

**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:** 74 (1983)

**Heft:** 7

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### Conditions d'utilisation

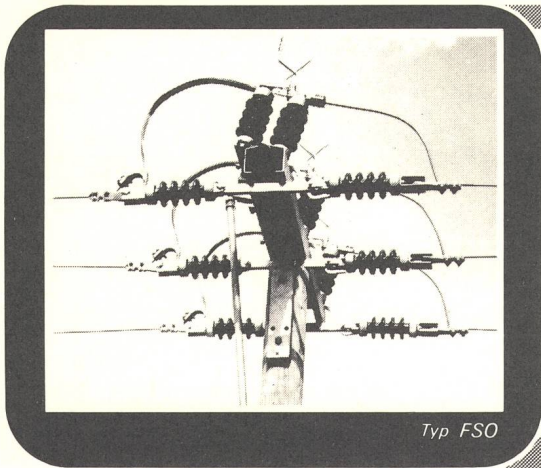
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 27.01.2025

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



Typ FSO

## wir sprechen von Erfahrung

weil wir uns seit über 50 Jahren mit dem Bau von Hochspannungsanlagen beschäftigen.

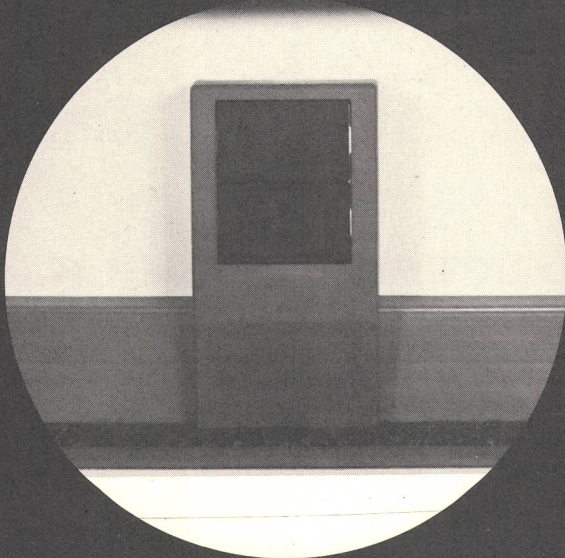
### Freileitungsschalter

- 24 kV (36 kV)
- Schaltleistung 630 A bei 24 kV  $\cos \varphi = 0,6$
- 630 A

Elektromechanik  
Abwasserreinigung  
Apparatebau  
Stahlbau - Metallbau

# ALPHA

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



Schweizer Qualitätsprodukte  
aus Berneck/SG

## Fussleisten-Kombination (+ Pat.)

für den modernen Wohnbereich und für  
industrielle Sonderzwecke

Kostengünstigste Zuführungsmöglichkeit  
von elektrischen Drähten und Kabeln

Keine arbeitstechnisch teure und statisch  
unerwünschte Mauer-Spitzarbeiten

2 verschiedene Fussleisten in 3 dem Zeit-  
geschmack entsprechenden Farben, einbau-  
bar ohne teure Verbindungsstücke

2 verschiedene Tanktypen für den Einbau  
der Anschlussapparate

Einbaumöglichkeit aller im Wohnbereich  
notwendigen Starkstrom- und Schwach-  
stromapparaturen im gleichen Tank

SEV- und PTT-geprüft

Fabrikation:  
Mobilwerke  
U. Frei AG  
9442 Berneck SG  
Tel. 071 712 242

Verkauf:  
W. Bösch AG  
Im Spitz 35  
8330 Pfäffikon ZH  
Tel. 01 950 15 43

# Elektroheizung

Blockspeicher · Einzelspeicher · Wärmepumpen

# AEG

weiss Rat.  
Verlangen  
Sie ihn:

Bitte senden Sie mir Ihre Unterlagen HZ

Name \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

H.P.Koch AG · AEG Hausgeräte+Wärmeanlagen · Postfach · 8603 Schwerzenbach · Tel. 01 9451144

Wir führen durch:

## Technisch-physikalische Untersuchungen an elektrischen Leitern, Isolierstoffen und Systemen

- elektrische und magnetische Messungen
- thermodynamische Experimente
- rheologische Untersuchungen
- IR- und GC-Analysen
- LOCA- bzw. GAU-Beständigkeitstests
- Flammwidrigkeitsuntersuchungen
- Bewitterungstests

nach nationalen und internationalen Normen oder Spezialprüfprogrammen.

Nähere Auskünfte: Materialprüfanstalt, B. Melz, intern 323



## Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

Seefeldstrasse 301, Postfach, CH-8034 Zürich  
Telefon 01 / 53 20 20, Telex 56047 SEV CH



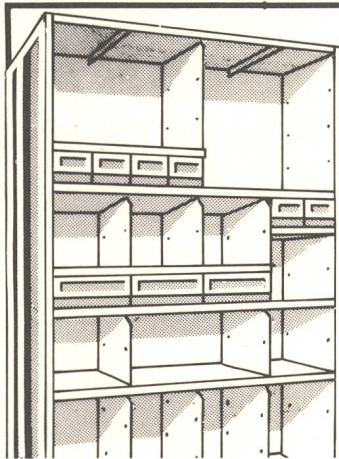
## Kabelrapp fesselt jedes Befestigungsproblem

Kabelrapp ist eine saubere Bindetechnik und eine starke Befestigungsmethode (bis 350 kg). Kabelrapp-Bänder halten sicher und dauerhaft; einige Typen sogar unter dem Einfluss aggressiver Gase, Dämpfe und Chemikalien. • Wir liefern sie in verschiedenen Qualitäten, Stärken und Längen. Montiert werden alle mit einem einzigen Werkzeug. Sekundenschnell! Verlangen Sie Muster und Unterlagen.

**H.C. Summerer AG**

Elektrotechnische Erzeugnisse • Fournitures électrotechniques  
Sonneggstr. 74, CH-8033 Zürich, Tel. 01/361 97 87, Tx. 53957





## Element - Lagergestell Typ 01

Man sieht es auf den ersten Blick!  
Dieses Gestell wurde vom erfahrenen Praktiker für die Praxis entwickelt. Weil das Lagergut die Konstruktion bestimmte, bietet nur dieses Gestell eine solche zweckmässige Vielfalt an Einteilungsmöglichkeiten.

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei:

**Wehrle System AG**  
Betriebseinrichtungen, 9230 Flawil, Telefon 071 / 83 3111

Aus unserem Programm

- Vollwandgestelle
- Palettengestelle
- Garderobenschränke
- Rohrgestelle
- Kabelrollenständer
- Verschiebeanlagen elektronisch gesteuert

# WEHRLE SYSTEM

**Niederfrequenzkabel**

**Schaltdrähte- und Litzen, Isolierung aus PVC - Polyamid - PTFE**

**Hochspannungskabel gemäss IEC 246/197 - DIN 47259**

**Abschirmte Schaltdrähte**

**Flachbandkabel**

**PVC-Netzkabel und Anschlussleitungen**

**Netzsteckerleitungen**

**Dope**  
Exklusiv-Vertretung  
für die Schweiz

**MAX HAURI AG**  
CH-9220 Bischofszell  
Telex 77343 hauri ch  
Tel. 071-811768

# HAURI

Vertrieb und Herstellung elektrotechnischer Produkte,  
Zubehör für Beleuchtung, SB-Packungen

Jelisy Aarau

**Nach Mass. Von Senn.**

## Die immer Einsatzbereiten.

Generalvertretung für Rolls-Royce-Dieselmotoren

Stationäre Notstromanlagen von Senn. Ausrüstung und Montage nach Ihren Anforderungen. Aggregate mit Diesel- oder Gasmotoren bis 1000 kVA Leistung. Als Spitzenlastgruppe oder Wärme-Kraft-Koppelung.

Verlangen Sie detaillierte Unterlagen oder eine unverbindliche Beratung.

**Fabrikation, Verkauf, Vermietung, Service.**

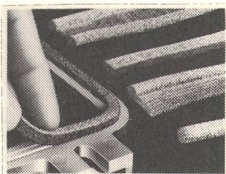
# SENN AG

Heinz Senn AG  
Bernstrasse 9, 4665 Oftringen/Switzerland  
Telefon 062/41 34 44 Telex 68 901

Verbindungs- und HF-Abschirmungstechnik, leitfähige Produkte, Elektronik und industrielle Bauelemente

# altoflex

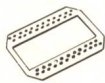
Schichtgummi-Zwischenverbinder für L. C. D.



**CELCI**

Hochfrequenz-Dichtungen  
HF-Scheiben u. Belüftungsplatten

Silikon- und Kautschukteile



**ZEBRA**

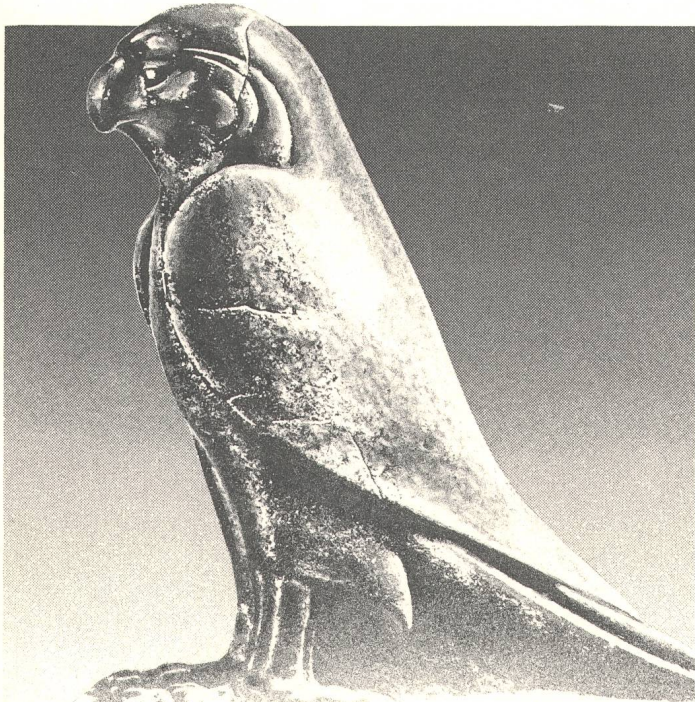
Elektrisch leitende Elastomere  
Leitfähige Klebstoffe und Lacke  
Profile - Klappen - isolierende Mikrohüllen



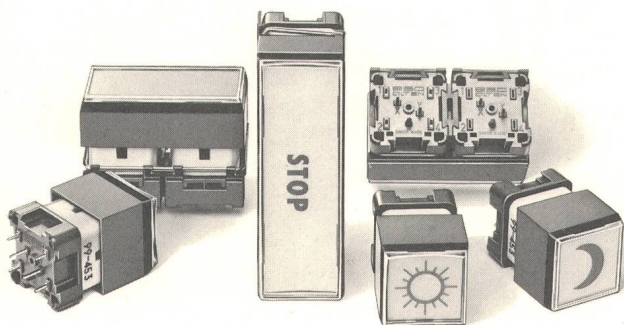
Superclamps - Altoguides - Befestigungsteile aus Nylon und P.T.F.E.



**ALTOFLEX s.à r.l., CH-8008 ZÜRICH, Seefeldstrasse 92, Tel. (01) 69 07 69, Telex 53975 ZEBR CH**



# Sûre au-delà du temps!



C'est exact! Il est vrai que les caractéristiques exceptionnelles de la série 99 de EAO sont relativement méconnues. Car cette touche lumineuse pour circuit imprimé satisfait les exigences les plus sévères quant à la sécurité de commutation et manipulation sensitive. Le système de quadruple contact Low Level n'y est pas étranger: sûr, à faible rebondissement, pour 5 millions de manipulations au moins!

*Voyants lumineux, touches lumineuses simples, doubles ou triples. Système de commutation Low Level, signalisation par lampes à incandescence T1 Bi-Pin ou LED.*



## Série 99

Nous désirons une documentation technique détaillée

**Elektro-Apparatebau  
Olten AG**  
Tannwaldstrasse 88  
4601 Olten  
Téléphone 062/25 22 50

Firme \_\_\_\_\_  
Dépt. \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
Nom \_\_\_\_\_



**Gummistecker und unzerbrechliches Plastikmaterial**  
**Raccords en caoutchouc et matières plastiques incassables**

Demandez notre catalogue

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

## Abzweigstecker Fiches de dérivation

mit waagrecht Einführung, unzerbrechlich Pat. ang.



avec entrée horizontale, incassables. Brevetées

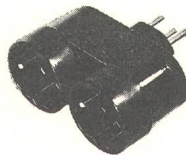
2pol. + E 10 A, 250 V

2 pol. + T 10 A, 250 V

Type 12/2 x 14

Passend für 2 Gummistecker, Typ 12 oder 14

Correspondant pour 2 fiches en caoutchouc, type 12 ou 14



Schwarz/Noir Weiss/Blanc

Nr./N° 4739

Nr./N° 4739 W

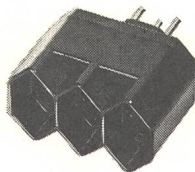
E-Nr./N° 672 037 127

E-Nr./N° 672 037 027

Type 12/3 x 13

Passend für 2 Gummistecker oder 3 normale Stecker, Typ 12

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



Schwarz/Noir Weiss/Blanc

Nr./N° 4738

Nr./N° 4738 W

E-Nr./N° 672 038 117

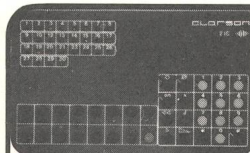
E-Nr./N° 672 038 017

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



**Jenni AG, 8152 Glattbrugg ZH**

Tel. Büro 052 32 78 85



### Ein Dankeschön an unsere anspruchsvollen Kunden!

◀ Das haben Sie aus unseren Gegensprechanlagen gemacht:

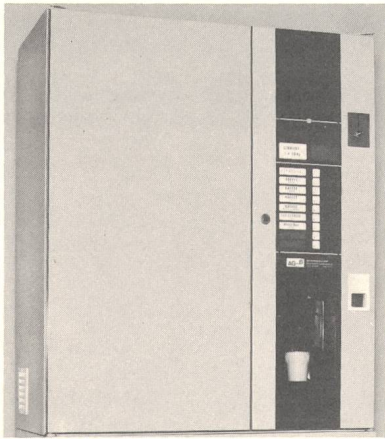
#### Das akustisch-optische Betriebssteuerungssystem 2 IC

Modernste integrierte Technik, u. a. mit Fern-diktat, unbegrenzten Sprechwegen, nie besetzt, mit Musik u. a. m.

#### CLARSON APPARATEBAU

Generalvertretung Schweiz:

**Zifa AG, Abt. Kommunikation, Postfach 234  
8307 Effretikon, Telefon 052 / 32 94 43**



NEU NEU NEU NEU NEU

## AGB-J5 (Schweizer Fabrikat)

Der Getränkeautomat der neuen Generation. Ein Kleingerät mit 5 Behältern für Café, Ovo, Tee. Modern konzipiert mit Mikroprozessorsteuerung, Ausgabeprogramm, Verkaufspreise, Pulver- und Wasserdosierungen sind einfach und schnell programmierbar. Das ideale Gerät für kleine und mittlere Betriebe. Einfache Wartung. Unverbindliche Probestellung durch

**AGB**  
Getränkeautomaten

Landhusweg 8, 8052 Zürich  
Telefon 01 / 302 66 80

# Maschinen-Elektroinstallation ohne Nippel spart Zeit und Geld!

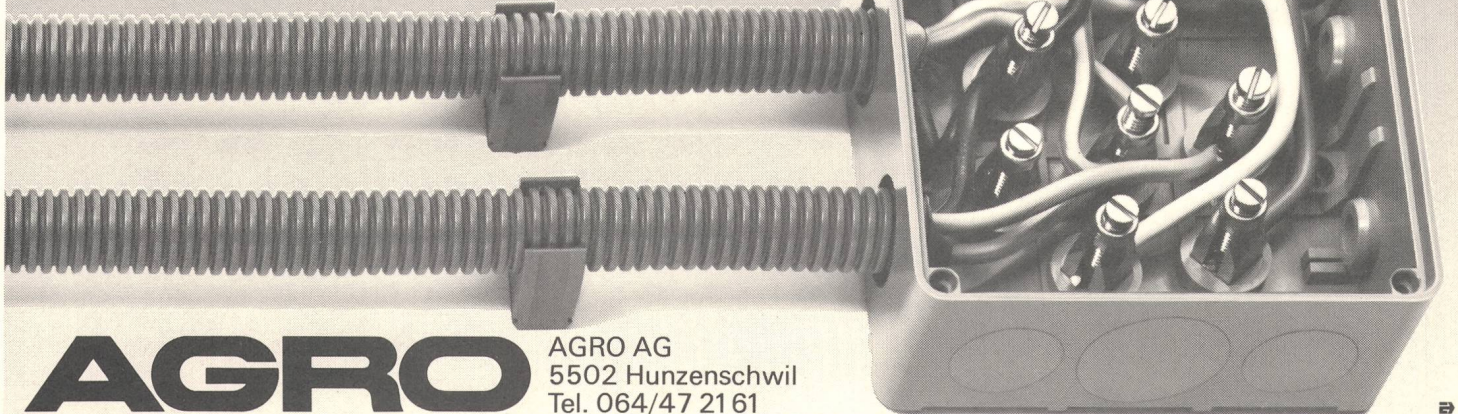
AGRO bringt die technisch einwandfreie Schnellmontage von Abzweig- und Steuerdosen an Maschinen. Mittels einfachem Einpressen des Schlauchendes durch die Membran-Einführung der Kunststoffdose wird eine spritzwasserdichte Verbindung erreicht. Das aufwendige Schneiden von Gewinden wie auch der Einsatz und die Montage von Nippeln entfallen. Blitzschnell und perfekt. – Mit neuen Ideen hilft Ihnen AGRO sparen.

Vier Dosengrößen von 80 x 80 x 40 bis 200 x 105 x 80.

Verlangen Sie Unterlagen oder Vertreterbesuch.

**Neu**

Pat. ang.



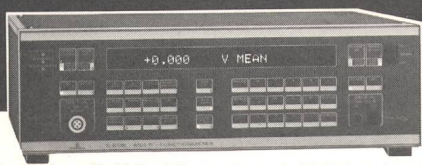
**AGRO**

AGRO AG  
5502 Hunzenschwil  
Tel. 064/47 21 61

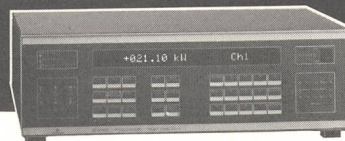
Ihr Spezialist für Kabelverschraubungen, Kabelschutzschläuche, Nippel und Bauteile für Elektroinstallationen.

## Leistungen, $\cos \varphi$ , Spannungen, Ströme, Impedanzen aus einer Messung...

Zwei neue Digital-Wattmeter mit aussergewöhnlichen Eigenschaften:



D-5135 Systemfähiges Multi-Funktionsmeter mit Digitalanzeige. Zweikanalig, mikroprozessor-gesteuert, misst Spannungen, Ströme und Leistungsgrößen von Gleich-, Wechsel- und Mischsignalen im Bereich von DC bis 100 kHz. Aus einer Messung ermittelt das Gerät bis zu 10 Kennwerte. IEEE 488-Businterface und Analogausgang standardmässig.



D-5155 Systemfähiges, hochgenaues Digital-Wattmeter. Mikroprozessor-gesteuertes Instrument zur Messung von Einphasen- und Drehstrom-Leistungen,  $\cos \varphi$ , Spannungen, Ströme, Impedanzen im Frequenzbereich von 15 bis 1000 Hz. Eingänge belastbar bis 800 V/60 A dauernd (bis 100 A kurzzeitig). Aus einer Messung können bis zu 32 Kennwerte ermittelt werden. IEEE 488-Businterface und Analogausgang standardmässig.



**Armin Zürcher AG** Mess- und Regeltechnik Tel. 01/461 17 50  
Grubenstrasse 54, Postfach, 8045 Zürich

108

# TRANSFORMATOREN

# TRANELA AG

Wir **produzieren** auf unsern selbst-entwickelten Wickelmaschinen — die weltweit auch bei andern führenden Transformatorherstellern im Einsatz sind —

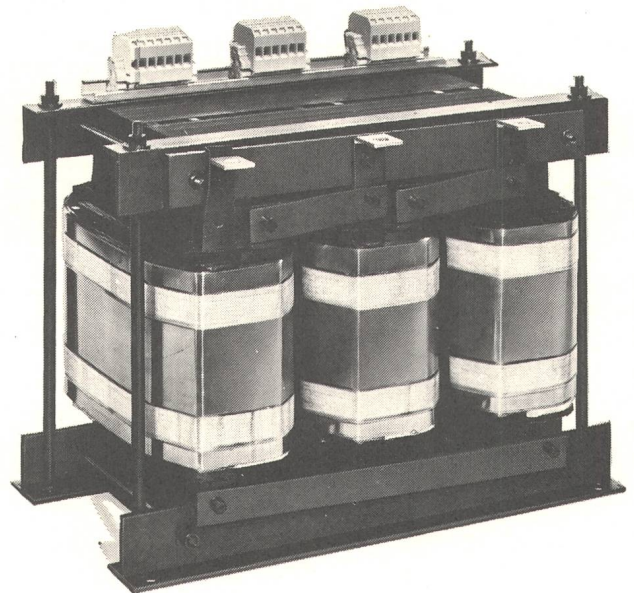
**günstiger  
dank  
modernster  
Bandwickel-  
technik**

Wir **optimieren** unsere Geräte computergstützt mit eigenen Programmen

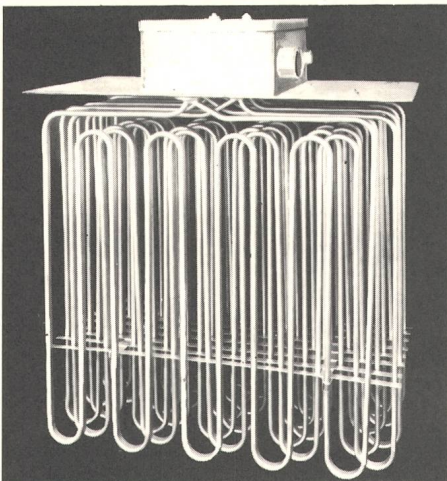
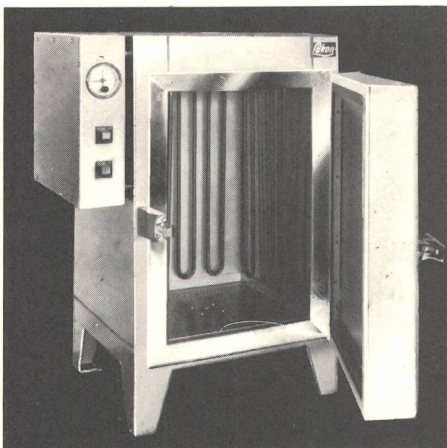
Wir **fabrizieren** Kupfer- und Aluminiumband-Wicklungen.

luft- und wassergekühlt.

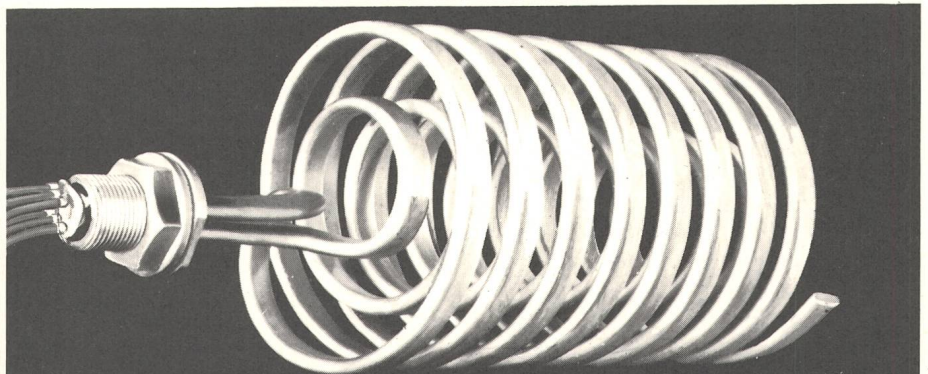
**Transformatoren von 3 bis 630 kVA  
Drosselspulen**



TRANELA AG CH-8954 Geroldswil Tel. 01 748 20 52



# Lüscher heizstäbe

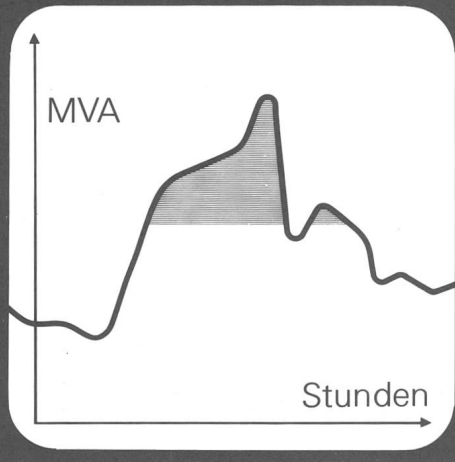


**Lükon**

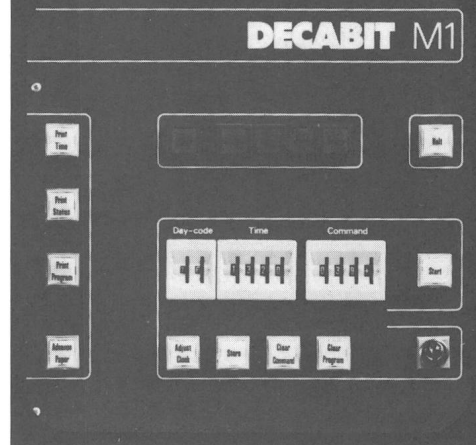
Flach- und Rundprofile für industrielle Anwendungen.  
Unverbindliche Beratung durch unsere technischen Sachbearbeiter.

PAUL LÜSCHER-WERKE CH-2575 TÄUFFELEN TEL. 032 86 15 45  
ELEKTRISCHE WÄRMEAPPARATE UND ELEKTROHEIZUNGEN

# Das Problem



# Die Lösung



## Zellweger DECABIT®-Rundsteuerung für Energieverteilnetze in Elektrizitätswerken und Industriebetrieben

### Das Problem

- Vermeidung von Belastungsspitzen, bessere Ausnutzung der Verteilanlagen, Kostenreduktion.
- Tarifsteuerung, Steuerung von thermischen Verbrauchern mit Speichervermögen.
- Energiebewusste Steuerung von Beleuchtungen, Motoren und Pumpen sowie Fernsteuerung von Schaltern, Ventilen, Pumpen usw. bei fehlenden Signalleitungen.

### Die Lösung

- DECABIT®: Rundsteuerung zur Informationsübertragung über das bestehende Energieversorgungsnetz.
- DECABIT®: Ein modernes Rundsteuersystem für rasche und sichere Übertragung von Schaltbefehlen.
- DECABIT®: Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten: grosse Befehlszahl, schnelle Durchgabe, direkter Zugriff, einfach bedienbare Geräte.

Nehmen Sie mit uns Verbindung auf.  
Wir beraten Sie gerne.

01.2.112 E

Zellweger Uster AG  
Abt. Rundsteuerung

**Zellweger**  
**USTER**

Telefon 01/940 67 11  
Telex 53587  
CH-8610 Uster/Schweiz



**Ecusson vaudois  
L'Ecole d'Ingenieurs de l'Etat de Vaud  
(EINEV)**

met au concours le poste ci-après:

## 1 professeur d'électricité

chargé principalement de l'enseignement de l'électrotechnique, de l'électronique fondamentale, du calcul analogique et hybride.

Titre requis: ingénieur diplômé EPF ou être inscrit au REG-A.

Entrée en fonction: à convenir.

Avantages et obligations selon le statut des fonctions publiques cantonales. Les renseignements sont à demander au doyen de la division d'électricité, téléphone 024 / 21 63 71.

La formule de candidature doit être demandée au directeur de

**l'EINEV, case postale 587, 1401 Yverdon-les-Bains.**

20



Wir sind ein mittelgrosses Fabrikationsunternehmen und stellen hochpräzise Werkzeugmaschinen und Werkzeuge her.

Wir haben ehrgeizige Pläne mit unseren Schleifmaschinen. Zur Verwirklichung dieser Ideen sowie zur Betreuung der bestehenden Produkte suchen wir einen selbständigen, initiativen

## Elektroingenieur HTL als Gruppenleiter Elektro

Der Aufgabenbereich umfasst:

- fachliche Betreuung der Elektromontage
- entwickeln neuer Maschinen mit Schwergewicht auf CNC-Steuerungs- und Antriebsauslegungen
- Verhandlungen mit Lieferanten
- Service an ausgelieferten Maschinen

Das vielfältige Einsatzgebiet erfordert einen Fachmann mit theoretischen und praktischen Erfahrungen aus der Werkzeugmaschinenbranche.

Für nähere Auskünfte über diese interessante und ausbaufähige Position steht Ihnen unser Herr Bürki gerne zur Verfügung.

## Ewag AG

**Maschinen- und Werkzeugfabrik  
4554 Etziken, Telefon 069 / 44 14 14**

21



Wir sind unter anderem verantwortlich für den Bau und den Betrieb eines umfangreichen, SBB-eigenen

## Fernmeldenetzes

Wir suchen jüngeren, initiativen

## INGENIEUR HTL

welcher nach Einarbeitung bereit ist, die selbständige Leitung der Gruppe Telefon-Fernschreib-Datennetz zu übernehmen.

### Aufgabenbereich:

- Mitarbeit bei der Einführung elektronischer, rechnergesteuerter Systeme
- Projektierung, Bau und Betrieb von Zentralen und Übertragungssystemen
- Unterhaltsplanung
- Einsatzplanung und Instruktion der Spezialistengruppe

Falls Sie sich für diese interessante und verantwortungsvolle Stelle bewerben möchten, erwarten wir Ihre Anmeldung an folgende Adresse:

**SBB, Bauabteilung  
Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 01 / 245 23 30 oder  
01 / 245 23 31**

 **SBB**



19



## Generaldirektion

Unsere Hauptabteilung Forschung und Entwicklung beschäftigt sich unter anderem auch mit Problemen der optischen Nachrichtenübertragung mit Hilfe von Lasern und Glasfasern. Für Untersuchungen an Glasfaserkomponenten und zur Bearbeitung von messtechnischen Aufgaben suchen wir einen jüngeren

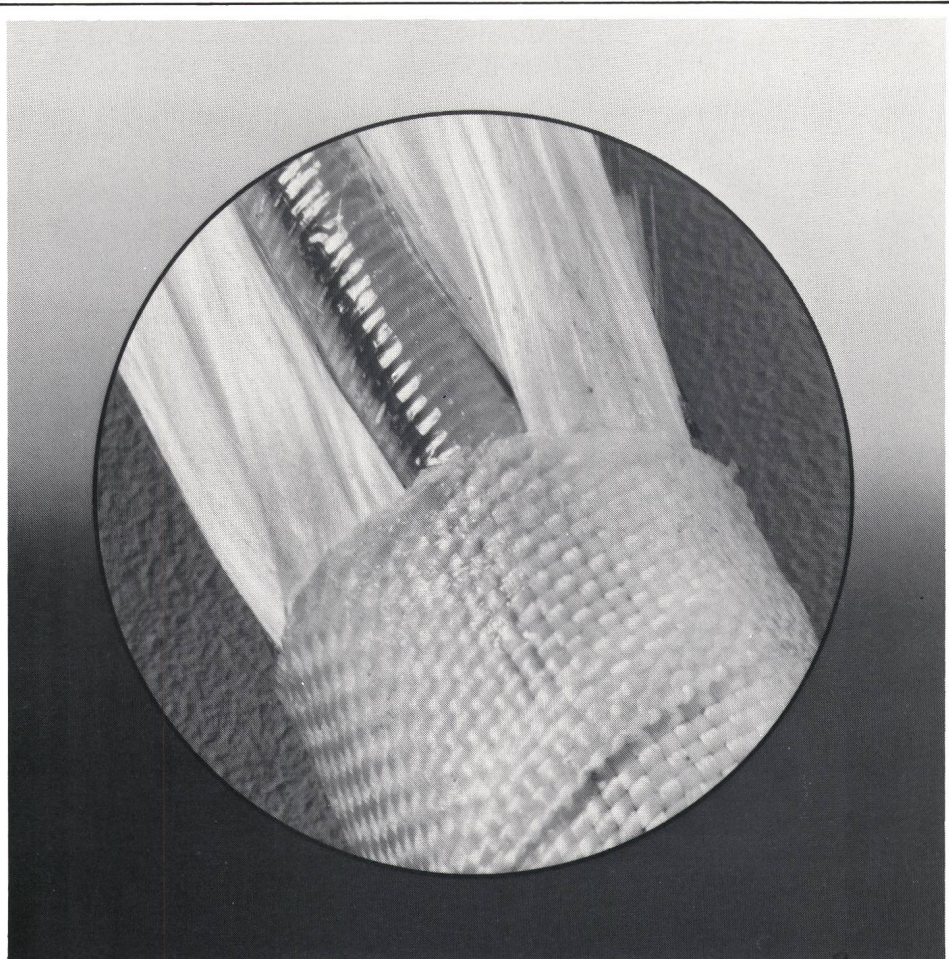
## dipl. Elektroingenieur ETH (evtl. Ingenieur HTL)

der über gute Elektronik- und Softwarekenntnisse verfügt und an den Forschungsarbeiten in diesem Grenzgebiet zur Physik interessiert ist.

Wir bieten eine selbständige, abwechslungsreiche Tätigkeit in modern eingerichteten Laboratorien sowie Kontakt mit der Industrie, den Hochschulen und anderen Forschungsstellen.

Interessenten wenden sich bitte an Herrn W.A. Steffen, Chef der Sektion Technologie (Tel. 031 / 62 22 73). Bewerbungen mit Lebenslauf, Foto und Zeugniskopien sind zu richten an die Generaldirektion PTT, Hauptabteilung Personaldienste, 3030 Bern.

22



## pas de panique !

---

fonctions vitales assurées dans l'incendie  
pas de propagation du feu  
pas de fumées nocives ou corrosives  
sécurité aux court-circuits

avec notre nouvelle génération  
de câbles autoextinguibles



**CABLES CORTAILLOD SA**

énergie et télécommunications

CH-2016 CORTAILLOD    TEL. 038/44 11 22

**FUCHS**

# Der Zeit voraus

## Last-Trennsicherung

### 3-polig, voll isoliert!

Gezeigt: im Querschnitt Typ 1H zur Montage in Schalttafeln, von hinten anschliessbar

im weitem lieferbar in Ausführung Typ 2V zur Montage an Wand, von vorne anschliessbar.



Durch immense Vorteile weltweit einzig auf dem Markt

- mühelos 3polig schaltbar
- in offenem sowie geschlossenem Zustand vollisoliert und berührungssicher
- konkurrenzlose Querschnitte an Phasen RST
- zur Übertragungsverlust-Senkung alle leitenden Teile 1 µm versilbert
- Grössen 400 A, 600 A oder parallel bis 3fach geschaltet und Sammelschienenentrenner 3polig
- ein technisches Produkt zur Wertvermehrung und Kostensenkung im Netz; Prüfungsauswertungen beweisen es

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen, es lohnt sich bestimmt.

Rasch montierbar in Schalttafel oder direkt an Wand!

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



Schweizerarbeit  
Schweizerqualität

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

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

Neueste Kontakt-Konstruktion mit Funkenabreiss-Feder!

Keine zusätzlichen Stützisolatoren oder Träger mehr notwendig. Sammelschienen-Befestigung auf Isolierteil RST und O Patronen SEV oder DIN

**FUCHS**

**R. Fuchs-Bamert 8834 Schindelle**  
**Elektrotechn. Artikel 01 784 42 4**