

<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>	79 (1988)
<b>Heft:</b>	[1]: Jahresheft = Annuaire

## **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](#)

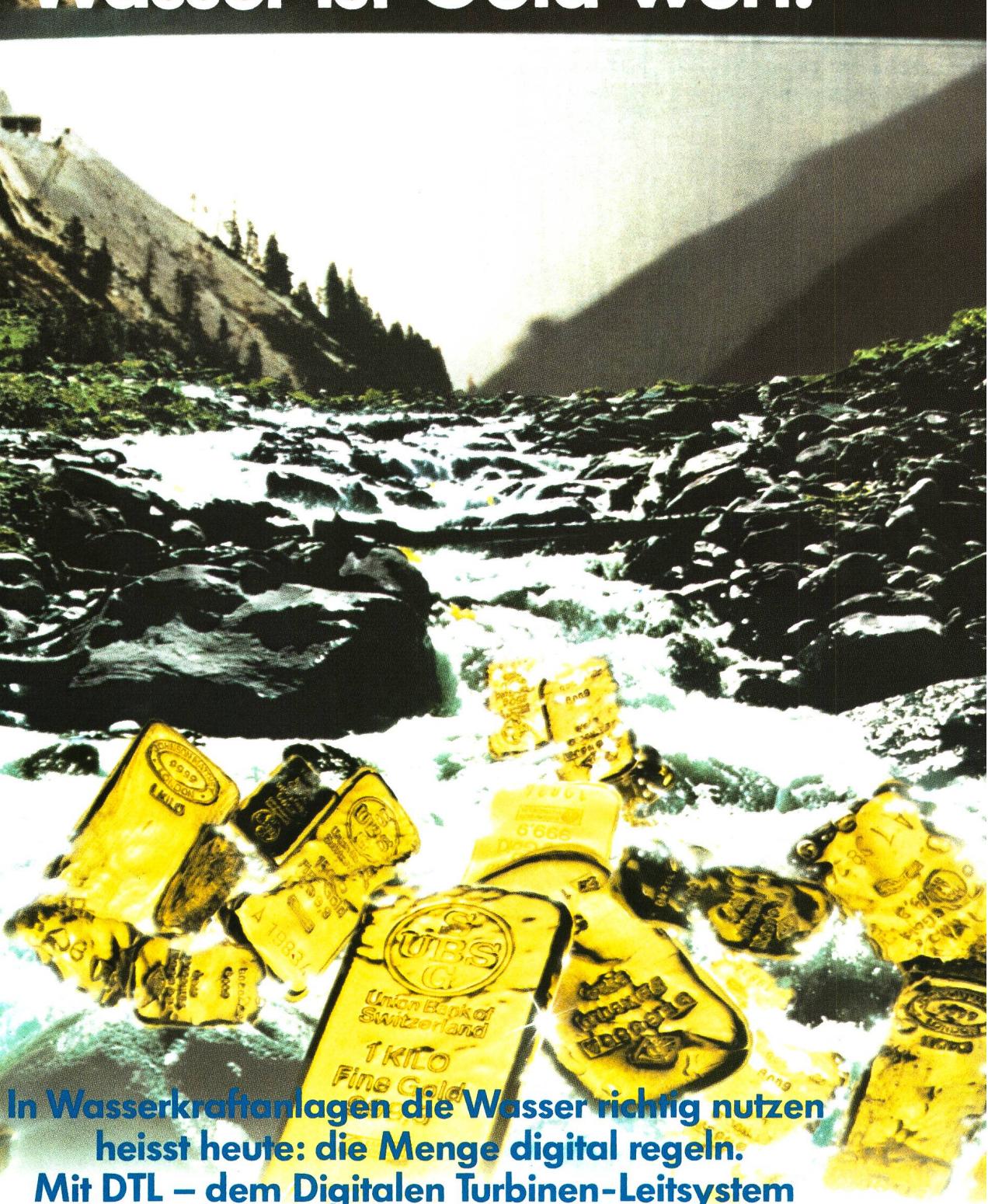
### **Terms of use**

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:** 28.01.2026

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

# Wasser ist Gold wert.



In Wasserkraftanlagen die Wasser richtig nutzen  
heisst heute: die Menge digital regeln.  
Mit DTL – dem Digitalen Turbinen-Leitsystem  
von Sulzer-Escher Wyss.

DTL ist universell einsetzbar vom Standard-Turbinenregler bis hin zum zentralen Leit- und Steuersystem sowie zur Stauraumregulierung. DTL nimmt seine Funktionen für alle Turbinengrößen und -typen wahr – sowohl in bestehenden alten wie in neuen Anlagen.

DTL spart Energie, nutzt Kräfte sicher und wirtschaftlich.

Im Verhältnis zur erzielten Mehrleistung sinken mit DTL die Investitionskosten. Die Funktionen sind modular geworden. Das ermöglicht ein problemloses Erweitern und Anpassen auf einen höheren Automatisierungsgrad.

Nutzung weltweiter Synergien in der Kraft- und Energietechnik, Systempflege, Beratung und Schulung machen Sulzer-Escher Wyss zum Partner.

Über DTL stellen wir Ihnen umfassendes Dokumentationsmaterial zur Verfügung. Fordern Sie es an.



## SULZER ESCHER WYSS

Sulzer-Escher Wyss AG, Produktbereich Hydraulik, CH-8023 Zürich, Schweiz, Telefon: 01-278 22 11  
Telex: 822 900 ll se ch, FAX: 01-278 22 61



8031 Zürich  
4002 Basel  
3001 Bern  
1211 Genf  
1002 Lausanne  
6901 Lugano  
6000 Luzern

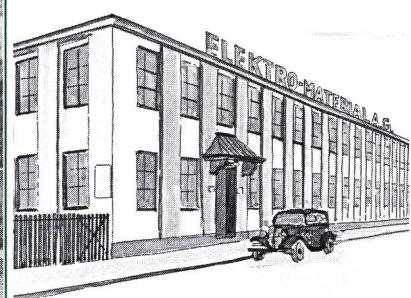
Heinrichstrasse 200  
Margarethenstrasse 47  
Wildhainweg 9  
8, Rue des Maraîchers 36  
Côtes de Montbenon 8  
via P. Lucchini 7  
Unterlachenstrasse 5

Tel. 01 / 278 12 12  
Tel. 061 / 23 13 13  
Tel. 031 / 24 18 23  
Tel. 022 / 21 28 88  
Tel. 021 / 20 26 61  
Tel. 091 / 22 07 71  
Tel. 041 / 44 49 77

## EM Ein Massstab für Elektro- material seit 75 Jahren

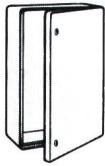
1913 – Es brodelt im Vielvölkerkessel Balkan. Italien verwehrt den Serben den Zugang zur Adria. In Bern laufen die Vorbereitungen für die Landesausstellung. In Zürich macht sich ein gewisser Wladimir Iljitsch Ulianow, genannt Lenin, bemerkbar.

In dieser bewegten Zeit bietet ein junges Unternehmen dem Elektrogewerbe und der Industrie erstmals Installationsmaterial an. Seitdem ist EM der Massstab für die Lieferung von Elektromaterial.



**EM**  
Elektro-Material AG

## Schalschränke und Normkästen ab Lager

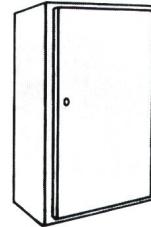


### Normkästen

- Apparatekästen
- Aufbaukästen
- Klemmenkästen
- 19"-Gerätgehäuse
- Montageplatten
- 19"-Normschwenkrahmen ab Kastenbreite B 600

**N** zahlreiche **Normgrößen** und Sonderausführungen

**L** **Lagergrößen** in RAL-Farben, mit Ausschnitten  
Ausführung: Stahl oder Edelstahl  
Schutzgrade: IP 40 – IP 65

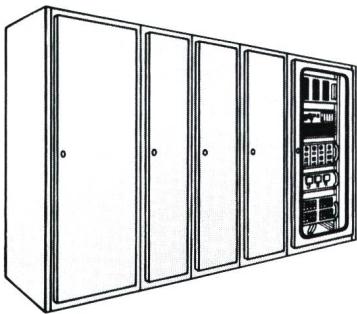


### Kompaktschränke

- Einzelschalschränke
- Schwadendichte Schränke
- Schocksichere Schränke
- 19"-Elektronikgehäuse
- Montageplatten
- 19"-Normschwenkrahmen ab Feldbreite B 600

**N** zahlreiche **Normgrößen** und Sonderausführungen in RAL-Farben, mit Ausschnitten

Ausführung: Stahl oder Edelstahl  
Schutzgrade: IP 40 – IP 65

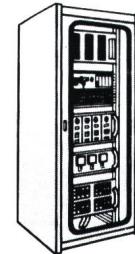


### Schalttafelschränke

- Reihenschalschränke
- Schalenschränke
- Rahmenschränke
- Montageplatten
- 19"-Normschwenkrahmen ab Feldbreite B 600

**N** zahlreiche **Normgrößen** und Sonderausführungen

**L** **Lagergrößen** in RAL-Farben, mit Ausschnitten  
Ausführung: Stahl oder Edelstahl  
Schutzgrade: IP 40 – IP 65

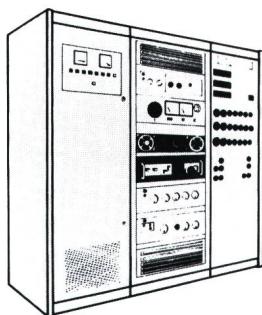


### 19"-Elektronikschränke

- 19"-Einzelschränke und 19"-Reihenschränke aus dem Modulschranksystem **NS 82 C**
- 19"-Elektronikschränke NS 82 C und Elektroschränke NS 82 E kombinierbar
- Montageplatten

**N** zahlreiche **Normgrößen** und Sonderausführungen

**L** **Lagergrößen** in RAL-Farben, mit Ausschnitten  
Ausführung: Stahl **verzinkt**  
Schutzgrade: IP 40 – IP 54



### Steuerschränke

- Einzelschränke und Reihenschränke aus dem Modulschranksystem **NS 82 E**
- Elektroschränke NS 82 E und 19"-Elektronikschränke NS 82 C kombinierbar
- Montageplatten
- 19"-Normschwenkrahmen ab Feldbreite B 600

**N** zahlreiche **Normgrößen** und Sonderausführungen

**L** **Lagergrößen** in RAL-Farben, mit Ausschnitten  
Ausführung: Stahl **verzinkt**  
Schutzgrade: IP 40 – IP 54



### Steuerpulte

- Kommandopulte
- Steuerpulte in Design und Qualitätstandard der MENOR-Schalschränke
- Tischpulte
- Bedienungsstationen
- 19"-Steuerpulte
- Montageplatten
- 19"-Normschwenkrahmen

**N** zahlreiche **Normgrößen** und Sonderausführungen in RAL-Farben, mit Ausschnitten

Ausführung: Stahl oder Edelstahl  
Schutzgrade: IP 40 – IP 65

### Schutzgrade

- bis **IP 65** (EMPA geprüft) und schwadendicht

### Oberflächenbehandlung

- Korrosionsschutz
- Strukturlackierung (Glattlackierung)
- Galvanisch verzinkt, feuerverzinkt
- Edelstahl:
- Roh, gestrahlt, geschliffen
- Gestrahlt und lackiert (EMPA geprüft)

### Montage- und Einbau-Material

- Montageplatten
  - 19"-Normschwenkrahmen
  - 19"-Geräteträger
  - C-Traversen
  - Montageschienen mit Lochraster
  - Scharniere für 180°-Türöffnung
  - Distanzbolzen
  - Briden und Verbindungsstücke
  - Gleitmuttern, Federnmuttern
  - Sicherungshalter
  - Schemataschen
- N** zahlreiche **Normgrößen** und Sonderausführungen
- L** **Lagergrößen**

Prüfen Sie – bevor Sie **Schalschränke** oder **Schaltkästen** bestellen – die echte Alternative aus dem umfangreichen, flexiblen **MENOR-Normprogramm** oder als Sonderausführung.

Sie finden echte, wertanalytische Problemlösungen am besten mit den Gehäuse-Spezialisten von **MENOR**!

#### Ihre Vorteile:

- Zukunftsweisende **Technik**
- Die **Anforderungen** Ihrer Kunden und Ihre rationelle **Montagetechnik** finden präzise Beachtung
- An Ihre Ansprüche angepasster **Qualitätsstandard**
- Attraktive **Wirtschaftlichkeit**
- Zuverlässige **Lieferung**

Verlangen Sie unsere Fachberatung!

weltweit

# sprecher + schuh

## Gut geschützt

Auch in der Energieverteilung verhindern zuverlässige Schutzvorrichtungen, dass man plötzlich im Regen steht. Niederspannungs-Hochleistungs-Sicherungsgeräte von Sprecher + Schuh bieten Ihnen die besten Voraussetzungen, um Ihre Einrichtungen und Produktionsanlagen optimal zu schützen. Das flexible und normgerechte Programm entspricht allen Anforderungen bezüglich Sicherheit, Komfort und Wirtschaftlichkeit.

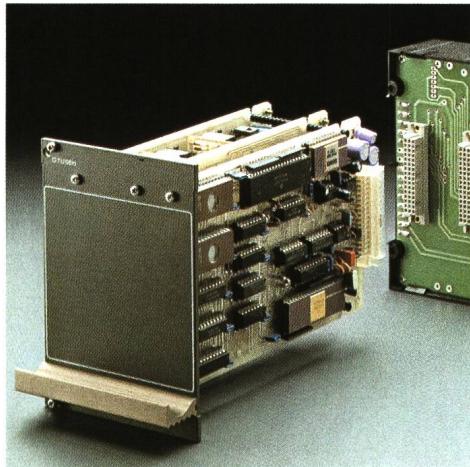
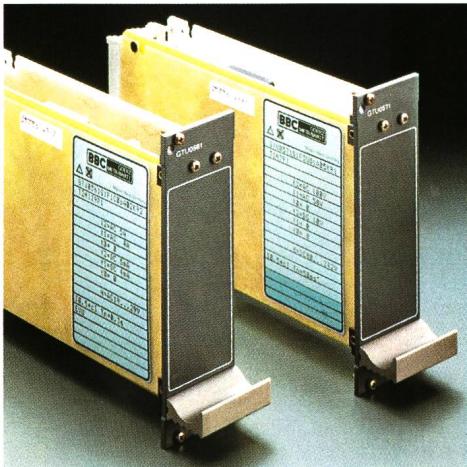
Ist Ihnen guter Schutz wichtig, dann setzen Sie sich mit Sprecher + Schuh in Verbindung. Sie profitieren von der grossen Erfahrung und von guten Dienstleistungen in der ganzen Schweiz.

### Erfolg verpflichtet

Sprecher + Schuh Verkauf A  
Postfach, 5001 Aarau  
Telefon 064 25 21 21

Verkaufsstellen in Basel, Bern, Bi  
Ebikon/Luzern, Genève, Lugano,  
Olten, Renens, Sargans, Sion,  
St. Gallen, Suhr, Winterthur, Zürich

## • Messen • Registrieren • Regeln •



Alle Messgrößen, die notwendig sind, um elektrische Netze und Verbraucher zu überwachen und sicher zu steuern, können mit BBC-METRAWATT/GOERZ Messumformern erfasst werden.

Das Sortiment ist so gegliedert, dass Sie als Anwender den für Ihren Anwendungsfall bestens geeigneten Messumformer leicht und schnell auswählen können.

Die Bauart der Messumformer wurde an die unterschiedlichsten Gegebenheiten der Einsatzorte angepasst. Sie wählen

zwischen Aufbaugehäusen für Wandmontage oder Steckbaugruppen für 19" Baugruppenträger. Eine zwölfseitige Dokumentation informiert Sie detailliert; heute anfordern, damit Sie schon übermorgen im Bilde sind. Und noch ein Angebot an Interessenten, die ihren Informationsvorsprung ausbauen wollen: von den Produkten der Mess- und Regeltechnik der BBC-METRAWATT/GOERZ gibt es eine 80seitige Broschüre, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden.

# METRAWATT AG für Messapparate

Felsenrainstrasse 1 · CH-8052 Zürich · Telefon 01 - 302 35 35 · Telex 823647

Büro Westschweiz:  
Route du Plat 52 · CH-1752 Villars-sur-Glâne · Téléphone 037 - 24 77 57

# WENIGER IST MEHR

Zeitsparend und einfacher erden Sie mit der neuen  
**AGRO-Universal-Erdleitungsbride:**

- ▶ nur noch eine Ausführung für alle Klemmbereiche bis 50 mm<sup>2</sup>
- ▶ nur noch vier Typen für die Rohre von 3/8" bis 3"
- ▶ durchgehend angeordnete Querverbindung
  - ▶ der Erdungsleiter braucht nur eingelegt zu werden
  - ▶ kleineres Sortiment, dadurch vereinfachte Lagerhaltung
- ▶ SEV + PTT geprüft

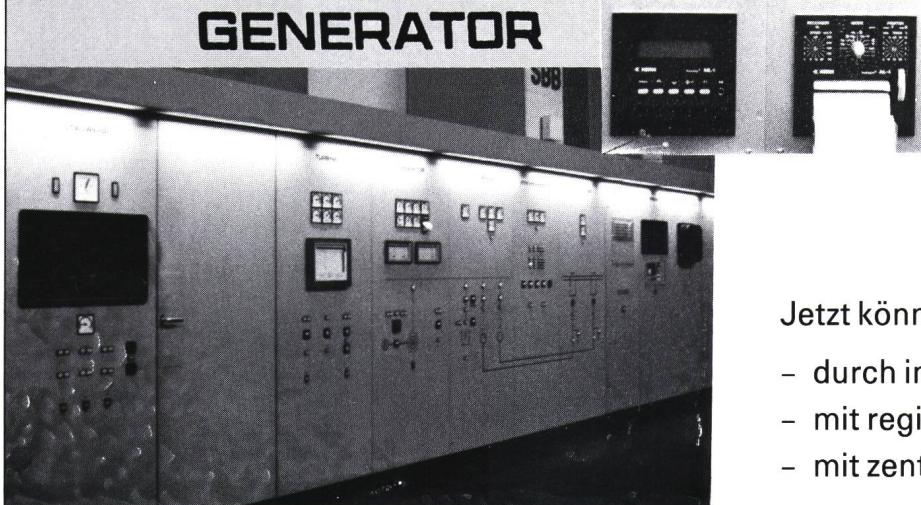
**Vorteile über Vorteile!**

Erhältlich durch VLE-Grossisten oder direkt bei

# AGRO

AGRO AG Fabrikation elektrotechnischer Artikel  
CH-5502 Hunzenschwil Tel. 064/47 2161 Telex 982 115 Telefax 064/47 3160

## GENERATOR



## Mehr Sicherheit

und weniger Aufwand!

Jetzt können Sie sich klar absichern:

- durch intelligente Überwachung
- mit registrierten Beweisen
- mit zentraler Computer-Übergabe

aller wichtigen Daten Ihrer Anlage.

**Realisieren Sie jetzt Ihre eigene Lösung  
mit dem modularen «AL-Konzept»!**

**Schweizer Produkte für Schweizer Applikationen**

**Dieter W. Mattis**

CH-8967 Widen, Tel. 057/330 635

DWM-Industrie-Beratung für Produktions- und Qualitäts-Sicherung





## ZUKUNFTSORIENTIERTES PROZESS-AUTOMATISIERUNGSSYSTEM ME 4012 VON MAUELL

### Zeitgerechte Automatisierung

Wirtschaftliche, damit auch ressourcen- und umweltschonende Produktion ist heute in allen Bereichen der Industrie nur noch durch einen hohen Automatisierungsgrad erreichbar. Dabei werden an ein Prozessleitsystem für die Prozessautomatisierung die Forderungen nach besonders hoher Verfügbarkeit, Intelligenz und weitgehender Dezentralität gestellt.

Das Prozessleitsystem ME 4012 erfüllt diese Forderungen und bietet alle Funktionen zum Erfassen und Aufbereiten von Prozessdaten sowie zum Steuern, Regeln, Überwachen und Optimieren von Anlagen und Aggregaten. Die Beobachtung und Bedienung des Gesamtprozesses erfolgt von einer zentralen, bildschirmgestützten Warte.

Die hohe Verfügbarkeit des Prozessleitsystems ME 4012 ergibt sich aufgrund seiner dezentralen Struktur:

- modulare Multiprozessor-Automatisierungseinheiten AE 4012
- redundanter Echtzeit-Prozessbus ME-REAL
- Redundanz und Modularität der Bedien- und Beobachtungsstationen ME-VIEW

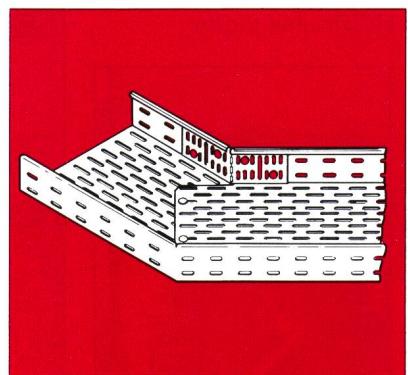
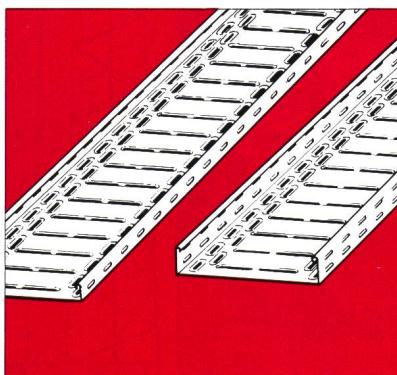
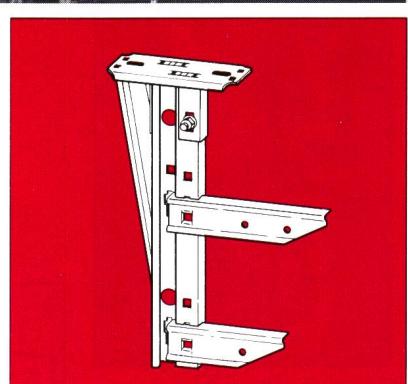
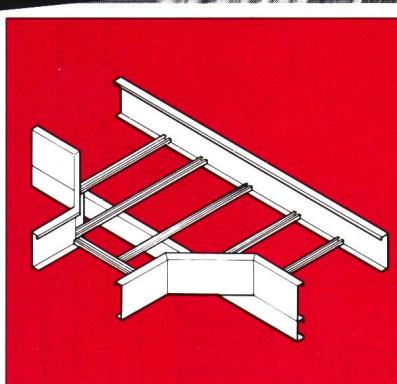
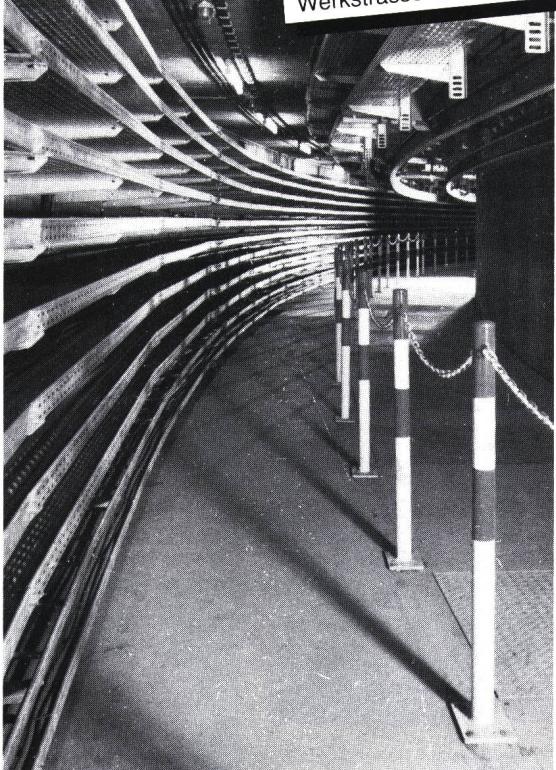
 mauell

Mauell AG · CH · 8107 Buchs · Furtbachstraße 17 · Telefon 01 844 4811  
Mauell SA · CH · 1001 Lausanne · Case postale 1311 · Téléphone 021/39 44 40

**BW** Bruno Winterhalter AG  
Kompetenz durch Erfahrung und Spitzenqualität.

Ihr zuverlässiger Partner für Projekte überall in der Schweiz.

Birgistrasse 10 · 8304 Wallisellen · Tel. 01-830 50 30  
Grossmatte 11 · 6014 Littau LU · Tel. 041-57 34 34  
Werkstrasse 5 · 9000 St.Gallen · Tel. 071-24 94 17



### **Bruno Winterhalter AG:**

"Wir haben die Verwendung von Spitzenqualität zum Prinzip unserer Arbeit gemacht. Darum haben wir uns für den Einsatz von Bettermann - Kabeltragsystemen entschieden - denn nichts ist wirtschaftlicher als Qualität."

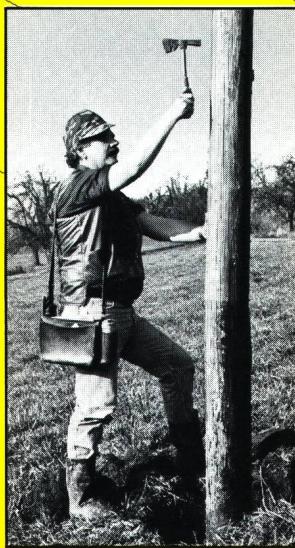


# **Bettermann – Kabeltragsysteme für Industrie, Verwaltungs- und Verkehrsbauwerke.**

** BETTERMANN AG**

# IMPREGNA

## Ihre Vertrauensfirma für werterhaltende Unterhaltsarbeiten



Kontrolle für  
Holzfreileitungen



Nachimprägnierung  
von Holzmasten



Korrosionsschutz  
an Signalanlagen

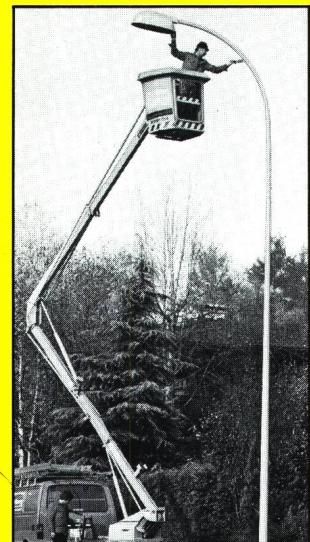
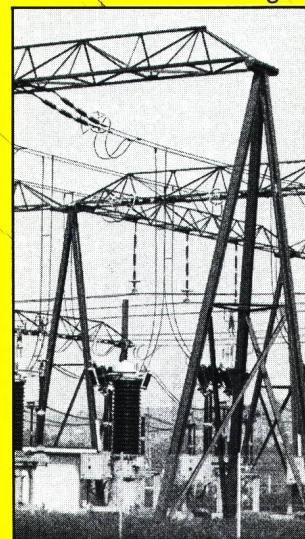


Korrosionsschutz  
an Gittermasten

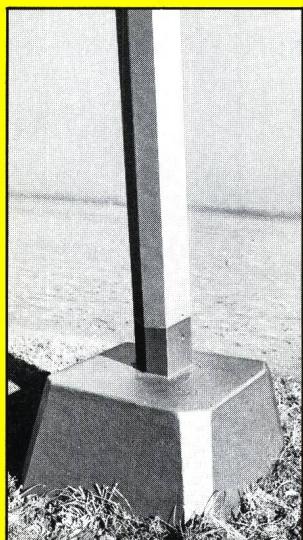
**IMPREGNA**  
IMPREGNA GmbH  
Hallwylstrasse 71  
8036 Zürich  
Telefon 01 241 95 05



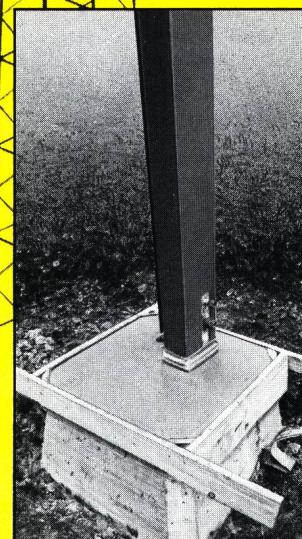
Korrosionsschutz  
an Schaltanlagen



Korrosionsschutz  
an Stahlkandelabern



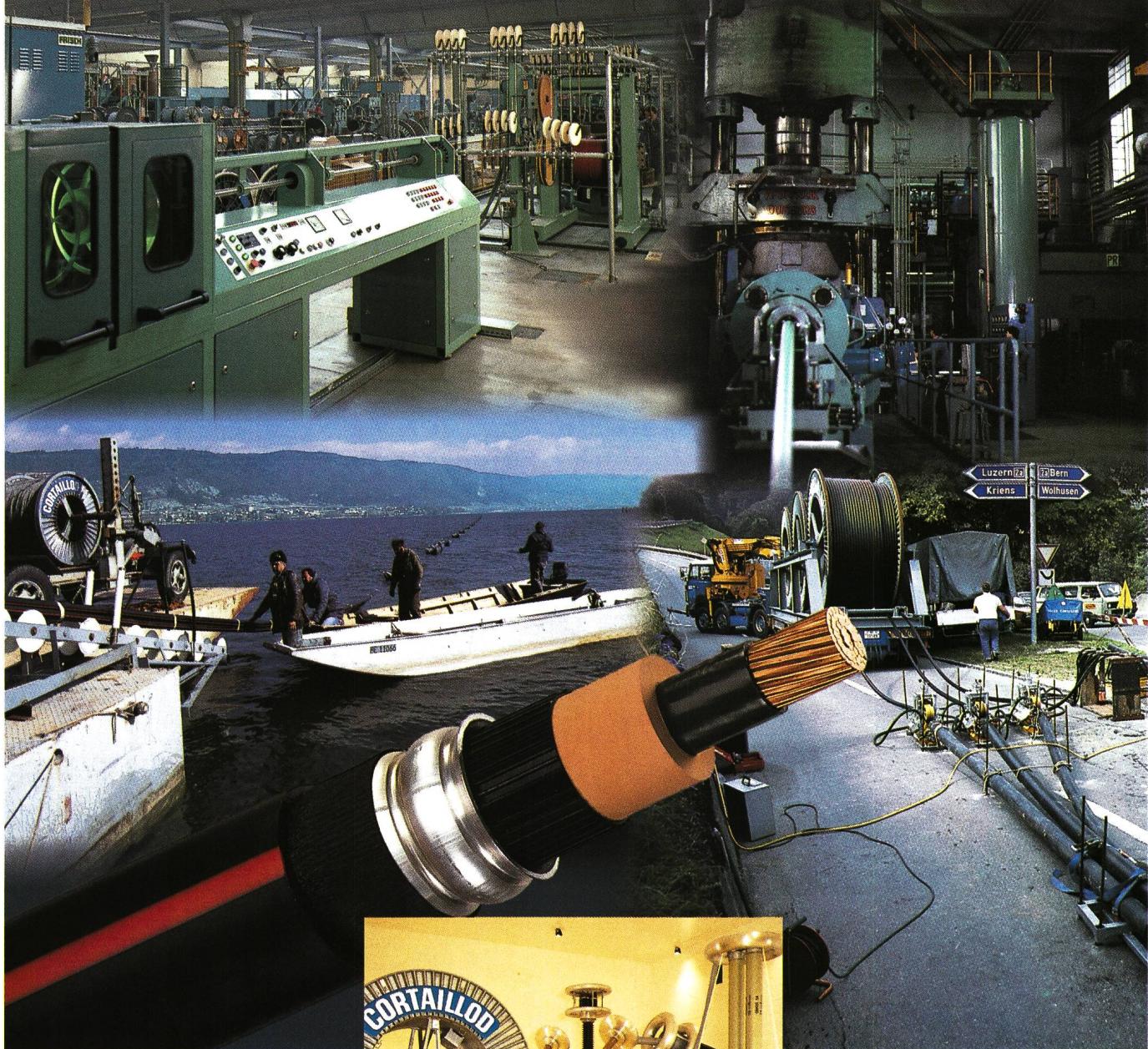
Betonsschutz an  
Mastsockeln



Sanierung von  
Mastsockeln

Verlangen Sie unsere  
fachmännische Beratung für:  
● Korrosionsschutz  
● Kontrolle und Nach-  
imprägnierung von Holzmasten  
● Betonsanierung an  
Mastsockeln

# Das Innere dieses Kabels birgt das Geheimnis seiner Langlebigkeit



Der Unterschied zwischen zwei HS-Kabeln lässt sich weder an ihrem Äusseren noch in einem Schnitt erkennen. Dazu muss man schon das Kabelinnere ins kleinste Detail und vor allem auf seiner ganzen Länge untersuchen. Câbles Cortaillod verlässt sich nicht allein auf äussere Schutzmassnahmen bei der Konzeption und Fabrikation seiner Kabel. Sie investieren verstärkt in Messungen, Versuche und Kontrollen. Mit leistungsstarken Ausrüstungen



*Exklusiv bei Câbles Cortaillod:  
Prüflabor für die Teilentladungsmessung an Kabeln bis 480 kV*

dotierte Labors und Prüffelder bestimmen die Eigenschaften und Qualität, die für das Betriebsverhalten und die Lebensdauer der Kabel ausschlaggebend sind.

Câbles Cortaillod steht für fortschrittliche Technologie, Dienstleistungen und Sicherheit.

CH-2016 CORTAILLOD/SUISSE  
TÉLÉPHONE 038 / 44 11 22  
TÉLÉFAX 038 / 42 54 43  
TÉLEX 952 899 CABC CH



CABLES CORTAILLOD  
ÉNERGIE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

**Ein Instrument  
für den Planungsingenieur  
in der elektrischen Energieversorgung**

- Netzdaten erfassen und verwalten
- Netztopologie bestimmen
- Lastfluss berechnen
- Kurzschluss analysieren
- Resultate auswerten und darstellen

**PC SOFTWARE  
COMPAQ 386**

Senden Sie mir/uns den Prospekt **µPAS/µCAS**  
an folgende Adresse:

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Einsenden an: **PRO · LEI · TEC AG**  
Zürcherstrasse 17  
8903 Birmensdorf  
Tel. 01/737 13 14

**µPAS**  
MICRO POWER APPLICATION SOFTWARE

**µCAS**  
MICRO CLIENT'S APPLICATION SOFTWARE