

**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:** 77 (1986)

**Heft:** 4

## 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>**

Bulletin SEV/VSE 4/1986  
Zürich, 22. Februar 1986  
77. Jahrgang, Seiten 187...228

Bulletin ASE/UCS 4/1986  
Zürich, le 22 février 1986  
77<sup>e</sup> année, pages 187...228



**Elektrizität kennt – fast – keine Grenzen:  
Hochspannungsleitungen über den Rhein  
bei Laufenburg.**

**L'électricité ne connaît – presque pas – de  
frontières: Lignes à haute tension  
par-dessus le Rhin près de Laufenbourg.**  
(Photo: EGL)

**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, Eden-  
strasse 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 Früh-  
jahr 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.–. Einzel-  
nummern 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, See-  
feldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01/384 91 11.

**Redaktion ASE: Elektrotechnique**  
(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 Zürich, tél. 01/384 91 11.

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

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 71 71.

**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: 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 seule-  
ment.

ISSN 036-1321

# Bulletin



des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
de l'Association Suisse des Electriciens

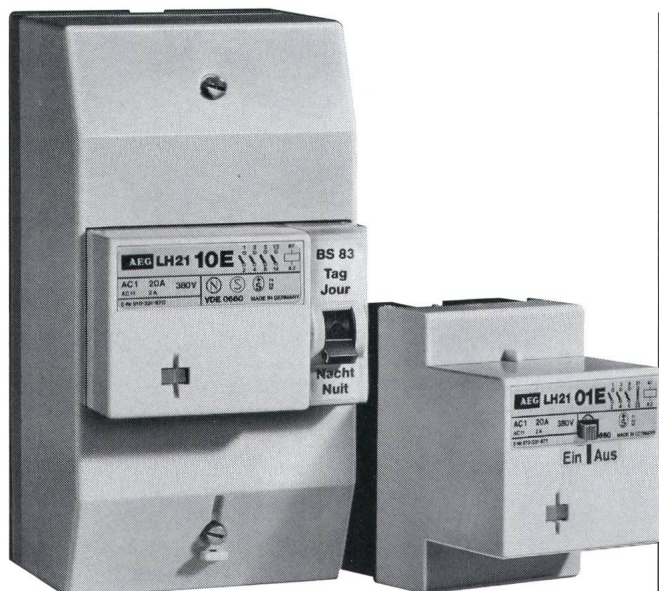


des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke  
de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité

*Elektrizitätswirtschaft – Economie électrique*

	Inhalt	Table des matières
188	<b>Le point de vue de l'Office fédéral de l'énergie au sujet des exportations d'électricité</b> J. Cattin	
193	<b>Die Bewertung schwerquantifizierbarer Faktoren bei Energieinvestitionen</b> F. Rebstock	
199	<b>Mathematische Modelle im Dienste der Energiewirtschaft</b> L. Rüst	
204	<b>Ökonomische Verluste bei Industrieverbrauchern infolge nicht gelieferter elektrischer Energie</b> T. Kornas	
208	<b>Der UNIPEDE-Kongress 1985 in Athen – Streiflichter auf die Arbeiten dreier Studienkomitees</b> J. Mutzner	
213	<b>L'utilisation des procédés bi-énergie dans l'industrie</b>	
218	Verbandsmitteilungen des VSE	Communications de l'UCS
221	Öffentlichkeitsarbeit	Relations publiques
222	Aus Mitgliedwerken	Informations des membres de l'UCS
223	Statistische Mitteilungen	Communications statistiques
227	Veranstaltungskalender	Calendrier des manifestations





## 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**

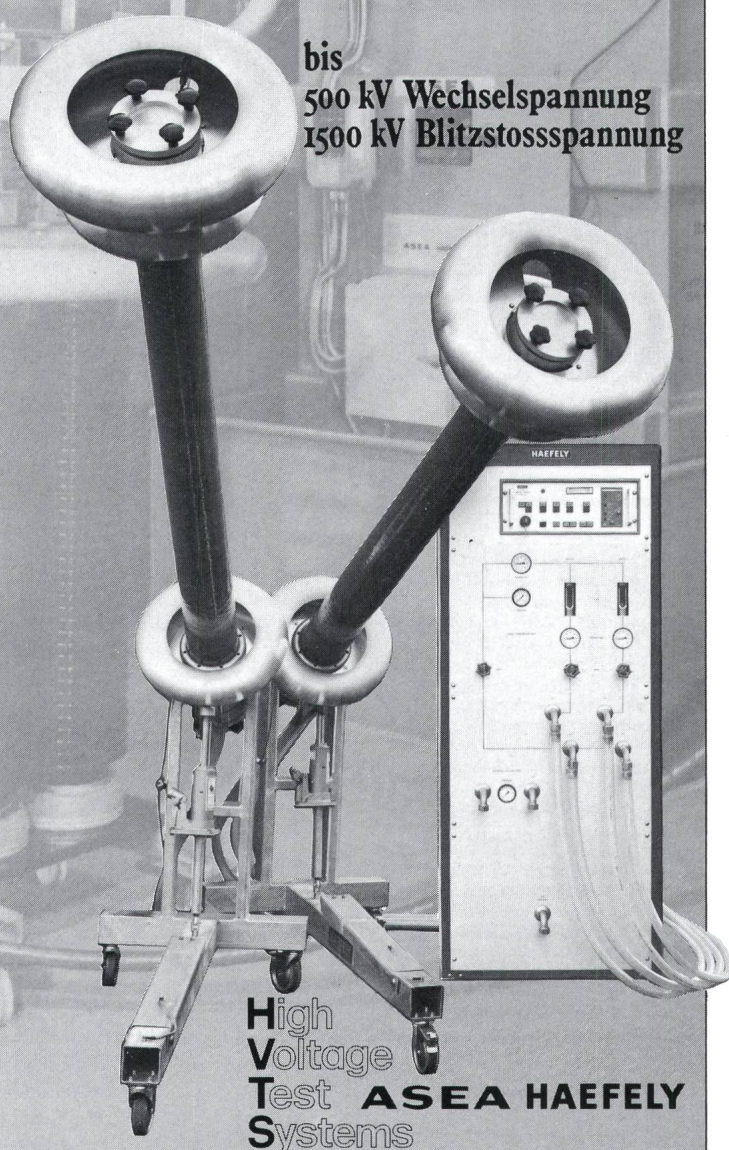
# ELEKTRON

Elektron AG, 8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11  
Elektrotechnik, Elektronik, Nachrichtentechnik  
Westschweiz: Prodelec SA, 1099 Les Cullayes, Téléphone 021 93 20 86

# Prüfeinrichtungen für Starkstrom- kabel

**z. B.  
Kabelendverschlüsse**

bis  
500 kV Wechselspannung  
1500 kV Blitzstossspannung



**Verlangen Sie die neue Druckschrift  
No. 166.1 «Kabelendverschlüsse Serie CTT»**

**HIGH VOLTAGE TEST SYSTEMS**

**Postfach, CH-4028 Basel-Schweiz**

☎ +41.61. 53 54 40, Telex 963 080 hvts ch

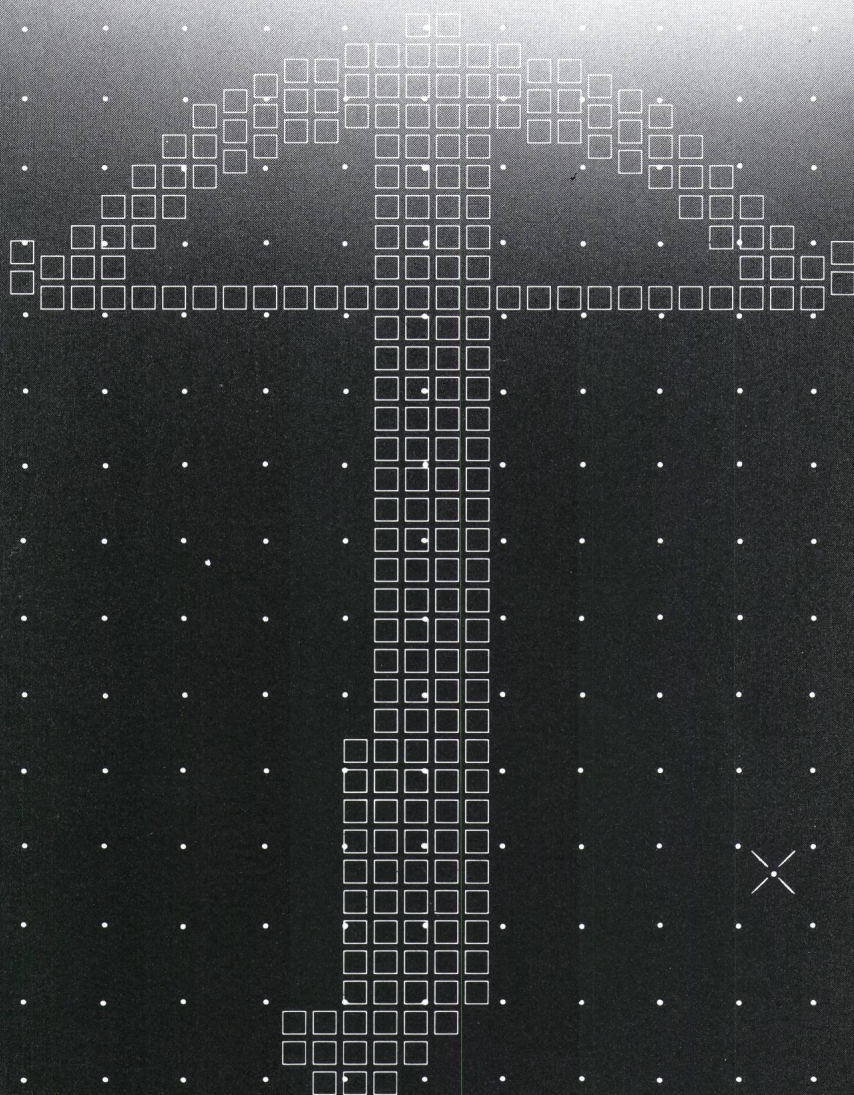
**WIRE Düsseldorf Halle 11 Stand 11D28**



# Etwas behalten wir immer im Visier: die Qualität.

HSB, Zürich

Qualität hat bei Landis & Gyr eine lange Tradition. Wir pflegen sie mit Sorgfalt, seit Jahrzehnten. Priorität bei allen Arbeiten in Forschung und Entwicklung und in der Produktion hat die Erhaltung unseres hohen Qualitätsstandards. Dies gilt sowohl für Elektrizitätszähler wie für die Fernwirk- und Rundsteuertechnik, die Regel- und Steuertechnik für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, die Gebäude-Leittechnik, die Bauteile für die industrielle Automation und die Apparate für die Telephonie.



**Zählen. Messen. Steuern. Regeln. In neuen Dimensionen.**

**LANDIS & GYR**

LGZ Landis & Gyr Zug AG  
CH-6301 Zug  
Telefon 042 24 11 24





FIBRES OPTIQUES SUISSES

CABLOPTIC

SCHWEIZER GLASFASER

SWISS OPTIC FIBER

COSSONAY

SOCIETE ANONYME DES

CABLERIES & TREFILERIES DE COSSONAY

CH-1305 COSSONAY-GARE TÉL. (021) 87 17 21 TÉLEX 459 600 CABL CH