

**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:** 69 (1978)

**Heft:** 18

## **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:** 02.02.2026

**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

#### 4 Energie-Umformung – Transformation de l'énergie

621.314.27 : 621.314.57 : 621.33

J. Thieleke: **Wechselrichter, Gleichstromumrichter und Lade-  
gerät für Bordnetze und Hilfseinrichtungen aus Schienenfahr-  
zeugen.** Techn. Mitt. AEG-Telefunken 67(1977)1, S. 43...47.

621.314.27 : 621.314.632

M. James: **Thyristor controlled variable frequency drives for  
ac motors.** Electron. Engng. 49(1977)589, p. 49...52.

621.314.27 : 621.33

G. Ciessow, G. Götz und P. Grumbrecht: **Drehstrom-An-  
triebssysteme für Bahnfahrzeuge.** Techn. Mitt. AEG-Tele-  
funken 67(1977)1, S. 35...43.

621.314.5 : 62-83 : 62-53

J. Krause: **Transresch-Si – Informationsverarbeitende Strom-  
richter.** Messen, Steuern, Regeln 20 (1977)5, S. 256...258.

621.314.5 : 621.3.015.2 : 621.3.018.3

H. Becker und W. Schultz: **Grundlagen zur Beurteilung von  
Oberschwingungsrückwirkungen in Versorgungsnetzen.** ETZ-  
A 98(1977)5, S. 335...338.

621.314.5 : 621.3.015.2 : 621.3.018.3

K. Heumann, W. Schultz und H.-G. Schwarz: **Bestehende und  
zukünftige Möglichkeiten, Netzrückwirkungen von Strom-  
richteranlagen zu beherrschen.** ETZ-A 98(1977)5,  
S. 330...334.

621.314.5 : 621.3.015.2 : 621.3.018.3

H. Schmidt: **Netzrückwirkungen in einem Industrienetz mit  
einem hohen Anteil an Stromrichterleistung.** ETZ-A  
98(1977)5, S. 341...345.

621.314.5 : 621.3.016.25 : 621.3.018.3

G. Götz u. a.: **Wirkungsweise neuartiger Pulsstromrichter.**  
ETZ-A 98(1977)5, S. 346...349.

621.314.5 : 621.3.018.3

R. Gretsche: **Spannungsschwankungen durch Schwingungs-  
paket-Steuerungen.** ETZ-A 98(1977)5, S. 353...358.

621.314.5 : 621.3.018.3 : 621.3.014.2

C. F. Harders und D. Povh: **Turn-off overvoltages in high-  
voltage direct-current valves.** Siemens Forsch.- u. Entwickl.-  
Ber. 6(1977)2, S. 69...73.

621.314.5 : 621.313.2-8

A. Kusko and T. Knutrud: **High frequency SCR chopper cir-  
cuit improves DC servo motor response.** Control Engng.  
24(1977)3, S. 44...47.

621.314.5 : 621.314.632

W. Linden, H.-D. Schäfer und H. Thumm: **Sitor-Steuersatz  
für netzgeführte Stromrichter.** Siemens Z. 51(1977)4,  
S. 315...318.

621.314.5 : 621.314.6 : 62-83

S. Thamm: **Einfache Pulsstromrichter für elektrische An-  
triebe.** Elektrie 31(1977)4, S. 191...195.

621.314.5 : 621.316.923.1

M. Danders: **Gleichungsansatz für den zeitlichen Verlauf der  
Schaltspannung von Schmelzsicherungen zur Simulation von  
Störfällen in Halbleiter-Stromrichteranlagen.** Wiss. Ber.  
AEG-Telefunken 50(1977)1/2, S. 32...39.

621.314.5 : 621.9

W. Heinrich und J. Teschke: **Überwachungs- und Meldeein-  
richtung für Hauptantriebe spanender Werkzeugmaschinen.**  
BBC-Nachr. 59(1977)5, S. 195...200.

621.314.5.014.7 : 621.316.99

H. Rieger: **Erdschlussschützer EEWI für Stromrichteranlagen.**  
Siemens-Z 51(1977)4, S. 325...328.

621.314.5.015.2

U. Kunz: **Ein geregelter Einphasen-Stromrichter mit geringer  
Netzrückwirkung.** Arch. Elektrotechn. 59(1977)4, S. 201...209.

621.314.57

K. Matsui and N. Sato: **A new thyristor inverter with im-  
proved commutating efficiency.** Electr. Engng. Japan  
95(1975)6, S. 74...82.

621.314.57 : 621.311.62

M. Clewing und H. A. Graskamp: **Statischer 250-kVA-Dreh-  
strom-Wechselrichter mit elektronischer Umschaltanrich-  
tung.** Techn. Mitt. AEG-Telefunken 67(1977)1, S. 57...61.

621.314.57 : 621.313.3

G. S. Buja and G. B. Indri: **Optimal pulsewidth modulation  
for feeding AC motors.** IEEE Trans. IA 13(1977)1, S. 38...44.

621.314.57 : 621.314.5 : 621.382.3

J. Nestler and H. Wrede: **Leistungstransistoren in Stromrich-  
tern.** Wiss. Ber. AEG-Telefunken 50(1977)1/2, S. 39...48.

621.314.57 : 621.319.5 : 621.382.3

K. Harada and M. Nagao: **Load characteristics of polyphase  
multivibrators.** Electr. Engng. Japan 95(1975)6, p. 91...96.

621.314.57-8 : 621.3.015.2

P. Büchner: **Analogsimulation der Netzrückwirkungen von  
Stromrichteranlagen.** Elektrie 31(1977)3, S. 139...141.

621.314.57.013.8 : 621.316.93

T. Mlinko: **Überspannungsschutz einer Stromrichter-Erreger-  
einrichtung für den geregelten Gleichstrom-Walzwerkhaupt-  
antrieb.** Elektrie 31(1977)3, S. 150...152.

621.314.57.016.35 : 62-52

G. M. Tsfasman and A. I. Stupel: **Stability analysis of an  
inverter with extinctionangle control.** Electr. Technol. -  
(1976)2, p. 39...62.

621.314.6 : 621.314.632 : 621.382.3

B. C. Thomas: **High-power, high-current, diode rectifiers.**  
Electronics and Power 23(1977)4, p. 307...311.

621.314.632

K.-F. Warnecke: **10-kHz-Thyristor-Wechselstromsteller.**  
ETZ-B 29(1977)10, S. 323...324.

621.314.632 : 621.31

P. Mehring u. a.: **Das digitale Simulationssystem Netsim für  
die Leistungselektronik: das Netsim 02-System.** Wiss. Ber.  
AEG-Telefunken 50(1977)1/2, S. 1...10.

621.314.63 : 621.313.32-181.2 : 621.313.32-53

J. Capoun: **Thyristorformer für die Regelung von elektri-  
schen Synchronmotoren grosser Leistung.** Elektrie 31(1977)3,  
S. 154...158.

621.314.632 : 621.313.333

D. Proseke: **Über die Spannungsbeanspruchung von Thyristo-  
ren beim Abschalten von Drehstrom-Asynchronmotoren.**  
Elektrie 31(1977)2, S. 97...99.

621.314.632 : 621.313.333-8

M. Tarlowski u. a.: **Thyristorgespeiste Wechselstromantriebe  
mit Ständerspannungsregelung.** Elektrie 31(1977)3,  
S. 160...162.

631.314.632 : 621.314.5

M. Shioya: **Operating characteristics of the current-feed time-  
sharing inverter consisting of series inverter units.** Electr.  
Engng. Japan 96(1976)3, p. 65...72.

621.314.632 : 621.316.93 : 621.311.62

P. Wetzel: **Thyristorschutz mit Halbleitern – wirtschaftlich  
und sicher.** BBC-Nachr. 59(1977)3/4, S. 152...158.

621.314.632.018.782.3

E. Seefried und H. Wolf: **Schwingungsprobleme in Thyristor-  
stromrichtern, die im Lückebetrieb arbeiten.** Elektrie  
31(1977)3, S. 105...108.

# **soeben erschien**

unsere neueste Gesamtübersicht Kochgeschirr für Elektroherde, Elektro-Haushaltgeräte, Heizgeräte und Luftbefeuchter, Ventilatoren und Klimageräte, Toilettenschränke, Fischertechnik, Fach- und Hobbywerkzeuge, Ringkochplatten, Zuleitungen und Verlängerungen im bereinigten

## **Katalog 17-1979**

der Ihnen ein umfassendes Sortiment an qualitativ hochstehenden Geräten vorstellt. Wir hoffen, diese Dokumentation werde Ihnen beim Einkauf und bei der Beratung Ihrer Kunden gute Dienste leisten. Damit möchten wir Sie bei der Aktivierung des Geräteverkaufs, dem in der heutigen Zeit vermehrte Bedeutung zukommt, unterstützen und mithelfen

## **zum Erfolg**

**Camille Bauer AG**  
**Elektrotechnische Artikel en gros**

4002 Basel	Dornacherstrasse 18
3001 Bern	Wankdorffeldstrasse 104
1212 Grand-Lancy	Route de St-Julien 17
6904 Lugano	Via Bagutti 26
2002 Neuchâtel	Faubourg Hôpital 52
8031 Zürich	Ausstellungsstrasse 88

**camille  
bauer**

20 Uhr 45. 22 Spieler. 1 Ball. 17 500 Zuschauer. 850 Lux.



Gespannt verfolgen Spieler und Zuschauer das Geschehen vor dem Tor. Auch wir von Isola sind mit Spannung dabei. Und sorgen dafür, dass sie nicht abfällt. Damit das Spielfeld in Licht getaucht ist. Damit auch Tribüne, Reporterkabinen, Konferenzräume, Duschen, Sanitätszimmer und Restaurant beleuchtet sind. Damit sie geheizt und belüftet sind. Damit die Zuschauer im Stadion über Lautsprecher und Anzeigetafel, die zu Hause über Radio und Fernsehen, die Zeitungsredaktionen über Telefon und Telex informiert sind. Seit 75 Jahren verwenden wir unsere Energie darauf, elektrische Energie zu übertragen. Und weil sie Hunderte von ganz verschiedenen Anforderungen erfüllen muss, haben wir Hunderte von ganz verschiedenen Isoliermaterialien, Kabel- und Drahttypen entwickelt. Und entwickeln ständig neue. Am liebsten lassen wir uns von unseren Kunden den Ball zuspielen. Das hält uns in Form. Seit 75 Jahren.

**75 JAHRE ISOLA**

Schweizerische Isola-Werke, CH-4226 Breitenbach.

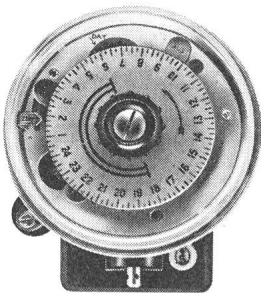


# Roulett ist Glücksache



## Zeitschalter kaufen Vertrauenssache

Seit über 25 Jahren sind SANGAMO-WESTON-Zeitschalter vielerorts in Europa und auch bei uns im bewährten Einsatz.



SANGAMO WESTON, ein Name, der sicher Vertrauen verdient. Robustes, steck-

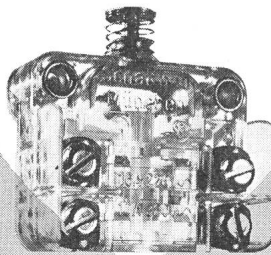
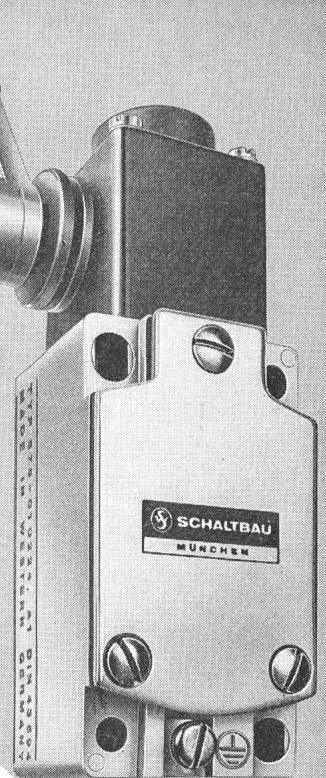
bares Werk, grosse Schaltungsgenauigkeit, hohe Schaltleistung, aussenliegender Handdruckknopf.

Fragen Sie uns oder Ihren Grossisten. Auch für Ihr Schaltproblem gibt es eine Lösung.

## DIN-Grenz- taster mit Herz



Zugegeben: von außen sind sie alle gleich. Genormte Grenztaster (DIN 43694) mit den verschiedensten Betätigungseinrichtungen — erst am Schaltelement zeigt sich, was ein Grenztaster wert ist: auf das Herz kommt es an.

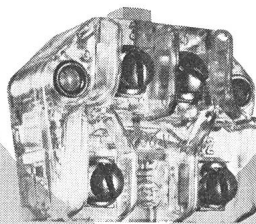


### 1. Das Sicherheits- Herz

Die Schnappschalter vom Typ S 804 sind mehr als Mikroschalter: für Dauerströme bis 16 A mit weit über 10 Mio. Schaltspielen; sie haben darüber hinaus das Schaltbau-Zwangsöffnungsprinzip.

Kontakt-Katastrophe oder Schnappmechanismus-Kollaps: was auch immer im Schalter passiert, die Kontaktbrücke hebt ab — Formschluß statt Kraftschluß.

Das ist das Sicherheits-Herz.



### 2. Das goldene Herz

Im voll gekapselten Grenztastergehäuse sitzt die sinnvolle Ergänzung zum S 804: der S 814 für elektronische Schaltungen z. B. die Numerik. Er garantiert den konstant-niedrigen Kontaktwiderstand, denn der S 814 hat die selbstreinigenden Massiv-Goldkontakte. Kleine und kleinste Stromkreise:

was auch immer geschaltet werden soll, der goldene Kontakt funktioniert.

Das ist das goldene Herz.

1 & 2: wozu auch immer Sie einen Grenztaster brauchen, Sie sollten das Herz prüfen.

Verlangen Sie von uns die Listen B 20, B 25 und B 27.

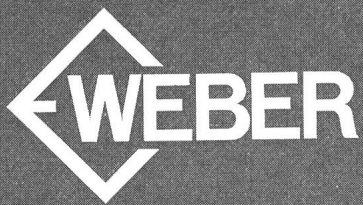


## J. E. PETER AG

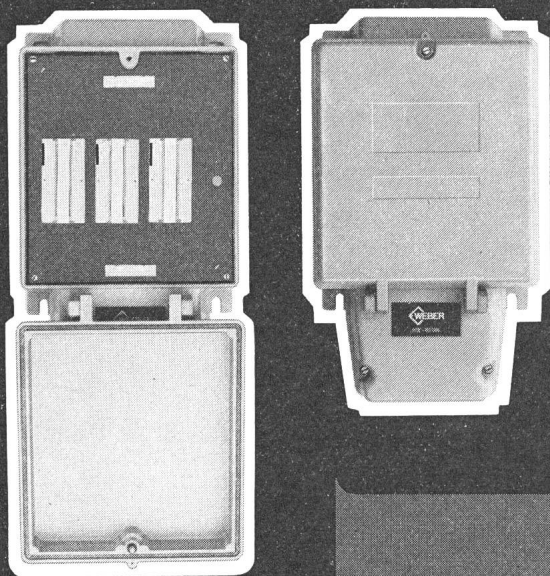
Chilestiege 26 Tel. 01 / 817 78 88  
8153 Rümlang



Walter Ohr AG  
8125 Zollikerberg  
Telefon (01) 63 66 66



**SICHER SEIT 60 JAHREN**



## HAUSANSCHLUSSKASTEN 25A-400A

Einer der besten. Mit diesen (und noch vielen andern) Vorteilen:

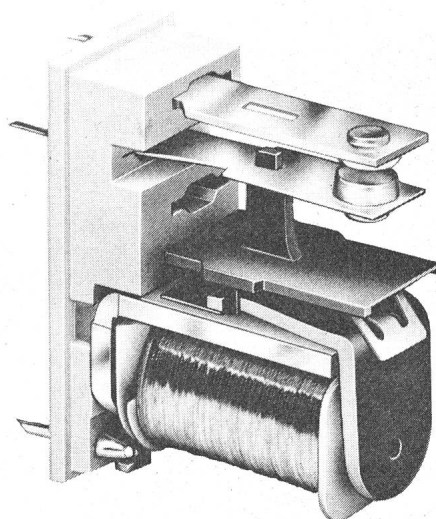
- nur drei Kastenmodelle: 160A, 250A, 400A
- Kabel von vorn einlegbar
- Kastenboden separat montierbar
- Flansche oben oder unten einlegbar
- mit oder ohne Vergusstrichter (gleicher Kasten)
- Isolierstoff schlagfest, nicht brennbar (SEV-Attest vorhanden)
- alle Plombiermöglichkeiten
- genügend Anschlussraum, Abdeckung über Eingangsklemmen, Berührungsschutz, vielseitiges Zubehör, Spannungsmessung bei montierter Abdeckplatte

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

8938

# KACO

## KACO Kleinschaltrelais RR



- Robust, zuverlässig und leistungsstark
- Isolierteile aus selbstverlöschendem, kriechstromfestem Kunststoff
- Sonderausführung für 4000 V Spannungsfestigkeit
- Prüfzeichen: SEV, VDE, CSA, PTB

Kontaktausführung	Kontaktbelastung max.	Prüfspannung Kontakt/Masse
1xU - Starkstrom	10 A 380 V 2200 W~	2500 V~
1xa/1xr - Starkstrom	10 A 380 V 2200 W~	4000 V~
1xU - Zwillig	5 A 380 V 1100 W~	2500 V~
2xU - Starkstrom	5 A 380 V 1100 W~	2500 V~

- Grosses Lager
- Verlangen Sie unsere Relais-Dokumentation und Beratung durch unsere Spezialisten.

205

# FABRIMEX

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





**mit optimalem  
Schutz gegen  
Korrosion**

## Warmwasser- bereitung mit Elektrizität

Elektroboiler CIPAG ELLAX aus rostfreiem Edelstahl:

Wandboiler 8 bis 200 Liter  
Einbauboiler 50 bis 120 Liter  
Stehboiler 200 bis 1000 Liter



Heizkessel- und Boilerfabrik, Vevey  
Zürich – Basel  
Lager: Fehraltorf und Oensingen



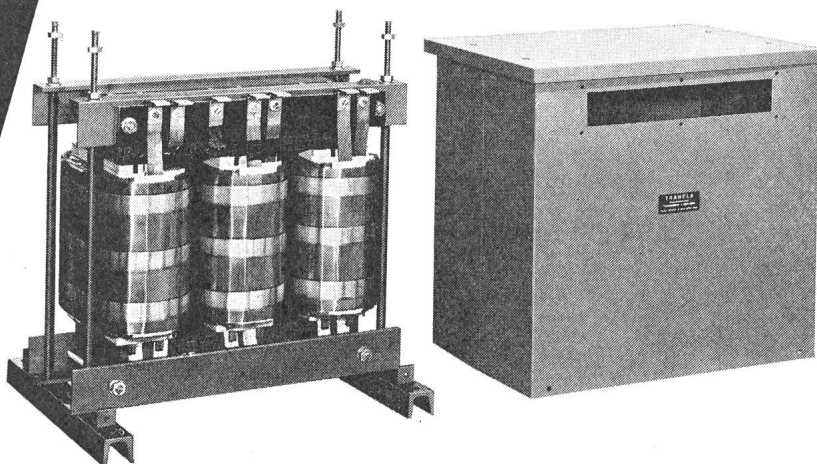
## TRANELA AG

## Günstiger – dank modernster Bandwickel- technik

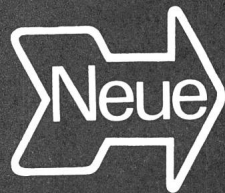
Bandgewickelte  
**Transformatoren**  
(Leistungsbereich 3 – 500 kVA)

### Drosseln

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



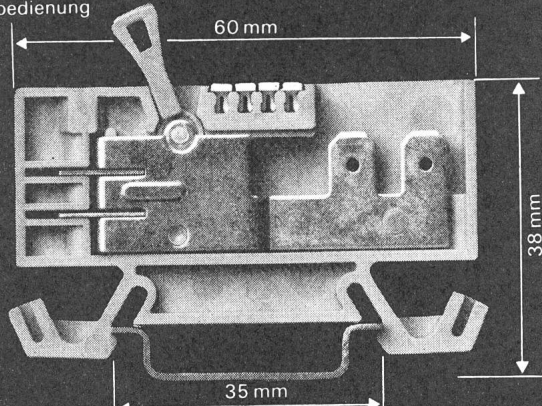
TRANELA AG CH-8954 Geroldswil Tel. 01-748 2052



# Reihen- klemmen 2,5 mm<sup>2</sup> 500V

Anschluss von oben mit  
Federdruck-Klemme durch  
Hebelbedienung

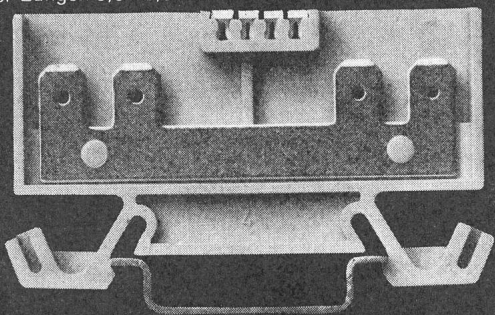
Anschluss von oben mit 2 Flach-  
stecker-Zungen 6,3 x 0,8 mm



35 mm-Schiene nach DIN 46277/3

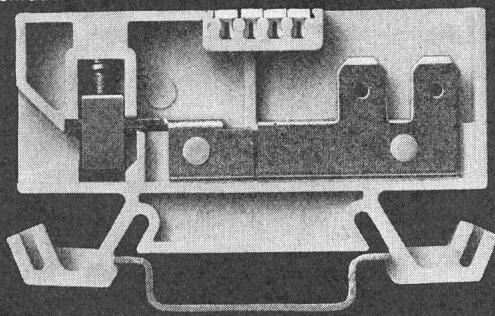
Anschluss von oben mit 2 Flach-  
stecker-Zungen 6,3 x 0,8 mm

Anschluss von oben mit 2 Flach-  
stecker-Zungen 6,3 x 0,8 mm



Anschluss seitlich  
mit Schraubklemme

Anschluss von oben mit 2 Flach-  
stecker-Zungen 6,3 x 0,8 mm



- Strombelastbarkeit 25 Amp
- 4-stellige Bezeichnungsmöglichkeit
- Isolierkörper aus Polyamid 6.6
- Klemmteile aus Messing vernickelt
- Schrauben aus rostfreiem Stahl
- alle Metallteile unverlierbar eingebettet
- SEV-Qualitätszeichen 
- auch für 32 mm-Schiene nach DIN 46277/1 erhältlich

Verlangen Sie Unterlagen  
und Preisofferte

## OSKAR WOERTZ BASEL

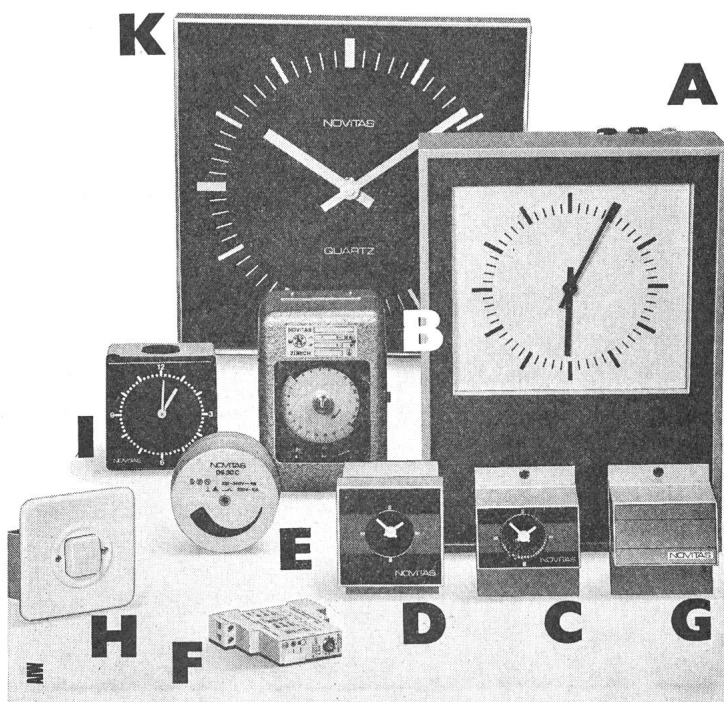
Fabrik elektrotechnischer Artikel CH-4002 Basel  
Eulerstrasse 55 Telefon 061 23 45 30 Telex 63179

# Für Installation und Schalttafelbau:

- A:** Eine wirklich preisgünstige Signaluhr programmierbar alle 5 Minuten. Mit verschiedenfarbigen Glasblenden erhältlich.
- B:** Die bis heute vielseitigste Universalschaltuhr auf dem Markt. Unzählige Ablaufmöglichkeiten und Schaltversionen.
- C:** Die bekannte, vielseitige Verteilungsschaltuhr NOVITAS-BLAU, lieferbar mit oder ohne Gangreserve.
- D:** NOVITAS-GRÜN die Kleinschaltuhr mit den Schaltmöglichkeiten im Minuten-, Tag- und Wochenbereich.
- E:** Der stufenlos einstellbare elektronische Dämmerungsschalter im spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse.
- F:** NOVITAS-ORANGE der neue elektropneumatische Treppenhauselektromotor kann stufenlos bis 15 Minuten Verzögerungszeit eingestellt werden.
- G:** Für Normschienenmontage liefern wir neue Nachlaufzeitrelais. Einschaltverzögerte oder fixe Nachlaufzeiten bis 30 Minuten.
- H:** Der neue Nachlaufschalter ist in vielen Ausführungen mit Verzögerungszeiten bis zu 10 Minuten erhältlich. Schalter und Verzögerungseinheit sind bereits verdrahtet.
- I:** NOVITAS-MS heisst unsere neue präzise Haushalt-Schaltuhr. Alle 15 Minuten einstellbar. Mit Steckdose, Kabel und Stecker.
- K:** Bis zu 80 Nebenuhren können durch die neue quartz-gesteuerte Hauptuhr betrieben werden. Sie besitzt eine Gangreserve von über 6 Stunden.
- ➔ Beziehen Sie die NOVITAS-Geräte über Ihren Grossisten!

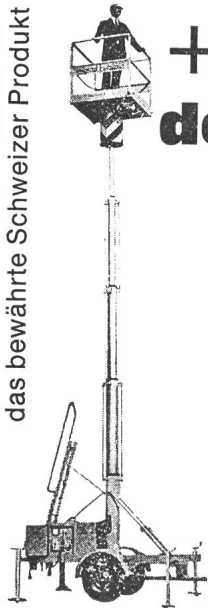
# NOVITAS

NOVITAS Fabrik elektrischer Apparate AG  
Seestrasse 367 8038 Zürich  
Telefon 01-45 13 29 / 45 21 32 Telex 59 572

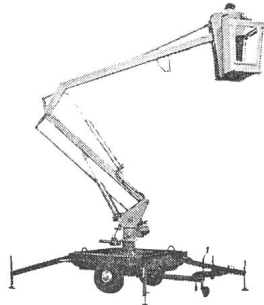


# Mobil-Lifter

das bewährte Schweizer Produkt



## + NEU in der Schweiz



## ACKLIFT

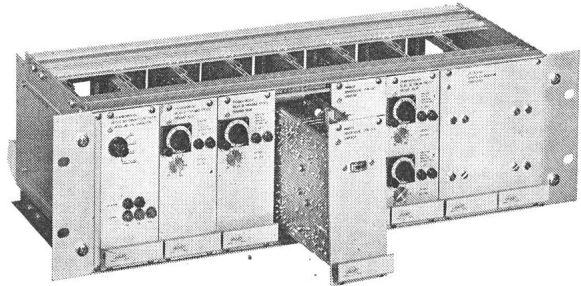
in vielen Ländern  
im Einsatz

- Auf Anhänger- oder auf Rollenfahrgestell
- Automatisch zusammenlegbar
- Arbeitshöhe 14 bzw. 9 Meter

Verlangen Sie Auskunft  
oder Vorführung

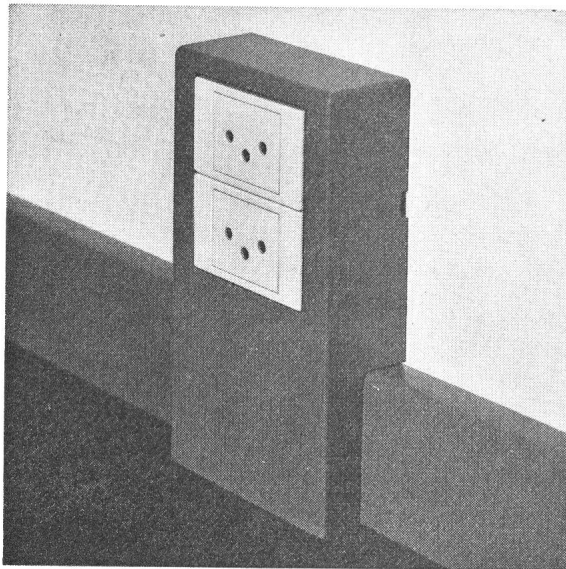
**MERZ AG DULLIKEN**  
4657 Dulliken bei Olten  
☎ 062-35 13 13

# Unser Beitrag zur Sicherheit Ihrer Anlagen



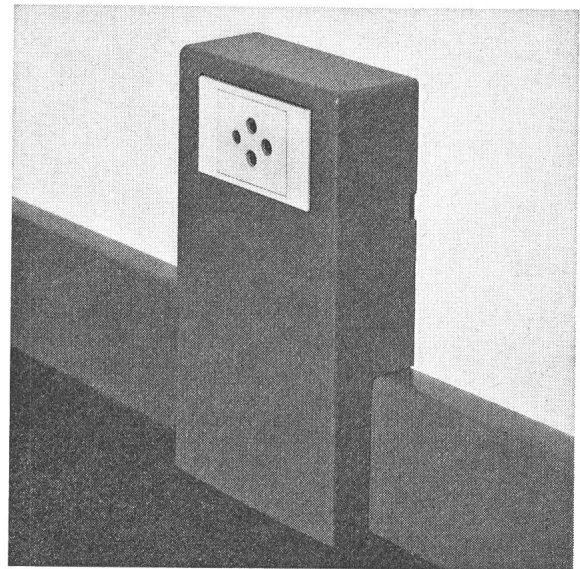
**Elektronische Drehzahlmess- und Signalisieranlagen**  
für die Automation und Fernbedienung

JAQUET AG,  
Thannerstrasse 15, CH-4009 Basel,  
Telefon 061-38 39 87, Telex 63259



Combisol-System  
für alle Installationen

Apparateaufsätze  
mit Starkstrom und  
T+T-Apparaten



## Combisol® – das System mit Zukunft

Combisol, das komplette Sockelleisten-Installationssystem für Starkstrom-,  
Schwachstrom- und Telefon-Installationen in Neubauten und bei Altbaurenovationen.

Rationell, wirtschaftlich und kostensparend.

Combisol, für vorfabrizierte und konventionell erstellte Bauten.

Combisol, die Installation mit Woertz-Flachkabel und FLF-Apparaten.

Einfacher planen und schneller installieren mit Feller-Combisol.

*Feller*

Elektrotechnik  
Informatik

**Feller AG, 8810 Horgen, Telefon 01 / 725 65 65**



Klein Tools, Inc. EST. 1857 Chicago, U.S.A.



#### Grenouilles

pour fil et câble de cuivre ou d'acier,  
pour câble d'aluminium et d'Aldrey

Capacité	jusqu'à	Ø mm	- 31,9
Section	jusqu'à	mm²	- 600

#### Seilspannklemmen

für Draht und Seil aus Kupfer oder Stahl,  
für Aluminium und Aldrey-Seil

Spannbereich	bis	Ø mm	- 31,9
Querschnitt	bis	mm²	- 600

Ch. de Montelly 46  
OUTILLAGE  
WERKZEUGE  
1000 Lausanne 20



(021) 257121  
**LAUSANNE**  
Télex: 25926

Die kleinen Alleskönner:

## BAUREIHE 11/21

Tasten und Schalter mit mechanischen, elektronischen und low-level Schaltwerken zur Abdeckung aller Anforderungen; Meldeleuchten, Drucktasten...

Geringe Abmessungen, Ausleuchtung mit LED oder Glühlampen Bi-Pin T1 longlife, optimale mechanische Schaltstellungsanzeige, Schaltleistungen bis 5 A/250 V, rückseitige Montage, Befestigungsringe flach und konisch, Bohrungen 12 resp. 8 mm.



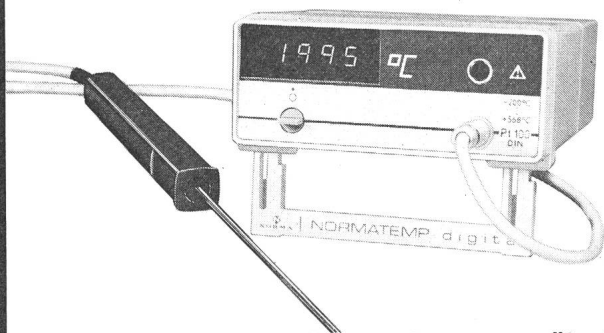
Internationale Prüfzeichen  
(SEV, CSA, UL, DEMKO,  
ÖVE, Lloyds International)...

**ELEKTRO-  
APPARATEBAU  
OLTEN AG**

Tannwaldstr. 88  
CH-4600 Olten  
Telex 68402  
☎ 062 2119 61

Befehls- u. Meldegeräte  
Transformatoren  
Stromrichter  
Steuerungen

## NORMATEMP DIGITAL



**Das genaue, handliche Temperaturmessgerät mit dem praxisgerechten Messbereich**

Messbereich  $-200...+568^{\circ}\text{C}$   
Auflösung 0,1 K  
Grosse LED-Anzeige 9 mm  
Pt-100-Messfühler in 4-Leiter-Schaltung  
Arbeitstemperaturbereich  $-20...+50^{\circ}\text{C}$   
Robustes, bruchsaures Kunststoffgehäuse  
Kleinste Abmessungen 108x54x136 mm

**Option:** Schreiber Ausgang  $1 \text{ mV}/^{\circ}\text{C} \cong -200...+568 \text{ mV}$

Im gleichen Gehäuse lieferbar:

Digital-Multimeter	NORMATEST digital
	NORMATEST digeff
Digital-RC-Messer	NORMAPONT digital

Generalvertretung:



**Armin Zürcher AG**

Grubenstrasse 54, Postfach, 8045 Zürich  
Telefon 01/6617 50

Wir führen

## Technisch-physikalische Untersuchungen an elektrischen Leitern und Isolierstoffen

durch.

### Dauerbetriebsexperimente:

Spannungen	bis 100 000 V
Ströme	bis 10 000 A (50 Hz)

### Kurzschlussexperimente:

Spannungen	bis 500 V
Ströme	bis 100 000 A (50 Hz)



**Schweizerischer  
Elektrotechnischer Verein  
Materialprüfanstalt  
Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich  
Telefon 01 / 53 20 20**



**Elektrizitäts- und  
Wasserwerke  
Wettingen**  
Landstrasse 89  
Tel. 056 / 26 62 55

Infolge Beförderung des bisherigen Stelleninhabers zum Betriebsleiter suchen wir als **Leiter unserer Technischen Abteilung** einen

## Elektroingenieur HTL

### Seine Aufgabe umfasst:

- Selbständige Leitung der Hausinstallationsabteilung als Konzessionsträger
- Ausbau und Unterhalt der Verteilanlagen des Elektrizitätswerkes und der öffentlichen Beleuchtung
- Führen des mit diesen Arbeiten betrauten Personals
- Überwachen der Lehrlingsausbildung

### Wir erwarten:

- Diplomabschluss HTL oder gleichwertige Ausbildung
- Fachkundigkeit im Elektroinstallationsfach mit entsprechender Praxis
- Befähigung zur Führung eines grösseren Mitarbeiterstabes
- Organisationstalent und Verhandlungsgeschick

Geboten wird eine vielseitige und verantwortungsvolle Tätigkeit. Die Anstellung erfolgt nach der Dienst- und Besoldungsverordnung der Gemeinde Wettingen. 143

Stellenantritt: 1. Januar 1979 oder nach Vereinbarung.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen und Nennung des Lohnanspruches sind bis 10. Oktober 1978 an die Betriebsleitung des Elektrizitäts- und Wasserwerkes Wettingen, Postfach, 5430 Wettingen 1, zu richten.

Nähere Auskünfte erteilt der Betriebsleiter, Herr K. Schultheis, Telefon 056 / 26 62 55.

P 02-187



Wir suchen zu möglichst baldigem Eintritt einen

## Elektroingenieur HTL

für die Ausarbeitung von elektronischen und elektrischen Steuerungskonzepten für Gewindeschleifmaschinen, Feinstanzpressen und ähnlichen Produkten. Dieser Sachbearbeiter würde dem Leiter der Technischen Abteilung direkt unterstellt und müsste gleichzeitig die Elektrotechnische Dokumentation administrativ und technisch betreuen.

Schriftliche Bewerbungen sind an unser Direktionssekretariat zu richten. Nähere Auskunft erteilt nötigenfalls Herr K. Thut, Telefon 032 / 84 26 56, intern 33.

**Osterwalder AG Lyss, Industriering 4, 3250 Lyss.**

144

Wir sind als modernes

**KABELWERK KUNSTSTOFFORIENTIERT** in der ISOLATIONSTECHNIK der Bereiche Niederspannung, Telefonie und Hochspannung.

Sie sollten als

## Elektroingenieur HTL

für die anspruchsvolle

ENTWICKLUNG EL. ISOLIERSYSTEME in Giessharz-, Strukturschaum- und Schumpftechnik bei uns zuständig und mitverantwortlich sein.

Sie bringen mit

- 2–3 Jahre Berufspraxis nach abgeschlossenem Studium, am besten in Richtung Isolietechnik (Versuchslabor)
- Sinn und Freude am Experiment und an der kritischen Begutachtung der erhaltenen Ergebnisse
- Fähigkeit, geplant, zielgerichtet und trotzdem umsichtig zu arbeiten
- Fähigkeit, über den direkt selbständigen Bereich hinaus projektbezogen mit anderen Entwicklungsstellen und Betriebsabteilungen oder auswärtigen Stellen intensive Kontakte zu pflegen.

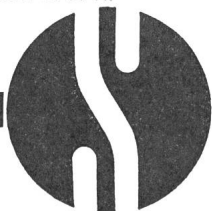
Wir bieten Ihnen

- Sorgfältige Einarbeitung in die Branche und den pflichtenheftumschriebenen Aufgabenbereich
- Führung des Isolietechnik-Labors
- Selbständige Arbeit in kleinem Team
- Der Verantwortung und der Erfahrung angepasste Entlohnung

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

STUDER DRAHT- UND KABELWERK AG, Personalabteilung  
4658 Däniken, Tel. 062 / 65 14 44.

146



## Elektrizitätswerk Lauterbrunnen

Wir suchen für unseren Filialbetrieb im bekannten Berner Oberländer Kurort **Wengen**

## eidg. dipl. Elektroinstallateur

Es handelt sich um einen sehr interessanten, vielseitigen und weitgehend selbständigen Posten (Projektionierungen, Offert- und Abrechnungswesen, Kontakt mit der Kundschaft, Arbeitsanordnungen und Überwachung von Baustellen).

Erwünscht wäre unter Umständen ebenfalls eine gewisse Erfahrung im Bau von Hoch- und Niederspannungsverteilanlagen.

Wir bieten zeitgemässe Entlohnung und entsprechende Sozialleistungen mit Aufnahme in die Pensionskasse schweizerischer Elektrizitätswerke.

Schöne 4-Zimmer-Wohnung steht in eigenem Geschäftshaus zur Verfügung.

Bewerber, die an einer verantwortungsvollen Dauerstelle interessiert sind, melden sich bitte unter Beilage der üblichen Unterlagen bei

**Betriebsleitung Elektrizitätswerk Lauterbrunnen,**  
Tel. 036 / 55 25 25

140

# Bibliothek des SEV



Öffnungszeiten für Mitglieder: 8.30–11.30 Uhr  
14.00–16.30 Uhr

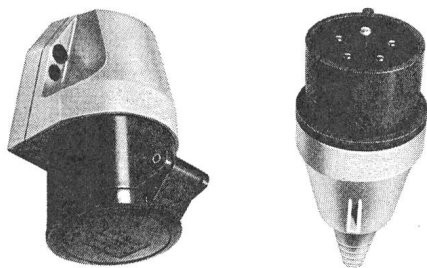
# Bibliothèque de l'ASE

Heures d'ouverture pour les membres: 8.30–11.30 h  
14.00–16.30 h

## Walther-CEE-Typ

Rundsteckvorrichtungen

**NEU!** jetzt auch in der Schweiz



16 A und 32 A, SEV-geprüft  
63 A Prüfung in Vorbereitung  
Internationale Norm  
DIN 49462/63, VDE 0623, CEE 17, CEI 309

Walther-CEE-Typ Steckvorrichtungen sind ihrer Zeit voraus

Bezugsquelle:  
**Schweiz. Elektrogrosshandel (VLE)**

Prospekte durch die Generalvertretung  
für die Schweiz



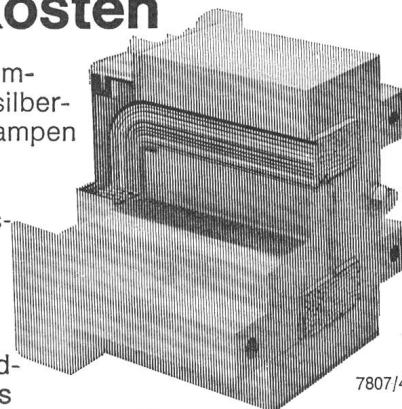
H. F. Demhartner, 8953 Dietikon, Telefon 01 / 740 33 84

# Leuenberger Drosselspulen

für anspruchsvolle Aussen- und Innenbeleuchtungen

## entscheiden über Funktionssicherheit und Betriebskosten

- für Halogen-, Natrium-  
dampf- und Quecksilber-  
dampf-Hochdrucklampen  
250 und 400 W
- brummfrei
- höhere Umgebung-  
temperaturen
- kleinere Abmes-  
sungen
- wirtschaftlicher
- symmetrische Anord-  
nung des Luftspaltes



H. Leuenberger AG  
Fabrik elektrischer Apparate  
Vertreter für Radiumlampen  
CH-8154 Oberglatt  
Telefon 01/850 13 33  
Telex 53352



# Leuen- berger

**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, Alu, Zinn,  
Exconal zu Metall-Serva!

Rufen Sie uns heute noch an,  
damit auch Sie morgen unsere  
Lagerliste besitzen!

# Metal-serva AG



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

Unsere Abteilung Forschung und Entwicklung bearbeitet intensiv seit längerer Zeit auch Probleme der **optischen Nachrichtenvermittlung**. Dem Entwicklungsstand entsprechend müssen heute vermehrt Systemfragen gelöst werden. Dafür suchen wir einen

# dipl. Elektro- ingenieur

(Nachrichtentechnik)

mit praktischer Erfahrung und gründlicher Kenntnis der Digitaltechnik.

Um Systemfragen der optischen Nachrichtenvermittlung erfolgreich bearbeiten zu können, muss das Interesse an einer neuen Technik mit der Bereitschaft zur Teamarbeit gepaart sein.

145

Wir bieten eine anspruchsvolle, abwechslungsreiche Tätigkeit in modern eingerichteten Laboratorien sowie Kontakte mit Industrie, Hochschulen und Forschungsinstituten.

Interessenten wenden sich bitte für weitere Auskünfte an Herrn Steffen (031/62 22 73). Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind an die nachstehende Adresse zu richten.



**GENERALDIREKTION PTT**  
Personalabteilung  
3030 Bern

P 05-7550-1036

## MEM Mikroelektronik Marin

Wir sind eines der modernsten Halbleiterwerke in Europa. Dank einer vollständigen vertikalen Integration beherrschen wir alle Gebiete der IC-Fabrikation, wie Design, Mask-Making, Wafer-Processing, Test und Montage.

Wir produzieren Aluminium-Gate- und Silicon-Gate-CMOS-Schaltungen für Analog- und Digitalanwendungen mit Betriebsspannungen von 1,5 bis 18 Volt.

Für die Expansion und Diversifikation suchen wir erfahrene Spezialisten folgender Fachrichtungen:

- IC-Entwicklung und **Testingenieure** mit Erfahrung auf dem Sektor industrieller CMOS-Schaltungen
- **Applikationsingenieure** mit Erfahrung auf dem Gebiet der Mikroprozessoren und industriellen Schaltungen
- **Prozessingenieure** mit Erfahrung in Photo-Resist- und Diffusionssektor
- CMOS-Layout-Spezialisten

Wenn Sie Interesse an Schaltungen oder Halbleiterprozessen haben und gerne in einem dynamischen Team mitarbeiten möchten, so nehmen Sie bitte telefonisch mit Herrn Dr. H. Dill Kontakt auf. Wir laden Sie gerne zu einem unverbindlichen Gespräch ein.

**Telefon 038 / 35 21 21 – 2074 Marin NE**  
A division of Ebauches Electroniques SA

147

Fabrikations-, Handels- und Montageunternehmen mit dem Programm **Wände, Decken, Leuchten** sucht einen initiativen, überlegt handelnden

## Elektroingenieur HTL

(oder Beleuchtungstechniker mit gleichwertiger Ausbildung)

als **Leiter der Beleuchtungsabteilung**, für die Beratung der Architekten, Projektierung, Berechnung, Ofertstellung und für den Verkauf von Beleuchtungsanlagen.

Neben den vorausgesetzten technischen Fähigkeiten wird das notwendige kaufmännische Flair erwartet.

Es steht Ihnen die Möglichkeit einer sicheren Anstellung und selbständigen Position in einem guten Team offen.

Wir können Ihnen die üblichen Sozialleistungen und ein Ihren Erfahrungen und Leistungen angepasstes Salär garantieren.

Gerne erwarten wir Ihre Bewerbungsunterlagen mit den üblichen Angaben an die



**PHONEX AG**  
Herrn Paul G. Meier  
Allmendstrasse 77  
8041 Zürich  
Telefon 01 / 45 73 11

148





**Zentralschweizerisches  
Technikum Luzern**  
Ingenieurschule HTL

Wegen Eröffnung eines zweiten Klassenzuges an unserer Abteilung Elektrotechnik ist die Stelle eines vollamtlichen

## Dozenten für Elektrotechnik und Regelungstechnik

auf Sommer 1979 neu zu besetzen. Der Unterricht umfasst Theorie und Laborübungen der allgemeinen Elektrotechnik sowie Laborübungen auf dem Gebiete der Regelungstechnik. Zu seinem Aufgabenbereich gehört auch die Erteilung von Diplomarbeiten. Verlangt wird in der Regel ein abgeschlossenes Hochschulstudium und entsprechende Erfahrung. Wir bieten eine selbständige und verantwortungsvolle Tätigkeit, wobei noch ein gewisser Spielraum zu eigenen Arbeiten und Kontakten mit der Praxis verbleibt.

Die Bewerbung hat bis zum 21. Oktober 1978 zu erfolgen. Nähere Auskünfte über die Anstellungsbedingungen und die Bewerbung erteilt die 150

**Direktion des  
Zentralschweizerischen Technikums Luzern,  
6048 Horw, Telefon 041 / 40 22 44**

P 25-3700

## EBL

Für die Leitung unserer Stabsstelle Planung suchen wir einen

### Elektroingenieur ETH (Starkstrom)

#### Ihr Aufgabengebiet umfasst:

Dem Direktor unmittelbar unterstellt, sind Sie besorgt für die Lösung aller Probleme, die sich aus dem Betrieb der Hoch- und Niederspannungs-Verteilanlagen für die Versorgung von 55 Gemeinden mit elektrischer Energie ergeben, wie

- Neukonzeption der Verteilnetze,
- Ausbau des Netzschutzes und der Automatisierung,
- Instruktion des Betriebspersonals.

#### Voraussetzung für Ihre Bewerbung ist:

- mehrjährige Tätigkeit in einem Elektrizitätsversorgungsunternehmen oder in einem Fabrikationsbetrieb für elektrische Schaltanlagen,
- gute Kenntnisse über Hochspannungsschalt- und Messapparate sowie Netzschutz- und Fernwirkrichtungen.

Wir bieten Ihnen weitgehende Selbständigkeit und angenehme Zusammenarbeit in kleinem Team.

Für weitere Auskünfte sind wir jederzeit gerne bereit. Rufen Sie uns bitte an, damit wir Sie zu einem unverbindlichen Gespräch einladen können. 151

Unser Telefon: 061 / 91 15 00, intern 201.

**Elektra Baselland, Direktion, Mühlemattstrasse 6,  
4410 Liestal**

OFA 134.159.843



**Häusermann**

## Energieverteilungs- anlagen

Zur gesamtverantwortlichen Steuerung der als Profit Center konzipierten Sparte Energieverteilungsanlagen sucht ein bekanntes schweizerisches Industrieunternehmen durch uns einen etwa 35–45jährigen, markt-orientierten

### Elektroingenieur HTL

Als

## Unternehmens- bereichsleiter

betreuen Sie hier einen vielschichtigen Aufgabenkreis mit den folgenden Schwerpunkten:

- systematische Wahrnehmung aller Marktchancen aufgrund des gezielten Einsatzes der Verkaufsfreund und durch aktive persönliche Akquisitionstätigkeit
- betriebswirtschaftlich optimale Koordination der Teilbereiche Projektierung – Fertigung – Montage
- motivierende, straffe Führung der gut strukturierten Belegschaft von etwa 90 Mitarbeitern

Als Interessent an dieser mit allen nötigen Kompetenzen ausgerüsteten Führungsaufgabe weisen Sie sich über Erfahrung in der Projektierung von Energieverteilungs-/steuerungs-/Anlagen und über erfolgreiche Führungspraxis aus. Bitte reichen Sie uns Ihre Offerte unter Kennziffer 4299 ein. Herr M. Steiner bürgt Ihnen persönlich für absolute Diskretion nach allen Seiten. 149

## Häusermann + Co AG

Wirtschafts- und Unternehmensberatung  
Geschäftsbereich «Personal»

8035 Zürich, Stampfenbachstrasse 48  
Telefon 01-60 41 41

OFA 148.084.007





## Forschungslaboratorium

In unserer Abteilung für elektronische Bauelemente erforschen wir die digitalen Anwendungen von Josephson-Kontakten, die eine grosse Rolle in zukünftigen schnellen Rechenanlagen spielen könnten.

Für den Entwurf und die experimentelle Untersuchung von digitalen Speichern mit Josephson-Kontakten suchen wir einen

### Elektroingenieur ETHZ/EPFL

Promotion ist erwünscht, jedoch nicht Bedingung. Weitere Voraussetzungen sind eine gute akademische Ausbildung und Erfahrung auf dem Gebiet der digitalen Schaltkreise und der elektronischen Bauelemente. Kenntnisse der Supraleitung und der Josephson-Kontakte sind nicht unbedingt erforderlich; eine angemessene Einarbeitungszeit bei uns ist möglich.

Wir bieten ein angenehmes Arbeitsklima in einem dynamischen Team, den Leistungen entsprechendes Salär und fortschrittliche Sozialleistungen.

Falls Sie diese interessante und anspruchsvolle Aufgabe anspricht, rufen Sie uns bitte an: Tel. 01 / 724 27 27, intern 236.

Wir geben Ihnen gerne weitere Informationen.

**IBM Forschungslaboratorium**  
Säumerstrasse 4, 8803 Rüschlikon

153

## Voumard Machines Co SA

### Innenschleifmaschinen

Für unser technisches Büro suchen wir einen

## Elektrotechniker

mit abgeschlossener Berufslehre und längerer Praxis auf dem Gebiete der elektrischen Ausrüstung von Werkzeugmaschinen (Schemas, Elektromaterialien, Vorschriften) sowie Erfahrung im Bereiche Elektronik.

Sprachen: Deutsch und Französisch, Englischkenntnisse sind von Vorteil.

#### Aufgabenbereich:

- Herstellung von technischen Unterlagen und Richtlinien, welche für die Ausführung der elektrischen Ausrüstung unserer Maschinen nach Kundenvorschriften und -bestimmungen benötigt werden
- Verhandlungen mit den Kunden über diese Vorschriften, anwendbar auf unseren Innenschleifmaschinen
- Entwicklung und Ausführung von Elektroschemas in Zusammenarbeit mit unseren Elektrotechnikern und Elektronikern

152

Handschriftliche Offerten sind zu richten an

**Voumard Machines Co SA**  
**2300 La Chaux-de-Fonds**

# SBB



Wir suchen nach Luzern

## dipl. Elektroingenieur ETH

für die Projektierung, den Bau und Betrieb von Stellwerkanlagen sowie den Einsatz bei Automatisierungsprojekten. Verlangt wird Industriepraxis. Erwünscht sind Kenntnisse der italienischen Sprache. Weil es sich um einen Nachwuchsposten für den Aufstieg in leitende Stellungen handelt, sollte der Bewerber neben den technischen Fähigkeiten Eignung und Freude an der Führung einer grösseren Zahl von Mitarbeitern mitbringen.

P 25-7264

Handschriftliche Anmeldungen mit Foto sind bis 5. Oktober 1978 an

**SBB, Bauabteilung II, Luzern**

zu richten.

154

## Elektrotechnik

Führendes Unternehmen der Metall- und Elektrotechnik sucht zweisprachige

## Verkäuferpersönlichkeit

für Kundenberatung und Verkauf von

### elektrotechnischen Systemen

Tätig im Rayon Mittelland/Romandie, ist der Kandidat von Verkaufsleitung, Innendienst und Product Managers aktiv unterstützt.

Wir freuen uns auf Bewerbungen von Herren, die bereits erfolgreich im Verkauf von Elektroprodukten tätig waren, den Kontakt mit Installateuren, Planern und Grossisten lieben und Überdurchschnittliches zu leisten und verdienen entschlossen sind.

Ihre Bewerbung behandeln wir mit Diskretion.

### Lanz Industrie-Technik AG

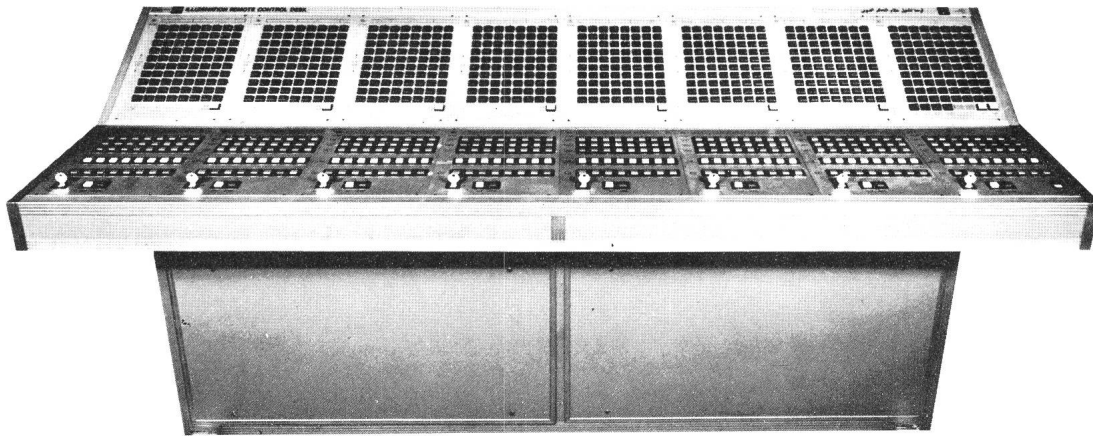
z. Hd. Verkaufsleitung Elektro  
Herrn P. Butscher

**4853 Murgenthal**

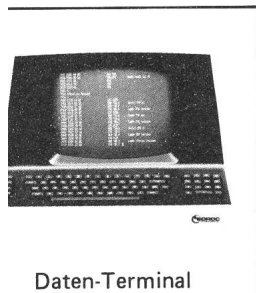
155



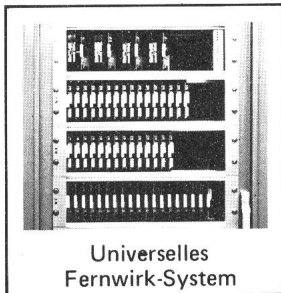
# steuern, überwachen, protokollieren



Wir entwickeln, bauen und betreuen Steuerungen, Fernwirk-Anlagen und Störmelde-Systeme mit und ohne Protokollierung in konventioneller oder Computer-Bauweise für jede Anwendung



Daten-Terminal



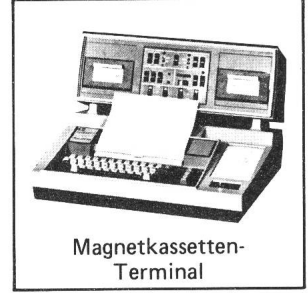
Universelles  
Fernwirk-System



Entwicklung und  
Bau von  
Prozess-Steuerungen



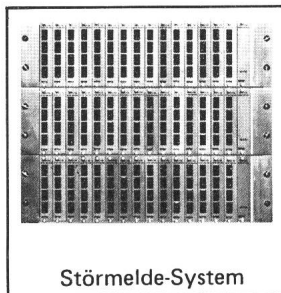
Alarmklemmen-  
Bausteine



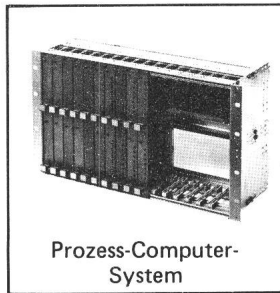
Magnetkassetten-  
Terminal



Frequenzmultiplex-  
Fernwirk-System



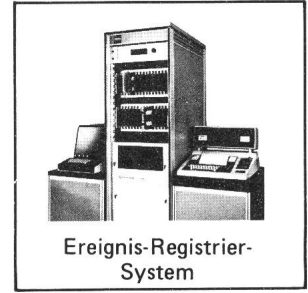
Störmelde-System



Prozess-Computer-  
System



Kundenspezifischer  
Steuerungsbau



Ereignis-Registrier-  
System

**ERNI+Co. Elektro-Industrie 8306 Brüttisellen (Zürich) Tel. 01/833 33 33**



interessiere mich für:

Alarmklemmen-Bausteine

Störmelde-System

Alarmprotokollier-System

Ereignisregistrier-System

Fernwirkanlagen

Steuerungsbau

Gebäudeleit-Systeme

Mikrocomputer-System

Computerlerngerät MMD-1

☐ Rufen Sie mich an

☐ Senden Sie mir Unterlagen

Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_



Einsenden an: ERNI + Co. Elektro-Industrie 8306 Brüttisellen

# Limitor

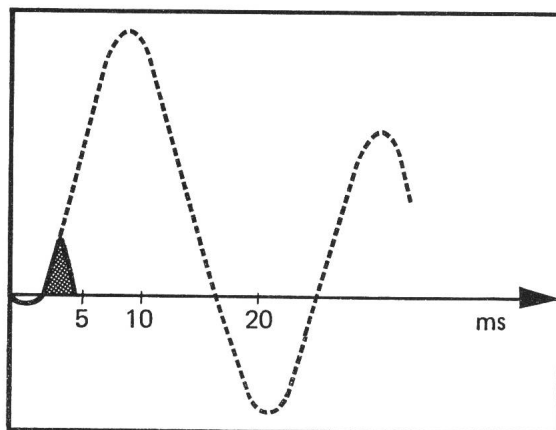
## Die neuen Begrenzungsschalter von SACE

Nennströme:	100 – 800 A
Nennspannung:	660 V~
Abschaltvermögen:	100 kA <sub>eff</sub>



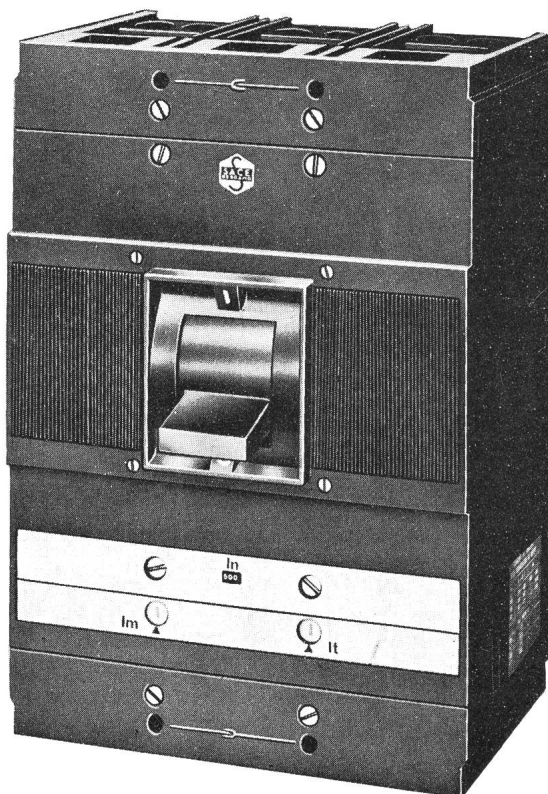
### Abschaltvermögen 100 kA<sub>eff</sub>

(ohne Begrenzungssicherungen)



### Limitor – die neue Reihe kompakter Begrenzungsschalter zum Schutze vor hohen Kurzschlussströmen

- Sehr hohe Ein- und Ausschaltvermögen
- Doppelunterbrechung: zwei Kontakte und zwei Löschkammern pro Pol
- Dreifacher Schutz durch einstellbare und leicht auswechselbare Auslöser
  - a) thermisch, gegen Überströme
  - b) magnetisch, gegen Kurzschlussströme mittlerer Stärke
  - c) elektrodynamisch, gegen hohe Kurzschlussströme
- Extrem schnelle Kurzschluss-Unterbrechung
- Feste, steckbare oder ausziehbare Ausführung mit Trennstellung
- Verschiedene Zubehöre wie Motorantrieb, Kipp- oder Drehhebelantrieb, Schlüssel- oder Vorhängeschlossverriegelung, Hilfskontakte, Relaisignalkontakte, Arbeitsstrom- oder Unterspannungsauslöser usw.



Generalvertretung:

## TRACO ZÜRICH

TRACO HANDELS-AKTIENGESELLSCHAFT  
JENATSCHSTRASSE 1 8002 ZÜRICH TEL. 01 201 07 11

SACE S.p.A. BERGAMO baut NS-Leistungsschalter von 63-4500A mit Abschaltvermögen bis 100 kA<sub>eff</sub> für selektiven Schutz. SACE stellt auch Begrenzungsschalter, Mittelspannungsschalter, Marineschalter und Schaltanlagen her.