

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:	82 (1991)
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: 15.01.2026

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

Bulletin SEV/VSE 8/1991
Zürich, 24. April 1991
82. Jahrgang, Seiten 1...88

Bulletin ASE/UCS 8/1991
Zurich, le 24 avril 1991
82^e année, pages 1...88

Bulletin



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

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);
Frau H. Uster, Administration.
Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 384 94 30.

Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft

W. Blum, Dipl. Ing. (Redaktionsleitung);
Frau P. Seppey,
Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 221 04 42.

Inservateverwaltung: 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: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Zentrale Dienste/ Bulletin, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11.

Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresschiff 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);

Mme H. Uster, administration.
Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, Telefax 384 94 30.

Rédaction UCS: Economie électrique

W. Blum, ing. dipl. (chef de rédaction);
Mme P. Seppey,
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 86 34 ou 01 207 71 71, télécopie 207 89 38.

Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, 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 fr.s. 165.–, à l'étranger: fr.s. 185.–. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 12.–, à l'étranger fr.s. 14.–.

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

Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.

Schweizerische Elektrizitätsstatistik 1990

Bundesamt für Energiewirtschaft, Bern

13	1. Schweizerische Elektrizitätsversorgung 1990 im Überblick	1. Approvisionnement de la Suisse en électricité 1990
19	2. Elektrizitätsbilanz der Schweiz	2. Bilan suisse de l'électricité
25	3. Erzeugung elektrischer Energie	3. Production d'énergie électrique
36	4. Verbrauch elektrischer Energie	4. Consommation d'énergie électrique
41	5. Belastungsverlauf und Bedarfsdeckung	5. Diagrammes de charge et couverture des besoins
46	6. Energieverkehr mit dem Ausland	6. Commerce international d'énergie électrique
51	7. Ausbaumöglichkeiten der Produktionsanlagen bis 1997	7. Extension des installations de production jusqu'en 1997
54	8. Finanzwirtschaft	8. Situation financière
60	Anhang	Annexe

Statistique suisse de l'électricité 1990

Office fédéral de l'énergie, Berne

65	Verbandsmitteilungen	Communications de l'UCS
67	Aus Mitgliedwerken	Informations des membres de l'UCS
69	Öffentlichkeitsarbeit	Relations publiques
70	Diverse Informationen	Informations diverses
71	Statistische Mitteilungen	Communications statistiques
75	Veranstaltungskalender	Calendrier des manifestations

Weniger Zeitaufwand und Fehler: Beispiel einer AS/400-Lösung.

Elektroinstallateure, Elektroplaner und Elektrizitätswerke haben sich immer mehr mit zeitraubender Administration zu beschäftigen: Offerten, Devis, Submissionen, Fakturierung, Aufträge, Vor- und Nachkalkulation, Lagerkontrolle, Finanzbuchhaltung, Text- und Lohnverarbeitung.

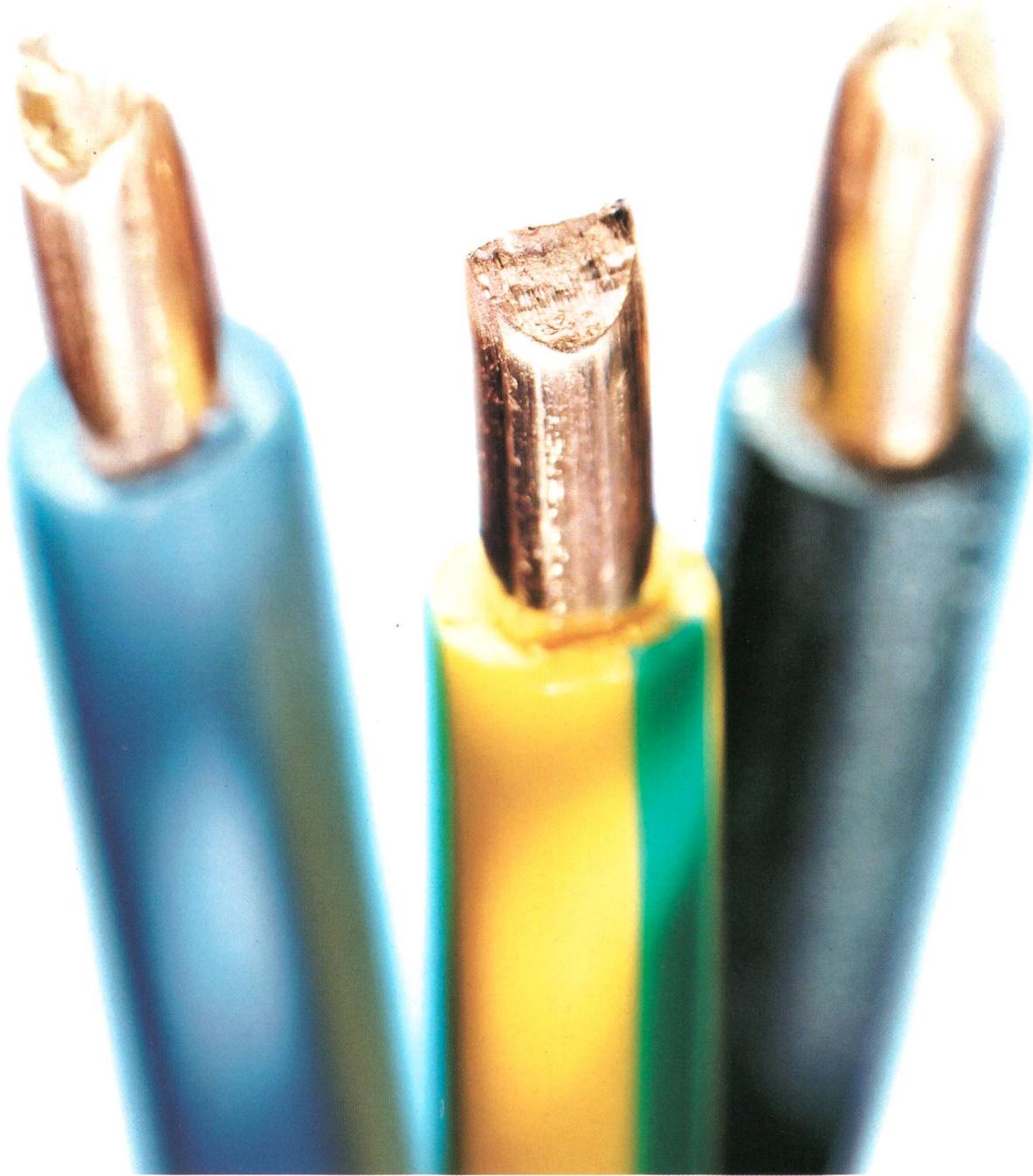
Einer unserer erfahrenen IBM Agenten hat ein neues ELEKTRO/MS Programm entwickelt, das ein integriertes, umfassendes Informations- und Ab-

wicklungssystem über Kunden, Aufträge, Termine, Installationen und Service-Angaben darstellt und mit den Original-Kalkulationsgrundlagen des VSEI arbeitet.

Das Programm kann je nach Anforderung und Firmengröße zusammengestellt, einzelne Gebiete aufeinander abgestimmt und ineinander integriert werden. Es ist für das Mehrplatzsystem IBM AS/400 (mit integrierter, relationaler Datenbank) und das IBM Per-

sonal System/2 verfügbar. Mit dieser Informatiklösung sparen Sie Zeit, und Ihre Fehlerquote fällt auf ein Minimum herab.

In kurzer Zeit und fehlerfrei liefert Ihnen weitere Informationen: Hallo IBM, Telefon 155 46 46.



er vollelektronische Kombizähler

ZFA/ZMA 310...

für Messwandleranschluss

misst Wirk- und Blindverbrauch in einem Gerät



integriertem Tarif-
gerät TARIGYR® m 413

monatliche Messwert-
speicherung
automatische
Auslesung
Weitergabekontakte

e Messgruppe der
Zukunft
in einem Zähler
nur ein Zähleran-
schluss

Landis & Gyr
Energy Management (Schweiz) AG
Interbergstrasse 9
6330 CHAM
042 44 57 11 Fax 042 44 57 20

LANDIS & GYR

ABB INSTRUMENTATION AG.

Bestimmt noch nie von uns gehört.

Oder?

Richtig, denn die ABB INSTRUMENTATION AG, welche sich mit Mess- und Regeltechnik befasst, ist eine neugegründete Firma innerhalb der ABB-Gruppe. Und doch nicht ganz richtig, denn unsere Vorgängerin, die ABB Metrawatt AG, war bereits ein anerkannter Name in diesem Bereich.

Oder andersherum gesagt: Wenn Sie die hervorragenden Qualitäten von Produkten wie METRAWATT, GOERZ, KENT-TAYLOR und INTROL VALVES bereits schätzen, dann liegen Sie mit uns genau richtig, denn wir vertreten diese Firmen exklusiv in der Schweiz.

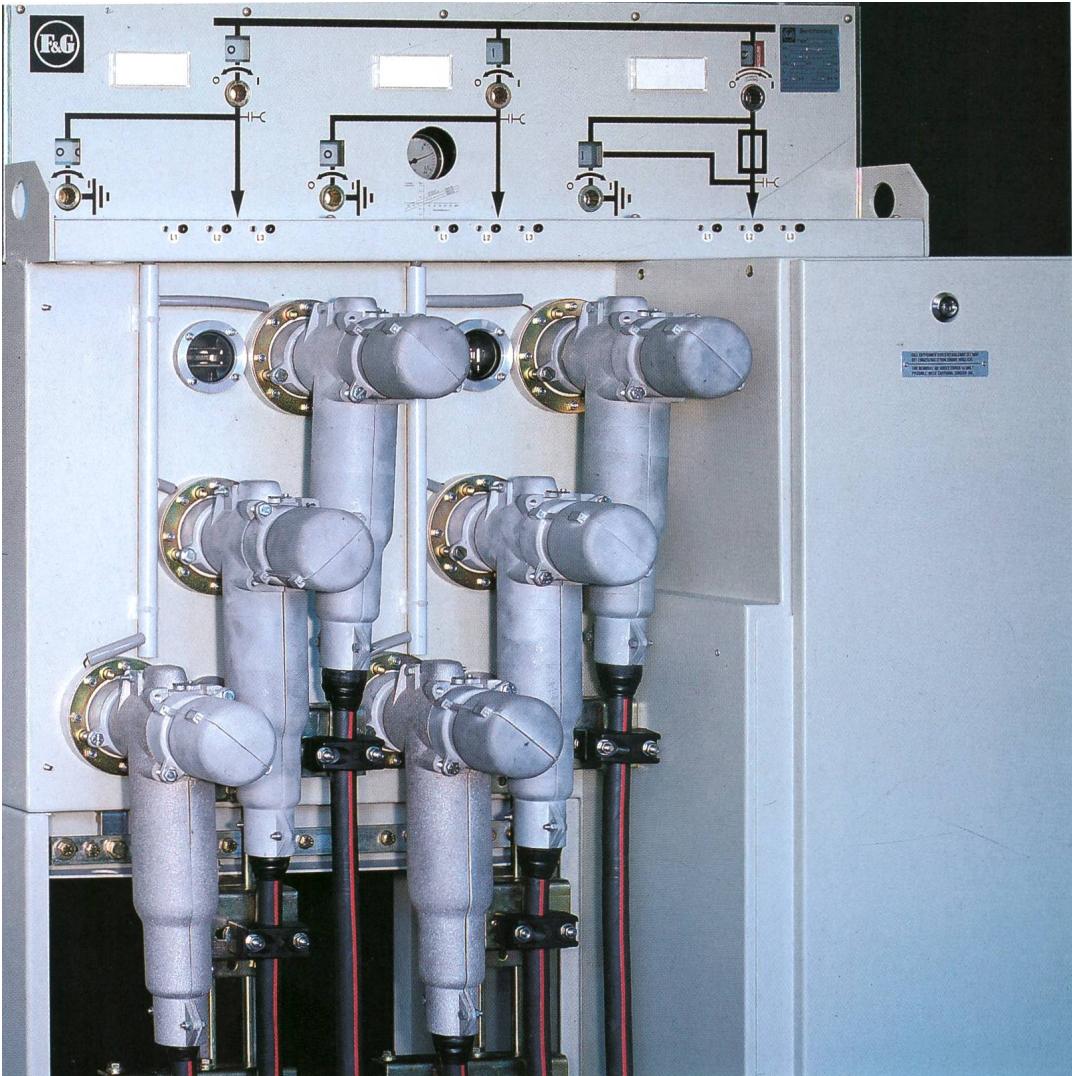
ABB INSTRUMENTATION AG, das heisst nicht nur



Als Spezialisten stehen wir Ihnen beim Messen von elektrischen, physikalischen und chemischen Grössen zur Seite. Wir kümmern uns um die Weiterverarbeitung wie Aufbereiten, Analysieren, Registrieren und Anzeigen von Messsignalen. Und wir lösen auch komplexe Anforderungen an Regelventile und Stellglieder. Professionell, kostenoptimiert und technisch immer einen Schritt voraus.

massgeschneiderte Beratung und Engineering, sondern auch Verkauf und langfristige Service-Garantie. Vertrauen Sie der Flexibilität eines hochqualifizierten Teams und dem Know-how eines grossen Konzerns:

ABB INSTRUMENTATION AG
Glattalstrasse 63, CH-8052 Zürich, Telefon 01/302 35 35



Siegfried Peyer AG
peyerenergie



**Mehr Schaltfelder
und Sicherheit
auf kleinstem
Raum.**

Vakuum- und SF₆-isiolerte
Kompaktschaltanlagen von
peyerenergie für höheren
Personenschutz und mehr
Sicherheit beim Schalten
von Mittelspannung. Trafo-
schutz durch Sicherungen.
ESTI-Approbation vorhanden.

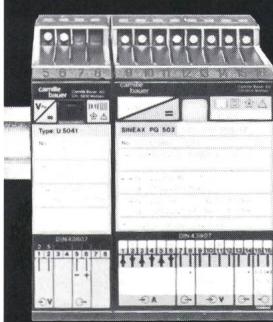
peyerenergie
CH-8832 Wollerau
Telefon 01 / 784 46 46
Telex 875 570 pey ch
Fax 01 / 784 34 15

4:

SINEFAX

I₅₀₃ U₅₀₄ PQ₅₀₂ F₅₀₆ G₅₀₇

**Stark im Erfassen
von Starkstromgrößen.**

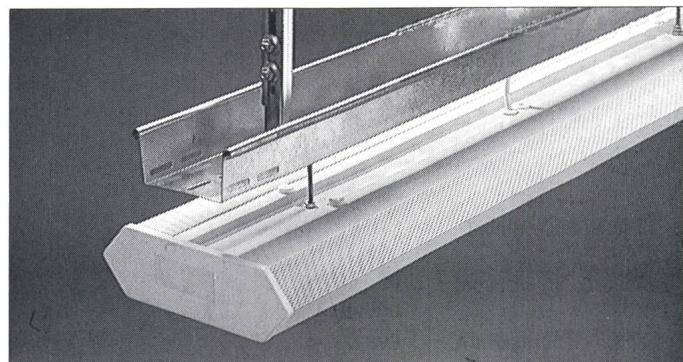


Messumformer für Strom, Spannung, Wirk- oder Blindleistung, Frequenz oder Phasenwinkel.

- Eingeprägte Ausgangssignale 0...1 bis 0...20 mA
- 4 kV Prüfspannung
- Genauigkeitsklasse 0,5
- Funktionssicher und kompakt dank SMD-Technik,
- Laser-getrimmt
- Tragschienegehäuse im gleichen Design, 35 oder 70 mm breit

Camille Bauer AG
5610 Wohlen
Telefon 057 21 21 11
Telefax 057 22 74 32
Telex 827 901 cbm ch

**camille
bauer**



NEU Lanz Lampenkanäle und Beleuchtungsstromschienen

2 preisgünstige Lösungen zum Installieren von
Lampen und Leuchten jeder Art:

- für Fabrik- und Lagerhallen, Ausstellungsräume, Garagen etc.
- komplett mit allem Befestigungszubehör für Beton- und Stahlbau — sofort lieferbar

Rufen Sie **lanz oensingen ag** an für Beratung, Offerte und rasche Lieferung: **062/78 21 21**



Lampenkanäle und Beleuchtungsstromschienen
interessieren mich! Bitte senden Sie Unterlagen.

Könnten Sie mich/uns besuchen? Bitte Voranmeldung!

Name/Adresse: _____



lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen · Telefon 062 78 21 21

Beim Messen von

Strom und Spannung

gibt es zwei wichtige Namen:
MEMOBOX und **ELMES**.



MEMOBOX:

praxisgerechtes, effizientes Messen,
schnelle und klare PC-Auswertung.

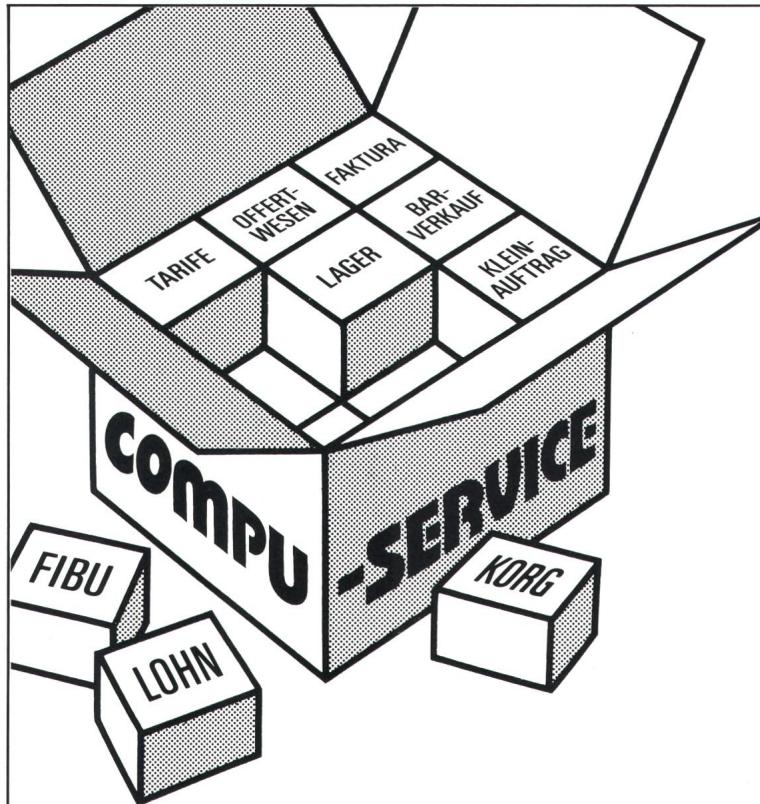
ELMES: 4 Jahrzehnte Erfahrung in
der Elektro-Messtechnik. Rufen Sie an,
wir lösen auch Ihr Messproblem.



ELMES STAUB + CO AG
Systeme für die Messtechnik
Bergstrasse 43
CH-8805 Richterswil
Telefon 01-784 22 22



Stromerzeugungs-, Spitzenlast- und Wärme-Kraft-Koppelungsanlagen mit Diesel- oder Gasmotoren.



COMPU-SERVICE AG

ELEKTRO-PLUS genau das richtige Paket für Sie!

- Das komplett integrierte Software-Paket für den Klein-, Mittel- und Grossbetrieb
- Einmalige Datenerfassung mit automatischer Weitergabe in die verschiedenen Arbeitsbereiche
- Mandantenfähig und einheitliche Benutzeroberfläche
- Für Single-User (PC) oder Multi-User (Vernetzung mit Novell)
- Ohne grossen Aufwand erweiterungsfähig dank modularem Aufbau
- Anwenderbezogene Schulung und Organisationsunterstützung
- Langjährige praxisbezogene Erfahrung

Hardware - Software
Solothurnerstrasse 72, CH-4053 Basel
Telefon 061/35 71 10, Fax 061/35 71 43

Zahlen nach Zeit oder kW/h

Die elektronischen MICRO MATIC Zahlungsautomaten von VERIT sind formschön, robust, korrosionsbeständig und SEV-geprüft.



Nach Zeit - die konventionelle Lösung

Der Zeitbereich, für je eine Münzart oder Jetons, kann von 1 Sek. bis 31,5 Std. eingestellt werden. Auch mit Additions-Funktion und Digital-Zeitanzeige erhältlich.

Nach kW/h - die faire Lösung

Bei diesem Modell erhält der Verbraucher für einen festgelegten Betrag eine bestimmte Menge elektrische Energie.

VERIT - die Lösung für jeden Anwendungsbereich
Einige Beispiele:



- Bitte senden Sie uns Informationsunterlagen.
 Wir wünschen persönliche Beratung, bitte rufen Sie uns an.

Name _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

BU



Schaltuhren

(und Stundenzähler)

sind unsere Spezialität

e.o.bär

3000 Bern 13

Postfach 11
Wasserwerksgasse 2
Telefon 031/227611



RADOX Typ FR feuerbeständige Kabel erfüllen im Brandfall ihre Funktion noch volle 3 Stunden. Halogenfrei. Qualmfrei. Einwandfrei.

Und sie haben auch sonst einiges zu bieten:

- einfach in der Verarbeitung
- hohe mechanische Festigkeit
- Flammprüfungen nach IEC 331 und IEEE 383 (während 3 Stunden getestet bei 750°C)



HUBER+SUHNER AG

Geschäftsbereich Energie- und Signalübertragung

CH-8330 Pfäffikon/ZH

☎ 01 952 22 11

CH-9100 Herisau

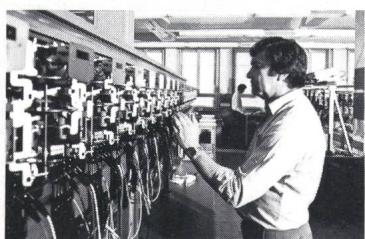
☎ 071 53 41 11

Verlangen
Sie unsere
Dokumentation.

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
Association Suisse des Electriciens



Die SEV-Prüfstelle Zürich



Abteilung Eichstätte
revidiert, kalibriert und eicht

- Messinstrumente
- Elektrizitätszähler
- Messwandler

Ein Anruf genügt!

Ihr Partner in der Elektrotechnik

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein,
Prüfstelle Zürich
Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich
Telefon 01/384 91 11 - Telex 817431
Telefax 01/55 14 26

ASEA BROWN BOVERI

VOTRE PARTENAIRE COMPETENT POUR:

Transformateurs de distribution

IHR KOMPETENTER PARTNER FÜR:

Verteiltransformatoren

- A BAIN D'HUILE
- AU FLUIDE SILICONE
- A RÉSINE MOULÉE

- MIT ÖLFÜLLUNG
- MIT SILIKONFÜLLUNG
- IN GIESSHARZAUSFÜHRUNG



ABB Sécheron SA

CH-1211 Genève 21 / Suisse
Téléphone 022 7394111
Télécopie 022 7387305
Telex 412268

CH - 501791 FD

ABB
ASEA BROWN BOVERI