Gallen  
Bahnhofstrasse 4a



## DAMPFKRAFTANLAGEN

Einem selbständigen und kontaktfreu-  
digen 62

## Ingenieur-Techniker HTL

(Fachrichtung Starkstromtechnik)

bieten wir Gelegenheit, sich in das  
Gebiet der elektrischen Regelanlagen  
für thermische Kraftwerke, industrielle  
Dampferzeugungsanlagen, Kehrlichtver-  
brennungsanlagen, Fernheizwerke usw.  
einzuarbeiten. 225/8869

Die **Aufgabe** umfasst zur Hauptsache:

- Projektierung
- Auftragsabwicklung inkl. Pflege des  
Kontaktes mit Kunden und Lieferan-  
ten
- Durchführung von Abnahmen und In-  
betriebsetzungen

**Anforderungen:** Gute Sprachkenntnisse  
sowie Erfahrung in der Projektierung  
und Abwicklung sind von Vorteil. Eine  
sorgfältige Einführung in das entspre-  
chende Arbeitsgebiet sichern wir Ihnen  
zu.

Interessenten bitten wir, sich telefo-  
nisch oder schriftlich mit unserem Per-  
sonalbüro für technische Angestellte,  
Telefon 052 / 81 11 22, intern 3700, in  
Verbindung zu setzen.

**Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft,**  
8401 Winterthur

# sécheron

Nous cherchons pour notre Département Montage  
Locomotives 95

## un ingénieur technicien ETS

avec formation en électrotechnique et de bonnes con-  
naissances en électronique.

Le candidat sera chargé de la préparation technique  
des commandes, des essais et mise en service de  
véhicules de traction (trolleybus, automotrices, trains  
de banlieue).

Connaissance du français et de l'allemand demandée  
ainsi que 2 à 3 années d'entreprise.

Restaurant d'entreprise.

Faire offre, sous référence 372, au Secrétariat général  
de la

S.A. des Ateliers de Sécheron,  
Case postale 40, 1211 Genève 21.



Zur Ergänzung unseres Mitarbeiterstabes suchen wir einen P 05-7550-0410

## Ingenieur-Techniker HTL

(Fachrichtung Elektro- oder Fernmeldetechnik)

der auch Freude an Personalführungsaufgaben hat.

In unserer **Betriebsabteilung** planen, bauen und überwachen wir:

**Teilnehmeranlagen** für Industrie und Handel mit Kundenberatung und -betreuung.

### Wir bieten Ihnen:

- Angenehmen Arbeitsplatz in neuzeitlichem Bürogebäude Nähe Hauptbahnhof;
- Selbständige, abwechslungsreiche Arbeit, bei der Sie nicht ausschliesslich an den Schreibtisch gebunden sind; 90
- Sorgfältige Einführung, innerbetriebliche Weiterbildungskurse, vielfältige Aufstiegsmöglichkeiten;
- Zeitgemässe Entlohnung, fortschrittliche Sozialleistungen, gute Spesenentschädigung bei auswärtiger Verwendung. 13. Monatslohn.

Rufen Sie uns bitte an, damit wir Sie über den Arbeitsplatz und unsere Anstellungsbedingungen näher orientieren können.

**Kreistelephondirektion 9001 St. Gallen**  
Telephon 071 / 21 21 80

Infolge Wahl des bisherigen Stelleninhabers als Betriebsleiter in einem anderen Werk suchen wir einen 92

## Elektroingenieur-Techniker HTL

Arbeitsgebiet:

Projektierung, Bau und Betrieb von Verteilanlagen für Elektrizität, Gas und Wasser.

Erfahrung auf den beiden letzteren Gebieten nicht unbedingt erforderlich, da Gelegenheit zur Einarbeitung geboten. Dem neuen Mitarbeiter soll die Stellvertretung des Betriebsleiters übertragen werden können. Unser Betrieb zählt 50 Mitarbeiter und ist modern eingerichtet. OFA 67.483.022

Wir bieten:

Interessante, abwechslungsreiche und weitgehend selbständige Arbeit sowie zeitgemässe Anstellungsbedingungen.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind zu richten an

### Gemeindewerke Horgen

Elektrizitätswerk, Gas- und Wasserversorgung  
Bahnhofstrasse 10, 8810 Horgen, Tel. 01 / 725 22 22

Die **Elektro-Abteilung** unserer Werke benötigt einen 91

## Elektroingenieur

Bewerbern mit einem abgeschlossenen Studium, die eine vielseitige und interessante Tätigkeit suchen, bietet sich Gelegenheit, in vielen Richtungen der Elektrotechnik tätig zu sein. Es handelt sich um Büro- und Betriebsarbeiten.

Praktische Erfahrung auf den Gebieten Antriebe, Ofenbau und Regelungstechnik ist erwünscht. Gelegenheit zur Einarbeitung wird geboten. P 29-12502

Interessenten, die mit uns in Kontakt treten wollen, senden ihre Bewerbungsschreiben an Chiffre 29-2707 der Publicitas AG, 5000 Aarau.

## Suchen Sie eine selbständige Aufgabe im Dienste der Umweltschutz-Technik?

Als Pionier auf dem Gebiete der Umweltschutz-Technik stellen wir unter anderem Müllverbrennungsanlagen für Kunden in der ganzen Welt her. Für die selbständige Bearbeitung von Kleinanlagen und Anlageteilen, von der Planung bis zur Inbetriebsetzung, suchen wir einen jüngeren

## Elektro-Zeichner

Als gut ausgebildeter Fachmann soll er neben der Planung die entsprechenden Dispositionspläne erstellen, Steuerungen entwickeln und die notwendigen Fähigkeiten für seine wichtige Mitarbeit bei Inbetriebsetzungen besitzen. Dafür bringt er Erfahrungen im Projektieren von Hoch- und Niederspannungs-Verteilanlagen mit, und wenn möglich, auch Kenntnisse der französischen Sprache.

Wenn es Sie interessiert, bei uns diese attraktive Aufgabe zu übernehmen, telefonieren Sie am besten mit unserem Herrn Weber (Telefon 01/25 05 10, intern 237) oder senden uns Ihre kurzgefasste Offerte. Wir werden Sie gerne näher orientieren.

**Von Roll AG**  
Dept. Umwelttechnik  
Uraniastrasse 31/33  
8021 Zürich

Legen Sie als

## Hausinstallations-Kontrollleur

Wert auf

94

- Selbständigkeit
- Verantwortung
- Kompetenzen

und sind Sie bereit, mit Initiative, Einsatzwillen und viel Verständnis für die Belange eines Elektrizitätswerkes und seiner Stromkunden zu arbeiten?

Die Betreuung eines Kontrollbezirks in unserem Verteilgebiet möchten wir einem Mitarbeiter übergeben, der sich eine neue Stelle so vorstellt.

Sollten Sie sich erst dazu entschlossen haben, die Kontrollleur-Prüfung zu bestehen, würden wir Ihnen bei den Vorbereitungen helfen und Sie bis zu diesem Zeitpunkt als Hilfskontrollleur bereits in Ihr neues Arbeitsgebiet einführen. OFA 64.041.077



Unsere Telefon-Nummer:  
053 / 5 48 02

Elektrizitätswerk des Kantons  
Schaffhausen, Rheinstr. 37,  
8201 Schaffhausen

Wir sind ein kleiner, vielseitiger Betrieb mit weltweiten Verbindungen und suchen einen 99

## Elektroingenieur

als Nachfolger des technischen Leiters.

Tätigkeitsgebiet:

- Entwicklungs- und Berechnungsarbeiten auf dem Gebiete der Hochspannungsprüfanlagen
- Überwachung der Konstruktionsarbeiten
- Verkehr mit der Kundschaft, Ausarbeitung von Offerten
- Abfassen technischer Beschreibungen und Protokolle

Anforderungen:

- Sinn für die praktischen Bedürfnisse eines Kleinbetriebes
- Sprachen: Deutsch, Französisch, gute Kenntnisse in Englisch
- Idealalter 35–40

Wir bieten:

- vielseitige und anspruchsvolle Arbeiten
- gute Einführung in unsere Fachgebiete
- gute Salarierung, Pensionsversicherung
- gelegentliche Auslandsreisen
- bei Eignung Aufstieg in die Geschäftsleitung, evtl. mit finanzieller Beteiligung

Schriftliche Offerten mit den üblichen Unterlagen erbeten an

**HANS KULL AG**  
Elektrische Apparate  
4552 Derendingen  
Telefon 065 / 3 67 90

# LANDIS & GYR

Wir haben in verschiedenen Labors einige Stellen neu zu besetzen.

## Produktbereich Fernwerktechnik

79

### FEAM

- Einstellung und Funktionskontrolle an Gesamtanlagen der Fernwerktechnik
- Eventuell später Service- und Revisionsarbeiten bei der Kundschaft im In- und Ausland

## Produktbereich Industrielle Prozeßsteuerung

### FEAM

- Selbständige Bearbeitung repetiver Systeme
- Übernahme von Teilprojekten bei der Realisierung komplexer Anlagen

## Produktbereich Comfort Control Apparate

### FEAM/Physiklaborant

- Typen-, Stress- und Vorserienprüfungen
- Erstellen von Vorschriften

## Materialprüfabteilung

### FEAM/Physiklaborant

- Versuche über Schalteigenschaften und Dauerverhalten von elektrischen Kontakten
- Planen und Erstellen von Prüfeinrichtungen

## Geschäftsbereich Comfort Control

### Physiklaborant

- Ausbau und Unterhalt in Klimaversuchshaus
- Einrichten von Versuchsaufbauten

## Produktbereich Comfort Control Komponenten

### Physiklaborant

- Durchführung von Versuchen an Komponenten (Antriebe, Ventile, Regelgeräte)
- Herstellung von Handmustern und Versuchsmustern innerhalb der Entwicklungsphase

### Physiklaborant/Mechaniker

- Bereitstellung von Sonderausführungen aus Normteilen
- Spezialuntersuchungen an Reparaturgeräten

Wenn Sie eine andere Ausbildung haben und über gute **elektronische Kenntnisse** verfügen, wären wir an Ihrer Offerte ebenfalls sehr interessiert.

Bewerber bitten wir, sich schriftlich oder telefonisch mit unserem Herrn Greber (Direktwahl 042 / 24 37 19) in Verbindung zu setzen. Er gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte. P 25-12601/05

Personalabteilung Landis & Gyr AG, 6301 Zug  
Telefon 042 / 24 11 24

## Elektrotechnik ist nicht nur Ihr Hobby, sondern Ihr Beruf

Ein anspruchsvolles, in sich abgeschlossenes Arbeitsgebiet wollen wir zur möglichst selbständigen Bearbeitung einem tüchtigen

## Elektroingenieur HTL

übertragen.

P 44-943

Wir, Ihr zukünftiger Arbeitgeber, produzieren mit 2200 Mitarbeitern jährlich zirka 7000 Webmaschinen, welche zu 95 Prozent exportiert werden. 100

Ihr Aufgabengebiet umfasst, in enger Zusammenarbeit mit unseren Konstrukteuren des Bereiches Maschinenbau, die gesamte elektrotechnische Bearbeitung eines Webmaschinentyps von der Problemstellung ausgehend über die Entwicklung, Konstruktion und Ausarbeitung bis zur Fabrikationsreife.

Unser Angebot:

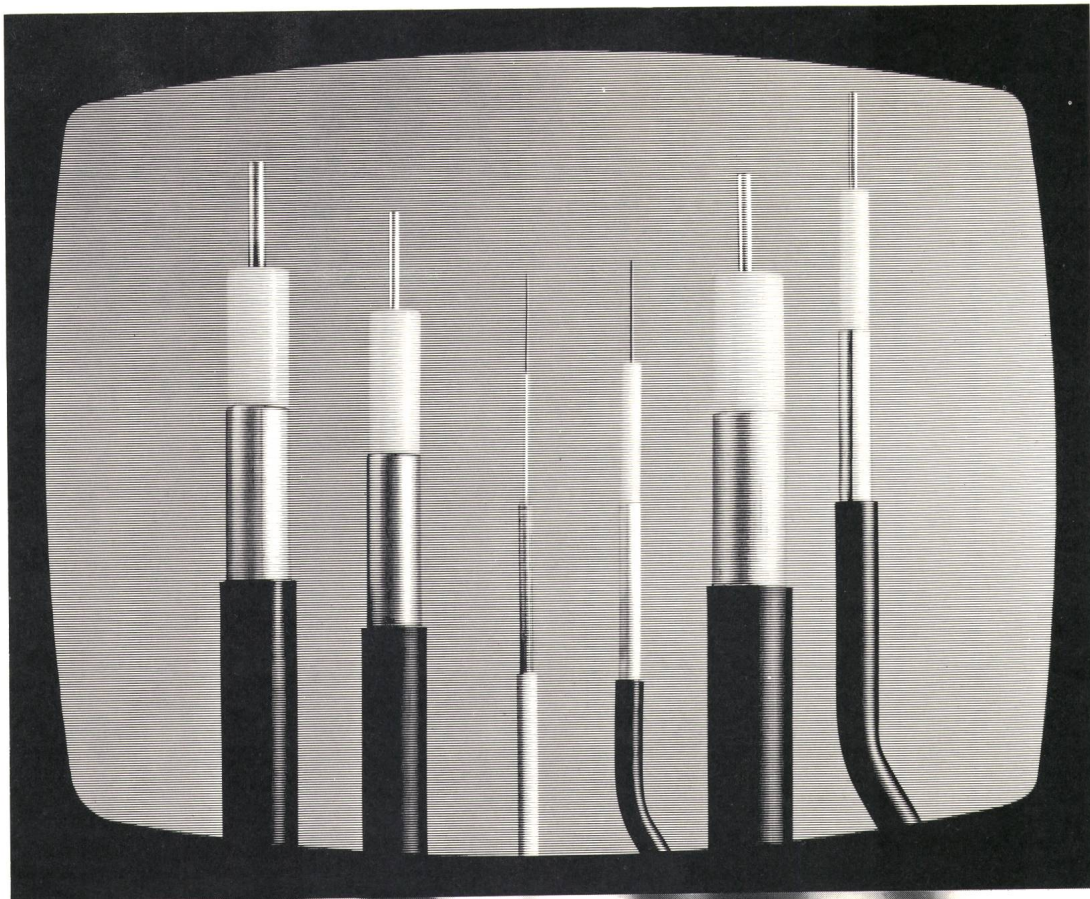
- Interessantes und anspruchsvolles Arbeitsgebiet mit der Möglichkeit zur vollen Entfaltung Ihrer Tüchtigkeit
- Mitarbeit in einem kleinen Spezialistenteam
- Gelegenheit zur beruflichen Weiterbildung sowohl betriebsintern als auch extern
- Gründliche Einführung in das neue Arbeitsgebiet
- Fortschrittliche Anstellungsbedingungen sowie den hohen Anforderungen entsprechendes Salär

Dürfen wir Sie zu einem unverbindlichen Besuch nach Rüti einladen? Ja – dann erwarten unsere Herren von der Personalabteilung Technik Ihre schriftliche oder telefonische (Telefon 055 / 33 24 80) Kontaktnahme unter der Referenznummer 30.

MASCHINENFABRIK RÜTI AG 8630 RÜTI

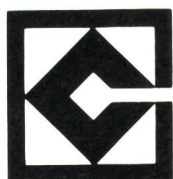
# RÜTI

TEXTILMASCHINEN-GRUPPE IM +GF+ KONZERN



**FILOVISION**

*Die Qualität springt ins Auge*



Kabel für Fernsehempfangs-Ortsanlagen

**CABLES CORTAILLOD**

«Heureka», Eisenplastik des Schweizer Künstlers Jean Tinguely als Symbolik der Automation.



**LANDIS & GYR**

— ein Konzern  
und seine Produktbereiche  
im Dienste der Automatisierung.

- 1 Fernwirktechnik
- 2 Rundsteuerung
- 3 Comfort-Control Apparate
- 4 Comfort-Control Systeme
- 5 Industrielle Prozeß-Steuerung
- 6 Impulstechnik
- 7 Telephonie
- 8 Industrie-Komponenten
- 9 Dienstleistungsautomaten

sowie — Elektrizitätszähler  
— Schutzschalter und Installationsmaterial  
— Comfort-Control Komponenten