

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	72 (1981)
<b>Heft:</b>	14: Assemblées annuelles de l'ASE et de l'UCS

## **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](#)

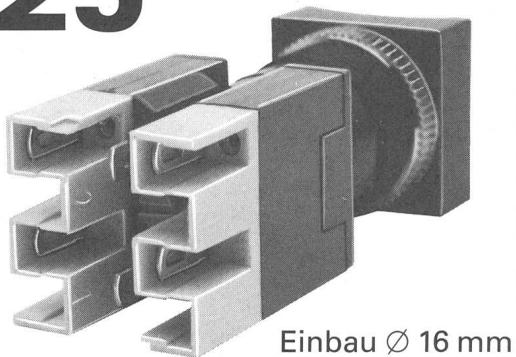
### **Terms of use**

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:** 26.01.2026

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

# th 25



**Taster, Schalter, Signallampen**  
**Löt-, Steck- oder Wire-wrap-Anschlüsse**  
**Alle Anschlüsse auf einer Ebene**  
**Leicht aufschiebbare Kontaktéléments**  
**Geringe Einbautiefe**  
**Umschaltbar als Schalter oder Taster**



CH-4153 Reinach  
Schönmattstrasse 6  
Telefon 061 76 75 75

## 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



## Schaltuhren

(und Stundenzähler)

sind unsere Spezialität

### e.o.bär

3000 Bern 13

Postfach 11  
Wasserwerksgasse 2  
Telefon 031/227611

8000 Zürich

Ankerstrasse 27  
Telefon 01/2428513

1200 Genève

16, rue Ed.-Rod  
Tél. 022/447467

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 x 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

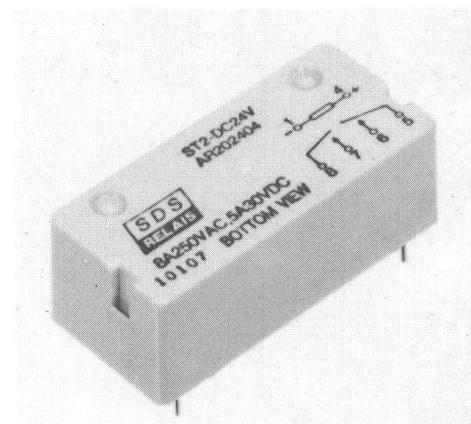
Darin sind diejenigen Quellen aufzuführen, auf die im Text verwiesen wird, und zwar in der Reihenfolge ihrer Verwendung. Es sind nur allgemein zugängliche Quellen zu verwenden. Bei Büchern sind Autor, Titel, Verlag und Jahrgang anzugeben, bei Zeitschriften Autor, Titel und Zeitschrift mit Band, Jahrgang,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

## Gepoltes Kartenrelais mit reibungsfrei gelagertem Drehanker

NEU



- hohe Spannungsfestigkeit
- hohe Schaltleistung
- geringe Betriebsleistung
- mono- oder bistabil
- in Kunststoffgehäuse abgedichtet
- zwangsweise bilaterale Kontaktöffnung
- SEV-geprüft

ST-1 380 VAC/8 A/AC 1

ST-2 250 VAC/8 A/AC 1

**ST-Relais**

### Kenndaten

Kontaktbestückung	ST-2/ST-1	2a	ar(u)	max. Ansprech-/Betriebsleistung	mW	55–110/110–220
max. Einschalt-/Dauer-/Abschaltstrom	A	35/8/8	50/8/8	Spannungsfestigkeit Kontakte/Kontakt-Spule	V <sub>eff</sub>	1200/4000
max. Schaltspannung	V	250	380	zulässige Umgebungstemperatur	°C	-40 +65
max. Schaltleistung	W/VA	150/2000		thermischer Widerstand	°C/W	60
Stoss-/Vibrationsfestigkeit	g-g/Hz	30–20/55		Lebensdauer mech. /5A,150W/8A, 2000 VA Schaltgen		5 · 10 <sup>7</sup> /2 · 10 <sup>5</sup> /10 <sup>5</sup>
max. Ansprech-/Abfall-/Prellzeit	ms	8/4/1				

INELTEC, Stand 26.343



**SAUER - SDS - RELAIS AG**  
CH-8049 ZÜRICH Am Wasser 24

# 89 % lesen

regelmässig  
jede Nummer  
des Bulletins

Die Streuung des Bulletins wurde verglichen mit 16 andern Fachzeitschriften, die sich teilweise an die gleiche Leserschaft richten. Eine von diesen wird von 42 % der Bezüger des Bulletins regelmässig gelesen, eine weitere von 36 %, zwei von 31 %. Alle weiteren 12 liegen erheblich unter diesen Prozentzahlen.

## Risch Lufttechnik für Bad / WC-Ventilatoren.



Grosse Modellauswahl – axial oder radial. Mit/ohne Rückströmlappe. Nachlaufrelais eingebaut oder separat. Zahlreiche Verzögerungsrelais. Alle Zubehör.

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

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

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

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

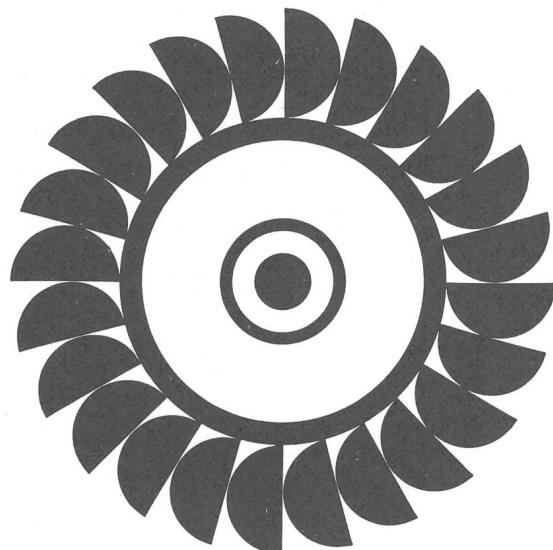
3 SEV



Risch Lufttechnik AG  
8954 Geroldswil  
Postgebäude  
Telefon 01/74817 70

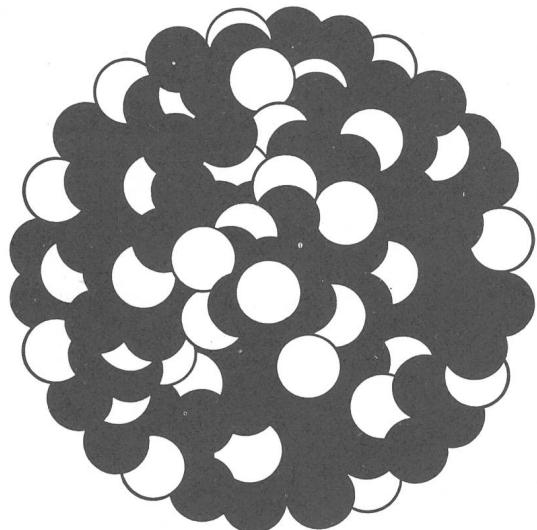
Die grösste Auswahl führender lufttechnischer Apparate für Haushalt, Gewerbe und Industrie.

# 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

**Grayhill** fabriziert das  
Keyboard-System 87  
für individuelle  
Zusammenstellung!

Bauen Sie  
Ihr eigenes  
Keyboard.

- Module von  
1–6 Tasten
- 12 und 16er  
Modulblöcke
- Kodiert auf Option
- Tastatur individuell beschriftbar
- hör- und spürbares Tast-Feedback
- kurze Lieferfristen für Prototypen

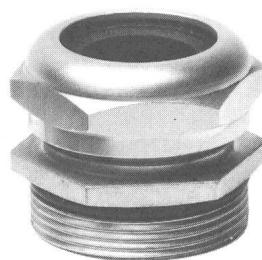
## WALTER BLUM AG

8037 Zürich Hönggerstr. 115 Tel. 01/42 23 42 Telex 53 294

## RADI



Die beste Kabelverschraubung, wenn  
Qualität und Preis stimmen müssen!



Aus unserem Lieferprogramm

- Grosser Klemmbereich, optimale Zugentlastung
- 3 Gewindelängen
- 15 Typen für Kabelklemmbereiche von 2–60 mm
- Dichtungen und O-Ringe aus Neoprene oder Viton, witterungs-, öl- und benzinbeständig
- Alle Typen ab Lager oder kurzfristig lieferbar

Kabelverschraubungen mit 2–3 und 4 Kabeldurchgängen, verschiedene Querschnitte  
Anschluss-Nippel für Metallschläuche mit PVC-Überzug  
STABI-Hülsen für die Zugentlastung-Metaplastschläuche  
Anschluss-Reduktionen und Erweiterungen, Gegenmuttern  
Blindstopfen nach DIN 40.430 – Verschlusszapfen mit Flansch und O-Ring  
Kabelverschraubungen und Reduktionen aus Messing und Chromnickelstahl

Bitte verlangen Sie nähere Informationen und Unterlagen!

Intrado AG  
Haldenstrasse 1  
CH-6343 Rotkreuz  
Elektro-Verbindung und -Befestigung

Tel. 042 - 64 10 27  
Telex 71.130 mapro

**20.36 Uhr, Kloten im Nebel –  
Kurs SR 405 aus Kopenhagen im Landeanflug –  
Sicht knapp 400 m – noch 200 Fuss über Grund,  
noch 120 Fuss – "approach lights in sight..."**

**”my controls“ –**  
**der Captain übernimmt das Ruder und landet**  
**die Maschine**  
**trotz Nacht und Nebel**  
**sanft und sicher.**



Licht – unser Beitrag für einen  
reibungslosen Flugverkehr.



## Sichere Stromversorgung

Die Nordostschweizerischen Kraftwerke, das Elektrizitätsunternehmen von neun Kantonen, gewährleisten seit über einem halben Jahrhundert Versorgungssicherheit. Sie decken mehr als ein Viertel des Landesbedarfs an Elektrizität, davon mehr als die Hälfte aus Kernenergie.

Strom aus einheimischer Wasserkraft und aus umweltfreundlicher Kernenergie ist ein sauberer Energieträger. Strom ist zudem längst zur selbstverständlichen Knopfdruckenergie geworden.

Alles spricht dafür, dass wir in den nächsten Jahren zusätzlich Strom brauchen, um von der einseitigen und auslandabhängigen Energieversorgung unseres Landes wegzukommen. Strom ermöglicht zudem die Nutzung der unerschöpflichen Energiequelle Sonne und anderer alternativer Energien. Dieser Strommehrbedarf zwingt zu einem sinnvollen Gebrauch der Elektrizität.

Unser Auftrag: Versorgungssicherheit  
Ihr Beitrag: Sparsamkeit

# **Nordostschweizerische Kraftwerke AG**

# **HENRY BAUMANN**

Lichttechnik Elektromaterial en gros · Technique d'éclairage Matériel électrique en gros  
Tecnica d'illuminaziun Material d'electricidad  
all'engrossa · Tecnica d'illuminazione Materiale  
elettrico all'ingrosso

**Grubenstrasse 38 Tel. 01 66 35 80 8045 Zürich**

# Günstiger kauft man bei uns Qualitäts-Sprechanlagen

Wir führen über  
150 verschiedene Apparate.  
Neuen Katalog anfordern!

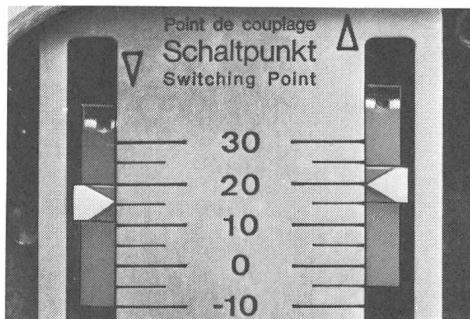
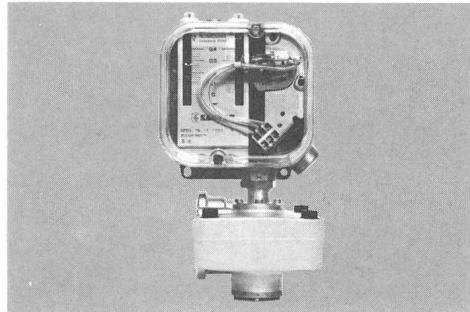


# SAUTER

## weltweit

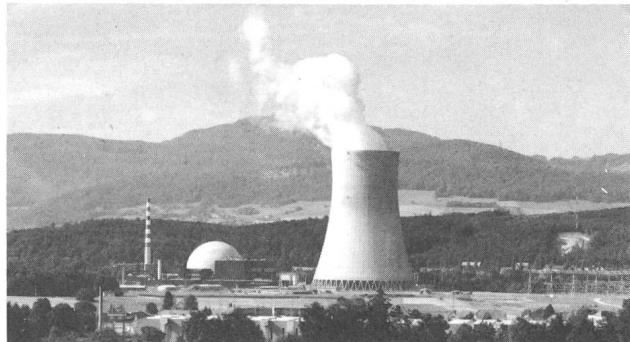
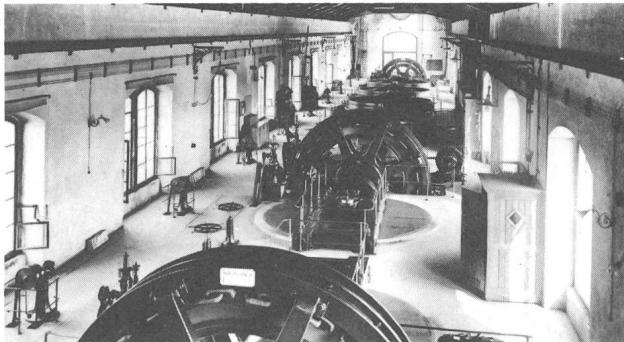
### Haustechnik, Energietechnik und Umwelttechnik

SAUTER – seit mehr  
als 60 Jahren der erfahrene Partner  
für Regeltechnik und Automation



Ein vollständiges Produkte-  
programm von Druck-, Differenz-  
druck- und Temperaturreglern.  
Schlagfest, spritzwassersicher  
und formschön. Geprüft durch  
die massgebenden europäischen  
Prüf- und Zulassungsbehörden  
(inkl. Schiffsbau). Geeichte  
Skalen mit hohem Auflösevermögen.  
Oberer und unterer Schaltpunkt  
sind unabhängig voneinander  
einstellbar.  
Korrosionsfeste, rüttelsichere,  
schwadensichere und explosions-  
geschützte Geräte für hohe  
technische Ansprüche.

SAUTER AG, Fabrik elektrischer Apparate, CH-4016 Basel, Telefon 061-324455, Telegr. Automat Basel, Telex 62260



### Knapp 100 Jahre Kraftwerk-Geschichte an der Aare

An der Aare stehen die modernsten und grössten Kraftwerke der Schweiz. Zum Beispiel das leistungsfähige, rücksichtsvoll in die Landschaft eingefügte Wasserkraftwerk Flumenthal. Aber auch das erste schweizerische Kernkraftwerk der 1000-Mega-  
wattklasse in Gösgen-Däniken (Bild rechts).

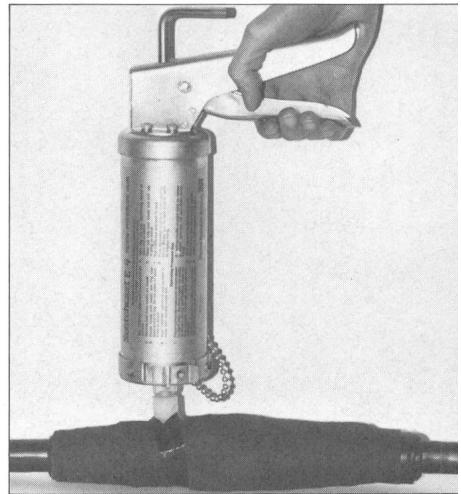
An der Aare stehen aber auch die ältesten Kraftwerke der Schweiz. Ende des letzten Jahrhunderts wurde das solothurnisch-aar-  
gauische Kraftwerk Ruppoldingen (Bild links) gebaut – der Ursprung der heutigen Aare-Tessin AG, Olten – das damals in den An-  
fängen der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft zu den grössten Kraftwerken unseres Landes zählte, bis ihm zu Beginn des  
Jahrhunderts das Kraftwerk Gösgen den Rang abließ. Das «alte» Flusskraftwerk Ruppoldingen produziert jährlich etwa 42 Mio.  
Kilowattstunden (kWh), das Kraftwerk Gösgen etwa 280 Mio. kWh, Flumenthal rund 130 Mio. kWh. Das Kernkraftwerk Gösgen  
erzeugt dagegen mit rund 6 Mrd. kWh etwa 13mal so viel Elektrizität wie die drei Wasserkraftwerke zusammen.

An der Aare ist schweizerische Kraftwerk-Geschichte geschrieben worden. Wer das am praktischen Beispiel studieren will, den  
laden wir herzlich ein, die Wasserkraftwerke in Ruppoldingen, Flumenthal und Gösgen oder das KKW in Gösgen-Däniken zu  
besuchen.

Aare-Tessin AG für Elektrizität 4600 Olten  
Bahnhofquai 12 - 14 Telefon 062 216151

# Wir haben etwas gegen Kabel- Spleissprobleme.

Nämlich für jedes die richtige Lösung.



## Das Giessverfahren

SCOTCHCAST-Kabelgarnituren bestehen aus transparenten Kunststoff-Muffenschalen mit Nut-Federverschluss, komplett mit mischfertigem Kabelharz, für alle gebräuchlichen Kabelquerschnitte.

Besondere Vorteile: umfangreiches Programm an Formen und Harzen, schnelle, einfache Montage. Kein Nachgiessen, Verschluss mit Dom und Deckel (keine engen Trichter). Sofort betriebsbereit, platzsparend.

## Coupon

(Einsenden an: 3M (Schweiz) AG,  
Abt. Elektro, Postfach, 8021 Zürich)  
Bitte informieren Sie uns über  
 Giessverfahren    Spritzverfahren  
 PST-Kaltschrumpfverfahren

Firma \_\_\_\_\_  
Name \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_

## Das PST-Kaltschrumpfverfahren

macht Schluss mit offenen Flammen und Heissluftgebläsen. Ohne zusätzliche Hilfsmittel erstellen Sie diese zeitgemässen Schrumpfverbindungen.

Vorteile zu Ihren Gunsten:

- schnellste und einfache Verarbeitung
- kein Werkzeug und keine Spezialausbildung nötig
- senkt die Unfallgefahr und die Kosten. Mit PST-Kaltschrumpfschlüchen erhalten Sie sichere Kabelverbindungen mit guten elektrischen Werten, die
- dauernd flexibel und elastisch bleiben,
- höchsten mechanischen Schutz bieten, aber nur wenig auftragen,
- alterungsbeständig und beständig gegen Säuren, Laugen, UV-Strahlen und Ozon sind,
- absolute Längswasserdichtigkeit garantieren.

Darum: umsteigen auf Kaltschrumpfen mit PST von 3M.

## Das Spritzverfahren

Mit dem 3M Spritzverfahren können Muffen nach Mass gebaut werden. Statt um die Spleissung eine Form zu legen, konstruiert der Monteur die Muffe selbst. Damit sind Sie unabhängig vom Typ, Querschnitt und der Lage des Kabels. Das Spritzverfahren ist die Problemlösung z.B. bei Kabeln mit hohem Oldring bei senkrechter Kabelführung, Winke oder Überkopfmontage oder wenn die Muffe genau in den Kabelkanal passen muss.

Mit diesen 3 praxiserprobten Spleisverfahren – kombiniert mit der Erfahrung unserer Spezialisten – lassen sich auch Ihre Spleissprobleme im Niederspannungsbereich optimal lösen.

Wir informieren Sie gerne. Verlangen Sie noch heute die ausführlichen Unterlagen.

3M (Schweiz) AG, Abt. Elektro  
Räffelstrasse 25, 8021 Zürich  
Telefon 01 35 50 50

# Werkstattmöbel

## Werkstatt-Einrichtungen



– solide und preisgünstige Ausführung –



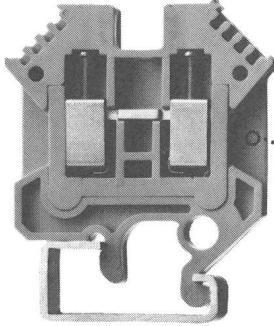
Besuchen Sie unsere permanente Ausstellung  
oder verlangen Sie Unterlagen

**TELANOR AG**

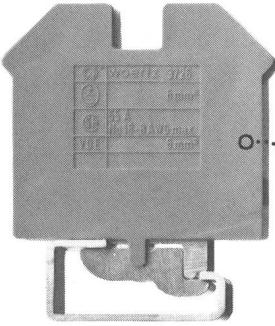
Antennenfabrik + Elektronik  
**4654 LOSTORF bei Olten**  
Telefon (062) 48 17 71 Telex 6 88 57



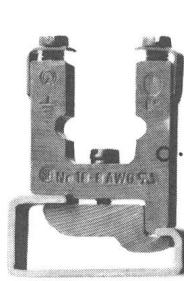
# Qualität kennzeichnet die Woertz-Klemmen



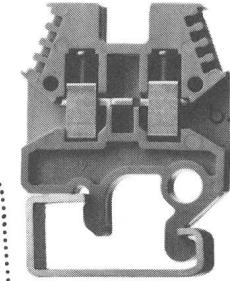
Vibrations- und  
explosionssichere  
Klemmen EEx II T6  
4-35 mm<sup>2</sup>



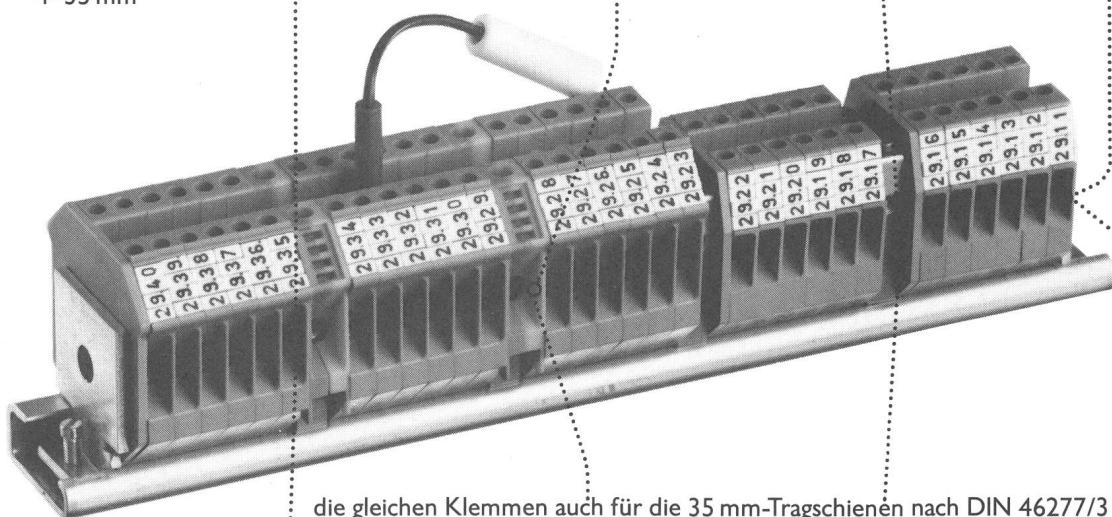
Schutzleiterklemmen  
mit Verschaltung  
4-35 mm<sup>2</sup>



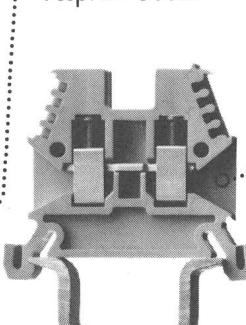
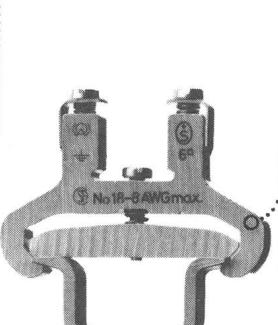
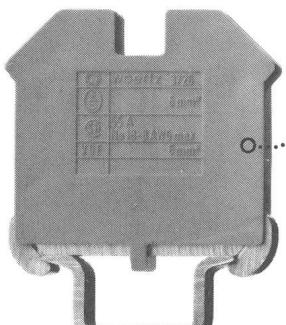
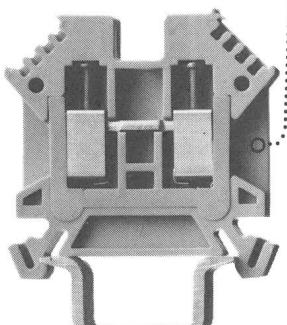
Schutzleiterklemmen  
ohne Verschaltung  
4-35 mm<sup>2</sup>



Standardklemmen  
4-6 mm<sup>2</sup>



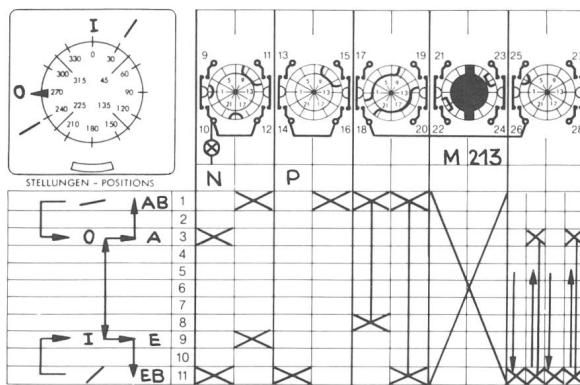
die gleichen Klemmen auch für die 35 mm-Tragschienen nach DIN 46277/3  
resp. EN 50022



**woertz**

Oskar Woertz Fabrik elektrotechnischer Artikel 4002 Basel  
Eulerstrasse 55 Tel. 061 23 45 30 Telex 63179

Besuchen Sie uns an der INELTEC 81 in Basel, Halle 51, Stand 421, vom 5.-11. September.



## Wir denken in Schaltern

Steuerschalter, Hauptschalter, Gruppenschalter, Messgeräteschalter, Stufenschalter, Umschalter, Wechselschalter, Polumschalter, Dahlander-schalter, Wendeschalter, Steuerquittierungs-schalter, Stern-Dreieckschalter, Voltmeter-umschalter, Impulsschalter, Ampèremeterum-schalter, Installationsschalter, Lastschalter, Anla-geschalter für Verteiler, vielpolig oder 1-polig, 10 A – 2000 A, ab 30 mV – 660 V, vollisolier-te Schalter mit Motorantrieb, Kupplungen, Zylinder-schlössern, Verriegelungen oder Rückschaltsperr-en, 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 Schalterpro-  
gramm ohne Grenzen.

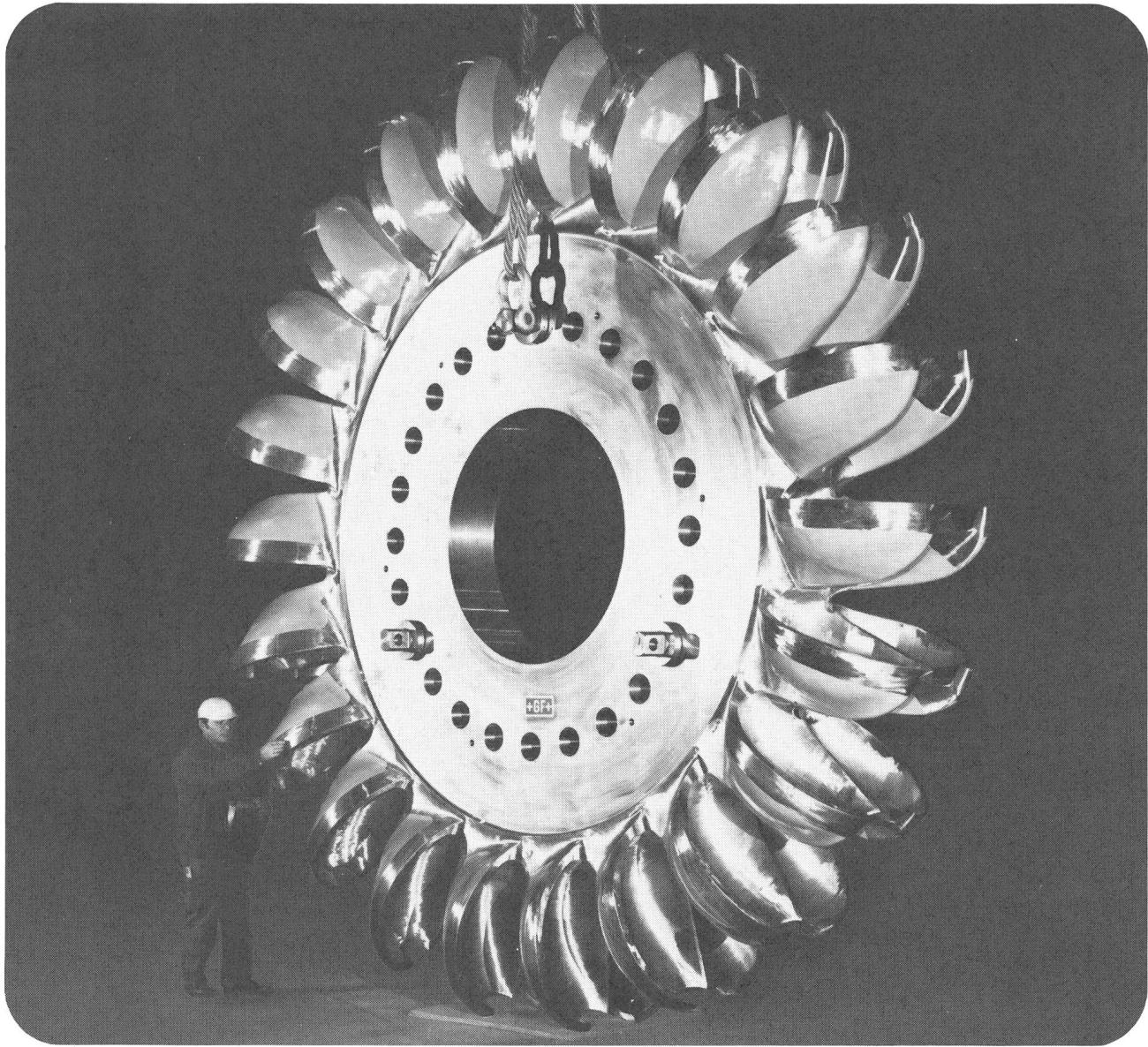
**SOCEM**   
**gut geschaltet!**

SOCEM AG, Sihlfeldstrasse 10, 8036 Zürich, Tel. 01/35 83 30

**+GF+**

# Die Stahlgießerei für Wasserturbinenräder

Unter den beinahe 2500 einteilig gegossenen Peltonrädern unserer Giesserei sind sämtliche Weltrekorde auf diesem Gebiet vertreten:



Peltonrad SYSIMA/  
EIDFJORD, Norwegen (Bild).  
Leistungsstärkstes Peltonrad  
der Welt, 425 000 PS, Durch-  
messer 507 cm, Gewicht 37 t

Peltonrad NEW COLGATE,  
U.S.A.  
Größtes Peltonrad der Welt,  
Durchmesser 544 cm,  
Gewicht 44,5 t

Peltonrad REISSECK,  
Österreich.  
Höchstes Gefälle der Welt mit  
1770 m

Sg 767/1

**+GF+**

Ihr kompetenter Partner im Wasserturbinenbau!

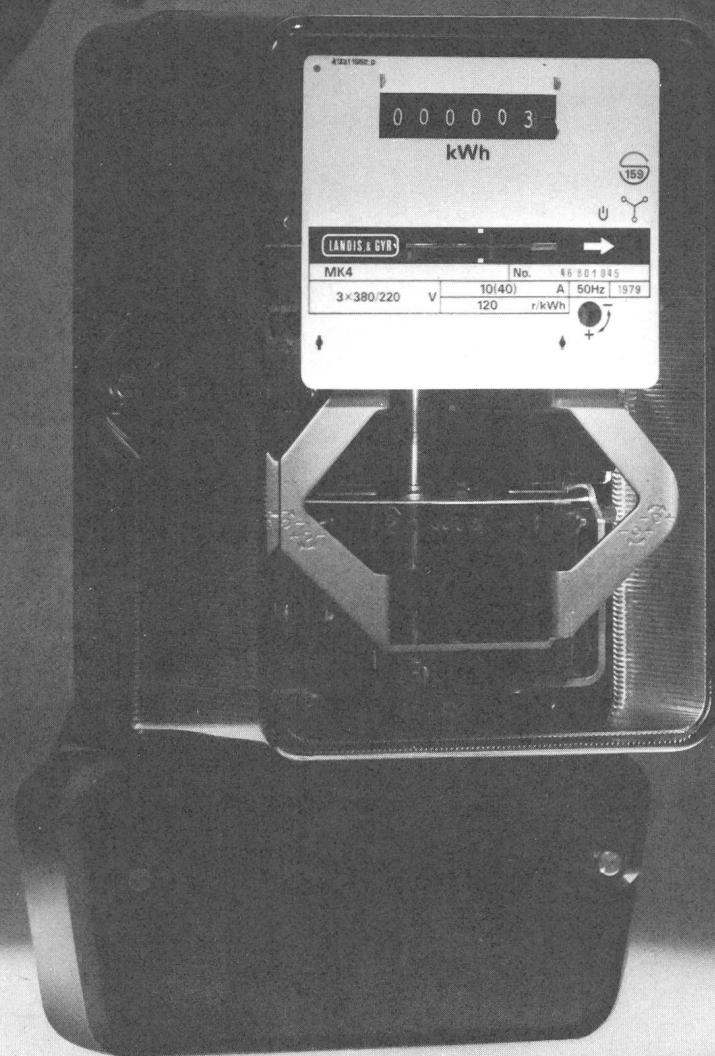
**Georg Fischer Aktiengesellschaft, Schaffhausen (Schweiz)**

Postadresse: CH-8201 Schaffhausen

Telefon: (053) 8 11 11

Telegramme: Geofischer

Telex: 76222 gfsh ch



# Für einmal im Rampenlicht...

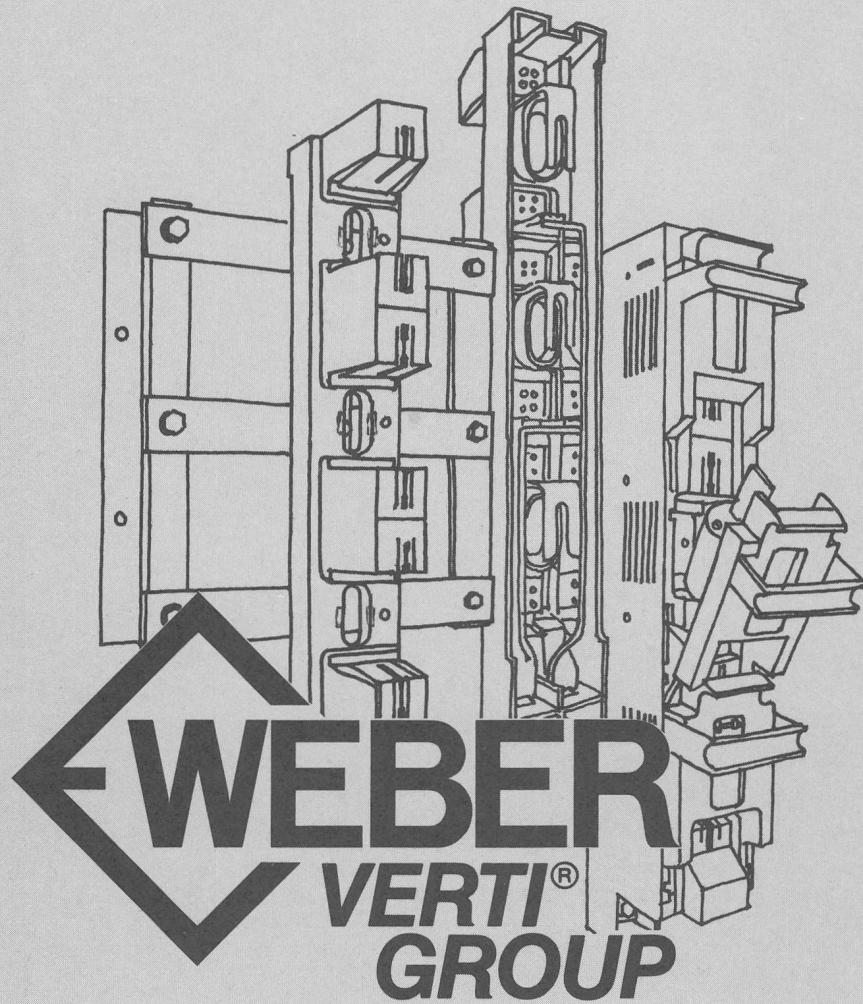
Der Elektrizitätszähler.

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**

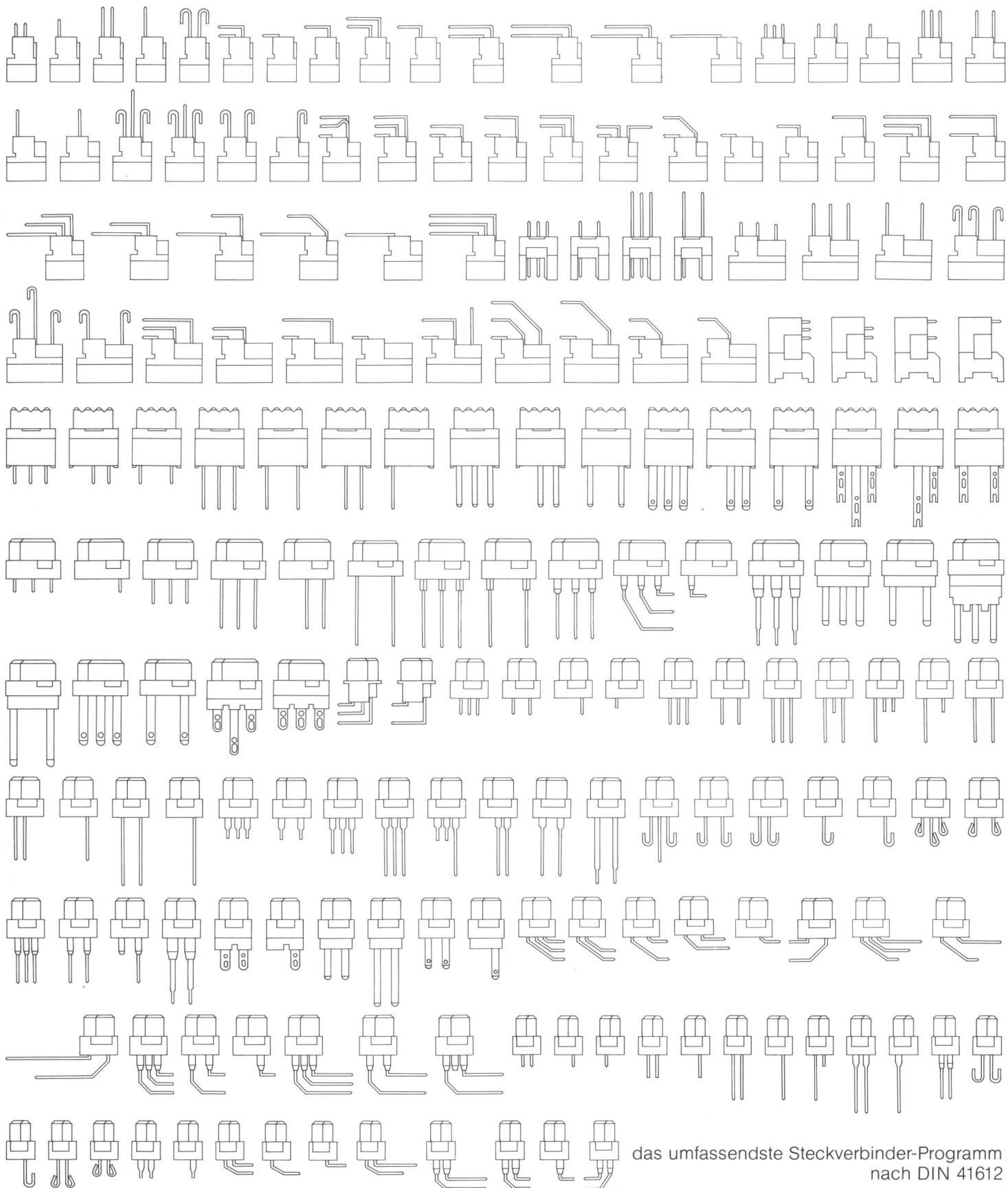
Vertigroup: An der Ineltec 1981 erstmals zu sehen.



# **Manchmal reicht unsere ganze Erfahrung nicht aus.**

Dann wenden wir uns einfach an einige unserer Kunden und reden mit ihnen. Legen ihnen unsere Absichten und unsere Probleme dar. Wir fragen sie nach den Erfordernissen der Zeit und der Praxis und erkundigen uns nach ihren Wünschen. Das Ergebnis? – Jetzt liegt es vor. Ein technisch einwandfreies, ausgereiftes Produkt: Vertigroup. NH-Sicherungs-Leisten und NH-Sicherungs-Lasttrennleisten nach SEV Grösse 6/4 oder DIN Grösse 3/2. Mit Vorkontakt und Vorschaltstellung. Und erstmals mit gleichen Abmessungen. Dazu Lasttrennleisten für 1000A resp. 1600A. Alle komplett rostfrei. Sammelschienenabstand 185 mm, ohne Zusätze auch 178–209 mm möglich. Robuste, gut geführte und isolierte Anschlussfahnen. Abgänge wahlweise unten oder oben, z.B. für gemischte Montage. Weber Vertigroup: NH-Sicherungs-Leisten und -Lasttrennleisten für den Einbau in Trafostationen, Verteilkabinen, Sicherungsverteilschränke usw. Eine neue Generation, die den berechtigten, hohen Anforderungen unserer Kunden entspricht.

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



das umfassendste Steckverbinder-Programm  
nach DIN 41612



ERNI+Co. Elektro-Industrie 8306 Brüttisellen(Zürich) Tel.01/8333333

# →Schutz

# →→→ Sicherheit

# →→→→→ Überwachung

mit Horstmann-Geräten

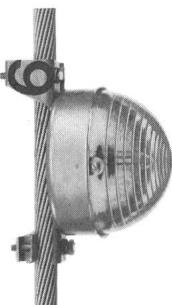
## Kurzschlussanzeiger (System Flüssigkeit)

- Automatische Rückstellung
- Ansprechstrom 600 A
- Rückstellzeit ca. 4 Stunden
- Senkrechte Montage
- für Kabel- und Sammelschienen



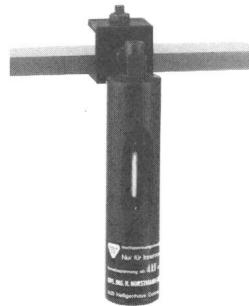
## Freileitungs-Kurzschlussanzeiger

- Rückstellung automatisch (Zeit im Werk einstellbar) bei Betriebsstrom ab 1 A = 5 sec.
- Ansprechstrom 100–1000 A
- Blitzfrequenz: 15–30 Blitze/min.
- Sichtbarkeit der Anzeige: ca. 300 m bei bedecktem Himmel  
ca. 1000 m bei Dunkelheit



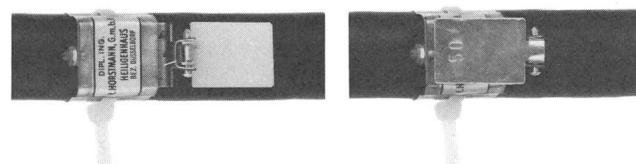
## Spannungsanzeiger (für ortsfesten Einbau)

- Einsetzbar ab 4 kV
- Er dient zur **ständigen** Anzeige der Betriebsspannung
- Anzeige mittels Glimmröhre



## Temperatur-Grenzwertanzeiger

- Im Werk zwischen 40 und 100 °C einstellbar
- Manuell rückstellbar
- Lageunabhängige Montage

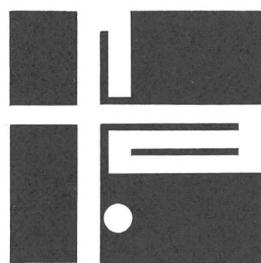


## Spannungsprüfer

- Für Innenraum und im Freien (auch bei Niederschlägen)
- Einsatz bis 30 kV
- Optische und akustische Anzeige
- Funktionsfähigkeit überprüfbar



Arnold AG  
2545 Selzach  
Telefon 065-612124  
Telex 34 762





## Die bunte Palette Ihres Elektrogrossisten

Bruno Winterhalter AG, Ihr Lieferant für sämtliches Installationsmaterial. Wir liefern ab Lager, rasch, zuverlässig, richtig. Anruf genügt. Ihr Gewinn: Sie sparen Zeit und Kosten. Unser Sortiment umfasst sämtliches Material für elektrische Installationen, Steuerungen,

Überwachungen und Messungen.

Benützen Sie unseren Laden- und Telefon-Service sowie die Beratung durch unsere Aussendienst-Mitarbeiter. Unsere Filialen bringen Ihnen zusätzliche Vorteile: Persönliche Betreuung in Ihrer Nähe, rasche Lieferung.



# Bruno Winterhalter AG

9006 St. Gallen  
Werkstrasse 5  
Tel. 071-24 94 17  
Telex 77303

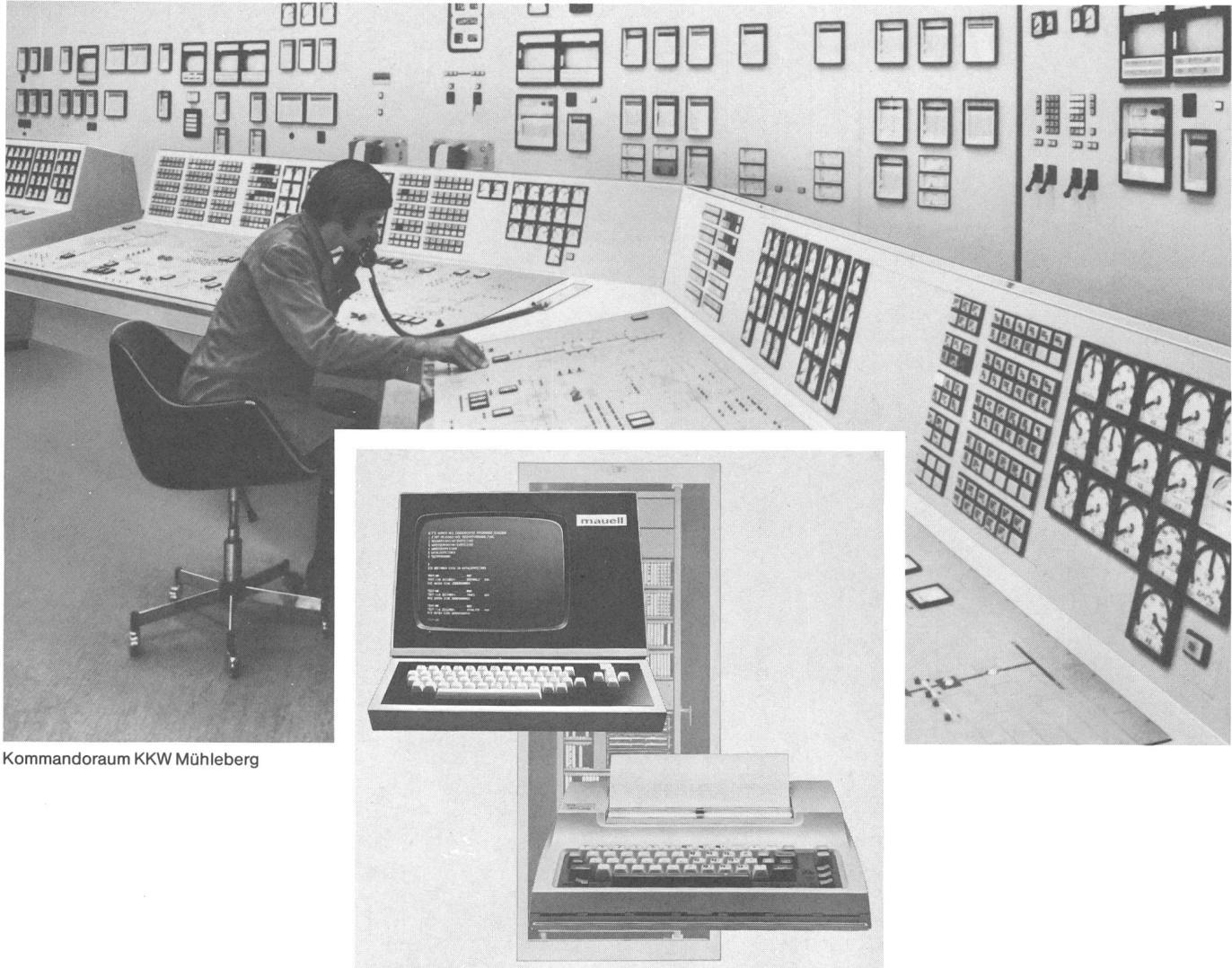
6014 Littau-LU  
Grossmatt  
Tel. 041-55 74 74  
Telex 78140

8304 Wallisellen  
Oberwiesenstr. 4  
Tel. 01-830 10 11  
Telex 53132

Scissors icon

1) Konzessionierte Elektro-Installateure erhalten den  
Coupon  
Gesamtkatalog

Firma: \_\_\_\_\_  
Name: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_



Kommandoraum KKW Mühleberg

## Mosaik- und Steuersysteme

# Mauell ist führend im Wartenbau

Mit Mauell profitieren Sie von einer jahrzehntelangen Erfahrung bei der Planung und beim Bau Ihrer neuen Kommandoanlage.

Zum Beispiel im Bereich Mosaikwartenbau:

Mit 7 verschiedenen Mosaikbausteinengrößen und den entsprechenden Befehls- und Meldegeräten aus eigener Fabrikation lassen sich auch Ihre Warten-Projekte erfolgreich realisieren. Im Bereich Elektronik offerieren wir Ihnen ein umfangreiches Baugruppenprogramm zur

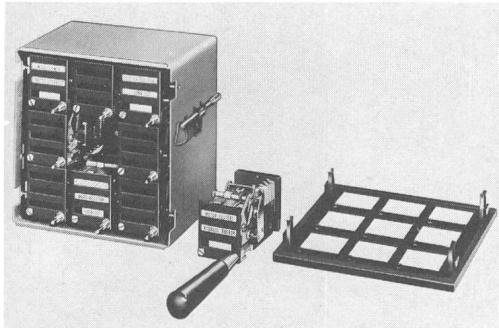
Steuerung, Überwachung, Anzeige und Protokollierung von Prozessen in Energie- und Verfahrenstechnik.

Bei Mauell liegen Projektierung, Entwicklung, Fabrikation und Inbetriebnahme in einer Hand.

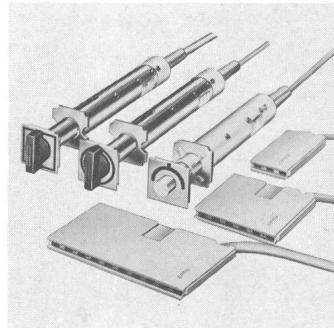
# mauell

H. Mauell AG, 8050 Zürich  
Schwamendingenstr. 5, Tel. 01-31218 80, Telex 56563

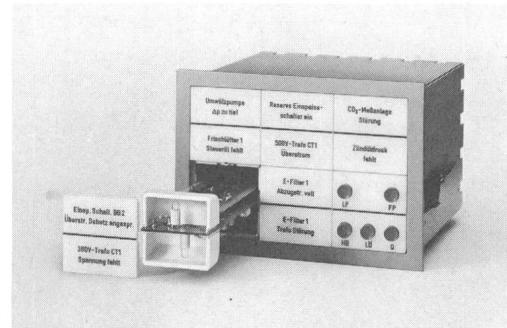
HCP



Jahrzehntelange Erfahrung im Bau von Melde- und Hilfsrelais

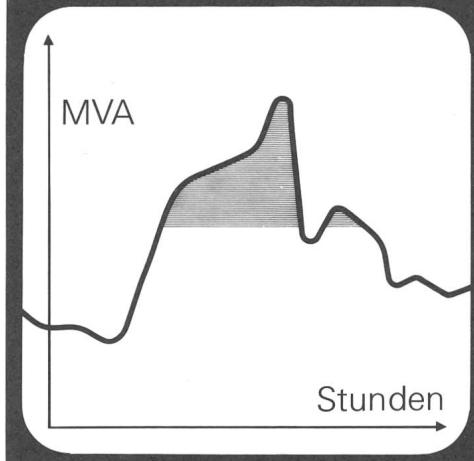


Jahrzehntelange Erfahrung im Bau von Befehls- und Meldegeräten

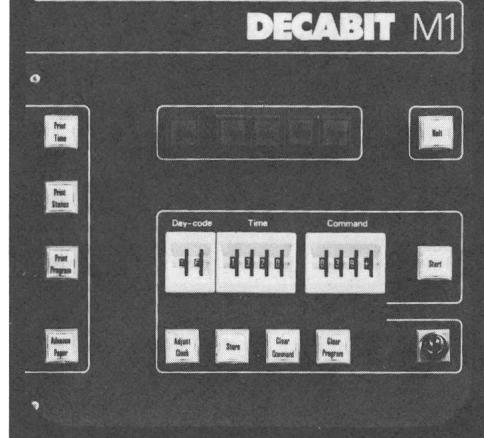


Jahrzehntelange Erfahrung im Bau von elektronischen Melde-, Protokollier- und Steuersystemen.

# Das Problem



# Die Lösung



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

### Das Problem

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

### Die Lösung

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

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

01.2.112 E

Zellweger USTER  
Abt. Rundsteuerung



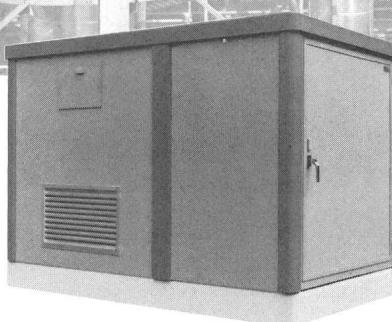
Telefon 01/940 67 11  
Telex 53587  
CH-8610 Uster/Schweiz

# Energie mit Zukunft



Es gab Zeiten, da wurden Kohle und Gas als Energieträger recht stiefmütterlich behandelt. Stadtgas war langezeit in zweifacher Hinsicht eine gefährliche Sache.

Seit einiger Zeit gibt es auch bei uns entgiftetes Gas und mit zunehmender Fragwürdigkeit des Oels hat dieser traditionelle Energieträger einen Teil seiner Attraktivität zurückgewonnen. Natürlich raucht heute nicht mehr in jedem zweiten Ort ein Gaswerk. Heute praktizieren die öffentlichen Dienste den Gasverbund. Dieses Versorgungssystem ist technisch anspruchsvoll und erfordert eine ganze Reihe von Steuerungs-, Regulier- und Transportmechanismen. Diese



wiederum gilt es wirksam gegen jegliche unerwünschten Einflüsse zu schützen. Für diese und zahlreiche weitere Anwendungen wurde die PEYER-Polyestertechnik auf einen hohen technischen Stand entwickelt.

Stationen und Apparateschränke aus glasfaser-verstärktem PEYER-Polyester sind modern, haben ein geringes Gewicht und lassen sich schnell und einfach montieren.

PEYER-Polyester hat eine hohe Festigkeit und Schlagzähigkeit, ist absolut witterungsbeständig, korrosionsfrei und somit unübertroffen für die Verwirklichung einer wirtschaftlichen und sicheren Gasversorgung.

**peyer**  
**ENERGIE**

Siegfried Peyer AG  
8832 Wollerau Tel. 01 - 784 46 46

**PEYER-Polyestertechnik für Sicherheit im Energiebereich**

**INELTEC 81, Halle 5, Stand 5.421**

# RADOX



# Spezialkabel

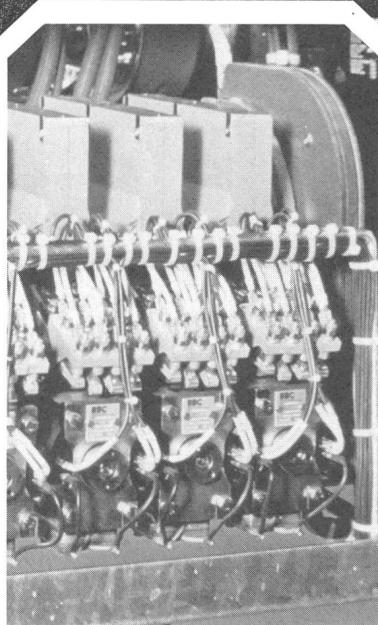
RADOX ist unser geschützter Markenname für elektrische Leiter mit strahlenvernetzter Isolation mit überdurchschnittlicher Sicherheit.

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

# CELLPACK

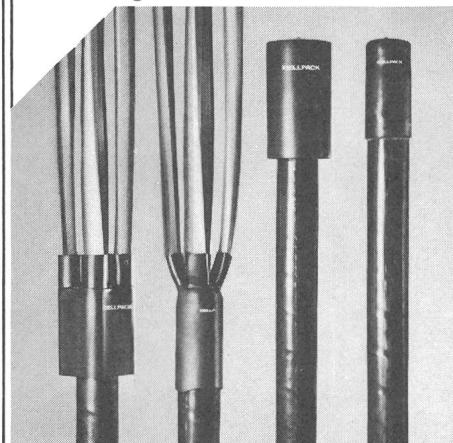
## Problemlösungen für alle Kabelverbindungen

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

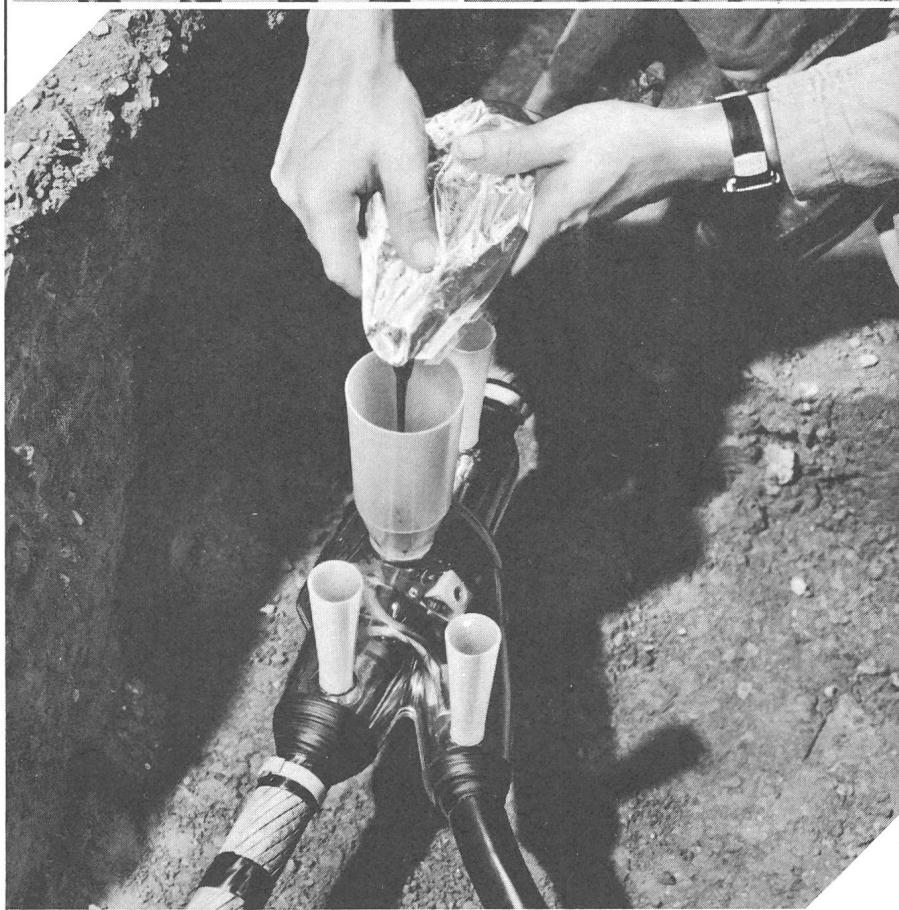
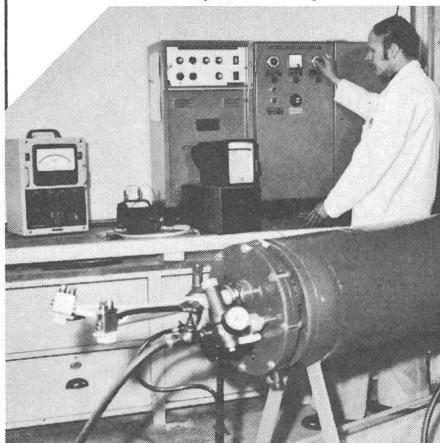
**CELLPACK Kabelverbindungs-Systeme werden heute in über 40 Ländern bei unterschiedlichsten technischen und klimatischen Bedingungen mit grossem Erfolg eingesetzt. Verlangen Sie unsere Spezialisten.**

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

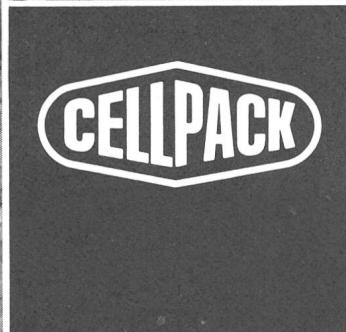
■ **CELLPACK Schrumpfprodukte:** Die einfachste Lösung zur Wiederherstellung der Kabelisolation



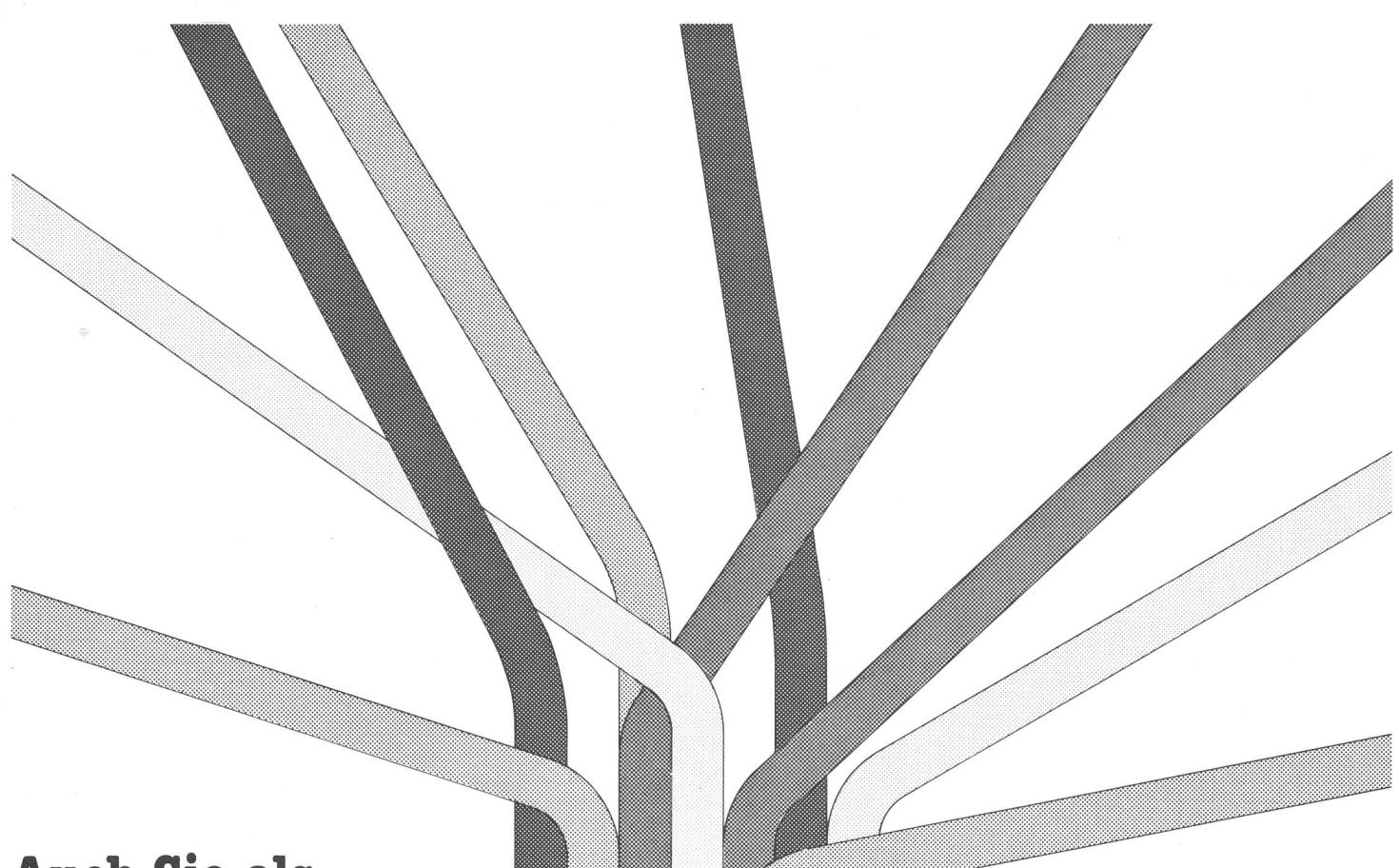
■ Werkseigene Prüfungen von fertigen Kabelverbindungen in der Wasserdruck-Kammer mit verschiedenen Temperatur-Zyklen



■ Zubehör für die elektrische Energieverteilung: Kableinzugruten, Kabdurchführungen, Warnbänder, Elektrobander, Dichtungskitze und Kunststoff-Kandelaber



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



## **Auch Sie als Elektrofachmann brauchen einen Fachmann – für Ihr Elektro-Material.**

Ihr Ziel als Elektrofachmann ist es, jedes Fabrikationsgut zur richtigen Zeit, in der richtigen Menge und Qualität am richtigen Ort verfügbar zu haben.

Unser Ziel als Elektro-Grosshändler ist es, den Warenaustausch zwischen Fabrikanten und Elektrofachleuten

sicherzustellen. Kompetent, zuverlässig, rasch und zu konkurrenzfähigen Preisen.

Diese Dienstleistung wird täglich mehr als 2000 Mal gefordert, bestätigt und erfüllt. Und dafür setzen wir uns gerne auch in Zukunft ein!

**EM**  
Elektro-Material AG

Ihr Partner



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.

Nähtere Auskünfte: Eichstätte, Telefon intern 341

**Schweizerischer  
Elektrotechnischer Verein**

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

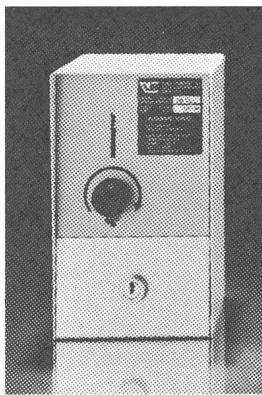


# Münzeitschalter

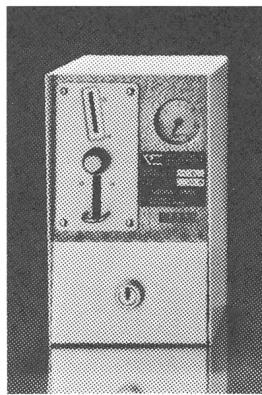
**VERIT ELECTRIC** Münzeitschalter sind mechanisch oder elektronisch gesteuert. Sie klassieren für alle Zeitbereiche Münzen oder Münzmarken (Jetons). Die Anzeige erfolgt auf Wunsch analog oder digital. (Auch ohne Anzeige lieferbar.) Sie sind leicht zu montieren und ebenso leicht zu bedienen. Mehrinformation durch:



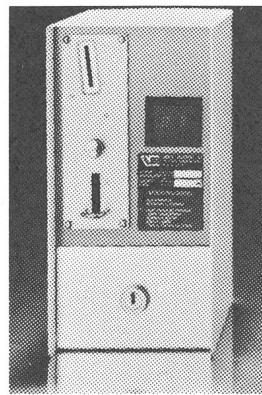
VERIT ELECTRIC AG  
CH-5502 HUNZENSCHWIL  
064 47 20 12



1.  
MICRO-MATIC  
MA1 UND MA 2  
ohne Anzeige



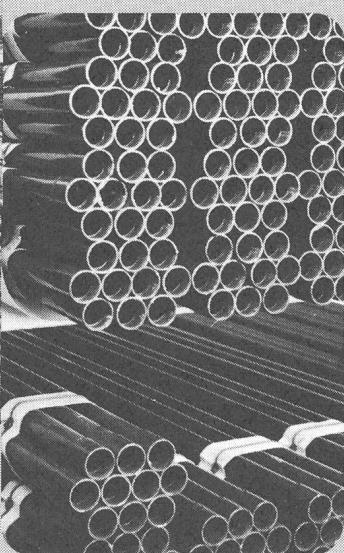
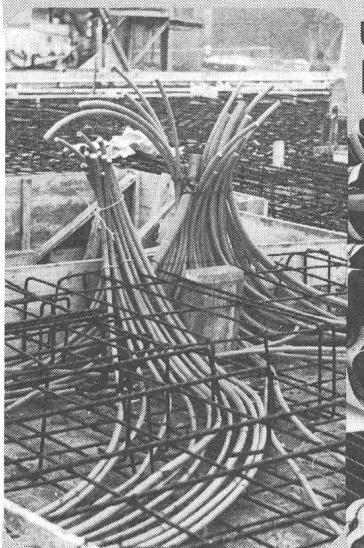
2.  
VEROMAT  
ANALOG



3.  
VEROMAT  
DIGITAL

## Jansen-Qualitäts-Elektrorohre

aus Stahl  
und  
Kunststoff



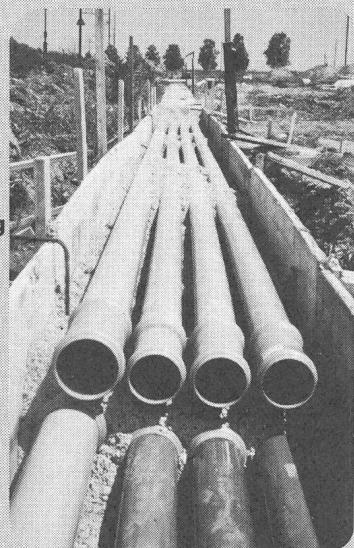
Verkauf durch  
Ihren VLE-Grossisten

Verlangen Sie unverbindlich  
unsere komplette Dokumentation.

## JANOlen JANOdur Kabelschutzrohre

aus Polyäthylen-weich und PVC-hart

- geringes Gewicht
- grosse Baulängen
- einfach und rasch verlegbar
- korrosionsbeständig
- lange Lebensdauer



Jansen AG, 9463 Oberriet SG  
Stahlröhren- und Sauerstoff-Werke, Kunststoffwerk  
Telefon 071/780 111, Telex 77 159

# JANSEN

# Erstklassige Marken prompt und zuverlässig

**RCA** Solid State

**RCA** ElectroOptics and Devices

**RCA** Broadcast Systems

**TRW**

LSI PRODUCTS

**TRW**

SEMICONDUCTORS

**TRW**

CINCH CONNECTORS

**TRW**

IRC RESISTORS

**corcom**

**TRW**  
GLOBE MOTORS

**VRN**  
INTERNATIONAL

**Itek**

**GTE SYLVANIA**

**HEWLETT PACKARD**

**SWITCHWATT**

**VICTOREEN**

**EIKI**

**Raychem** Thomas & Betts

**amber**

**URE**

**lexicon**

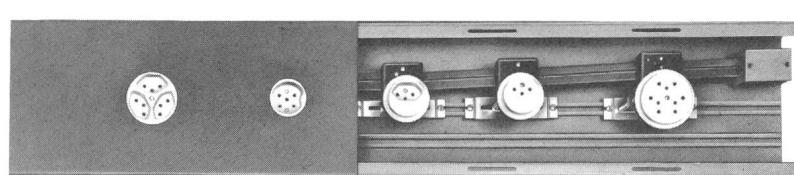
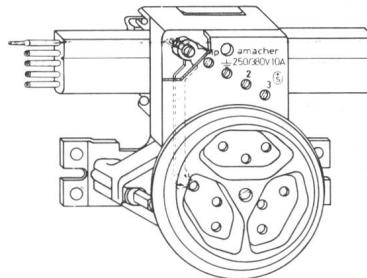
**Wir freuen uns, Sie an unserem  
Stand 331, Halle 24,  
begrüßen zu dürfen.**

**Ineltec 81  
Basel**  
8.-12.  
September

**bærlocherag**

Postfach 578 · 8037 Zürich · Tel. 01 429900  
Case postale 1073 Savigny      Tél. 021 97 23 35

**In der Praxis  
...zigtausend-  
fach  
bewährt...**



## AMACHER FLACHKABEL- STECKDOSE

### Anwendungsbereich:

- Brüstungskanäle
- Hohldecken (z.B. Anschluss von Leuchten)
- Bodenkanäle
- Sockelleisten- und Wandkanäle
- Ausstellungs- und Messestände
- trockene Bauprovisorien etc.

**amacher**

Fabrik elektrotechnischer Apparate  
CH-4123 Allschwil b/Basel, Lettenweg 76  
Tel. 061/63 45 45 Telex 63837 hamba

Besuchen Sie uns an der  
INELTEC,  
Halle 51 – Stand 435

# 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 numerierten Adern und sektorförmige Aluminiumleiter für Niederspannungskabel.

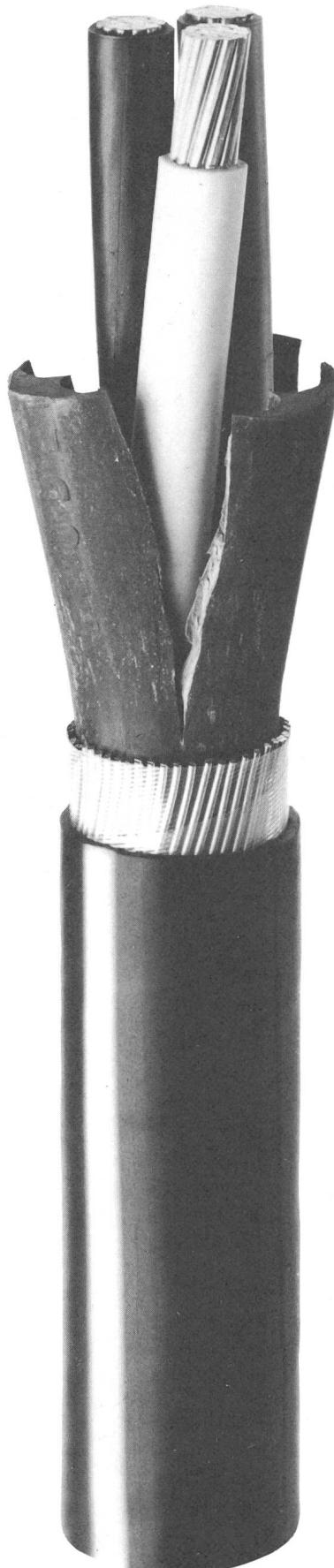
Unser Unternehmen ist gewachsen, und wir sind trotzdem der Zielsetzung treu geblieben: Als unabhängige Kabelfabrik beliefern wir ohne Zwischenhandel den Markt mit Hochspannungs-, Niederspannungs- und Telefoniekabeln.

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

# XKT-Kabel



XKT-Kabel sind Netzkabel mit konzentrischem Nulleiter.

Das Mäanderkabel Typ XKT von Studer ist einzig in seiner Art.

Die Leiter unserer Mäanderkabel sind mit wärmefesten, vernetzten Polyäthylenen isoliert. (XLPE = Sioplas®).

Die Neuheit ist die hervorragende Montagefreundlichkeit. Der formstabile und wasserdichte Füllmantel kann leicht von Hand entfernt werden. Der Drahtschirm kann sauber und mühelos abgehoben werden.

Das ist die funktionelle Weiterentwicklung unserer patentierten Mäanderkonstruktion:

Drahtschirm ohne Einbettungsmasse!

«Montagefreundlicher geht es nicht mehr.»

Angewendet werden Mäanderkabel in genullten Sekundärnetzen mit Aluminium- oder Kupferleitern bis 240 mm<sup>2</sup>.

Beim XKT-Kabel erlaubt die wärme- und druckfeste Leiterisolation Betriebstemperaturen stundenweise von 100°C und mehr.

Selbstverständlich entsprechen unsere Mäanderkabel XKT den von SEV und VSE veröffentlichten Normen.

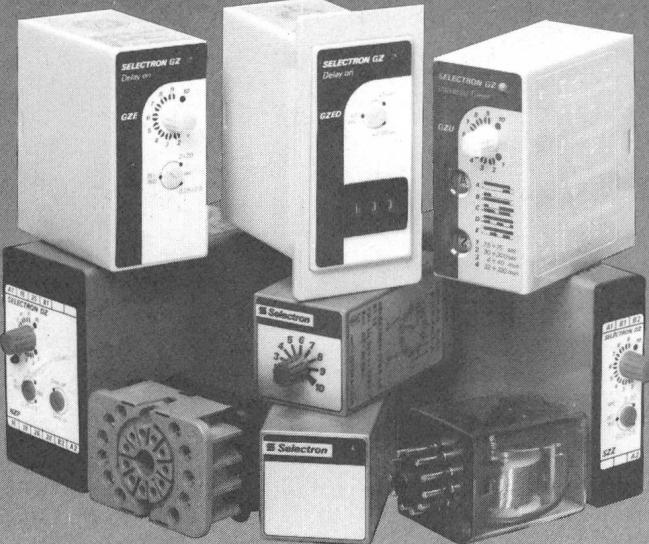
Studer  
Draht- und Kabelwerk AG  
CH-4658 Däniken SO



Telefon 062 · 65 14 44  
Telex 68963

# SELECTRON®

## Elektronische Zeitrelais



### Das Zeitrelais für jede Anwendung

Das überlegene Programm-Konzept bietet eine ideale Lösung zur Steuerung Ihrer Zeitabläufe.

- Programmierbare Funktionen und Zeitbereiche
- Modelle mit digitaler Zeiteinstellung
- Modelle mit quarzgenauem Zeitablauf
- Zeitbereiche 10 ms bis 999 min.
- Spannungsbereiche 12 VDC/AC - 220 VDC/AC - 240 VAC
- Möglichkeit für Fronttafeleinbau
- Steckbar auf 11-poligen Sockel
- Lieferbar in DIN-Gehäuse

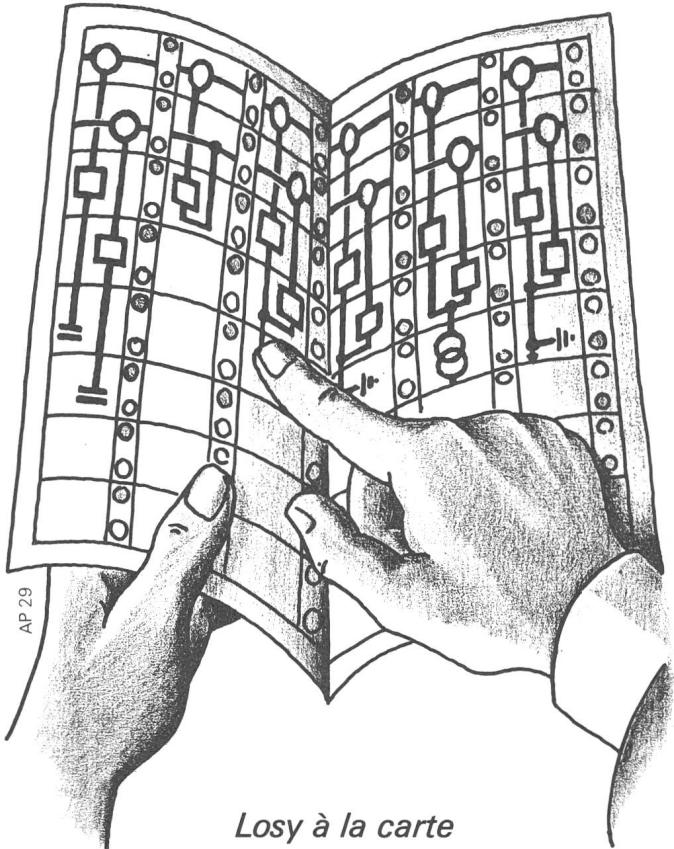
Verlangen Sie den informativen Übersichtsprospekt!

# Selectron

Selectron Lyss AG,  
Industrielle Elektronik  
CH-3250 Lyss  
Telefon 032 84 56 61  
Telex 34 469

Selectron System GmbH,  
Industrielle Elektronik  
D-8503 Altdorf b. Nürnberg  
Telefon (09187) 2212  
Telex 6 24 459 selec d

(Mit Gfeller kombinieren Sie richtig)



*Losy à la carte*  
oder  
das Lokalsteuersystem nach Wunsch.

Losy ist das modular aufgebaute Lokal-Steuer-, Lokal-Melde- und Lokal-Überwachungssystem, nach neusten Erkenntnissen konzipiert, in moderner Relaiskartentechnik realisiert.

Losy passt sich problemlos Ihren Bedürfnissen an. Eine dezentralisierte Anordnung der Umsetzeinheiten reduziert die Verkabelungskosten wesentlich. Die Signalanlage mit Direktanzeige auf den Einschüben erübrigt ein zusätzliches Display. Der Bedienungseinschub kann sogar ein konventionelles Blindsightschema ersetzen.

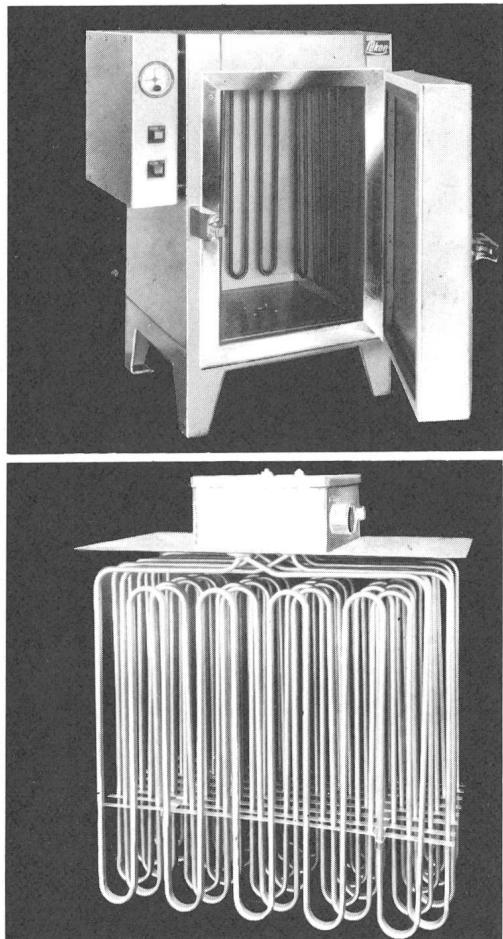
– Somit ist Losy Platz- und Kosten-sparend zu-

gleich.  
"A la carte" bringt also mehr Vorteile als Kosten. Verlangen Sie daher die Unterlagen über das Lokalsteuersystem Losy – und wenn Ihr Problem über das Lokale hinausreicht, gleich auch die Dokumentation über die Fernwirksysteme Teletbit GTB 10 und 20.

# gfeller

telecommunications

Gfeller AG, Brünnenstrasse 66, CH-3018 Bern  
Telefon 031/55 5151, Telex 32 612 gfeag



# **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

**Wir vereinigen  
die Erfahrung  
der besten Hersteller  
elektrotechnischer Artikel**



**OTTO FISCHER AG**

Elektrotechnische Artikel en gros, Zürich  
Aargauerstr. 2 Postfach 8023 Zürich

Telex 54 763

01/42 33 11  
01/44 35 88

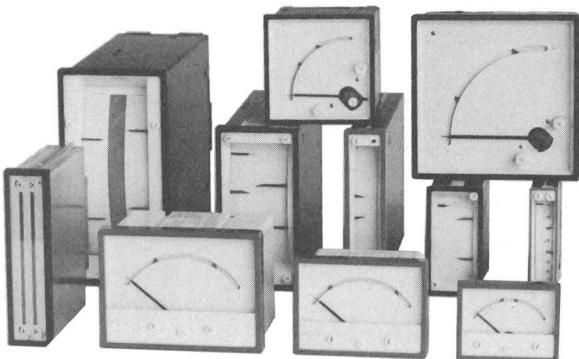
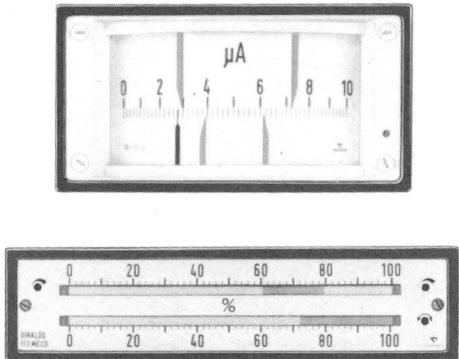


**Ulrich Matter AG**  
Elektrische Mess- und Regeltechnik

5610 WOHLEN AG  
Tel. 057 6 14 54 / 6 28 34  
Telex 54579

Analoganzeiger mit einstellbaren Kontaktmarken  
haben einen Namen

## GOSEN MESSCONTACTER



- wenn Sie z. B. Geräte mit 1 bis 8 Kontaktmarken benötigen
- wenn Sie eine elektrische Leuchtbandanzeige brauchen

- wenn Sie aus einem breiten Angebot verschiedener Bauformen und Messbereiche auswählen wollen

Machen Sie sich Erfahrung und Qualität von GOSEN zu eigen für die Lösung Ihrer speziellen Überwachungsaufgabe.

Fordern Sie unsere Unterlagen für eine detaillierte Information ein.

**Nyffenegger + Co. AG**

ARMATURENFABRIK METALLGIESSEREI

**8050 Zürich-Oerlikon**

Postfach

Telefon 01/46 64 77  
Telex 55 217 TXKB-CH  
Nyffenegger COAG

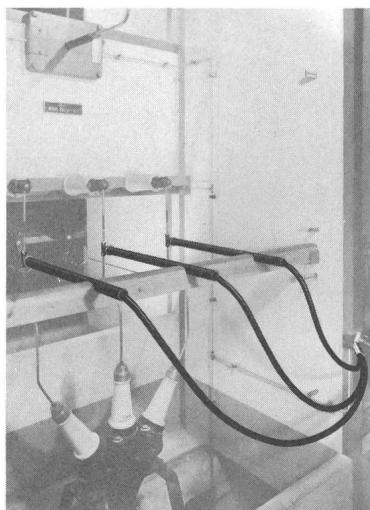
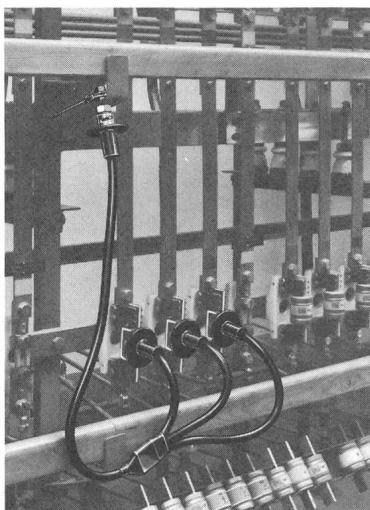
Birchstrasse 108

Armaturen für Wasser, Gas,  
Heizung, Lüftung und Industrie



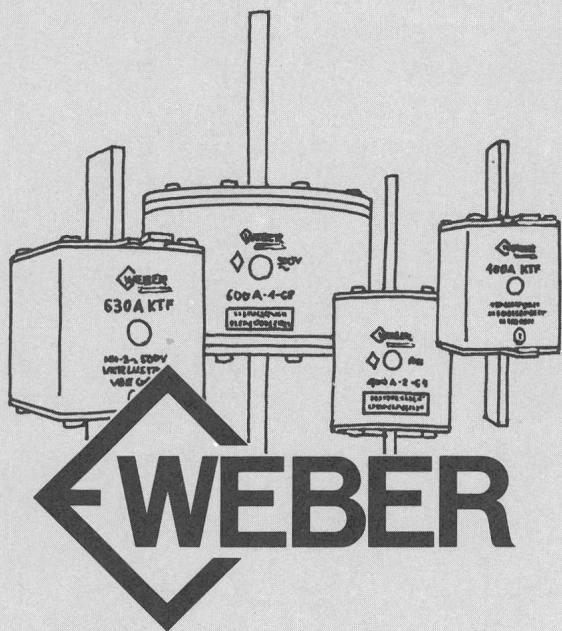
Generalvertretung für die Schweiz  
**Glomar Goldach**

**GLOMAR AG**  
Elektrizitätswerk- und  
Industriebedarf  
9403 Goldach/SG  
Tel. 071/41 70 70



**Erdungs- und  
Kurzschliess-  
Garnituren  
für Hoch- und  
Niederspannungs-  
Anlagen**

Patent / SEV geprüft



## In diesen Produkten steckt eine ganze Menge Erfahrung.

Seit über 60 Jahren, als einem der ersten Schweizer Hersteller, bedeutet für uns die Herstellung von D- und NH-Sicherungen ein besonderes Fachgebiet. Von der Erfahrung, die sich unsere Konstrukteure dabei angeeignet haben, profitieren nicht nur wir als Hersteller, sondern in ganz besonderer Weise auch Sie als Planer, Techniker, Einkäufer, Ingenieur.

Auf den ersten Blick scheint die Fertigung von Schmelzsicherungen eher problemlos. Doch trügt auch hier der Schein. Schmelzleiter, Sand, Stein, Kennmelder und Messer, jedes Einzelteil muss in der Dimensionierung, Konstruktion und Fertigung aufs Haar genau stimmen. Schmelzleiter werden sogar mit dem Computer berechnet. Nur so erzielt man ein Produkt, das den heutigen hohen Anforderungen standhält.

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

**MAG**

Auf Deutz-Diesel und MAG-Benzin-  
Motoren ist Ver-  
Überall wo es auf  
Sicherheit an-  
kommt: Not-  
strom-  
anlagen für den Zivilschutz,  
in Bergbahnen, Spitäler usw.  
und in der Industrie. Oder als  
unermüdlicher Baumaschi-  
nen- und Fahrzeugantrieb.  
Kraftquellen von Deutz und  
MAG sind zu-  
verlässig, langlebig, sparsam  
und wartungsfreundlich. Als  
erfahrenes Ingenieur-  
büro bieten wir  
Beratung, Projektie-  
rung und schlüssel-  
fertigen Anlagen-  
bau. Mehr als 100  
Servicestellen  
garantieren überall  
eine einwandfreie  
Betreuung.

**Deutz**

**Gutschein**

Senden Sie mir unverbindlich  
Prospekte

Deutz-Diesel       MAG-Benzin  
 Motoren       Aggregate

Herr/Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Einsenden an den Generalvertreter:

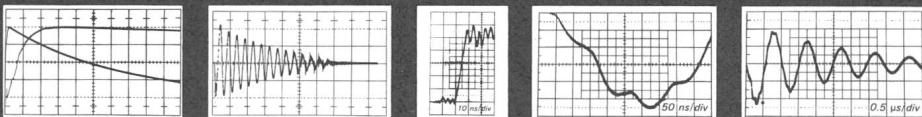
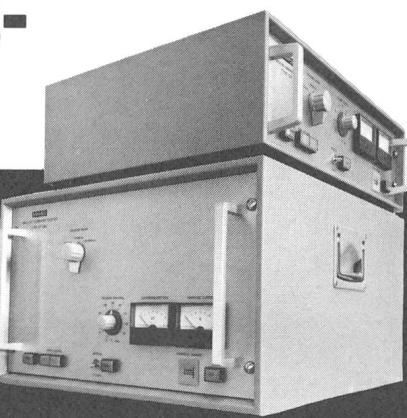
**Hans F. Würgler**  
**Industriestrasse 19**  
**8910 Affoltern a.A.**  
**Tel. 01-76144 15**

**zum Testen  
von elektronischen Geräten, Bauteilen,  
Relais, MSR-Anlagen, Ableitern und  
Fernmelde-Einrichtungen nach Normvorschriften:  
VDE, IEC, IEEE, ANSI, SEV, EdF, ENEL, SEN.**

High  
Voltage  
Test  
Systems  
ASEA HAEFELY MICAFIL

# Hochspannungs- Impulstester

**Simulatoren für**  
Blitzstoßspannungen  
Schaltstoßspannungen  
Störspannungen  
EMP-Impulse  
Blitzstoßströme  
Schaltstoßströme  
Störströme  
Entladungen statischer Energie  
Bereich: 0.5 bis 75 kV, 1 bis 30 kA



## HAEFELY

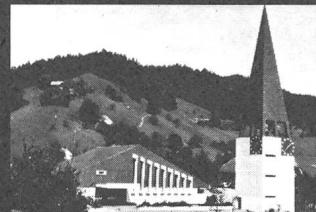
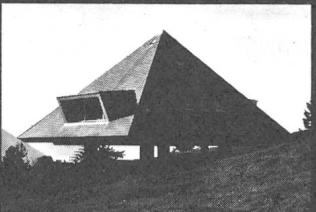
Verlangen Sie den Katalog 111 mit der Geräteübersicht bei  
HIGH VOLTAGE TEST SYSTEMS, Emil Haefely & Cie AG,  
Lehenmattstrasse 353, CH-4028 Basel, ☎ (061) 41 18 17  
In Deutschland sind wir vertreten durch: Micafil GmbH,  
Eichholzstrasse 65, 4600 Dortmund 41, ☎ (0231) 40 24 76



## Elektrisch heizen-sicher zuverlässig warm



Anlagen für jeden  
Einsatzbereich  
geplant und erstellt...



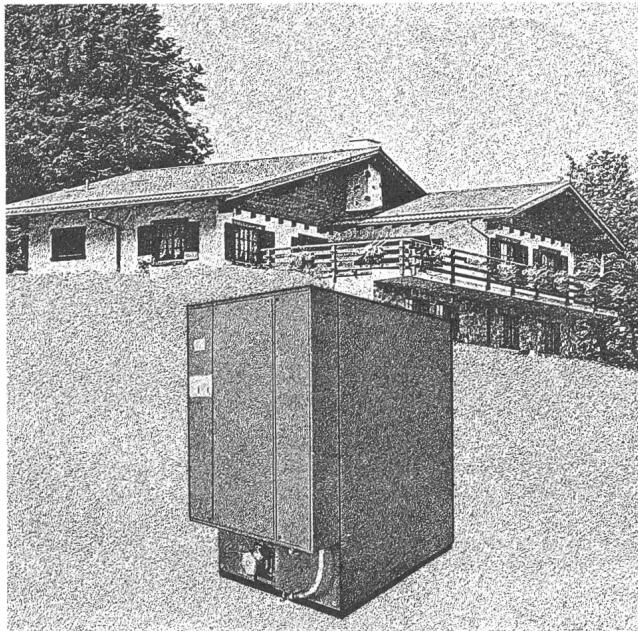
*Star Unity*

Wir haben die Erfahrung von Jahren.  
Star Unity AG, Fabrik elektrischer Apparate  
8804 Au ZH, Telefon 01 / 780 84 84

# Mantel

## Elektro-Zentralspeicher

Mit Nachtstrom sauber und wirtschaftlich heizen.



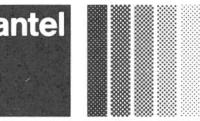
Ob Alt- oder Neubauten, Einfamilien- oder Mehrfamilienhäuser: mit dem Mantel Elektro Zentralspeicher werden Heizprobleme jeder Grösse gelöst.

Als Feststoff- oder Wasserspeicher kann er an jedes bestehende Zentralheizungssystem angeschlossen werden. So profitieren Sie vom billigen Nachtstrom, der sinnvollsten Alternative zum Heizöl. Mantel Elektro-Speicherheizungen sind umweltfreundlich, geräuscharm und Sie gewinnen mit dem Heizraum einen zusätzlichen Hobbyraum.

### Zuerst zu Mantel.

Über 100 Jahre wohnliche Wärme.

**Mantel**



**Mantel AG**

Elektroheizungen  
CH-8353 Elgg/ZH  
Tel. 052/47 01 01

Elektro-Direktheizgeräte, Elektro-Einzelraumspeicher,  
Zentralspeicher (Feststoff und Wasser),  
Wärmepumpen, Elektro-Fussbodenheizung, Boiler

D 80

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



**Hochspannungs-  
kabel von**



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

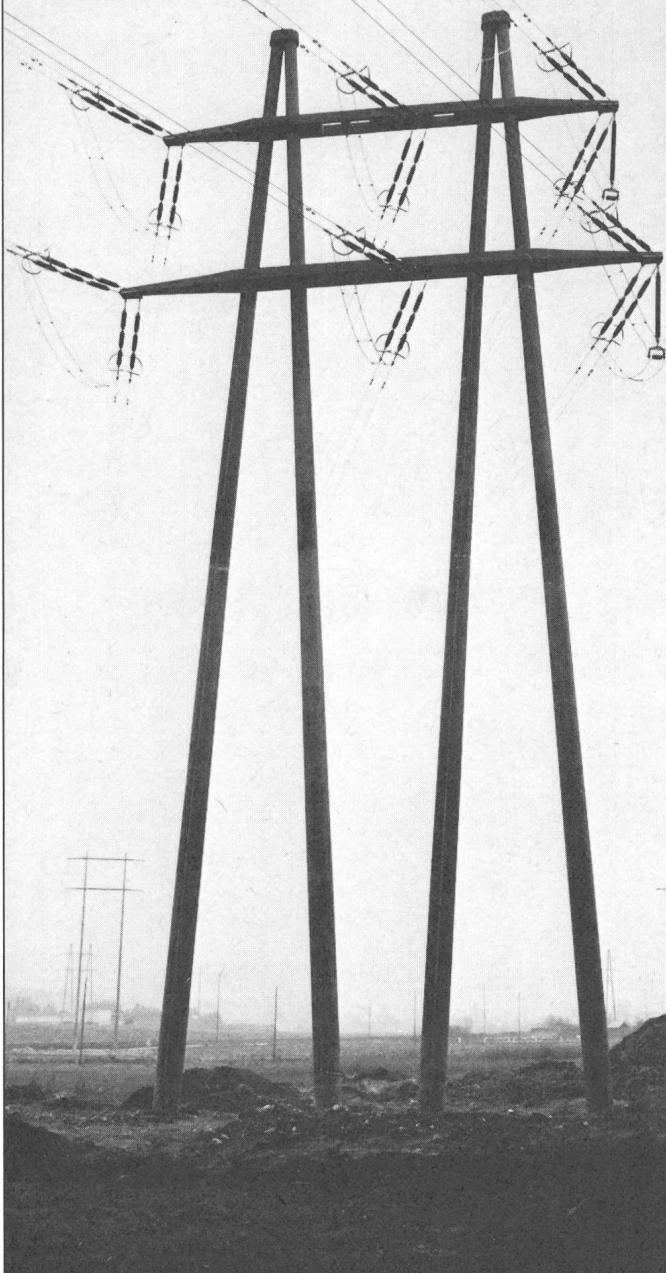
Verlangen Sie detaillierte Unterlagen:

Dätwyler AG  
Schweizerische Kabel-,  
Gummi- und Kunststoffwerke,  
CH-6460 Altdorf/Schweiz  
Telefon 044/411 22  
Telex 78691 dag ch



# SACAC

Schleuderbetonmaste garantieren  
Wirtschaftlichkeit  
und lange Lebensdauer

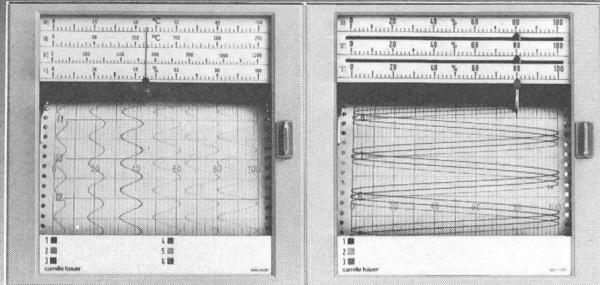


Unser Fabrikationsprogramm  
Beleuchtungsmasten • Kandelaber • Leitungsmasten  
Schaltanlagen • Rammpfähle • Antennenmasten

# SACAC

Schleuderbetonwerk AG  
Bahnhofstrasse 110 • Postfach 2042 • 8023 Zürich  
Telefon 01 / 2110910

# Die Neuen mit System



## Sechskanal- Kompensations- Punktdrucker **POINTAX 5K2**

## Dreikanal- Kompensations- Linienschreiber **LINAX 5K2**

- Einzigartige, steckbare Vorschaltungen passen die Schreiber an praktisch alle Messwertarten und Messbereiche an.
- Kontaktlose, verschleissfreie Servosysteme machen die Geräte betriebssicher und dauerhaft.
- Flexible Leiterbänder zwischen Geräteeinschub und Gehäuserückwand sorgen dafür, dass die Schreiber im gezogenen Zustand voll funktionsfähig sind. Dieser Vorzug und die übersichtliche, modulare Bauweise verleihen den Geräten hohen Bedienungskomfort und erstaunliche Servicefreundlichkeit.
- Beide Schreiber haben das Format 144 x 144 mm. Sie lassen sich dicht an dicht, über- und nebeneinander einbauen.

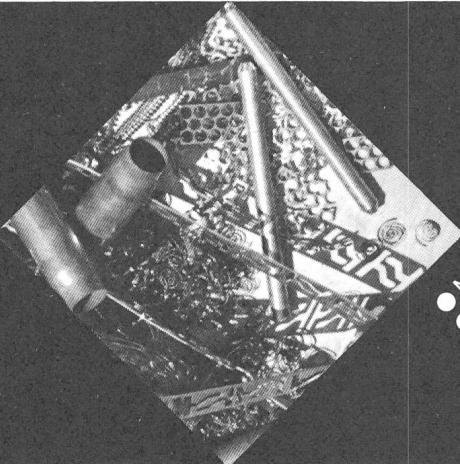
Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an:

**camille  
bauer**

Camille Bauer Mess- und Regeltechnik AG

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

Neumetall  
zu günstigen  
Preisen -  
Altmetall  
zu Höchst-  
preisen!



• Messing • Kupfer • Neusilber  
• Bronzen • Exconal (Al-Kern +  
Cu-Mantel) • **NEU: ALUMINIUM**

**Metall-Serva AG**

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

7A

# KONTAKT- ANZEIGE



## für Industrie- Steckkontakte:

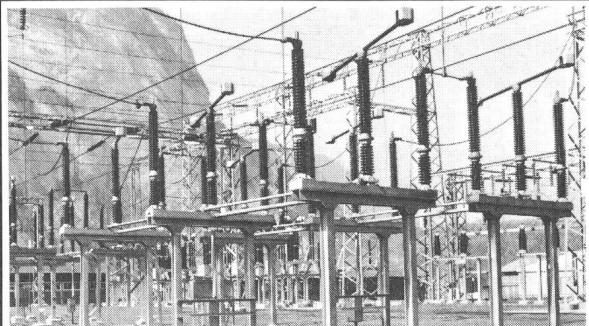
Der richtige Kontakt für Ihr Problem: Stecker, Steckdosen und Kupplungssteckdosen für 10 und 15 A, 3-, 4-, 5-polig. Vollisoliert, robust, zweckmäßig. Verschiedene Bauformen, auch als Gerätesteckverbindung! Feller hat die Lösung!

Feller AG  
CH-8810 Horgen  
Telefon 01 725 65 65

**Feller. Stromführend in Industrieprodukten.**

*Feller*

Elektrotechnik  
Informatik



Drehtrenner

**seit  
50 Jahren**

ist der Bau von Hochspannungs-  
apparaten unser Spezialgebiet.

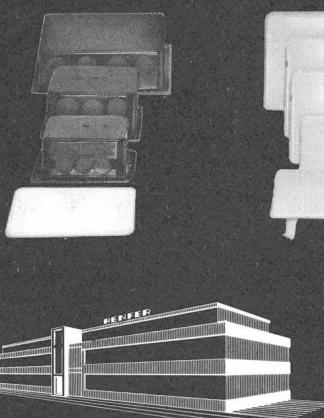
### Dreh- und Schwenktrenner

- 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

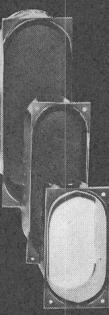
Elektromechanik  
Abwasserreinigung  
Stahlbau – Metallbau  
Apparatebau

**ALPHA**

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



**RENFER**



### UP-DOSEN und -KASTEN

- für jede Installationsart
- nach Vorschrift SEV + T + T
- erhältlich im Elektrogroßhandel

**JOH. RENFER GmbH** CH-2543 LENGAU  
Metall- und Kunststoffprodukte. 065 8 01 27  
Articles en métal et en matière plastique

# Gebrüder Meier AG 8040 Zürich

Zypressenstrasse 71 Telefon 01 / 242 72 39  
Fabrik elektrischer Maschinen und Apparate

Filialwerkstätten:

**3052 Zollikofen-Bern**  
Bernstrasse 145 Telefon 031 / 57 21 51

**1700 Fribourg**  
3, rte des Daillettes Telefon 037 / 24 39 91

Fabrikation,  
Lieferung,  
Reparatur  
von

**Elektromotoren, Transformatoren,  
Generatoren, Schalt- und Steuertableaux,  
Verteilanlagen, Notstromgruppen,  
Elektrische Aufzugsanlagen**

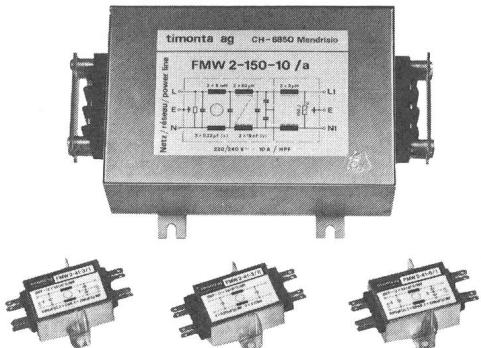


## timonta ag

p. roncaa 4  
CH-6850 Mendrisio  
Tel. 091/46 10 21  
Tx 73915

10

### Störschutzfilter für höchste Ansprüche (Metallgehäuse)



#### STÖRSCHUTZFILTER in Metallgehäuse

- Nennspannung bis 415V/50-400Hz
  - Nennstrom bis 3 X 25 Amp. + N
  - Abschirmwirkung optimal dank Stahlgehäuse
  - Varilug-Anschlüsse für Faston (6.3 X 0.8/2.8 X 0.8) oder lötbar
  - Sehr breitbandige Einfügungsdämpfung bis 1GHz
  - Optimale Kostenberechnung
  - Spezialausführungen nach Kundenwunsch
- Verlangen Sie ausführliche Unterlagen.

Vertretung für die Schweiz:  
Elbatec AG, 5430 Wettingen  
Alb. Zwyssigstr. 28, Tel. 056/26 56 41

## Ihre Wildegger Kabelmacher präsentieren Ihnen

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



CRAP SONGN GION LAAX

Ich trotze der Kälte bis **-40°C** und bleibe dennoch  
flexibel. Mein Polyurethanmantel schützt mich vor Che-  
mikalien und mechanischen Belastungen. Mich gibt es  
in fast allen Dimensionen. - Ruf doch an und frag nach mir.



**Kupferdraht-Isolierwerk AG**

**5103 Wildegg**

Tel. 064 53 19 61 / Telex 68 251



Fachgemäss Kontrolle

#### Kontrolle und Nachimprägnierung nach dem COBRA-Impfstichverfahren

#### Korrosionsschutzarbeiten

**Vertrauen** Sie Ihre Freileitungen unseren  
Fachleuten an

**Profitieren** Sie von unserer langjährigen  
Erfahrung

**Gewinnen** Sie vermehrte Sicherheit

**Erhöhen** Sie die Lebensdauer der Maste

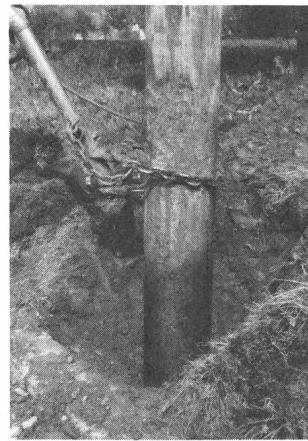
**Beachten** Sie unsere **Garantie**

**IMPREGNA**

Bertastrasse 8

**8036 Zürich**

Telefon 01 / 241 95 05



Einwandfreie Nachimprägnierung

# Toleranzprüfung bestanden



mit dem neuen  
Wandlerprüfsystem der  
Typenserie 2760 von Tettex.

Das Wandlerprüfsystem besteht zur Hauptsache aus dem automatisch arbeitenden Wandler-Prüfgerät (Typenserie 2760) und den neuen Normalien für Strom- und Spannungswandler (Typenserie 4760 und 4850).

Das neue System weist unter anderem folgende mess-technisch grossen Vorteile auf

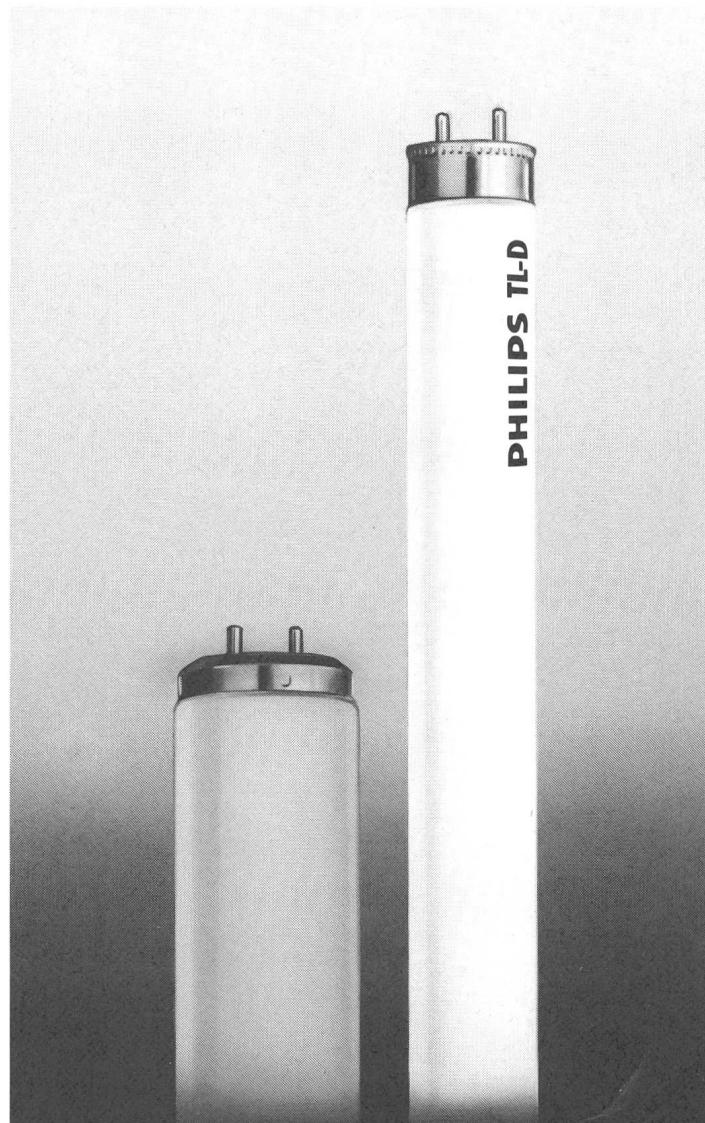
- vollautomatische Messung
- Funktions- und Genauigkeitsüberprüfung
- interne und externe Ansteuerung
- fortlaufende Messung
- Universalität bei der Wahl des Übersetzungsverhältnisses

- hohe Genauigkeit
- einfachste Bedienung

Dank diesem neuen Mess-System erfüllen Ihre Strom- und Spannungswandler die strengen Vorschriften bei jeder Toleranzprüfung.

Verlangen Sie unseren detaillierten Prospekt.

**TETTEX AG INSTRUMENTS**  
Rotbuchstrasse 45 CH-8042 Zürich 01 36146 80



## Tut uns leid, Dickerchen.

## Aber die Schlanken von Philips sind viel sparsamer.

Ausschneiden und einsenden an:  
Philips AG, Abteilung Licht, Postfach, 8027 Zürich.

SEV

Dass die Schlanken von Philips weniger Platz und Strom brauchen, weiss ich.  
Aber ich möchte doch noch einmal ganz genau wissen, was sie dafür mehr leisten.  
Bitte senden Sie mir die Dokumentation über die Schlanken von Philips.

Name: 81.1.249.9.7d

Firma:

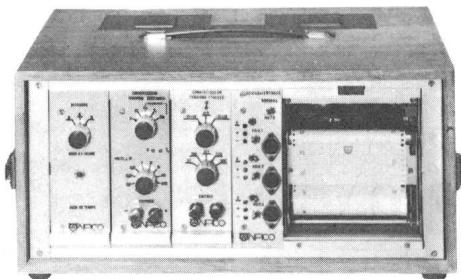
Strasse:

PLZ/Ort:



**PHILIPS**  
Gutes Licht aus schlanken Röhren.

## Universal-Linienschreiber



tragbar oder für den Schalttafeleinbau mit verfügbaren Einschüben für:

- Gleich- und Wechselströme und Spannungen
- Wirk- und Blindleistung
- Leistungsfaktor
- Frequenz
- Rundsteuerspannungsüberwachung (3phasig)
- Harmonische ab dritter
- Temperaturen
- Druck und Differenzdruck
- Integrator
- Zeitbasiseinheit

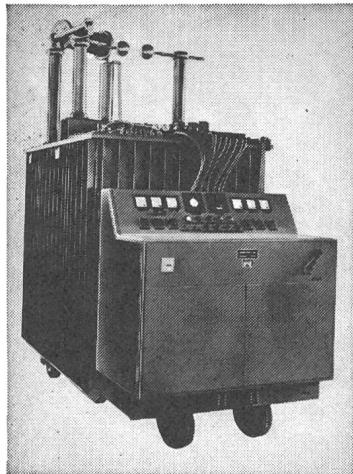
Vorschübe wählbar von 20 bis 108000 mm/h

Verlangen Sie noch heute unsere ausführlichen Unterlagen!

# MESUCO

Mess- und Regeltechnik · Tel. 055/38 26 51  
CH-8633 Wolfhausen · Telex 75451

## Hochspannungsprüfstationen nach Mass



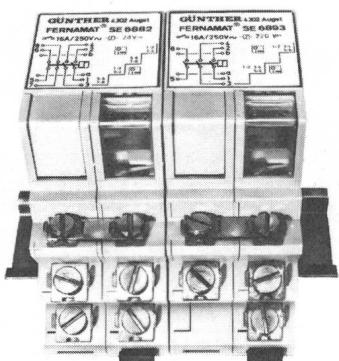
0-50/100 kV  
30/15 A

# Hans Kull AG

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

# GÜNTHER

NEUE Generation FERNAMAT®  
Schrittschalter und Installations-  
Relais  
Ein- und Ausschaltleistung  
16 Amp. 250 Volt



Quecksilberschalter fertigen wir  
seit über 50 Jahren!



Zu beziehen bei Ihrem Elektro-Grossisten.

Mit dieser Baureihe stehen Ihnen 12 ver-  
schiedene 1-, 2-, 3- und 4-polige  
Fernschalter und ebensoviele verschie-  
dene Installationsrelais zur Verfügung.  
Spulenspannungen in 8, 24, 48 und 220  
Volt ab Lager lieferbar.

**GÜNTHER GMBH**  
Rheinstrasse 30-32 4302 Augst/BL  
Tel. (061) 83 29 21 Telex 63316

## Bemerkenswertes zum Geschäftsjahr 1980 der BKW

Stromabsatz 7 Milliarden 986 Mil-  
lionen Kilowattstunden •  
Zuwachs im allgemeinen Netz  
6 % • Deckung zu 41 % aus  
eigenen Anlagen, zu 36 % aus  
Partnerwerken und zu 23 %  
durch Fremdbezüge • 3040 Mil-  
lionen Kilowattstunden oder  
38 % des gesamten Bedarfs stammen  
aus den beiden Kernkraftwerken  
Mühleberg und Fessenheim •  
Seit der Inbetriebnahme im Jahr  
1972 hat das Kernkraftwerk  
Mühleberg über 19 Milliarden  
Kilowattstunden Strom ins Netz  
abgegeben.

**Bernische Kraftwerke AG**



Bezugsquelle: Schweizer Elektrogrosshandel (VLE)

## WALTHER CEEtyp

Stecker, Kupplungen und Wandsteckdosen

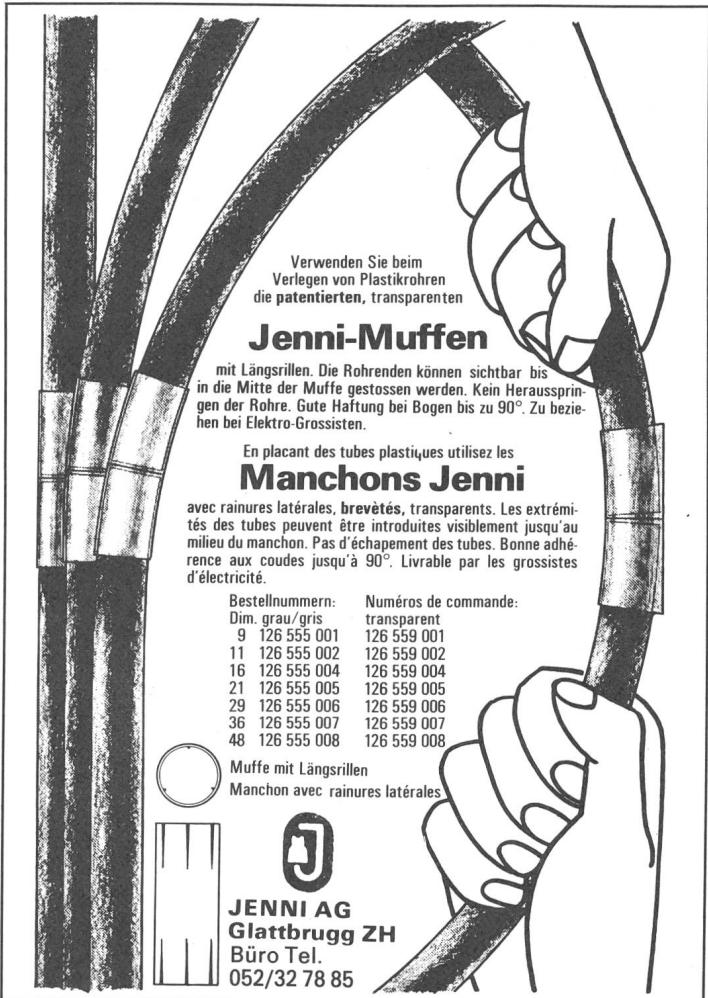
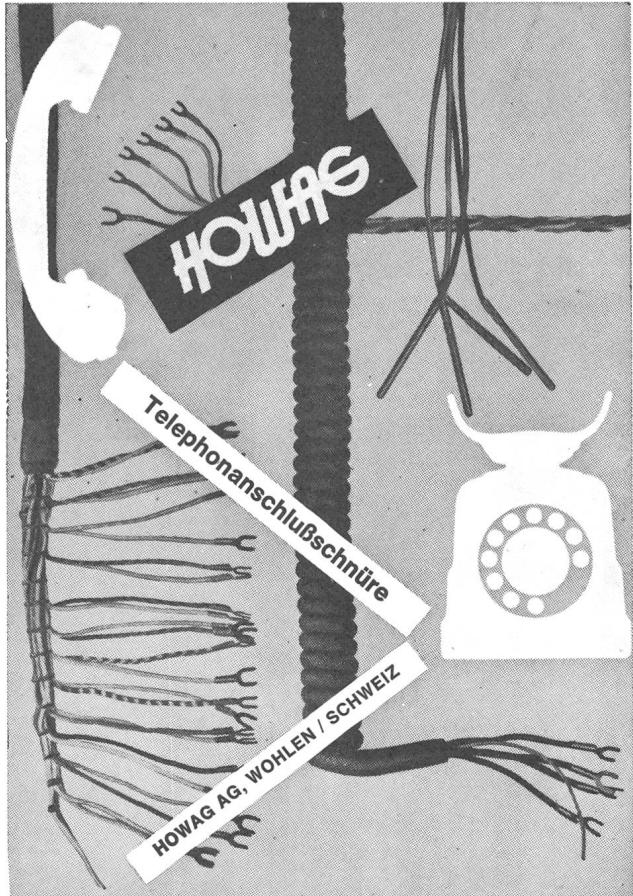
- für 16, 32, 63 und 125 A • modernes Design
- schlagzäh, abriebfestes Kunststoffgehäuse
- hitzebeständig bis 100°C • weitgehend unempfindlich gegen Chemikalien, Öle und Fette • Kontakte aus Vollmessing • montagefreundlich • genügend Platz auch für maximale Querschnitte • ausschwenkbare Zugentlastung • wirksamer Kabelknickschutz, auf Wunsch mit Verschraubung (GdV-Kabel abgestimmt).

HERMANN F. DEMHARTNER

Artikel für die Elektroindustrie, Mühlehaldenstr. 38, CH-8953 Dietikon, Tel. 01/740 33 84, Telex: 52 362.

**DEMETALL**

## Die Internationalen



# 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

Infolge Spannungserhöhung im Mittelspannungs-Verteilnetz verkaufen wir:

## 1 Freilufttransformator 8000 kVA

4940 V / 70 500 — 47 930 V (29 x 978 V) 50 Hz

Schaltgruppe Yd5, Fabr. BBC, Baujahr 1961

## 250 Primärrelais Typ HB und HTi

(div. Stromstärken)

## diverses 10-kV-Schaltmaterial:

Leistungsschalter / Freilufttrenner / Innenraumtrenner

**Elektrizitätswerk der Gemeinde St. Moritz**  
**Betriebsleitung, 7500 St. Moritz**, Telefon 082 / 3 33 95

Erstausgabe gesamtschweizerisches

## Normen-Verzeichnis Répertoire des normes 1981

Informiert über sämtliche in der Schweiz gültigen  
Normen und deren herausgebende Organisationen (D/F)

Preis: Fr. 40.— plus Versandspesen

Zu beziehen durch

**SNV** SCHWEIZERISCHE NORMEN-VEREINIGUNG  
ASSOCIATION SUISSE DE NORMALISATION  
Kirchenweg 4 8032 Zürich Tel. 47 69 70

# LONZA

Für die Arbeitsgruppe «Projekte elektromechanischer Anlagen» unserer Elektrizitätswerke in Visp/Wallis suchen wir einen initiativen

## Ingenieur HTL Fachrichtung Elektrotechnik

### Aufgaben:

- Projekte und Bauleitung elektromechanischer Anlagen in Unterwerken und in hydraulischen Kraftwerken
- Projektierung und Realisierung von Fernsteuer- und Automationsanlagen in bestehenden und neuen Anlagen
- Netzberechnungen auf EDV-Anlage

### Anforderungen:

- Wir setzen ein abgeschlossenes Studium in Richtung Energietechnik sowie einige Jahre praktische Tätigkeit im einschlägigen Fachgebiet voraus.

### Wir bieten:

- vielseitige und interessante Tätigkeit
- neuzeitliche Anstellungsbedingungen und gute Sozialleistungen.

Eintritt sofort oder nach Vereinbarung.

Bewerber richten ihre Offerte mit den üblichen Unterlagen an die

**LONZA AG**, Elektrizitätswerke, Personal,  
Postfach 372, 3930 Visp VS

109



Sie sind ein erfahrener und initiativer

## Elektrofachmann

(evtl. dipl. Elektroinstallateur)

und Sie sehen Ihre Zukunft als

## Projektleiter

für anspruchsvolle, interessante Bauvorhaben.

Sie suchen eine **entwicklungsfähige Dauerstelle** in einem namhaften Ingenieurbüro für

## Elektroplanung

- mit guten Verdienstmöglichkeiten
- und angenehmem Arbeitsklima
- bei gut ausgebauten Sozialleistungen.
- Arbeitsorte: St.Gallen, Zürich, Weinfelden oder Chur.

Wir sollten uns kennenlernen! Schreiben oder telefonieren Sie uns. Unsere Herren Jäger oder Suhner geben Ihnen gerne weitere Auskünfte.

**B. GRAF AG**, Ingenieurbüro für Elektrotechnik  
Flurhofstrasse 158d, Postfach  
9006 St.Gallen, Telefon 071 263525

107



**B. Graf AG**  
Ingenieurbüro für  
Elektrotechnik



Wir stellen seit 60 Jahren Investitionsgüter mit ausgeprägt langer Lebensdauer und hohen Ansprüchen an die Betriebssicherheit her. Unsere Kunden sind die Elektrizitätswerke der ganzen Schweiz.

Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir einen

## verkaufsorientierten Elektrotechniker

Ideal für diesen Posten sind praktische Kenntnisse der elektrischen Verteilnetze, kaufmännische Zusatzausbildung oder entsprechende Erfahrung, Gewandtheit in vielfältigen persönlichen Kontakten und die Fähigkeit, Sachverhalte klar darzustellen.

Gewünscht wäre: Konversation in Französisch.

Einem kooperativen Kandidaten bieten wir interessante Bedingungen in einem angenehmen Arbeitsklima.

Bitte senden Sie uns eine kurze Bewerbung, oder rufen Sie uns an, damit wir Sie zu einem Gespräch einladen können.

**RUTSCHMANN AG**  
8627 Grüningen  
Telefon 01 935 2156 (Hr. Koch)

108

**Das Angebot ist vielfältig...**

**PPb-PE-XLPE-EPR**

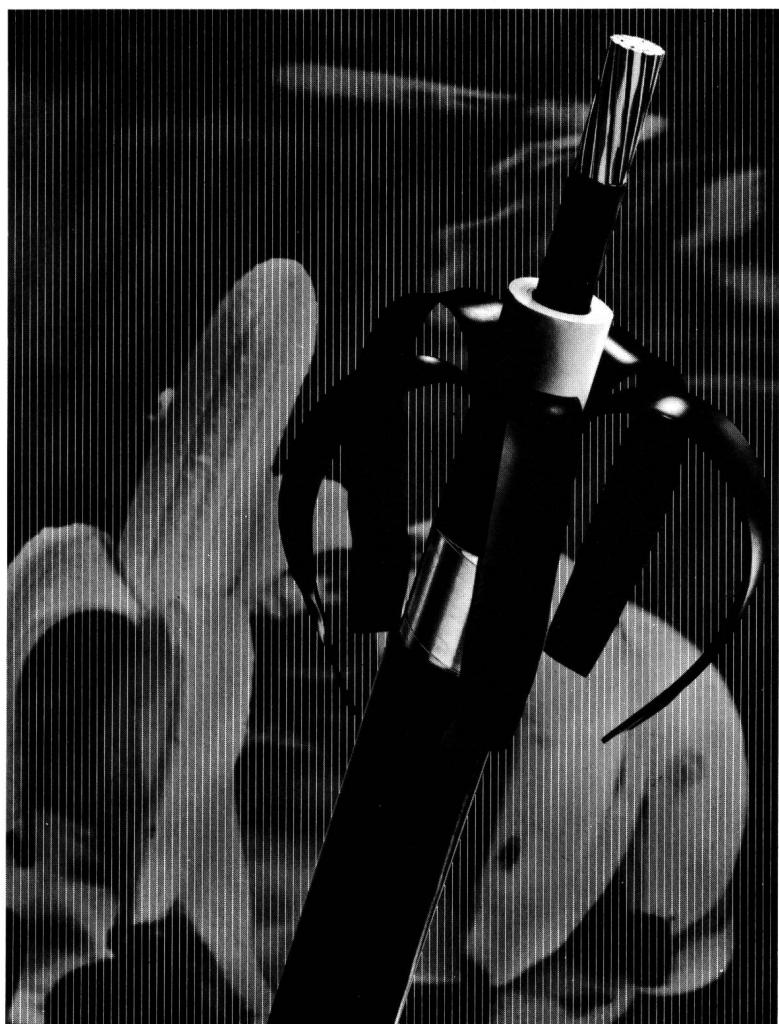
**jedes dieser Isoliermedien hat seine Vorzüge,**

**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!**

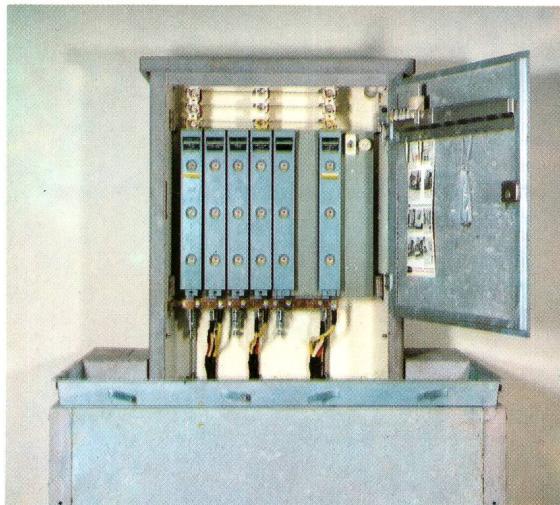
**CABLES CORTAILLOD – 100 JAHRE IM DIENSTE DES FORTSCHRITTS**  
**CABLES CORTAILLOD SA 2016 Cortaillod Tel. 038 44 11 22**

## Kabel-Verteilkabinen Kabinen mit TV-Abteil

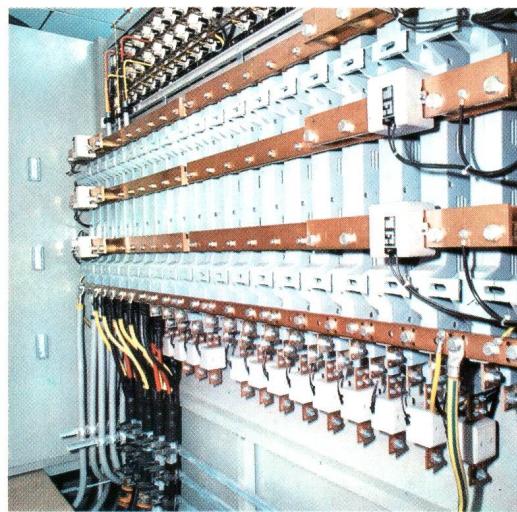
**Betriebsfachleute bestätigen:**  
**FUCHS-Fabrikate = Spitzenleistung**



Kabelverteilkabine EW Lachen



Fertigfundamente Grösse II mit Reduktion



Schalttafel von hinten, Lasttrennsicherungen

### Gehäuse

In Beton stark armiert und sauber geschliffen.

### Tür

Eternitplatte 15 mm dick in verzinktem Eisenrahmen. Es sind keine Verbiegungen oder Brüche möglich.

### Schloss

Schloss mit einem oder zwei Zylindern und gemeinsame Leichtmetall-Deckel.

### Lüftung

Eintritt der Luft seitlich oder vorne durch Türgitter. Luftaustritt durch Kanäle in der Kabinendach.

### Baukabelanschluss

Multikontakt-Steckbüchsen direkt auf den Sammelschiene aufgebaut. Spezieller Schieber vorhanden für die Einführung der Baukabel.

### Elektrischer Ausbau

Mit den vollisolierten 3polige Lasttrennsicherung 400 oder 600 A nach SEV oder DIN Norm, lassen sich alle Varianten herstellen; von der einfachen bis zur komplizierten Anlage.

### Montagefreundlich

Die Kabel werden am Montagebügel vorbereitet, auch die grössten Leiterquerschnitte lassen sich leicht und problemlos anschliessen.

### Abdichten gegen Erdfeucht

Einfacher geht's nicht! In der Kabine ist eine zweiteilige Wannerplatte montiert, welche zur Hochführung der Kabel an der Rückwand und zur Verhinderung der aufsteigende Erdäpfel einseitig ausgeschnitten ist.

### Rostfreie Ausführung

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

### Fertig-Fundamente

Die Fertig-Fundamente armieren wir in Beton, dies erleichtert das Einziehen der Kabel, da der Fundament-Vorbaudraht genug Platz bietet. Es sind verschiedene Größen lieferbar, entsprechend den Kabellängen. Für die Montage in Humus oder in Strasse kann die Schachtabdeckplatte genau dem Strassenniveau angepasst werden. Tragkraft der Schachtabdeckplatte bis zu 1 Tonnen.

