

**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:** 73 (1982)

**Heft:** 3

## 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:** 14.10.2025

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

## Der Fortschritt in der Mittelspannungstechnik

Die Energieerzeugung und damit auch die Verteilung gewinnt ständig an Bedeutung. Die steigenden Kosten können und müssen durch entsprechende wirtschaftlichere, rationellere Technik in vertretbaren Grenzen gehalten werden.

Für uns als Hersteller Grund genug, uns ständig Gedanken über neue Techniken zu machen. Ein Ergebnis: der neue Vakuum-Schalter.

### Ein Leistungsschalter für die unterschiedlichsten Betriebsanforderungen.

Der neue Vakuum-Leistungsschalter ist für schwierigste Schaltaufgaben (Ausschalten kapazitiver Ströme) wie auch für schaltarmen Betrieb bestens geeignet. Er zeichnet sich aus durch hohe mechanische Schaltspielzahlen und hohe Summenströme.

### Wartungsarm, einfach zu handhaben, wirtschaftlich im Einsatz

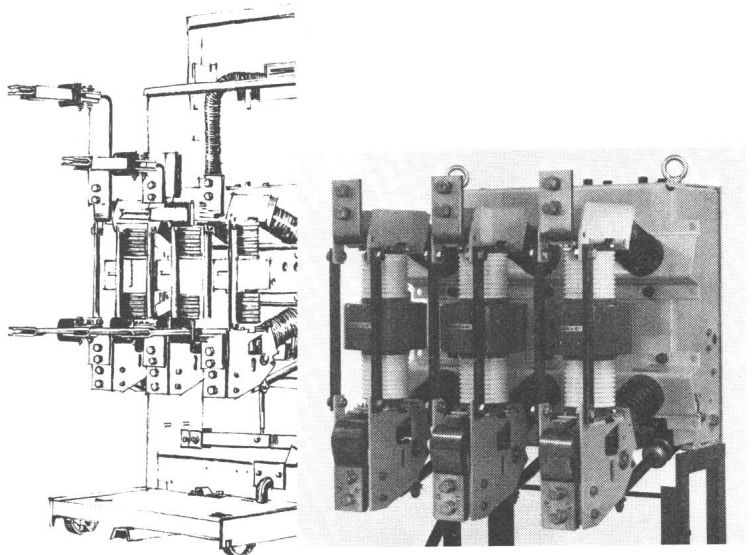
Wir garantieren mindestens

- 20 000 Schaltungen mit Nennstrom
- 100 Schaltungen mit Nennkurzschlussstrom
- 30 000 mechanische Schaltspiele

bis zur nächsten Revision des Schalters. Die Vakuumschaltröhren sind wartungsfrei. Die wichtigsten Teile des Antriebes sind dauergeschmiert.

### Der Vakuum-Schalter – nur ein Beispiel aus unserem Gesamtkonzept

Wir bieten Ihnen ein Gesamtkonzept: ein komplettes Spektrum an Geräten und Anlagen, alle erforderlichen Dienstleistungen und unser Know-how aus der langjährigen Tätigkeit auf dem Gebiet der Energieerzeugung und -verteilung.



Die Zusammenarbeit mit uns bedeutet also für Sie ein weitgehendes Mass an technischer Sicherheit und wirtschaftlichem Einsatz.

### Mittelspannungstechnik von Siemens-Albis – mehr als eine Alternative

Wenn Sie nicht nur von einem Lieferanten abhängig sein wollen, wenn Sie Wert auf technischen Fortschritt und Reife legen und einen zuverlässigen Partner suchen – wir sind für Sie da.

**Siemens-Albis AG**  
Vertrieb Energie-Erzeugung und Verkehr

Freilagerstrasse 28  
8047 Zürich  
01 495 31 11

Rue du Bugnon 42  
1020 Renens  
021 34 96 31

# Der neue Vakuumschalter von Ihrem Partner Siemens-Albis

## 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) Eviter 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.

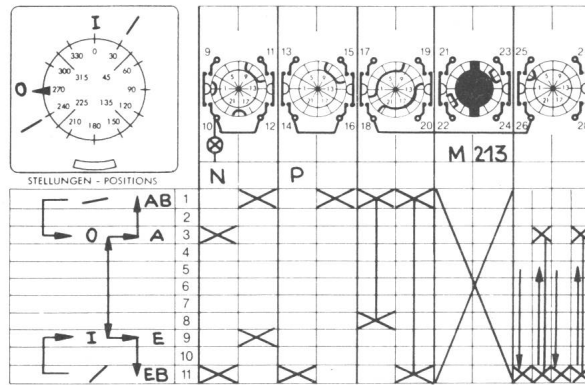
c) Présenter les légendes sur une feuille séparée. Tous les symboles de dimensions ainsi que les abréviations contenus dans les figures doivent être définis dans les légendes.

### 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.



# Wir denken in Schaltern

Steuerschalter, Hauptschalter, Gruppenschalter, Messgeräteschalter, Stufenschalter, Umschalter, Wechselschalter, Polumschalter, Dahlanderschalter, Wendeschalter, Steuerquittierschalter, Stern-Dreieckschalter, Voltmeterumschalter, Impulsschalter, Ampèremeterumschalter, Installationsschalter, Lastschalter, Anlageschalter für Verteiler, vielpolig oder 1-polig, 10 A – 2000 A, ab 30 mV – 660 V, vollisolierte Schalter mit Motorantrieb, Kupplungen, Zylinderschlössern, Verriegelungen oder Rückschaltsperrn, Schalter für DIN-Ausschnitte, abschliessbare Schalter, Schalter mit schwarzen, roten, grauen oder weissen Griffen, mit Pistolen-, Dreh-, Schwenk- oder Hebelgriffen, Zahnradschalter bis 3 Säulen, mit Normschildern oder Sondergravuren, oder einen x-beliebigen Schalter nach Ihren Wünschen! Kurzum: Wer richtig schaltet, schaltet mit SOCEM.

Nur Original-KN-Schalter tragen dieses Zeichen. Ein Schalterprogramm ohne Grenzen.



**SOCEM**   
gut geschaltet!

SOCEM AG, Sihlfeldstrasse 10, 8036 Zürich, Tel. 01/462 99 30

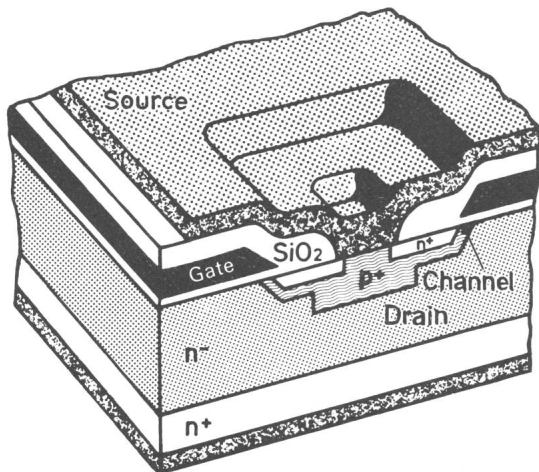
# Power MOS

Eine neue Dimension in der Schaltungstechnik stellen die MOS-Leistungstransistoren dar, die sich als kräftige Gleich- oder Wechselstromschalter bis in den Kilowattbereich bereits bei einer Eingangsspannung von 5 V bei 1 mA durchschalten lassen.

Wegen des fehlenden zweiten Durchbruchs sind sie auch hervorragend für den Einsatz in linearen Schaltungen geeignet.

Damit gibt es Halbleiter, die direkt kompatibel zu den Schaltungen der Mikroelektronik sind.

Das Programm umfaßt zunächst Typen bis 12 A und 800 V.



## Vorteile

- Kleine  $R_{DS(ein)}$ -Widerstände
- Geringe Steuerleistung
- Kurze Schaltzeiten
- Sehr hohe Grenzfrequenzen
- Kein »second breakdown«
- Gute thermische Stabilität
- Problemlose Parallelschaltung
- Hohe Leistungsverstärkung

## Anwendungen

- Datentechnik
- Auto-Elektronik
- Schaltnetzteile
- Motor-Regelung
- Gleichspannungswandler
- Leistungs-Ultraschall

Philips AG Elcoma Postfach 8027 Zürich Tel. 01-488 2211



**Bauelemente  
für die  
Elektronik**

**PHILIPS**

## NEU G10-40-Industrie-Impulsgeber Ø nur 40 mm!

- 60–512 Imp/U
- max. Frequenz 100 kHz
- 6 getriggerte Ausgänge
- Speisung 5 V/140 mA
- Ausgang max. 15 V/10 mA



Der erste industrielle Impulsgeber in Miniaturausführung, der bezüglich Präzision und elektrischer Ausrüstung den bisherigen Modellen mit ca. dem doppelten Volumen durchaus ebenbürtig ist.

Standard-Lagertypen  
von 360 und 500 Imp/U

**Einführungspreis  
Fr. 275.—**

**dip**

Wild AG, Weinbergstr. 145, 8006 Zürich Tel. 01-363 10 20

Nouveau catalogue UCS de

## Matériel normalisé pour réseaux de distribution jusqu'à 24 kV

Commandez maintenant le tome 2:  
«Matériel pour câbles»

Le tome 2 du catalogue de matériel normalisé qui a été établi par un groupe de travail de l'UCS paraîtra prochainement. L'assortiment de matériel qui y est présenté répond à la presque totalité des besoins en matière de câbles. Prix de Souscription: Fr. 65.— (jusqu'au 30 avril 1977; après Fr. 80.—)

### Qualités et avantages:

- Conception claire et ordonnée
- Caractéristique techniques détaillées avec figures à l'appui
- Possibilité d'inscrire les références propres, celles des fournisseurs ou la numérotation normalisée suisse

### Ouvrage de consultation idéal pour:

- Membres de l'UCS
- Constructeurs de lignes
- Bureaux d'ingénieurs
- Fabricants
- Grossistes

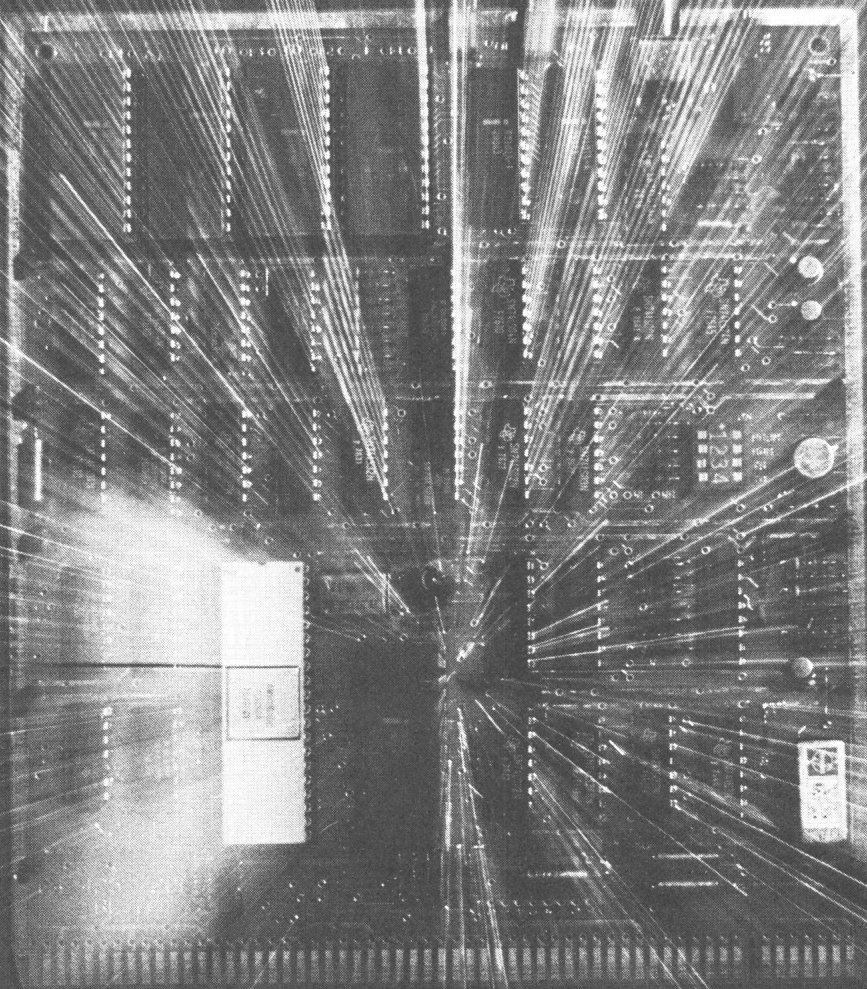
### Recommandation:

A l'avenir, faites votre choix selon ce catalogue.



A commander à l'adresse suivante:

**Union  
des Centrales Suisses d'Electricité**  
Case postale 3295, 8023 Zurich,  
téléphone 01 / 27 51 91



## Fernwirkssystem **TELEGYR® 065**

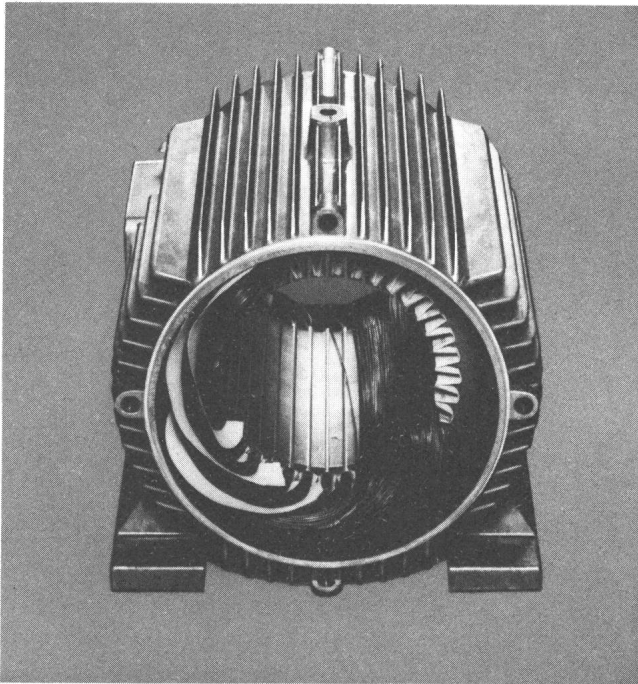
TELEGYR® 065 ist ein einfaches, modular konzipiertes Fernwirkssystem für die Datenakquisition und Betriebsführung.

Es kann autonom mit verschiedenen Terminals in den Unterstellen und einer eigenen Zentralstelle arbeiten oder als Zubringer eines übergeordneten Fernwirk- und Leitsystems der Familie TELEGYR® eingesetzt werden.

Seine typischen Einsatzgebiete sind Mittelspannungsnetze der Elektrizitätsversorgung, städtische und regionale Wasser-, Gas- oder Fernwärmenetze und Versorgungsanlagen großer, weiträumiger Industriebetriebe.

Wünschen Sie weitere Informationen? JA! Dann schreiben oder telefonieren Sie uns.

**LANDIS & GYR**



## Flächen- isolationen

einlagig und  
mehrschichtig aus  
den Werkstoffen:

Pressspan

Polyesterfolie-  
Mylar\*

Aramidpapier-  
Nomex\*

Polyimidfolie-  
Kapton\*

\* Du Pont's eingetragenes  
Warenzeichen

### Eigenschaften:

#### Mylar\*

Hohe el. Durchschlags- und  
Zugfestigkeit, bis 150 °C.

#### Nomex\*

Hohe el. Durchschlagsfestig-  
keit, flammwidrig, verträglich  
gegen Chemikalien, Lö-  
sungsmittel und radioaktive  
Strahlungen, bis 220 °C.

#### Kapton\*

Thermische Höchst-Ansprüche  
von -269 °C bis +400 °C,  
dimensionsstabil, flammwidrig,  
kein Schmelzpunkt und strah-  
lenbeständig.

#### Mehrschichtenisolation

Durch Verwendung versch.  
Trägerstoffe können Eigen-  
schaften variiert werden,  
Einsatzbereich in den Wärme-  
klassen B-F-H-C.

# Wachendorf

## Hausinstallations- vorschriften des SEV

Die im Jahre 1974 zweite, völlig neu überarbeitete Auflage der Hausinstallationsvorschriften (HV) ist eine aktuelle und dem Stand der Technik angepasste Grundlage der Installationstechnik und damit ein unentbehrliches Hilfsmittel für Praktiker und Spezialisten. Im Februar 1982 werden diese Vorschriften durch neu erschienene Änderungs- und Ergänzungsblätter (betreffend Teil 1, 2 und 4) den neuesten Gegebenheiten angepasst sein. Der Gesamtpreis der 2. Auflage der HV mit den neu erschienenen Blättern beträgt unverändert Fr. 105.— für Nichtmitglieder und Fr. 70.— für Mitglieder des SEV.

Die HV können bezogen werden beim

**Schweizerischen  
Elektrotechnischen Verein  
Drucksachenverwaltung  
Postfach  
8034 Zürich**

Wie bisher besteht die Möglichkeit, sich durch die Eintragung in die spezielle Adresskartei die laufende Zustellung aller Änderungs- und Ergänzungsblätter zu sichern. Die Aktualität der HV bleibt dadurch gewahrt.

## Prescriptions de l'ASE sur les installations électriques intérieures

La deuxième édition, entièrement remaniée en 1974, des Prescriptions sur les installations électriques intérieures (PIE) est une base actuelle correspondant au développement de la technique des installations; elle constitue ainsi une aide indispensable pour les praticiens et les spécialistes.

A la mi-mars 1982, ces prescriptions auront été adaptées aux nouvelles conditions par la parution de feuilles de modifications et de compléments (concernant les parties 1, 2 et 4). Le prix global de la deuxième édition des PIE, inclus ces nouvelles feuilles, reste inchangé à fr. 105.— pour les non-membres et à fr. 70.— pour les membres de l'ASE.

Les PIE peuvent être retirées auprès de

**Association Suisse  
des Electriciens  
Administration des imprimés  
Case postale  
8034 Zurich**

Comme précédemment, il existe la possibilité de s'inscrire au fichier spécial afin de recevoir automatiquement toutes les feuilles de modifications et de compléments. Les PIE seront ainsi constamment tenues à jour.

## Prescrizioni sugli impianti elettrici interni dell'ASE

La seconda edizione delle Prescrizioni sugli impianti elettrici interni (PII), interamente rielaborata nel 1974, costituisce una base di lavoro aggiornata sui più recenti livelli della tecnica e rappresenta pertanto un aiuto indispensabile per chi opera in questo settore.

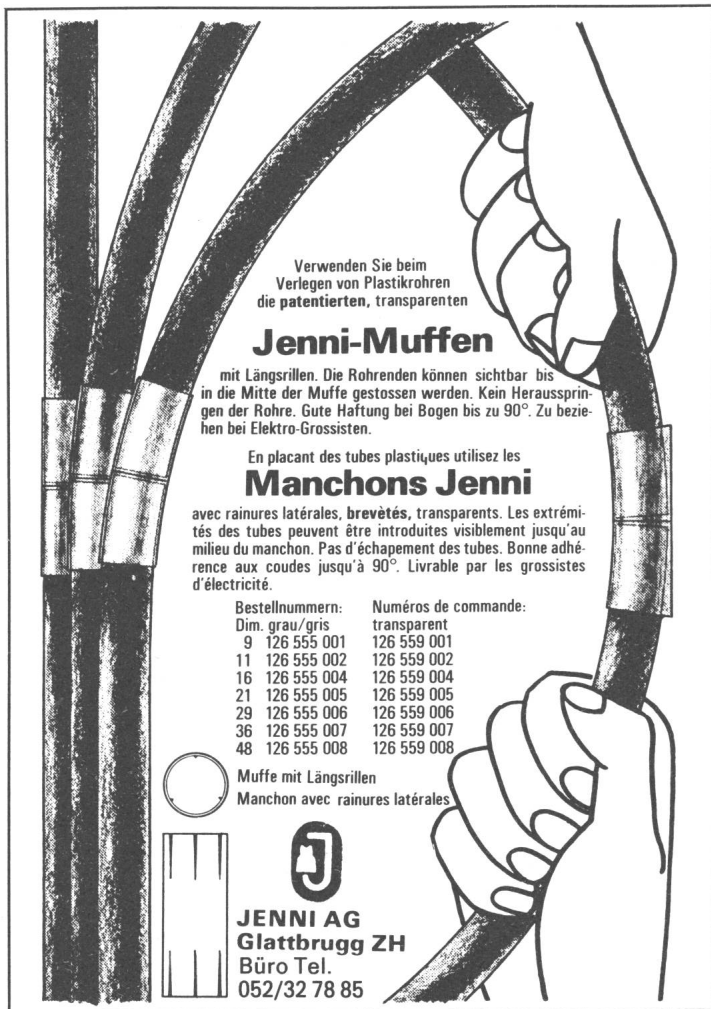
Nell'aprile 1982 queste prescrizioni verranno adattate alla nuova situazione mediante la pubblicazione di nuovi fogli relativi a modifiche e complementi (concernenti le parti 1, 2 e 4).

Il prezzo totale della seconda edizione delle PII, inclusi i fogli testè pubblicati, è rimasto invariato e comporta Fr. 105.— per i non membri e Fr. 70.— per i membri dell'ASE.

Le PII possono essere acquistate presso la

**Associazione Svizzera  
degli Elettrotecnici  
Ufficio degli stampati  
Casella Postale  
8034 Zurigo**

Come precedentemente, esiste la possibilità di ricevere automaticamente tutte le aggiunte relative a modifiche e complementi, iscrivendosi nello speciale listino degli indirizzi. Le vostre PII rimarranno così costantemente aggiornate.



Verwenden Sie beim Verlegen von Plastikrohren die patentierten, transparenten

### Jenni-Muffen

mit Längsrillen. Die Rohrenden können sichtbar bis in die Mitte der Muffe gestossen werden. Kein Herausspringen der Rohre. Gute Haftung bei Bogen bis zu 90°. Zu beziehen bei Elektro-Grossisten.


En plaçant des tubes plastiques utilisez les

### Manchons Jenni

avec rainures latérales, brevetés, transparents. Les extrémités des tubes peuvent être introduites visiblement jusqu'au milieu du manchon. Pas d'échappement des tubes. Bonne adhérence aux coudes jusqu'à 90°. Livré par les grossistes d'électricité.

Bestellnummern:	Numéros de commande:
Dim. grau/gris	transparent
9 126 555 001	126 559 001
11 126 555 002	126 559 002
16 126 555 004	126 559 004
21 126 555 005	126 559 005
29 126 555 006	126 559 006
36 126 555 007	126 559 007
48 126 555 008	126 559 008

Muffe mit Längsrillen  
Manchon avec rainures latérales



**JENNI AG**  
Glattbrugg ZH  
Büro Tel. 052/32 78 85



## Graphische Farbterminals

Preis ab Fr. 5250.-



- Programmierbares Terminal ● 64 KB-Memory ● RS 232 C/V 24 ● zu Host-Computer ● INTEL 8080 CPU ● Neu: Option für hohe Auflösung ● Hardcopy ● CP/M-Kompatibilität für Business Applikationen als Option ● DISSPLA-Software

### Qualität - Kontinuität - Service

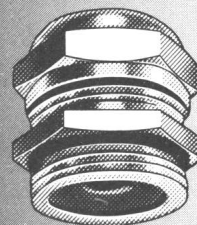


Täferstrasse 15  
CH-5405 Baden-Dättwil  
Telex 54070  
Tel. 056 84 01 51

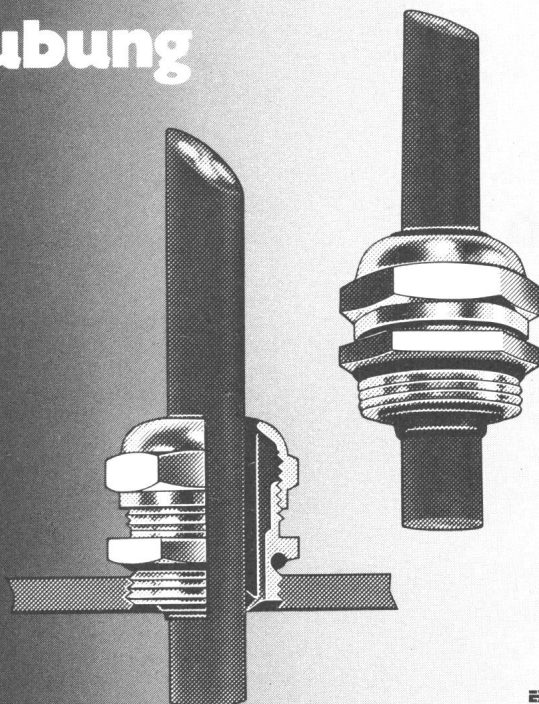
Av. Louis Casai 81  
CH-1216 Genève  
Tél. 022 98 78 77

# Gepprüft, bewährt, erfolgreich: Wer das Beste sucht, der findet bei AGRO die Universal-Kabelverschraubung der Typenreihe .60.....

...mit der bewährten Vollschutzisolation. Der durchgehende Dichtungseinsatz schützt das Kabel im gesamten Einführungsbereich und verhindert dank vibrationsfester Halterung ein Durchscheuern des Kabelmantels. Grösste Sicherheit durch ausreissfeste Fixation. Gas-, staub- und wasserdicht. Eindeutig: **Das Beste.**



Kabelverschraubungen Pg 7-Pg 48, Art. Nr. 1007.60.07-1048.60, für Kabel  $\varnothing$  3-49 mm



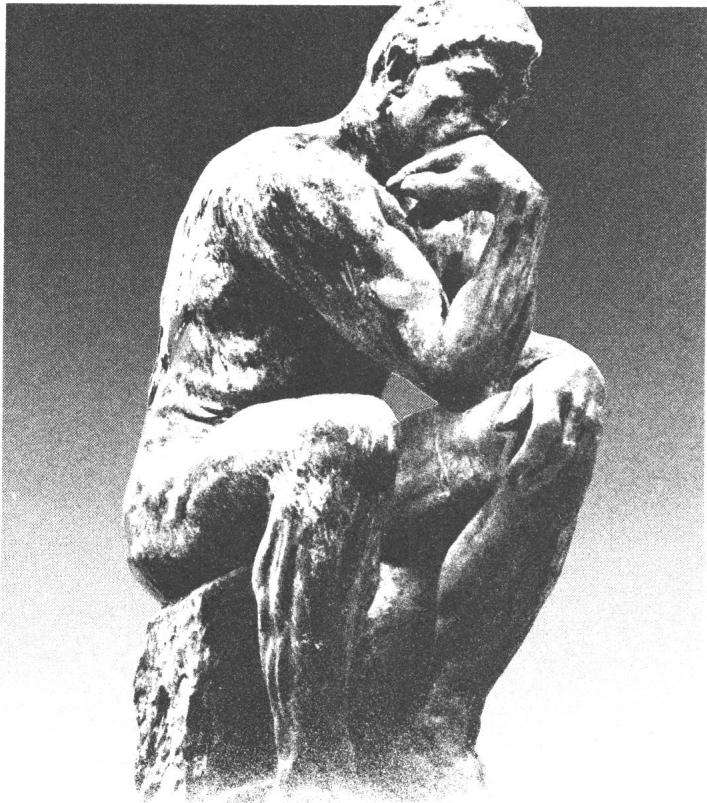
Verkauf durch VLE-Grossisten oder direkt durch

# AGRO

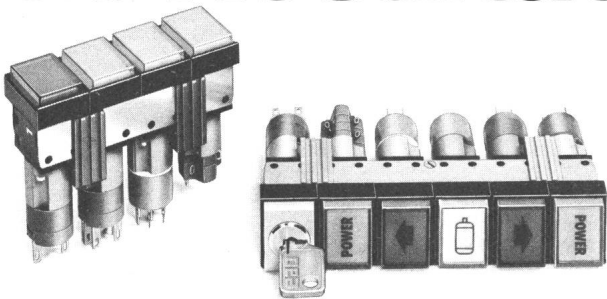
AGRO AG  
5502 Hunzenschwil  
Tel. 064/47 21 61

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





# Die Idee – das Resultat.



Die Idee: Aneinanderreihen von bis zu 12 (oder mehr) Plätzen! Gleichzeitiges Kombinieren mehrerer Verriegelungssysteme! Individuelles Ergänzen mit ausgeklügelten Verriegelungszusätzen! Praxisbezogene Funktion als Druck- und/oder Schlüsselvorsatz! Kompromisslose Sicherheit mit bewährten EAO-Schaltelementen und schliesslich eine breite Auswahl von Zubehör und Beschriftungsmöglichkeiten.

Das Resultat? Die EAO-Baureihe 30! Robust, ausgereift und für raschen Fronteinbau konzipiert. Baureihe 30: individuell bestellt, kompakt geliefert. Eigentlich typisch für EAO!



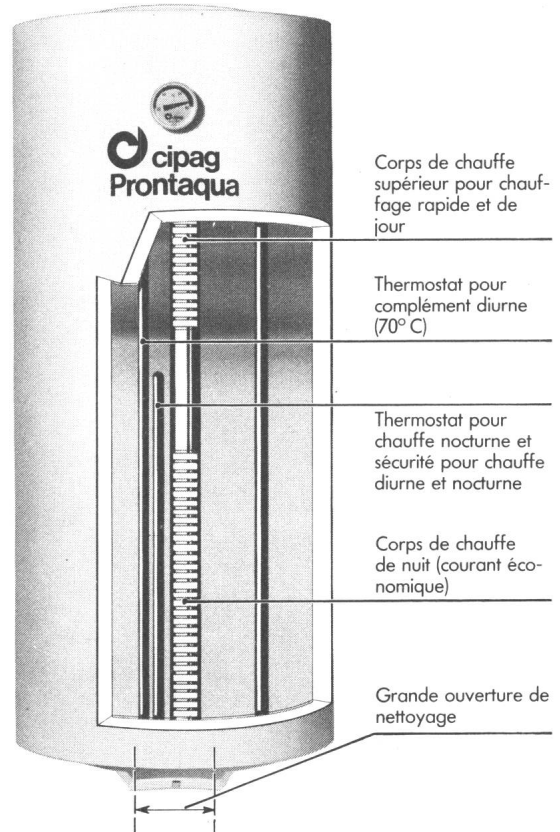
**Elektro-Apparatebau  
Olten AG**  
Tannwaldstrasse 88  
4601 Olten  
Telefon 062/25 22 50

## Serie 30

Wir wünschen ausführliche technische  
Unterlagen

Firma \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
zuständig \_\_\_\_\_

## Déjà de l'eau chaude moins d'une heure après l'endenchement...



## ...et de l'eau chaude «à volonté» de jour comme de nuit.

Le chauffe-eau électrique CIPAG PRONTAQUA est vraiment le modèle le mieux adapté aux chalets, maisons de week-end, grâce à son système «économique». En moins d'une heure, on dispose d'eau chaude avec le corps de chauffe supérieur.

Le gros de son volume sera chauffé au tarif avantageux, de nuit.

C'est aussi le modèle idéal lorsque la quantité nécessaire journallement est plus élevée que la capacité d'un chauffe-eau classique.

Le corps de chauffe complémentaire entre **automatiquement** en fonction dès que la température de l'eau dans la partie supérieure du réservoir descend à 60° C.

...et toujours le service CIPAG.



Fabrique de chaudières et chauffe-eau  
1800 Vevey - Tél. 021/51 94 94 - Genève 022/35 56 36

# Bschtell's doch schnäll per Telifon.

Wenn's pressiert, wenn der Montagetermin kürzer ist als die Znünipause, dann sind wir auf dem Posten – jedi Wett...



Das sind unsere Spezialisten für Ihre Telefon-Bestellungen:

**Max Temperli**

**Romeo Pianezzi**



Was Sie tagtäglich brauchen, liefern wir ab Lager – Anruf genügt, sind schon unterwegs.



**Bibliothek  
des SEV**

**Bibliothèque  
de l'ASE**

**Öffnungszeiten  
für Mitglieder:**

**Heures d'ouverture  
pour les membres:**

8.30 – 11.30 Uhr  
14.00 – 16.30 Uhr

8.30 – 11.30 h  
14.00 – 16.30 h

**Zahner AG**

Elektrotechnische Artikel en gros  
8803 Rüschlikon  
Tel. 01/7241611



sparsam mit

# TUNGSRAM

Tungsräm-Energiesparlampen  
verbrauchen bis 10% weniger Energie

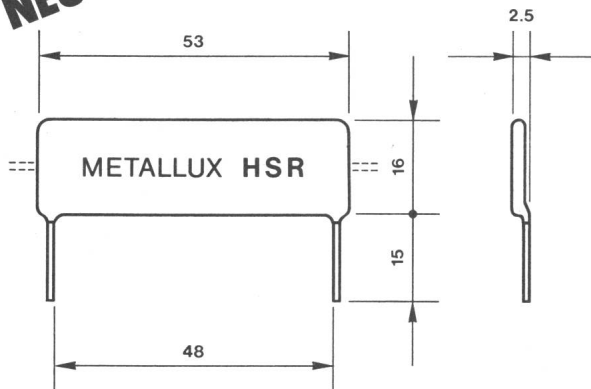
Tungsräm AG  
8027 Zürich, Manessestrasse 152, Tel. 01-202 11 00, Telex 54 308  
1227 Carouge-Genève, 57, rue Ancienne, Tél. 022-42 30 10



# METALLUX

## Induktionsfreie Hochspannungs-Widerstände

**NEU**



Spannungs-Bereich: 2KV...60KV  
R-Bereich: 10KΩ...70GΩ  
Leistung: 2W...6W

Als Spannungsteiler erhältlich.  
Lieferzeit 4 Wochen ab 100 Stück.  
Neue Technologie – interessante Preise.

Metallux SA – CH-6850 Mendrisio  
Via A. Maspoli 10  
Tel. (091) 46 49 35 – Telex 79230



**Bibliothek  
des SEV**

**Bibliothèque  
de l'ASE**

**Öffnungszeiten  
für Mitglieder:**

**Heures d'ouverture  
pour les membres:**

8.30 – 11.30 Uhr  
14.00 – 16.30 Uhr

8.30 – 11.30 h  
14.00 – 16.30 h



## HUBER+SUHNER AG

Einsatzbedingungen analysieren – die Anwender in der Produktwahl beraten, bei Problemlösungen unterstützen – Bedarfslücken erkennen – Entwicklungsaufträge formulieren – und anderes mehr: Für dieses Aufgabengebiet im Produktbereich elektrische Spezialkabel und verwandte Gebiete suchen wir einen

## Elektroingenieur HTL als Verkaufingenieur

zum Einsatz bei einer anspruchsvollen Industriekundschaft.

Sofern Sie über einige Jahre Praxis verfügen (Anlagenbau, Planung oder Installation), geschickt verhandeln können und auch etwas Französisch und Englisch sprechen, bringen Sie ideale Voraussetzungen für diese vielseitige Tätigkeit mit, die zu 50% mit Reisen verbunden ist, gelegentlich auch im Ausland.

Könnten die beschriebenen Aufgaben Sie reizen? Dann zögern Sie nicht, uns umgehend Ihre Bewerbungsunterlagen zuzustellen. Zusätzliche Auskünfte gibt Ihnen gerne unser Personalleiter, Herr A. Gysi.

13

HUBER+SUHNER AG  
8330 Pfäffikon ZH  
Telefon 01 950 40 20



Gemeindewerke Küsnacht ZH

Wir sind ein Gemeindewerk am rechten Ufer des Zürichsees. Unser Wasserwerk ist unlängst mit einer elektronischen Anlage und einer Schaltwarte im Verwaltungsgebäude zum Steuern, Messen und Registrieren ausgerüstet worden. Das Elektrizitätswerk nimmt zurzeit die Arbeiten für den Aufbau eines modernen elektronischen Schutz- und Fernwirksystems für das Hochspannungsnetz und die Installation einer Rundsteuerungsanlage in Angriff.

Für die Mitarbeit in den Gemeindewerken suchen wir einen

## Elektromechaniker, FEAM oder Elektromonteur mit entsprechender Praxis,

dem wir folgende Aufgaben übertragen möchten:

- Mitwirkung bei der Planung, im Aufbau und beim Betrieb unserer elektronischen Anlagen
- Selbständige Betreuung der elektronischen Anlagen
- Verantwortliche Mitwirkung beim Betrieb unserer Energieversorgungsnetze

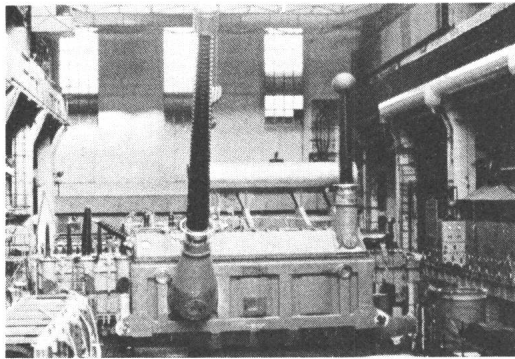
Der Bewerber erhält Gelegenheit, sich sorgfältig in seinen Tätigkeitsbereich einzuarbeiten.

Besoldung im Rahmen der Dienst- und Besoldungsverordnung der Gemeinde Küsnacht (gute Sozialleistungen, Pensionskasse, 13. Monatsgehalt, Dienstaltersgeschenk).

Wenn Sie sich für diese verantwortungsvolle Stelle interessieren, bitten wir Sie, Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen zu richten an

Gemeindewerk Küsnacht, Tobelweg 4, 8700 Küsnacht  
Tel. 01/9104141, intern 320, Herr Kradolfer

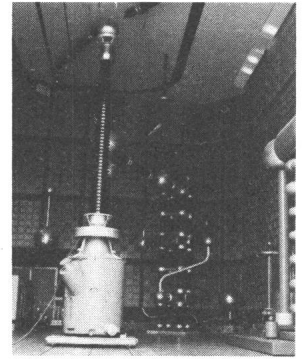
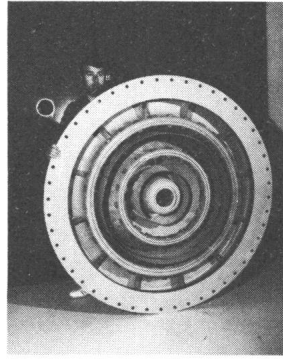
10



750 KV-Einphasen-Transformator mit eingebautem Faltenbalg am Hochspannungsausgang zwischen Kessel und Anbau

Faltenbalg als tropfdichter Abschluss eines 750 KV-Transformators

Prüfung des Abschlusses mit über 2 Mio. Volt Blitzstossspannung



Wir entwickeln Isolationssysteme aus TRANSFORMERBOARD TE-frei bis zur Prüfspannung.

Wir prüfen TRANSFORMERBOARD und die daraus konstruierten Teile in eigenen Labors und an unabhängigen Instituten:

- unter Kurzschlusskraftbedingungen
- Langzeitbeanspruchungen
- Temperaturbeanspruchungen.

Wir liefern spezielle Teile, wie z. B. tropfdichte Abschlüsse, bis zu den höchsten Spannungsreihen vakuumfest. Wir bearbeiten Entwicklungsprojekte für Kunden und arbeiten für internationale Gremien, z. B. im Rahmen der amerikanischen EPRI-Programme.

**H. Weidmann AG, Neue Jonastr. 60, CH-8640 Rapperswil, Tel. 055 - 21 41 11, Telex 875 524**

Zur Verstärkung der techn. Beratung suchen wir einen

### erfahrenen Konstrukteur

zur Konstruktion von Hochspannungsanordnungen und deren Isolation in Transformatoren bis zu den höchsten Spannungen, in Zusammenarbeit mit den führenden Firmen und Instituten in der ganzen Welt. Gute Kenntnisse der englischen Sprache sind erwünscht.

Ausgewiesene Bewerber bitten wir, Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an Herrn B. Lehmann zu senden, der auf Wunsch weitere Auskunft erteilt.

Unsere Firmengruppe beschäftigt rund 5000 Mitarbeiter weltweit und erzielt einen Gesamtumsatz von mehr als 500 Millionen Franken.

Unser Fabrikationsprogramm reicht von Schaltgeräten, Steuerungen und Verteilanlagen für Niederspannung bis zu Mittel- und Hochspannungsschaltern.

Für unser Profitcenter Gesamtanlagen, das international als Generalunternehmer schlüsselfertige Unterwerke erstellt, suchen wir den

### kaufmännischen Leiter Branch Office Baghdad

der direkt dem Branchmanager unterstellt wird.

Sie sollten in der Lage sein, den Zahlungsverkehr abzuwickeln, die Fakturierungsüberwachung sowie die Koordination der Transportabwicklung zu übernehmen. Budgetkontrolle und Rechnungswesen gehören ebenfalls zu dieser vielseitigen Aufgabe.

Wir wenden uns an Interessenten, die älter sind als 25, Englisch können und eine kaufmännische Grundausbildung, evtl. HKG/HWV, mitbringen. Erfahrung als Baustellenkaufmann ist erwünscht. Praktiker, die gewohnt sind, Probleme selbständig anzupacken, und bereit sind, während etwa 2 bis 3 Jahren in Baghdad Wohnsitz zu nehmen, sind gebeten, ihre Unterlagen unter Ref.-Nr. 80.01.6 an die Assa Schweizer Annoncen AG, 5001 Aarau, einzusenden.

14



Zur Entlastung unseres Chefs Netzbetrieb suchen wir

### Elektroingenieur HTL

Fachrichtung Starkstrom

Zu den Aufgaben gehören alle im Zusammenhang mit der Energieverteilung zu lösenden Probleme im Mittel- und Niederspannungsbereich.

Wir bieten Ihnen eine vielseitige, interessante und selbständige Tätigkeit.

Richten Sie Ihr Bewerbungsschreiben mit den üblichen Unterlagen an:

**Elektrizitätswerke des Kantons Zürich**  
Oberbetriebsleitung, Dreikönigstrasse 18  
8002 Zürich

12



**sprecher +  
schuh**

Unsere Firmengruppe beschäftigt rund 5000 Mitarbeiter weltweit und erzielt einen Gesamtumsatz von mehr als 500 Millionen Franken.

Das Fabrikationsprogramm reicht von Schaltgeräten, Steuerungen und Verteilanlagen für Niederspannung bis zu Mittel- und Hochspannungsschaltern.

Für unser Profitcenter für Mittelspannungsanlagen in Suhr suchen wir einen

## **Verkaufsingenieur**

**für den Bereich Kommandoanlagen  
in der Energieverteilung**

Sie bearbeiten in einem kleinen Team die Offerten. Die Kundenberatung und die kommerzielle und terminliche Auftragsbetreuung in Zusammenarbeit mit der technischen Abteilung sowie dem Aussendienst sollten Sie, dank Ihrer Englisch- und evtl. Französischkenntnisse, kompetent übernehmen können.

Wir stellen uns vor, dass ein etwa 30 Jahre alter

## **Elektroingenieur HTL**

**mit kaufmännischen Kenntnissen**

der idealerweise bereits Erfahrung im Energieverteilungs- und Kommandoanlagenbereich sammeln konnte, am besten für diese Aufgabe geeignet ist. Wir werden sie übrigens gründlich in diese moderne Technik einarbeiten. Gepflegte Umgangsformen und Freude am Kontakt mit Kunden sind für Sie eine Selbstverständlichkeit.

Interessenten werden gebeten, Ihre Unterlagen—unter Angabe der Ref.-Nr. 30.01.9—an die Personalabteilung einzusenden.

Erste, absolut vertrauliche telefonische Kontakte können Sie mit unserem Herrn D. Feller aufnehmen.

**Sprecher + Schuh AG, Aarau**  
Telefon 064 25 21 21, intern 2309

15



**Schweizerischer  
Elektrotechnischer Verein**

Interessieren Sie sich für die Schutztechnik elektrischer Einrichtungen? Wir suchen in unser Starkstrominspektorat, Abt. Material und Apparate

## **Elektroingenieur HTL**

für eine vielseitige und interessante Tätigkeit. Im Zusammenhang mit der sicherheitstechnischen Beurteilung von Installationsmaterial und Apparaten pflegen wir viele Kontakte mit der Industrie und mit Handelsfirmen.

Falls Sie über einige Erfahrung im Hausinstallationswesen oder im Elektroapparatebau verfügen und eine weitgehend selbständige Tätigkeit in einem kleinen Team schätzen, sind Sie für uns der richtige Mann.

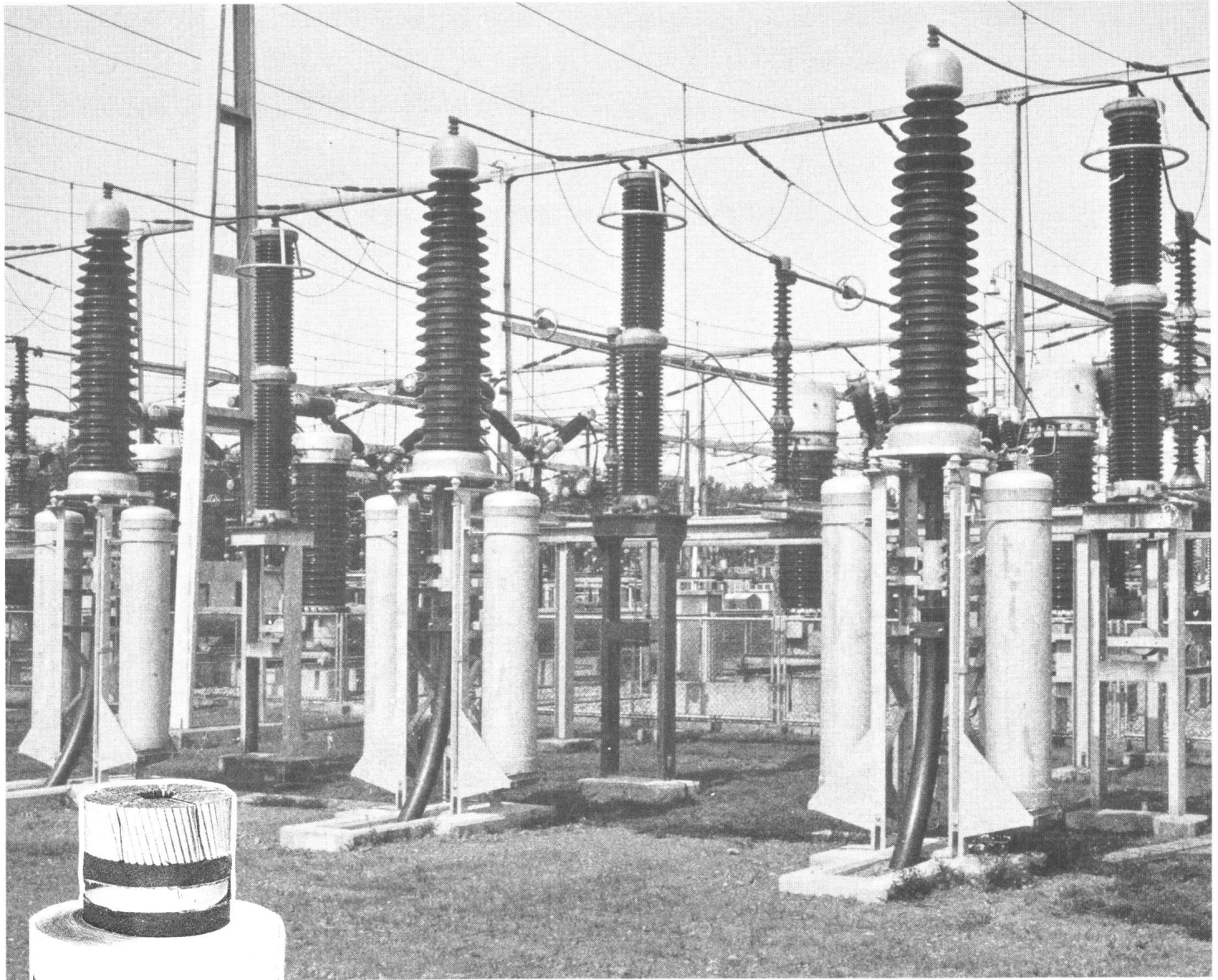
Die Anstellungsbedingungen sowie die Sozialeinrichtungen sind durchaus interessant. Verpflegungsmöglichkeiten im Hause sind vorhanden.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung, die Sie bitte richten wollen an:

**Schweizerischer Elektrotechnischer  
Verein (SEV)**

z. H. Herrn E. Homberger  
Oberingenieur des Starkstrominspektorates  
Postfach, **8034 Zürich**

8



## NAHTLOSE ALUMINIUMWELLMÄNTEL

garantieren jahrzehntelangen sicheren Betrieb von

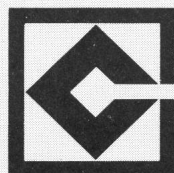
### **HOCH- UND HÖCHSTSPANNUNGSKABELN**

unter Oel- oder Gasdruck oder mit synthetischen Isolationen

Die weiteren Vorzüge: – grössere Verlegelängen  
– höhere Kurzschlussbelastbarkeit des Mantels  
– höhere mechanische Festigkeit

dank geringem Gewicht, hoher Zugfestigkeit, grösserem Leitwert,  
dickeren Wandstärken

Eine Exklusivität von



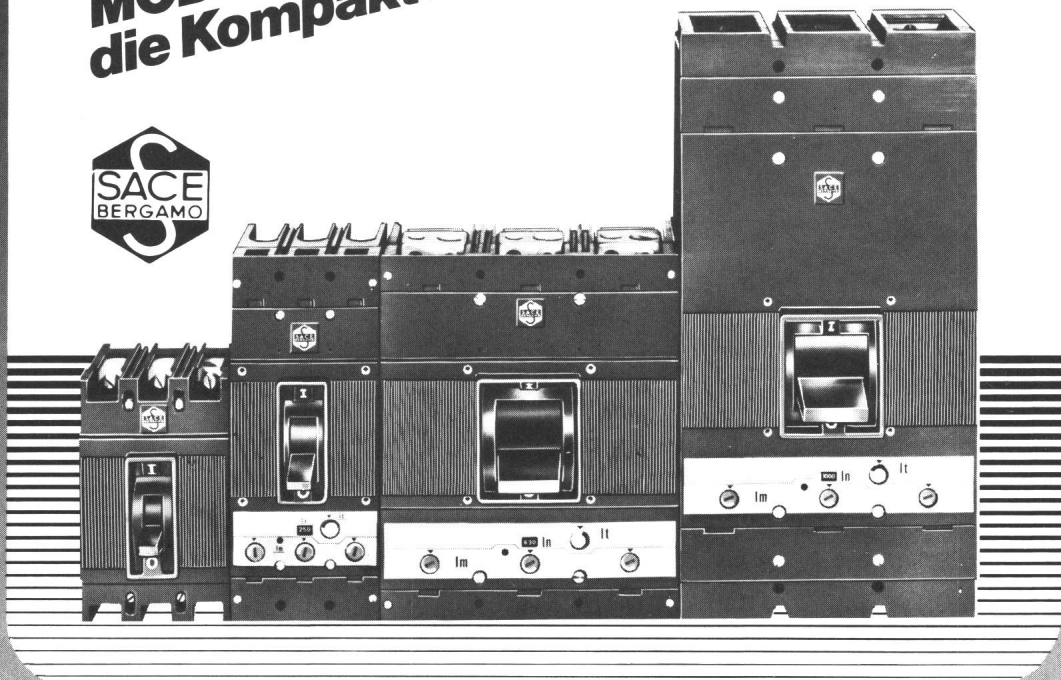
**CABLES CORTAILLOD SA**  
ENERGIE ET TELECOMMUNICATIONS  
CH-2016 CORTAILLOD TEL. 038/44 11 22

# Leistungsschalter von SACE

Unsere Stärke  
seit über 20 Jahren

*zum Beispiel Reihe*

**MODUL-  
die Kompakten**



Nennströme: bis 1000A

Nennspannung: 660V~/250V=

Abschaltvermögen: bis 50kA<sub>eff.</sub>

## Anwendungen:

- Transformatoren-Sekundärschalter bis 630kVA, mit selektiver Verzögerung
- Abgangsschalter in Hauptverteilungen
- Motorschutzschalter
- Eingangshauptschalter von Maschinen und Anlagen 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

Haben Sie aktuelle  
Probleme? Unsere  
Verkaufsingenieure  
stehen zu Ihrer Verfügung.