

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **77 (1986)**

Heft 11

PDF erstellt am: **11.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

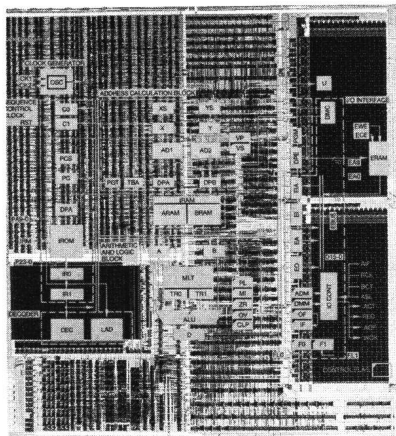
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



**Digitale Signalprozessor MB 8764 in CMOS-Technologie von Fujitsu; 16x16-Bit-Multiplikation und Addition in 100 ns.**

**Processeur numérique de signaux MB 8764 en technologie CMOS de Fujitsu; multiplication 16x16 bits et addition en 100 ns.**

(Photo: Eljapex AG, Wettingen)

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11.

**Redaktion SEV: Elektrotechnik** (Energietechnik und Informationstechnik)  
 Dr. H. P. Eggenberger, Chefredaktor;  
 M. Baumann, dipl. Ing. ETH, Redaktor (Informationstechnik);  
 Frau H. Uster, Administration.

Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11.

**Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft**  
 W. Blum, dipl. Ing., Redaktor.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91.

**Inseratenverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.

**Abonnementsverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.

**Erscheinungsweise:** Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahreshft herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 140.-, im Ausland: pro Jahr Fr. 160.-. Einzelnummern im Inland: Fr. 10.-, im Ausland: Fr. 12.- (Sondernummern: auf Anfrage).

**Druck:** Druckerei Winterthur AG

**Nachdruck:** Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Editeur:** Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.

**Rédaction ASE: Electrotechnique** (Technique de l'énergie et technique de l'information)  
 Dr. H. P. Eggenberger, rédacteur en chef;  
 M. Baumann, ing. dipl. EPF, rédacteur (technique de l'information);  
 M<sup>me</sup> H. Uster, administration.

Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.

**Rédaction UCS: Economie électrique**  
 W. Blum, ing. dipl., rédacteur.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01/211 51 91.

**Administration des annonces:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/207 71 71.

**Administration des abonnements:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/207 71 71.

**Parution:** Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.

**Abonnement:** Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an fr.s. 140.-, à l'étranger: par an fr.s. 160.-. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 10.-, à l'étranger fr.s. 12.- (Numéros spéciaux: sur demande).

**Impression:** Druckerei Winterthur AG

**Reproduction:** D'entente avec la Rédaction seulement.

ISSN 036-1321

# Bulletin



des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
 de l'Association Suisse des Electriciens



des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke  
 de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité

*Elektrotechnik: Informationstechnik*

*Electrotechnique: Techniques de l'information*

## Inhalt

## Table des matières

|     |   |                               |
|-----|---|-------------------------------|
|     | Digitale Signalverarbeitung – Signalprozessoren   |                               |
|     | Traitement numérique des signaux – Processeurs de signaux   |                               |
| 606 | <b>Von der analogen zur digitalen Signalverarbeitung</b><br><i>W. Guggenbühl</i>  |                               |
| 613 | <b>Digitale Signalverarbeitung: Theoretische Grundlagen</b><br><i>A.W.M. van den Enden und N.A.M. Verhoeckx</i>               |                               |
| 621 | <b>Analyse de scènes et compression d'images, 1<sup>re</sup> partie</b><br><i>M. Benard, M. Kunt, R. Leonardi et P. Volet</i> |                               |
| 632 | <b>Ein-Chip-Signalprozessoren in der Mess- und Regelungstechnik</b><br><i>H. Hanselmann</i>                                   |                               |
| 638 | <b>Signalprozessoren – Systeme und Anwendungen</b><br><i>A. Gunzinger</i>   |                               |
| 646 | <b>FFT-Prozessor für Echtzeit-Signalverarbeitung</b><br><i>R. Küng</i>  |                               |
| 653 | <b>Vorteile und Möglichkeiten von Signalprozessoren in der Funktechnik</b><br><i>K. Fischer</i>                               |                               |
| 658 | <b>Signalverarbeitung in der Medizin am Beispiel des Elektromyogrammes</b><br><i>R.M. Studer und M. Meyer</i>                 |                               |
| 666 | Radio-Daten-System RDS  |                               |
| 668 | Electronic Packaging  |                               |
| 669 | Im Blickpunkt   | Points de mire                |
| 672 | Technische Neuerungen   | Nouveautés techniques         |
|     | Vereinsnachrichten des SEV  | Communications de l'ASE       |
| 677 | Personen und Firmen   | Personnes et firmes           |
| 678 | Neues aus der Normung   | Nouvelles de la normalisation |
| 682 | Veranstaltungen   | Manifestations                |
| 683 | Denzler-Preis 1987  |                               |
| 685 | Prix Denzler 1987   |                               |
| 687 | Veranstaltungskalender  | Calendrier des manifestations |

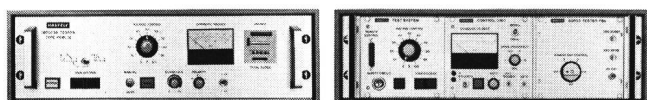
# Haefely simuliert Transienten

- Blitzstossspannungen und Ströme nach IEC, IEEE, SAE, u. a. bis 10000 kV/500 kA
- Schaltimpulse
- elektrostatische Entladungen
- NEMP nach NATO Normen und Kundenanforderungen von 0,5 bis 1500 kV, Einzel- und sich repetierende Impulse
- EMV Testgeräte

Mit unserem Transiententestprogramm prüfen Sie elektronische Komponenten, Baugruppen und Systeme.



Type PSD 15A für die Simulation von Entladungen statischer Energie bis 15 kV



PEMI 12 Steilstossgenerator für EMP Simulation bis 12 kV

Burst Generator nach IEC TC65/WG4, erzeugt sich repetierende Spikes bis 4 kV  
Impulsform 5/50 ns  
8 kV Modul als Zusatz erhältlich

**Wenn es Ihnen wichtig ist, ob Ihre Produkte immun gegen transiente Vorgänge sind, sollten Sie mit uns sprechen.**

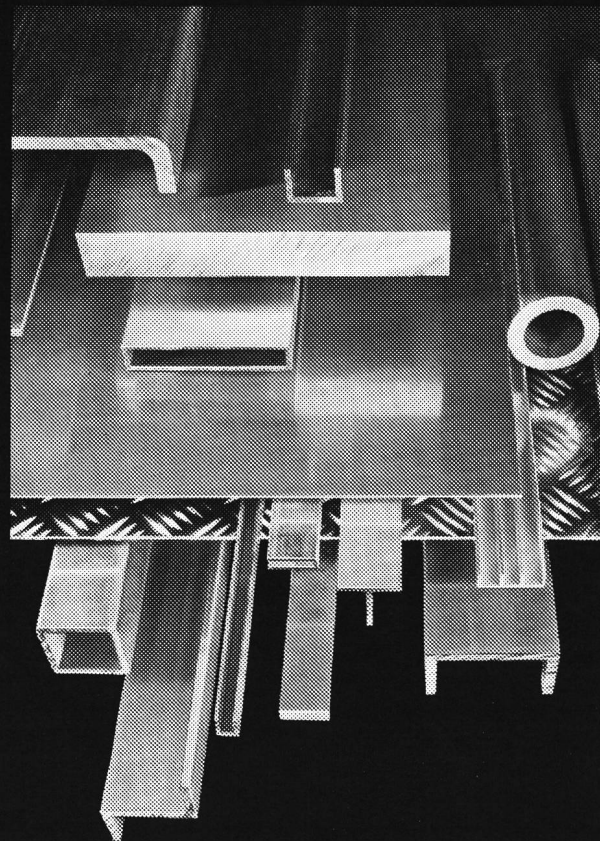
## HAEFELY

High Voltage Test Systems  
Emil Haefely & Cie AG  
Postfach  
CH-4028 Basel/Schweiz

Micafil GmbH  
Postfach 4301/44  
D-4600 Dortmund 41  
☎ 02304/4801

## Profile, Bleche, Platten

### Bei uns am Lager!



Die Wahrscheinlichkeit ist gross, unter 1300 Profil- und 500 Blechsorten Ihren Aluminium-Bedarf direkt ab Lager ALLEGA zu decken. – Bleche, Platten, Bänder, Warzenbleche, Verbundplatten (Alucopan und Alucobond), Stangen, Rohre, Standard- und Spezialprofile, Systemprofile für Innen- und Aussenarchitektur sowie für den Nutzfahrzeugbau lagern wir in genügenden Mengen für Sie. Dadurch sparen Sie Lagerraum und bewirtschaften Ihren Betrieb kostengünstig. Unser Lager – Ihr Vorrat!

ALLEGA AG  
Buckhauserstrasse 5, 8048 Zürich  
Tel. 01/497 41 11, Telex 822 339

# ALLEGA



## für Aluminium

# Der einfachste Weg zur sicheren und störungs- freien Signalübertragung

analog, digital, audio, video, TTL, Computer-Daten,  
Messwerte, Standard-Schnittstellen...



**HUBER+SUHRNER AG**

**Geschäftsbereich HF- und  
Mikrowellentechnik**

CH-9100 Herisau/Schweiz

Telefon 071 531515

Telex 77 503

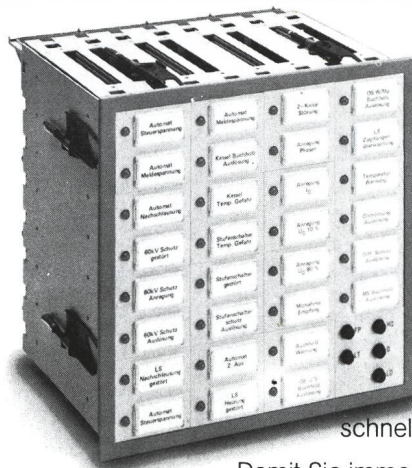
Telefax 071 521335



# Alarmierende Neuigkeit.

Neu von Mauell:  
Das Meldesystem  
ME 3014.

Anlagen müssen  
laufend auf ihren  
Betriebszustand  
hin kontrolliert werden. Bei un-  
günstigen Verhältnissen oder Über-  
schreitungen von Grenzwerten



alarmiert unser voll-  
elektronisches Melde-  
system durch optische  
und akustische Signale,  
schnell und zuverlässig.

Damit Sie immer im Bilde sind: Mauell.  
Messen und Regeln, Überwachen und  
Steuern von Anlagen und Prozessen.  
Telefon 01 / 844 48 11

Mauell AG • Furtbachstrasse 17 • 8107 Buchs • Telex 827100

**mauell**

# Wirtschaftlichkeit im Vordergrund – intelligente Lösung im Untergrund.

## Das Problem:

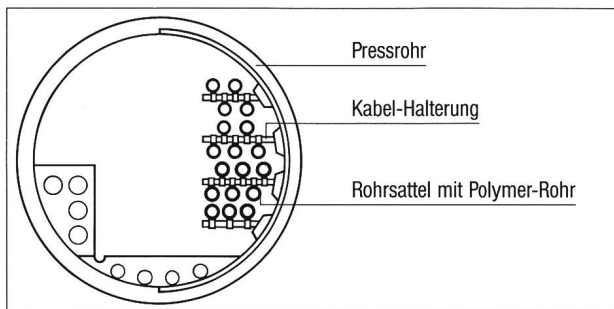
In einem im Zusammenhang mit der SZU (Sihltal-Zürich-Uetlibergbahn)-Verlängerung erstellten unterirdischen Stollen im Gebiet des Unterwerks Selnau mussten möglichst kompakt rund 20 Kabel verschiedener Typen eingezogen werden.

Die begehbare, 250 Meter lange «Kulisse» weist beim Eingang einen rechteckigen Querschnitt auf, der ungefähr in der Mitte in eine runde Tunnelform übergeht. Anschließend folgt eine ebenfalls 250 Meter lange Kunststoff-Rohranlage im Erdreich.

Der Auftraggeber, das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, wollte die anspruchsvolle Anlage möglichst rasch in Betrieb nehmen.

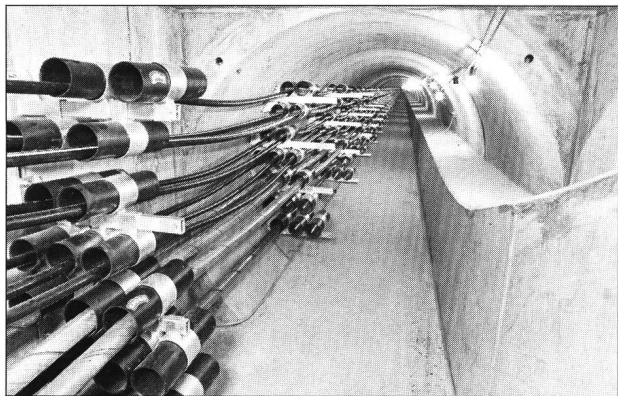
## Die Lösung:

Die Brugg Kabelspezialisten verwendeten erstmals ein in Zusammenarbeit mit den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich entwickeltes Kabelaufhängesystem mit waagrechten Auflegestützen.



Kabelstollen im Querschnitt.

Es schafft klare Einbauverhältnisse mit direktem, schonendem Einzug der Kabel an ihrem endgültigen Lageort. Die kompakte Anordnung ergibt wesentliche Platzeinsparungen, und zudem fällt auch ein verringerter Personal- und Zeitbedarf bei der Verlegung positiv ins Gewicht. Gleichzeitig lässt sich mit der neuesten Montagetechnik von BRUGG ein schöneres Bild innerhalb eines Stollens erzielen.



Die begehbare 250 Meter lange Kulisse.

Kein Wunder, dass die Anlage im Badweg innert kurzer Zeit zum «Wallfahrtsort» von Kabelfachleuten und sogar zur «Sightseeing-Haltestelle» für Fremde, die den Zürcher Untergrund studieren wollen, geworden ist.



**Das Zeichen für sichere Verbindungen.**

**Kabelwerke Brugg AG**  
**5200 Brugg · Telefon 056 41 11 51**  
**Elektrische Kabel · Drahtseile**  
**Fernwärme-Rohrleitungssysteme**