

**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:** 75 (1984)

**Heft:** 11

## 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:** 15.01.2026

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

Bulletin SEV/VSE 11/1984  
Zürich, 2. Juni 1984  
75. Jahrgang, Seiten 5.....6..

Bulletin ASE/UCS 11/1984  
Zürich, le 2 juin 1984  
75<sup>e</sup> année, pages 5.....6..



#### Taschendiktiergerät

Zum Komfort moderner Taschendiktiergeräte gehören die visuelle und elektronische Markierung auf der Kassette, die Digitaluhr usw.

#### Appareil à dicter de poche

Le marquage visuel et électronique de la cassette, la montre digitale, etc. font partie des commodités de l'appareil à dicter moderne.

(Foto Philips)

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

**Redaktionen:** SEV, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11. VSE, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91

#### Redaktoren:

**Elektrotechnik:** *Energiertechnik, 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. 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 Zürich, tél. 01/384 91 11.

**Rédactions:** ASE, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01/384 91 11. UCS, Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, 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.

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

**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 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

597	A. Vogel: Geschichte und heutiger Stand der Diktiergeräte	
601	J. Bichsel, Ch. Buess: Adaption eines Videosystems an einen Roboter	
606	W. E. Debrunner: Wellenausbreitung bei 50 bis 1000 MHz	
611	J. Mugli: Moderne Signalübertragungstechnik bei Gefahrenmeldeanlagen	
614	E. Götz: Leistungsfähige Steuerungen in der Robotertechnik	
620	J.F. Perotto: Circuit horloger à structure de processeur	
625	Einpresstechnik löst Hochfrequenzprobleme bei Rückplatten	
627	Anwendungen der modernen Kodierungstheorie	
629	<b>Im Blickpunkt</b>	<b>Points de mire</b>
632	<b>Technische Neuerungen</b>	<b>Nouveautés techniques</b>
	<b>Vereinsnachrichten des SEV</b>	<b>Communications de l'ASE</b>
637	Personen und Firmen	Personnes et firmes
638	Neues aus der Normung	Nouvelles de la normalisation
639	Technische Prüfanstalten des SEV	Institutions de contrôle de l'ASE
640	Veranstaltungen	Manifestations
641	<b>36. Schweizerische Tagung für elektrische Nachrichtentechnik: Neue Dienste und Techniken in der Teleinformatik</b>	<b>36<sup>e</sup> Journée Suisse de la technique des télécommunications: Nouveaux services et nouvelles techniques en téléinformatique</b>
643	<b>Veranstaltungskalender</b>	<b>Calendrier des manifestations</b>



**AEG Münzschaltautomaten  
landen sicher überall dort,  
wo Strom verbraucht wird.**



Eines ist sicher: mit einem AEG Münzschaltautomat bleibt keine Stromrechnung unbezahlt. Rund um die Uhr, Minute für Minute, zieht er die fälligen Kosten in Waschküchen, Beleuchtungsanlagen, Saunas und Solarien ein. Wählen Sie zwischen zwölf Laufzeiten von 8 bis 80 Minuten und der Einstellung für Münzen oder Wertmarken.



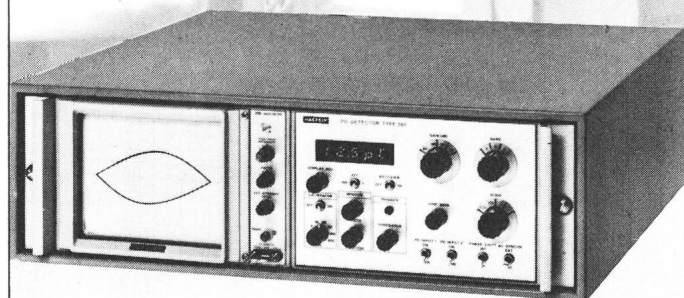
**ELEKTRON**

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

Der neue

# Teilentladungs- Detektor Typ 56I

**prüft die Isolation  
bei allen  
Hochspannungsapparaten**



Besuchen Sie uns an der  
WIRE 84  
in Basel, 19.-23. Juni, Halle 24

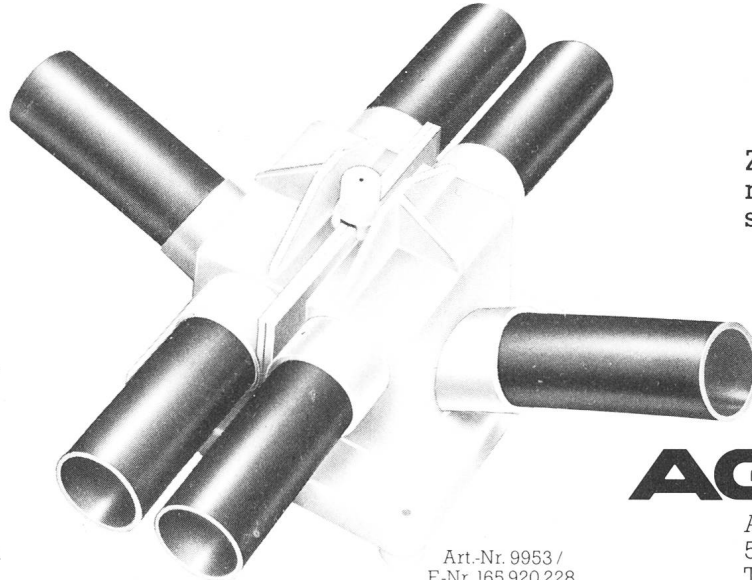
- **einfache Fehlerdiagnose**
- **digitale Anzeige  
von 0.1 pC bis 100 000 pC**
- **robust, kompakt  
preiswert**

**HAEFELY**

HIGH VOLTAGE TEST SYSTEMS, Emil Haefely & Cie AG,  
Lehenmattstrasse 353, Postfach, CH-4028 Basel,  
☎ (061) 41 18 17, Telex 62 469 ehb ch

Der Lampendübel mit dem grossen

# Innenleben



Seine bestechenden Vorzüge:

- sehr viel Platz für Klemmen und Drahtschlaufen
- praktisch für die Montage von Brandmeldern
- hoch gelegene und damit direkte Rohrführung ohne Behinderung durch die Armierung
- sechs Rohreinführungen der Nennweiten 11 oder 16
- geeignet zum Stecken oder Schlaufen der Rohre
- sowie ein halbes Dutzend weitere, zeitsparende Vorteile.

**Gratismuster und Detailbeschrieb verlangen Sie bitte gleich bei AGRO - Ihrem Profi-Partner.**

Zeit ist Geld –  
mit AGRO  
sparen Sie beides.

**AGRO**

AGRO AG  
5502 Hunzenschwil  
Tel. 064/47 2161

Art.-Nr. 9953 /  
E-Nr. 165 920 228

## Blanke Schutzleiterklemmen

**4–35 mm<sup>2</sup>**

Material Messing gebeizt

Mantel mit gefedertem Druckbolzen für zuverlässige Unterklammerung der anzuschliessenden Leiter.

Nennquerschnitte 4–6–16–35 mm<sup>2</sup>

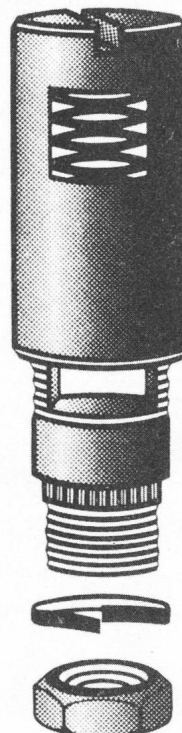
Fusspartie mit Längsrippen, was eine gute metallische Verbindung zwischen Klemme und Masse garantiert.

Sicherheit gegen ungewolltes Losdrehen der Klemme.

Geeignet zum Einpressen in härtere Metalle als Messing.

### Ausführung mit Längsrippen und Gewinde

Durch das Anziehen der Gegenmutter werden die Längsrippen in das zu erdende Metall eingepresst.



### Ausführung mit Längsrippen

Die Klemme wird in das zu erdende Metall eingepresst.

**woertz**

Oskar Woertz  
4132 Muttenz 1

Fabrik elektrotechnischer Artikel  
Hofackerstrasse 47 Tel. 061 61 36 36



# So kam unser Know-how auf den Grund des Bodensees.

## Das Problem:

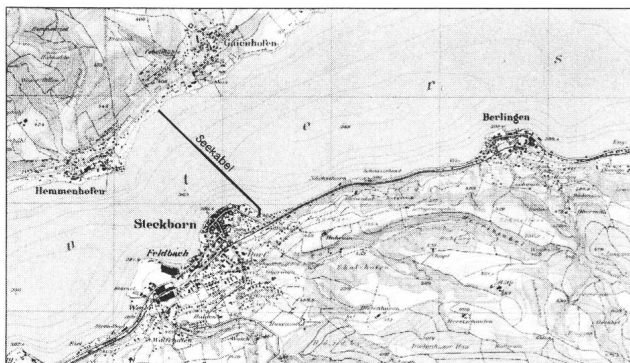
Die sichere Stromversorgung der Region Stein am Rhein und des deutschen Gebietes in der Höri war nicht mehr gewährleistet: ein wachsende Bevölkerung und der stark zunehmende Zweitwohnungsbestand im landschaftlich reizvollen Gebiet überforderten die vom Schaffhauser Unterwerk Hemishofen abgehenden Leitungen.

Was konnte das Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen (EKS) tun?

Zusätzliche Energie musste vom neuen, gemeinsam mit dem Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, bei Steckborn erstellten Speisepunkt ins Netz geführt werden.

Wie war es möglich, eine einfache und kostensparende Lösung zu finden, die den topografischen Gegebenheiten dieser schönen Landschaft gerecht wurde?

Das EKS beauftragte «BRUGG», eine Seekabel-Verbindung zu prüfen.

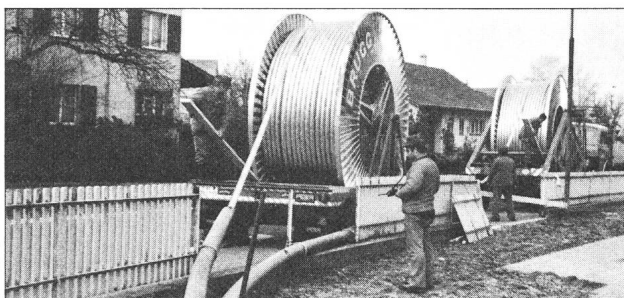


Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 27. April 1984

## Die Lösung:

So gingen die Brugger Kabelspezialisten vor: Sie konstruierten ein neuartiges 3-Leiter-Polymer-Mittelspannungskabel, das als Besonderheit ein 12-adriges Signalkabel enthält.

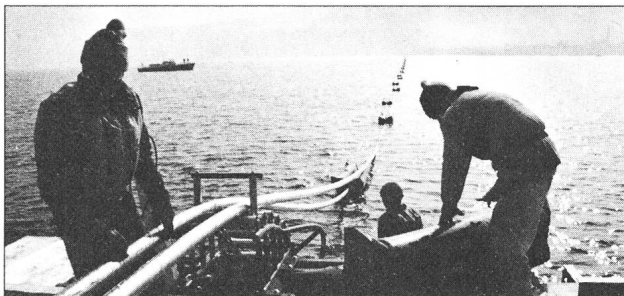
Nach der bekannten, von Brugg entwickelten Verlegungsmethode wurden – für eine optimale Versorgungs-Sicherheit – erstmals zwei Kabel miteinander verlegt.



Die beiden Bobinen am Seeufer von Steckborn.

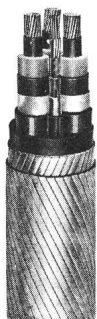
Die Zugmaschine, auf dem deutschen Ufer plziert, zog die 1500 m langen, auf Schwimmkörpern ruhenden Kabel von den in Steckborn stehenden Kabelrollen über die Seeoberfläche.

Eine Spezial-Plattform senkte sie anschliessend in der Gegenrichtung in das mittels Echlot-Messungen festgelegte Trasse ab.



Das Kabel wird abgesenkt.

In enger Zusammenarbeit mit dem EKS verlegten wir die Kabel innert einem halben Tag, genau nach Zeitplan – typische Brugger Präzisionsarbeit. Für eine sichere Energie-Verbindung zwischen zwei Ufern. Und mehr als das: für die Weiterentwicklung der guten Beziehungen von Menschen in zwei Ländern.



20 kV-Polymerkabel  
3 x 1 x 150 mm<sup>2</sup>  
mit integriertem Signalkabel  
Typ X-ALT-FF/PE-ALT  
Ø 80,5 mm



**Das Zeichen für sichere Verbindungen.**

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