

**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:** 87 (1996)

**Heft:** 1

**Rubrik:** SEV-Nachrichten = Nouvelles de l'ASE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.03.2025

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

# SEV-Nachrichten - Nouvelles de l'ASE

## Fachgesellschaften Sociétés spécialisées

### Informations- und Kommunikationstechnologien: Perspektiven für den Netzbetrieb ETG-Sponsortagung mit ABB Network Partner AG, Baden

Mittwoch, 31. Januar 1996, Stadtcasino, Baden



Die Informations- und Kommunikationstechnologien entwickeln sich rasant. Landes- und weltweit entstehen immer mehr leistungsfähige Kommunikationsverbindungen aller Art, die nicht nur von Firmen, sondern immer mehr auch von Privatpersonen genutzt werden (siehe z.B. Internet). Diese neuen Technologien werden in zunehmendem Masse auch den Betrieb von Energienetzen prägen. Insbesondere wegen der beschränkten Ausbaumöglichkeiten müssen letztere bis an die Grenze ihrer Kapazität ausgelastet werden, ohne dass ihre Verfügbarkeit tangiert werden darf. Für eine optimale Führung und den Netzschutz ist man auf die verschiedensten Informationen aus dem Netz angewiesen. So nutzen die numerischen Schutz- und Steuergeräte vermehrt die vielfältigen Informationen aus dem elektrischen Netz, welche intelligente Sensoren und intelligente Schalter zur Verfügung stellen.

Diese Informationsflut und der Echtzeitbetrieb der elektrischen Netze stellen höchste Anforderungen an die Datenhaltung und -bearbeitung. Der Echtzeitbetrieb, beispielsweise, ist charakterisiert durch sehr kurze Übertragungsverzögerungen und Antwortzeiten; gleichzeitig ist eine hohe Verfügbarkeit und bestmögliche Sicherheit gegen Über- und Unterfunktionen gefordert. Nicht immer extrem hohe Datenübertragungsraten sind hier notwendig, sondern eher «die richtige Information zur richtigen Zeit am rechten Ort». Zweiwegverbindungen ermöglichen dabei einen gezielten Datenaustausch. Geeignete Daten müssen ein adaptives Verhalten sowohl der Netzführung, des Schutzes als auch der Verbraucher erlauben.

An dieser ETG-Tagung werden international anerkannte Spezialisten von Hochschulen, Beratungsunternehmen, Betreibern und der Industrie auf diese Themen eingehen und Anforderungen, Lösungen und Trends vorstellen. Die Tagung richtet sich deshalb insbesondere an die Kader und Spezialisten der Elektrizitätswerke, der Normungsgremien und der Anlagenhersteller sowie an Ingenieurbüros, Beratungsingenieure und Studenten. Die Tagung, ergänzt durch eine kleine Ausstellung von Produkten zu den vorgelegten Themen, wird einen wertvollen Informationsaustausch zwischen Herstellern und Anwendern ermöglichen.

Nähere Auskünfte über diese Veranstaltung und über die ETG erteilt das Sekretariat der ETG, Schweiz. Elektrotechnischer Verein, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Telefon 01 956 11 39, Fax 01 956 11 22.

### Instandhaltung/Ersatz der Geräte im Mittelspannungsbereich - ETG-Sponsortagung mit GEC Alsthom T&D AG, Suhr

Donnerstag, 14. März 1996, im Bärenmatte-Zentrum in Suhr



Die Lebensdauer der Geräte und Anlagen im Mittelspannungsbereich beträgt normalerweise mehrere Jahrzehnte. Durch konsequente und sachgerechte Instandhaltung haben Betreiber und Lieferanten die Funktionstüchtigkeit der existierenden Anlagen auf einem hohen Niveau gehalten. In der Zwischenzeit hat die Technologie sehr grosse Fortschritte gemacht und bietet heute durch den Einsatz von integrierten Lösungen sowie moderne Informatik- und Kommunikationstechniken neue Möglichkeiten, den Betrieb noch besser zu optimieren und die Kosten zu senken. Gleichzeitig bedingen auch die neuen Umweltaforderungen eine Überprüfung des aktuellen Standes der existierenden Geräte und Anlagen. Wo nötig sollen daher Modernisierungsmassnahmen eingeleitet werden.

Dank der neuen Sekundärtechnik und neuen Kommunikationsmitteln stehen immer mehr Informationen aus dem Netz zur Verfügung. Numerische Schutz- und Steuergeräte bieten vielfältige Möglichkeiten, diese Informationen zu nutzen. Andererseits ist es möglich, dank moderner Mittel der Informatik die Geräte besser zu überwachen und die Instandhaltungsprogramme zu automatisieren und zu optimieren. Dadurch kann die Lebensdauer der Anlagen weiter erhöht werden, ohne die Betriebssicherheit und -kontinuität zu gefährden.

Bei Erweiterungsvorhaben ist die Frage der Kompatibilität der neuen Geräte mit den vorhandenen Systemen sehr wichtig. Die Lagerhaltung von Ersatzteilen sowie das Erhalten des Know-hows zu älteren Geräten und Systemen sowohl bei den Betreibern als auch bei den Lieferanten wird immer problematischer. Deshalb ist es wichtig, den Ersatz älterer Anlagen und Geräte sachgerecht zu planen und rechtzeitig einzuleiten. Eine Planung, die ein schrittweises Vorgehen beim Ersatz altgedienter Geräte vorsieht, ist empfehlenswert.

An der ETG-Tagung, die solchen Fragen gewidmet ist, nehmen Spezialisten von Betreibern und der Industrie aus der Schweiz Stellung und präsentieren die Anforderungen sowie Lösungen und Trends: Ersatz von Geräten und Systemen aus der Sicht eines Lieferanten, Instandhaltung von Gebäudehüllen von MS-Anlagen, Ersatz von Transformatoren, wirtschaftliche Erneuerung oder Erüchtigung von MS-Schaltanlagen, Erneuerung der Sekundärtechnik in MS-Anlagen. Das Ziel der Tagung ist, einen Überblick über neue Methoden für eine moderne Instandhaltung und für die Ersatzplanung zu vermitteln und einen Meinungsaustausch zwischen Betreibern und Industrie zu fördern. Die Tagung richtet sich an die Kader und Spezialisten der Elektrizitätswerke, der Normungsgremien und der Hersteller sowie an Ingenieurbüros, Beratungsingenieure und Studenten. Die Tagung wird durch eine Besichtigung der Mittelspannungsfabrik von GEC Alsthom T&D, Suhr, ergänzt. Nähere Auskünfte über diese Veranstaltung und über die ETG erteilt das Sekretariat der ETG, Schweiz. Elektrotechnischer Verein, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Telefon 01 956 11 39, Fax 01 956 11 22.



## Normung/Normalisation

### Einführung/Introduction

● Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer CENELEC-Normen sowie ersatzlos zurückgezogene Normen bekanntgegeben. Es wird auch auf weitere Publikationen im Zusammenhang mit Normung und Normen hingewiesen (z.B. Nachschlagewerke, Berichte). Die Tabelle im Kasten gibt einen Überblick über die verwendeten Abkürzungen.

Normenentwürfe werden in der Regel nur einmal, in einem möglichst frühen Stadium zur Kritik ausgeschrieben. Sie können verschiedenen Ursprungs sein (IEC, CENELEC, SEV). Mit der Bekanntmachung der Annahme neuer CENELEC-Normen wird ein wichtiger Teil der Übernahmeverpflichtung erfüllt.

● Sous cette rubrique seront communiqués tous les projets de normes, l'approbation de nouvelles normes CENELEC ainsi que les normes retirées sans remplacement. On attirera aussi l'attention sur d'autres publications en liaison avec la normalisation et les normes (p.ex. ouvrages de référence, rapports). Le tableau dans l'encadré donne un aperçu des abréviations utilisées.

En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'une fois à l'enquête, à un stade aussi précoce que possible. Ils peuvent être d'origines différentes (CEI, CENELEC, ASE).

Avec la publication de l'acceptation de nouvelles normes CENELEC, une partie importante de l'obligation d'adoption est remplie.

### Zur Kritik vorgelegte Entwürfe Projets de normes mis à l'enquête

● Im Hinblick auf die spätere Übernahme in das Normenwerk des SEV werden folgende Entwürfe zur Stellungnahme ausgeschrieben. Alle an der Materie Interessierten sind hiermit eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und eventuelle Stellungnahmen dazu dem SEV schriftlich einzureichen.

Die ausgeschriebenen Entwürfe können, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Sekretariat des CES, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

● En vue d'une reprise ultérieure dans le répertoire des normes de l'ASE, les projets suivants sont mis à l'enquête. Tous les intéressés à la matière sont invités à étudier ces projets et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à l'ASE.

Les projets mis à l'enquête peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès du Secrétariat du CES, Association Suisse des Electriciens, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

**1/1570/CDV** **TK 1**  
Terminology – Additional terms to IEC Chapter 161

**1/1572/CDV** **TK 1**  
Terminology – Amendment 1 to Publication 50(601)(1985) – IEC Chapter 601: Generation, transmission and distribution of electricity – General

**1/1573/CDV** **TK 1**  
Terminology – Amendment 1 to Publication 50(603)(1986) – IEC Chapter 603: Generation, transmission and distribution of electricity – Power system planning and management

**1/1574/CDV** **TK 1**  
Terminology – Amendment 2 to Publication 50(604)(1987) – IEC Chapter 604: Generation, transmission and distribution of electricity – Operation

**1/1576/CVD** **TK 1**  
Terminology – IEC Publication 50(415) – IEC Chapter 415: Wind turbine systems

**EN 50123-2: 1995/prAA: 1995** **TK 9**  
Railway applications, fixed installations, DC switchgear – DC circuit breakers

**prEN 50128: 1995** **TK 9**  
Railway applications, software for railway control and protection systems

**15C/574/CDV** **TK 15C**  
Amendments to IEC 1061-1: Non-impregnated, densified, laminated wood for electrical purposes – Part 1: Definitions, designation and general requirements

**15C/576/CVD** **TK 15C**  
IEC 1628-1: Specification for corrugated pressboard and presspaper for electrical purposes – Part 1: Definitions, designations and general requirements

**17B/729/CDV** **TK 17B**  
Co-ordination of semi-conductor controllers and starters with short-circuit protective devices (SCPDs)

**prHD 633 S1: 1995** **TK 20A**  
Tests on oil-filled, paper-insulated, metal sheathed cables and accessories for alternating voltages up to 275 kV

**prHD 634 S1: 1995** **TK 20A**  
Tests on internal gas-pressure cables and accessories for alternating voltages up to 275 kV

**prHD 635 S1: 1995** **TK 20A**  
Tests on external gas-pressure (gas compression) cables and accessories for alternating voltages up to 275 kV

**20C/41/CDV** **TK 20B**  
Amendment 1 to IEC 754-2: To introduce a simplified method of expressing the results of tests

**20C/39/CDV** **TK 20B**  
Revision of IEC 1034-1

**20C/40/CDV** **TK 20B**  
Revision of IEC 1034-2 and adoption as an international standard

**prEN 60320-1: 1995** **TK 23B**  
Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 1: General requirements  
[IEC 320-1: 1994, mod.]

**prEN 60320-1: 1995/prA1: 1995** **TK 23B**  
Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 1: General requirements  
[IEC 320-1: 1994/A1: 1995]

**45B/162/CDV** **TK 45**  
Draft IEC 1526: Direct reading personal dose equivalent and/or dose equivalent rate dosimeters for the measurement of personal dose equivalent Hp (10) and Hp (0,07) for X, gamma and beta radiations



**59D/113/CDV** **UK 59D**  
Home laundry appliances – IEC 456, 3rd edition: Clothes washing machines for household use – Methods for measuring the performance

**61/989/CDV** **TK 61**  
Safety of household and similar electrical appliances – IEC 335-2-59 – Part 2: Particular requirements for insect killers

**61/990/CDV** **TK 61**  
Safety of household and similar electrical appliances – IEC 335-2-95 – Part 2: Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use

**EN 60335-2-24: 1994/prAC: 1995** **TK 61**  
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for refrigerators, food-freezers and ice-makers  
[Text prepared by CLC/TC 61]

**CLC/TC 61(SEC)1048** **TK 61**  
Safety of electric toys  
[prAM C to prEN 50088: 1995]

**CLC/TC 61(SEC)1049** **TK 61**  
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for battery chargers  
[prAM A to prEN 60335-2-29: 1995]

**61F/125/CDV** **UK 61F**  
Safety of hand-held motor-operated electric tools – Safety of transportable motor-operated electric tools – Part 2: Particular requirements for cutting-off grinders

**prEN 60601-2-17: 1995/prA1: 1995** **TK 62**  
Medical electrical equipment – Part 2: Particular requirements for the safety of remote-controlled automatically-driven gamma-ray after-loading equipment  
[IEC 601-2-17: 1989/A1: 199X – (62C/142/FDIS)]

**62C/145/CDV** **TK 62**  
Equipment for radiotherapy, nuclear medicine and radiation dosimetry – Draft first edition of IEC 1859: Guidelines for radiotherapy treatment rooms design (Technical report type 3)

**62D/174/CDV** **TK 62**  
Electromedical equipment – IEC 601-2-46: Medical electrical equipment – Part 2: Particular requirements for the safety of operating tables

**65B/267/CDV** **TK 65**  
Draft IEC 534-4 (2nd edition): Industrial process control valves – Part 4: Inspection and routine testing

**77A/146/CDV** **TK 77A**  
Amendment to IEC Publication 1000-3-2 – Test conditions for air conditioners

**Bedeutung der verwendeten Abkürzungen  
Signification des abréviations utilisées**

<b>CENELEC-Dokumente</b>		<b>Documents du CENELEC</b>	
(SEC)	Sekretariatsentwurf		Projet de secrétariat
PQ	Erstfragebogen		Questionnaire préliminaire
UQ	Fortschreibfragebogen		Questionnaire de mise à jour
prEN	Europäische Norm – Entwurf		Projet de norme européenne
prENV	Europäische Vornorm – Entwurf		Projet de prénorme européenne
prHD	Harmonisierungsdokument – Entwurf		Projet de document d'harmonisation
prA..	Änderung – Entwurf (Nr.)		Projet d'Amendement (N°)
EN	Europäische Norm		Norme européenne
ENV	Europäische Vornorm		Prénorme européenne
HD	Harmonisierungsdokument		Document d'harmonisation
A..	Änderung (Nr.)		Amendement (N°)
<b>IEC-Dokumente</b>		<b>Documents de la CEI</b>	
CDV	Committee Draft for Vote		Projet de comité pour vote
FDIS	Final Draft International Standard		Projet final de Norme internationale
IEC	International Standard (IEC)		Norme internationale (CEI)
A..	Amendment (Nr.)		Amendement (N°)
<b>Zuständiges Gremium</b>		<b>Commission compétente</b>	
TK..	Technisches Komitee des CES (siehe Jahresheft)		Comité Technique du CES (voir Annuaire)
TC..	Technical Committee of IEC/of CENELEC		Comité Technique de la CEI/du CENELEC

**77A/147/CDV** **TK 77A**  
Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measuring techniques – Section 13: Test for immunity to harmonics and interharmonics including mains signalling at a.c. power port – Basic EMC publication

**77B/170/CDV** **TK 77B**  
Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3: Limits – Section 8: Signalling on low-voltage electrical installations – Emission levels, frequency bands and electromagnetic disturbance levels

**18/790/CDV** **IEC/TC 18**  
Amendment 1 to IEC 92-303: Electrical installations of ships – Part 303: Equipment – Transformers for power and lightning

**18/791/CDV** **IEC/TC 18**  
Amendment to section ten of IEC 92-401: Lightning protection

**51/405A/CDV** **IEC/TC 51**  
Corrigendum to Document 51/405/CDV: Marking codes for inductors for use in electronic and telecommunication equipment (Future IEC 1605).

**Einsprachetermin: 2. Februar 1996  
Délai d'envoi des observations: 2 février 1996**



## Annahme neuer EN, ENV, HD durch CENELEC Adoption de nouvelles normes EN, ENV, HD par le CENELEC

● Das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) hat die nachstehend aufgeführten Europäischen Normen (EN), Harmonisierungsdokumente (HD) und Europäischen Vornormen (ENV) angenommen. Sie erhalten durch diese Ankündigung den Status einer Schweizer Norm bzw. Vornorm und gelten damit in der Schweiz als anerkannte Regeln der Technik.

Die entsprechenden Technischen Normen des SEV können beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV), Normen- und Drucksachenverkauf, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, gekauft werden.

● Le Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC) a approuvé les normes européennes (EN), documents d'harmonisation (HD) et les prénormes européennes (ENV) mentionnés ci-dessous. Avec cette publication, ces documents reçoivent le statut d'une norme suisse, respectivement de prénorme suisse et s'appliquent en Suisse comme règles reconnues de la technique.

Les normes techniques correspondantes de l'ASE peuvent être achetées auprès de l'Association Suisse des Electriciens (ASE), Vente des Normes et Imprimés, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

**EN 60034-16-1:1995** **TK 2**  
[IEC 34-16-1:1991 + corrigendum:1992]  
Drehende elektrische Maschinen. Teil 16: Erregersysteme für Synchronmaschinen. Kapitel 1: Begriffe.  
*Machines électriques tournantes. Partie 16: Systèmes d'excitation pour machines synchrones. Chapitre 1: Définitions.*  
Ersetzt/remplace:  
**HD 53.16.1 S1:1991**

**EN 50155:1995** **TK 9**  
Bahnanwendungen. Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen.  
*Applications ferroviaires. Equipements électroniques utilisés sur le matériel roulant.*  
Ersetzt/remplace:  
**SEV/ASE 3335.1979**  
ab/dès 01.03.96

**EN 60641-2:1995** **TK 15C**  
[IEC 641-2:1979 + Corrigendum 1994 + A1:1993]  
Bestimmung für Tafel- und Rollenpressspan für elektrotechnische Anwendungen. Teil 2: Prüfverfahren.  
*Spécifications pour le carton comprimé et le papier comprimé à usages électriques. Partie 2: Méthodes d'essai.*  
Ersetzt/remplace:  
**HD 410.2 S1:1981**

**EN 60684-1:1995** **TK 15C**  
[IEC 684-1:1980]  
Bestimmung für flexible Isolierschläuche. Teil 1: Begriffe und allgemeine Anforderungen.  
*Spécification pour gaines isolantes souples. Partie 1: Définitions et prescriptions générales.*

**EN 60623:1995** **TK 21**  
[IEC 623:1990 + A1:1992 + A2:1992]  
Offene prismatische wiederaufladbare Nickel-Cadmium-Einzelnzellen.  
*Éléments individuels parallélépipédiques rechargeables ouverts au nickel-cadmium.*

**EN 60118-2:1995** **TK 29**  
[IEC 118-2:1983 + A1:1993]  
Hörgeräte. Teil 2: Hörgeräte mit automatischer Verstärkungsregelung.  
*Appareils de correction auditive. Partie 2: Appareils de correction auditive comportant des commandes automatiques de gain.*  
Ersetzt/remplace:  
**HD 450.2 S1:1984**  
ab/dès 01.07.96

**EN 60691:1995** **TK 32C**  
[IEC 691:1993 + A1:1995]  
Temperatursicherungen. Anforderungen und Anwendungshinweise.  
*Protecteurs thermiques. Prescriptions et guide d'application.*  
Ersetzt/remplace:  
**EN 60691:1987**  
ab/dès 01.10.96

**EN 61050:1992/A1:1995** **TK 34C**  
[IEC 1050:1991/A1:1994, modif.]  
Transformatoren mit einer Leerspannung über 1000 V für Leucht- röhren (allgemein Neontransformatoren genannt). Allgemeine und Sicherheits-Anforderungen.  
*Transformateurs pour lampes tubulaires à décharge ayant une tension secondaire à vide supérieure à 1000 V (couramment appelés transformateurs-neon). Prescriptions générales et de sécurité.*

**EN 130000:1993/A9:1995** **TK 40**  
Fachgrundspezifikation: Festkondensatoren.  
*Spécification générique: Condensateurs fixes.*

**EN 134100:1995** **TK 40**  
Rahmenspezifikation: Einstellbare Kondensatoren. (Bauartanerkennung).  
*Spécification intermédiaire: Condensateurs variables (Homologation).*

**HD 609 S1:1995** **TK 46**  
Rahmenspezifikation für Geräteanschlusskabel für digitale und analoge Kommunikation.  
*Spécification intermédiaire pour câbles d'équipement destinés à la communication numérique et analogue.*

**EN 60249-2-12:1994/A3:1995** **TK 52**  
[IEC 249-2-12:1987/A3:1994]  
Basismaterialien für gedruckte Schaltungen. Teil 2: Einzelbestimmungen. Einzelbestimmung Nr. 12: Dünne kupferkaschierte Epoxidharz-Glashartgewebetafeln definierter Brennbarkeit zur Herstellung von Mehrlagenleiterplatten.  
*Matériaux de base pour circuits imprimés. Partie 2: Spécifications. Spécification n° 12: Feuille de stratifié mince en tissu de verre époxyde, recouverte de cuivre, d'inflammabilité définie, destinée à la fabrication de cartes de câblage imprimés multicouches.*

**EN 60249-2-14:1994/A4:1995** **TK 52**  
[IEC 249-2-14:1988/A4:1994]  
Basismaterialien für gedruckte Schaltungen. Teil 2: Einzelbestimmungen. Einzelbestimmung Nr. 14: Kupferkaschierte Phenolharz-



## Die neue Generation der international harmonisierten Grafischen Symbole für Schemas und Pläne ist da

Nach erfolgreicher IEC- und CENELEC-Parallelabstimmung stehen die internationale Norm IEC 617-2 bis 617-11 (Teil -2 bis -11), Ausgabe 2 (1996), und die identische Europäische Norm EN 60617-2 bis -11:1996 kurz vor der Annahme und Publikation. Diese Normen werden etwa Mitte 1996 im Druck erhältlich sein. Die IEC 617- und EN 60617-Serie umfasst folgende Teile:

### Grafische Symbole für Schemas

- Teil 1 Allgemeines, Index, Verweisungen
- Teil 2 Symbolelemente, Zusatzsymbole, Symbole zur allgemeinen Anwendung
- Teil 3 Leiter und Verbindungselemente
- Teil 4 Passive Komponenten
- Teil 5 Halbleiter und elektronische Röhren
- Teil 6 Erzeugung und Umwandlung von elektrischer Energie
- Teil 7 Schalter, Antriebe und Schutzeinrichtungen
- Teil 8 Messinstrumente, Lampen und Signaleinrichtungen
- Teil 9 Nachrichtentechnik: Vermittlungssysteme und Einrichtungen
- Teil 10 Fernmeldetechnik: Übertragung
- Teil 11 Schema und Pläne für Installationen in Gebäuden und im Freien
- Teil 12 Binäre Logik-Elemente
- Teil 13 Analoge Elemente

Die nachstehenden Publikationen werden zum Kauf angeboten

	ab	Richtpreis
<b>A1 IEC 617-Serie</b> als IEC-Originalfassung (bilingual E/F)	1996	1100.- <sup>1)</sup>
<b>A2 SN EN 60617-Serie</b> Als Schweizer Norm (SN), das heisst EN-Originalfassung (D, E, F) mit entsprechendem nationalen Titelblatt	1996	1100.- <sup>1)</sup>
<b>A3 SEV-Synopsis</b> Als Broschüre (D, F) mit Übersicht und Stichwortverzeichnis aller in der EN 60617-Serie (ohne Teile 12 und 13) enthaltenen Symbole. Um das Volumen und den Preis zu reduzieren, wird auf eine umfassende Beschreibung der Symbole verzichtet	1996	100.-
<b>A4 SEV-Handbuch</b> Als Büchlein (D/F) zum täglichen Gebrauch, wie die SEV-Synopsis gestaltet, aber auf die meistgebrauchten Symbole beschränkt	1996	2)
<b>A5 SN EN 60617-Serie auf CD-ROM</b>	1997	2)

<sup>1)</sup> Einzelteile Fr. 30.- bis Fr. 220.-      <sup>2)</sup> noch nicht bestimmt

Damit wir unser Angebot optimal an die Marktbedürfnisse anpassen können, werden die Interessenten gebeten, untenstehenden Fragebogen auszufüllen.



## Fragebogen

Firma/Privatperson: \_\_\_\_\_ Strasse/Postfach: \_\_\_\_\_

Tätigkeitsbereich: \_\_\_\_\_ PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Wir interessieren uns unverbindlich für folgende Publikationen über Grafische Symbole für Schemas:  
 (Bitte mit  ankreuzen und Anzahl der gewünschten Publikationen angeben)

- A1  Anzahl \_\_\_\_      A3  Anzahl \_\_\_\_      A5  Anzahl \_\_\_\_  
 A2  Anzahl \_\_\_\_      A4  Anzahl \_\_\_\_

Bitte den ausgefüllten Fragebogen bis am 31. Januar 1996 zurücksenden an: SEV, zuhanden Herrn A. Fornalski, Hauptabteilung Normung, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Telefon 01 956 11 76, Telefax 01 956 11 90.





## Nouvelle génération de symboles graphiques internationaux harmonisés pour schémas et plans

Après le vote parallèle CEI et CENELEC, qui a été couronné de succès, la norme CEI 617-2 à 617-11 (parties 2 à 11), 2<sup>e</sup> édition (1996) et la norme européenne identique EN 60617-2 à 11:1996 sont sur le point d'être acceptées et publiées. On pourra se procurer ces normes à leur sortie de presse, vers le milieu de 1996. Les séries CEI 617 et EN 60617 comprennent les parties suivantes:

### Symboles graphiques pour schémas

- Partie 1 Généralités, index général. Tables de correspondance
- Partie 2 Eléments de symboles, symboles distinctifs et autres symboles d'application générale
- Partie 3 Conducteurs et dispositifs de liaison
- Partie 4 Composants passifs
- Partie 5 Semi-conducteurs et tubes électroniques
- Partie 6 Production, transformation et conversion de l'énergie électrique
- Partie 7 Appareillage et dispositifs de commande et de protection
- Partie 8 Appareils de mesure, lampes et dispositifs de signalisation
- Partie 9 Télécommunications: Commutation et équipements périphériques
- Partie 10 Télécommunications: Transmission
- Partie 11 Schémas et plans d'installation, architecturaux et topographiques
- Partie 12 Opérateurs logiques binaires
- Partie 13 Opérateurs analogiques

Les publications suivantes seront mises en vente

	dès	prix indicatif
<b>A1 Série CEI 617</b> Version originale CEI (bilingue anglais/français)	1996	1100.- <sup>1)</sup>
<b>A2 Série SN EN 60617</b> Norme suisse (SN), c'est-à-dire version originale EN (anglais, français, allemand) avec pages de titre correspondantes nationales	1996	1100.- <sup>1)</sup>
<b>A3 Synopsis ASE</b> Brochure (allemand/français) avec vue d'ensemble et index des mots clés comprenant tous les symboles de la série EN 60617 (sans les parties 12 et 13). Afin de réduire le volume et son prix, on a renoncé à une description exhaustive des symboles	1996	100.-
<b>A4 Manuel ASE</b> Petit livre (allemand/français) pour emploi quotidien, présenté comme le synopsis ASE mais concentré sur les symboles les plus courants	1996	2)
<b>A5 Série SN EN 60617 sur CD-ROM</b>	1997	2)

<sup>1)</sup> parties séparées: Fr. 30.- à 220.-      <sup>2)</sup> pas encore fixé

Afin que nous puissions adapter notre offre de façon optimale aux besoins du marché, nous prions les intéressés de bien vouloir remplir le questionnaire ci-dessous.

## Questionnaire

Entreprise/privé: \_\_\_\_\_ Rue/case postale: \_\_\_\_\_

Domaine d'activité: \_\_\_\_\_ NPA/lieu: \_\_\_\_\_

Nous sommes intéressés, sans engagement, aux publications suivantes sur les symboles graphiques pour les schémas:  
(veuillez s.v.p. mettre une croix  et le nombre d'ouvrages désirés)

A1  Nombre \_\_\_\_      A3  Nombre \_\_\_\_      A5  Nombre \_\_\_\_

A2  Nombre \_\_\_\_      A4  Nombre \_\_\_\_

Questionnaire à renvoyer dûment rempli jusqu'au **31 janvier 1996** à: ASE, à l'attention de Monsieur A. Fornalski, Département central des normes, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehrltorf, téléphone 01 956 11 76, télécopie 01 956 11 90.

Hartpapiertafeln definierter Brennbarkeit (Brennprüfung mit vertikaler Probenlage), wirtschaftliche Qualität.

*Matériaux de base pour circuits imprimés. Partie 2: Spécifications. Spécification n° 14: Feuille de papier cellulose phénolique recouverte de cuivre, d'inflammabilité définie (essai de combustion verticale), de qualité économique.*

**EN 60870-6-2:1995**

**TK 57**

[IEC 870-6-2:1995]

Ferneinwirkungen und -systeme. Teil 6: Fernwirkprotokolle, die mit ISO-Normen und ITU-T-Empfehlungen kompatibel sind. Hauptabschnitt 2: Anwendungen der Grundnormen (OSI-Schichten 1 bis 4).

*Matériels et systèmes de téléconduite. Partie 6: Protocoles de téléconduite compatibles avec les normes ISO et les recommandations de l'UIT-T. Section 2: Utilisation des normes de base (couches OSI 1 à 4).*

**EN 60335-2-13:1995**

**TK 61**

[IEC 335-2-13:1993 + A1:1993, modif.]

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Fritiergeräte, Bratpfannen und ähnliche Zwecke.

*Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les friteuses, les poêles à frire et appareils analogues.*

Ersetzt/remplace:

**EN 60335-2-13:1992 and its amendment**

ab/dès 01.03.98

**EN 61029-1:1995**

**UK 61F**

[IEC 1029-1:1990, modif.]

Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge. Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

*Sécurité des machines-outils électriques semi-fixes. Partie 1: Règles générales.*

**EN 61262-7:1995**

**TK 62**

[IEC 1262-7:1995]

Medizinische elektrische Geräte. Merkmale von elektronenoptischen Röntgenbildverstärkern. Teil 7: Bestimmung der Modulationsübertragungsfunktion.

*Appareils électromédicaux. Caractéristiques des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique. Partie 7: Détermination de la fonction de transfert de modulation.*

**R110-003:1995**

**TK 77A**

Guidelines on how to use anechoic enclosures that do not fulfil the requirements regarding normalized site attenuation for pre-compliance tests of products. (Nur in Englisch)

(Titre seulement en anglais)

**EN 187100:1992/A1:1995**

**TK 86**

Fachgrundspezifikation: Lichtwellenleiterkabel.

*Spécification générique: Câbles à fibre optiques.*

**EN 60491:1995**

**TK 92**

[IEC 491:1984, modif.]

Sicherheitsbestimmungen für elektronische Fotoblitzgeräte.

*Règles de sécurité pour les appareils électroniques à éclairs pour la photographie.*

Ersetzt/remplace:

**HD 327 S2:1988 and its amendment**

**EN 60519-3:1995**

**IEC/TC 27**

[IEC 519-3:1988]

Sicherheit in Elektrowärmeanlagen. Teil 3: Besondere Anforderungen an induktive und konduktive Erwärmungsanlagen und an Induktionsschmelzanlagen.

*Sécurité dans les installations électrothermiques. Partie 3: Règles particulières pour les installations de chauffage par induction et par conduction et pour les installations de fusion par induction.*

Ersetzt/remplace:

**HD 491.3 S1:1990**

**EN 60519-9:1995**

**IEC/TC 27**

[IEC 519-9:1987]

Sicherheit in Elektrowärmeanlagen. Teil 9: Besondere Anforderungen für kapazitive Hochfrequenz-Erwärmungsanlagen.

*Sécurité dans les installations électrothermiques. Partie 9: Règles particulières pour les installations de chauffage diélectrique à haute fréquence.*

Ersetzt/remplace:

**HD 491.9 S1:1991**

## Prüfung und Zertifizierung Essais et certification

### Liberalisierung – Dichtung und Wahrheit

Auf dem Gebiet der Prüfung und Zertifizierung ist national wie international vieles in Bewegung. Täglich erhalten wir Informationen, oder es tauchen Fragen auf zu den verschiedenen Prüf- und Konformitäts-Bewertungsverfahren, zu Zulassungsbedingungen oder zu Gesetzes-, Normen- und Richtlinienänderungen.

Genau informiert sein, die Trends erkennen, die richtigen Entscheidungen treffen – dies ist für jedes Unternehmen überlebenswichtig. Es ist eine der Stärken des SEV, die im Export wie im Import tätigen Unternehmen zu beraten, mit seinen Dienstleistungen zu unterstützen und ihnen die Märkte zu öffnen durch:

- europa- und weltweit anerkannte Zertifikate
- international anerkannte Produktüberwachung

- Herstellerüberwachung
- Partnerverträge mit Stellen in der EU
- Mitarbeit in internationalen Gremien
- komplette Dienstleistungspakete (Full Service)
- Anerkennung fremder Zertifikate im Rahmen internationaler Zertifizierungssysteme
- Mitverwendung von Test Reports anderer Prüfstellen und Hersteller
- umfassende Beratung

Um seine Kunden und andere Interessenten laufend mit neuesten Informationen zu versorgen, wird der SEV neu in regelmäßigen Abständen – etwa alle zwei Monate – ein Informationsbulletin zu Fragen der Prüfung und Zertifizierung herausgeben. Die erste Ausgabe, die PZ Info 95/1, ist bereits erschienen und geht unter dem Titel «Liberalisierung – Dichtung und Wahrheit» näher auf die vom SEV angebotenen Dienstleistungen ein. Ihr liegt auch ein Anmeldeformular bei, mit dem man sich für eine regelmäßige kostenlose Zustellung der zukünftigen PZ-Infos einschreiben kann. Wer sich für die PZ Info 95/1 interessiert, wende sich beim SEV an Herrn Bernard Koch, Telefon 01 956 13 03, Fax 01 956 11 22.



## **SEV-Informationstagung für Betriebselektriker**

<b>Daten:</b>	Dienstag, 5. März, oder Donnerstag, 21. März 1996	<b>Mittagessen:</b>	Gemeinsames Mittagessen im Kongresshaus.
<b>Tagungsort:</b>	Kongresshaus, Gotthardstrasse 5, 8002 Zürich (Tram 6, 7 und 13 ab Hauptbahnhof bis Stockerstrasse). Bitte Eingang «K», Seite Claridenstrasse, benützen.	<b>Zielgruppen:</b>	Betriebselektriker mit Bewilligung für sachlich begrenzte Installationsarbeiten und deren Vorgesetzte; Fabrikelektriker, die fachlich weitgehend auf sich selbst angewiesen sind (dezentrale Anlagen, Schichtbetrieb), Elektro- installationsfachleute und -planer allgemein sowie Lehrkräfte.
<b>Tagungs- leiter:</b>	M. Steiger, Leiter Abteilung Inspektionen des Starkstrominspektorates	<b>Tagungsziel:</b>	Weiterbildung von Betriebselektrikern für ihre beruflichen Aufgaben, Pflichten und Verantwor- tung sowie Information über den neusten Stand der Technik (Vorschriften).
<b>Anreise:</b>	Parkplätze sind beschränkt verfügbar; bitte öffentliche Verkehrsmittel benützen.		
<b>Unterlagen:</b>	Tagungsband mit allen Referaten.		

# **5.+21. März '96**

<b>Kosten:</b>	Teilnehmerkarte (inbegriffen sind Tagungsband, Pausenkaffee, Mittagessen mit einem Getränk und Kaffee)	wenden Sie sich bitte an den SEV, Telefon 01 956 11 11, direkt 01 956 11 39.
	Nichtmitglieder Fr. 400.–	
	Einzelmitglieder des SEV Fr. 300.–	
	Mitarbeiter von	
	Kollektivmitgliedfirmen des SEV Fr. 300.–	Im Verhinderungsfall bitten wir um telefonische Mitteilung und um Rücksendung der Tagungs- unterlagen. Bei Abmeldung nach dem 15. Fe- bruar bzw. 1. März 1996 beanspruchen wir eine Bearbeitungsgebühr von Fr. 50.–. Bei Fernbleiben wird der volle Teilnehmerbeitrag verrechnet.
	Betriebselektriker mit Kontrollverträgen des STI Fr. 300.–	
<b>Anmeldung:</b>	Interessenten an dieser Veranstaltung bitten wir, die beigelegte Anmeldekarte bis spätestens 15. Februar bzw. 1. März 1996 an den Schwei- zerischen Elektrotechnischen Verein, Interne Dienste, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, zu senden. Gleichzeitig ersuchen wir um Einzah- lung der Kosten auf das PC-Konto 80-6133-2 des SEV. Nach Eingang der Anmeldung und Bezahlung der Kosten erfolgt der Versand der Teilnehmer- karten sowie der Bons für das Mittagessen und den Tagungsband. Für weitere Informationen	<b>Zu beachten:</b> Bei den praxisorientierten Vorträgen wird grosses Gewicht auf Diskussionen und Fragen aus dem Teilnehmerkreis gelegt. Fragen werden durch die Tagungsleitung bis zum 9. Februar 1996 auch gerne im voraus entgegengenommen, um deren Beantwortung vorzubereiten.
	Weitere Tagungen:	Eine ähnliche Tagung wird am 28. März 1996 in Montreux (französisch), am 24. April 1996 in Fribourg (französisch) und am 12. November 1996 in Lugano (italienisch) abgehalten.

## Programm

09.00 **Erfrischungen**

09.30 **Begrüssung**

09.35 **1. Anwendungen von Bussystemen in Niederspannungsinstallationsnormen**

R. Rüttimann, Feller AG

Starkstrom/Schwachstrom, richtiges Buskabel, EMV, praktische Anwendungen

**Diskussion**

**2. Kurzschlussstromberechnung in Niederspannungsinstallationsnormen**

W. Berchtold, Starkstrominspektorat

Zur Leiterbelastung, Verlegeart und Häufung wird für die Querschnittbestimmung der Leiter und die Dimensionierung der Schutzorgane auch der Kurzschlussstrom benötigt.

**Diskussion**

11.00 **Pause und Erfrischungen**

11.30 **3. Die Themen der «infos»**

P. Häderli, Starkstrominspektorat

Das info gibt Informationen über Gesetze, Verordnungen, Normen, Sicherheit im Umgang mit der Elektrizität, Elektrounfälle und allgemeine Informationen über den SEV.

**4. Betriebselektriker und das Starkstrominspektorat am runden Tisch**

U. Huber und P. Rey (Starkstrominspektorat), P. Kamm (Cilag AG), A. Müller (Dr. R. Maag AG), R. Homberger (Sulzer-Rüti AG), A. Eurisch (ALCAN Rorschach AG)

**Diskussion**

12.30 **Gemeinsames Mittagessen**

14.10 **5. Erneuerungen, Sanierungen und Umbauten von Industrierafostationen**

M. Schlotterbeck, ABB

Personenschutz, Verlustbewertung, Wirtschaftlichkeitsberechnung

**Diskussion**

**6. Der Elektrounfall des Monats**

J. Keller, Starkstrominspektorat

Ursachen und Folgen eines vom Starkstrominspektorat abgeklärten Unfalles

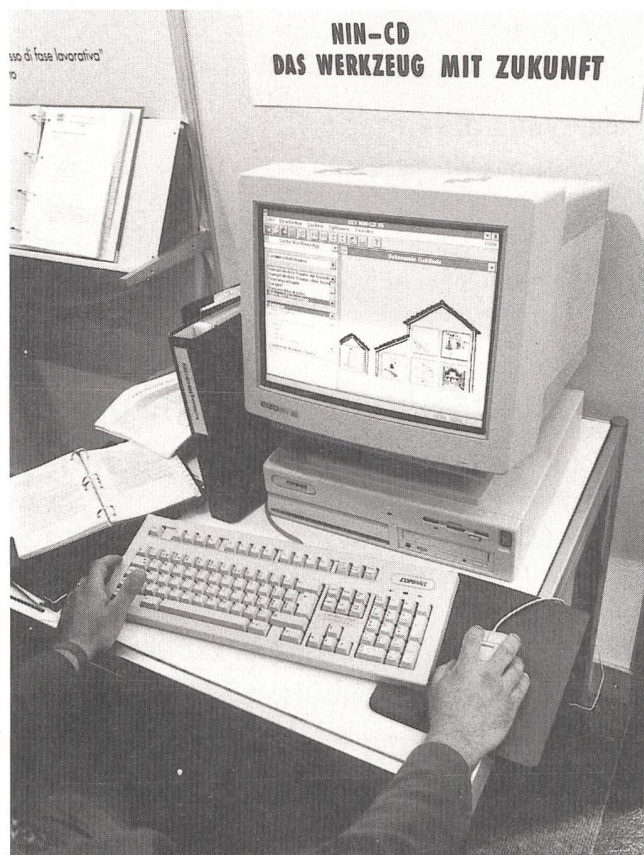
**7. Die NIN auf CD-ROM**

P. Bryner, Starkstrominspektorat

Die Niederspannungsinstallationsnorm auf einem neuen Datenträger

**Diskussion**

16.00 **Schluss der Tagung**



Muss Normenblättern mühsam sein?





## Eidgenössisches Starkstrominspektorat Inspection fédérale des installations à courant fort Ispettorato federale degli impianti a corrente forte

### Neue Organisationsstruktur

Herr Hans-Rudolf Lips, unser Leiter der Abteilung Planvorlagen, ist letztes Jahr krankheitshalber während einiger Monate ausgefallen. Erfreulicherweise hat er nun seine Arbeit wieder aufnehmen können. Aus Rücksicht auf seine Gesundheit entlasten wir ihn jedoch von der Verantwortung der Abteilungsführung.

Am 1. Januar 1996 hat Herr Dario Marty, bisher Leiter der Abteilung Material und Apparate, die Leitung der Abteilung Planvorlagen übernommen.

Die Leitung der Abteilung Material und Apparate wurde vom Abteilungsleiter Spezialinspektionen, Herrn Josef Bruhin, zusätzlich übernommen. Damit er diese zusätzliche Funktion ausüben kann, wird er seine Inspektionstätigkeit an einen neuen Gebietsinspektor abtreten.

Wir wünschen beiden Herren für ihre neue Aufgabe Erfolg und Zufriedenheit.

### Nouvelle organisation

Monsieur Hans-Rudolf Lips, chef du Département approbation des projets, a dû pour cause de maladie interrompre son activité l'année dernière pendant quelques mois. Entre-temps il a pu reprendre son travail. Par égard à sa santé nous avons décidé de le décharger de la conduite du département.

Le 1<sup>er</sup> janvier 1996, Monsieur Dario Marty, jusqu'à présent chef du Département matériel et appareils, a repris la direction du Département approbation des projets.

La conduite du Département matériel et appareils a été reprise en plus par le chef du Département inspections spéciales, Monsieur Josef Bruhin. Afin de pouvoir assumer cette fonction supplémentaire, il confiera ses activités d'inspection à un nouvel inspecteur régional.

Nous souhaitons à ces messieurs beaucoup de succès et de satisfaction dans leur nouvelle tâche.

### Nuova struttura organizzativa

Il sig. Hans-Rudolf Lips, capo del nostro reparto progetti, lo scorso anno è stato assente più mesi per motivi di malattia. Fortunatamente adesso ha potuto riprendere il suo lavoro. Tuttavia, a causa della sua malattia lo sgraviamo dalla responsabilità della conduzione del reparto.

Il 1<sup>o</sup> gennaio 1996 il sig. Dario Marty, già responsabile del reparto materiale e apparecchi, subentrerà alla conduzione del reparto progetti.

Il capo del reparto ispezioni speciali, il sig. Josef Bruhin, ha pure assunto la conduzione del reparto materiale e apparecchi. Per potere assolvere queste funzioni supplementari, egli cederà la sua attività ispezione a un nuovo ispettore regionale.

Auguriamo ad entrambi un grande successo e soddisfazione per il loro nuovo compito.

## Internationale Organisationen Organisations internationales

### CIREDE 1997 - International Conference on Electricity Distribution (CIREDE) Energieverteilung für die Jahrtausend- wende - Call for papers

2. bis 5. Juni 1997 in Birmingham



Der CIREDE wird alle zwei Jahre, abwechselnd mit den Sessionen der CIGRE, durchgeführt. Er deckt das von der CIGRE nicht behandelte Gebiet der Nieder- und Mittelspannungsverteilnetze ab und dürfte darum ganz besonders die Betriebsingenieure unserer Indu-

strien, Kraftwerke und der Elektrizitätswerke ansprechen. In sechs ganztägigen Sessionen, teilweise parallel geführt, werden folgende Problemkreise behandelt:

1. Stationen
2. Störungen und Überspannungen
3. Kabel und Freileitungen
4. Betrieb, Steuerung und Schutz in öffentlichen Versorgungsnetzen
5. Nutzung und Anwendung elektrischer Energie
6. Untersuchung und Planung von Versorgungssystemen

*Folgende Vorzugsthemen wurden ausgewählt  
(die Namen der Sitzungspräsidenten sind aufgeführt:)*

#### Sitzung 1: Stationen

Vorsitzender: -

1. Entwicklung von Betriebsmitteln und Zuverlässigkeit: Modellierung von Lichtbogenlöschung und internem Lichtbogen, Erfüllung von Vorgaben für erleichterte Instandhaltung, Einsatzoptimierung von Verteilungstransformatoren.



2. Schaltgeräte mit intelligenten Systemen: Schutz, Mikroprozessoren und Sensoren (Herstellung und Integration in Schaltgeräte), lokale Netzwerke, Überwachung des Schaltgerätezustandes und präventive Instandhaltung, Auswirkungen der Automatisierung von Stationen, Schutz von Transformatoren gegen Überlast und interne Kurzschlüsse.
3. Einfluss von Sicherheits- und Umweltbestimmungen auf die Konstruktion von Stationen: Aktiver Schutz gegen innere Lichtbögen, Beseitigung von Betriebsmitteln nach Ende ihres Einsatzes (Vernichtung, Recycling, SF<sub>6</sub>, PCB usw.), Einfluss ökonomischer Beschränkungen auf Geräuschentwicklung und ästhetische Aspekte.

---

### Sitzung 2: Störungen und Überspannungen

---

Vorsitzender: A. Robert (B)

1. Konzeptionelle, methodische und kostenmässige Aspekte der Versorgungsqualität – Abschätzungsmethoden – Überblicke – Auswirkungen auf Kunden – Normung.
2. Durch Lasten hervorgerufene Störungen, Eigenerzeugungsanlagen und Netze: Analyse, Vorherbestimmung, Effekte und störende Auswirkungen.
3. Isolationskoordination in Mittel- und Niederspannungsnetzen: Schutz gegen Schalt- und Blitzüberspannungen: niederfrequente magnetische Felder – Sicherheitsprobleme: Erdungsstrategien und -systeme, Anschluss des Neutralleiters, Schritt- und Berührungsspannungen.

---

### Sitzung 3: Kabel und Freileitungen

---

Vorsitzender: N. Haase (DK)

1. Kabel: Planung, Konstruktion und Instandhaltung von Kabeln und Kabelzubehör, spezielle Technologien mit geringen Umwelteinflüssen, Langzeitprüfungen und Bewertungen der Kabelbauart, Lebensdaueranalyse von Kabeln, Analyseverfahren nach dem Verlegen der Kabel.
2. Freileitungen: Planung, Konstruktion und Instandhaltung von Freileitungen und Zubehör, speziell Umwelteinflüsse von Freileitungen und die Integration in die Umgebung, Erweiterung von Freileitungen, Langzeitprüfungen und Bewertungen der Bauart von Freileitungen.
3. Lichtwellenleiter: Integration von Lichtwellenleitern in Kabel und Freileitungen, Technologie, Bauart, Erfahrungen mit dem Service.

---

### Sitzung 4: Betrieb, Steuerung und Schutz in öffentlichen Versorgungsnetzen

---

Vorsitzender: F. Otto (D)

1. Betrieb: Verfahren für die Betriebsführung, Ertüchtigung, Ersatz, Instandhaltung und Qualitätssicherung von Mittel- und Niederspannungsnetzen (z.B. neue Lösungen und Hilfsmittel, Hilfsmittel für den Betrieb im Störfall, Kundeninformation, Betriebserfahrungen usw.)
2. Steuerung: Automatisierung der Energieverteilung, Echtzeitsysteme (z.B. Architektur, Wirtschaftlichkeit, Funktionalität, Schnittstellen zu anderen Systemen, neue Methoden für die Systemspezifikation, Erfahrungen usw.)
3. Schutz: Philosophie, Algorithmen und Verfahren für die Entwicklung von Netzschutz in Mittel- und Niederspannungsnetzen

(z.B. Funktionalität, Integration mit SCADA- und Stationsleitsystemen, Sicherheitsstand, Erfahrungen usw.)

---

### Sitzung 5: Nutzung und Anwendung elektrischer Energie

---

Vorsitzender: A. Headley (UK)

1. Aufbau von Kundeninstallationen: Konfiguration, Konstruktion, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Qualitätssicherung.
2. Zählung und Lastbeeinflussung: Zählungen und Verfahren, Überwachungs- und Kommunikationssysteme, Einfluss der Deregulation im Stromversorgungsmarkt.
3. Anpassung von Kundennetzen an die Anforderungen öffentlicher Verteilungsnetze: Geräte und Verfahren zur Erfüllung von Anschlussbedingungen, unterbrechungsfreie Stromversorgungen.
4. Effiziente Energienutzung: Energieeinsparung, Netzbetriebsführung und Lastbeeinflussung, direkte und indirekte (durch Tarifgestaltung) Lastflusssteuerung, drehzahlvariable Antriebe.
5. Eigenerzeugung, verteilte Erzeugung – neue Anwendungen: Aspekte verstreuter Energieerzeugung (z.B. Einfluss der Deregulierung und des Marketing auf das technische und betriebliche Ergebnis), Energiespeicherung.

---

### Sitzung 6: Untersuchung und Planung von Versorgungssystemen

---

Vorsitzender: R. Lopez de Andujar (ES)

1. Methoden, Systeme und Werkzeuge  
Neue Methoden und neue Systeme. Mit den heutigen Systemen können nur wenige Methoden genutzt werden. Welche neuen Methoden und Systeme sind erforderlich? Integration von Planungs- und Informationssystemen
  - Information – Integrierte Informationssysteme
  - Übertragung und Verteilung elektrischer Energie – Integrierte Planung von Übertragung und Verteilung
 Verbesserungen im Entscheidungsprozess
  - Einführung verbesserter Daten- und Ergebnisdarstellungen – Anwenderfreundliche Mensch-Maschinen-Schnittstelle
2. Planungskriterien und integrierte Ressourcenplanung
  - Externe Information – Integration mit externen (nicht für die Elektrizitätsversorgung) kommunalen Planungssystemen und Katastersystemen. Systeme für die Gas- und Wasserversorgung sowie für Telekommunikationsnetze.
  - Auswirkungen der Einführung eines europäischen Energiemarktes und der Tendenzen zu einer weitergehenden nationalen Deregulation auf die Planung von Versorgungsnetzen, Umweltaspekte, Management von Nachfrage und Angebot usw.
  - Planung der Qualität und Zuverlässigkeit der Versorgung – Anzeichen, harmonische Oberschwingungen und Störungen, Zwischenfälle, Kundenforderungen usw.
  - Optimaler Einsatz von Investitionen – Dynamische Planung
3. Praktische Erfahrungen mit der Planung von Änderungen am Netz:
  - Netzverstärkung
    - Wechsel von Freileitungen zu Kabelverbindungen
    - Nennspannungen (230 V/400 V)
    - Technische Gesichtspunkte – Spannungsniveaus, Fehler-niveaus, Erdung usw.
  - Netzmodernisierung zur Erfüllung neuer Bestimmungen
  - Intensive Elektrifizierungsprogramme (spezifisch, besonderer Lastanstieg)



Parallel zu den Hauptsessions werden wiederum die sogenannten Postersessions durchgeführt, um einen direkten Dialog zwischen Autoren und direkt Interessierten auf mehr spezialisierten Gebieten zu ermöglichen.

### Aufruf zur Einreichung von Berichtsangelegungen:

Berichtsangelegungen sind bis spätestens 24. Februar 1996 dem Schweizerischen Nationalkomitee des CIRED, Luppenstrasse 1, 8302 Fehraltorf, einzureichen.

Es ist eine Kurzfassung von maximum 200 Wörtern in französisch und englisch beizulegen, welche folgende Angaben enthält:

- Das Vorzugsthema (domaine d'application), auf welches sie sich bezieht
- Inhalt, Ziel, Schlussfolgerungen
- Hinweis auf spezielle, neue Entwicklungen im Bericht

Es können auch Berichte vorgeschlagen werden, die ausserhalb dieser «domaine d'application» liegen, vorausgesetzt, das behandelte Thema sei ganz besonders aktuell und interessant, so dass es am CIRED 1997 unbedingt behandelt werden müsste. Die Berichte sollen sich, wenn irgend möglich, auf Berichte und Diskussionen von mindestens zwei der vorherigen CIRED (1993 und 1995) beziehen und dies in der Bibliographie auch aufführen.

Wir bitten alle an der Einreichung einer Berichtsangelegungen Interessierten, die Unterlagen (Announcement and call for papers) bei obiger Adresse oder telefonisch (01 956 12 51) anzufordern.

*Schweizerisches Nationalkomitee des CIRED  
M. Steiger, Sekretär*

## CIRED 1997 - Congrès International des Réseaux Electriques de Distribution (CIRED) Fournir l'énergie pour le millénaire Appel aux auteurs

2 au 5 juin 1997 à Birmingham

Réalisé tous les deux ans, alternant avec les sessions de la CIGRE, le CIRED couvre le domaine des réseaux de distribution en basse et moyenne tension qui n'est pas traitée par la CIGRE. Ce congrès devrait donc intéresser tout particulièrement les ingé-

nieurs d'exploitation de l'industrie et des entreprises électriques suisses.

Les problèmes mentionnés ci-dessous seront traités au cours de six séances d'un jour, qui se tiendront en partie simultanément:

1. Sous-stations
2. Perturbations et surtensions
3. Câbles et lignes aériennes
4. Exploitation, contrôle-commande et protection des réseaux de distribution
5. Utilisation et application de l'électricité
6. Etude et planification des réseaux de distribution

Les postersessions seront de nouveau réalisés en parallèle aux principales séances afin de faciliter le dialogue entre les auteurs et les personnes intéressées à des problèmes spécifiques.

### Appel aux auteurs:

Les auteurs doivent envoyer un résumé de leur proposition jusqu'au 24 février 1996 au plus tard au Comité National Suisse du CIRED, Luppenstrasse 1, 8302 Fehraltorf.

Les propositions doivent être accompagnées d'un résumé de 200 mots au maximum dans les deux langues officielles du CIRED, anglais et français. Les points suivants doivent en ressortir:

- le domaine d'application auquel le rapport se réfère
- le but, le contenu et les conclusions
- en particulier, l'état des développements apportés par la contribution

Les auteurs peuvent également proposer des rapports ne traitant pas l'un des domaines d'application mentionnés, à condition toutefois que le thème choisi soit d'actualité et particulièrement intéressant de manière à ce qu'il convienne de le discuter lors du CIRED 1997. Les auteurs doivent, si possible, se référer à des rapports et des discussions qui ont été présentés lors des deux précédents CIRED (1993 et 1995) et les mentionner dans leur bibliographie.

Nous prions les auteurs intéressés de bien vouloir demander les documents nécessaires (circulaire d'information et d'appel aux auteurs) à l'adresse susmentionnée ou par téléphone 01 956 12 51.

*Comité National Suisse du CIRED  
Martin Steiger, secrétaire*

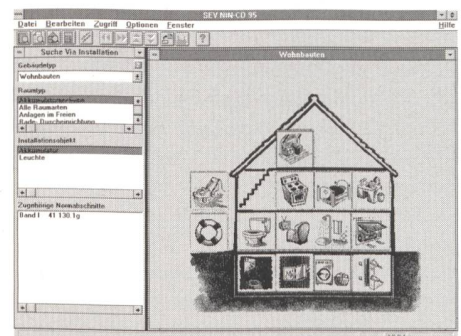
## Die NIN-CD macht Ihnen das Leben leichter

Mit der neuen NIN-CD holen Sie sich alle Texte und Grafiken der Niederspannungs-Installationsnorm (NIN) auf Ihren Bildschirm. Innert Sekunden finden Sie alle Normenartikel, die für Ihr spezifisches Installationsproblem von Bedeutung sind. Die NIN-CD unterstützt Sie mit folgenden Hauptfunktionen:

- ◆ Textzugriff über Inhaltsverzeichnis
- ◆ Suche mittels Suchbegriffen
- ◆ Installationsorientierte Suche
- ◆ Berechnung von Leitungsbelastungen
- ◆ Berechnung der Kurzschlussfestigkeit von Leitungen

Die neue NIN-CD ist seit Ende November 1995 erhältlich. Der Preis für die Nutzungsrechte auf einem Einzelarbeitsplatz beträgt Fr. 681.60. Über Rabatte für SEV- und VSEI-Mitglieder sowie Mengenrabatte und Netzwerklösungen gibt Ihnen gerne Auskunft:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV), Normen- und Drucksachenverkauf, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 65/66, Fax 01 956 11 68.





## Werden Sie Elektro-Techniker. Mit Diplom. Eidg. anerkannt.

Senden Sie den Coupon ein. Und wir informieren Sie unverbindlich und kostenlos, wie Sie Diplom-Techniker werden und sich so beruflich markant verbessern können. Durch ein kurzweiliges Freizeitstudium zu Hause (hochentwickelter Fernunterricht, kombiniert mit mündlichen Unterrichtstagen). Ohne Verdienstausschluss!

**Institut Mössinger AG**  
Die Fernschule mit Erfahrung  
Räffelstrasse 11, 8045 Zürich  
Tel. 01 463 53 91, Fax 01 463 53 15



Bitte informieren Sie mich gratis, wie ich das Elektro-Techniker-Diplom erreichen kann.

Name: \_\_\_\_\_  
Vorname: \_\_\_\_\_ Geb.-Datum: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ / Ort: \_\_\_\_\_ 42

# Fribos

STAHL

## Im Explosionsschutz kennen wir uns aus

Explosionsschutzgeschützte



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

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



Elektrizitätswerk  
des Kantons Schaffhausen



Das Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen (EKS) hat den Kanton und die deutsche Nachbarschaft sicher und wirtschaftlich mit Strom zu versorgen. Da der jetzige Stelleninhaber altershalber zurücktritt, suchen wir auf Sommer 1996 eine Persönlichkeit als

## Leiter/-in der Hauptabteilung Bau und Betrieb

Die anspruchsvolle Aufgabe umfasst die

- fachliche und organisatorische Führung der Hauptabteilung mit etwa 60 Mitarbeitern in den Abteilungen Allgemeiner Betrieb und Stationenbau, Unterwerke sowie Verteilnetze
- Planung des zur Erfüllung des Versorgungsauftrages notwendigen Netzausbaus
- Budgetierung der personell und materiell notwendigen Mittel sowie die Budgetkontrolle
- Mitwirkung im obersten Führungsteam

Diese Aufgabe verlangt neben einer umfassenden Ingenieur- ausbildung vorzugsweise als

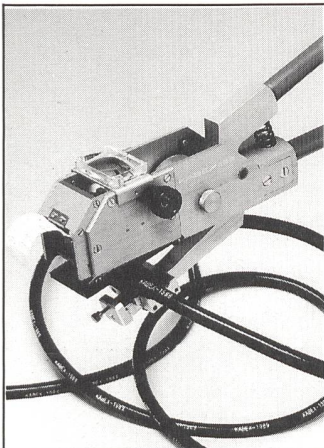
## El.-Ing. ETH oder HTL

sehr gute Führungseigenschaften, einschlägige fachliche Erfahrung, ausgeprägtes Kommunikationsvermögen, Teamfähigkeit, Durchsetzungsvermögen und Aufgeschlossenheit für wirtschaftliche Zusammenhänge.

Die Anstellungsbedingungen entsprechen den gestellten Anforderungen und richten sich nach der kantonalen Personalverordnung und dem Besoldungsdekret.

Wenn Sie sich als jüngerer Ingenieur für diese vielseitige Aufgabe interessieren und bereit sind, Führungsverantwortung zu übernehmen, erwarten wir gerne Ihre Zusage mit den üblichen Beilagen bis zum 25. Januar 1996 an:

Herrn Dr. W. Gansner, Direktor des Elektrizitätswerkes  
des Kantons Schaffhausen  
Rheinstrasse 37, 8201 Schaffhausen



## Beschriften Sie mit KABELBEX PLUS-86

seit 35 Jahren ein Qualitätsbegriff

Auch mietweise  
erhältlich!

Steinackerstrasse 31 A  
8902 Urdorf

Tel. 01/734 05 80  
Fax 01/734 06 50

Plastic-Schildchen  
Schrumpfschläuche  
Kabelbinder  
Kabel  
Leiter  
div. Klemmen



Beschriftungen bis max. 12 Zeichen





Das gemeindeeigene **Elektrizitätswerk** versorgt den Kurort **Arosa** sowie die übrigen Schanfigger Talgemeinden mit vorwiegend aus den beiden eigenen Kraftwerken stammender elektrischer Energie. Wir suchen für unseren Betrieb einen

## Dienstchef Leitungen

sie führen selbständig unsere kleine Leitungsbaugruppe und sind für den Bau und Unterhalt der Anlagen und Kabel (zum Teil Fernleitungen) im Nieder- und Mittelspannungsbereich verantwortlich. Zu Ihrem Aufgabenbereich gehört auch die öffentliche Beleuchtung sowie das Leisten von Pikettdiensten. Sie helfen mit beim Unterhalt der 50-kV-Leitungen und arbeiten sowohl im Büro als auch ausser Haus.

Wir erwarten einen Lehrabschluss als **Netzelektriker** oder eine gleichwertige Ausbildung beziehungsweise den Abschluss als **Elektroinstallateur** mit mehrjähriger Berufserfahrung. Zudem ist für diese Tätigkeit Führungserfahrung notwendig.

Wir bieten eine interessante und abwechslungsreiche Tätigkeit in einer Umgebung mit sehr hoher Lebensqualität. Bei Eignung ist die spätere Beförderung zum Betriebsleiter-Stellvertreter möglich.

Gerne erteilt Ihnen Herr Andreas Kolleger, Betriebsleiter-Stellvertreter, unter Telefon 081 31 13 57 weitere Auskünfte. Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen wollen Sie bitte bis **17. Januar 1996** an den Gemeinderat, Rathaus, 7050 Arosa, richten.



Für unsere Netzbauabteilung suchen wir infolge Pensionierung des heutigen Stelleninhabers auf Frühling 1996 einen

## Elektroingenieur HTL

(Fachrichtung Starkstrom)

### Aufgaben:

- Projektierung Ausbau Hoch- und Niederspannungsnetz
- Überwachung Bau, Betrieb und Unterhalt sämtlicher elektrischer Anlagen (ohne Unterstationen)
- Führung von Bauleitern und Monteurpersonal
- Berechnung und Überwachung von Lastverhältnissen

### Wir erwarten:

- Grundausbildung als Netzelektriker oder Elektromonteur
- Studienabschluss HTL, Fachrichtung Starkstrom
- Führungserfahrung
- Freude an Mitarbeit in einem kleineren Team

### Wir bieten:

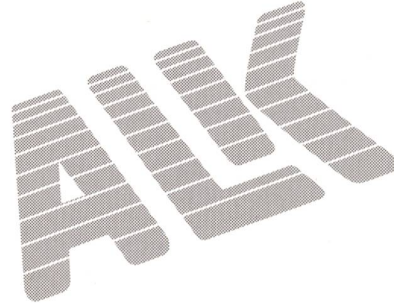
- abwechslungsreiche, verantwortungsvolle Arbeit
- gutes, kollegiales Arbeitsklima
- zeitgemässe Anstellungsbedingungen und ein den Fähigkeiten entsprechendes Salär

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne unser Betriebsleiter, Herr Scheidegger, Telefon 065 24 87 11.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen sind zu richten an:

**AEK Energie AG, Betriebsabteilung,  
Westbahnhofstrasse 3, 4502 Solothurn**

**Suchen Sie eine neue Herausforderung in einer Führungsposition und möchten Sie Ihre Fähigkeiten und Erfahrungen aus dem Bereich der Kraftwerks- oder Energietechnik bei uns unter Beweis stellen?**



Die Albula-Landwasser Kraftwerke AG betreibt Wasserkraftwerke mit einer installierten Leistung von 82 MW und einer Jahresproduktion von 350 Gwh.

Infolge Pensionierung suchen wir den neuen

## Betriebsleiter

Diese vielseitige und verantwortungsvolle Aufgabe umfasst im wesentlichen

- die selbständige Führung des Betriebspersonals (12 Mitarbeiter)
- die Planung und die Überwachung der Instandhaltungsarbeiten in den Kraftwerks- und Netzanlagen
- die Beschaffung und Bewirtschaftung von Material und Werkzeugen
- die Mitwirkung bei Erneuerungsprojekten nach Bedarf.

### Wir erwarten:

- Ausbildung als dipl. Ing. HTL oder gut ausgewiesener Techniker TS der Fachrichtung Elektrotechnik oder Maschinenbau
- mehrjährige Praxis im Bereich der Kraftwerks- oder Energietechnik
- mehrjährige Führungserfahrung und Organisationstalent
- gute Fachkenntnisse
- Wohnsitznahme in der Region

### Wir bieten:

- zeitgemässe Anstellungsbedingungen
- Einfamilienhaus in Filisur

Wenn Sie an dieser Stelle interessiert sind, dann schicken Sie bitte die kompletten Bewerbungsunterlagen (inkl. Foto) an Herrn Orlando Meyer, Personaldienst.

## Albula-Landwasser Kraftwerke AG

c/o ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT LAUFENBURG AG  
Werkstrasse 10 · 5080 Laufenburg · Telefon 062/869 63 63



Unsere Mandantin ist ein weltweit operierendes, mittel-grosses, auf die Entwicklung und Fertigung von Transfor-matoren und Drosseln für die Leistungselektronik und die Energieübertragung spezialisiertes Unternehmen. Ihre Kunden, vor allem Grosskonzerne der Elektrotechnik, schätzen ihre technische Leistungsfähigkeit, ihre Qualität und ihren Service.

Zur Verstärkung ihrer Entwicklungs- und Konstruktions-abteilung suchen wir zwei

## Projektingenieure

mit mehrjähriger, nachweisbarer Erfahrung in der Berech-nung und Konstruktion von Wickelgütern für hohe Ansprü-che.

Wir wenden uns einerseits an diplomierte Ingenieure aus dem Fachgebiet der

### Mittelspannung

bzw. Transformatoren und Drosseln mit Spannungen bis zu 36 kV, und an Ingenieure, die sich auf

### Wickelgüter für Wechselrichter mit PWM

mit Chopperfrequenzen bis zu 10 kHz spezialisiert haben.

Für beide Tätigkeiten ist eine gute, durch mehrere Jahre Praxis vertiefte Ausbildung unerlässlich. Teamfähigkeit und zielbewusstes, systematisches und selbständiges Arbeiten sind Voraussetzung für den Erfolg. Daneben legen wir auch grossen Wert auf gute Kommunikationsfähigkeit und Füh-rungsqualitäten. Für die Weiterbildung und den Verkehr mit der internationalen Kundschaft sind gute Englischkennt-nisse notwendig. Weitere Sprachkenntnisse von Vorteil. Herren, die den obigen Anforderungen entsprechen, wird eine verantwortungsvolle und vielseitige Tätigkeit in einem qualifizierten Team angeboten. Gute, leistungsgerechte Bezahlung und Sozialleistungen sind selbstverständlich. Bei Bewährung bieten sich auch kurzfristig interessante Aufstiegsmöglichkeiten.

Der Arbeitsort liegt in einem halbländlichen Gebiet mit guten Freizeitmöglichkeiten. Bewerbungen mit curriculum vitae und Zeugnissen senden Sie bitte unter der Referenz-nummer TG75 an:

SKIPPERS S.r.l. - Via Petitti, 15  
20149 Milano - ITALIA



**Jeder dritte BULLETIN-Leser arbeitet  
auf der obersten Geschäftsebene.**



Werbung auf fruchtbarem Boden.  
Tel. 01/207 86 34



## Inserentenverzeichnis

Anson AG, Zürich	44
Ascom Business Systems AG, Solothurn	2
Computer Controls AG	44
Cortailod Cossonay Câbles SA, Cortailod	76
Dätwyler AG, Altdorf	26
Enermet - Zellweger AG, Fehraltorf	10
Otto Fischer AG, Zürich	4
Fribos AG, Pratteln 2	71
Institut Mössinger AG, Zürich	71
Kabex, Urdorf	71
Landis & Gyr (Schweiz) AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	25, 44
Metalor, Neuchâtel	58
NNH Equipment SA, St. Sulpice/VD	58
Pfiffner Messwandler AG, Hirschthal/AG	25
Rotring (Schweiz) AG, Dietikon	25
Siemens Schweiz AG, Zürich	8, 75
Studer Draht- und Kabelwerk AG, Däniken	18
Weber AG, Emmenbrücke	17

**Stelleninserate** 71-73

# BULLETIN

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) und Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE).

**Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik**

Martin Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung), Paul Batt (Informationstechnik); Dr. Ferdinand Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); Heinz Mostosi, Barbara Spiess. Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 54.

**Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft**

Ulrich Müller (Redaktionsleitung); Elisabeth Fry; Elisabeth Fischer.

Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Fax 01 221 04 42.

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

**Adressänderungen/Bestellungen:** Schweiz. Elektrotechn. Verein, Interne Dienste/Bulletin, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22.

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

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und des VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 195.-, im Ausland: pro Jahr Fr. 230.-, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.- plus Porto, im Ausland: Fr. 12.- plus Porto.

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

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

**Editeurs:** Association Suisse des Electriciens (ASE) et Union des centrales suisses d'élec-tricité (UCS).

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

Martin Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction), Paul Batt (techniques de l'information); Dr. Ferdinand Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); Heinz Mostosi, Barbara Spiess.

Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, fax 01 956 11 54.

**Redaction UCS: Economie électrique**

Ulrich Müller (chef de rédaction); Elisabeth Fry; Elisabeth Fischer.

Gerbergasse 5, case postale 6140, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, fax 01 221 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, fax 01 207 89 38.

**Changements d'adresse/commandes:** Association Suisse des Electriciens, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, fax 01 956 11 22.

**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 195.- fr., à l'étranger: 230.- fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.- fr. plus frais de port, à l'étranger 12.- fr. plus frais de port.

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

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

Impression sur papier blanchi sans chlore.

ISSN 036-1321



Wenn wir zu Beginn des neuen Jahres einen kurzen Blick auf das vergangene Jahr werfen, so stellen wir fest, dass dies oder das erreicht wurde:

Am 14. Dezember wurde das Friedensabkommen von Dayton für Kroatien, Serbien und Bosnien unterzeichnet. Ein Anfang einer hoffentlich friedvolleren Zeit für die Völker von Ex-Jugoslawien. Wir alle hoffen, dass nach Jahren des Krieges, des Mordens, des Hasses, des Hungers, der Angst, aber auch der Hoffnung nun Ruhe einkehrt für die Armen, die Notleidenden, die Alten, die Kinder, die Schwachen, die Hoffenden, aber auch für die Soldaten. Möge die Vernunft siegen über die Kriegstreiber und diejenigen, welche Hass und Zwietracht schüren. – Auch an einem andern Ort scheint die Vernunft zu siegen: in Israel. Wie wohltuend ist es zu sehen, dass die Völker im Nahen Osten sich bemühen und anstrengen, den Frieden zu suchen und ihn auch zu finden.

Aber auch direkt vor unserer Haustüre und in unseren Häusern tut sich etwas. Man beginnt das Drogenelend zur Kenntnis zu nehmen, und man ist bestrebt, für die Ärmsten unserer Gesellschaft endlich etwas zu tun. Verjagen von einem Platz zum andern – Kocherpark, Letten, Dreispitz – war wohl nicht das richtige.

Und dann gibt es bei uns noch diejenigen, die Arbeit suchen und sie nicht finden: die Arbeitslosen. Man kann sich nicht vorstellen, was es heisst, keine Arbeit zu haben. Wohl nur diejenigen, welche schon einmal in einer solchen Situation waren, begreifen die Existenzängste und die Sorgen derjenigen, die arbeiten wollen und nicht können oder nicht dürfen.

Wahrlich keine heile Welt, kein froher Jahreswechsel. Und was erwartet uns in naher Zukunft? Der Friede ist wie eine kaum gefrorene Eisdecke: schwach und brüchig. Ein fester Fusstritt, ein unachtsam geworfener Stein, und schon bricht das Eis, schon bricht der Friede. Auch bei uns zeigen kaum alle Wegweiser nach oben; niemand kann uns im neuen Jahr Arbeit und Zufriedenheit garantieren.

Und was können wir vom SEV zur Friedenssicherung beitragen? Wenig und gleichzeitig viel; versuchen wir zuerst einmal in unserer unmittelbaren Umgebung Friede zu wahren: in der Familie, im Geschäft, in der Gemeinschaft. Friede beginnt mit dem Verständnis für den anderen oder die andere. Versuchen wir im Kleinen, am Arbeitsplatz, Rücksicht zu nehmen auf Anliegen der Kollegin oder des Kollegen. Wir werden sehen, das ist leichter, als man annimmt. Ein Lächeln kostet nichts ausser von Zeit zu Zeit etwas Überwindung – und Lächeln macht schön, dessen sollten wir uns stets bewusst sein.

Ich wünsche Ihnen viel Verständnis für den Nächsten und damit Freude und Frieden fürs 1996.

Ihr SEV-Präsident



Andreas Bellwald, Präsident des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, Präsident de l'Association Suisse des Electriciens

## Zum neuen Jahr Nouvel an

En jetant au début de la nouvelle année un coup d'œil rapide sur l'année passée, nous constaterons qu'on a atteint ceci ou cela:

Le 14 décembre a été signé l'accord de paix de Dayton pour la Croatie, la Serbie et la Bosnie. Dans l'attente que ce soit bien le début d'une période plus pacifique pour les peuples de l'ex-Yougoslavie. Après des années de guerre, de meurtre, de haine, de faim, de peur mais aussi d'espoir, nous espérons tous que les pauvres, les indigents, les enfants, les faibles, les vieux, les optimistes, mais aussi les soldats vont enfin recouvrer la paix. Puisse la raison l'emporter sur les fauteurs de guerre et les attiseurs de la haine et de la zizanie. – En un autre endroit, il semble que le bon sens l'emporte aussi: en Israël. On ne peut qu'admirer les efforts que font les peuples du Proche-Orient pour rechercher la paix et la trouver.

Mais aussi à la porte de notre maison et dans nos familles, quelque chose bouge. On commence à prendre connaissance de la misère de la drogue, on cherche enfin à faire quelque chose pour les miséreux de notre société. Les chasser d'une place vers une autre – Kocherpark, Letten, Dreispitz – ce n'était guère la panacée.

Et puis nous avons ceux qui cherchent du travail et qui n'en trouvent pas: les chômeurs. Il est difficile d'imaginer ce que c'est de ne pas avoir de travail. Seuls ceux qui ont connu cette situation comprendront sans doute la peur de vivre et les soucis qu'ont ceux qui veulent travailler et qui ne le peuvent pas.

Non, notre monde n'est pas intact, la fin d'année vraiment n'est pas réjouissante. Et qu'est-ce qui nous attend dans le futur proche? La paix est comme une couche de glace à peine gelée: mince et vulnérable. Un bon coup de pied, une pierre jetée au hasard, et la glace se rompt, et la paix est rompue. Les indicateurs, chez nous aussi, ne montrent guère tous vers le haut; personne ne peut nous garantir travail et satisfaction dans la nouvelle année.

Et nous autres, à l'ASE, comment pouvons-nous contribuer au maintien de la paix? Peu et cependant beaucoup; tentons une fois d'abord de garder la paix dans notre entourage, là où nous travaillons, dans la communauté. La paix, c'est d'abord comprendre l'autre. Commençons dans les petites choses, au poste de travail, à avoir égard aux préoccupations de la ou du collègue. Nous verrons que c'est plus facile que cela semble. Un sourire, ça ne coûte rien, il suffit de se surmonter de temps à autre – et un sourire embellit, nous devrions en être toujours conscient.

Je vous souhaite beaucoup de compréhension pour votre prochain et par cela joie et paix en 1996.

Votre président ASE



# SIEMENS

## Heute für Sie – die Systembox Nr. 1: Das Praktiker-Set zum einfachen Anschliessen und Steuern mit System!

Das sollten Sie sich nicht entgehen lassen – die Micro-SPS SIMATIC® S7-200 im kompletten und anschlussfertigen Set für den praxisnahen SPS-Einstieg – zum Aktionspreis von **sFr. 499.– inklusive 1 Tag Praktikerkurs**. Mit dem Set können Sie sofort loslegen: einfach auspacken, anschliessen und steuern! Natürlich haben wir gleich ein Beispiel vom Praktiker für den Praktiker beigelegt: Sie finden eine detaillierte Beschreibung einer Torsteuerung in der Systembox. Am eintägigen Praktikerkurs lernen Sie noch weitere Möglichkeiten kennen.

Und diese Pluspunkte bietet Ihnen das Praktiker-Set:

- die SIMATIC S7-200 benötigt nur 1,3 ms für 1 Kbyte Binäranweisungen, hat 8 Eingänge und 6 Ausgänge integriert, ist modular erweiterbar, bietet eine integrierte Geberversorgung, hat einen schnellen Zähler bis 2 kHz und trumpft mit einer integrierten, frei programmierbaren Schnittstelle auf;
- das Set beinhaltet ausserdem einen Not-Aus-, End-, Näherungsschalter und Wahltaster...
- ...und die bedienerfreundliche Programmiersoftware STEP 7-Micro/DOS in den bekannten Sprachen KOP und AWL.

Also, worauf warten – einfach faxen und starten!

# Fr. 499.–

Ja, ich bestelle  
.....Stück Praktiker-Sets zum Aktionspreis von jeweils  
sFr. 499.– inkl. 1 Tag Praktikerkurs mit Mittagessen

**Fax – und fertig die Bestellung an:**

## 01 - 495 31 85

...oder ab die Post an:  
Siemens Schweiz AG, Automation,  
Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich

Name

Firma

PLZ/Ort

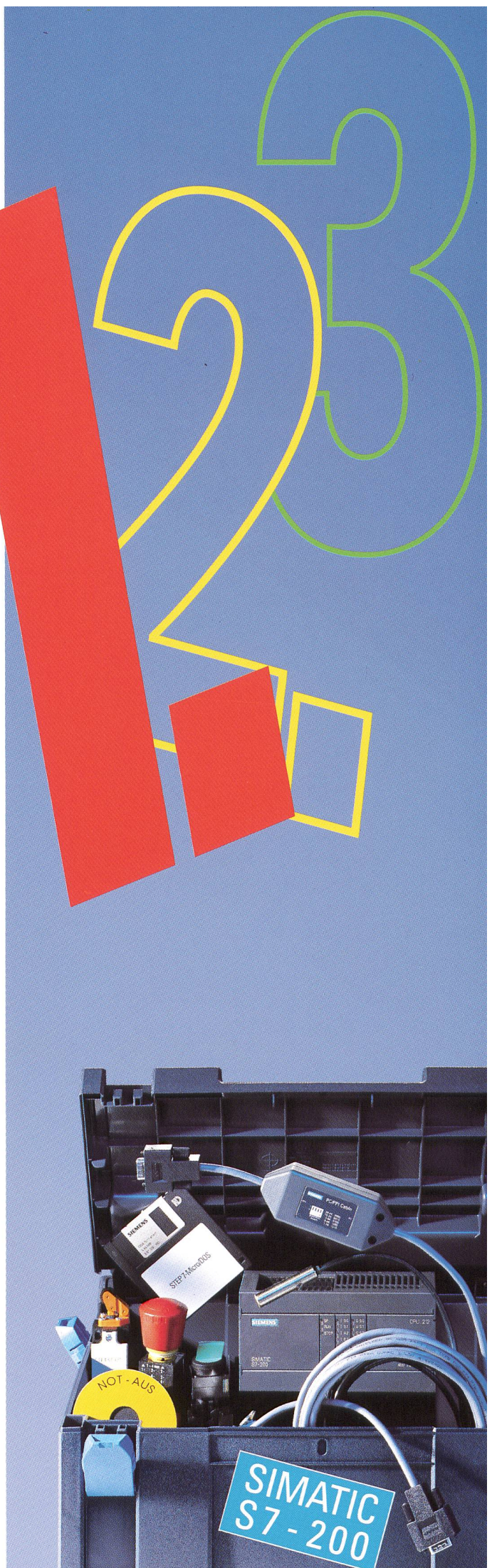
Telefon/Fax

Datum/Unterschrift/Stempel

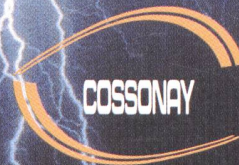
Das Praktiker-Set  
zum Aktionspreis  
von sFr. 499.–  
– alles drin, alles  
dran:

- Micro-SPS SIMATIC S7-200 (CPU 212 Relais)
- Verbindungskabel PC/Micro-SPS
- Netzanschlusskabel
- Sensoren und Befehlsgeräte
- Programmiersoftware STEP 7-Micro/DOS (für AT-kompatible PC mit Betriebssystem MS-DOS)
- Dokumentation
- in der praktischen Systembox
- 1 Tag Praktikerkurs

\* Dieses Angebot (ohne MwSt.) ist gültig bis zum 31. 3. 96 und auf maximal 3 Pakete je Besteller begrenzt.







# DAS ZUSAMMENFLIESSEN ZWEIER KOMPETENZEN

Câbles Cortailod SA und Câbleries & Tréfileries de Cossonay SA  
haben sich am 1. Januar zusammengeschlossen



**CORTAILLOD COSSONAY CABLE**

Cortailod Cossonay Cable SA, CH-2016 Cortailod, Schweiz  
Tel. 038 43 55 55 Fax 038 43 54 43