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: 84 (1993)

Heft: 25

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: 10.12.2025

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

Informations- und Energietechnik
Techniques de l'information et de l'énergie

6 **Editorial, Notiert/Noté**

11 **Programmieren mit Randbedingungen – eine neue Methode für komplexe Optimierungsprobleme**
Ernst Lebsanft

15 **Auf der Jagd nach Software-Läusen Software-Metriken**
Ruedi Schild

21 **Fehlerfreie Software — ein realistisches Ziel?**
Peter Schaltegger

26 **Die Feldbusse – der grosse Basar Teil 2: Das Pflichtenheft**
Jean-Dominique Decotignie, R. Prasad

Branchen-Magazin – Magazine

31	Firmen und Märkte	Entreprises et marchés
31	Technik und Wissenschaft	Technique et sciences
33	Aus- und Weiterbildung	Etudes et perfectionnement
33	Buchbesprechungen	Critique des livres
34	Neue Produkte	Produits nouveaux
43	Veranstaltungskalender	Calendrier des manifestations

SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

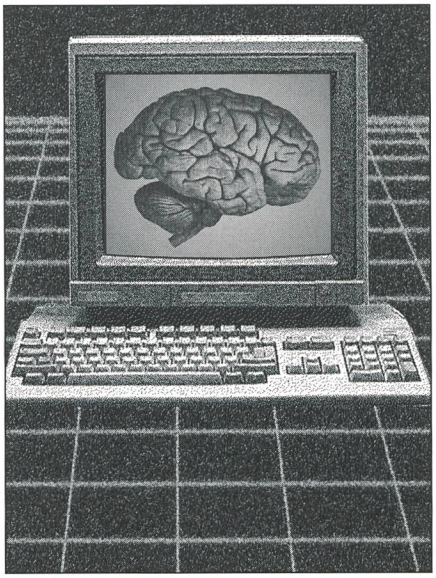
47 **Normung – Normalisation**

53 **Starkstrominspektorat – Inspection des installations à courant fort**

53 **Kommissionen des SEV – Commissions de l'ASE**

58 **Forum**

Bulletin SEV/VSE 25/1993
Zürich, 17. Dezember 1993
84. Jahrgang



Gedankenassoziationen unserer Grafikerin Glenn Brönnimann zum Hefttitel.

Associations d'idées de notre artiste des arts graphiques Glenn Brönnimann au titre de ce numéro.

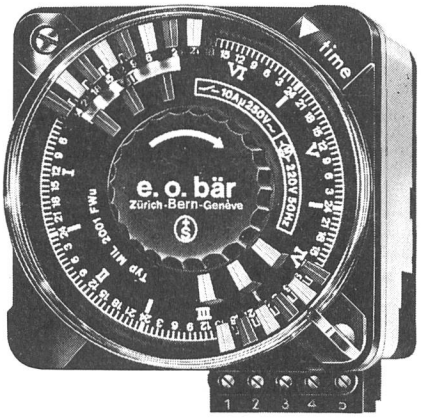
BULLETIN

des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
de l'Association Suisse des Electriciens

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

Inserateverwaltung:
Edenstrasse 20
Postfach 229
CH-8021 Zürich
Telefon 01 207 86 34
Telefax 01 207 89 38

Abonnemente:
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
Zentrale Dienste/Bulletin
Seefeldstrasse 301, CH-8034 Zürich
Telefon 01 384 91 11



Schaltuhren

(und Stundenzähler)

sind unsere Spezialität

e.o.bär

3000 Bern 13
Postfach 11
Wasserwerkgasse 2
Telefon 031 311 76 11
Telefax 031 312 37 69

Lienhard

LIFOS sagt Ihnen, wo was ist!

LIFOS ist unser Know-how für Leitungs-Informationssysteme. Das Planungsinstrument für alle Versorgungsbetriebe. Mit LIFOS sind sämtliche Informationen über die unterirdischen Werkleitungen sekundenschnell verfügbar. LIFOS kann beliebig viele grafische und beschreibende Daten miteinander verbinden. LIFOS bietet den sofortigen Zugriff auf alle Pläne. LIFOS hat viele Vorteile. Wir richten LIFOS auf Ihre Bedürfnisse massgeschneidert ein.

Bolimattstrasse 5
5033 Buchs-Aarau
Telefon 064 22 82 82
Telefax 064 22 89 78

Ingenieurbüro
K. Lienhard AG
Buchs-Aarau

«Ich habe mein Portemonnaie am Schlüsselbund!»

Das chip-key-system der neuen bargeldlosen Gebührenautomaten 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 zeitabhängige 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.

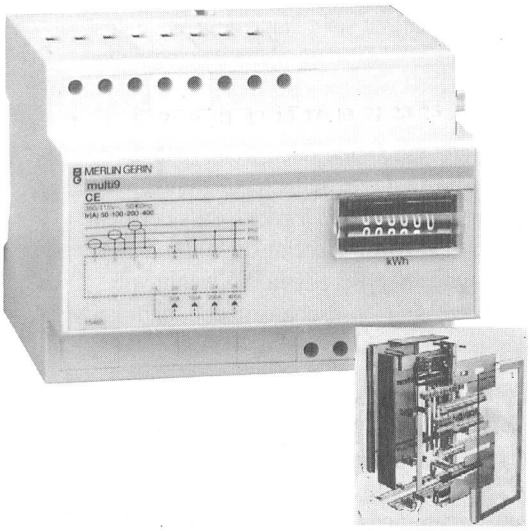
Neu: Bicont 803 – die bargeldlosen Gebührenautomaten

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

Die funktionelle Lösung



Das modular aufgebaute, umfassende **MULTI 9 SYSTEM** ist ein internationaler Erfolg. **Zufriedene Anwender, Schaltanlagenbauer, Installateure** sowie **Planer** schätzen die Vorteile dieser kompletten Produktereihe mit allen Möglichkeiten für besondere Problemlösungen.

Zum Beispiel:

- **FI-Schutzschalter** mit nachrüstbaren Hilfskontakten
- **Fernbetätigung** mit zentraler Ein-/Aus-Steuerung
- **Automatisierung** von Anlagen durch Fernbedienung von LS-Schaltern mittels Impuls- oder Dauerbefehl
- **Energiezähler im Reiheneinbaugeräteformat** (Einbauhöhe 66 mm, 106 mm breit). Bestechend durch seinen **geringen Platzbedarf**
- **Attraktives Zeitrelais-Programm**

MULTI 9 von MERLIN GERIN ist funktionell, zukunftssicher und problemlos zu installieren.

Ein professioneller Vergleich zeigt Ihnen die Kostenvorteile.

Lassen Sie sich ausführlich informieren.

Siège Social
MERLIN GERIN AG
29, rue du Pré-Bouvier
1217 Meyrin/Genève
Téléphone 022/782 83 11
Téléfax 022/782 86 01

MERLIN GERIN AG
Bergstrasse 70
8810 Horgen/ZH
Telefon 01/728 74 74
Telefax 01/728 74 44

MERLIN GERIN AG
Battenhusstrasse 16
9053 Teufen/Lustmühle
Telefon 071/33 05 70
Telefax 071/33 05 75

MERLIN GERIN AG
Schermenwaldstrasse 11
3063 Ittigen/BE
Telefon 031/972 40 44
Telefax 031/972 40 70

CH/1Z/93

MERLIN GERIN

Kompetent für elektrische Energietechnik

GROUPE SCHNEIDER

Fribos

STAHL

Im Explosionsschutz kennen wir uns aus!

Explosionsgeschützte
- Leuchten
- Installationsgeräte
- Befehlsgeräte
- Meldegeräte
- Steuerungen
- MSR-Geräte
- Feldmultiplexer

Fribos AG, Muttenzerstrasse 125, CH-4133 Pratteln 2
Telefon 061 821 41 41 Fax 061 821 41 53

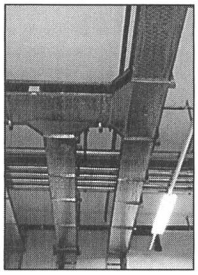
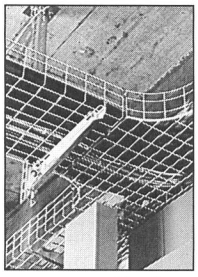
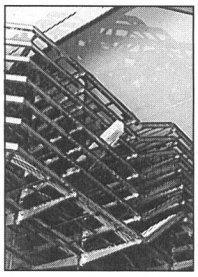
FABRIMEX SOLAR

Schrittmacher der Photovoltaik in der Schweiz

FABRIMEX SOLAR – IHR PARTNER
Seit 1963 mit Photovoltaik vertraut. Weit über 2 Megawatt montierte Generatorleistung in der Schweiz. Generalvertreter von Siemens Solar, dem weltweit führenden Hersteller von Solargeneratoren. Profundes Wissen über Netzverbundanlagen. Technologie-Center für Netzverbund- und Insel-Wechselrichter. Kompetente Beratung und Service. Mitglied der SOFAS. Massgeblich an der Einführung des Netzverbundes beteiligt. Planung, Berechnung und Ausführung von Solar-Anlagen zusammen mit Partnerfirmen in der ganzen Schweiz. Grösstes Angebot. Verkauf von Generatoren, Batterien, Reglern, Leuchten und Wechselrichtern.

Verlangen Sie unverbindlich unsere Dokumentation mit Referenzen und Preislisten.

FABRIMEX SOLAR
8703 Erlenbach • Seestr. 141 • Tel. 01/915 36 17

Système de support de câbles LANZ
Chemins de câbles à grille Chemins de câbles Echelles à câbles Canaux G

Le système de support de câbles avantageux, de qualité suisse, en acier à zingage galvanique ou au feu, en acier inoxydable ou en polyester. Egalement livrable en couleur.

- **Composants astucieux pour la solution de tous les problèmes de tracés de câbles.**
- **Nouvelle technique d'assemblage, pour un montage plus rapide.**

Conseil, offre, livraison immédiate et avantageuse par votre électricien-grossiste ou
lanz oensingen 062/78 21 21 fax 062/76 31 79

Le système de chemins de câbles LANZ m'intéresse.
Veuillez me faire parvenir la documentation suivante:

☐ syst. de support de câbles LANZ en acier galvanisé
☐ syst. de support de câbles LANZ en polyester
☐ dito, en acier zingué au feu
☐ canaux G LANZ
☐ dito, en acier inoxydable
☐ colonnes montantes

☐ Pourriez-vous me/nous rendre visite, avec préavis s.v.p.?

Nom/adresse: _____

10f

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