**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:** 78 (1987)

Heft: 8

### 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:** 29.11.2025

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

Bulletin SEV/VSE 7/1987 Zürich, 11. April 1987 78. Jahrgang, Seiten 345...404

Bulletin ASE/UCS 7/1987 Zurich, le 11 avril 1987 78e année, pages 345...404

### Zu Titelbild:

Lastverlauf des Landesverbrauchs am Mittwoch, 20. März 1985, und Sonntag, 24. März 1985.

(Quelle: Schweizerische Elektrizitätsstatistik 1985)

Diagramme de charge de la consommation du pays les mercredi, 20 mars 1985, et dimanche, 24 mars 1985.

(Source: Statistique Suisse de l'électricité 1985)

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

### Redaktion SEV: Elektrotechnik

(Energietechnik und Informationstechnik) Dr. H. P. Eggenberger, Chefredaktor SEV; M. Baumann, dipl. Ing. ETH, Redaktor (Informationstechnik);

Frau H. Uster, Administration.

Seefeldstrasse 301 8034 Zürich Tel 01/384 9111

### Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft

W. Blum, dipl. Ing., Redaktor;

Frl. F. Looser, Sekretariat. Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91.

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

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.–. Einzel-nummern im Inland: Fr. 10.–, im Ausland: Fr. 12.–.

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 de l'ASE; M. Baumann, ing. dipl. EPF, rédacteur (technique de l'information);

406

Mme H. Uster, administration.

Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11. Rédaction UCS: Economie électrique

W. Blum, ing. dipl., rédacteur;

M<sup>lle</sup> F. Looser, secrétariat.

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 : fr.s. 160.–. Prix de numéros isolés : en Suisse fr.s. 10.–, à l'étranger fr.s. 12.–.

Impression: Druckerei Winterthur AG Reproduction: D'entente avec la Rédaction seule-

ISSN 036-1321





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

406	Vom Bundesamt für Energiewirtschaft, Bern <b>Statistique suisse de l'électricité 1986</b> Par l'Office fédéral de l'énergie, Berne	
449	Nationale und internationale Organisationen	Organisations nationales et internationales
449	Verbandsmitteilungen	Communications de l'UCS
450	Diverse Informationen Symposium: Elektromobile im Aufschwung	Informations diverses Symposium: L'essor du véhicule électrique routier
453	Öffentlichkeitsarbeit	Relations publiques
455	Aus Mitgliedwerken	Informations des membres de l'UCS
455	Für Sie gelesen	Lu pour vous
456	Pressespiegel	Reflets de presse
457	Statistische Mitteilungen	Communications statistiques
461	Veranstaltungskalender	Calendrier des manifestations

Schweizerische Elektrizitätsstatistik 1986



# BRUGG bringt Licht in die Übertragung von Signalen.

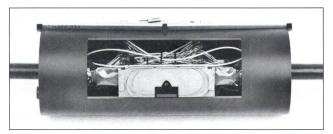
### **Das Problem:**

Zum Stromversorgungsring der St. Galler Stadtwerke gehören unter anderem die beiden Unterwerke Breitfeld und Steinachstrasse am Nordrand der Stadt. Diese beiden Stationen mussten durch ein rund sieben Kilometer langes Kabel für Mess- und Steuersignale miteinander verbunden werden.

Das Kabeltrassee, in das gleichzeitig eine Hochspannungsleitung zu verlegen war, weist eine sehr anspruchsvolle Konzeption auf. Vom Unterwerk Breitfeld aus verläuft es zuerst in Flurwegen neben dem neuen N 1-Abschnitt. Nach drei Kilometern wechselt es in den Brückenkörper des Sitter-Viaduktes (700 Meter), führt dann rund zwei Kilometer durch das nördliche Stadtgebiet und «durchquert» schliesslich im Lüftungskanal den 1300 Meter langen Rosenberg-Tunnel. Eine spezielle Bedingung für den letztgenannten Abschnitt war, dass die Leistungsfähigkeit des unter der Fahrbahn liegenden Lüftungsschachtes durch die Kabelanlage nicht beeinträchtigt werden darf.

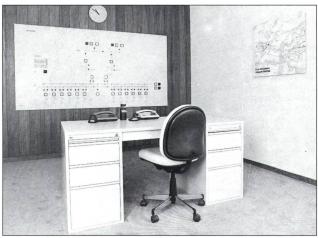
### Die Lösung:

Für die Übertragung der Mess- und Steuersignale wählten die Fachleute von BRUGG ein kombiniertes Signal- und Lichtleiterkabel vom Typ TSP-FT 6 x 4/1,0 mm² +8 LWL. Diese Kombination von sechs konventionellen Sternvierern und acht Lichtleitern wurde eigens für die Anlage in St. Gallen entwickelt. Die Spezialkonstruktion garantiert, dass die Glasfasern – trotz extremer Länge und schwierigem Trassee – mechanisch nicht belastet werden.



Lichtwellenleiter-Muffe mit zusätzlichen Kupferadern.

Über die ganze Strecke benötigen die Lichtleiter keinen einzigen Verstärker. Zudem sind sie bekanntlich unempfindlich gegen elektrische Störeinflüsse und kommen mit wenig Platz aus – eine Eigenschaft, die besonders im Lüftungsschacht des Rosenberg-Tunnels eine grosse Rolle spielt.



Kommandoraum Unterwerk Breitfeld.

So leuchtet es sicher ein, dass BRUGG gerne Licht in die Übertragung von Signalen und Steuerimpulsen bringt.



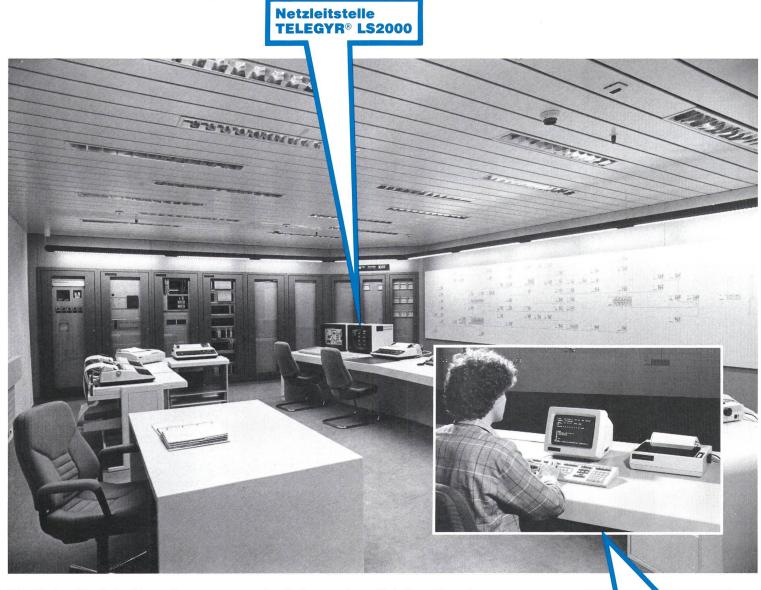
Das Zeichen für sichere Verbindungen.

Kabelwerke Brugg AG 5200 Brugg · Telefon 056 41 11 51 Kabelsysteme für Energie- und Nachrichtenübertragung Drahtseile und Schutznetze Fernwärme-Rohrleitungssysteme



Kombiniertes Signalkabel mit Lichtwellenleitern Typ TSP-FT 6 x 4/1,0 mm<sup>2</sup> + 8 LWL

# Seit gestern, 24. April 1987, sorgt in Kreuzlingen ein zentrales Netzleitsystem von Landis & Gyr für eine lückenlose Überwachung der Elektrizitäts- und Gasversorgung.



Die Techn. Betriebe Kreuzlingen versorgen 16500 Einwohner, Industrie, Gewerbe und Dienstleistungsbetriebe mit Elektrizität, Gas und Wasser. Zur Erfüllung dieser Energieversorgungsaufgabe dient ihnen ein integriertes Betriebsführungssystem von Landis & Gyr.

Im Rahmen der offiziellen Einweihung des Betriebsgebäudes wurde ein neues Fernzähl-, Rundsteuerund Netzleitsystem in Betrieb genommen.

DATAGYR® – SEMAGYR® – TELEGYR® – Apparate und Systeme für die moderne Betriebsführung

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



**Rundsteuer-**

Kommandogerät



Die einfachste und schnellste Art,

in der Waschküche abzurechnen!

Ob in Waschküche, Saunas oder Solarien: mit einem AEG Münzschaltautomat bleibt keine Rechnung unbezahlt. Ohne umständliches Abrechnen zieht er sofort rund um die Uhr, Minute für Minute, die fälligen Kosten ein!

Wählen Sie zwischen zwölf Laufzeiten von 8 bis 80 Minuten und der Einstellung für Münzen oder Wertmarken



AEG Münzschaltautomat – damit die Rechnung aufgeht!

**AEG** 



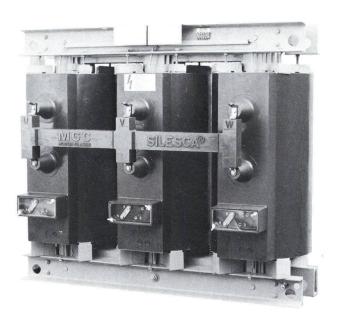
Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft 8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11



### SILESCA®-Giessharz isolierte Transformatoren

### ab 63 kVA, Oberspannung bis 36 kV

- umweltfreundlich
- feuchtigkeitsunempfindlich
- geringe Wartung
- schwer entflammbar und selbstlöschend
- wirtschaftlich \*
- falls die Vorteile des Transformators bereits im Projektstadium der Anlage berücksichtigt werden



Typ T3K 24kV / 630kVA

### Anwendungsbeispiele:

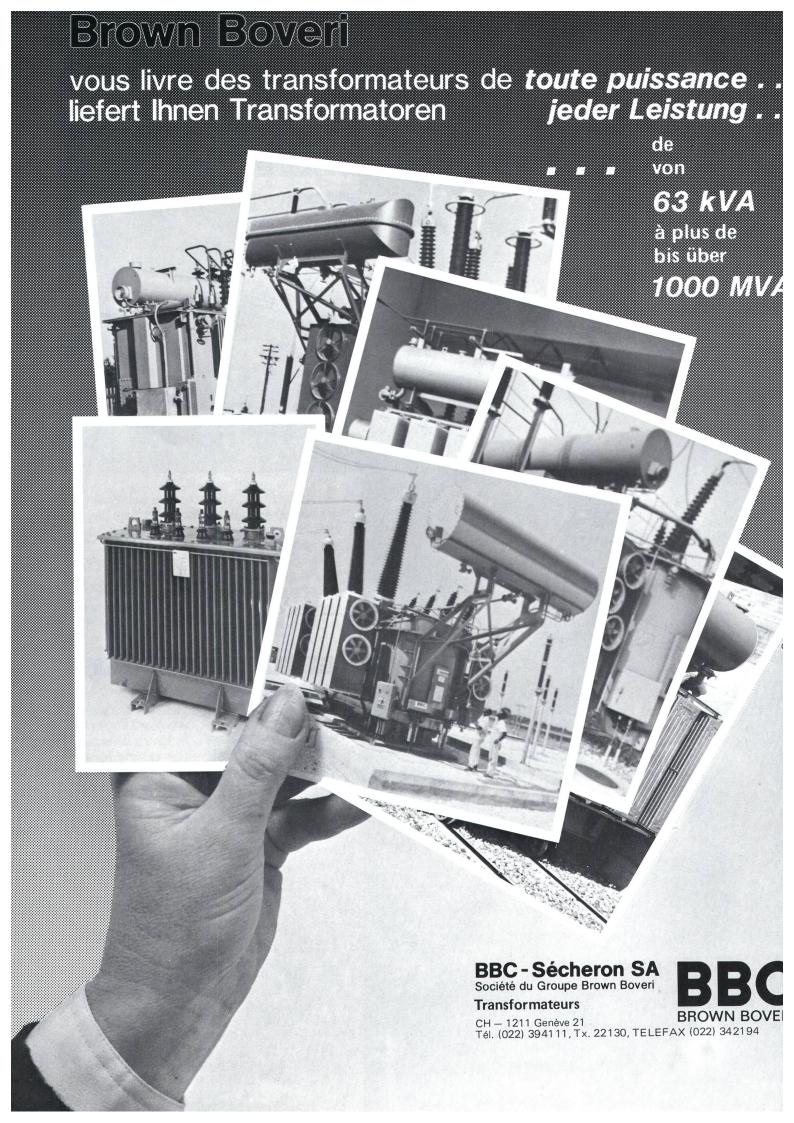
Überall dort, wo hohe Sicherheitsauflagen gefordert sind, z.B. in

- Spitälern

- Hotels
- Zivilschutzanlagen
- Tunnels
- Chemieanlagen
- Kläranlagen

MOSER-GLASER & CO. AG
Hofackerstrasse 24
CH-4132 Muttenz
Telefon 061/611200
Telex 63 759 mgc ch, Telefax 061/613815





# Die Kabeltechnik von Studer



# X-BETA – die neue Isolation für NS-Netzkabel

- vereinigt die Vorteile der G- und X-Isolation
- Weichheit vergleichbar mit G: einfache Montage, problemloser Einzug
- mechanisch robust wie X: keine Beschädigungen
- ausgezeichnete elektrische und thermische Werte







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