

**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:** 85 (1994)

**Heft:** 18

## 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:** 15.04.2026

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

## Elektrizitätswirtschaft – Economie électrique

- 6 Editorial, Notiert/Noté
- 11 75<sup>e</sup> anniversaire d'EOS  
Christophe Babaiantz
- 19 Développements récents aux Entreprises Electriques Fribourgeoises (EEF)  
René Clément
- 21 La turbine à gaz de Pierre-de-Plan  
Michel Aguet, François Bosshard, Willy Moser
- 29 Wie soll in Zukunft Strom produziert werden?  
Pierre-André Haldi
- 33 Le barrage historique de la Joux-Verte dans les Alpes vaudoises  
Albert Hahling
- 37 Historische Talsperre Joux-Verte in den Waadtländer Alpen  
Albert Hahling
- 41 Leistungserhöhung von Wasserkraftwerken  
Peter Hässig
- 45 Stromgestehungskosten von Solarzellenanlagen im Vergleich  
Martin Lenzlinger, Robert Leemann, Markus Real
- 53 Energiespeicherung durch Druckluft am Grunde tiefer Seen zur Deckung des elektrischen Spitzenbedarfs  
Herrmann de Witt
- 59 Schwimmendes Gasturbinen-Kraftwerk mit Unterwasser-Druckluftspeicher  
Otto Hartmann

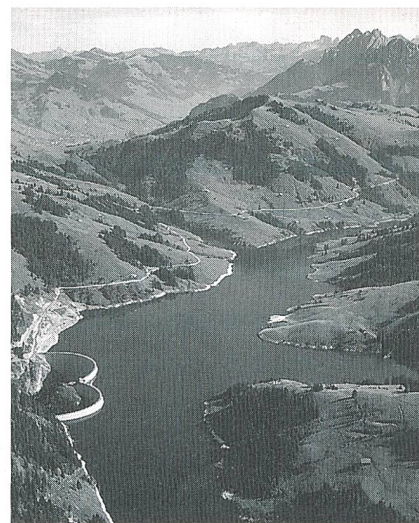
## Branchen-Magazin – Magazine

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 63 Politik und Gesellschaft | Politique et société          |
| 64 Technik und Wissenschaft | Technique et sciences         |
| 66 Firmen und Märkte        | Entreprises et marchés        |
| 67 Organisationen           | Organisations                 |
| 69 Buchbesprechungen        | Critique des livres           |
| 70 Neue Produkte            | Produits nouveaux             |
| 72 Veranstaltungskalender   | Calendrier des manifestations |

## VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS

- 75 Mitteilungen – Communications
- 79 Aus Mitgliedwerken – Informations des membres
- 83 Statistik – Statistique
- 89 Impressum
- 90 Forum

Bulletin SEV/VSE 18/1994  
Zürich, 9. September 1994  
85. Jahrgang



Titelbild: Stausee Hongrin (Speicherinhalt 52 Mio. m<sup>3</sup>) mit Waadtländer und Berner Alpen im Hintergrund: Eine der schönsten Landschaften der Westschweiz.

Photo de couverture: lac et barrage de l'Hongrin (contenu 52 mio. m<sup>3</sup>) avec les Alpes vaudoises et bernoises en toile de fond: une des plus belles régions de la Romandie.

# BULLETIN

des Schweizerischen  
Elektrotechnischen Vereins  
de l'Association Suisse des Electriciens

des Verbandes Schweizerischer  
Elektrizitätswerke  
de l'Union des centrales suisses  
d'électricité

### Inserateverwaltung:

Bulletin SEV/VSE  
Edenstrasse 20  
Postfach 229  
CH-8021 Zürich  
Telefon 01 207 86 34  
Telefax 01 207 89 38

### Abonnemente:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein  
Zentrale Dienste/Bulletin  
Luppenstrasse 1–3, CH-8320 Fehraltorf  
Telefon 01 956 11 11

Redaktionen: siehe Impressum

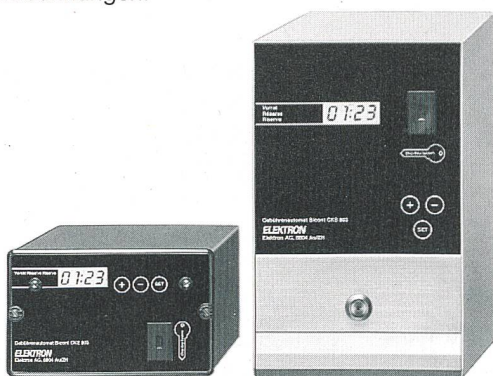


«Ich habe  
mein Portemonnaie  
am Schlüsselbund!»

Das chip-key-system der neuen bargeldlosen Gebühren-automaten Bicont 803 machts möglich! Den exklusiven Chip-key-Schlüssel laden Sie mit einem Geldvorrat bis max. Fr. 999.90 ohne separate Ladestation immer wieder neu.

Wählen Sie den Bicont CKS 803 vor allem für zeitabhän- gige Abrechnung. Ideal für leistungsabhängigen Betrieb ist der für die Montage auf Normzähler vorbereitete Bicont CKE 803.

Exklusiv für Elektrizitätswerke: der EW-key zum Einziehen fälliger Stromrechnungen.



**Bicont 803 – die bargeldlosen  
Gebührenautomaten**

**ELEKTRON** Elektrotechnik  
Elektronik  
Nachrichtentechnik

Elektron AG, Riedhofstrasse 11, 8804 Au ZH  
Telefon 01 781 01 11, Fax 01 781 02 02

Suisse Romande: Prodelec SA, 1080 Les Cullayes, tél. 021 903 32 24

# NÜTZT WEIL'S SCHÜTZT

## Überspannschutz

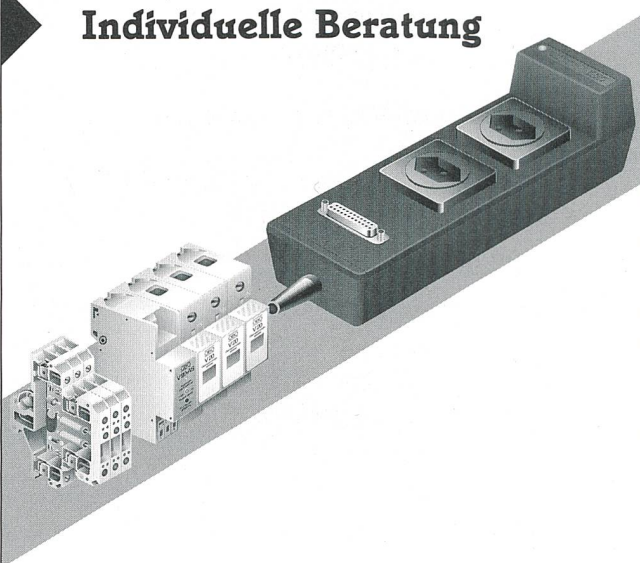
## BETTERMANN



**Sicherer Rundumschutz**

**Logische Systeme**

**Individuelle Beratung**



**BETTERMANN AG**

Lochrütiried · CH-6386 Wolfenschiessen · Tel. 0 41/ 65 24 64 · Fax 0 41/ 65 19'37

# Récepteur de télécommande centralisée FTU

*encore plus autonome  
avec programmes de secours  
programmable via interface optique  
téléprogrammation via le réseau  
à l'aide de SEMAGYR®-TOP*

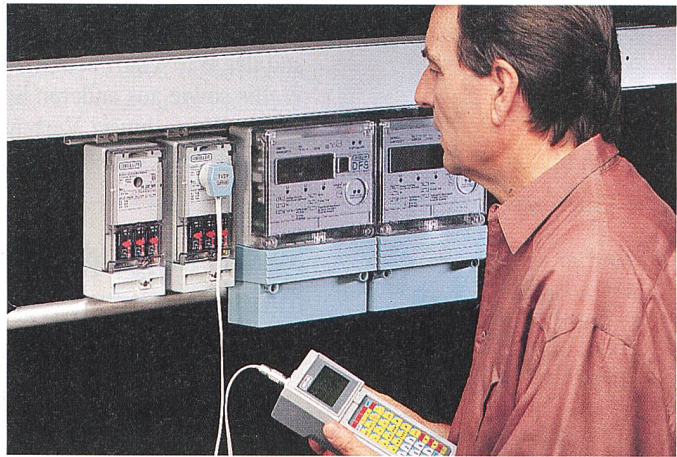


FTT 4

FTU

Les récepteurs de TCC actuels du type FTT4 disposent déjà d'autonomie locale. Equipés de programmes spécifiques, ils démarrent par ex. des commandes prédéterminées après des coupures d'alimentation ou des commandes cycliques ou temporaires.

Les nouveaux récepteurs FTU permettent, en plus des programmes standards et spécifiques du type FTT4, des programmes de secours autonomes sur la base du système SEMAGYR® 50 (52). Avec l'extension SEMAGYR®-TOP, il est possible de téléparamétriser les récepteurs à partir de la centrale par des émissions de TCC. La programmat-



ion de base s'effectue à l'aide d'un PC ou d'un terminal T3000 via interface optique.

Dans le monde entier, il y a plus de 6 millions de récepteurs de Landis & Gyr en service. A l'avenir, la télécommande centralisée pourra - avec ces fonctions élargies - encore mieux soutenir les utilisateurs dans la conduite des réseaux électriques.

**Landis & Gyr - le partenaire compétent des Entreprises d'électricité.**

**LANDIS & GYR**

Landis & Gyr Energy Management (Suisse) SA, CH 6301 Zug  
Téléphone 042 - 24 11 24, Télécopie 042 - 24 35 22