

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 80 (1989)

**Heft:** 19

## Inhaltsverzeichnis

### 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

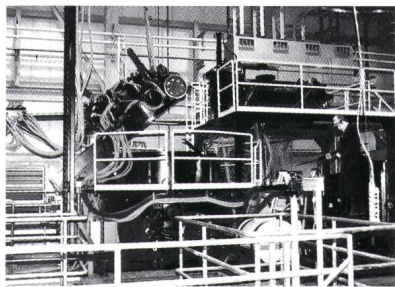
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>**



**Plasmox-Industrieanlage im Forschungszentrum Butte/Mt. des US Department of Energy und der Environmental Protection Agency EPA. Im Rahmen des Projektes «Super Fund SITE» werden in einem einzigen Verfahrensschritt PCB-kontaminierte und schwermetallgesättigte Abfälle zerstört und die Restschlacke konsolidiert.**

**Réacteur industriel Plasmox dans le centre de recherches à Butte/Mt. du département d'énergie des Etats-Unis et de l'EPA (Environmental Protection Agency). Dans le cadre du projet «Super Fund SITE», des déchets contaminés avec du PCB et des déchets saturés aux métaux lourds sont détruits et la scorie qui résulte est consolidée en une seule étape.**

(Foto: MGC-Plasma AG, Muttentz/Schweiz)

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

**Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik**

M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);

Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik);

Frau H. Uster, Administration.

Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11, Telefax 55 14 26.

**Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft**

W. Blum, Dipl. Ing. (Redaktionsleitung);

Frau P. Seppel.

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

**Inserteverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 86 34 oder 01/207 71 71, Telefax 207 89 38.

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

**Erscheinungsweise:** Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft 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.-.

**Satz + Druck:** Jean Frey Druck, Zürich

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

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

**Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie**

M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information);

Dr F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie);

M<sup>me</sup> H. Uster, administration.

Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zürich, tél. 01/384 91 11, téléfax 55 14 26.

**Rédaction UCS: Economie électrique**

W. Blum, ing. dipl. (chef de rédaction);

M<sup>me</sup> P. Seppel.

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

**Administration des annonces:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zürich, tél. 01/207 86 34 ou 01/207 71 71, téléfax 207 89 38.

**Administration des abonnements:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zürich, 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: fr.s. 160.-. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 10.-, à l'étranger fr.s. 12.-.

**Impression:** Jean Frey Druck, Zürich

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

# Bulletin



des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
de l'Association Suisse des Electriciens



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

## Energietechnik – Techniques de l'énergie

Plasmatechnologie – Schneller Reaktor –  
Leistungshalbleiter – Kommunikation

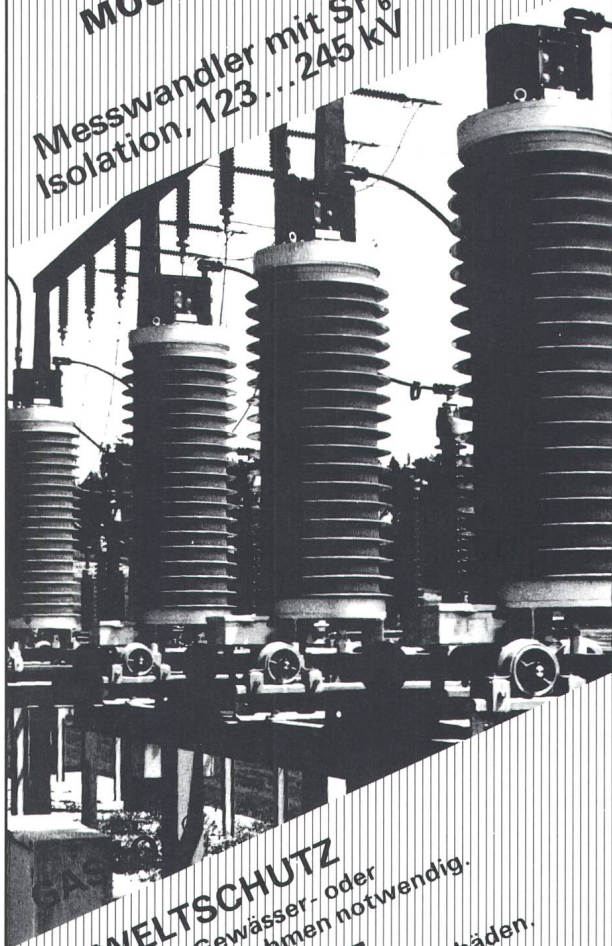
Technologie des plasmas – Réacteur rapide –  
Semiconducteurs de puissance – Communication

- |      |   |                                      |
|------|---|--------------------------------------|
| 1245 | <b>Editorial</b>  |                                      |
| 1247 | <b>Plasma – Ultrahochtemperaturtechnologie</b><br><b>Ein vielseitiges Verfahren zum Schmelzen von Sonderlegierungen, zum Zerstören toxischer Abfälle sowie zur Konsolidierung radioaktiver Anlagenteile und Reststoffe</b><br><i>M.R. Fünfschilling</i> |                                      |
| 1253 | <b>Der schnelle Reaktor: Sinn, Konzept, Sicherheit und Zukunft</b><br><i>P. Wydler</i>  |                                      |
| 1259 | <b>Neue abschaltbare Leistungshalbleiter</b><br><i>J. Krausse</i>   |                                      |
| 1263 | <b>Lichtwellenleiter im lokalen Bereich</b><br><i>H. Schüssler</i>  |                                      |
| 1269 | <b>Die Schweiz und die Entwicklung der Elektrotechnik</b><br><b>Teil 5 (Schluss): Die Gründungsjahre der elektrotechnischen Industrie</b><br><i>A. Kloss</i>  |                                      |
| 1277 | Im Blickpunkt   | Points de mire                       |
| 1283 | Neue Produkte   | Produits nouveaux                    |
| 1287 | Veranstaltungen   | Manifestations                       |
| 1289 | Veranstaltungskalender  | Calendrier des manifestations        |
| 1293 | <b>SEV-Informationstagung</b><br><b>Die neue Verordnung über elektrische Niederspannungsinstalltionen</b>   |                                      |
| 1295 | <b>Journée d'information de l'ASE</b><br><b>La nouvelle ordonnance sur les installations électriques à basse tension</b>  |                                      |
| 1297 | SEV-Aktivitäten und -Mitteilungen   | Activités et communications de l'ASE |
| 1297 | Ein europäisches System für die IT-Prüfung und -Zertifizierung  |                                      |
| 1298 | ETG-Tagung: Moderne Mittelspannungsanlagensysteme   |                                      |
| 1300 | Neues aus der Normung   | Nouvelles de la normalisation        |
| 1305 | Prüfstelle Zürich   | Laboratoires d'Essai et d'Etalonnage |



**MGC**  
**MOSER-GLASER**

Messwandler mit SF<sub>6</sub>-Gas-  
Isolation, 123...245 kV



### Umweltschutz

Ölfrei – keine Gewässer- oder  
Feuerschutzmassnahmen notwendig.

### Personenschutz

Explosionssicher – keine Sekundärschäden.

### Anlagenschutz

Betriebsspannungsfest auch bei Gasdruckabfall  
auf atmosphärischen Druck – wartungsfreies  
Isoliermedium.

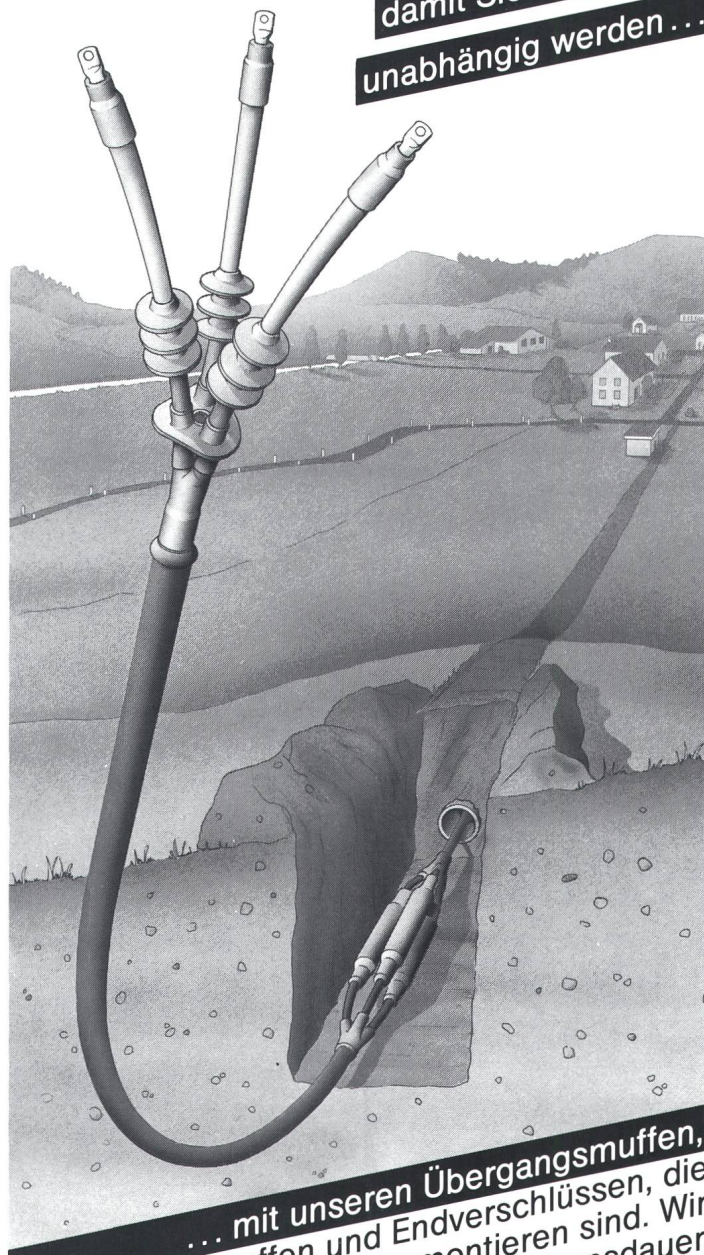
### Investitionsschutz

MGC – ein zuverlässiger Partner – 75 Jahre  
Erfahrung in der Hochspannungstechnik.

Moser-Glaser + Co. AG  
Energie- und  
Plasmatechnik  
Hofackerstrasse 24  
CH-4132 Muttenz, Schweiz

# Raychem

Wir tun alles,  
damit Sie im Netzbau  
unabhängig werden...



... mit unseren Übergangsmuffen,  
Verbindungs-muffen und Endverschlüssen, die  
einfach und schnell zu montieren sind. Wir  
garantieren Sicherheit und lange Lebensdauer.

Das bestätigen 20 Jahre Erfahrung,  
Langzeituntersuchungen und das Erfüllen aller  
nationalen und internationalen Vorschriften.  
Wir schulen Ihre Monteure. Das macht sie  
unabhängig.

Kompetente Beratung bieten wir Ihnen auch bei:  
Adapter für isolierte Anschlüsse (Schaltanlagen),  
Sammelschienenisolationen, Niederspannung

**Raychem AG**

Postfach 229, 6340 Baar  
Tel. 042/31 81 31, Telex 868 704

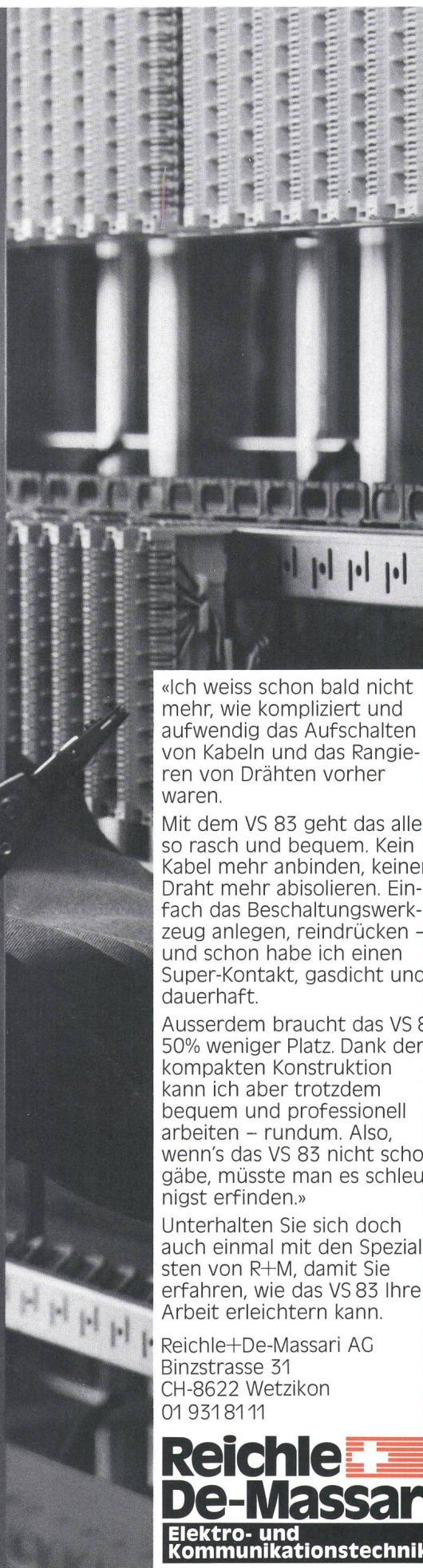
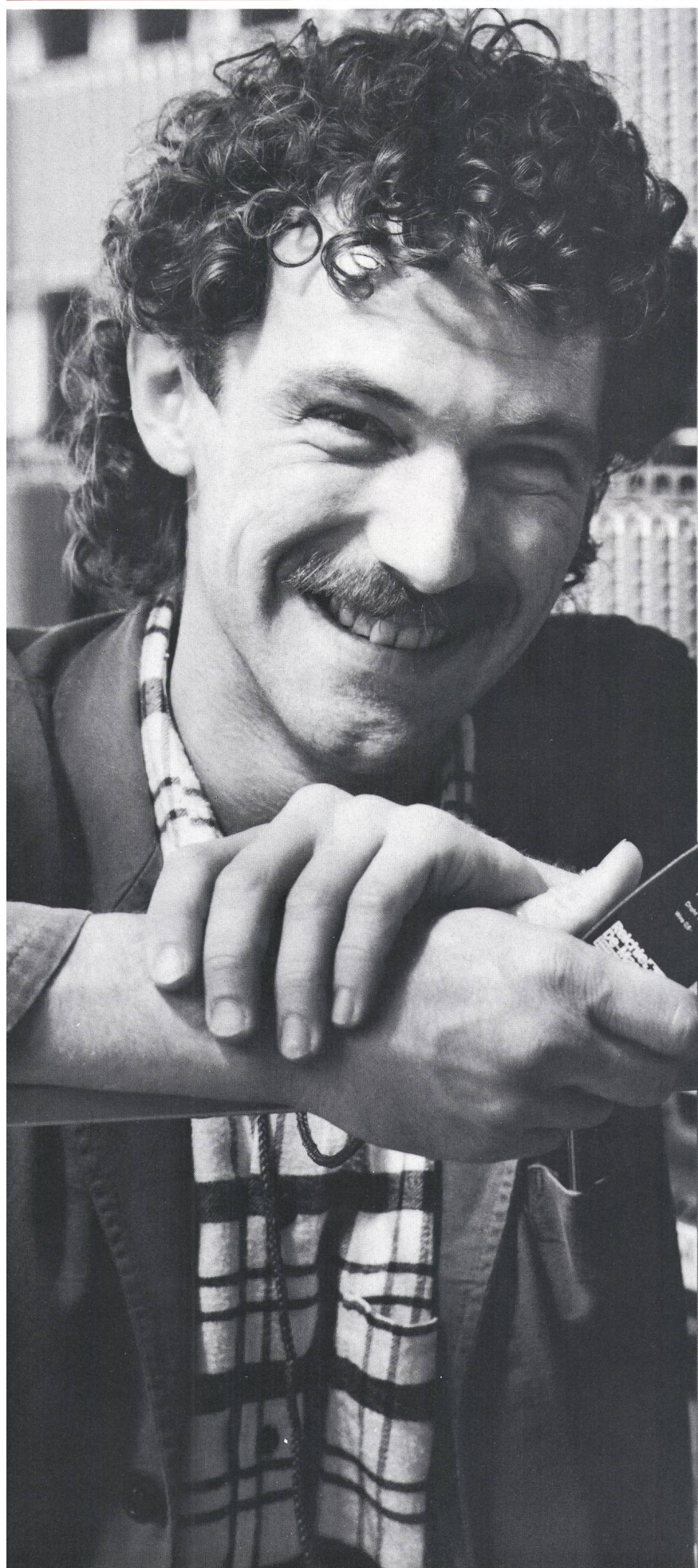


Installationstechnik,  
um besser zu sein.

Elektronik-Systeme,  
um modern zu sein.

Technisches Fernsehen,  
um sicher zu sein.

## «Schon 1983 habe ich Abisolierzang und LötKolben in den verdienten Ruhestand versetzt.»



«Ich weiss schon bald nicht mehr, wie kompliziert und aufwendig das Aufschalten von Kabeln und das Rangieren von Drähten vorher waren.

Mit dem VS 83 geht das alles so rasch und bequem. Kein Kabel mehr anbinden, keinen Draht mehr abisolieren. Einfach das Beschaltungswerkzeug anlegen, reindrücken – und schon habe ich einen Super-Kontakt, gasdicht und dauerhaft.

Ausserdem braucht das VS 83 50% weniger Platz. Dank der kompakten Konstruktion kann ich aber trotzdem bequem und professionell arbeiten – rundum. Also, wenn's das VS 83 nicht schon gäbe, müsste man es schleunigst erfinden.»

Unterhalten Sie sich doch auch einmal mit den Spezialisten von R+M, damit Sie erfahren, wie das VS 83 Ihre Arbeit erleichtern kann.

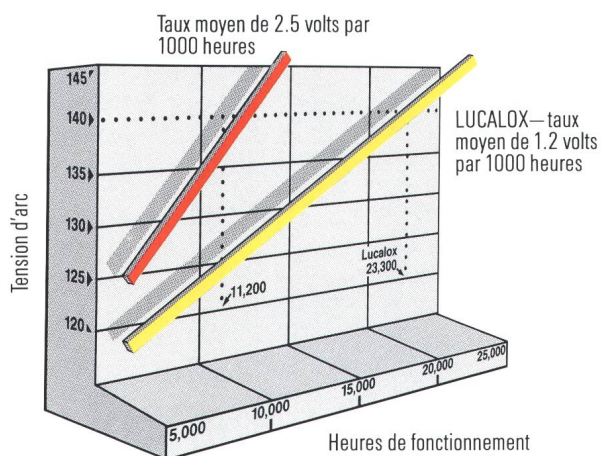
Reichle+De-Massari AG  
Binzstrasse 31  
CH-8622 Wetzikon  
01 931 81 11

**Reichle**   
**De-Massar**  
Elektro- und  
Kommunikationstechnik





## Le probleme de presque toutes les lampes sodium haute pression.



*Le réservoir d'amalgame exclusif GE fait des LUCALOX® des lampes longues durées.*

La durée des lampes Sodium Haute Pression dépend de la rapidité avec laquelle leurs tensions d'arc augmentent.

Plus élevé est le taux d'augmentation de cette tension par milliers d'heures, plus courte est la durée de la lampe.

Une raison pour laquelle les autres lampes Sodium Haute Pression sont hors service plus rapidement, c'est qu'elles stockent tout leur "combustible" (l'amalgame Sodium-Mercure) à l'intérieur du tube à décharge, près des électrodes qui en fonctionnant, ont une température élevée. Il en résulte un noircissement rapide des extrémités du tube à décharge, ce qui augmente la chaleur et la pression: la tension d'arc augmente rapidement et la lampe a une durée relativement courte.

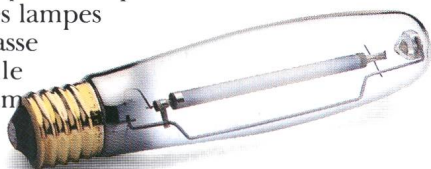




## La solution.

La lampe Sodium Haute Pression LUCALOX est équipée d'un réservoir exclusif extérieur au tube à décharge dans lequel est stocké l'amalgame. Celui-ci ne s'introduit dans l'arc qu'au fur et à mesure des besoins.

Il en résulte un accroissement beaucoup plus faible de la tension d'arc: 1.2 v par millier d'heures (le taux moyen d'augmentation est en général de 2 à 3 volts par 1000 heures pour les lampes Sodium Haute Pression sans réservoir). C'est pourquoi la durée de vie moyenne à laquelle on peut s'attendre avec les lampes LUCALOX dépasse de beaucoup celle des lampes Sodium Haute Pression ordinaires.



Pour en savoir davantage sur la montée en tension d'arc des lampes Sodium Haute Pression et sur les lampes LUCALOX longue durée, Postez aujourd'hui même le coupon réponse à:

GETSCO, INC.  
6, Rue du Simplon  
CH-1207 Geneva

Société \_\_\_\_\_

Nom \_\_\_\_\_

Fonction \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

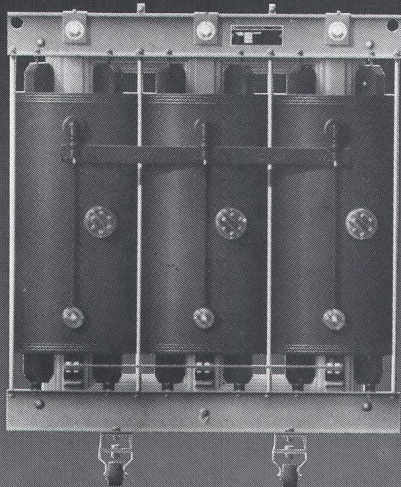


*GE Lighting*

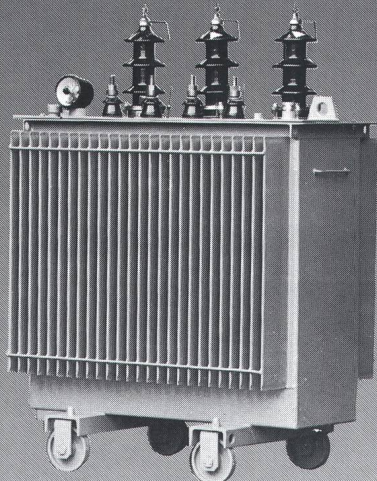


# Unsere Transformatoren

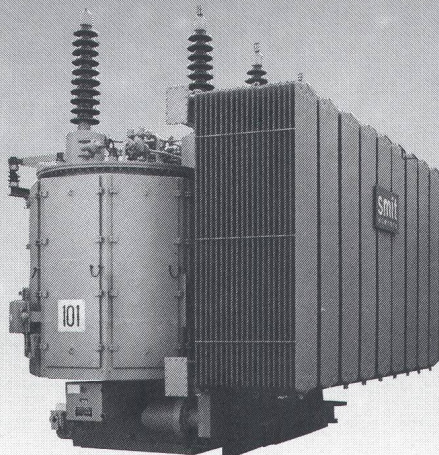
**Giessharz-Netztransformatoren**



**Öl-Netztransformatoren**



**Grosstransformatoren**



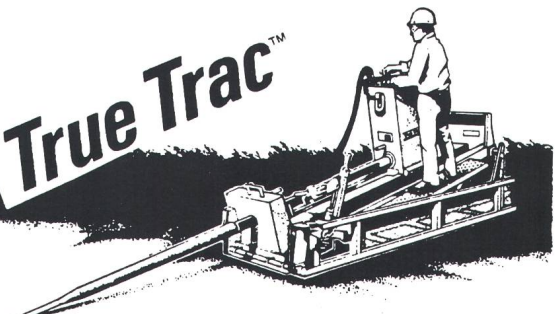
Unsere Produkte sind nicht nur preisgünstig, auch die Verluste werden optimiert. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot.

**ELTAVO Walter Bisang AG**  
Elektro- und Industrieprodukte  
CH-8222 Beringen/Schaffhausen  
Tel. 053 / 35 31 81, Fax 053 / 35 31 52

**eltavo**

# untendurch mit:

**True Trac™**



*Lenkbare Bohrsysteme für weitreichende Arbeiten.*

**Distanz 180 m Ø 150 mm**

KABELANLAGEN • ELEKTROANLAGEN

**CHESTONAG**

5115 MÖRIKEN

NEUFELDWEG 6

# Wissen Sie . . . dass bei uns

**ISDN  
Kabel**

- U72 M
- G 86
- G 87

**ab Lager!  
lieferbar  
sind?!**



**Verlangen Sie  
noch heute  
unseren Katalog  
oder rufen Sie  
uns doch  
einfach an.**

**A. Heiniger + Cie. AG**  
Kabelwerk Blankweg 4  
3072 Ostermundigen 2  
Telefon 031 51 17 77/78  
Telex 912 894  
Telefax 031 31 10 96





243-01/89 DE

## Multavi-Schreiber 62

Registrierung von Wechselspannungen und Wechselströmen.

Der Multavi-Schreiber von Hartmann & Braun ist ein mobiler Betriebsschreiber für Netzüberwachungen.

Zwei Messkanäle sind den Messgrößen fest zugeordnet: Der blaue Kanal ist eine Voltlupe für die Wechselspannungen

100 V~ ± 15 %  
230 V~ ± 15 %  
400 V~ ± 15 %.

Der rote Kanal ist für Wechselströme

0 - 6 A~  
0 - 1,2 A~  
0 - 100 mA~ ausgelegt.

Die Strom- und Spannungsbereiche sind umschaltbar. Die Registrierung erfolgt durch Faserschreiber wahlweise auf Rollen- oder Faltpapier.

Die Prüfspannungen der Messkanäle sind nach IEC 348, die Stossspannungsfestigkeit und die Hochfrequenz-Störprüfung ist nach IEC 255.4 ausgelegt.

Vor gefährlichen Spannungen ist das Bedienpersonal durch eine Klemmabdeckung geschützt. Der Klarsicht-Frontdeckel ist abschliessbar.

mannesmann technologie 

## Hartmann & Braun AG

Margarethenstrasse 77, 4008 Basel, Tel. (061) 22 95 35  
Chemin du Cap 3, 1006 Lausanne, Tél. (021) 28 42 35  
Schöntalstrasse 10, 8036 Zürich, Tel. (01) 2 41 65 00

# AUFRUF AN ALLE ELEKTROPLANER, DIE GERNE



Im Sport geht es um Wettkampf. In der Industrie um Wettbewerb. Stäfa Ventilator produziert **Warmluftduschen**, die Höchstleistungen bei sparsamstem Umgang mit der Energie erbringen.

Ein Sensor steuert den Betrieb der **Stäfa WD 50.11 electronic** vollautomatisch. Weniger Leerlauf bedeutet: **Reduktion der Betriebskosten**. Dazu kommen hohe Funktionssicherheit und einzigartiger **Anwenderkomfort**.

Wenn Sie in Ihrer Sportanlage nach dem Duschen

■ eine leistungsstarke Warmluftdusche vermissen

■ sich über die Leistung der bestehenden ärgern oder zur Zeit

■ eine Schule, ein Schwimmbad oder ein Hotel planen, dann lohnt es sich, die Leistungsdaten der wirtschaftlichen Stäfa Warmluftdusche WD 50.11 electronic anzufordern !

Stäfa Ventilator AG, Postfach 381, 8712 Stäfa,  
Tel. 01 928 2111, Fax 01 926 7054, Telex 875 568

Ein Unternehmen der WMH Walter Meier Holding AG



Stäfa Ventilator

C O U P O N	
Elektroplaner:	SEV
Kontaktperson :	
Strasse :	
PLZ / Ort :	
<input type="checkbox"/> Leistungsangebot Stäfa WD 50.11 electronic	
Einsenden an: Stäfa Ventilator AG, 8712 Stäfa	

B 3 P



# DIE FASZINIERENDE ROLLE ETWAS INS ROLLEN ZU BRINGEN

Damit die zahlreichen Passagiere pünktlich im neuen Bahnhof Museumsstrasse in Zürich eintreffen, ist eine sichere Stromversorgung unerlässlich. BRUGG-Engineering trägt dazu bei, dass die Dinge ins Rollen kommen. So auch in Zürich, wo eine von uns gelieferte und montierte Energiekabelanlage die Fahrleitung speist. BRUGG ist für die Realisierung solcher Projekte der richtige Partner. Wir garantieren, dass der Kunde die optimale Lösung erhält. Zug um Zug.



Die neuen Polymer-Energiekabel von BRUGG

**BRIMEX**



BRUGG KABEL AG · CH-5200 Brugg  
Telefon 056 48 31 31 · Telefax 056 42 28 41

**WIR WICKELN ALLES FÜR SIE AB**