

<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>	83 (1992)
<b>Heft:</b>	23

## 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

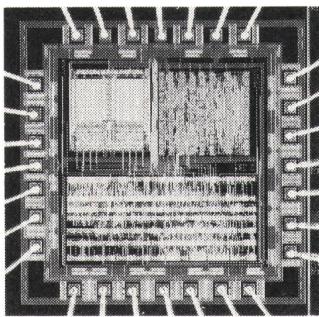
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 07.01.2026

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



**Asic zum Stromsparen:** Dieser Chip ist das Herzstück des Sunset, einem Gerät, welches Computer überwacht und bei längerer Inaktivität vollständig abschaltet (siehe Artikel Seite 11).

**Asic pour économiser de l'énergie électrique:** Ce circuit intégré est le cœur du dispositif Sunset qui déclenche les ordinateurs dans des périodes d'inactivité prolongées (voir l'article à la page 11). (Foto: Institut für Integrierte Systeme der ETHZ, Zürich)

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

**Redaktion SEV: Informationstechnik**

**und Energietechnik**

M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);

Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik);

R. Ochsner, Administration.

Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 384 94 30.

**Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft**

W. Blum, Dipl. Ing. (Redaktionsleitung);

Frau I. Zurfluh.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 221 04 42.

**Inserateverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 207 89 38.

**Adressänderungen/Bestellungen:** Schweiz: Elektrotechn. Verein, Zentrale Dienste/Bulletin, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11.

**Erscheinungsweise:** Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 165.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 185.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.–, im Ausland: Fr. 14.–.

**Satz/Druck/Spedition:** Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.

**Nachdruck:** Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Editeur:** Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11.

**Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie**

M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information);

Dr. F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie);

R. Ochsner, administration.

Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléc. 384 94 30.

**Rédaction UCS: Economie électrique**

W. Blum, ing. dipl. (chef de rédaction);

Mme I. Zurfluh.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléc. 221 04 42.

**Administration des annonces:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, téléc. 207 89 38.

**Changements d'adresse/commandes:** Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01 384 91 11.

**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 165.– fr., à l'étranger: 185.– fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.– fr., à l'étranger 14.– fr.

**Composition/Impression/expédition:** Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.

**Reproduction:** D'entente avec la rédaction seulement.

# Bulletin

des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
de l'Association Suisse des Electriciens

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

## Energietechnik – Techniques de l'énergie

### Rationeller Energieeinsatz Utilisation rationnelle de l'énergie

- 9 Editorial
- 11 Energieeinsparungen durch bedarfsgerechten Betrieb von Computern  
**Denzler-Preis 1992**  
Heinz Lendenmann und Hubert Kaezin
- 17 Utilisation rationnelle de l'électricité  
**Actions du Service de l'Electricité de la Direction des SI de Lausanne**  
Michel Aguet, Yves Dijamatovic et Martine Favre
- 21 Kennwerte betrieblicher Prozessketten  
Energieverbrauchsanalysen mit Fallbeispiel aus der Kunststoffbranche  
Frieder Wolfart
- 29 Reparieren oder Ersetzen?  
**Ein theoretisches Modell hilft beim Entscheid**  
Werner Zumbrunn

## Aktuell – Actualités

- 37 Firmen und Märkte
- 38 Technik und Wissenschaft
- 42 Aus- und Weiterbildung
- 43 Buchbesprechungen
- 44 Software
- 44 Neue Produkte
- 46 Veranstaltungen
- 47 Veranstaltungs- und Kurskalender

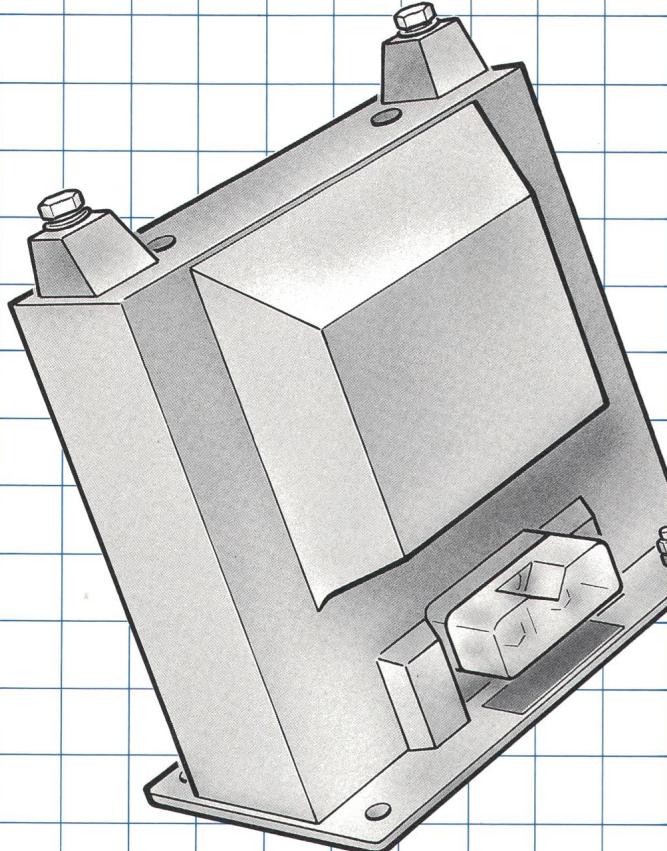
## SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

- 51 Mitteilungen – Informations  
Prüfen und Zertifizieren von elektrischen Niederspannungserzeugnissen im EWR  
Die CE-Kennzeichnung
- 54 SEV-Informationstagung Prüfen und Zertifizieren in Europa/  
Journée d'information de l'ASE – Certification et essais en Europe
- 56 Energietechnische Gesellschaft des SEV –  
**Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE**  
Recherche en énergie de fusion, le Tokamak du CRPP-EPFL,  
Equipements électrotechniques – Journée d'information de l'ETG
- 56 Normung – Normalisation
- 65 Starkstrominspektorat – Inspection des installations  
**à courant fort – Ispettorato degli impianti a corrente forte**  
Neue Bemessungsspannung für Niederspannungserzeugnisse ab 1. Januar 1993
- 67 Internationale Organisationen – Organisations internationales  
32. CENELEC Generalversammlung  
Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)
- 68

# Innenraum- und Spezialwandler

Unser komplettes Programm umfasst:

- Stützerstrom- und Spannungswandler
- Stabstromwandler
- Durchführungsstromwandler
- Niederspannungsstromwandler



Fragen Sie uns, wir helfen Ihnen die technisch und wirtschaftlich optimale Lösung zu finden!

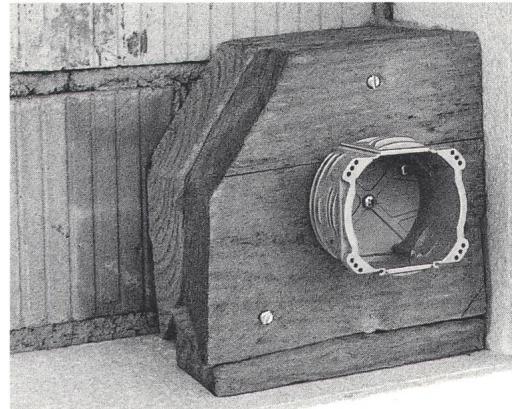
# PFIFFNER

Aktiengesellschaft Emil Pfiffner & Co.  
5042 Hirschthal

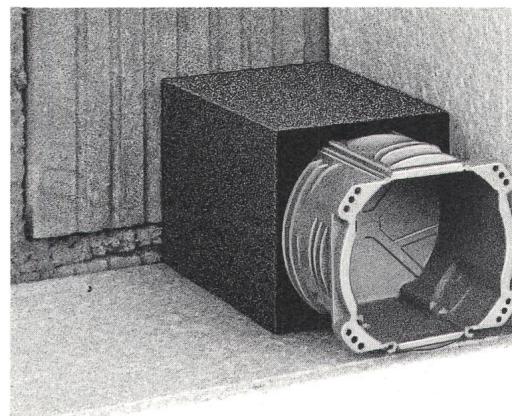
Tel. 064 80 11 80 Fax 064 81 12 52

Suisse Romande, Sotero SA, 1114 Colombier, Tel. 021/869 81 81

# Ausge-wackelt.



**Bisher** konnten Sie von Glück reden, wenn Ihnen dank herumliegenden Sparrenabschnitten und anderen Holzabfällen bei wärmegedämmten Außenfassaden eine halbwegs putzbündige und verwacklungsfreie Montage gelang.



**Heute** greifen Sie einfach zur FleppFix-Montageunterlage und dübeln Sie zusammen mit dem Elektroartikel aufs Mauerwerk. Absolut putzbündig und verwacklungssicher.

**FleppFix®** -Montageplatten aus brand- und druckfestem, FCKW-freiem PUR-Schaum erhalten Sie in allen Stärken und Formaten, die Sie brauchen.

Lassen Sie sich deshalb lieber dokumentieren als länger zu improvisieren. Bei Varfix gibt's jetzt detaillierte Unterlagen.

**VARIFIX**

Varfix Handels AG, 8618 Oetwil am See, Tel. 01/929 22 44, Fax 01/929 16 54

# TARIGYR® Flexible Tarife im Haushalt.



TARIGYR m 213

TARIGYR m 213 ist in Kombination mit den Zähler-Typen MK und HK die Basis für eine zukunftsgerichtete Tarifgestaltung in der Energiemessung.

#### Die Vorteile auf einen Blick:

##### Mehrfachtarife

1 bis 4 Energietarife, zeitabhängig gesteuert, analog der heutigen Hoch- und Niedertarife.

##### Saisonale Tarife

Halbjährliches Speichern der Energiewerte, zum Beispiel Hoch- und Niedertarif, Sommer, Winter.

Zudem sind Mehrfachtarife und saisonale Tarife beliebig kombinierbar.

Wenn Sie mehr über das Tarifgerät TARIGYR m 213 wissen möchten, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

LANDIS & GYR

andis & Gyr Energy  
Management (Schweiz) AG  
Interbergstrasse 9  
CH-6330 CHAM  
Tel. 042 44 57 11  
Fax 042 44 57 20

andis & Gyr Energy Management (Schweiz) AG –

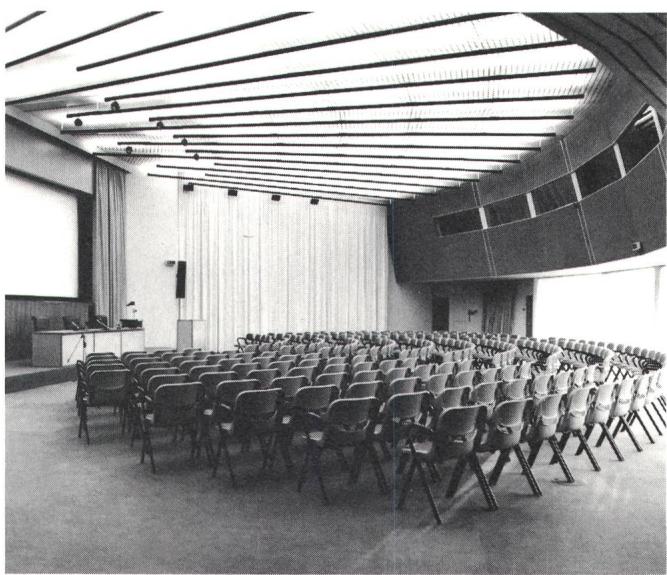
Kompetenz als Referenz

# varintens® Lichtsteuerungen

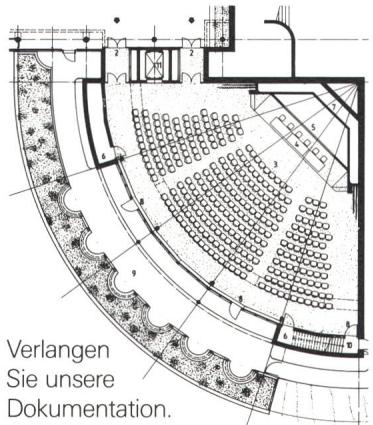
Die Kombination von varintens-Lichtsteuerungen mit dem varintens-Intensiv-Pulser-System (VIP 90) ermöglicht ein Steuerverhältnis bei 26 mm-Leuchtstofflampen (18-36-58 W) von bis zu 1 : 10 000 mit Sofortstart in jeder Dim-Position.



Weil anspruchsvolle Steuerungen von Plenarsälen, Konferenzräumen und Aulen ein Steuerverhältnis von mindestens 1 : 1 000 erfordern, ist und bleibt das varintens-VIP-90-System die optimale Lösung bei höchster Betriebssicherheit.



Das Beispiel aus der Praxis:  
Licht-Helligkeitssteuerung  
varintens für das Auditorium  
im Forschungszentrum Nestlé  
in Vevey.



Verlangen  
Sie unsere  
Dokumentation.

## Praxiserprobte Konzepte und Anlagen für professionelle Anwender

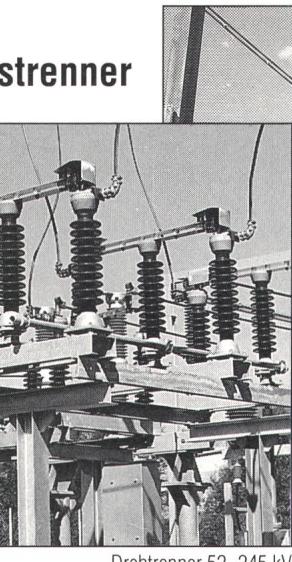
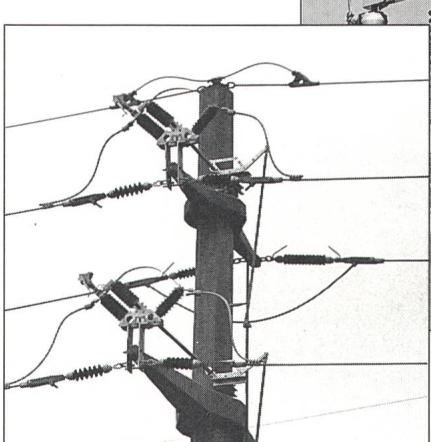
starkstrom-elektronik ag



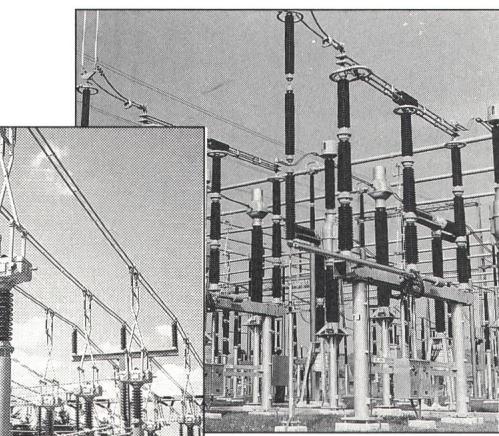
Güterstrasse 11  
CH-8957 Spreitenbach  
Telefon: 056/72 76 11  
Telefax: 056/71 49 86

**ALPHA**  
ELEKTROTECHNIK AG

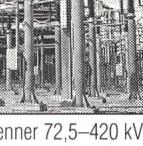
### Mittel- und Hochspannungstrenner



Drehsteller 52-245 kV



Scherentrenner 72,5-420 kV



Drehsteller 170-420 kV

Die Alpha Elektrotechnik AG bietet Ihnen ein breites Fabrikationsprogramm; wir beraten Sie gerne.

**ALPHA ELEKTROTECHNIK AG**  
**Schlossstrasse 15, Postfach 206**  
**CH-2560 Nidau**

Telefon 032 51 54 54  
Telefax 032 51 26 79

# VieLen Dank!

Zum Jahreswechsel sagen wir  
allen unseren Kunden und  
Geschäftspartnern ein herzliches  
Dankeschön für das entgegen-  
gebrachte Vertrauen und die  
angenehme Zusammenarbeit.  
Für 1993 wünschen wir Ihnen  
viel Glück, Gesundheit und  
Erfolg.

**Raychem**

**JUMO**  
LOGOPRINT® C 200  
6-Farben-Prozeßdrucker

6 galvanisch getrennte  
Meßeingänge;  
frei programmierbar

Frontrahmenmaß  
144 x 144 mm;  
Einbautiefe nur 260 mm

2 Grenzwertrelais,  
1 Störmelderelais

Druckkopfantrieb  
durch Schrittmotor in 512 Schritten  
auf 100 mm Schreibbreite (Auflösung: 0,2 %)

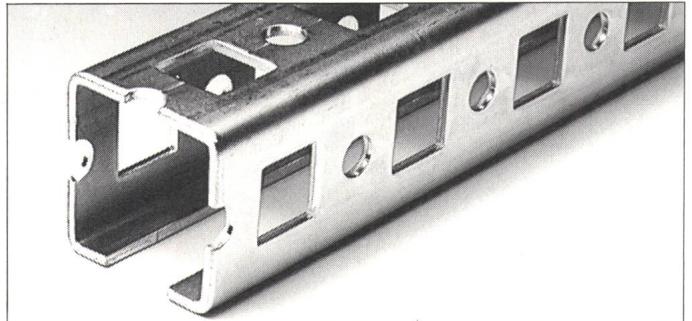
Papiervorschub programmierbar  
von 0...720 mm/h

serielle Schnittstelle RS422/485 oder RS232C

einfache Handhabung durch klare  
Strukturierung der Anwenderoberflächen

Memory Card zur Programmierung aller  
Funktionen mit nur einem Befehl, Registrierung  
von Meßdaten bei Papierende und Sicherung  
von Programmierdaten

Meß- und Regeltechnik AG, Seestr. 67, CH-8712 Stäfa  
Telefon 01 / 9 28 21 41 · Telefax 01 / 9 26 67 65



**MULTIFIX** **NOUVEAU**  
**Profils Traverses Supports**

Multifix éléments de montage en acier perforé  
50×50 mm pour cadres, tables de travail, étagères  
pour machines et sous-constructions de toute na-  
ture.

- effort de construction minima grâce à la systémati-  
que élaborée de tous les éléments
- montage propre avec des éléments de raccorde-  
ment adéquats
- plus robustes et à prix plus avantageux que les  
systèmes profilés en alu.

Demandez la documentation Multifix, des échantil-  
lons et les prix à **lanz oensingen sa**  
**Tél. 062/78 21 21 FAX 062/76 31 79**

- MULTIFIX** m'intéresse.  
Prière d'envoyer la documentation.
- Pourriez-vous me/nous rendre visite? Avec préavis!  
Nom, adresse:

**lanz**

**lanz oensingen sa**  
CH-4702 Oensingen · téléphone 062 78 21 21



Unser Montage- und Reparaturdienst rasch und rund um die Uhr zum Einsatz bereit.

## Stets zu Ihren Diensten – selbst unter schwierigsten Bedingungen

Überall und jederzeit stellen Ihnen Câbles Cortaillod ihre Dienste zur Verfügung:

- Engineering, Labors, Datenbanken, Netzstudien
- Materialtests, mechanische und elektrische Prüfungen
- Vor Ort-Diagnose

- Montageabteilung
- Fehlerortung und Reparaturdienst rund um die Uhr
- usw.

CH-2016 CORTAILLOD/SUISSE  
TÉLÉPHONE 038 / 44 11 22  
TÉLÉFAX 038 / 42 54 43  
TELEX 952 899 CABC CH



CABLES CORTAILLOD  
ÉNERGIE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Fortschrittliche Technologie, Dienstleistungen und Sicherheit.