

**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:** 70 (1979)

**Heft:** 18

## 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:** 30.03.2025

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



## ERZEUGUNG

Eigene Kraftwerke. Beteiligungen an Wasserkraftwerken am Rhein, im Wallis, in Graubünden und im Tessin sowie an den Kernkraftwerken Gösgen, Leibstadt, Kaiseraugst und Graben

## ÜBERTRAGUNG

Eigenes Leitungsnetz von über 1000 km Gesamtlänge, wovon ca. 700 km im Verbundbetrieb mit dem In- und Ausland.

## VERTEILUNG

Energielieferungen an Wiederverkäufer und grosse Industrieunternehmungen sowie Direktversorgung von 13 Gemeinden in der Region Olten. Energieaustausch mit dem Ausland.

## ELEKTRISCHER ENERGIE

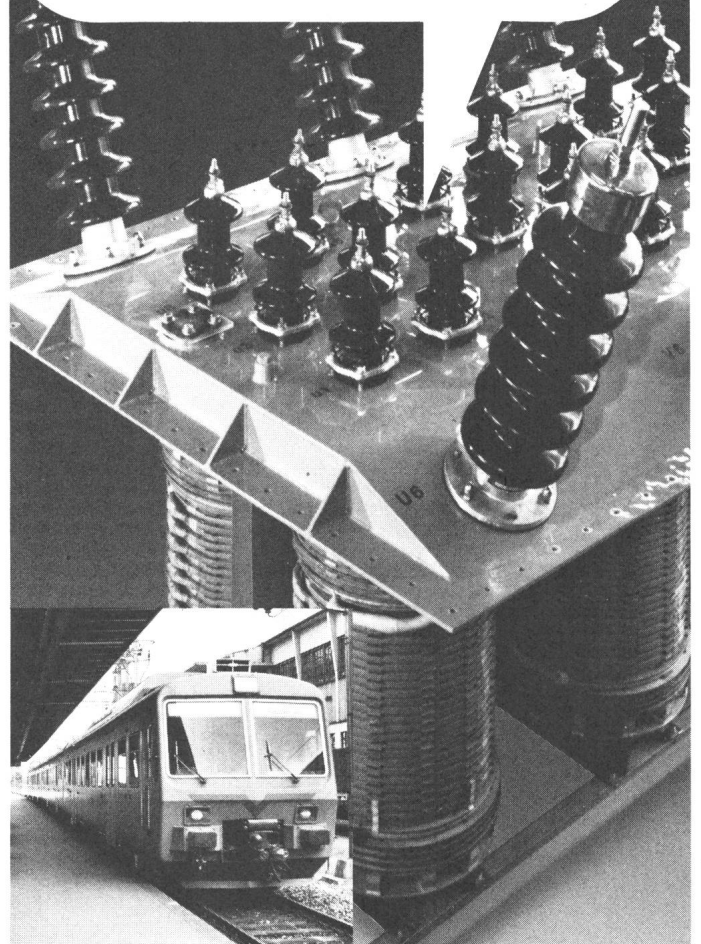
**AARE-TESSIN**

Aktiengesellschaft für Elektrizität  
Bahnhofquai 12 OLTEN

## Zuverlässigkeit als Prinzip...

... sei es bei Leistungs- oder Spezialtransformatoren, bei Klein-, Schweiß- oder Tonfrequenztransformatoren, bei Tonfrequenzdrosseln oder Drosselspulen. Zuverlässigkeit als Prinzip. Als oberstes Prinzip. Von 1 VA bis 2000 kVA.

**EAO-Trafos.**



**EAO**

**zweifelsfrei!**

Elektro-Apparatebau  
Olten AG  
Tannwaldstrasse 88  
CH-4600 Olten  
Telefon 062 - 25 22 50

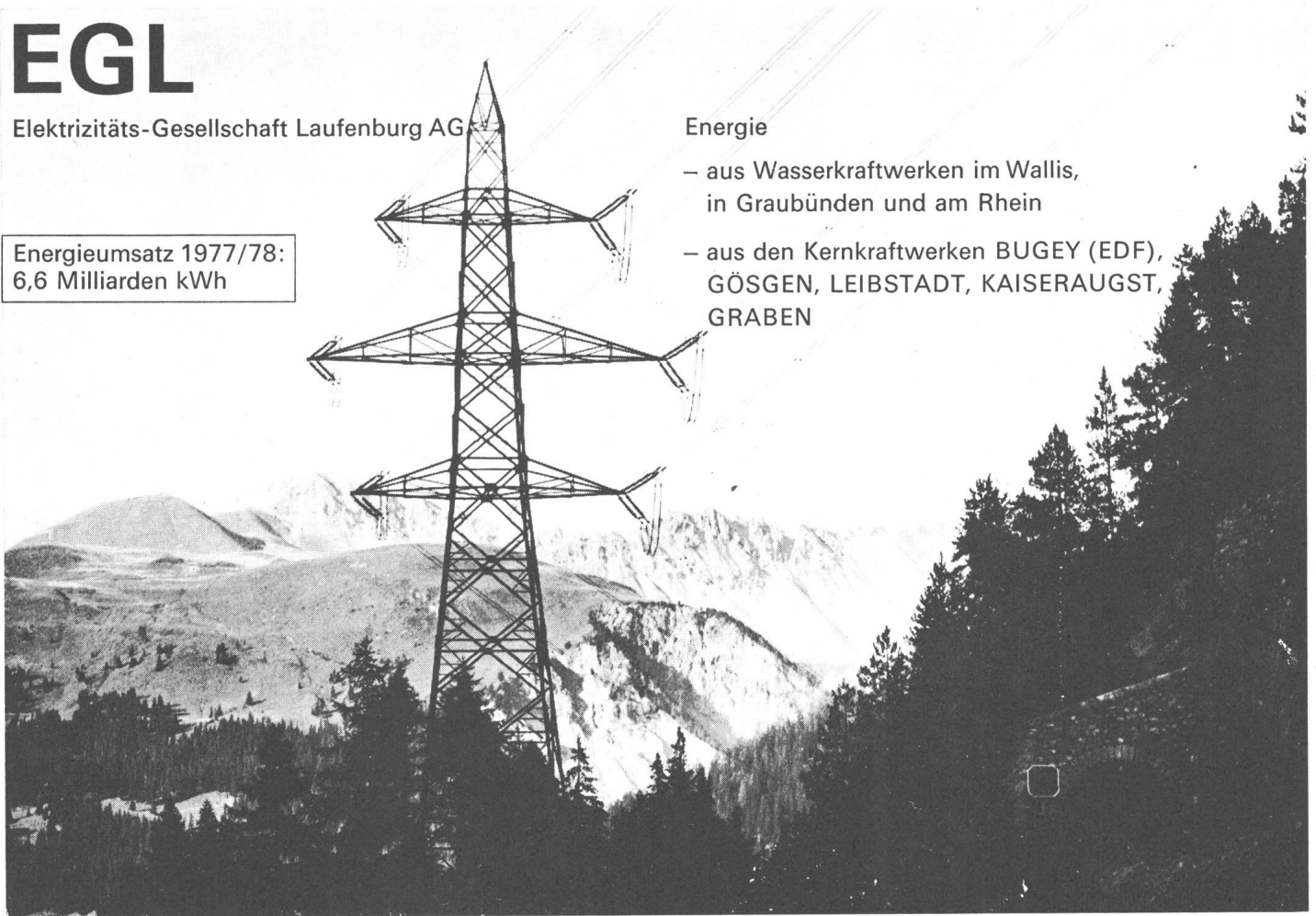
# EGL

Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg AG

Energieumsatz 1977/78:  
6,6 Milliarden kWh

Energie

- aus Wasserkraftwerken im Wallis,  
in Graubünden und am Rhein
- aus den Kernkraftwerken BUGEY (EDF),  
GÖSGEN, LEIBSTADT, KAISERAUGST,  
GRABEN



**Joslyn aus Amerika ist bekannt  
für seine Überspannungsableiter.**

**Elektro-Winkler aus Glattbrugg ist bekannt  
für seine Überspannungsableiterhalter.**

**Joslyn und Elektro-Winkler  
sind ab heute bekannt für ihre Zusammenarbeit.**

Über das umfassende Programm der neuen Generalvertretung orientieren wir Sie gerne.

**JOSLYN**  
ELECTRONIC SYSTEMS



**Elektro-Winkler & Cie AG**

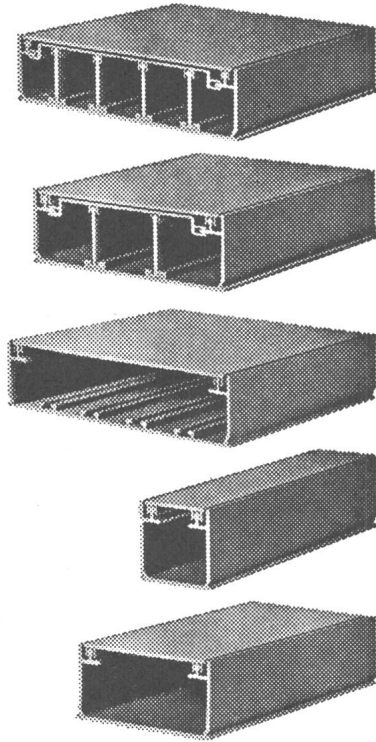
CH-8152 Glattbrugg, Industriestrasse 34, Telefon 01-810 40 40



# **mobil- Installationskanäle**

**+ Pat.**

**SEV und PTT genehmigt**

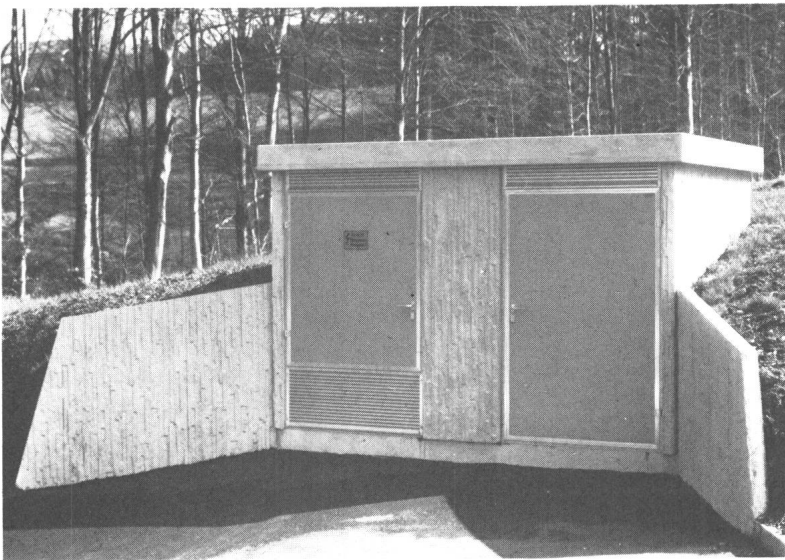


Die Praxis beweist die technische Überlegenheit der Mobil-Installationskanäle.

Die Mobil-Installationskanäle mit ihren Vorteilen sind eine scharfe Waffe gegen die Kostenexplosion.

**Fabrikation:**  
**Mobilwerke U. Frei,**  
**9442 Berneck SG.**  
**Tel. 071 71 22 42**

**Verkauf:**  
**W. Bösch AG.**  
**8330 Pfäffikon ZH.**  
**Tel. 01 950 15 43**

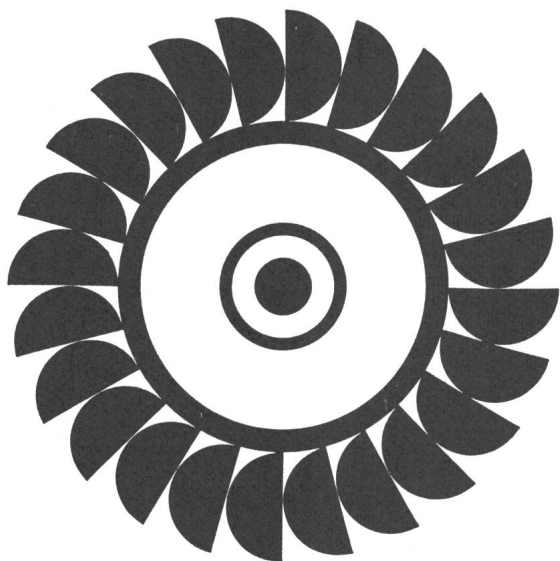


Eine Weiterentwicklung unserer Firma, Transformatorstation Typ Modern II für Hangeinbau mit seitlichen Stützmauern. Ausbau mit 2 Leistungsschalterzellen, Lasttrenner für Leitungsabgang und Trafoschalter, Transformerverleistung bis 1×1000 kVA (Typ Modern II)



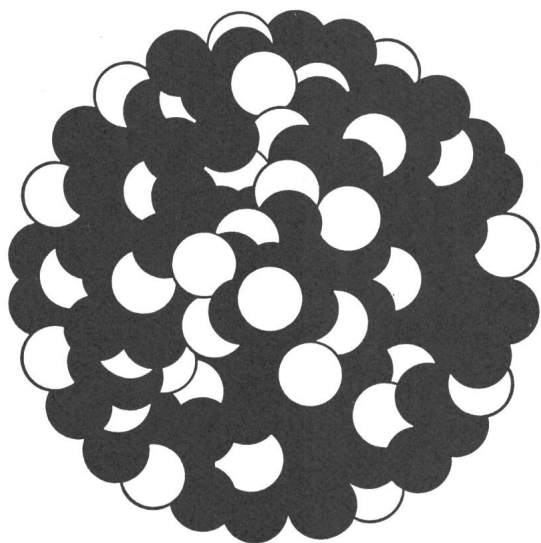
**Elektrobau I. Huser AG 9501 Busswil TG**  
**Telefon 073 23 46 46**

# Die Zukunft



*Pelton-Turbinenrad*

**gehört den Wasserkraftwerken  
und den Kernkraftwerken.**



*Uran-Atomkern*

**Durch unsere Beteiligung  
an beiden Produktionsarten  
können wir Sie auch in Zukunft  
genügend, sicher und preiswert  
mit Strom versorgen.**

**Strom für alle –  
CKW**

**Centralschweizerische Kraftwerke Luzern**

**Franz Zach**

## Leistungselektronik

**Bauelemente  
Leistungskreise  
Steuerungskreise  
Beeinflussungen**

373 Abbildungen. XXII, 640 Seiten. 1979.

Gebunden DM 198,-, S 1420,-

ISBN 3-211-81503-1

Die Methoden der Leistungselektronik gewinnen (unter anderem durch das zunehmende Energiebewußtsein) ständig an Bedeutung. Der Autor – durch mehrere Jahre Mitarbeiter im NASA Goddard Space Flight Center, Konsultent von General Electric, jetzt Professor an der Technischen Universität Wien – will den Leser zum Verständnis von Aufbau, Wirkungsweise und Analyse der Schaltungen und der elektrischen Vorgänge führen. Er erläutert nicht nur die konventionellen starkstromtechnischen Aspekte der Leistungskreise und die Bauelemente, sondern behandelt auch umfassend die Steuerungskreise und die Rückwirkungen auf die elektrischen Netze sowie die Beeinflussungen von Nachrichtensystemen. Das Buch dient sowohl dem einführenden Studium wie auch als Nachschlagewerk für den Ingenieur in der Praxis.

### Inhaltsübersicht:

Mathematische und elektrotechnische Grundlagen. – Bauelemente der Leistungselektronik. – Leistungsteil leistungselektronischer Schaltungen. – Steuerungen und Betrieb leistungselektronischer Schaltungen (Steuerkreise, Schaltungen für Antriebe und Regelungen). – Netz- und Lastverhalten leistungselektronischer Schaltungen. – Funkstörungen (elektromagnetische Beeinflussungen) und elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). – Anwendungen und spezielle Probleme der Leistungselektronik. – Normen und Vorschriften.

**Springer-Verlag  
Wien New York**

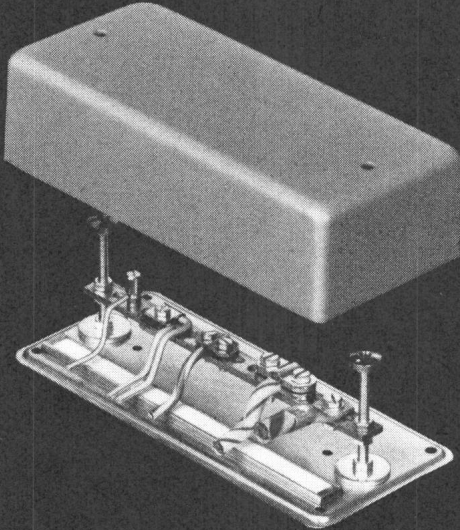


## Erdverbindungskasten

in 2 Grössen

mit verschiedener Ausrüstung:

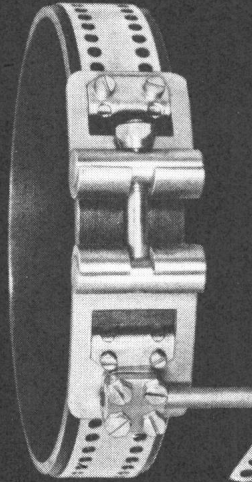
- als Abzweigstelle für den gemeinsamen Schutzleiter (H.V. 41213)
- als Potentialausgleich bei EDV-Anlagen
- für die Stahlskelett-Erdung in armierten Bauten
- für Telefonanlagen nach PTT-Vorschrift



## Erdungsmaterial für die moderne Bau- und Installationstechnik

### Erdungs-Spannvorrichtung

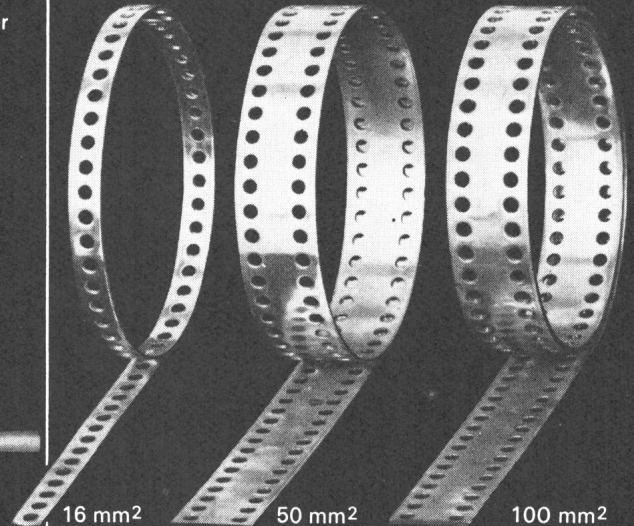
mit erweitertem Spannungsbereich für Rohre grosser Durchmesser



### Gelochte Erdungsbänder

aus Elektrolytkupfer

mit dazugehörigem Befestigungsmaterial für isolierte oder nichtisolierte Montage



16 mm<sup>2</sup>

50 mm<sup>2</sup>

100 mm<sup>2</sup>

OSKAR WOERTZ BASEL



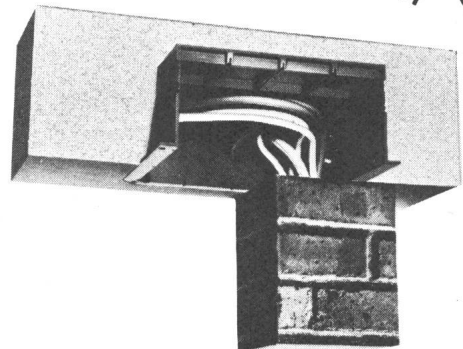
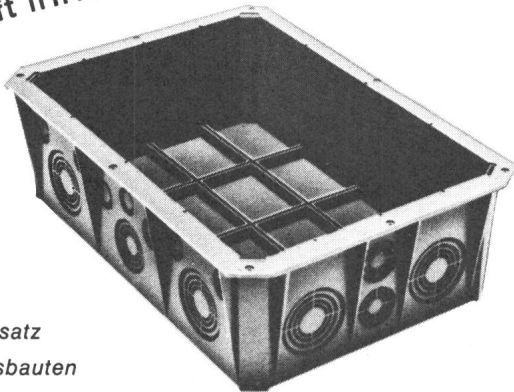
Fabrik elektrotechnischer Artikel CH-4002 Basel  
Eulerstrasse 55 Telefon 061 23 45 30 Telex 63179

AGRO hilft Ihnen mit durchdachten und ausgereiften Bauteilen

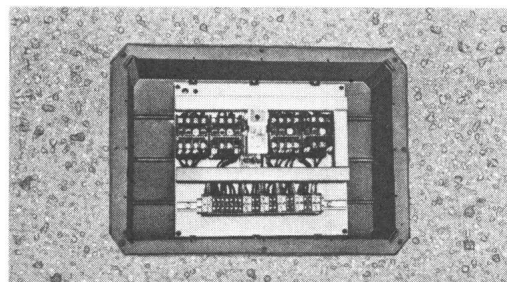
## UP-Kasten

- Universell im Einsatz
- speziell für Grossbauten
- Isolierender grauer Kunststoff  
Innenmasse: 350x240x115 mm
- Befestigungssteg für Klemmen  
als Halter für Trennwände verwendbar
- Ideal für Einbau von Steuerungen
- Abschlussdeckel aus Kunststoff

Verkauf auch durch VLE-Grossisten



Decken-Wandverbindung bei Tdc-Kabelinstallation

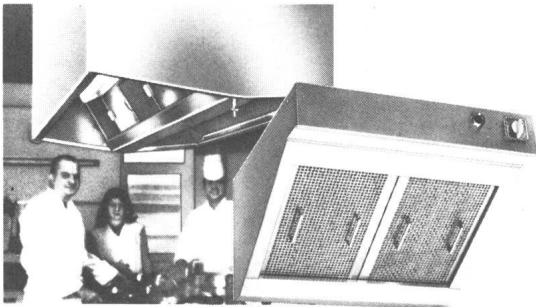


Für Einbau von Steuerungen

Wir lösen Ihre Anschlussprobleme  
Tel. 064 47 21 61/62 Hunzenschwil

# AGRO

# Risch Lufttechnik für Restoranthauben.



Umfassendes Programm an Wand-, Decken-, Friteusenhauben und Filterventilatoren. In Chromstahl oder Aluminium. Für externen oder mit eingebautem Ventilator. Auch Massanfertigung.

Senden Sie uns gratis den umfangreichen Risch-Katalog mit mehr als 1000 Geräten.

Vorname, Name \_\_\_\_\_

Strasse, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

5

BSEV



Risch Lufttechnik AG  
8954 Geroldswil  
Postgebäude  
Telefon 01/748 17 70

**Die grösste Auswahl führender lufttechnischer Apparate für Haushalt, Gewerbe und Industrie.**

## Zu verkaufen

### komplette Trafostation

Jahrgang 1976, bestehend aus:

**1 Stationsgebäude**

Fabrikat Panel mit elektrischem Ausbau

**1 BBC-Trafo**

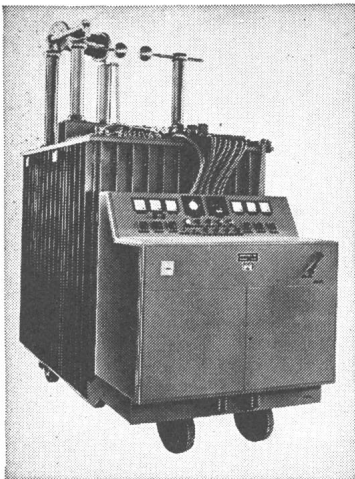
630 kVA 16 000/380 V

geeignet für Baustelleninstallation.

**MUERA BIEL, 2500 Biel, Telefon 032 / 25 41 11**

160

## Hochspannungsprüfanlagen nach Mass



0–50/100 kV  
30/15 A

# Hans Kull AG

**Elektrische Apparate**  
4552 Derendingen / Schweiz  
Telefon 065 / 42 37 42

In einem mittelgrossen, dynamisch und erfolgreich geführten

### Handelsunternehmen der Elektrobranche

mit systematisch ausgebautem Verkaufs- und Filialnetz in der Schweiz wurde infolge steten Anwachsens des anspruchsvollen Industriekundenkreises eine neue Position geschaffen, die einem gut ausgebildeten und initiativen

## Ingenieur HTL

anvertraut werden soll und ihm Gelegenheit bietet, interessante Aufgaben selbständig an die Hand zu nehmen und zu lösen.

**Unmittelbar der Firmenleitung unterstellt**, baut er einen eigenen Bereich gezielt aus und befasst sich zur Hauptsache mit folgenden Angelegenheiten:

- Information, Werbung und Akquisition im Verkehr mit vorhandenem und neu zu gewinnenden Abnehmern aus der Industrie.
- Durchführung von Beratungs- und Fachgesprächen mit Ingenieuren, Einkäufern, Firmen- oder Projektleitern aus Industriekreisen mit dem Ziel, die von dem Unternehmen gehaltenen Produkte zu propagieren und zu verkaufen.
- Aktive Mitwirkung bei der marktgerechten Erweiterung des Produktesortimentes, das in den verschiedensten Industriezweigen benötigt und von der Firma dank guter Organisation und gründlich durchdachter Geschäftspolitik rasch und zu reellen Preisen geliefert wird.

#### Die Anforderungen

- Ausbildung in Elektrotechnik mit HTL-Abschluss oder gleichwertigem Niveau.
- Wenn möglich Praxis als Projektierungs-, Konstruktions- und/oder Verkaufingenieur.
- Sprachkenntnisse in Französisch und Englisch von Vorteil, jedoch nicht Bedingung. Freude an selbständiger, initiativer Tätigkeit und Kontaktbegabung stehen neben den nötigen Fachkenntnissen im Vordergrund.

#### Geboten werden:

- Anregende, gut entwicklungsfähige Position, – eine lebhaft gefreute Tätigkeit, die durch ihre Vielseitigkeit auch auf die Dauer nicht in Routinearbeit ausarten wird.
- Angenehme und interessante Zusammenarbeit mit der aufgeschlossenen Firmenleitung.
- Neuzeitliche Sozialleistungen, guter Lohn, ganz allgemein attraktive Anstellungsbedingungen, wie z. B. auch Förderung der Weiterbildung und Aufstiegsmöglichkeiten bei Eignung und Interesse.

Bewerber für diese Position werden gebeten, mir ihre Offerte mit Lebenslauf, handgeschriebenem Begleitbrief und Zeugniskopien zuzustellen. Ich gebe auch gerne nähere Auskunft auf telefonische Anfragen und sichere selbstverständlich die nötige Diskretion in der Behandlung aller sich ergebenden Kontakte zu.

#### Frau E. GUGGENHEIMER

Personalberaterin  
Aegeristrasse 11, 6301 ZUG, Telefon 042 / 21 56 74  
Montag bis Freitag von 8.00–11.00, eventuell auch nach 19.30 Uhr

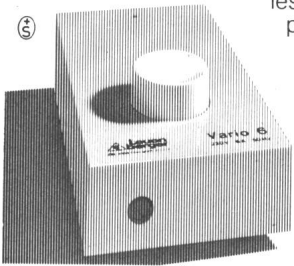
163

# Vario 6

appareil de réglage électronique  
pour lampes fluorescentes

**sûreté  
de fonctionnement optimale –  
frais d'exploitation économiques**

Il ne suffit plus à l'heure actuelle de distinguer entre clair et sombre. Les exigences sont devenues plus nuancées: une luminosité optimale est synonyme de lumière sur mesure. Vario 6 apporte à chaque problème d'éclairage la solution individuelle. Que ce soit dans les salles de projection, de conférences, d'écoles, dans les hôpitaux ou chez les opticiens, Vario 6 permet un réglage continu du flux lumineux souhaité entre 100 % et 10 %. Par une pression sur le bouton de réglage, la lumière peut être allumée ou éteinte dans chaque position. Conçu spécialement pour les lampes fluorescentes, l'appareil peut également être télécommandé. Avec le Vario 6, on peut régler des lampes fluorescentes de 20, 40 ou 65 watts. Limite supérieure de charge: 1300 VA.

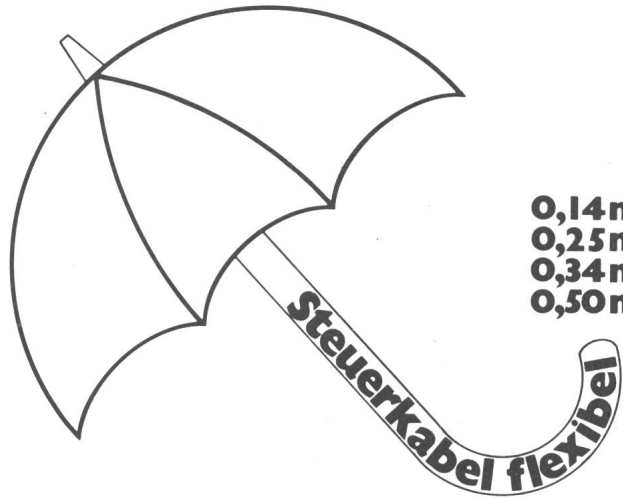


H. Leuenberger S.A.  
Fabrique d'appareils électriques  
Importateur des lampes Radium  
CH-8154 Oberglatt  
Téléphone 01/850 13 33  
Télex 53352

**Leuenberger**

7812/5

**Für Signalübertragungen in der:  
Elektronik, Computertechnik,  
Apparate- u. Maschinensteuerung**



0,14 mm<sup>2</sup>  
0,25 mm<sup>2</sup>  
0,34 mm<sup>2</sup>  
0,50 mm<sup>2</sup>

**comandoflex**

**mit Schirm  
ohne Schirm**



DÄTWYLER AG  
Kabelfabrik  
6460 ALTDORF  
Telefon 044-411 22  
Telex 78 691

Aderzahl — 1—100  
Aderfarben — DIN 47100  
Aderverseilung — in Lagen  
— paarweise  
Mantel aus: — PVC grau  
— PVC ölfest  
— Polyurethan

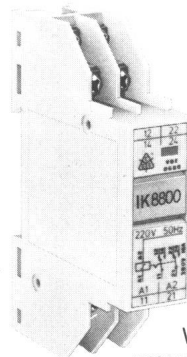
## Schrittschalter

- 16 A 380 V ● 1-4 polig
- Hilfskontakt für Gruppensammelschaltung
- Bautiefe 53 mm
- Mit 2 Umschaltern Breite 17,5 mm
- Mit 4 Umschaltern Breite 35 mm

Glühlampen:  
1000 W

Fluoreszenzlampen:  
1300 W

Spulen:  
6 V~, 12 V~, 24 V~  
36 V~, 48 V~, 220 V~  
24 V=, 36 V=, 48 V=



Ein- und Aufbau-  
Montage  
Schaltstellungs-  
Anzeige  
Handbetätigung  
selbstabhebende  
Klemmenplättchen

Verlangen Sie  
unseren Spezial-  
Prospekt.

E3

**AWAG**

**ELEKTRO-  
TECHNIK**

A. Widmer AG, 8036 Zürich, Sihlfeldstr. 10, Tel. 01/33 99 30

Der Energieumsatz der BKW  
betrug im Jahr 1978

7,4 Milliarden Kilowatt-  
stunden.

Fast 2,5 Milliarden davon  
stammten aus dem Kernkraft-  
werk Mühleberg, das sind  
über 33 Prozent.

Der Anteil der Kernkraftwerke  
an der schweizerischen  
Elektrizitätsproduktion  
beträgt rund ein Fünftel. Für  
die Sicherstellung unserer  
Energieversorgung sind  
Kernkraftwerke schon heute  
unentbehrlich.

**Bernische  
Kraftwerke AG**





S.A. DES CÂBLERIES ET TRÉFILERIES DE COSSONAY

Wir suchen für unsere Laboratorien

## Elektroingenieur HTL

Das Arbeitsgebiet umfasst Studien und Entwicklungen auf dem Gebiete der **Schwachstrom- und Hochfrequenzkabel** sowie deren Zubehöre. Weiterhin besteht die Möglichkeit, sich in die Mess- und Kontrolltechnik für Kabel einzuarbeiten.

Deutsch oder Französisch mit guten Kenntnissen der zweiten Sprache sowie, wenn möglich, Englisch sind erwünscht.

## Elektroingenieur HTL

für Forschung und Entwicklung auf dem Gebiete der **Starkstromkabel** und deren Zubehörteile vom Niederspannungssektor bis zu 220 kV.

Diese Tätigkeit bietet einem jungen, praktisch veranlagten und mit viel Entwicklungskraft ausgestatteten Ingenieur interessante Entfaltungsmöglichkeiten.

Bewerber, welche sich für eine abwechslungsreiche Tätigkeit in einer **Arbeitsgruppe** interessieren, sind gebeten, ihre Angebote an die **Direktion der S.A. des Câbleries et Tréfileries de Cossonay, 1305 Cossonay-Gare, zu richten.**

161



Die Atel gehört zu den grösseren Elektrizitätsgesellschaften der Schweiz. Ihr Höchstspannungsnetz mit wichtigen Energieerzeugungsanlagen ist im internationalen Verbundbetrieb integriert. Der ganze Betrieb wird von der modernen Netzleitstelle in Olten überwacht und koordiniert.

Zur Ergänzung unseres kleinen, dynamischen Teams suchen wir jüngeren

## Ingenieur-Techniker HTL (Fachrichtung Elektrotechnik)

für die Behandlung der vielseitigen Aufgaben in der Netzleitstelle und im Betriebsbüro.

Für diesen Posten stellen wir uns einen initiativen, beweglichen Mitarbeiter vor, der an einer lebhaften Tätigkeit interessiert ist und einige Jahre Praxis aufweisen kann. Gute Französischkenntnisse sind erwünscht.

Wir offerieren eine den verlangten Anforderungen entsprechende Entlohnung, fortschrittliche Sozialleistungen sowie ein angenehmes Arbeitsklima.

Bitte senden Sie Ihre Kurzzofferte an unsere Direktion.

159

# AARE-TESSIN

AKTIENGESELLSCHAFT FÜR ELEKTRIZITÄT  
Bahnhofquai 12  
OLTEN

# PRADER

Wir suchen für unsere im Untertagbau tätige Unternehmung als Nachfolger des vor der Pensionierung stehenden Stelleninhabers

## Elektroingenieur HTL

mit abgeschlossenem Studium und mit Interesse an einer abwechslungsreichen Tätigkeit in einer Bauunternehmung.

Erwünscht sind mehrere Jahre Praxis.

Der Tätigkeitsbereich umfasst:

- Entwurf, Ausführung und Überwachung der Elektroinstallationen unserer Grossbaustellen
- Leitung des Werkhofes
- Mitarbeit in der Inventarverwaltung

Wir bieten interessante Arbeit in einem mittleren Betrieb, den Leistungen entsprechenden Lohn und die üblichen Sozialleistungen.

Gerne erwarten wir Ihre schriftliche Bewerbung oder Ihren Telefonanruf.

**PRADER AG, Ingenieure und Bauunternehmung**  
Waisenhausstrasse 2, 8001 Zürich  
Telefon 01 / 211 26 32

156



Für unsere Abteilung **Energieverkehr und Betrieb** in Baden

suchen wir einen

## Elektroingenieur HTL

für selbständiges Arbeiten in kleinem Team. Die Tätigkeit umfasst die Mithilfe in der Zählerabteilung und Energieverrechnung sowie die Bearbeitung von verbraucherorientierten Fragen, wie Messungen, Auswertungen, Analysen von Statistiken.

Wir bieten zeitgemässe Anstellungsbedingungen, gut ausgebaute Sozialleistungen, Personalrestaurant.

Senden Sie bitte Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an:

**Nordostschweizerische Kraftwerke AG**  
Abteilung Energieverkehr und Betrieb  
5401 Baden

162



# Katalog Normmaterial für Netzbau bis 24 kV

## Band 1, «Freileitung», Ausgabe 1979

(in Deutsch und Französisch)

### Inhalt

1. Tragwerke
2. Material für Dachständer
3. Isolatoren
4. Isolatorenträger
5. Blanke Leiter und Zubehör
6. Mastschalter
7. Trenner für Niederspannungs-Freileitungen
8. Freileitungssicherungen
9. Stromabnahmegeräte
10. Überspannungsableiter

Seitenzahl: 82

Dieser Band bietet eine nützliche Hilfe für die Vereinheitlichung der Montagemethoden, die Reduktion des Materialsortiments, die Auswahl der Fabrikate, die Materialbewirtschaftung und die Lagerhaltung.

Er ist heute bereits ein unentbehrliches Mittel für Projektierung und Einkauf.

**NEU: Das gesamte Material ist mit schweizerischen Einheitsnummern versehen.**

Die neue Ausgabe ist in Ringbuchform ausgeführt, so dass die spätere Auswechslung einzelner Blätter möglich ist. Im weiteren sind die Artikel gruppenweise nach dem Griffsystem geordnet.

**Preis:** Fr. 30.-

Beim **Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, Postfach, 8023 Zürich, Tel. (01) 211 51 91**



# Catalogue de matériel normalisé pour réseaux de distribution

## Tome 1, «Lignes aériennes», Edition 1979

(allemand et français)

### Sommaire

1. Support de lignes aériennes
2. Matériel pour potelets
3. Isolateurs
4. Ferrures pour isolateurs
5. Conducteurs nus et accessoires
6. Interrupteurs aériens
7. Sectionneurs pour lignes aériennes à basse tension
8. Coupe-circuit aériens
9. Dispositifs de prise de courant
10. Parafoudres

Nombre de pages: 82

Ce volume offre une aide utile pour l'uniformisation des méthodes de montage, la réduction de l'assortiment de matériel, le choix des équipements, la gestion du matériel et des stocks.

Il constitue aujourd'hui déjà un outil irremplaçable pour le spécialiste des projets et des achats.

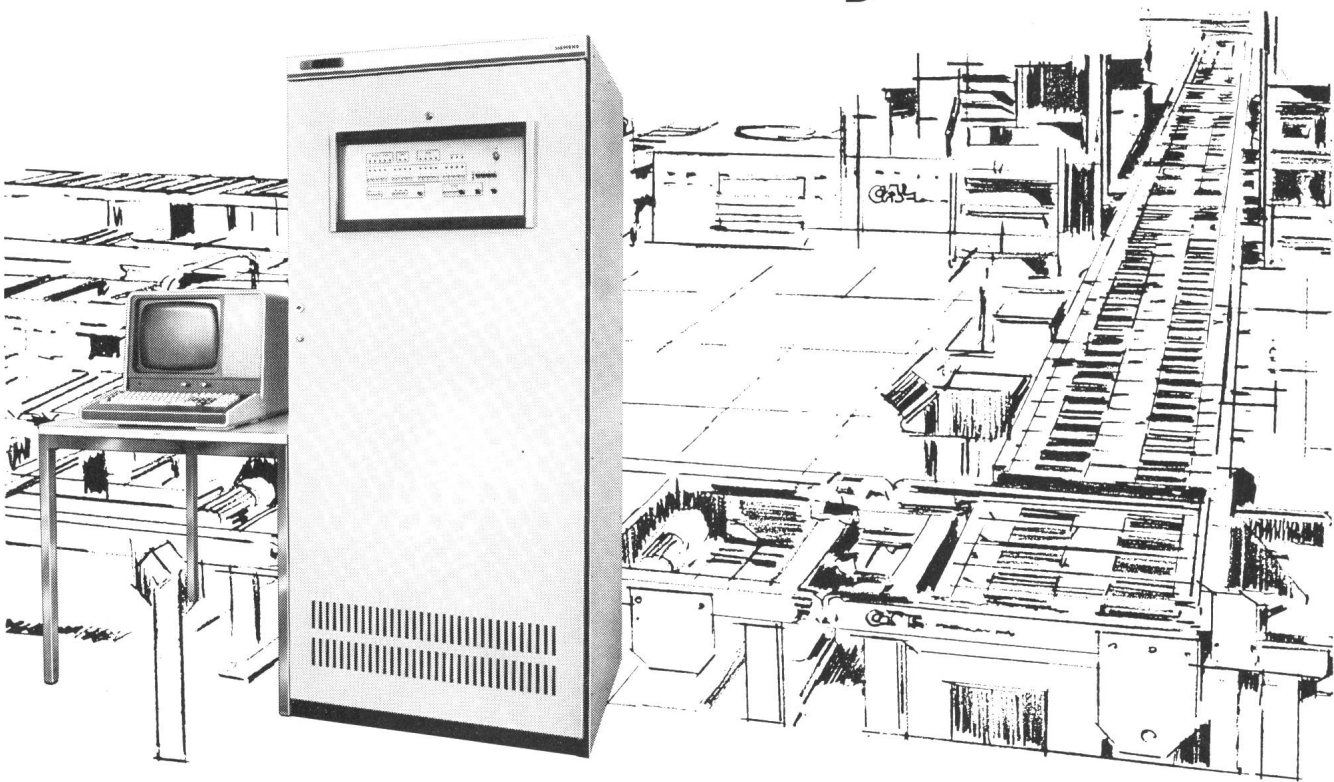
**NOUVEAU: Tout le matériel qui y figure est muni des numéros normalisés suisses.**

La nouvelle édition est réalisée sous forme d'un classeur à anneaux, permettant ainsi le remplacement ultérieur de feuilles isolées. Les articles sont de plus groupés systématiquement.

**Prix:** Fr. 30.-

A commander à l'**Union des Centrales Suisses d'Electricité, Case postale, 8023 Zurich, Tél. (01) 211 51 91**

# Automatisieren mit System



Wirtschaftlich automatisieren heisst: ein System benutzen, ein System von Hardware, Software und peripheren Geräten – alles aufeinander abgestimmt.

Weil wir in unserem Unternehmen alle Arten der Automatisierungstechnik, vom Prozessrechner bis hin zu den Mess- und Regelgeräten, selber bauen und auch anwenden, besitzen wir auf diesem Gebiet ein umfassendes Know-how.

Die Familie der Siemens-Minicomputer 330 R10 bis R40 sind hochentwickelte Rechner für die Steuerung komplexer Prozesse. Sie arbeiten mit einheitlichem Befehlssatz und Betriebssystem. Das gewährt eine vollständige Aufwärts- und Abwärtskompatibilität. Ein späteres Anpassen der Anlage wird somit problemlos und kostengünstig.

Die Anwendersoftware – als Standardpakete oder als individuelle, kundenspezifische Lösung – wird von unseren erfahrenen Spezialisten erstellt.

Wirtschaftlich automatisieren mit Siemens-Albis heisst also: ein System ausgereifter Hardware, spezifischer Software und dazupassender peripherer Geräte einsetzen.

Sprechen Sie mit uns. Wir finden auch für Ihr Problem die richtige Lösung.

**Siemens-Albis AG**  
**Energietechnik**  
Postfach  
8047 Zürich  
Tel. 01/274 31 11

Rue du Bugnon 42  
1020 Renens  
Tel. 021/34 96 31

# Wirtschaftlich automatisieren mit Siemens-Albis