

**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:** 72 (1981)

**Heft:** 11

## **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:** 30.01.2025

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

## Verfasser- hinweise

Im Bulletin werden nur **Originalartikel** veröffentlicht. Es dürfen also nur Manuskripte eingereicht werden, die noch keiner anderen Redaktion zur Verfügung gestellt wurden. Eine eventuelle Verwendung in anderen Zeitschriften, auch nur auszugsweise, bedarf der Zustimmung der Redaktion (Urheberrecht).

Die zur Veröffentlichung angenommenen Beiträge werden honoriert. Auf Wunsch werden auch Sonderdrucke hergestellt.

### Aufbau des Manuskriptes

Titel der Arbeit, Name des Verfassers, Zusammenfassung (max. ca. 8 Zeilen), Text, Literaturhinweise, Adresse des Verfassers (üblicherweise Firmenanschrift), Figuren und Legenden.

### Text

a) Der Artikel kann in deutscher oder französischer Sprache verfasst sein. Bei der Abfassung ist zu beachten, dass die Mehrzahl der Bulletinleser nicht Fachspezialisten sind.

b) Der Artikel soll kurz sein, nicht länger als 12 Schreibmaschinenseiten à ca. 28 Zeilen (weite Schaltung). Dazu können einige Figuren und Tabellen kommen.

c) Einseitig mit doppeltem Zeilenabstand schreiben. Der linke Rand soll mindestens 3 cm betragen.

d) Die persönliche Form ist zu vermeiden (z. B. «Man sieht» statt «Wir sehen ...»). Fachliche Abkürzungen sind beim ersten Gebrauch zu definieren.

e) Mathematische Abhandlungen sollen kurz gehalten, Ableitungen nur angedeutet werden. Auf sorgfältige, gut lesbare Schreibweise der Formeln ist besonders zu achten. Grössen und Einheiten sowie

deren Symbole müssen dem SI-System bzw. den CEI-Normen entsprechen.

f) Widmungen und Verdankungen werden im allgemeinen nicht veröffentlicht.

### Figuren und Bilder

a) Von den Figuren sind klischierfähige, einheitlich und sauber beschriftete Originalzeichnungen einzureichen. Bei der Schriftgrösse und Strichdicke ist zu beachten, dass die Figuren je nach Inhalt stark verkleinert werden; insbesondere wird man versuchen, sie in einer Spalte (85 mm) unterzubringen. Für gute Lesbarkeit soll die Buchstabenhöhe dann immer noch min. 1,8 mm betragen.

b) Bilder sind in Form von Hochglanzfotografien, z. B. etwa 9 × 13 cm, einzureichen. Farbfotos können verwendet werden, sofern die Farben zum Verständnis nicht unbedingt nötig sind. Bildquellen werden im allgemeinen nicht angegeben.

c) Die Legenden sind auf einem separaten Blatt aufzuführen. Alle in den Figuren enthaltenen Grössensymbole und Abkürzungen sollen in den Legenden erklärt sein.

### Literaturverzeichnis

Darin sind diejenigen Quellen aufzuführen, auf die im Text verwiesen wird, und zwar in der Reihenfolge ihrer Verwendung. Es sind nur allgemein zugängliche Quellen zu verwenden. Bei Büchern sind Autor, Titel, Verlag und Jahrgang anzugeben, bei Zeitschriften Autor, Titel und Zeitschrift mit Band, Jahrgang, Heftnummer sowie Seitenzahlen.

### Probeabzug

Die Druckfahnen werden dem Autor zur Durchsicht unterbreitet. Änderungen, die sich durch Mängel im Manuskript ergeben, werden dem Verfasser ggf. verrechnet.

## Directives pour les auteurs

Le bulletin ne publie que des **articles originaux**. Seuls des manuscrits sont acceptés qui n'ont été mis à disposition d'aucune autre rédaction. La publication complète ou partielle dans une autre revue exige l'autorisation préalable de notre rédaction (copyright).

Les travaux publiés dans le bulletin seront rétribués. Sur demande des tirages à part peuvent être obtenus.

### Éléments du manuscrit

Titre du travail, nom de l'auteur, bref résumé (8 lignes au max.), texte, bibliographie, adresse de l'auteur (de préférence celle de la place de travail), figures et légendes.

### Texte

a) L'article peut être rédigé en français ou en allemand. Lors de la rédaction, il faut tenir compte du fait que la plupart des lecteurs ne seront pas des spécialistes de la branche.

b) L'article doit être court et ne pas dépasser 12 pages dactylographiées à env. 28 lignes (grands interlignes). En plus, il peut comprendre quelques figures et tableaux.

c) N'écrire qu'au recto de la page. Laisser à gauche une marge d'au moins 3 cm.

d) Éviter la forme personnelle (p. ex. «on voit...» plutôt que «nous voyons...»). Définir les abréviations professionnelles lors de leur première utilisation.

e) Les développements mathématiques seront courts, limités au principe du chemin à suivre. Les formules doivent être claires et bien lisibles. Les grandeurs et unités, ainsi que leurs symboles seront conformes au Système SI resp. aux normes CEI.

f) Généralement nous ne publions pas de dédicaces ni de remerciements à des coopérateurs de l'auteur.

### Figures et illustrations

a) Remettre des dessins originaux aptes au cliquage, avec des inscriptions uniformes et propres. Pour la grandeur des caractères et l'épaisseur des traits, il faut tenir compte de la réduction que la plupart des figures subissent, selon leur contenu. En particulier, on cherchera si possible à les placer dans une seule colonne (85 mm). Pour une bonne lisibilité, les caractères des figures réduites auront encore au moins 1,8 mm de hauteur.

b) Remettre les illustrations sous forme de photographies sur papier glacé, p. ex. 9 × 13 cm. Des photos en couleurs sont utilisables pour autant que les couleurs ne soient pas nécessaires à la compréhension. La source des photos n'est en général pas indiquée.

c) Présenter les légendes sur une feuille séparée. Tous les symboles de dimensions ainsi que les abréviations contenus dans les figures doivent être définis dans les légendes.

### Bibliographie

Elle comprendra toutes les références mentionnées dans le texte, de préférence dans l'ordre de leur apparition dans le texte. Pour les livres, il faut indiquer l'auteur, le titre, l'éditeur et l'année de la publication, pour les articles des revues l'auteur, le titre, le nom de la revue ainsi que son volume, l'année, le numéro et les pages.

### Epreuves

Les épreuves sont soumises à l'auteur pour correction. Des corrections qui seraient dues à des erreurs dans le manuscrit peuvent, le cas échéant, être facturées à l'auteur.

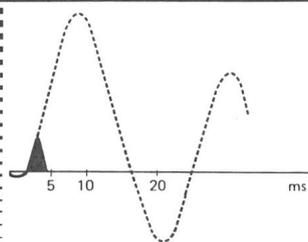
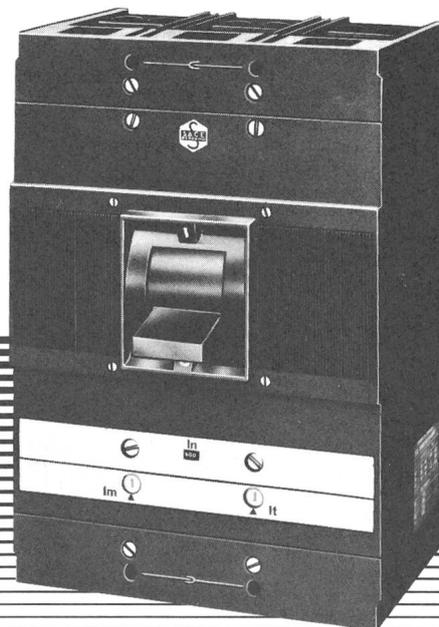
# Leistungsschalter von SACE

Unsere Spezialität  
seit über 20 Jahren

zum Beispiel Reihe  
**LIMITOR -  
die Begrenzer**



Nennstrom:	bis 800A
Nennspannung:	660V~/250V=
Abschaltvermögen:	bis 100kA <sub>eff.</sub>



## Anwendungen:

- Abgangsschalter in Verteilanlagen mit extrem hohen Kurzschlussleistungen. Geeignet für Motor- und Leitungsschutz, Hauptschalter von Kompensationsanlagen etc.

## Ausführungen:

- 2-, 3- und 4-polig
- Feste, steck- oder ausziehbare Montage
- Kipphebel-, Drehhebel- oder Motorantrieb
- Verschiedenste Zubehörteile für Netzüberwachung, Signalisierung, Stellungsanzeige, Verriegelungen

Generalvertretung für die Schweiz:

## TRACO ZÜRICH

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

Möchten Sie mehr wissen? Unsere Verkaufsingenieure stehen zu Ihrer Verfügung.



Schweizerischer Elektrotechnischer Verein – Materialprüfanstalt und Eichstätte

# Wir sind Spezialisten auf dem Gebiet der Elektrotechnik

für:

- Abnahmen und Expertisen
- Beratung
- Fortschritts- und Qualitätskontrolle
- Eichung von Messwandlern
- Eichung und Revision von Messinstrumenten,  
besonders für die Qualitätssicherung

**Neu:** Wir haben uns instrumentell für Netzuntersuchungen, speziell für Oberwellenanalysen ausgerüstet.

Nähere Auskünfte: Eichstätte, Telefon intern 341



## Schweizerischer Elektrotechnischer Verein

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

## Studer

Wir haben uns vor 30 Jahren das Ziel gesetzt, als freies und unabhängiges Familienunternehmen isolierte Kabel und Drähte herzustellen. Für diese Idee galt es eine ganze Reihe von Hindernissen in Kauf zu nehmen und zu überwinden. Neulinge sind auf einem abgesprochenen Markt nie willkommen.

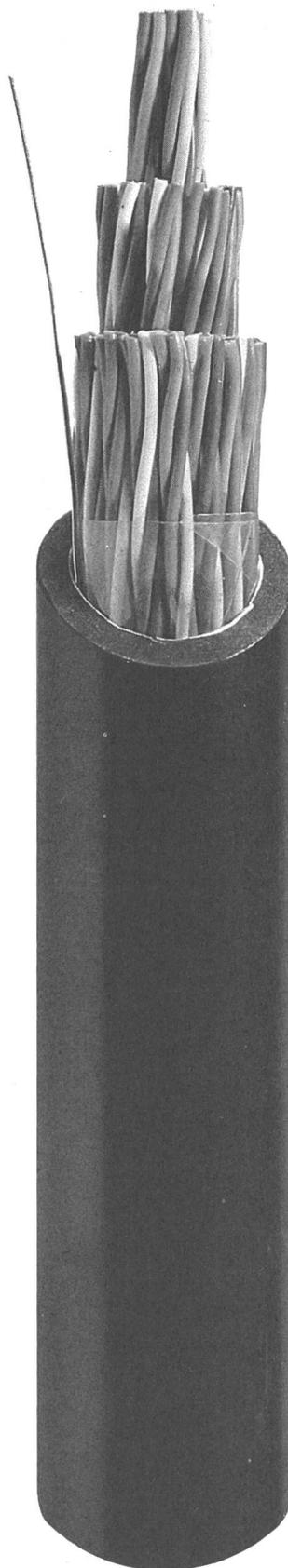
Wir haben auf Kunststoff gesetzt und einige gute und praktische Verbesserungen entwickelt und auf dem Schweizer Markt eingeführt; z. B. Steuerkabel mit nummerierten Adern und sektorförmige Aluminiumleiter für Niederspannungskabel.

Unser Unternehmen ist gewachsen, und wir sind trotzdem der Zielsetzung treu geblieben: Als unabhängige Kabelfabrik beliefern wir ohne Zwischenhandel den Markt mit Hochspannungs-, Niederspannungs- und Telefoniekabeln.

Alle Produkte, die wir verkaufen, werden in unserem Werk in Däniken hergestellt. 170 Mitarbeiter setzen sich täglich für den guten Namen ein. Auch in Zukunft wollen wir unabhängig bleiben. Dazu braucht es Umsicht und Mut. Wir zählen wie bisher auf unsere Abnehmer.

Wir halten mit der Zeit Schritt und werden der Entwicklung auch zukünftig besondere Bedeutung beimessen.

Unsere Losung ist, ein fairer Konkurrent zu sein, besonders aber ein zuverlässiger Partner für unsere Kundschaft.



## TALT-Kabel

Das TALT-Telefonkabel wird als Anschlusskabel in PTT-Anlagen verwendet. Sein Aufbau in lagenverseilter Sternvierertechnik eignet sich auch vorzüglich für fast alle Mess-, Signal- und Steueranlagen.

Ein wasserdicht verschweisster Alu-Folienmantel verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit. Er macht das Kabel besonders geeignet für die Verlegung in feuchten Räumen, in Tunnelbauten oder im Erdreich.

Weitere elektrische und mechanische Eigenschaften sind z. B.:

Gleichstromwiderstand bei 20°C  
max. 63,3  $\Omega$ /km, Draht- $\varnothing$  0,6 mm  
35,6  $\Omega$ /km, Draht- $\varnothing$  0,8 mm

Prüfspannung  
2000 V, 50 Hz während 1 Minute  
Ader gegen Ader und Schirm

Isolationswiderstand  
> 10000 M $\Omega$  · km Ader gegen  
Ader und Schirm

Betriebskapazität  
40 nF/km bei 1000 Hz (Richtwert)

Minimalste gegenseitige Stromkreisbeeinflussung durch kleinste kapazitive Kopplungen entsprechend den PTT-Normen.

Ausgezeichnete mechanische Festigkeit dank Schichtenmantel. Gegen Schwingungen, Stoss- und Zugkräfte nahezu unempfindlich. Daher günstige Voraussetzungen bei Verlegung auch nicht armierter TALT-Kabel.

Studer  
Draht- und Kabelwerk AG  
CH-4658 Däniken SO



Telefon 062 · 65 14 44  
Telex 68963

# Energieverteilungssysteme

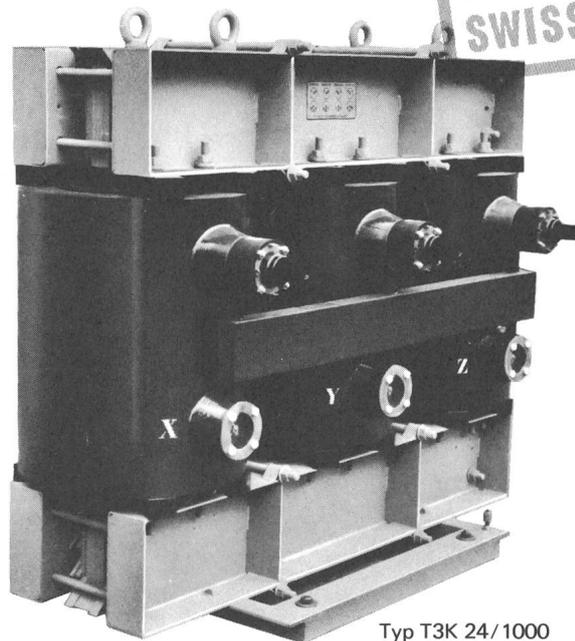
SWISS TECHNOLOGY  
SWISS PRODUCTION  
SWISS QUALITY

## Leistungstransformatoren in SILESCA®-Giessharz

SILESCA®-giessharzisierte Trockentransformatoren werden mit Vorteil dort eingesetzt, wo erhöhte Feuergefahr besteht. Wegen seiner Trockenisolation eignet sich der SILESCA®-Leistungstransformator für Installationen in Grundwasserschutzgebieten; herkömmliche Ölleistungstransformatoren erfordern aufwendige Ölauffanggruben und Feuerschutzeinrichtungen. SILESCA®-Giessharztransformatoren haben eine feldgesteuerte, unter Vakuum vollvergossene Hochspannungswicklung mit elektrisch unbelasteten Luftspalten zwischen Hoch- und Niederspannungswicklung. Diese Isolationstechnik erlaubt eine besonders kompakte Bauweise. In der Folge können die baulichen Schutzmassnahmen ebenso raumsparend dimensioniert werden.

SILESCA®-Giessharztransformatoren weisen eine hohe Kurzschluss- und Stossspannungsfestigkeit auf. Durch Verwendung von Kupfer für HS- und NS-Wicklungen und hochwertigen Trafoblechen sind die Leerlauf- und Lastverluste besonders niedrig.

Geringe Wartung – schwer entflammbar und selbstlöschend – feuchtigkeitsunempfindlich – teilentladungsfrei – geräuscharm – hohe Kurzzeit-Überlastungsmöglichkeit infolge grosser thermischer Zeitkonstante – das sind weitere Qualitätsmerkmale der SILESCA®-Leistungstransformatoren.



Typ T3K 24/1000

## Entwicklung

1947 wurden von MOSER-GLASER erstmals giessharzisierte Strom- und Spannungswandler hergestellt.

1952 verliessen die ersten Giessharz-Leistungstransformatoren bis 100 kVA das Werk Muttenz.

Die Baugrössen stiegen in der Folge bis 1955 auf 600 kVA.

In den letzten zwei Jahrzehnten hat sich der Bedarf an Giessharztransformatoren kontinuierlich vergrössert, wobei zunehmend höhere Leistungen gefordert wurden.

MOSER-GLASER baut heute SILESCA®-isierte Giessharztransformatoren bis 5 MVA, sowie SILESCA®-isierte Transformatoren für Serie- und Paralleleinpeisung zu Rundsteueranlagen.

## Einsatzbeispiele

Infolge des geringen Risikos von Folgeschäden ist der Einsatz an jedem Ort mit hohen Sicherheitsanforderungen möglich, so z.B. in

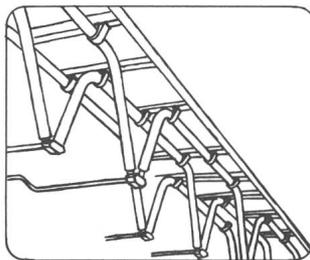
- Seilbahnstationen
- Spitalbauten
- Zivilschutzanlagen
- Fabrikationshallen
- Klär- und Wasseraufbereitungsanlagen
- Theatern, Konzert-, Sport- und Kongresshallen
- Kernkraftwerkanlagen
- U-Bahn-Stationen und Bahnhöfen
- Hotels, Hochhäusern und Grossüberbauungen
- Einkaufszentren,
- Autobahntunnels

## Fertigungsprogramm

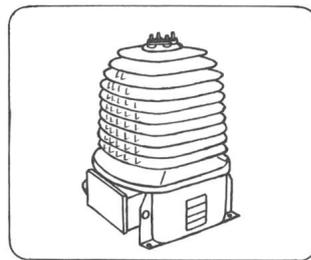
- ① Durchführungen, Generatorableitungen und Sammelschienen, DURESCA®-isoliert, bis 170 kV
- ② Strom- und Spannungswandler: in SILESCA®-Giessharz, bis 170 kV; sowie in SF<sub>6</sub>-Gasisolation.
- ③ Leistungstransformatoren in SILESCA®-Giessharz bis 5 MVA und 36 kV, sowie mit Ölisolation bis 20 MVA und 72,5 kV.
- ④ Mikroprozessorgesteuerte Aufzeichnungsgeräte, Aufzeichnungsverfahren nach ECMA 46, DC 300-Kassetten. Stromversorgungen

® Internationaler Marken- und Patentschutz

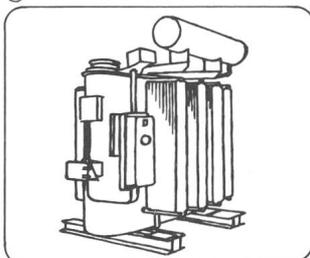
### ① Übertragen



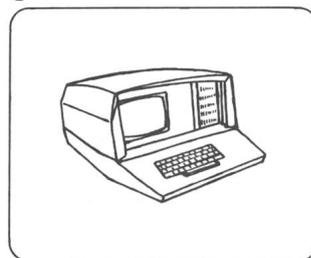
### ② Messen



### ③ Transformieren



### ④ Aufzeichnen





# NEHMEN SIE DIE BESSERE.

**Die neue E-Z LUX Lampe  
von General Electric.**

**Übertrifft die Hochdruck-Quecksilberdampf-Lampe.**

Wenn Sie die Unterschiede der E-Z LUX 110 Lampe von General Electric zu der 125 Watt Hochdruck-Quecksilberdampf-Lampe betrachten, werden Sie die Vorteile erkennen.

Unsere 110 Watt LUCALOX® gibt bis zu doppelt soviel Licht als die gebräuchliche 125 Watt Hochdruck-Quecksilberdampf-Lampe. Die mittlere Lebensdauer liegt um 33% höher.

**Direkt austauschbar.**

Wenn Sie in Ihrer Beleuchtungsanlage die 125 Watt Hochdruck-Quecksilberdampf-Lampe durch die E-Z LUX 110 Lampe ersetzen, erhalten Sie bis zu doppelt soviel Licht für weniger Energie.

**Wechseln Sie Lampen-nicht Systeme.**

Das Auswechseln von Vorschaltgerät, Leuchte und Installationsmaterial ist nicht notwendig um die Vorteile der E-Z LUX 110 Lampe zu erreichen.

Die von General Electric entwickelte E-Z LUX 110 Lampe ist an den meisten installierten Vorschaltgeräten für 125 Watt Hochdruck-Quecksilberdampf-Lampen zu betreiben. Die Brennlage der Lampe ist beliebig.

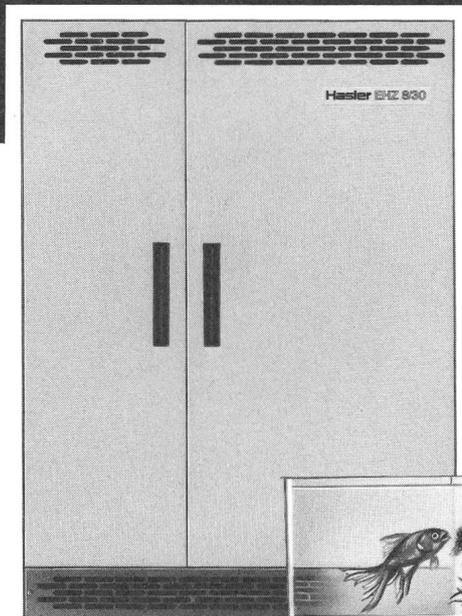
**Mehr Licht bei geringerer  
Stromaufnahme.**

Erhöhen Sie die Beleuchtungsstärke, sparen Sie Energie und senken Sie Ihre Unterhaltungskosten. Wechseln Sie zur E-Z LUX 110 Lampe. Fordern Sie den für Sie zuständigen General Electric Representative an, zur kostenlosen Systemanalyse und Ermittlung der möglichen Kosteneinsparung.

NOVELECTRIC BELEUCHTUNG A.G.  
CH-8107 Buchs • Tel. 01-846 21 11 • Tlx 53.724

**GENERAL  ELECTRIC**  
U.S.A.

## Unser Beitrag zur Verbesserung Ihres Telefon-Images ist klein, viereckig und stumm wie ein Fisch.



Bis heute hat sich so mancher Inhaber eines kleinen oder mittelgrossen Betriebes gescheut, die so dringende Erneuerung seiner Telefonanlage in Angriff zu nehmen. Einerseits aus Kostengründen. Andererseits wegen der Grösse der Anlagen.

Mit der Entwicklung der ersten vollelektronischen Telefonzentrale EHZ 8/30 haben wir alle diese Probleme gelöst. Denn die EHZ 8/30 ist nicht nur überraschend klein, sondern ihre Installation ist auch denkbar einfach und preisgünstig.

Und dank der EHZ 8/30 können jetzt kleine und mittel-grosse Betriebe genauso rationell telefonieren wie Grossunternehmen. Mit allen Vorteilen, die eine moderne Anlage heute bieten kann. Die EHZ 8/30 leitet Anrufe automatisch zur Sekretärin um. Oder speichert bis zu 60 oft benötigte Telefonnummern mittels kurzen Kenn-

ziffern. Und sie hilft Ihnen eine Menge Geld sparen. Denn die Wahl der Amtsgespräche kann in vier Kategorien eingeteilt werden. (Je nach Kompetenz der Mitarbeiter: unbeschränkte Wahl, nur nationale Verbindungen, nur Ortsgespräche oder externe Verbindungen nur via Telefonistin.)

Selbstverständlich können Sie auch Ihre Personensuchanlage anschliessen.

Am besten wenden Sie sich an Ihre Kreistelefondirektion, Telefon Nr. 13 bzw. 113, wenn Sie Näheres über die EHZ 8/30 wissen möchten. Oder senden Sie uns einfach den Coupon ein.

Detailierte Unterlagen oder persönliche Beratung sind völlig unverbindlich.

Hasler AG, Abt. Information  
Belpstrasse 23, 3000 Bern 14  
Telefon 031 65 21 11  
Telex 32 413 hawe ch

Bitte senden Sie uns Ihre Unterlagen über die erste vollelektronische Haustelefonzentrale EHZ 8/30.

Firma \_\_\_\_\_ SEV  
z. Hd. von \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

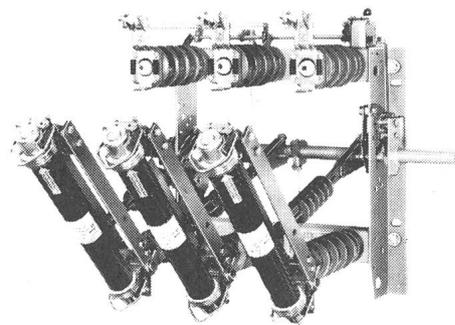
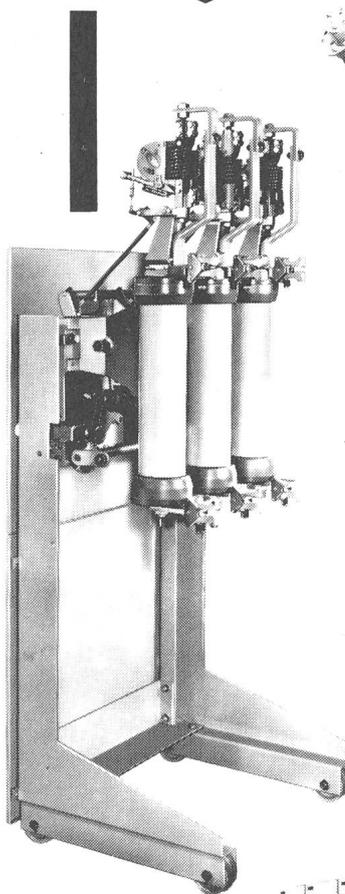
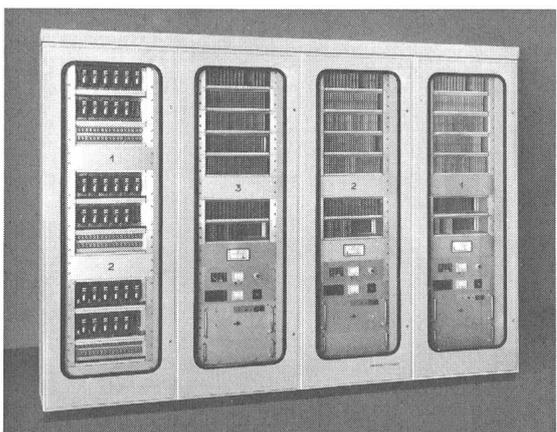
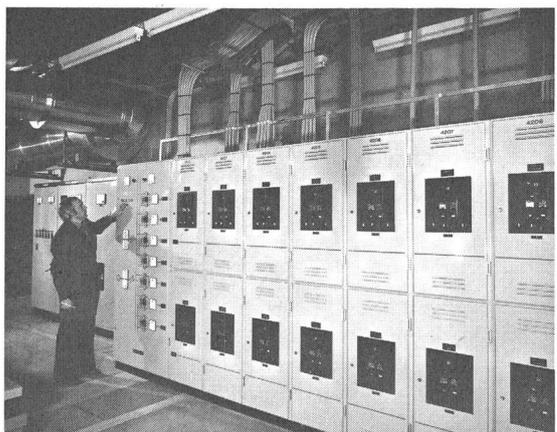
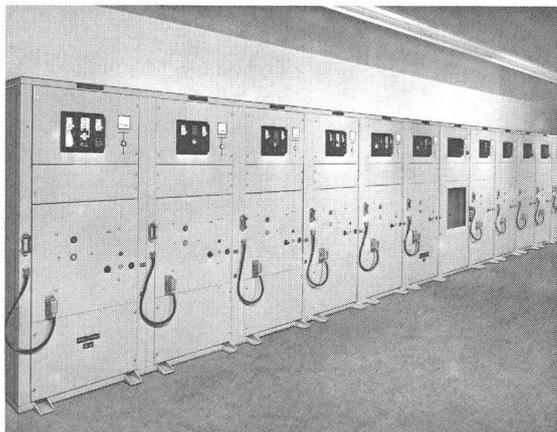


# Hasler

# GARDY+PANEL

APPARATE UND ELEKTRISCHE ANLAGEN

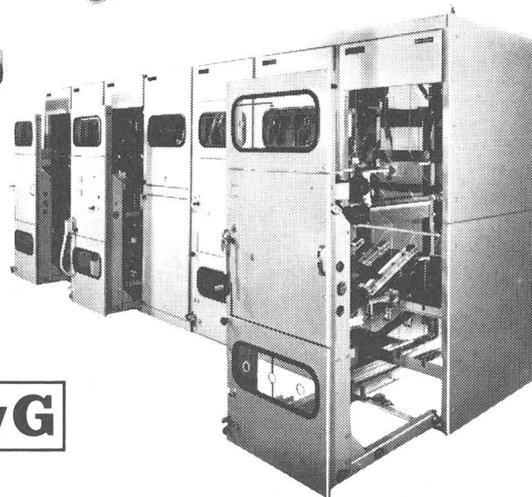
MITTELSPANNUNGS-SCHALTANLAGEN  
NIEDERSPANNUNGS-SCHALTТАFELN  
ELEKTRISCHE STEUERUNGEN  
ELEKTRONISCHE ANWENDUNGEN



Sicherungslasttrennschalter  
3-polig, 12 + 24 kV, DIN und SEV,

◁ Ölarmen Leistungsschalter  
«Triducteur GUD»  
für Innenmontage.

24 kV-Anlage  
mit Schmalzellen, die  
ölarmen Leistungsschalter  
und die autoneumatischen  
Lasttrenner - Schalter auf  
Trennwagen sind austauschbar.



**GARDY SA** Case postale 55. CH-1211 GENÈVE 24

Tél. 022/43 54 00 Télex 22 067

**PANEL SA** CH-1028 PRÉVERENGES/VD (Suisse)

Tél. 021/71 08 11 Télex 24 681



## Für einmal im Rampenlicht...

Der Elektrizitätszähler.

Meistens erfüllt er seine Aufgabe im Hintergrund. Unermüdlich, Tag für Tag mißt er den Verbrauch wertvoller elektrischer Energie.

Ein Landis & Gyr-Produkt im Dienste der Elektrizitätswirtschaft.

**LANDIS & GYR**

# CELLPACK

## Problemlösungen für alle Kabelverbindungen

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

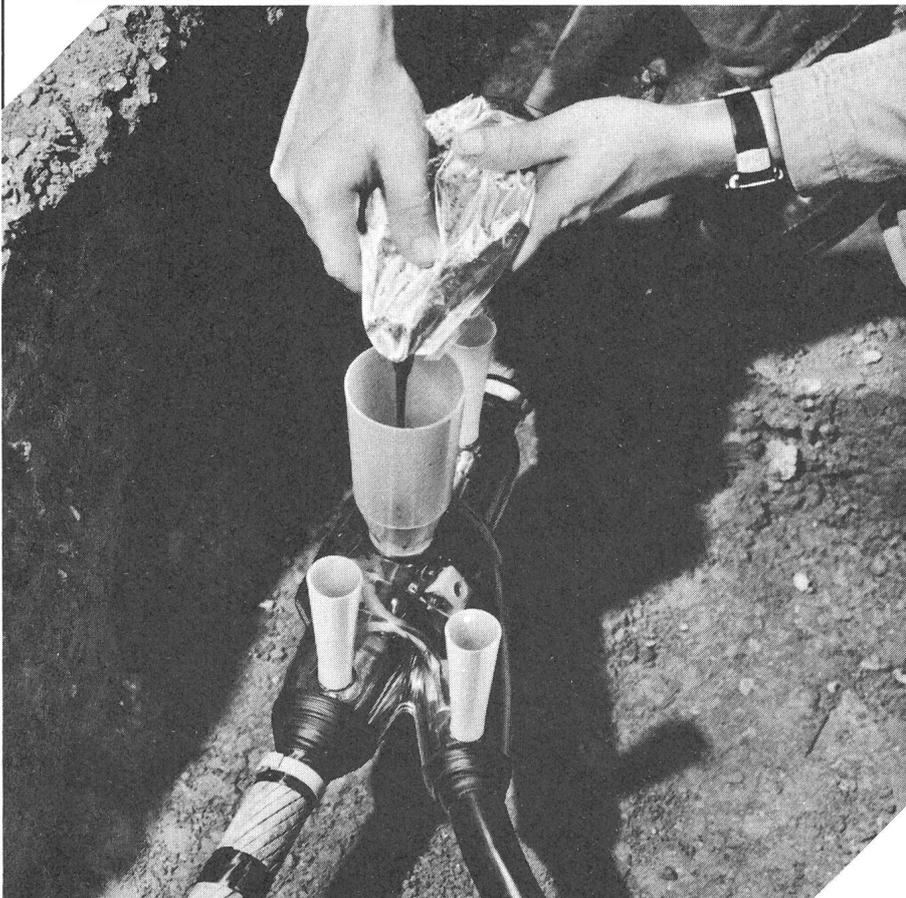
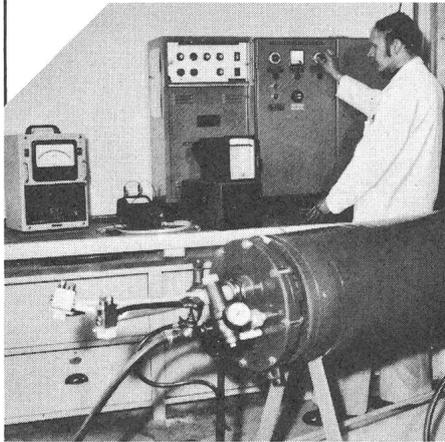
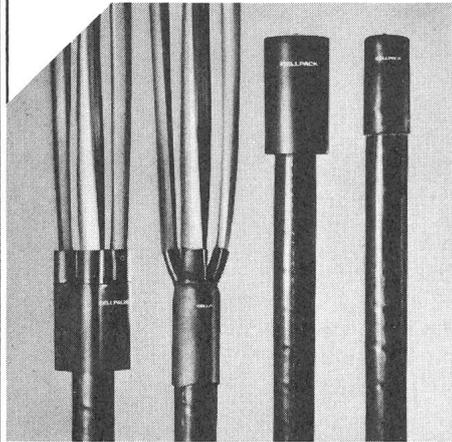
**CELLPACK Kabelverbindungs-Systeme werden heute in über 40 Ländern bei unterschiedlichsten technischen und klimatischen Bedingungen mit grossem Erfolg eingesetzt. Verlangen Sie unsere Spezialisten.**

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

CELLPACK Schrumpfprodukte: Die einfachste Lösung zur Wiederherstellung der Kabelisolation

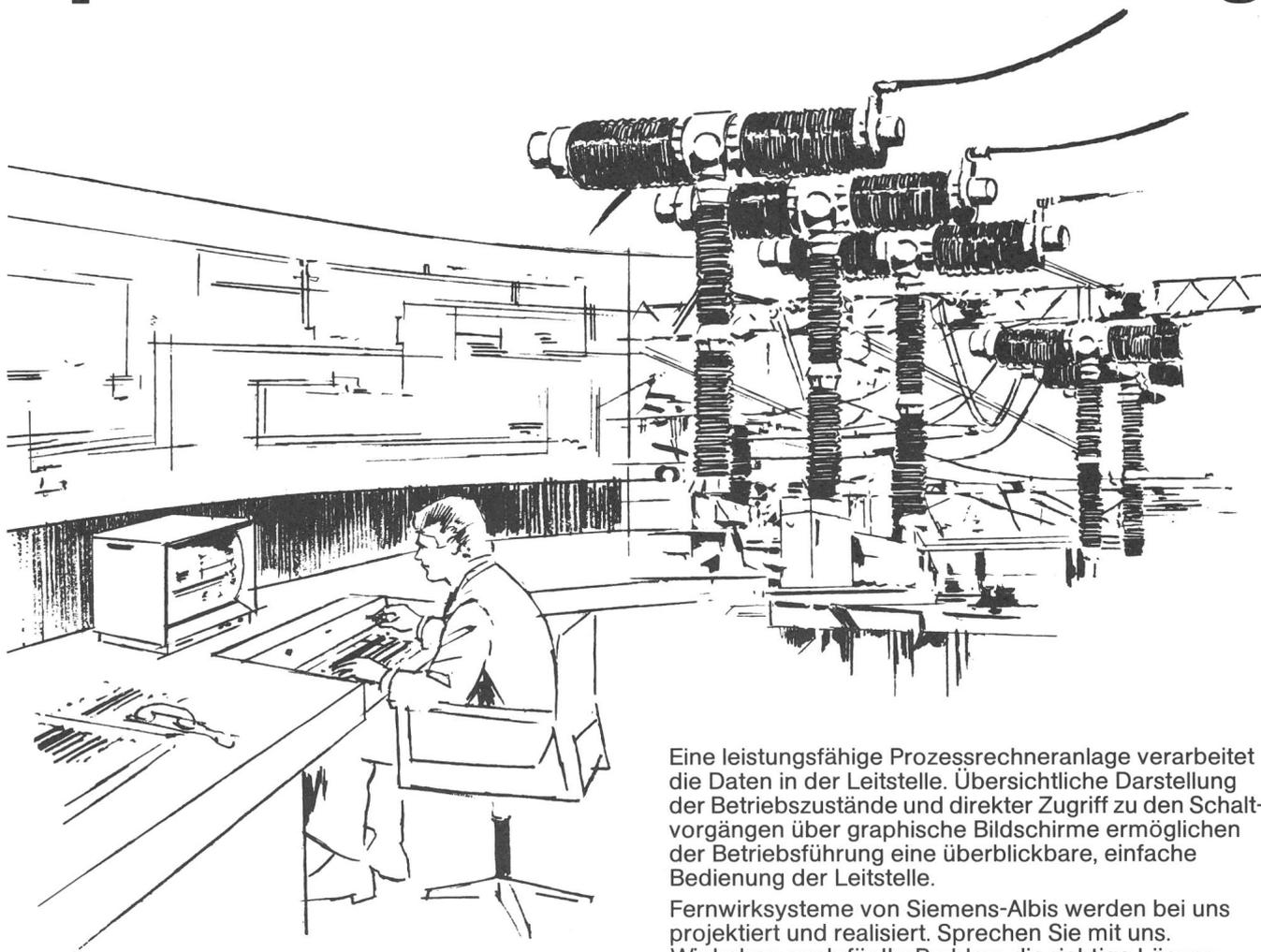
Werkseigene Prüfungen von fertigen Kabelverbindungen in der Wasserdruck-Kammer mit verschiedenen Temperatur-Zyklen

Zubehör für die elektrische Energieverteilung: Kabeleinzugruten, Kabeleinführungen, Warnbänder, Elektrobänder, Dichtungskitte und Kunststoff-Kandelaber



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

# Optimale Netzautomatisierung



Ein sicheres Informationssystem und eine übersichtliche Darstellung der Betriebszustände sind für eine automatisierte Netzbetriebsführung unumgänglich.

SINAUT 8-FW ist eine moderne rechnergeführte Fernwirktechnik für alle Netzbetriebsaufgaben, ausgelegt auf heutige und künftige Anforderungen.

- Dezentrale Datenbehandlung für verschiedene Funktionen durch Sub-System-Technik.
- Variable Telegrammformate zur Anpassung an die Erfordernisse der Datenflüsse.
- Ankopplung vorhandener Fernwirkstrecken.

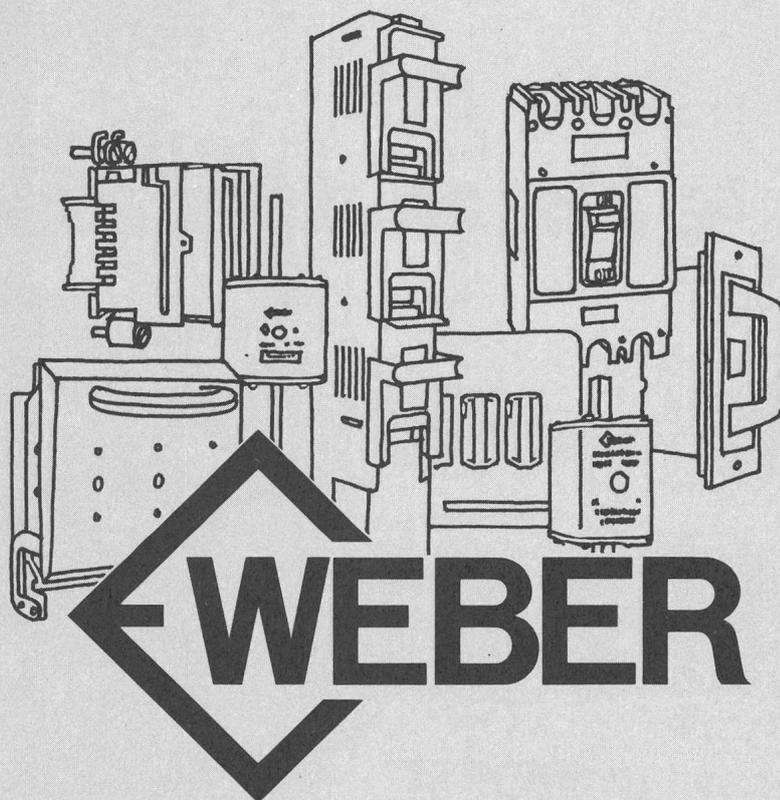
Eine leistungsfähige Prozessrechneranlage verarbeitet die Daten in der Leitstelle. Übersichtliche Darstellung der Betriebszustände und direkter Zugriff zu den Schaltvorgängen über graphische Bildschirme ermöglichen der Betriebsführung eine überblickbare, einfache Bedienung der Leitstelle.

Fernwirkssysteme von Siemens-Albis werden bei uns projektiert und realisiert. Sprechen Sie mit uns. Wir haben auch für Ihr Problem die richtige Lösung.

**Siemens-Albis AG**  
**Vertrieb Energie-Erzeugung und Verkehr**  
**Freilagerstrasse 28**  
**8047 Zürich**  
**01 247 31 11**

**Rue du Bugnon 42**  
**1020 Renens**  
**021 34 96 31**

## **SINAUT 8-FW – Fernwirktechnik von Siemens-Albis**

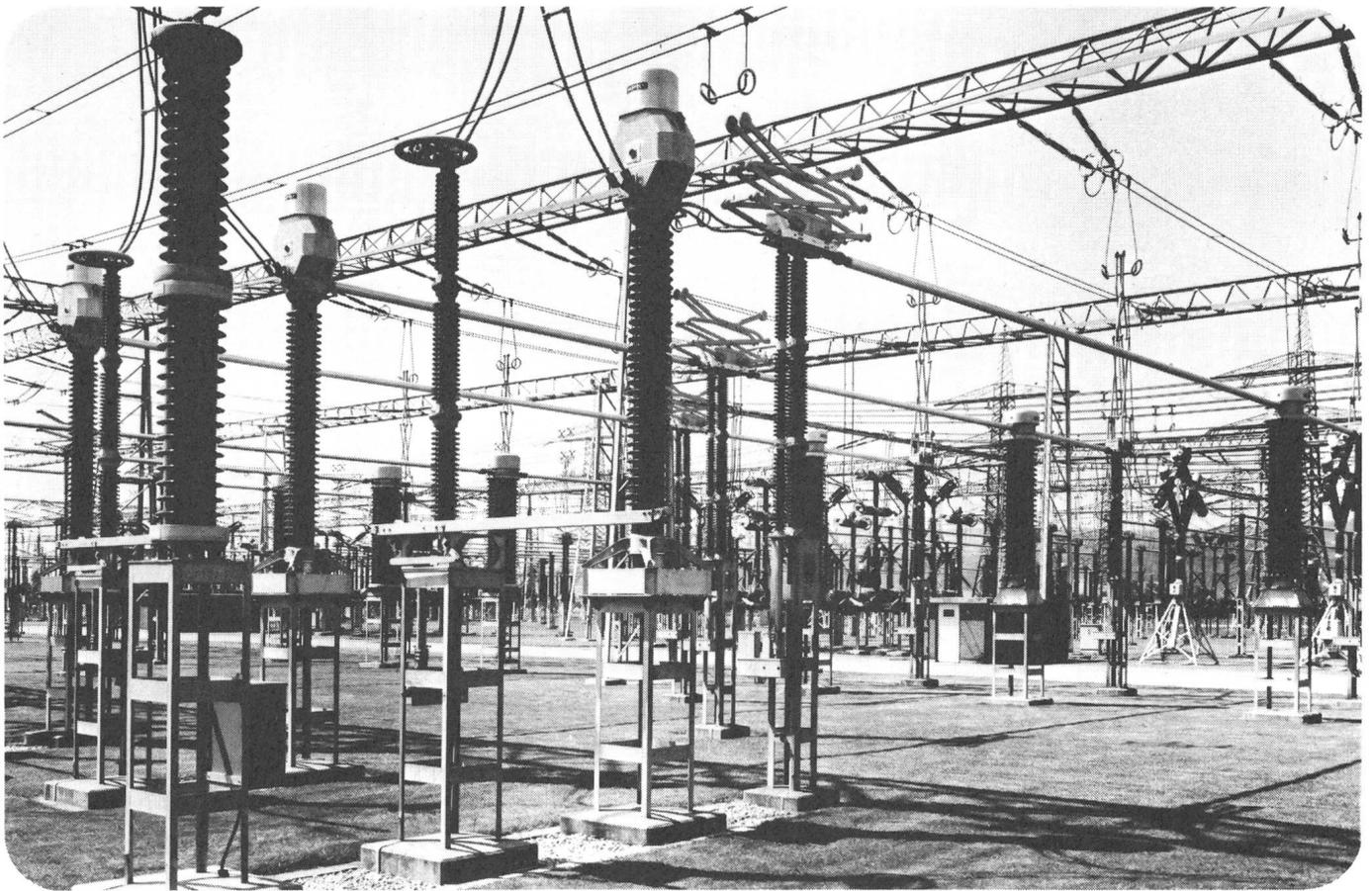


# Wenn Sie jetzt fünf Minuten lesen statt weiter arbeiten, gewinnen Sie Stunden.

Als einer der ersten Schweizer Fabrikanten fertigen wir seit mehr als 30 Jahren das zuverlässige, robuste und beliebte Weber NH-Material. Das überrascht nicht, denn seit 1918 machen wir es uns zur Aufgabe, elektrische Energie gefahrloser zu verteilen. Die enge Zusammenarbeit zwischen Kunde und Konstrukteur führte dabei zu einer enormen Erfahrung, die Ihnen heute zugutekommt. Wir bauen (fast) alles, egal, ob es sich um Sicherungselemente Grösse DIN-00, NH-Patronen nach SEV- oder DIN-Norm, Trenner nach DIN Grösse 00 bis 4, Trennleiste und Lasttrennleiste bis 1000A oder Leistungselbstschalter von 0,8A bis 3200A handelt. Dieses breitgefächerte Lieferprogramm und die kompetente Beratung durch unsere Verkaufstechniker sind Ihre überzeugenden Argumente bei der Auswahl von NH-Material.

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

# Störungsfreie Energie-Übertragung mit **+GF+** Elektro-Armaturen



**+GF+** forscht, entwickelt und liefert Armaturen aus Eisen-, Nichteisen-Metallen und Kunststoff für

- Freileitungsbau, 10 – 400 kV
- Stationenbau, 16 – 500 kV
- Elektro-Apparateindustrie, nach Kundenwünschen
- Fahrleitungsbau
- Isolatorenindustrie

Unsere Abteilung Elektro-Armaturen steht Ihnen für Auskünfte gerne zur Verfügung. Verlangen Sie unseren Armaturen-Katalog.



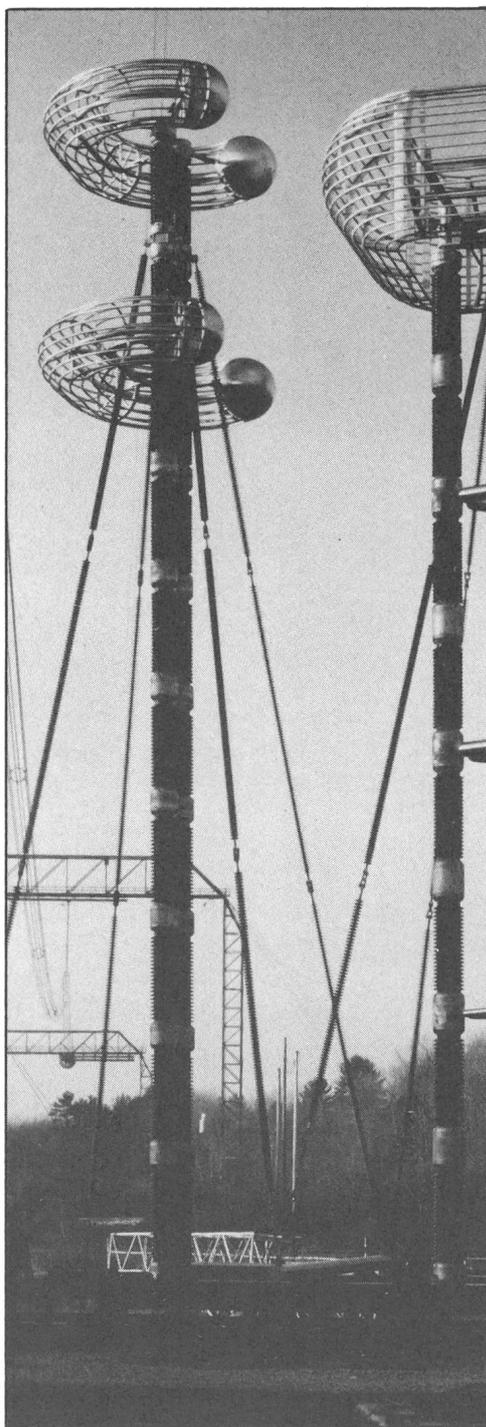
## **+GF+**

**Georg Fischer Aktiengesellschaft, Schaffhausen (Schweiz)**

Postadresse: CH-8201 Schaffhausen Telefon: Zentrale (053) 8 11 11, Direktwahl (053) 8 22 49 Telex: 7 62 22 gfsh ch

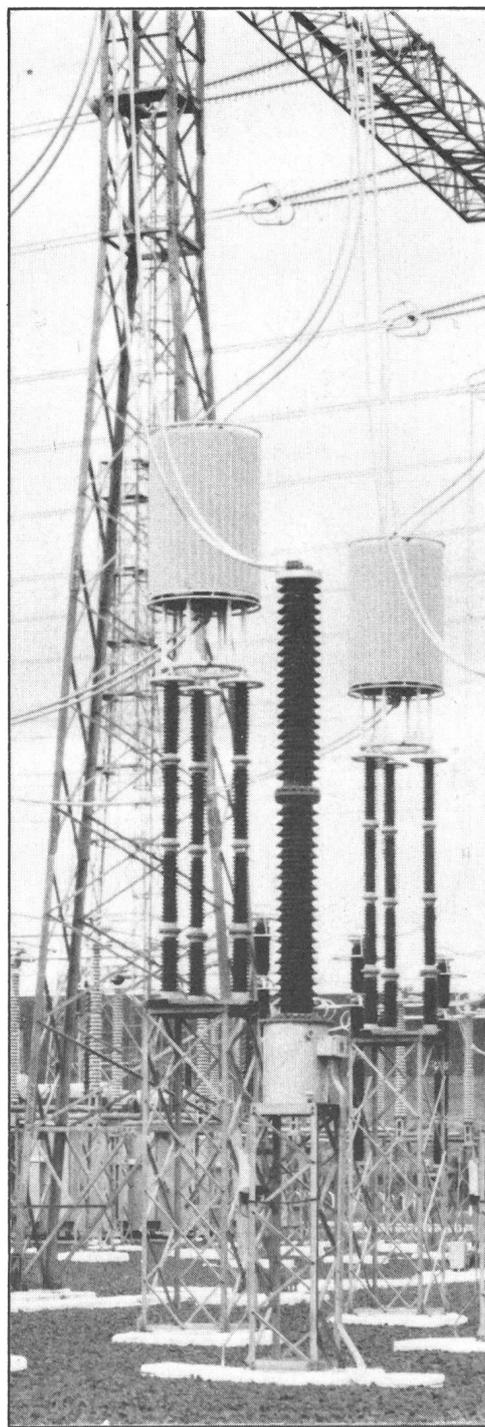
# Apparate und Systeme für hohe und höchste Spannungen

Hochspannungs-Prüfeinrichtungen  
Apparate für Kraftwerke und Schaltanlagen



rechts:  
Kapazitive Spannungswandler  
und TFH-Sperren in einer  
550 kV-Unterstation

links:  
Freiluft-Prüfgleichrichter



Die Broschüre «Haefely heute» gibt Ihnen einen Überblick über unsere Aktivitäten in den Bereichen Hochspannungs-, Prüf- und Energietechnik. Wir senden sie Ihnen gerne zu. Emil Haefely & Cie AG, Lehenmattstrasse 353, 4028 Basel, Tel. 41 18 17

## HAEFELY

(Falls Sie es noch nicht wissen sollten:)



## versilbern Aluminium.

...und wir verchromen (matt, hart und glanz), vernickeln, verkupfern, verzinnen oder vergolden Aluminium – je nach dem.

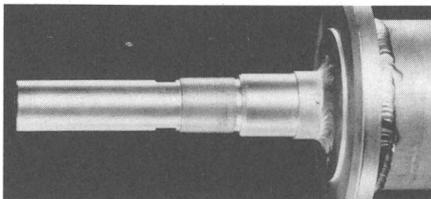
**D**enn bis vor kurzem konnte Aluminium nicht serienmässig galvanisiert werden. (Nur die anodische Oxydation war möglich.) Aber nach vierjähriger Versuchszeit und zweijähriger Produktion haben wir die nötige Erfahrung, die Vorteilhaften Eigenschaften von Aluminium, wie

- geringes Gewicht,
- leichte Verformbarkeit (Spritzguss, Druckguss),
- leichte mechanische Verarbeitung,
- Vielzahl von vorgeformten Profilen für konstruktive Zwecke usw. mit den Vorteilen des galvanischen Veredelns zu verbinden.

Wir können nun Aluminium und dessen Legierungen (wie alle anderen Metalle) veredeln. Dass hier in technisches Neuland vorgestossen wurde, dürfte auch für Sie interessant sein:

Drei Beispiele der Anwendungsmöglichkeiten sollen Sie von der Fortschrittlichkeit und der Qualität der Aluminiumveredlung überzeugen:

1. Hartchromschichten auf Aluminiumlegierungen ergeben Oberflächeneigenschaften, die in Härte und Gleitfähigkeit beste Stähle übertreffen. Man kann also das leichte Gewicht von Aluminium mit den hervorragenden Oberflächeneigenschaften des Chroms verbinden. Die auf Leichtbau-technik angewiesene Flugzeugindustrie macht hiervon steigenden Gebrauch.



*Leiterelement der Hochfrequenztechnik aus Aluminium, galvanisch versilbert. Dieses Verfahren gestattet es, Kupfer mit Aluminiumlegierungen (bis 12% Si) zu ersetzen, indem letztere galvanisch versilbert werden*

2. Durch Verwendung vergoldeter oder versilberter Aluminiumguss-Schaltelemente, ist es möglich, unter Beibehalt der guten elektrischen Leitfähigkeit des Aluminiums, eine erhebliche Preis- und Gewichtsreduktion zu erzielen.

In der Schwachstromtechnik konnte die Oberflächenleitfähigkeit auf den Aluminiumgehäusen vergrößert werden.

3. Gehäuse und einige Bestandteile von optischen und mechanischen Messinstrumenten können aus Aluminium gespritzt werden. Auch hier wird eine bedeutende Gewichtsersparnis erzielt. – Mess- und Gleitflächen können auch mattverchromt werden.

**U**nser jahrelange Forschung, Entwicklung und industrielle Produktion geben uns in der Aluminiumveredlung die nötige Erfahrung, auch Ihre Spezialprobleme auf diesem Gebiet zu lösen.

Zu einem Gespräch sind wir gerne bereit. Lassen Sie sich von einem unserer Ingenieure beraten. Oder rufen Sie uns einfach an.

Steiger SA Atelier galvano-technique  
1800 Vevey  
021/51 72 77



Unser Produktionsprogramm:

Alle Arten des klassischen galvanischen Veredelns. (Spezialität: Präzisionsarbeiten) Veredeln von Aluminium.



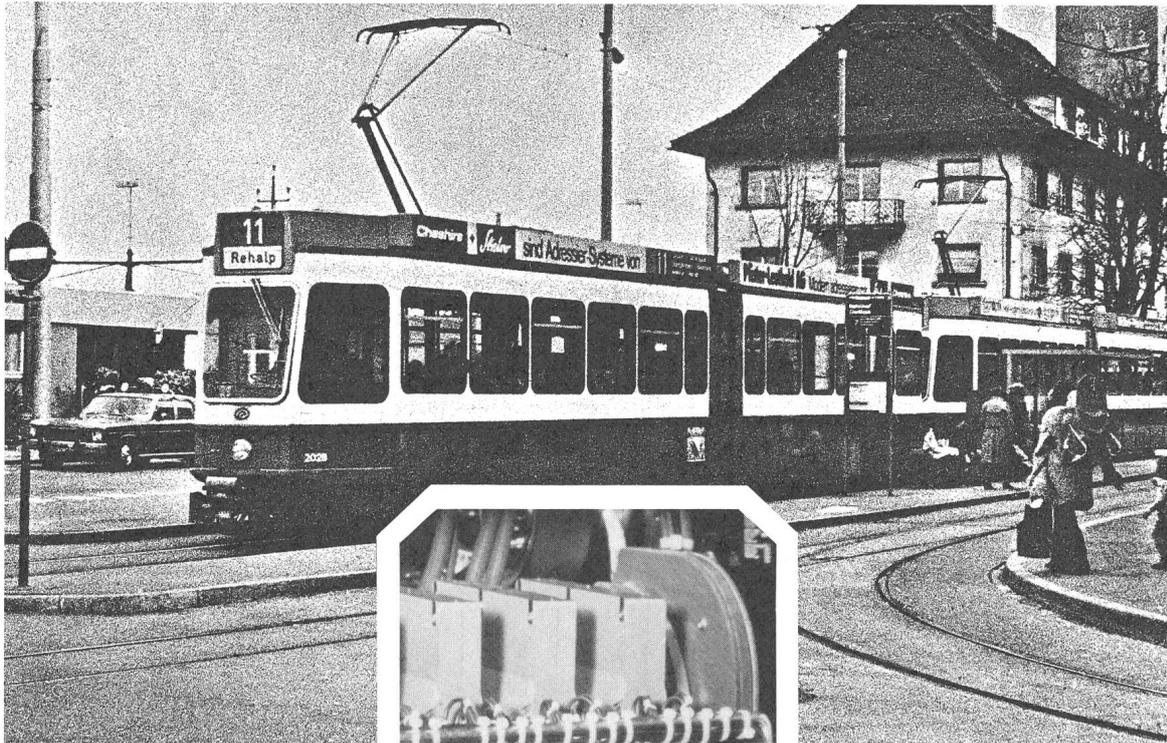
# RADOX

# Spezialkabel

RADOX ist unser geschützter Markenname für elektrische Leiter mit strahlenvernetzter Isolation mit überdurchschnittlicher Sicherheit.

zum Beispiel:

## Kabel in Fahrzeugen des öffentlichen Verkehrs



Hohe Betriebssicherheit und keine Störungsanfälligkeit sind die wichtigsten Anforderungen an Kabel in Fahrzeugen mit Personentransporten. Strahlenvernetzte RADOX-Leitungen erfüllen diese Bedingungen dank ihrer hohen elektrischen und mechanischen Belastbarkeit. Sie sind zudem lange einsatzbereit und dadurch auch wirtschaftlich interessant. Die RADOX-Isolation ist schwer entflammbar und entwickelt im Brandfall keinen Qualm und Rauch, was besonders in diesem Fall Panik und Rettungsrisiken verhindert.

All diese Eigenschaften prädestinieren RADOX-Drähte und -Kabel zum Einsatz in Schienen- und Strassenfahrzeugen. Weitere Verwendungsgebiete im Sektor Verkehr sind: Schiff- und Flugzeugbau, Flughäfen und Flugsicherungsanlagen, Notbeleuchtungs- und Notfunktionseinrichtungen, Strassen- und Tunnelbau usw.

Verlangen Sie unseren Spezialprospekt.



# HUBER+SUHNER AG

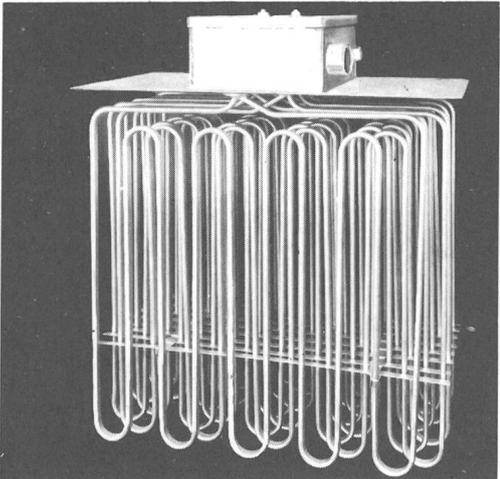
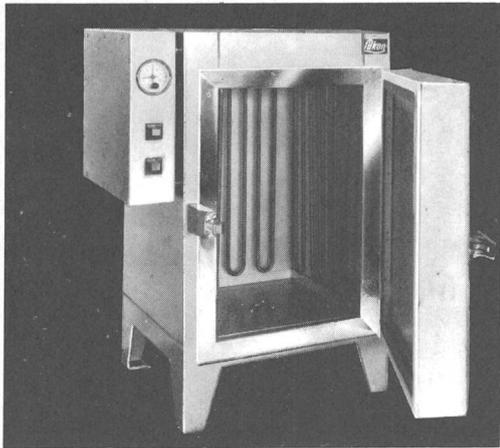
Geschäftsbereich Kabel Tel. 01 950 40 20  
CH-8330 Pfäffikon/ZH Telex 52 602

Elektrotechnische Artikel en gros

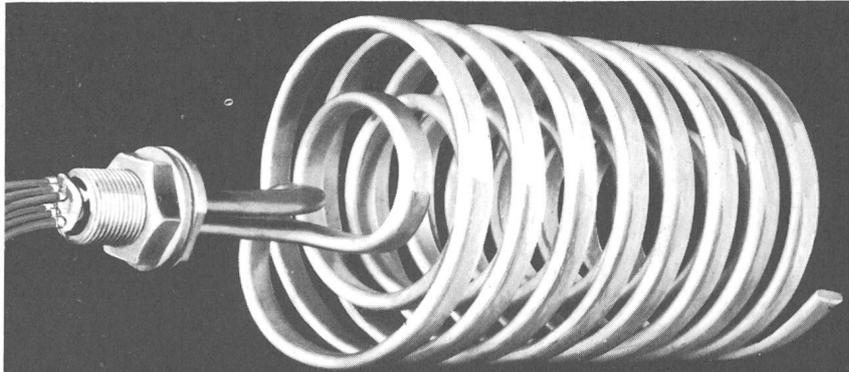
# camille bauer

Camille Bauer AG, 4002 Basel

Geschäftsstellen in Bern, Chur, Genève, Lugano, Neuchâtel, Zürich



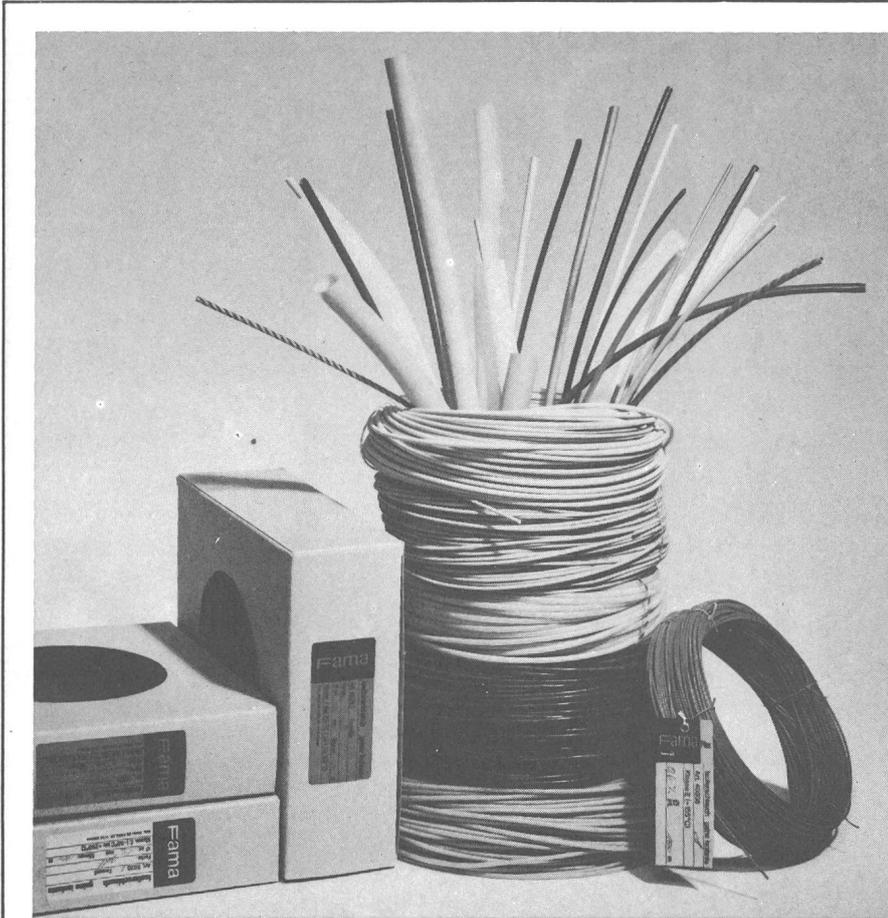
# Lüscher heizstäbe



*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



## Fama

Isolierschläuche  
Gaines isolantes  
Insulating  
sleevings

Gebr. Matter AG, Fama  
CH - 5742 Kölliken

Vertreten durch:

**Max Mettler**

Industrievertretungen  
**4125 Riehen**  
Im Esterli 11  
Telefon 061 - 49 90 12

(C'est avec Gfeller que commence  
ce qui doit agir à distance.)



Votre problème:  
la production et distribution d'électricité.

*Vous voulez rester maître  
de l'électricité. Nous tenons à votre  
disposition la solution intégrant tous  
les aspects du problème.*

Et parce que nous savons par expérience que votre problème est tout à fait spécifique, nous allons vous proposer une solution "sur mesure" – grâce à *Telebit GTB 20*. Car avec notre système de télécommande, nous disposons à la fois d'un système pour la transmission d'une multiplicité d'informations et d'un système de traitement des données flexible.

En combinaison avec le petit système *Telebit GTB 10*, nous pouvons ainsi vous offrir des solutions optimales à un prix avantageux. Et vous maîtrisez tous vos problèmes de surveillance à distance, d'alarme à distance et de commande à distance. A commencer par votre problème d'électricité. Tenez, si nous en parlions un de ces prochains jours?

**gfeller**  
telecommunications

Gfeller AG, Brünnenstrasse 66, CH-3018 Berne  
Téléphone 031/55 51 51, Télex 32 612 gfeag

**Für  
Betriebs-  
sicherheit  
im  
Strassen-  
Tunnelbau**



## Hochspannungs- kabel von

**Dätwyler**

- Einleiter- und Dreileiter-Hochspannungskabel
- «ixosil» Innenraum- und Freiluft-Endverschlüsse für Hochspannungskabel
- «ixosil» Endverschlüsse mit Stützeigenschaften

Verlangen Sie  
detaillierte Unterlagen:

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

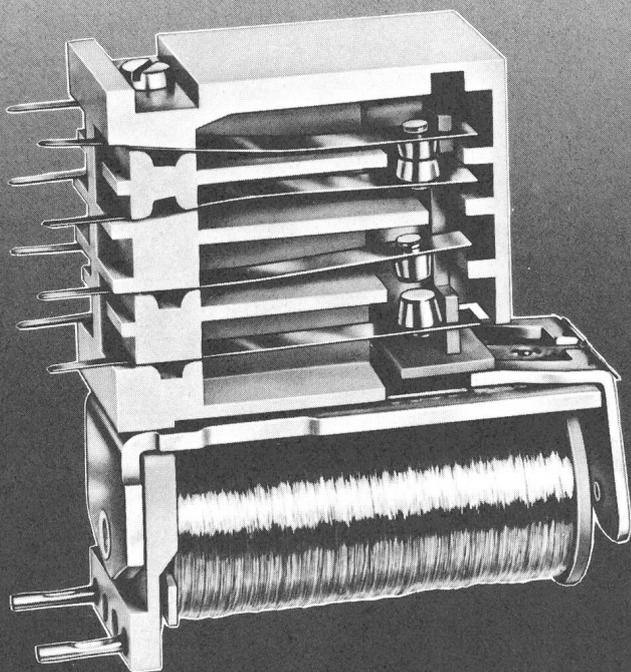
Telefon 044 / 4 11 22  
Telex 7 86 91 dag ch



# KACO



## zwangsläufig – zwangsgeführt



### Kleinschaltrelais von der SUVA empfohlen

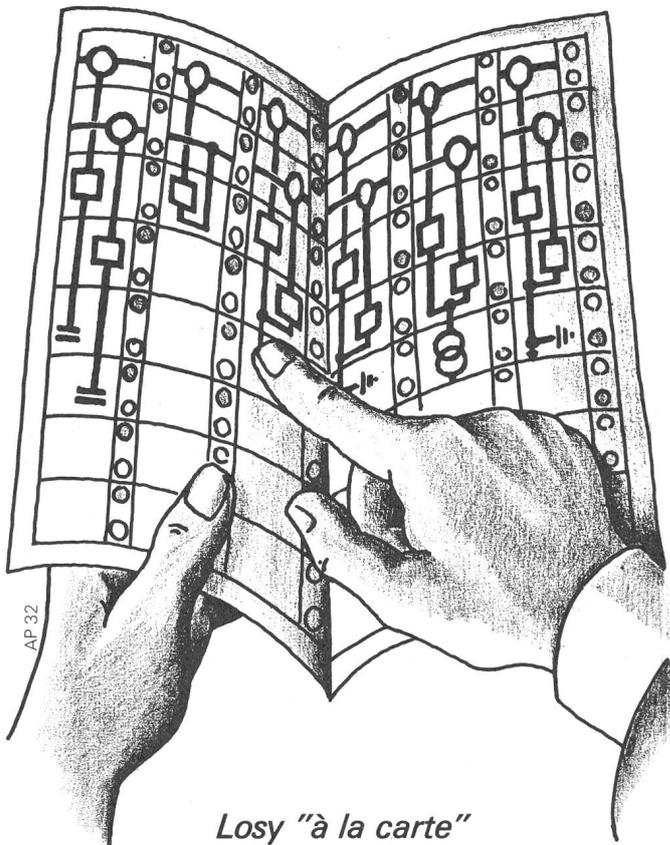
- Hohe Schaltleistung bis 8 A
  - Sichere elektrische Trennung nach VDE 0804, § 14
  - Isolierteile aus selbstverlöschendem, kriechstromfestem Kunststoff
  - Robust, zuverlässig und leistungsstark
- Verlangen Sie unsere Dokumentation und Beratung

## FABRIMEX

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

525

(Avec Gfeller, vous planifiez à l'optimum)



*Losy "à la carte"  
ou le système de commande locale  
sur mesure.*

Losy est un système pour commande, signalisation et surveillance locale. De conception modulaire, il a été réalisé selon la technique moderne des cartes à relais en se basant sur les technologies les plus modernes.

Losy s'adapte sans problèmes à tous vos besoins. L'implantation décentralisée des unités de conversion permet de réduire considérablement les frais de câblage. De par l'installation d'un système d'information à affichage direct sur tous les modules, il n'est pas nécessaire de disposer d'un écran de visualisation supplémentaire. En plus, le module de commande est conçu de façon à pouvoir remplacer tout schéma synoptique traditionnel. Losy est ainsi un système permettant de réaliser des économies d'encombrement et de frais.

"A la carte" vous apporte donc plus d'avantages à moindre frais. Renseignez vous en demandant la documentation concernant le système de commande locale Losy. Et si vos problèmes dépassent le cadre local, exigez la documentation traitant des systèmes de téléaction appelés Telebit GTB 10 et 20.

## gfeller

telecommunications

Gfeller AG, Brünnenstrasse 66, CH-3018 Berne  
Téléphone 031/55 51 51, Télex 32 612 gfeag

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

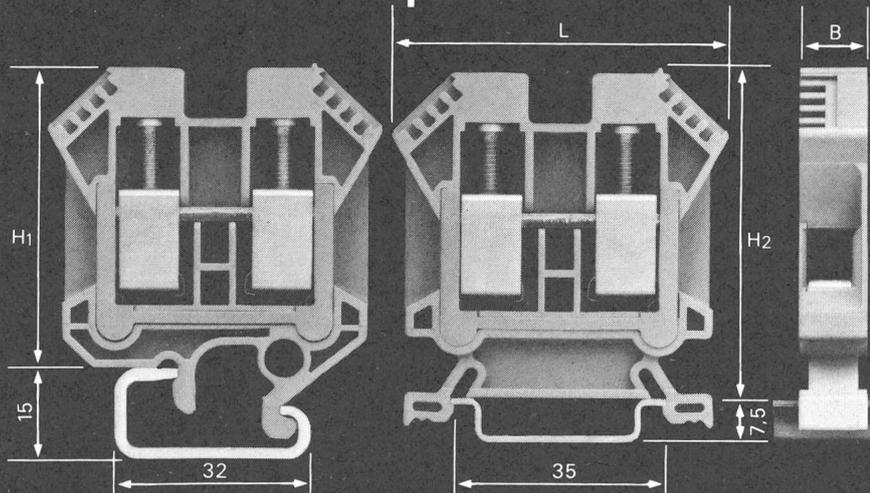


## OTTO FISCHER AG

Elektrotechnische Artikel en gros  
 Aargauerstr. 2 Postfach 8023 Zürich Telex 54 763  $\emptyset$  01/42 33 11  $\emptyset$  01/44 35 88

### Reihenklammern 4, 6, 10, 16 und 35 mm<sup>2</sup> für hohe Ansprüche

800 V nach SEV  
 750 V nach VDE der Gruppe c  
 600 V nach CSA

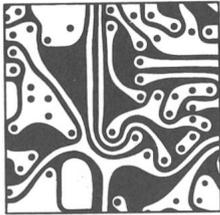


	DIN 32 mm			DIN 35 mm		
	H <sub>1</sub>	L	B	H <sub>2</sub>	L	B
4 mm <sup>2</sup>	44	49	6	44,5	49	6
6 mm <sup>2</sup>	44	49	8	44,5	49	8
10 mm <sup>2</sup>	47	52	9	50,5	52	9
16 mm <sup>2</sup>	51	55	11	54,5	55	11
35 mm <sup>2</sup>	64	60	14	70,5	60	14

- Isolierkörper aus Polyamid 6.6
- Klemmteile aus Messing vernickelt
- mit Federn in den Klemmen zur Sicherung gegen Selbstlockern
- Schrauben und Federn aus rostfreiem Stahl
- für Querverbindung und Prüfstecker
- beidseitig mit 4 Bezeichnungsmöglichkeiten
- für DIN-Schienen 32 mm und 35 mm
- bei allen 5 Grössen können steife Leiter des Nennquerschnitts oder flexible Leiter des Nennquerschnitts mit Endhülse unterklemmt werden

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

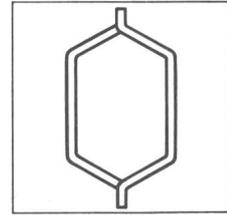
# Elektroisolerstoffe



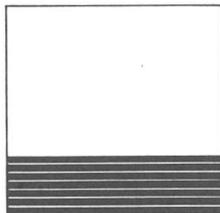
Basismaterial für gedruckte Schaltungen



**isovolta**



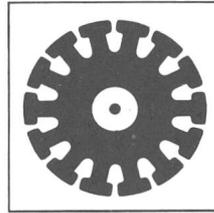
Flexible Isolierstoffe und Isoliersysteme



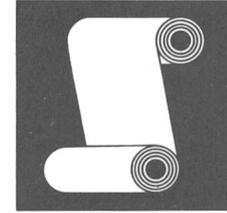
Schichtpreßstoffe



Hp- und Hgw Rohre



Nutenisoliermaterial



Glasgewebe

## **W. Moor AG**

Bahnstrasse 58  
8105 Regensdorf/Zürich  
Telefon 01/8406644

Avenue des Cerisiers 3  
1023 Crissier/Lausanne  
Téléphone 021/355444

## **Für Ihre Sicherheit:**

Ein umfassendes Programm zuverlässiger, technisch hochstehender Produkte und Systeme für Brandschutz, Gasmeldung, Sicherheit, Zutrittskontrolle – und dazu eine Kette von Dienstleistungen.



# **CERBERUS**

Brandschutz- und Sicherheits-Systeme  
Männedorf, Tel. 01/922 6111  
sowie in Bern, Lutry, Pratteln, St. Gallen

Der

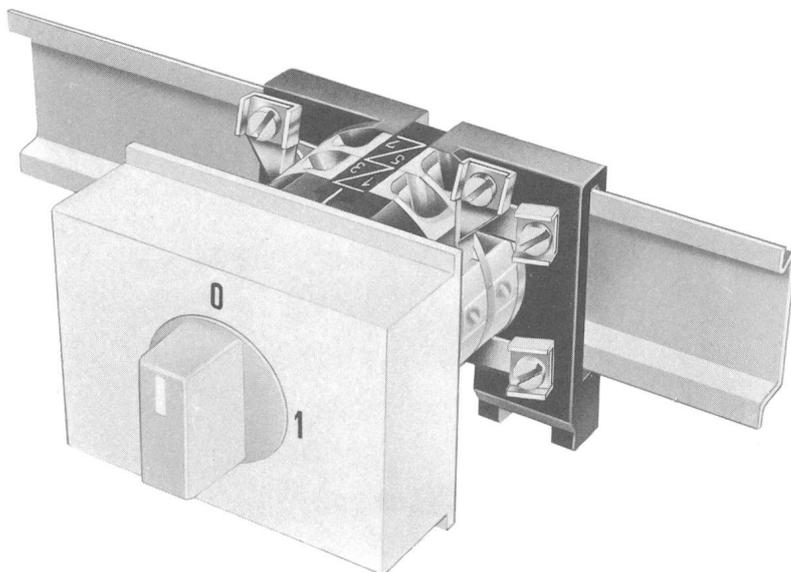
# DINSCHIENENHANDSCHALTER

## 12A/660V auf der DIN-Tragschiene

Die neue Rückplatte erlaubt die **Schnappmontage** auf der 35 mm Tragschiene nach DIN-Norm (EN 50022). Die rechteckige Installationsabdeckung entspricht ebenfalls der DIN-Norm 43880. Der HD1-Schalter ist in allen gängigen Schaltschemas und als Schlüsselschalter lieferbar.

Dies ist ein weiteres Beispiel aus dem leistungsfähigen **Ghielmetti-Handschalterprogramm**.

Ein Handschalterprogramm, welches im 170-seitigen **Handschalter-Handbuch** ausführlich beschrieben ist.



 **GHIELMETTI AG**  
Biberiststrasse, CH-4501 Solothurn, ☎ 065 - 2243 41, ☒ 34176

## Sie kennen AGRO? Kennen Sie aber auch ihr umfassendes Sortiment an Kabelverschraubungen?

- aus Messing, Chromstahl und Kunststoff
- mit Panzergewinde kurz oder lang, Gasrohrgewinde, metrischem Gewinde, amerik. NPT Gewinde, konisch & zylindrisch
- mit durchgehender Vollschutzisolation .60
- für Kabel von 2 bis 90 mm Durchmesser
- mit Mehrfach-Kabeldurchführungen
- mit Vollgummi für individuelle Bohrungen
- kaltebeständig bis  $-40^{\circ}\text{C}$ , wärmebeständig bis  $+300^{\circ}\text{C}$
- druckgekapselt für explosions sichere Anlagen
- öl-, laugen-, meerwasser- und brackwasserbeständige Ausführung
- für flache, runde, armierte- und abschirmumflochtene Kabel
- mit Knickschutzülle, Trompete und Zugentlastungsbride
- Backenverschraubungen, Winkel- und Ypsilon-Abzweiger

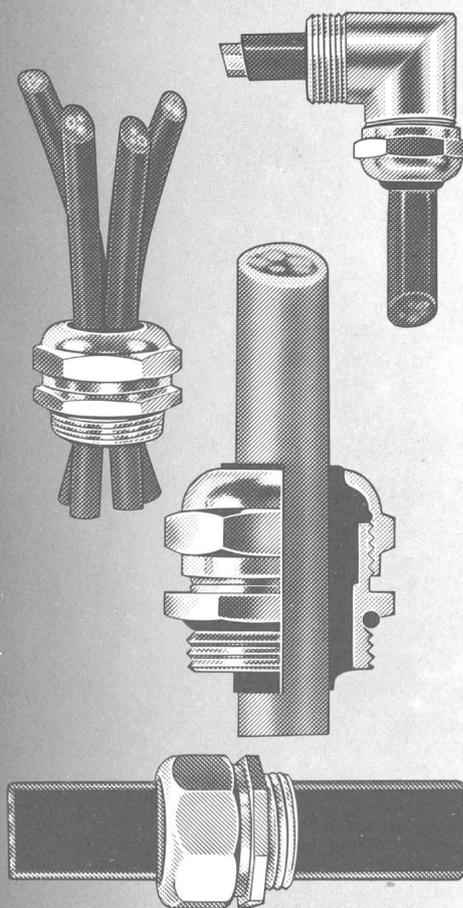
Zur Lösung Ihrer Anschlussprobleme stehen Ihnen unsere Anwendungstechniker jederzeit zur Verfügung. Ein Anruf genügt.

Verkauf durch VLE-Grossisten oder direkt durch

# AGRO

AGRO AG  
5502 Hunzenschwil  
Tel. 064/47 21 61

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



# Bibliothek des SEV

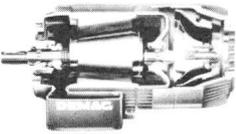
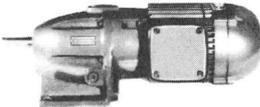
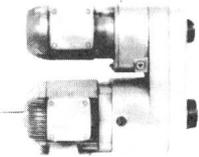
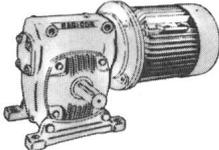


Öffnungszeiten für Mitglieder: 8.30–11.30 Uhr  
14.00–16.30 Uhr

# Bibliothèque de l'ASE

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

## Moment.

	
Bremsmotoren	Getriebemotoren
	
Feingangantriebe	Schneckengetriebemotoren
	
Steuer- und Regelanlagen	Antriebs- und Förderketten

Fehr – Antriebs-Spezialist – Dietlikon

## fehr

Hans Fehr AG CH-8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 2660 Telex 52344  
Fördertechnik — Antriebstechnik

# AVIS DE CONTACT

**pour interrupteurs,  
contacts à poussoir  
et lampes témoins:**

Assortiment complet.  
Deux séries de types.  
Pour température ambiante jusqu'à +85°C et jusqu'à +125°C. Avec et sans éclairage. Calottes enfichables en couleur, avec possibilité d'inscription. Fixation par encliquetage sans vis. Conforme aux normes CEI, CEE, ASE, VDE, CSA, etc. C'est le moment d'enclencher!

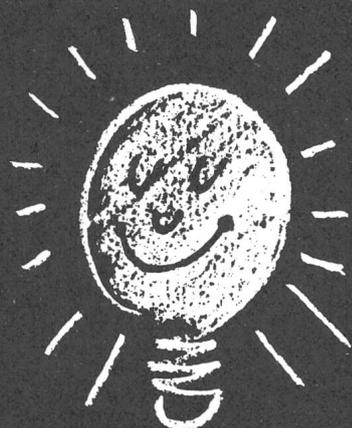


*Feller*

Elektrotechnik  
Informatik

Feller AG  
CH-8810 Horgen  
téléphone 01 725 65 65

**Feller. Au courant en équipements électriques.**



# TUNGSRAM

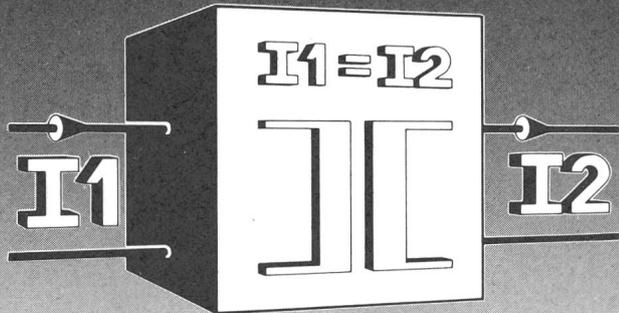


- Glühlampen
- Leuchtstoffröhren
- Autolampen
- Photolampen
- Entladungslampen
- Batterien

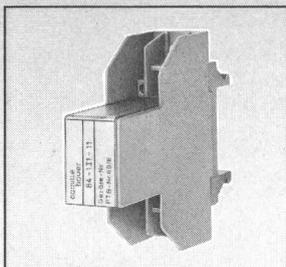
**TUNGSRAM SA**  
1227 Carouge-Genève  
57, Rue Ancienne  
Tél. 022 / 423010

**TUNGSRAM AG**  
8026 Zürich  
Ankerstrasse 53  
Tel. 01 / 2423255  
Telex 54308

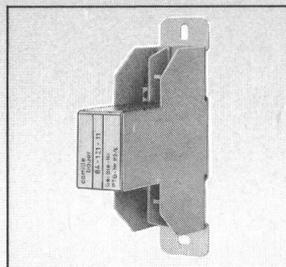
# Getrennt verbunden



## Trennwandler



Für Schienen-Montage



Für Wand-Montage

dienen zur galvanischen Trennung von Gleichstrom-Messkreisen (0...5 bis 0...20 und 4...20 mA mit ein und demselben Gerät). Dies ermöglicht freizügige, potentialfreie Weiterverarbeitung der einzelnen Signale und vermindert die Verschleppung von Störeinflüssen.

- Ohne Hilfsenergie
  - Übersetzungsverhältnis 1:1
  - Prüfspannung 4 kV
  - Eigensicherheit (Ex) i
  - Weitere Bauarten: Rack-Europakarte mit 1 oder 2 Trennwandlern
- Aufbauehäuse mit bis zu 3 Trennwandlern

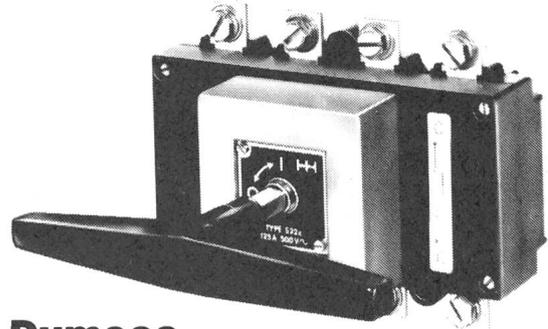
## camille bauer

Camille Bauer Mess- und Regeltechnik AG

4008 Basel	Margarethenstrasse 75/77	061 22 95 35
3000 Bern 14	Schwarztorstrasse 59	031 25 61 56
1006 Lausanne	Chemin du Cap 3	021 28 42 35
8048 Zürich	Bachmattstrasse 59	01 62 60 70

# eltavo

Wir sind nicht nur preiswert ...



## Dumeco-Lasttrennschalter

160-250-400-630-1000

1600-2500-3150-3600 A 660 V~

- geringe Abmessungen
- hohe Kurzschlussfestigkeit
- sichtbare Trennstelle entsprechend Art. 42+63 Starkstromverordnung möglich
- vielseitige Montage- und Bedienungsmöglichkeiten
- geeignet für Gleichstromschaltungen

## Eltavo AG

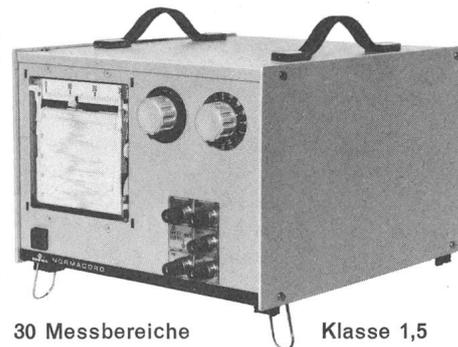
Handel mit Elektroprodukten  
CH-8222 Beringen Schaffhausen  
Tel. 053 726 66 Telex 76 304 birch ch  
Suisse Romande Mapromat SA Lausanne

### INFO-CHECK

- für Ihre Dokumentation
1. Ausschneiden
  2. Auf Briefbogen aufkleben
  3. Einsenden
- ELA

## NORMACORD

Tragbarer Universal-Linienschreiber



Robust  
Wartungsfrei  
Einfachste Bedienung

30 Messbereiche

Klasse 1,5

AC: 1,5 mA ... 6 A / 6 V ... 600 V<sub>eff</sub>

DC: 1,5 mA ... 6 A / 1,5 V ... 600 V

5 mA und 20 mA für Anschluss von Messwertumformern

Frequenzbereich 15 ... 40 ... 500 ... 1000 Hz

Dämpfung kontinuierlich einstellbar

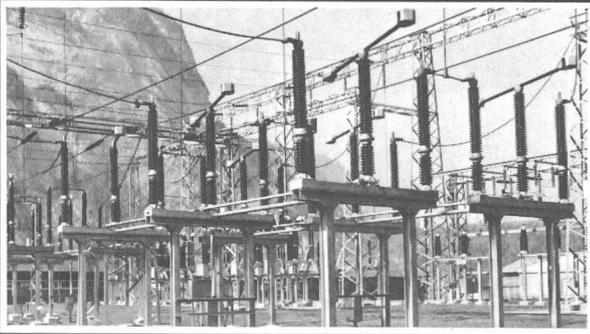
Schreibbreite 100 mm

Papiervorschübe ab 5 mm/h bis 72 m/h

Modernstes Registriersystem mittels aufsteckbarer Tintentankfeder

## Armin Zürcher AG

Grubenstr. 54, Postfach, 8045 Zürich  
Telefon 01/66 17 50



Drehtrenner

seit  
**50 Jahren**

ist der Bau von Hochspannungs-  
apparaten unser Spezialgebiet.

**Dreh- und Schwenktrenner**

- 17,5 - 420 kV
- Horizontale, vertikale oder hängende Montage
- Nennstrom bis 4000 A
- Kurzschlussströme bis 60 kA (je nach Typ)
- Angetrieben durch die bewährten Alpha Motor-, Hand- oder Hydraulikantriebe

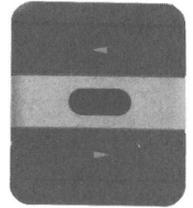
Elektromechanik  
Abwasserreinigung  
Stahlbau - Metallbau  
Apparatebau

**ALPHA**

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

## Gesucht: Anwendung Die Idee: Fernsteuerung

für  
Beleuchtung  
Türen  
Apparate



- Die Technik: Infrarot, 2 oder 4 Kanäle  
Die Schnittstelle: Speisung 17 V =, Open-Collector-Ausgänge für Relais  
Die Ausführung: handlich, praktisch und formschön  
Der Hersteller: PREH



Der Preis: Fr. 130.-/Stk.  
Lieferung: ab Lager Zürich



**SEYFFER+CO. AG**  
**CH-8048 ZÜRICH**

Abt. Industrie-Elektronik Telefon 01/62 82 00

## Kroflex-Kabel



Flexible Steuerkabel  
2... 100 Adern  
Querschnitt 0,5... 16 mm<sup>2</sup>  
PVC-Mantel grau  
Adern numeriert  
Schutzleiter gelb-grün  
auch mit Abschirmung und  
Panzerung lieferbar  
Vorzugstypen ab Lager  
Steinhausen

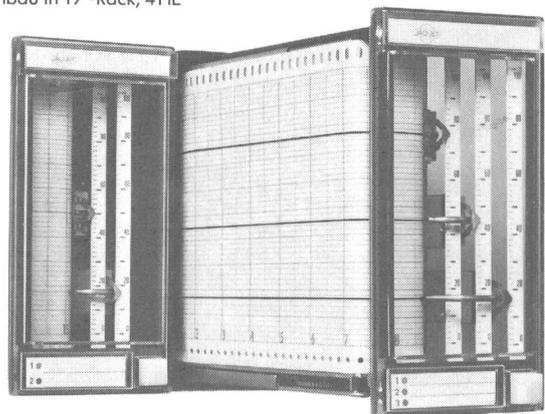
**KROMBERG & SCHUBERT AG**

Postfach 366  
6312 Steinhausen  
Tel. 042/411666

## Kompensations- Linien-schreiber

### Typenreihe KSQ 700

1, 2 und 3 Linien, galvanisch getrennt. Modernste Technik, mikroprozessor-gesteuert. *Frontabmessungen 72 x 144 mm, Einbautiefe 375 mm*, auch geeignet zum Einbau in 19"-Rack, 4 HE



190 mm sichtbare Diagrammlänge bei herausgezogenem Einschub. Klasse 0,5 über den ganzen Temp.-Bereich von 0... +45°C und beliebiger Einbaulage (z.B. auch senkrecht in einem Pult). 18 Papiergeschwindigkeiten von 10 bis 3600 mm/h programmierbar. Messbereich beliebig von 500 mV min. bis 100 V = max. resp. 50 µA bis 100 mA.

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



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

# PEYER ENERGIE

**PEYER-Polyestertechnik  
für Sicherheit  
im Energiebereich**

SIEGFRIED PEYER AG  
8832 Wollerau Tel. 01-7844646

## Abzweigstecker Fiches de dérivation

mit waagrechter Ein-  
führung, unzerbrechlich  
Pat. ang.

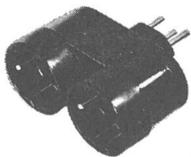
2pol. + E 10 A, 250 V



avec entrée horizontale,  
incassables. Brevetées

2 pol. + T 10 A, 250 V

Type 12/2 x 14



Passend für 2 Gummistecker,  
Typ 12 oder 14

Correspondant pour 2 fiches en  
caoutchouc, type 12 ou 14

Schwarz/Noir Weiss/Blanc

Nr./N° 4739 Nr./N° 4739 W

E-Nr./N° E-Nr./N°

672 037 127 672 037 027

Type 12/3 x 13



Passend für 2 Gummistecker oder  
3 normale Stecker, Typ 12

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

Schwarz/Noir Weiss/Blanc

Nr./N° 4738 Nr./N° 4738 W

E-Nr./N° E-Nr./N°

672 038 117 672 038 017

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

 **Jenni AG, 8152 Glattbrugg ZH**  
Tel. 01 / 836 50 57



## Schaltuhren

(und Stundenzähler)

sind unsere Spezialität

**e.o.bär**

3000 Bern 13

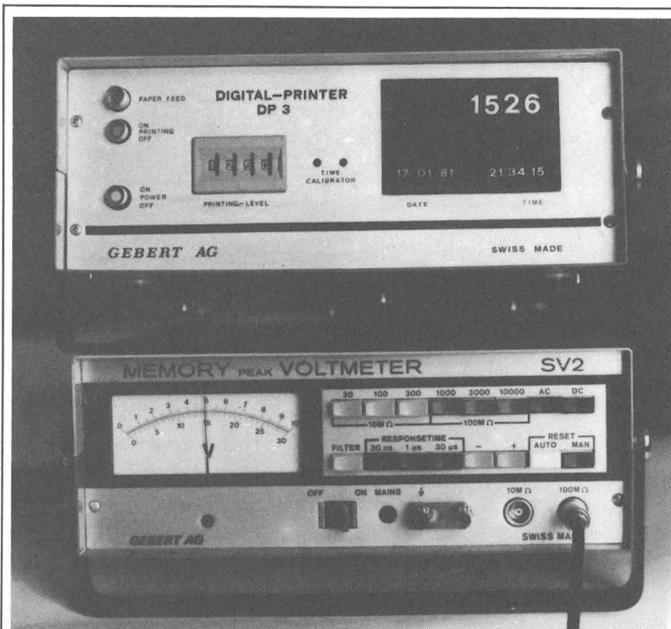
Postfach 11  
Wasserwerksgasse 2  
Telefon 031/22 76 11

8000 Zürich

Ankerstrasse 27  
Telefon 01/242 85 13

1200 Genève

16, rue Ed.-Rod  
Tél. 022/44 74 67



Speicherndes Spitzenspannungs-Messgerät für die  
Untersuchung periodischer oder nichtperiodischer  
Überspannungen, mit Digital-Drucker für Langzeit-  
Überwachungen. Ausgedruckt wird: Messwert, Da-  
tum und Uhrzeit.

**GEBERT AG**

CH-8700 Küsnacht, Zürichstrasse 64  
☎ 01/9101388 – Telex 53 993 gebag

## HALLAUER ROHRE

sind gut  
und schnell verlegt



Bezug durch Grossisten

Isolierrohrfabrik  
Hallau AG Hallau



**Ihre Wildegger Kabelmacher**  
präsentieren Ihnen

**PURWIL®** Ich bin das orange Kabel für  
den härtesten Einsatz

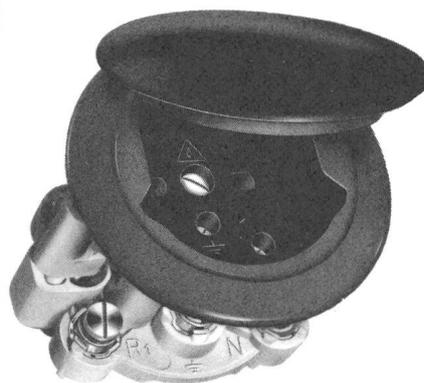


GRAP SONGN GION LAAX

Ich trotze der Kälte bis  $-40^{\circ}\text{C}$  und bleibe dennoch  
flexibel. Mein Polyurethanmantel schützt mich vor Che-  
mikalien und mechanischen Belastungen. Mich gibtes  
in fast allen Dimensionen. -Ruf doch an und frag nach mir.



**Kupferdraht-Isolierwerk AG**  
5103 Wildegg  
Tel. 064 53 19 61 / Telex 68 251



Gummistecker und  
unzerbrechliches  
Plastikmaterial  
**Raccords en caou-  
chouc et matières  
plastiques incassa-  
bles**  
Demandez notre  
catalogue

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



### PERSONALWAHLBERATUNG

Stiftung Institut für Angewandte Psychologie Zürich  
Merkurstrasse 20 8032 Zürich Telefon 01 251 97 87

## SICHERHEIT

Unser Auftraggeber ist eine beratende  
Organisation auf dem Gebiet der industri-  
ellen Sicherheit.

Für die Erweiterung des Mitarbeiterteams  
suchen wir einen

## ELEKTROINGENIEUR HTL/ETH

Fachrichtung Stark- oder Schwachstrom  
mit einigen Jahren Berufserfahrung. Nach  
einer Schulungs- und Einarbeitungsphase  
werden Sie Betriebe in der deutschen  
Schweiz in allen Belangen des Brand-  
schutzes beraten.

In dieser Vertrauensposition sollten Sie vor  
allem Verantwortung tragen können, selb-  
ständig arbeiten, kontaktfreudig sein und  
Verhandlungsgeschick besitzen. Die Firma  
bietet Ihnen eine vielseitige und dankbare  
Aufgabe, gute Entlöhnen und der heutigen  
Zeit angepasste Sozialleistungen.

Gerne erwartet Herr M. Schwarz, der be-  
auftragte Berater, Ihre Bewerbung mit  
einer Handschriftprobe (Ref. 1250).



**Gemeinderatskanzlei  
Gemeindeverwaltung**

**8303 BASSERSDORF**

**Telefon 836 58 81**

Für unseren in den Ruhestand tretenden

## **Betriebsleiter der Gemeindewerke**

suchen wir einen

### **Elektroingenieur HTL**

#### **Aufgabenbereich**

- Projektierung, Bau und Betrieb der Hoch- und Niederspannungs-Verteilanlagen im Elektrizitätswerk und der öffentlichen Beleuchtung
- Projektierung, Bau und Unterhalt der Trinkwasser- und Hydrantenanlagen in der Wasserversorgung

#### **Anforderungen**

- Abgeschlossene Berufslehre im Elektrofach
- Elektroingenieur HTL (Richtung Starkstrom)
- Erfahrung im Betrieb eines Elektrizitätswerkes
- Kenntnisse im Bau und Unterhalt von Trinkwasserverteilanlagen von Vorteil (Einarbeitung möglich)
- Fähigkeit zur Personalführung und Arbeitsorganisation
- Verhandlungstalent

Wir bieten weitgehend selbständige Dauerstelle im Beamtenstatus, zeitgemässes Salär und fortschrittliche Sozialleistungen.

Stellenantritt nach Vereinbarung.

Nähere Auskunft erteilt der Werkvorstand, Gemeinderat L. Wasinger (Telefon 01 836 53 62). 93

Schriftliche Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind erbeten an den Gemeinderat, 8303 Bassersdorf. Gemeinderat Bassersdorf

Infolge bevorstehender Pensionierung des derzeitigen Inhabers ist die Stelle des

## **Betriebsleiters**

der Etzelwerk AG, Altendorf, Kanton Schwyz, neu zu besetzen.

Die Etzelwerk AG betreibt das Speicherkraftwerk mit dem Sihlsee bei Einsiedeln und der Zentrale in Altendorf. Der Stelleninhaber ist Mitglied der Geschäftsleitung.

#### **Aufgaben**

- Planung und Koordination von Betrieb und Unterhalt der Kraftwerkenanlagen
- Überwachung der Unterhalts- und Revisionsarbeiten sowie allgemeine Führungsaufgaben im Kraftwerkbetrieb

#### **Anforderungen**

- abgeschlossene Ausbildung als Ingenieur (diplomierter Elektroingenieur HTL)
- Erfahrung im Bau, Betrieb und Unterhalt hydraulischer Elektrizitätswerke und in der allgemeinen Verwaltung (Umgang mit Behörden, Sinn für Zusammenarbeit innerhalb des Betriebes)
- Fähigkeit zur Personalführung
- Kontaktfreudigkeit und Verhandlungsgeschick

#### **Angebot**

- zeitgemässe Entlohnung und gute Sozialleistungen
- fortschrittliche Arbeitsbedingungen
- nach gründlicher Einführung abwechslungsreiche, selbständige und verantwortungsvolle Tätigkeit

#### **Eintritt**

- nach Vereinbarung.

Interessenten sind gebeten, ihre handgeschriebene Bewerbung mit den üblichen Unterlagen bis 19. Juni 1981 einzureichen an den Präsidenten des Verwaltungsrates.

**Herrn Dr. K. Wellinger, Generaldirektor SBB  
Hochschulstrasse 6, 3030 Bern**

100

Für die stetig steigende Nachfrage auf dem Gebiet der Datenvermittlung werden die Schweizerischen PTT-Betriebe ein nationales Datennetz mit entsprechendem Service aufbauen.

Wir suchen für die Realisierung und Betreuung dieses neuen Dienstes jüngeren

## **Fernmelde-Ingenieur HTL**

Ihren Einsatzbereich stellen wir uns wie folgt vor:

- Behandeln von Schnittstellen-Problemen bei Neueinschaltungen oder Mutationen von Datenendgeräten
- Betreuung und Beratung von Kunden in technischer Hinsicht
- Aus- und Weiterbilden von Nachwuchskräften
- Leitung der Knotenzentrale Zürich-Herdern im Vertretungsfalle
- Planungs- und Projektierungsarbeiten für den Weiterausbau des Datennetzes.

Sie erhalten bei uns eine gründliche Einführung in das neue Arbeitsgebiet und in Fortbildungskursen erweitern Sie Ihr allgemeines und technisches Wissen. Ihre selbständige und verantwortungsvolle Tätigkeit leisten Sie in einem kleinen Team – mit gutem Arbeitsklima. Selbstverständlich ist Ihre Arbeitszeit gleitend, und für Ihr leibliches Wohl sorgt unser Personalrestaurant. Parkplatz ist vorhanden.

Wir erwarten gute Kenntnisse in der Elektronik und Digitaltechnik. Erfahrung mit prozessorgesteuerten Systemen ist von Vorteil. Auch sollten Sie die englische Sprache beherrschen.

Besitzen Sie das Schweizer Bürgerrecht, so schreiben oder telefonieren Sie uns (Tel. 204 86 51), wir erteilen Ihnen gerne weitere Auskünfte.



**Kreistelefondirektion Zürich,  
Postfach, 8027 Zürich  
Telefon 01 204 86 51**

98

## Anspruchsvolle Technologie: Leittechnik für elektrische Netze

Elektrische Energieversorgungsnetze sind geographisch weiträumig angelegt. Wo diese Versorgungsnetze informativ eng verbunden sein müssen – wo die Energieerzeugung, -übertragung und -verteilung überwacht, ferngesteuert und automatisiert wird –, bieten Fernwirkanlagen und Automatisierungssysteme von Brown Boveri erfolgreiche Lösungen.

Zur Mitarbeit auf diesem stark expandierenden Gebiet moderner Technik suchen wir

## System- und Verkaufsingenieure

(Fachrichtung Elektrotechnik oder Elektronik)

## für Grossprojekte im In- und Ausland

Je nach Eignung und Neigung übernehmen Sie verantwortungsvolle Aufgaben bei

- Planung, Akquisition und Verkauf von datentechnischen Anlagen auf dem Gebiet der Netzautomatisierung und Fernwirktechnik
- Offertbearbeitung, Kundenberatung und selbständiger Bestellungsabwicklung.

Die Vertragsverhandlungen bedingen rege Reisetätigkeit, Verkaufserfahrung und gute Sprachkenntnisse (Deutsch, Englisch, evtl. auch Spanisch oder Französisch). Gleichzeitig bilden sie aber auch einen wesentlichen Bestandteil zur Erweiterung des beruflichen und persönlichen Horizontes.

### Wir bieten Ihnen:

- effiziente Einführung, interne und externe Schulung
- in hohem Masse selbständige und verantwortungsvolle Tätigkeit
- weltweite Aktivität
- Einstieg in eine anspruchsvolle Ingenieurposition mit entsprechenden Möglichkeiten für berufliche Weiterentwicklung.

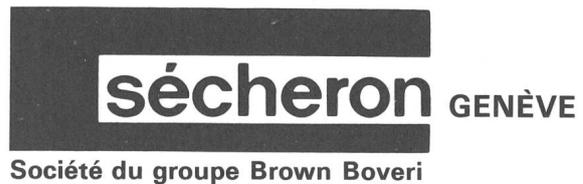
**Arbeitsort** ist unser Elektronikzentrum in Turgi bei Baden.

Für einen ersten Kontakt wenden Sie sich bitte an Herrn Liver, Tel. 056/75 56 13. Oder schreiben Sie ihm kurz unter Kennziffer 167/21/70 an die Personaleinstellung PDE-A.

**BBC**  
BROWN BOVERI

BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie.,  
5401 Baden

97



## Informatique industrielle

Le Groupe BBC s'est taillé une position d'avant-garde dans le domaine des automatismes d'installations complexes (centrales, réseaux électriques). Dans le cadre du Groupe, Sécheron participe à l'extension de ces activités. En vue de la réalisation de grands projets basés sur des systèmes de micro- et mini-ordinateurs, nous cherchons

### • ingénieurs ETS électriciens

pour les travaux d'engineering hardware:

- établissement de la configuration du hardware du système
- achat du matériel
- détermination du câblage et des alimentations

et la conduite technique de ces projets:

- coordination technique de l'ensemble du projet
- contrôle et suivi du projet
- contacts avec fournisseurs, partenaires, clients, ingénieurs-conseils

Le candidat idéal possède:

- une bonne expérience des équipements électriques et électroniques (tableaux, alimentation, relais, etc.)
- une bonne connaissance des langues française, allemande et anglaise.

Ces tâches pleines de responsabilités et de perspectives de développement permettent des contacts professionnels intéressants sur le plan de l'organisation internationale de Brown Boveri.

Les candidats intéressés sont invités à adresser une offre détaillée, sous réf. 545, au chef du personnel.

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

Des renseignements complémentaires peuvent être obtenus au 022 32 67 50, auprès de M. Maréchal.

92

Das Angebot ist vielfältig...

**PPb-PE-XLPE-EPR**

jedes dieser Isoliermedien hat seine Vorzüge,

aber **wenn EPR...** dann

das Mittelspannungskabel

**EPR "BANANE"**

**ETHYLENE-PROPYLENE-RUBBER**



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

denn es ist

- widerstandsfähiger
- sicherer
- wirtschaftlicher
- angenehmer zu montieren.

**EINE NEUHEIT VON CORTAILLOD**

Verlangen Sie unsere unverbindliche Beratung!

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

**FUCHS**

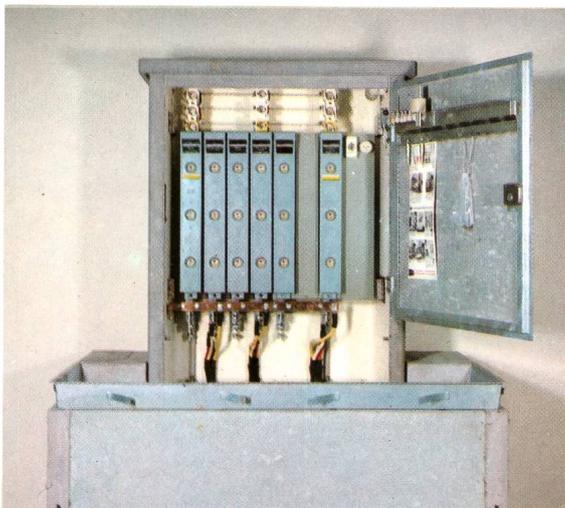
# Der Zeit voraus

**Kabel-Verteilkabinen  
Kabinen mit TV-Abteil**

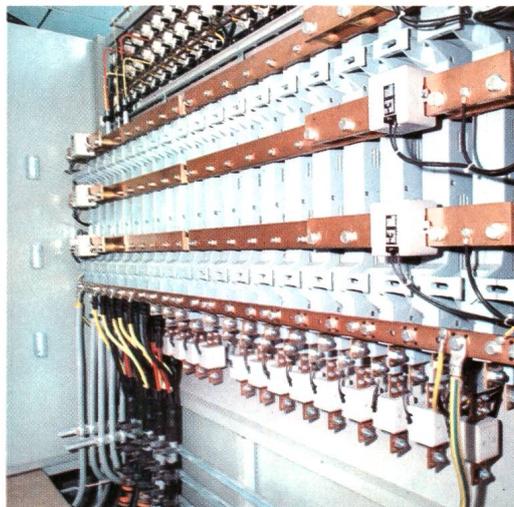
**Betriebsfachleute bestätigen:  
FUCHS-Fabrikate = Spitzenleistung**



Kabelverteilkabine EW Lachen



Fertigfundamente Grösse II mit Reduktion



Schalttafel von hinten, Lasttrennsicherungen

#### **Gehäuse**

In Beton stark armiert und  
oberflächlich geschliffen.

#### **Türe**

Eternitplatte 15 mm dick in  
zinktem Eisenrahmen. Es  
sind keine Verbiegungen oder  
Türschwächen möglich.

#### **Schloss**

Schloss mit einem oder 2  
Zylindern und gemeinsamer  
Leichtmetall-Deckel.

#### **Lüftung**

Eintritt der Luft seitlich  
vorne durch Türgitter. Luft  
tritt durch Kanäle in  
Kabinendach.

#### **Baukabelanschluss**

Multikontakt-Steckbüchsen  
reicht auf den Sammelschienen  
aufgebaut. Spezieller Schieb-  
vorhanden für die Einföhrung  
der Baukabel.

#### **Elektrischer Ausbau**

Mit der vollisolierten 3poli-  
Lasttrennsicherung 400 c  
600 A nach SEV oder C  
Norm, lassen sich alle Vari-  
anten herstellen; von der ein-  
fachen bis zur komplizierten  
Anlage.

#### **Montagefreundlich**

Die Kabel werden am Mo-  
nategebügel vorbereitet, auch  
größten Leiterquerschnitten  
lassen sich leicht und proble-  
los anschliessen.

#### **Abdichten gegen Erdfeuchte**

Einfacher geht's nicht! In  
Kabine ist eine zweite  
Wannentafel montiert,  
welche zur Hochführung der Ka-  
beln an der Rückwand und zur  
Verhinderung der aufsteigenden  
Erddämpfe einseitig aus-  
geschnitten ist.

#### **Rostfreie Ausführung**

Wir stellen an Qualität höchste  
Ansprüche, deshalb liefern wir  
alle Kleinteile und Schrauben  
in rostfreiem Stahl 18/8.

#### **Fertig-Fundamente**

Die Fertig-Fundamente an-  
fertigen wir in Beton, dies erleichtert  
das Einziehen der Kabel,  
das Fundament-Vorbau d-  
genügend Platz bietet. Es  
sind verschiedene Grössen  
verfügbar, entsprechend den  
Kabeln-Grössen. Für die Mont-  
age in Humus oder in Strasse  
kann die Schachtabdeckplatte  
genau dem Strassenniveau  
angepasst werden. Tragkraft  
Schachtabdeckplatte bis zu  
Tonnen.

**FUCHS**

**R. Fuchs-Bamert  
Elektrotechnische Artikel**

**8834 Schindelleg**



**01 784 42 4**

Telex 875154