

<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>	76 (1985)
<b>Heft:</b>	7

## 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

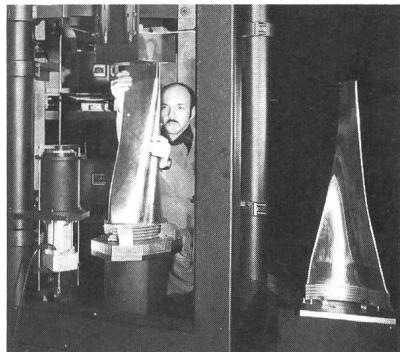
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 28.01.2026

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

Bulletin SEV/VSE 7/1985  
Zürich, 13. April 1985  
76. Jahrgang, Seiten 361...424

Bulletin ASE/UCS 7/1985  
Zurich, le 13 avril 1985  
76<sup>e</sup> année, pages 361...424



**Holografischer Prüfstand für grosse Dampfturbineschaufeln**

**Banc d'essais avec installation d'holographie pour ailettes de turbines de grande puissance**

(Photo Brown Boveri)

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

**Redaktionen:** SEV, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 9111; VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91

**Redaktoren:**  
Elektrotechnik: *Energietechnik, Informationstechnik*  
A. Diacon (Herausgabe und allgemeiner Teil), SEV;  
Dr. H. P. Eggenberger; M. Baumann, dipl. Ing. ETH (technischer Teil), SEV.

Elektrizitätswirtschaft: W. Blum, dipl. Ing., VSE

**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 Jahresheft herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnements 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.

**Rédactions:** ASE, Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 9111. UCS, Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01/211 51 91

**Rédacteurs:**  
Electrotechnique: *Technique de l'énergie, technique de l'information*  
A. Diacon (édition et partie générale), ASE;

Dr. H. P. Eggenberger; M. Baumann, ing. dipl. EPF (partie technique), ASE.

Économie électrique: W. Blum, ing. dipl., UCS.

**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*

## Inhaltsverzeichnis Table des matières

### *Elektrotechnik: Informationstechnik Electrotechnique: Technique de l'information*

Holographie – SC-Filter – Videotex

Holographie – Filtres SC – Videotex

Elektronik in Textilmaschinen

L'électronique dans les machines textiles

- 361 **H. Rytz: Holographie und ihre Anwendung in der Materialprüfung**  
367 **D. von Grünigen: Eine Einführung in die Schalter-Kondensator-Filter**  
372 **R. Gallusser: Die öffentlichen Videotexzentralen im Verbund**  
377 **W. K. von Allmen: Elektronik im Webmaschinenbau**  
382 **E. Loepfe: Vom mechanischen zum elektronischen Garnreiniger**  
385 **A. Marinescu: Source de courant sinusoïdal à excitation par impulsions**  
388 Halbleiterforschung in der Schweiz  
391 Kreditkarten: auf dem Weg zum bargeldlosen Verkehr  
394 Magnetische Speicherung

- 396 **Literatur** **Bibliographie**  
397 **Im Blickpunkt** **Points de mire**  
400 **Technische Neuerungen** **Nouveautés techniques**

- 405 **Vereinsnachrichten des SEV** **Communications de l'ASE**  
406 **Revision der Starkstromverordnung, Vernehmlassung zum Entwurf**  
406 Personen und Firmen Personnes et firmes  
409 **Neues aus der Normung** **Nouvelles de la normalisation**  
414 **Eidg. Starkstrominspektorat** **Inspection fédérale des installations à courant fort**  
419 **Technische Prüfanstalten des SEV** **Institutions de contrôle de l'ASE**  
420 **Veranstaltungen** **Manifestations**  
421 **Informationstagung über den Nuklearen Elektromagnetischen Impuls (NEMP)** **Journée d'information sur les Impulsions électromagnétiques d'origine nucléaire (IEMON)**  
423 **Veranstaltungskalender** **Calendrier des manifestations**

# *Bestens!* *Bestens!* *Bestens!*

*Bestens geht die Übertragung von  
Steuerbefehlen und Signalen mit dem  
Universal-Kabel S82.*

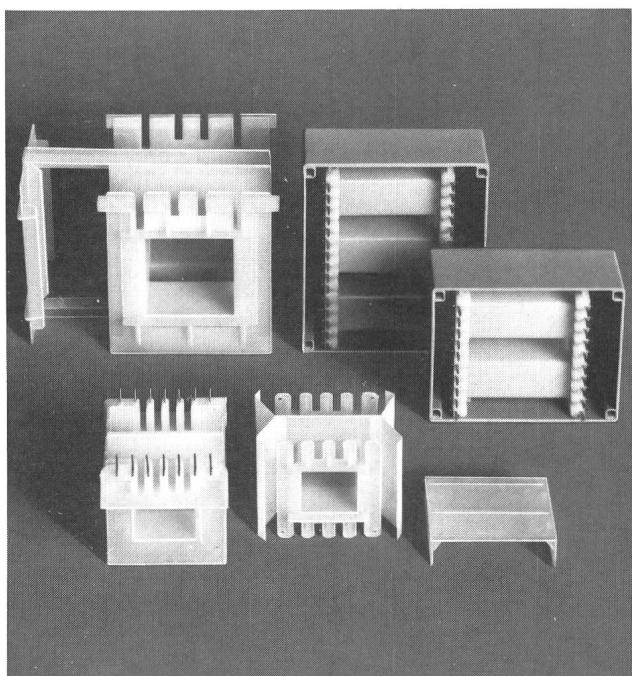
*S82 heisst unser Signalkabel in  
Paarverteilung mit IEC-Farbcode,  
lieferbar mit und ohne Abschirmung.*

*Mehr über diese Verbindung: 062 · 65 14 44*

**Studer Draht- und Kabelwerk AG  
CH-4658 Däniken SO**



Wachendorf AG, Technischer Grosshandel, 4002 Basel, Tel. 061-42 90 90



## **Spulen- körper aus:**

**Durethan Bkv,  
gespritzt, auch für  
Schutzklassen  
VS/Semko/II-HD/  
II-IS für Geräte  
nach VDE 0551**

**Spulenkörper und  
Vergussgehäuse  
der UI-Reihe in 2-er  
und 3-er Einheiten  
für Flachtrafo**

**Presspan geklebt**

**Hartpapier  
geschachtelt**

Spulenkörper auch mit  
Leiste zur Aufnahme von Löt-  
und Steckanschlüssen  
sowie nach Ihren Zeichnungen.

Vergussgehäuse und Abdeck-  
kappen mit Befestigungsla-  
schen für die El- und M-Reihe.  
Sowie Zubehör wie Lötösenträger,  
Deckleisten, Steckrahmen, Fixier- und Be-  
festigungsplatten.

Spulenkörper für Luft- und  
Rundspulen.

Befestigungswinkel, Kopfwinkel,  
Fusswinkel, Z-Winkel,  
Druckstücke, Transportspulen  
etc.

Verlangen Sie unseren Katalog

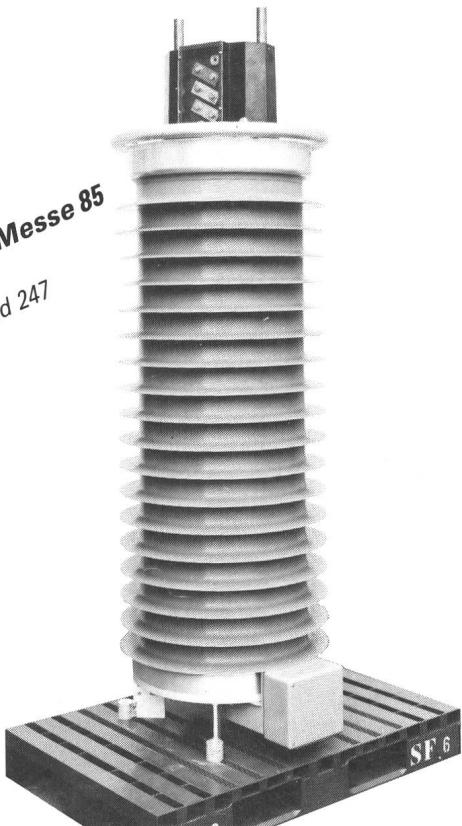
# **Wachendorf**

**MGC**  
MOSER-GLASER

## GASCOIL®

Messwandler mit SF<sub>6</sub>-Gas-Isolation, 123 ... 245 kV  
auch umschaltbar 50/110 kV o. a.

Hannover Messe 85  
17.-24. April  
Halle 11, Stand 247



## PERSONENSCHUTZ

Explosionssicher – keine Sekundärschäden.

## UMWELTSCHUTZ

Ölfrei – keine Gewässer- oder Feuerschutzmassnahmen notwendig.

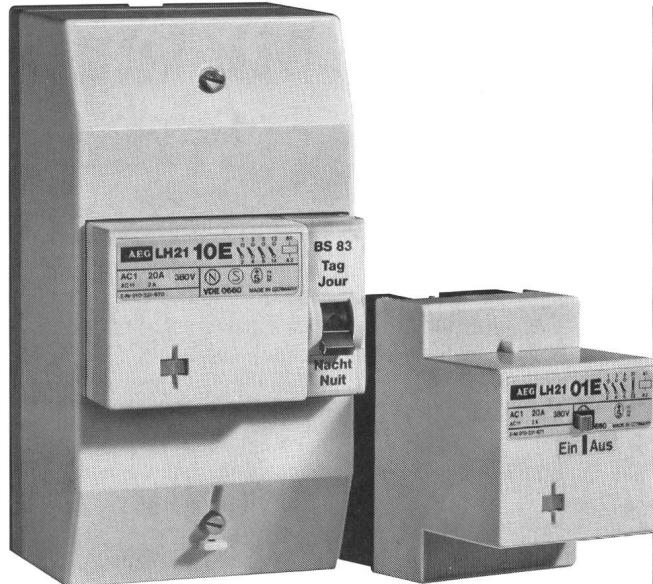
## ANLAGENSCHUTZ

Betriebsspannungsfest auch bei Gasdruckabfall auf atmosphärischen Druck – wartungsfreies Isoliermedium – auch mit integrierter Schutzeinrichtung RESOSTOP® gegen Ferroresonanz erhältlich.

## INVESTITIONSSCHUTZ

MGC – ein zuverlässiger Partner – 70 Jahre Erfahrung in der Hochspannungstechnik.

Moser-Glaser + Co AG  
Hochspannungsgeräte für  
Energieverteilungssysteme  
Hofackerstrasse 24  
CH-4132 Muttenz/Schweiz



# Warum aufwendig, wenn's komfortabel geht!

Nutzen Sie diese komfortable Lösung! Setzen Sie einfach das AEG Kleinschütz LH 21 ein. Einmal eingebaut, hören Sie vom LH 21 nichts mehr! Denn es ist absolut brummfrei und zuverlässig.

**Kombinieren Sie das AEG Schütz LH 21 mit dem Boilerschalter BS 83, der massgeschneiderten Lösung aus der Schweiz!**

Damit Boiler- und Speicherheizungsanlagen dann laufen, wenn sie gebraucht werden. Und

bei Hochtarif eingeschaltete Geräte kann das EW mit Rundsteuerung sperren, oder ein- und ausschalten. Je nach Spitzenzeiten im Netz.

Schalten Sie jetzt auf Komfort um. Verlangen Sie unsere Fibel mit vielen Schaltungsbeispielen.



**AEG Kleinschütz LH 21 – die komfortable Lösung**

**AEG**

# ELEKTRON

Elektron AG, 8804 Au ZH, Telefon 01 783 0111  
Elektrotechnik, Elektronik, Nachrichtentechnik  
Westschweiz: Prodelec SA, 1099 Les Cullayes, Téléphone 021 93 20 86

# Mit «BRUGG» kommt der Verkehr zum Rollen.

## **Das Problem:**

Zur Umfahrung von Zürich, die zur Zeit im Auftrag der Baudirektion des Kantons Zürich realisiert wird, gehört der 3,5 km lange Gubrist-Tunnel.

Das Elektrizitätswerk des Kantons Zürich versorgt sämtliche elektrischen Installationen mit Strom. Es waren fünf Trafostationen zu integrieren und viele Richtungsänderungen zu berücksichtigen.

Wie konnte eine verlegetechnisch einwandfreie Kabelführung erreicht werden?

Zwischen den unter- und oberirdischen Lüftungszentralen war mit senkrecht angeordneten Kabeln eine Höhendifferenz von über 160 Metern zu überwinden.

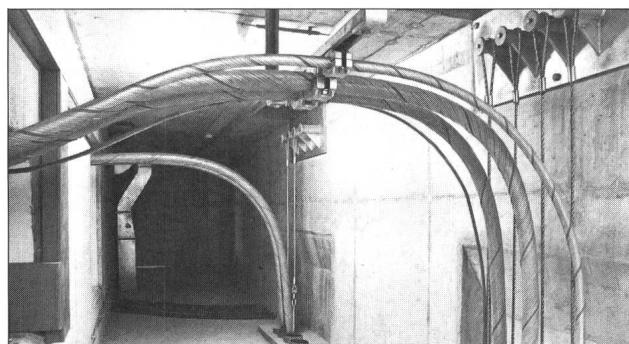
Welche Befestigungskonstruktion wurde den engen räumlichen Verhältnissen gerecht?

Die Bauherrschaft wählte die Brugger Verlegespezialisten als Partner, weil sie sich den guten Namen nicht zuletzt wegen ihren Lösungen für anspruchsvolle Verlegeprobleme gemacht haben.

## **Die Lösung:**

Für die insgesamt 4,5 km lange Mittelspannungsleitung wurde ein vernetztes Polymerkabel gewählt, das dank seiner doppelten Flachdrahtarmierung Zugkräfte bis 3000 kp aufnehmen kann.

Einmal mehr steht «BRUGG»-Engineering für die intelligente Lösung einer kniffligen Aufgabe: Weil für die Sicherung der senkrecht verlegten Partien sehr wenig Platz zur Verfügung stand, wurden die Kabel mit Ziehstrümpfen und Struppen aus unserer Drahtseilfabrik an korrosionsfreien Spezial-Stahlplatten aufgehängt.



Kabelführung aus senkrechtem Kanal, mit Spezialstahlplatten gesichert

Dank der vorzüglichen Zusammenarbeit zwischen den Mitarbeitern der Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG und den Brugger Fachleuten, konnte die Kabelanlage zum gesetzten Termin fertiggestellt werden.



Tunnel-Rohbau Seite Weinigen mit später bepflanztem Lärmschutzwall

Eine perfekte Realisierung für den Komfort und die Sicherheit der Autofahrer, die auf ihrem Weg zwischen Weinigen und Regensdorf meist nicht wissen, wie viel Know-how von «BRUGG» in diesem Tunnel steckt...



20-kV-Polymerkabel  
3 x 1 x 120/25 mm<sup>2</sup>  
Typ XKT-FF  
Ø 76 mm



Das Zeichen für sichere Verbindungen.

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