

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 63 (1971)  
**Heft:** 9-10

## **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:** 08.02.2026

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

Seit den Anfängen der Elektrizitätswirtschaft  
bearbeiten und lösen wir alle Aufgaben der

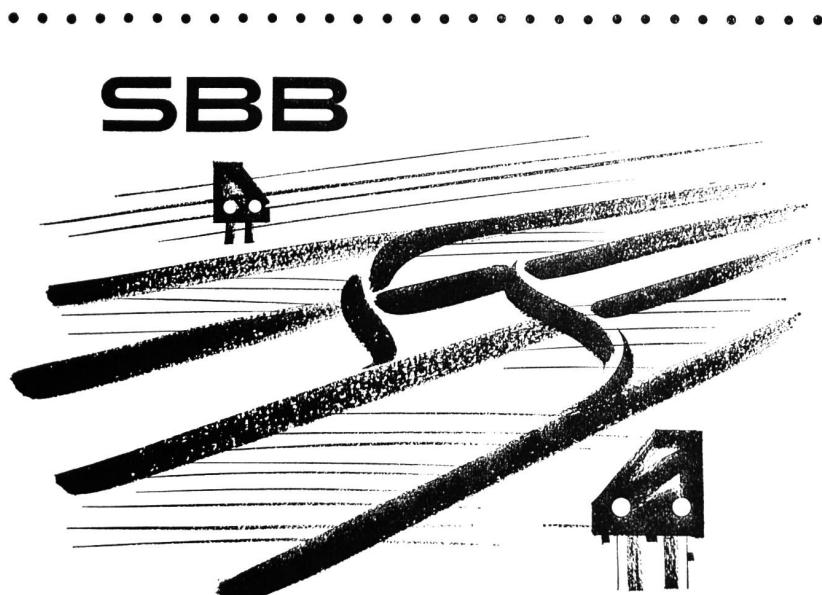
## Energieerzeugung und Energieverteilung

als beratende und projektierende Ingenieure

**Ingenieurunternehmung AG  
der Schweiz. Elektrizitäts-  
& Verkehrsgesellschaft Basel**

**Suiselectra**

Malzgasse 32, 4000 Basel 10, Telefon 061/22 00 77



Der Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel stellt den Baudienst unseres Unternehmens vor gewaltige und interessante Aufgaben. Umfassende technische Probleme in Planung, Bau und Unterhalt der Bahnanlagen sind in den nächsten Jahren zu lösen.

Wir suchen

### **dipl. Bauingenieure ETH/EPF**

für die Projektierung und Ausführung von bautechnisch interessanten

- Neubauten von Strecken und Bahnhöfen • Bahnhofserweiterungen
- Doppelspurbauten • Tunnelbauten.

Wir halten Tätigkeitsbereiche für Sie bereit, bei denen es sich lohnt, Ideen zu investieren und Elan zu beweisen.

Bitte schreiben Sie uns oder rufen Sie uns an. Wir sind gerne bereit, uns mit interessierten Kandidaten näher über Aufgaben und Anstellungsbedingungen zu unterhalten. Telefon 01/39 39 39 (intern 2380).

Der Oberingenieur der Bauabteilung SBB, Kreis III, Kasernenstrasse 97,  
Postfach, 8021 Zürich.





## Vom Kraftwerk bis zum Verbraucher

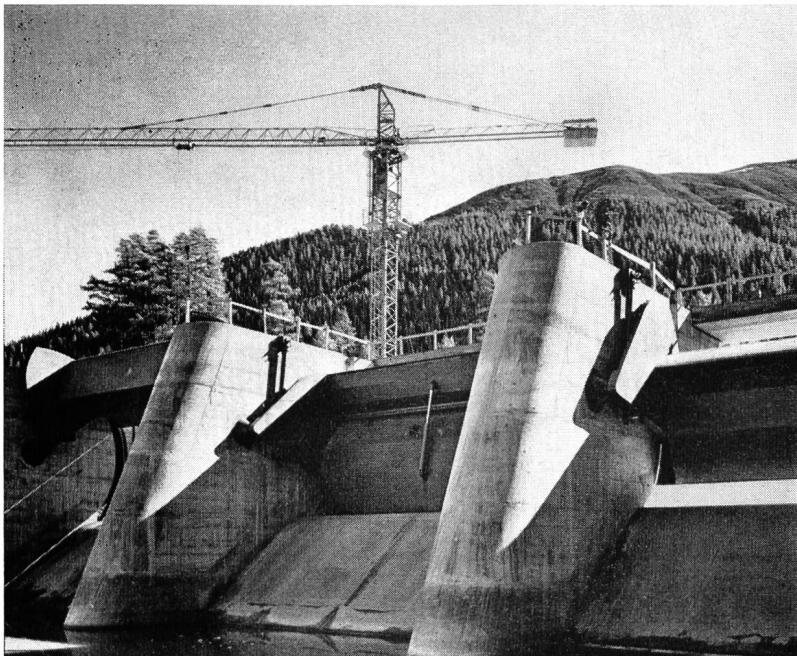
empfehlen wir uns für die  
Ausführung sämtlicher elektrischer Anlagen

Aktiengesellschaft **KUMMLER & MATTER** 8026 **ZÜRICH**  
Zweigniederlassungen in Chur, Martigny, Spiez, Spreitenbach

01/44 42 40

Fachfirma für Stahlwasserbau

**Stauschützen  
Notverschlüsse  
Drucktüren  
Einlaufrechen**



Wir lieferten:

- in S-chanf die Wehrschrüten (siehe Bild); die Einlaufschüten, den Dotierschieber, sämtliche Dammbalken und den Versetzkran
- in der Mauer Ova Spin die Grund- und Mittelablass-Schrüten
- in der Zentrale Pradella die Turbinenauslauf-Damm-balken
- mehrere runde Stollentüren eigener Konstruktion
- verschiedene Drucktüren
- die Feinrechen beim Wehr S-chanf und in der Fassung Vallember

**Zschokke Wartmann AG  
5200 Brugg**

**Engadiner Kraftwerke  
Ausführung der Injektionen  
im Druckstollen Ova Spin-Pradella**

**swissboring**

8022 Zürich  
1000 Lausanne

Theaterstrasse 20  
Av. de la Gare 50

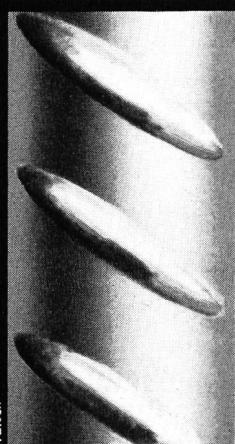
051 - 47 14 41  
021 - 22 82 81

Seit Jahren sind die bautechnischen Vorteile von BOX Ø ULTRA bestens bekannt und unbestritten: Optimaler Verbund, Schweißbarkeit ohne Festigkeits-einbusse, höchste Brandsicherheit, grosse Material-zähigkeit und höchste Festigkeit.

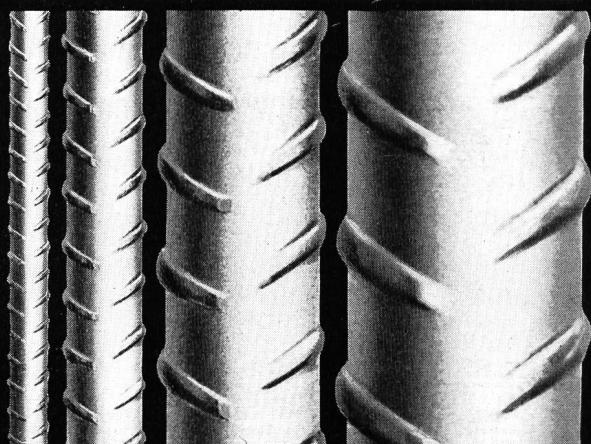
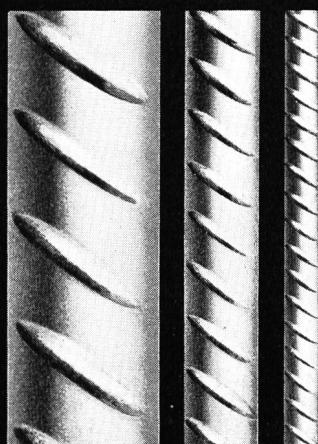
# BOX Ø ULTRA

Monteforno-Ingenieure entwickeln weiter: BOX Ø ULTRA erfüllt heute nicht nur alle Erforder-nisse der SIA-Normen, sondern erlaubt bei gleichem Preis dank höchster Festigkeit wirtschaftlichere Kon-struktionen bei grösserer Sicherheit.

# MONTEFORNO



P. Bloch



Monteforno, Stahl- und Walzwerke AG

Bodio/TI

**Entrostung  
Entkalken  
Reinigung und  
Korrosionsschutz an**

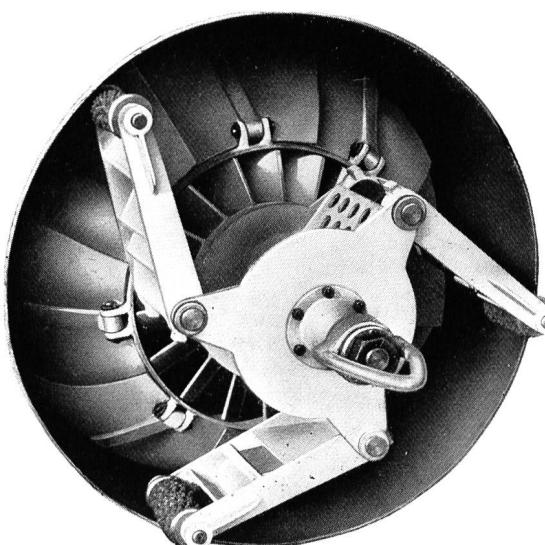
Druckleitungen  
Kanalisationen  
Wasserversorgungen  
Druckschächten und  
losen Rohren mit  
patentierten Maschinen  
System VON ARX

Spezialmaschinen zum  
Abdichten undichter Rohre, von  
außen gesteuert via  
Fernsehkamera

**Unser geschultes Fachpersonal wird auch Sie  
zuverlässig und rasch bedienen**

**ENTRAG AG CH-4450 SISSACH (Schweiz)**

Spezialfirma für Entrostung und Korrosionsschutz  
Telefon (061) 98 23 85      Telegramme: ENTRAG



Sandstrahlen  
Metallspritzen  
Rostschutzanstriche

aller Konstruktionen  
auf Baustellen und in  
unserem Werk  
organisierter  
Abholdienst

VON ARX-TIGER-Maschine  
zum Ausfräsen der Rostwarzen  
oder Kalkschichten





# CONSONDA

via Albricci 7

I - 20122 - MILANO (tel. 80.23.92 - 93)

Entreprise spécialisée  
en travaux de

Recherches, Forages, Injections, Consolidations, Ancrages,  
Instrumentations et Essais Géomécaniques, etc.

a participé à la réalisation du

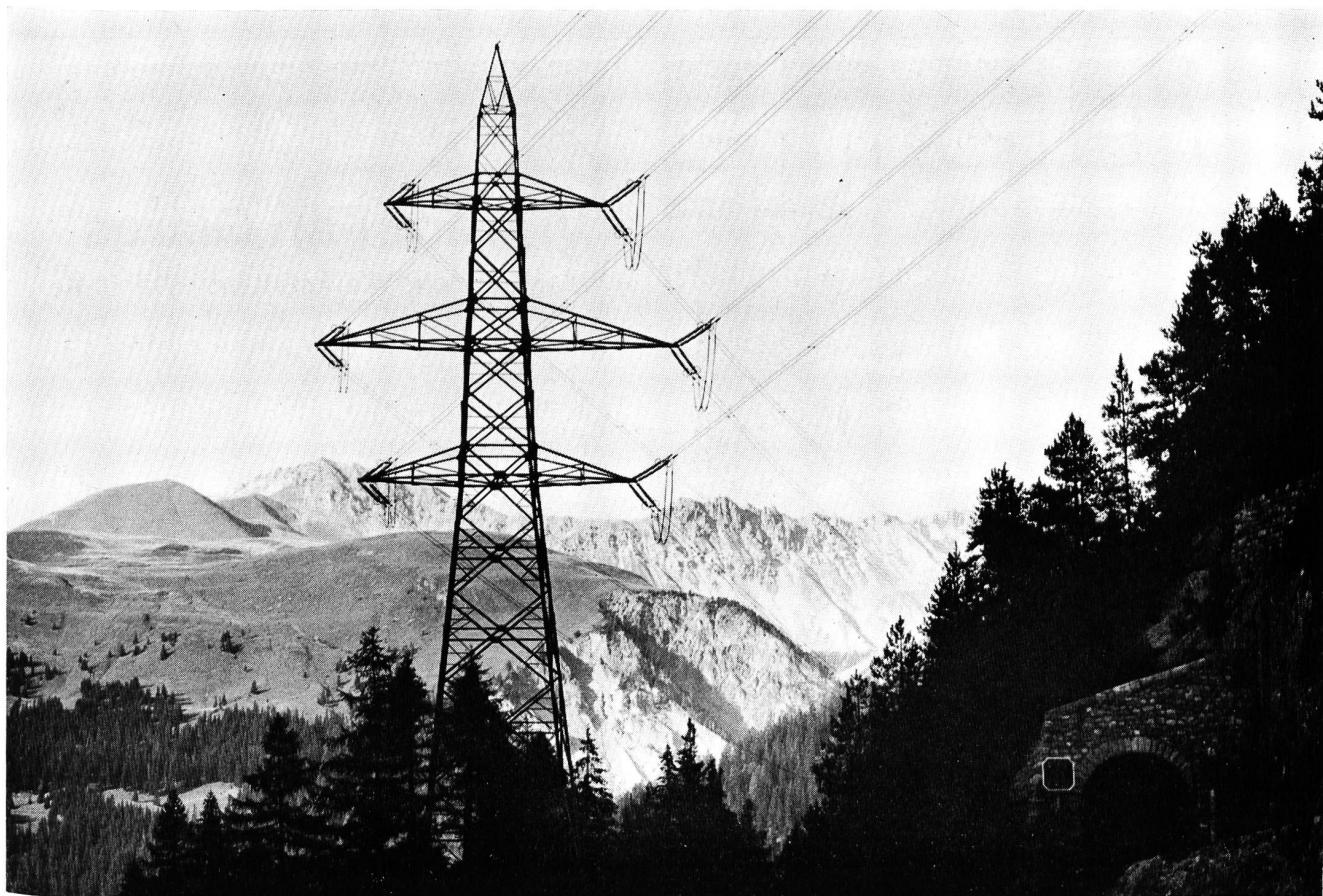
## barrage de PUNT DAL GALL

et de nombreux  
ouvrages hydro-  
électriques:

Mis (I)

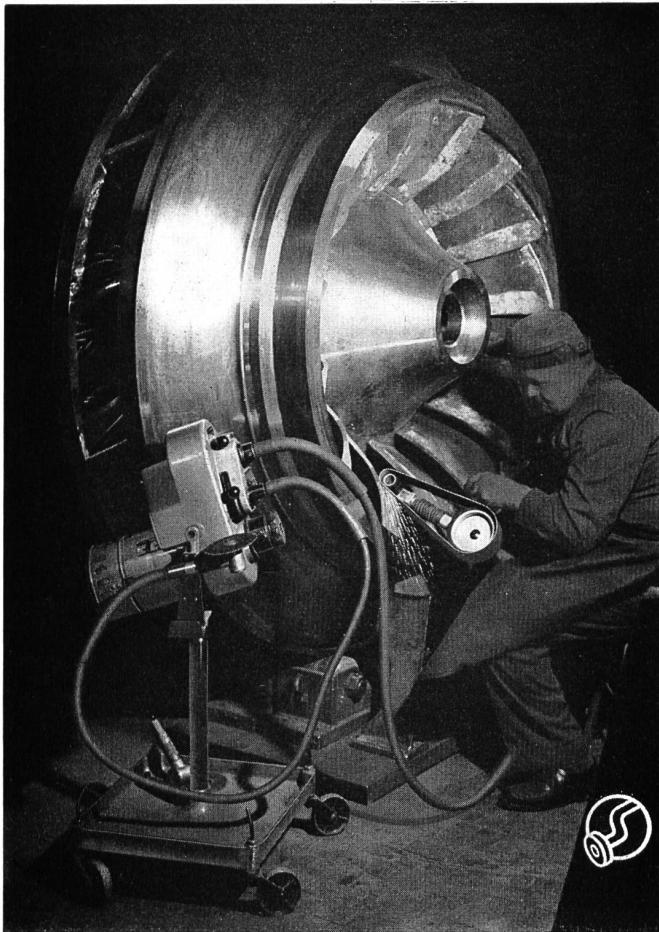
Pieve Cad. (I)  
Barrea (I)  
Campotosto (I)

Fedaia (I)	Gallo Matese (I)	Beauregard (I)
Speccheri (I)	Piastra (I)	Ca' Selva (I)
Pradastua (I)	Lago Verde (I)	Chiotas (I)
Caprile (I)	Pontesei (I)	Eugio (I)
Brasimone (I)	Serru' (I)	Lauria (I)
Ca' Zul (I)	Vajont (I)	Freibach (Autriche)
		Atbara (Sudan)
		Schlegeis (Autriche)
		Sampuoir (Suisse)
		Acaray (Paraguay)
		Gökcekaya (Turquie)
		Tachien (Taiwan)



**ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT LAUFENBURG AG**  
Aktionär und Partner der Engadiner Kraftwerke AG

380/220 kV-Leitung Pradella—La Punt—Filisur



**ROTOVAR**  
**1000-40000 U/min**

**stufenlose**

Fräs-, Schleif- und Poliermaschine  
mit 2 biegsamen Wellen für

**Turbinen-  
Revisionen**

und andere Arbeiten

Verlangen Sie Angebot oder unverbind-  
liche Vorführung vom Hersteller



**OTTO SUHNER AG.** Brugg

Tel. (056) 414 22



Weberei Walenstadt

**Vinzenz Fäh Glarus**  
**Mechanische Werkstatt und Stahlbau**

Telefon 058 / 5 17 86

liefert

**Für Wasserversorgungen  
Für Pumpwerke  
Für Kläranlagen  
Für Kraftwerke**

**Automatische  
Rechenreinigungsmaschinen  
Fein- und Grobrechen  
in Spezialprofilen  
Schützen und Schieber  
in verschiedenen Ausführungen  
Dammbalken**



Wasserfassung Clemgia

## **Andrea Pitsch**

dipl. Ing. ETH/SIA

## **St. Moritz**

Telefon 082 / 3 44 50

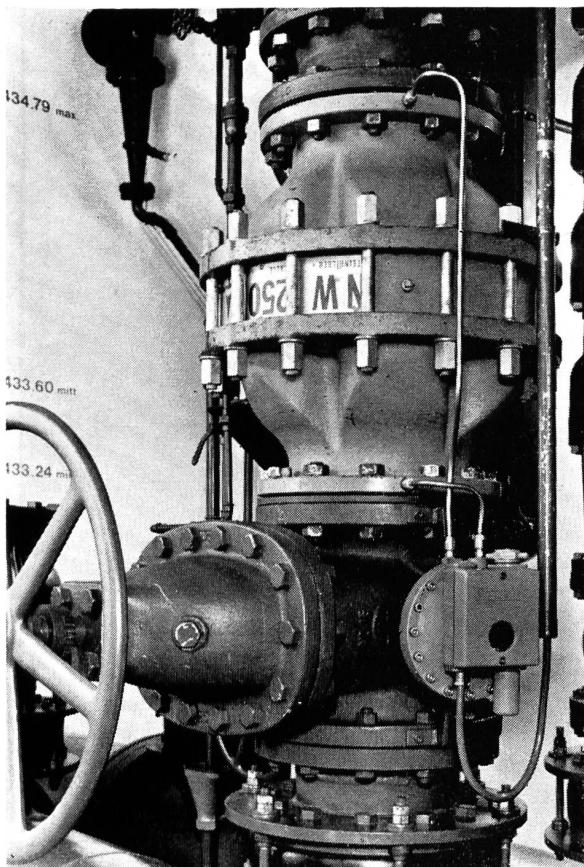
Für die Engadiner Kraftwerke aus-  
geföhrte Arbeiten:

Zufahrtsstrasse zur Zentrale Ova Spin  
Umleitungsstollen Ova Spin  
Wasserfassung, Zuleitungsstollen und  
Baustrasse Clemgia  
Uferschutzbauten in Sta. Maria di Livigno  
Strasse La Motta (Berninapass) —  
Forcola di Livigno  
In Arbeitsgemeinschaft «Ropi»  
Baulos Bain Crotsch —  
Baulos Val Torta.



## **Thusis**

Telefon 081 - 8 18 12



### **Industrie-Rückflussverhinderer**

in Dimensionen von 10-1000 mmØ für Was-  
ser, Luft, Gas, Öl und aggressive Medien  
gebaut, auch grössere Drücke als ND 16  
auf Anfrage

Verlangen Sie unseren Katalog

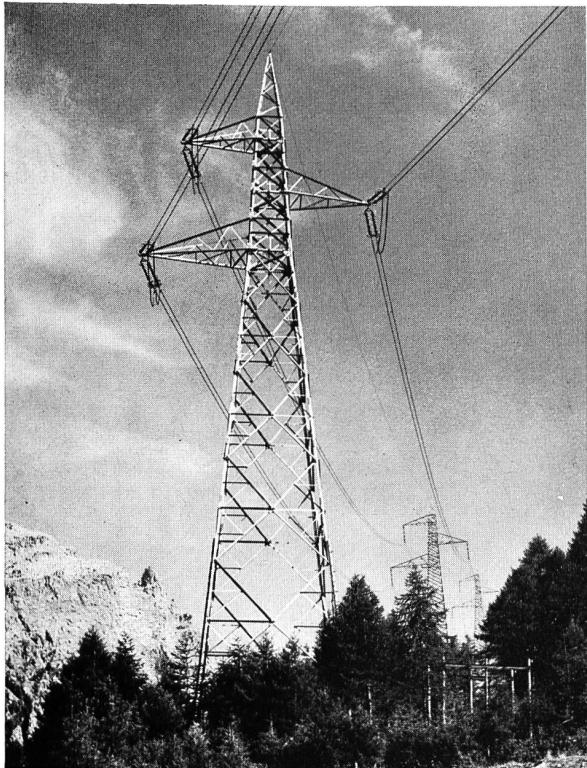
### **Industrieventile**

Steinhilber und Schüle

Technisches Büro: Güterstrasse 199  
CH-4053 Basel Tel. (061) 35 32 30

Fabrikation: Mittlererstrasse 44  
CH-4056 Basel Tel. (061) 25 22 35

## **Der Weg des Stromes führt über verzinkte Masten**



Unsere Spezialität:

Verzinkung von Uebertragungsmasten in Profileisen und Rohrkonstruktion

Verzinkung von Hoch- und Apparategerüsten für Freiluftstationen

Langbäder bis zu 20 m (längstes Bad Europas)  
Tiefbäder für Stücke bis 5 x 1,6 m Ø

Weiteres aus unserem Fabrikationsgebiet:

### **Vollbadverzinnung**

Isolierung von Röhren gegen Korrosion, mit Bitumen und Glasschleier- oder Jutebandagen

### **Galvanische Ueberzüge**

#### **Fabrikation der KUMA-Gitterroste und Bodenkanäle**

Aktiengesellschaft

### **Kummler & Matter**

Verzinkereiwerke

4658 Däniken SO, Telefon 062 65 11 54

# xamax

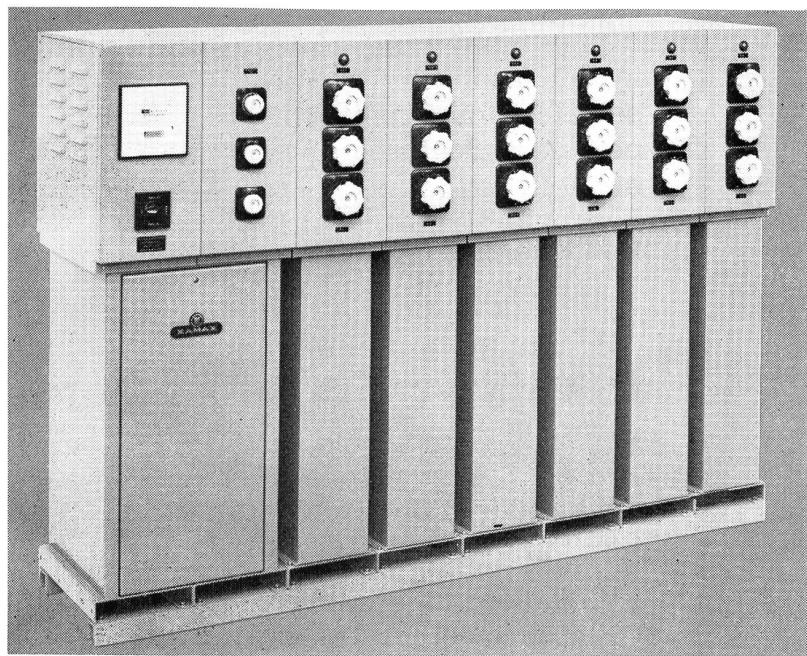
Xamax AG  
8050 Zürich Birchstr. 210  
Tel. 051/46 64 84



### **Kondensatoren**

Senken Sie Ihre Betriebsunkosten!  
Mit Xamax-Leistungskondensatoren können Sie die vom Elektrizitätswerk gelieferte und verrechnete Blindenergie selbst erzeugen!  
Unsere Abteilung Kondensatorenbau fabriziert komplettete, automatische Kompensationsanlagen in jeder gewünschten Grösse.

Besonders möchten wir darauf hinweisen, dass die nach dem Baukastensystem konstruierten Batterien – für Blindleistungen bis 480 kVar – eine raumsparende Unterbringung gestatten, je nach den Platzverhältnissen Ihres Betriebes. Zusätzliche Elemente lassen sich bei Erweiterungen mühelos aneinanderreihen und elektrisch zusammenschalten.  
Verlangen Sie unsere 32seitige Dokumentation «Wirkleistung - Scheinleistung»!



Wir versorgen direkt und über Wiederverkäufergemeinden und -genossenschaften rd. 750 000 Einwohner des Kantons Bern und beliefern ausserdem über fremde Elektrizitätswerke innerhalb und ausserhalb des Kantons weitere rund 180 000 Personen. Unsere Gesellschaft steht somit im Dienste von rund 930 000 Menschen sowie der in ihrem Lebensraum tätigen Industrie-, Gewerbe- und privaten Verkehrsbetriebe.

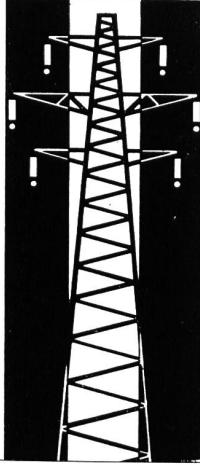
Totaler Energieabsatz 1970: rund 4,4 Milliarden Kilowattstunden



Eigene Kraftwerke. Beteiligung an den Engadiner-Kraftwerken sowie an andern grossen Partnerwerken in Graubünden, Tessin und Wallis. Ausgedehntes 400-kV-Höchstspannungsnetz im Verbundbetrieb mit dem In- und Ausland. Bedeutende Energielieferungen an Grossindustrie und Wiederverkäufer. Jährlicher Energieumsatz rund 4 Milliarden Kilowattstunden.



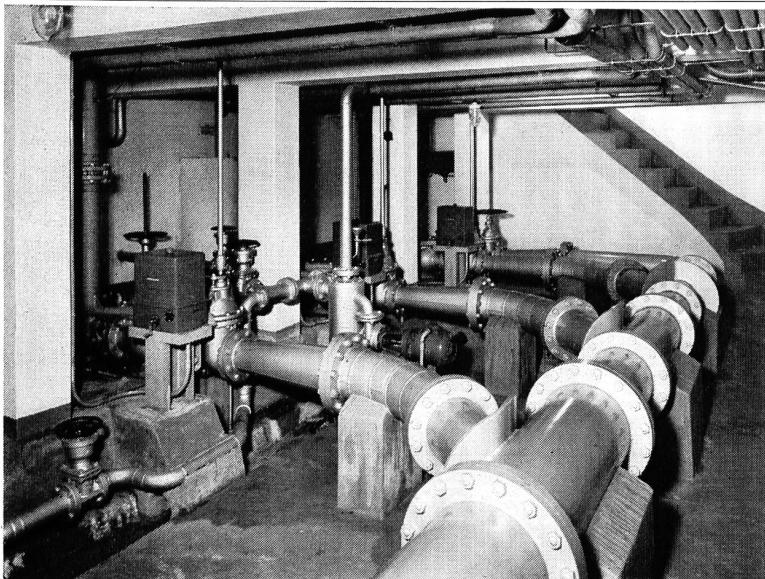
**AARE-TESSIN**  
Aktiengesellschaft für Elektrizität  
**OLTEN**



# Elektra AG Aarau

Zweigniederlassung  
**Landquart**  
Schulstrasse 74  
Telefon 081/51 10 46

Elektrische Installationen  
in der  
Staumauer Punt dal Gall



PUMPEN MASCHINEN



liefert nicht nur Pumpen für  
Trinkwasser, Brauchwasser,  
Schmutzwasser, Fäkalien usw.  
**Diebold** baut auch ganze  
Anlagen.

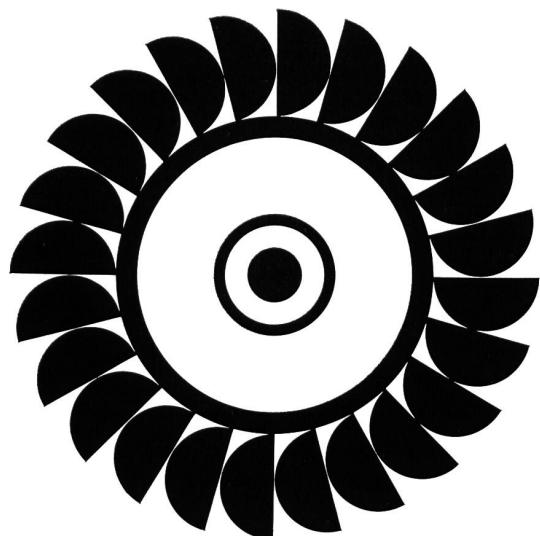
Lassen Sie sich durch  
unsere Spezialisten beraten

## Gebr. Diebold AG Pumpenbau CH-5400 Baden

Telefon (056) 2 56 77

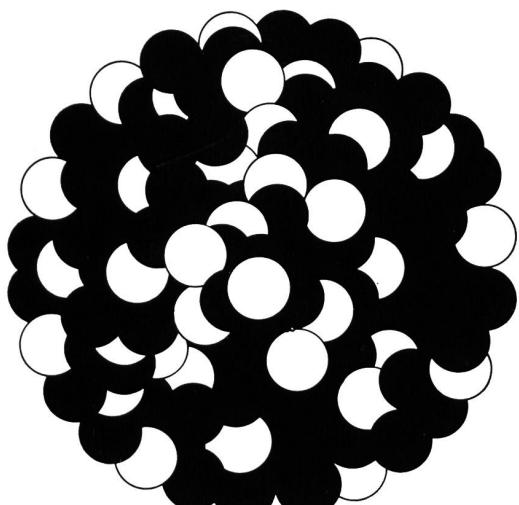


# **Die Zukunft**



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**

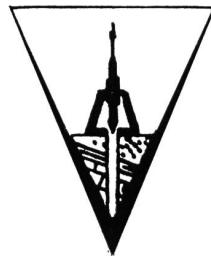
*Centralschweizerische Kraftwerke Luzern*

Die

# **Injectobohr S.A.**

hat für die Engadiner Kraftwerke in  
folgenden Losen alle Spezialarbeiten wie:  
Injektionen, Bohrungen, Drainagen,  
Verankerungen usw. ausgeführt:

- Los 11 Stauwehr S-chanf
- Los 14 Wasserfassung Vallember  
Freispiegelstollen Vallember-S-chanf
- Los 16 Freispiegelstollen Val-Torta
- Los 20 Freispiegelstollen Ova-Spin
- Los 22 Staumauer Ova-Spin
- Los 23 Druckstollen Laschadura
- Los 25 Druckstollen Sampoir
- Los 30 Druckstollen Bain-Crotsch
- Los 31 Druckschacht Pradella



Filiale Graubünden      **7430 Thusis**  
Compognastrasse 20  
Telefon 081 - 81 19 19

Hauptsitz      **6600 Locarno**  
Via ai Saleggi 5  
Telefon 093 - 7 80 65

Filialen in ZÜRICH und LAUSANNE

# HYDRO-PROGRESS AG LUZERN

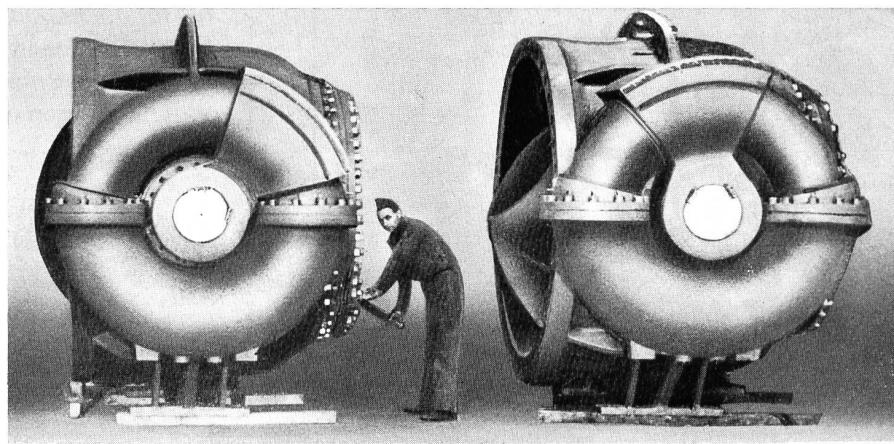
Wir bauen:

**Drehschieber, Gleit- und Ringschieber, Drosselklappen und Schnellschluss-Schützen** als Turbinen- und Pumpverschlüsse.

**Schützen, Drosselklappen und Ringschieber** als Grundablässe und Hochwassерentlastungsanlagen, Wasserfassungen und Entsanderanlagen.

**Sicherheitsdrosselklappen und Sicherheitsschützen** für Druckstollen, Druckschächte und Stahlleitungen.

**Komplette Kühl- und Löschwasseranlagen** für hydraulische Zentralen.



Ferngesteuerte Turbinenschieber 1400 mm LW für 30 at Betriebsdruck für das KW Verzasca in Werkstattmontage.

**Für die Engadiner Kraftwerke lieferten wir:**

2 Drehschieber 1500 mm LW als Turbinenpumpenabschlüsse für die Zentrale Ova Spin.

3 Hochwasser-Entlastungsklappen an der Staumauer Punt dal Gall. Reservekühl- und Löschwasseranlagen für die Zentrale Pradella.

## An die Leser und Inserenten der Wasser- und Energiewirtschaft

Wissen Sie schon, dass wir umgezogen sind?

früher:

WASSER- UND ENERGIEWIRTSCHAFT  
c/o Schweizer Spiegel Verlag  
Hirschengraben 20  
8023 Zürich

jetzt:

Zeitschriftenverlag der  
Buchdruckerei AG Baden  
WASSER- UND ENERGIEWIRTSCHAFT  
Rütistrasse 3  
5400 Baden

Mit bestem Dank für Ihre Kenntnisnahme  
Verlag und Administration der Wasser- und Energiewirtschaft, Baden

# Gebrüder DARANI

Hauptsitz: Faido

Tel. 094 - 9 10 22 / 23 / 24

Werkplätze mit Bahnanschluss in  
Bodio TI / Chamoson VS  
Landquart GR / Littau LU

Ausführung  
jeglicher Arbeit  
in kürzester Frist



## Technisch-industrielle Malerei

- Sandstrahlreinigung
- Spritzmetallisierung
- Mechanische und chemische Entrostungsarbeiten
- Revision von Anlagen und alten Druckleitungen mit bereits erprobten Systemen
- Verfahren samt Material für die Behandlung von Anlagen für Wasserreinigung

# KRAFTWERKE OBERHASLI INNERTKIRCHEN



Staumauer Oberaar

**LAZZARINI**

# SAMEDAN und CHUR



Aquädukt über den Inn

baute für die EKW:

**Los 31**  
Druckschacht Pradella

**Los 11 (\*)**  
Stauwehr, Entsander,  
Aquädukt,  
Zuleitungskanal

**Los 14**  
Fassung und  
Zuleitungsstollen  
Valember

(\*) in Arbeitsgemeinschaft

# VÖEST - Mastbau

Unser Name ist ein Gütezeichen  
für hohe Qualität -

Forschung, Entwicklung und  
Qualitätskontrolle begründen den  
Weit Ruf der VÖEST.

Das gilt für die Leistungen  
der VÖEST sowohl bei der  
LD-Stahlerzeugung, als auch  
für alle Produktionszweige.

Vereinigte Österreichische  
Eisen- und Stahlwerke AG.  
Generaldirektion Mühlhamer 5  
Telefon: 07222/374111  
Linz/Donau, Austria

Generalvertretung in der Schweiz:

**VOEST AG** Mythenquai 20 8002 Zürich Tel. 01/36 55 55

# Das WOERTZ Programm



Klemmen

Klemmen

Klemmen

Klemmen

Klemmen

**Abzweigdosen, Klemmenkästen.  
Erdungs- und Befestigungsmaterial.  
Stromversorgungssysteme für  
Boden, Wand und Decke.**

**Ihr Fabrikant und Partner.**

**OSKAR WOERTZ**

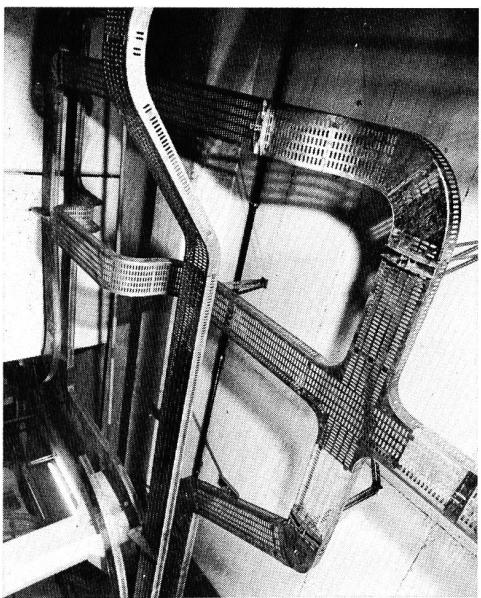
Fabrik elektrotechnischer Artikel, CH-4002 Basel, ☎ 061-23 45 30

# HEER

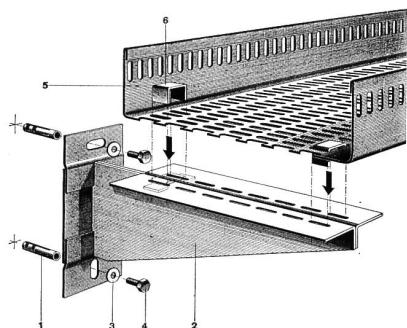
## Kanal

für elektrische Kabel

patentiert



Neuartige, verstellbare, zentrale Decken-Aufhängung. Kein Einfädeln mehr. Die Kabel werden gestreckt eingelegt, da keine seitlichen störenden Aufhängungen. Keine Spezialwerkzeuge nötig. Stark verkürzte Montagezeiten, auch mit ungelerntem Personal.



Decken- und Wandbefestigungen sind normalisiert. 5 HEER-Kanalbreiten: 140, 210, 280, 350 und 420 mm. Dazu passende Zubehörteile: Horizontale und vertikale Bogenstücke, T-Stücke, +-Stücke, Reduktions- und Abzweigstücke usw.

**Einige Referenzen:** Geigy-Werke AG, Schweizerhalle — F. Hoffmann-La Roche & Co. AG, Basel und Sisseln — NOK — SBB-Werkstätten Olten, Hägendorf und Yverdon — Emser Werke AG, Domat — Dätwyler AG, Altdorf — VOLG Winterthur — CIBA AG, Basel und Monthey — Saurer AG, Arbon — Gebr. Sulzer AG, Winterthur — ETH-Neubauten Hönggerberg, Zürich — Neubau Fernsehstudio Zürich-Seebach — Höhere Technische Lehranstalt, Windisch — Kieswerke Hüntwangen und Wil bei Rafz ZH — EW der Städte Basel, Bern, Winterthur u.a.m.



**H. Heer & Co. 4600 Olten**

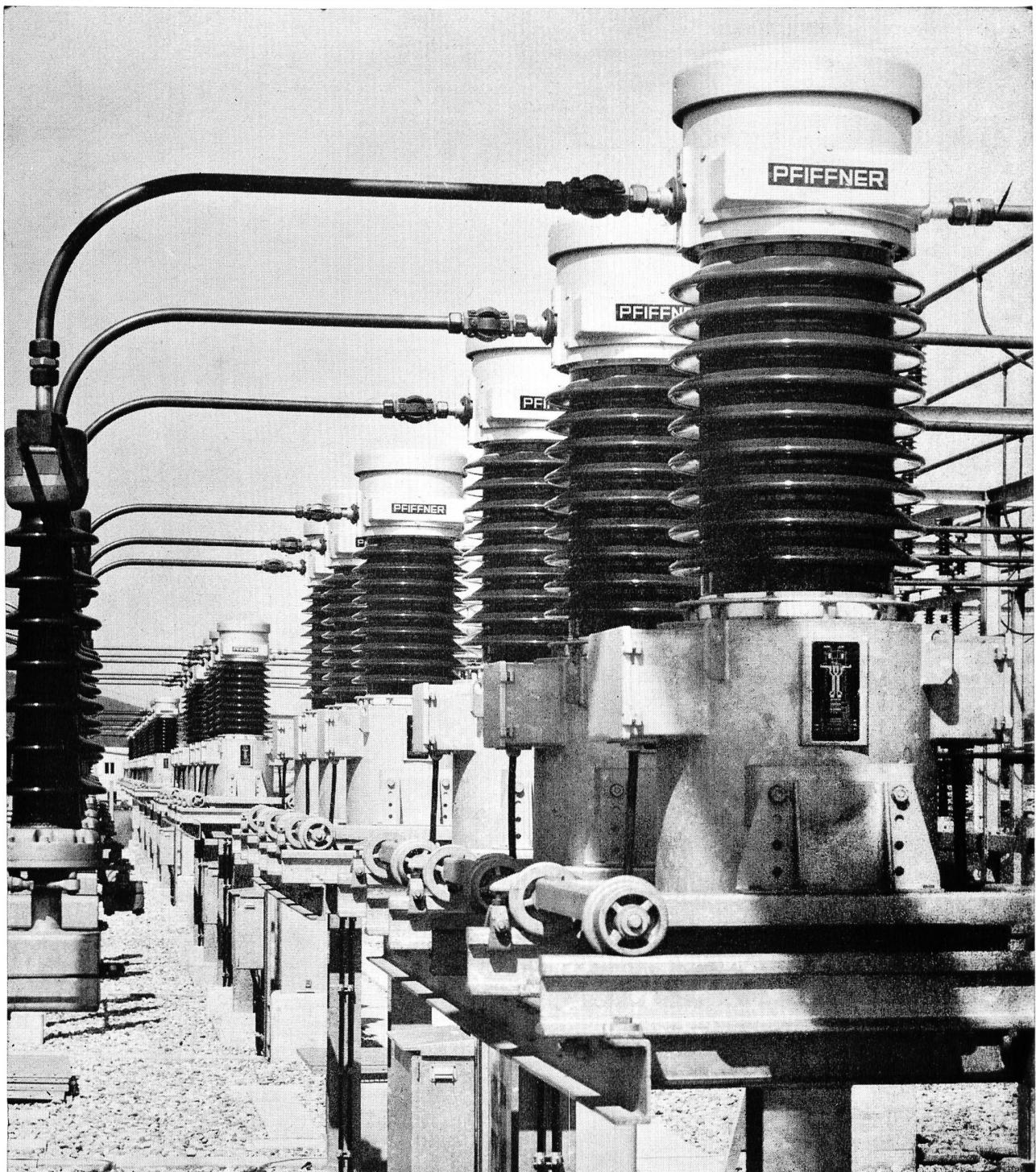
Gelochte Bleche / Streckmetall  
Industriestrasse 28

**Telefon 062 211633**

**Leistungsfähig — Individuell — Seit 1875**



PFIFFNER PFIFFNER PFIFFNER PFIFFNER PFI



**Aus unserem Fabrikations- und Lieferprogramm:**

Messtransformatoren

Stromwandler, Spannungswandler und Messgruppen.

Obenstehendes Bild zeigt Messgruppen für max. Betriebsspannung von 72,5 kV in vollständig geschlossener Bauart (luft- und gasfreier Membranverschluss) in einem schweizerischen Unterwerk.

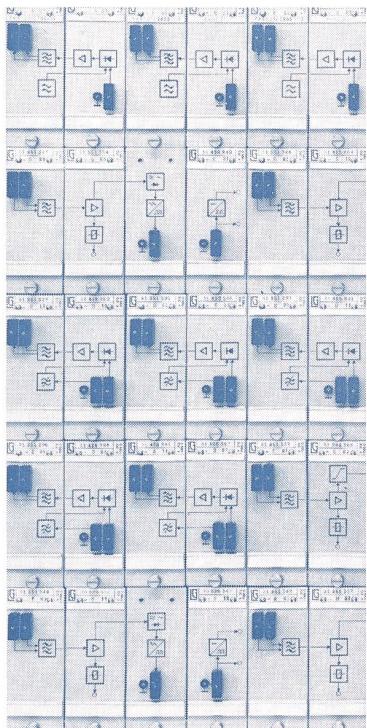
bis 20 kV in Trockenbauart, darüber in Ölisolierung

Leistungstransformatoren  
Kunstharz-Erzeugnisse  
Elektro-Schweissgeräte  
Röntgen- und Isotopen-Geräte

Norm- und Formteile aller Art in EPOLIT-Kunstharzen  
und Zubehör für die Hand- und Automatenschweissung  
und Zubehör für die Industrie-Radiographie



Unsere Tonfrequenzkanäle  
lernen Sie erst richtig kennen, wenn  
Sie auf zuverlässige  
Signale angewiesen  
sind, wenn Sie  
Eingänge für Impulse,  
oder Meßwerte,  
oder Regulierbefehle  
brauchen, wenn Sie  
Ausgänge für Impulse,  
oder Gleichstrom- und  
Gleichspannungssignale  
haben sollen, oder  
wenn Sie ..., oder wenn Sie ...



## Tonfrequenzkanäle

Wir bauen Frequenzumtastkanäle und amplitudengetastete Kanäle. Unsere Tonfrequenzkanäle sind einheitlich und übersichtlich im Aufbau, vielseitig in der Verwendung. Tasteingänge und Tastausgänge entsprechen inter-

nationalen Empfehlungen. An den Symbolen erkennen Sie die Funktion von jedem Einschub, die an den Prüf- und Trennsteckern – ohne den Betrieb zu stören – kontrolliert werden kann. Tonfrequenzkanäle schützen die Infor-

mation vor Verfälschungen auf dem Übertragungsweg. Zusammen mit Einrichtungen wie Pegel- und Meßwertüberwachung ergibt sich die größtmögliche Sicherheit.

3666 S

**LANDIS & GYR**

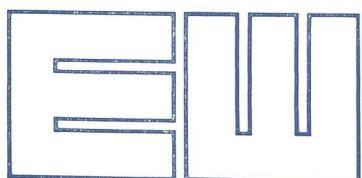
**LANDIS & GYR AG ZUG 042 · 24 11 24**

Elektrizitätszähler • Fernwirkschnitte • Rundsteuerung • Wärmetechnik • Industrielle Prozeß-Steuerung

---

Wassen Pintado/E Calancasca  
Châtelot Mauvoisin Homathko/CA  
Göschenen Misox Lizerne Chanrion  
Albula/Landwasser Bürglen  
Yaupi/PE Cachoeira/Dourada/BR  
Jurùn-Marinala/G Arosa Engadin  
Jaguara/BR El Toro/RCH Balavaud  
Mantaro/PE Polyphyton/GR  
Santo Domingo/Yv Curúa-Una/BR

**Kraftwerke plant man mit der EWI**



ELEKTRO-WATT  
Ingenieurunternehmung AG  
8022 Zürich Tel. 01/36 33 66

---