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: 11

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

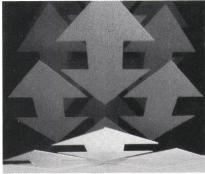
Terms of use

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: 20.11.2025

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

Bulletin ASE/UCS 11/1991 Zurich, le 5 juin 1991 82º année, pages 1...68



Eine permanente Weiterbildung ist heute unerlässlich. Die Asea Brown Boveri AG Schweiz trägt mit ihrem Angebot in der Personalausbildung und -weiterbildung wesentlich zur Förderung und zum Aufstieg ihrer Mitarbeiter bei.

Aujourd'hui une formation continue est indispensable. Avec son offre de cours de formation et de perfectionnement Asea Brown Boveri SA Suisse soutient ses collaborateurs et contribue à leur avancement.

(Foto: Asea Brown Boveri AG Schweiz)

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.

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, Zuchwiler-

strasse 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);

M^{me} H. Uster, administration.

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

Rédaction UCS: Economie électrique

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

M^{me} P. Seppey Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, télé-

fax 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, téléfax 207 89 38. Changements d'adresse/commandes: Associa-

tion Suisses 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: Schild SA, Zuchwilerstr. 21, 4500 Soleure, tél. 065

Reproduction: D'entente avec la rédaction seule-





des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins de l'Association Suisse des Electriciens

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

Informationstechnik Techniques de l'information

Aus- und Weiterbildung Formation continue, normalisation

- 9 **Editorial**
- 11 Aus- und Weiterbildung als strategischer Erfolgsfaktor in einem dezentralisierten Grossbetrieb Werner Anderegg
- Gedanken zur permanenten Weiterbildung des Ingenieurs 17 Georges W. Keller
- Die Aus- und Weiterbildung der Ingenieure HTL 21
- Formation continue au niveau universitaire La stratégie de la Confédération 25 Gerhard M. Schuwey
- Die Förderung der Weiterbildung an der ETH Zürich 29 Sergio Bellucci
- Normalisation de la CEI Aspects généraux et application aux diélectriques 33 liquides Hans T. Teichmann

Aktuell - Actualités

- 37 Firmen und Märkte
- Technik und Wissenschaft 38
- 41 Aus- und Weiterbildung
- 42 Buchbesprechungen
- 44 Neue Produkte
- 46 Veranstaltungen
- 48 Veranstaltungs- und Kurskalender

SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

- Veranstaltungen des SEV und VSE Manifestations de l'ASE et de l'UCS 51
- 52 Energietechnische Gesellschaft des SEV -

Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE

- Werkstoffwahl bei elektrischen Kontakten
- Starkstrominspektorat Inspection des installations à courant fort 52 Ispettorato degli impianti a corrente forte
- 53 Normung - Normalisation

NASS-PROGRAMM



AP Steckdose

AP Schalter





- spritzwassergeschützt IP 44
- · hochschlagfeste Kunststoffgehäuse
- Leitungsführung allseitig möglich
- · allseitig kombinierbar

Steckdosen: Schalter: Typ 13 und Typ 15.

als Schalter oder Taster, beleuchtet oder unbeleuchtet

Gehäuse Gr.1: 70 x 70 mm. Höhe 60 mm.

hellgrau RAL 7035

Verlangen Sie unsere detaillierten Unterlagen.

STEFFEN

A. Steffen AG Elektro-Grosshandel 8957 Spreitenbach Tel. 056 / 71 47 41 Fax 056 / 71 33 90



Wir fertigen

anspruchsvolle, massgeschneiderte Steuerungen mit Kompetenz -seit 1965- warum nicht auch

Steuerungen

konventionell • speicherprogrammiert

detron ag 4332 Stein

4332 Stein

Tel. 064 - 63 16 7

Wissen Sie wirklich, wer da vorne unterrichtet?

Bei uns sind sechs von zehn Seminarleitern Ingenieure mit mehrjähriger Führungserfahrung. Sie reden Ihre Sprache und verstehen Ihre Anliegen

Verlangen Sie unser neuestes Seminarprogramm!

Tel. 01 251 29 63

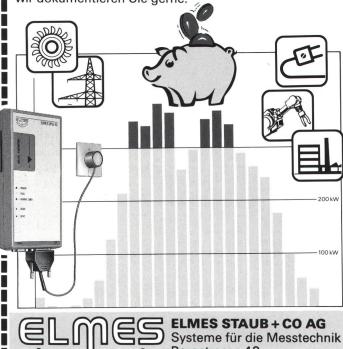


Postfach 4123 - 8022 Zürich

Ausbildung von Führungskräften durch Führungskräfte

Auftrag: Energiesparen

ELMES OPTA zeigt Ihnen, wo und wann Sie den Verbrauch von elektrischer Energie reduzieren und Tarife optimal gestalten oder nutzen können. Rufen Sie an, wir dokumentieren Sie gerne.





Systeme für die Messtechnik Bergstrasse 43 CH-8805 **Richterswil** Telefon 01-784 22 22



DIE LOESUNG:

MEF Gerät

ERSTELLUNG UND AUSKUNFT:



LES VERNETS - CH 2035 CORCELLES / NE TEL (038) 31 34 34 - FAX (038) 31 69 62



Die Herausforderung

Energieversorgungsunternehmen stehen einem ständig wachsenden Leistungsbedarf gegenüber. Zudem werden Erzeugungs- und Übertragungsreserven immer kleiner.

Um dieser Herausforderung zu begegnen, sind anspruchsvolle Energiemanagementsysteme und Lastführungskonzepte nötig.

S.P.I.D.E.R

S.P.I.D.E.R. – unser vollständiges Konzept von Netzleitsystemen für Energieversorgungen

Unsere komplette Familie reicht von einem kleinen auf PC basierenden SCADA-System bis zum umfangreichen Energiemanagementsystem auf VAX-Computern, und kann selbst bei Öl-, Gas und Wasser- sowie auch für Abwasserreinigungsanlagen eingesetzt werden.

Die offene Systemarchitektur garantiert, dass auch bei ständig wachsenden Bedürfnissen Ausbauwünsche realisierbar bleiben.

Unsere Erfahrung – Ihr Vorteil

ABB ist als Konzern in der Energietechnik weltweit führend und seit vielen Jahren der Energiewirtschaft verpflichtet. Das bezeugt unsere eindrückliche Referenzliste von mehr als 1000 installierten Systemen in der ganzen Welt. Wir kennen den Betrieb von Energiesystemen und sind Wegbereiter für neue Technologien.

Was Sie wollen, und wofür wir sorgen: Sie haben jederzeit:

Alles unter Kontrolle





Unser Entstörungslabor

- prüft die Störempfindlichkeit und das Störvermögen,
- bestimmt Störschutz- und Schirmmassnahmen,
- kontrolliert Apparate und Anlagen auf Einhaltung der gesetzlichen Störschutzbestimmungen,
- führt Prototyp- und serienmässige Entstörungen aus,
- steht Fabrikations- und Importfirmen für fachmännische Beratung in EMV-Problemen zur Verfügung.

PRO RADIO-TELEVISION, Entstörungslabor, 3084 Wabern, Telefon 031 / 54 22 44



Ingenieurschule Burgdorf Abt. Energietechnik Pestalozzistrasse 20 3400 Burgdorf Tol. 034 22 61 61

Breitgefächerte Ausbildung Energieprobleme anpacken

Im einjährigen

NACHDIPLOMSTUDIUM ENERGIETECHNIK

werden jährlich

24 ENERGIEINGENIEURE

ausgebildet

- Ganzheitliches Denken
- Umfassendes Wissen
- Hintergrundinformationen
- Intensives Studium, Gruppenarbeiten, Seminarien, Praktika

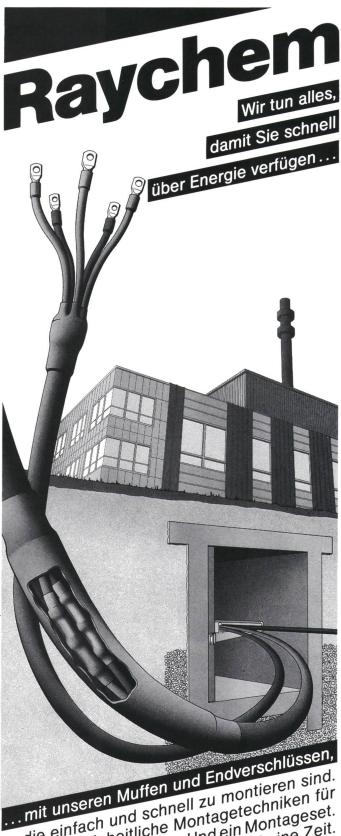
Ganztagesstudium für Architekten und Ingenieure.

Beginn jeweils im Frühjahr Unterlagen und Anmeldeformulare: 034 22 61 61 Entsprechen Ihre Normen den Anforderungen der ISO-9000 oder EN-29000 Normen?

Kalibrierservice für die elektrischen Grössen Spannung, Strom und Widerstand kalibriert Ihre Labor- und Fabrikationsgeräte

ELS-Elektronik AG, CH-8165 Schöfflisdorf Telefon (01) 856 14 92, Fax (01) 856 16 67





die einfach und schnell zu montieren sind. Wir bieten einheitliche Montagetechniken für alle Spannungsbereiche. Und ein Montageset. Das vereinfacht. Und Sie verlieren keine Zeit.

Kompetente Beratung bieten wir Ihnen auch bei: Muffen, Endverschlüssen und Sammelschienisolationen für die Mittelspannung. Raychem AG

Postfach 229, 6340 Baar Tel. 042/31 81 31, Telex 868 704

Kabeltransport-Anhänger



im Moment aktuell: Ausstellungsmodelle

zu attraktiven Preisen!

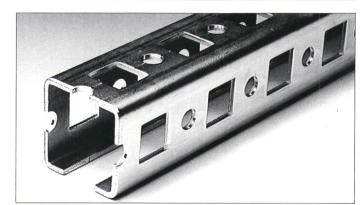
Unser Produkteprogramm umfasst sämtliches für die Kabelverlegung.

Für nähere Informationen rufen Sie uns an, verlangen Sie unseren Katalog oder besuchen Sie unsere Ausstellung in Stein am Rhein.

Müller Apparatebau AG 8260 Stein am Rhein



Tel. 054 41 41 00 Fax 054 41 41 01



MULTIFIX

für Rahmen, Gestelle, Unterkonstruktionen im Vorrichtungs- und Anlagebau

Multifix, das pat. neue System aus gelochten Stahl-C-Profilen 50×50 mm und bündigen Verbindungs-

- teilen unerhört vielseitig
 - robust
 - preisgünstig

Verlangen Sie die Multifix Unterlagen von lanz oensingen ag Tel. 062/78 21 21

MULTIFIX	von	Lanz	interessiert	mich!
Bitte senden Sie Unterlagen.				

_	\rightarrow	×
-	-	_
	IN	D

☐ Könnten Sie mich/uns besuchen? Bitte Voranmeldung! Name/Adresse:



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

Ein Anblick, der Vertrauen weckt: M5010

Als Fachmann kennen Sie die Vorteile des Schutzmassnahmen-Prüfgerätes M5010 bestens. Sie wählen mit dem Drehschalter die Funktion, stecken den Prüfstecker in die Steckdose, betätigen den Schiebetaster und lesen das Messergebnis an der Digitalanzeige fehlerfrei ab.



30 einfach messen und prüfen Sie zweipolig nach NIV die Fehlerstrom-3chutzmassnahme, Schleifenwiderstände, Erdungswiderstände sowie Vechselspannungen.

Jnd das M5010 kann noch mehr: ● bei der FI-Prüfung Erdungswiderstand, Auslösezeit und -strom des FI-Schutzschalters messen ● Anlagen mit selektiven FI-Schutzschaltern prüfen und ● Erderspannungen messen.

Venn Sie das neue M5010 kennenlernen wollen, rufen Sie einfach an.

ABB INSTRUMENTATION AG

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



Schutz gegen

- Kurzschluss
- Erdschluss
- Überlast

Seit über 60 Jahren bauen wir Wandler für Messung und Schutz. Neu können wir mit modernsten digitalen Multifunktionsrelais komplette Schutzsysteme anbieten.

Schutzsysteme, d. h. Wandler und Relais aus einer Hand bieten Gewähr für technisch und wirtschaftlich optimale Lösungen.



PFIFFNER

Aktiengesellschaft Emil Pfiffner & Co. 5042 Hirschthal

Tel. 064 80 11 80 Fax 064 81 12 52