

**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:** 88 (1997)

**Heft:** 19

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

### **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:** 26.01.2026

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

# SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

## Zum Tode von Professor Heinrich Weber

Am 10. August ist unser Ehrenmitglied Professor *Heinrich Weber* im Alter von 90 Jahren gestorben. Obwohl der Unterzeichnende Professor Weber aus der eigenen ETH-Zeit und späteren Jahren in bester Erinnerung hat, musste er, was die Lebensdaten anbetrifft, auf andere Quellen – insbesondere die Würdigung von Professor G.S. Moschytz und C. Dubois zum 80. Geburtstag – zurückgreifen. Aus eigener Erinnerung aber weiss er zu berichten, wie sehr der Verstorbene seine Schüler menschlich positiv zu überraschen vermochte. Professor Weber pflegte – das ist kein Geheimnis – auf die überhandnehmenden Disziplinlosigkeiten der 60er Jahre ab und zu recht heftig zu reagieren, weshalb nicht wenige mit Bangen die Abrechnung in der Vordiplomprüfung erwarteten. Um so grösser war dann die allgemeine Erleichterung, ja ein bisschen sogar Beschämung, als sich Professor Weber als äusserst fairer und menschlicher Examinator entpuppte – es war dieses Bild, das sich bei späteren Begegnungen noch verstärkte und blieb.

Der Verstorbene war gemäss obengenannten Quellen nach seinem Studium Assistent bei Professor Meissner am damaligen Institut für Technische Mechanik der ETH, dann erfolgreicher Wissenschaftler an der Forschungsanstalt der PTT in Bern. 1948 wurde er vom Bundesrat zum Ordinarius für Fernmeldetechnik an das seinerzeitige Institut für Schwachstromtechnik der ETH Zürich berufen, das er bis zu seiner Pensionierung 1973 mit grösster Hingabe und Erfolg leitete. Neben seiner unermüdlichen Tätigkeit als Hochschullehrer und Forscher wirkte er in zahlreichen Kommissionen des Bundesrates, der Hochschule, der schweizerischen Wirtschaft und Industrie. Im SEV war Professor Weber Mitglied des Vorstandes, Mitglied und Präsident der Kommission des SEV für die Denzler-Stiftung, Präsident des administrativen Ausschusses für das Bulletin des SEV, Präsident des Programm-Ausschusses der Schweizerischen Tagung für elektrische Nachrichtentechnik sowie Mitglied mehrerer Fachkollegien des CES. In Würdigung seiner grossen Verdienste verlieh ihm der SEV 1969 die Ehrenmitgliedschaft, der IEEE 1971 den Titel eines Fellows des IEEE. Allen, die ihn kannten, stand Professor Weber mit seiner umfassenden, weit über den Rahmen des Fachwissens reichenden Erfahrung zur Seite, mit Rat und Tat stets ohne Bedacht auf den eigenen Erfolg. Seine freundliche, fröhliche und bescheidene Art wurde von allen, die das Glück hatten, mit ihm zusammenzuarbeiten, hoch geschätzt.

Dem lebenswürdigen Menschen, unermüdlichen Forscher und Lehrer Heinrich Weber werden alle ehemaligen Kollegen, Mitarbeiter, Studenten und Bekannten ein gutes Andenken bewahren.

*Martin Baumann*

## Neue Einzelmitglieder des SEV – Nouveaux membres individuels de l'ASE

### Jungmitglieder – membres juniors

*ab 1. Januar 1997 – à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1997*

Aregger Roland, Elektromonteur, Huzlenstrasse 3, 8604 Volketswil

Chassot Claude, Riedhofstrasse 37, 8049 Zürich

Kohler Daniel, El.-Ing. HTL, Stationsstrasse 14, 7208 Malans

Müller Stefan, El.-Kontrolleur, Birkenstrasse 9, 8421 Dättlikon

von Gunten Thomas, monteur-électricien, Le Borgeau, 1084 Carrouge

*ab 1. Juli 1997 – à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1997*

Baumer Hans-Jörg, monteur-électricien, chemin de Malley 28, 1007 Lausanne

Beinat Andreas, Pfeffingerstrasse 75, 4053 Basel

Bösch Reto, El.-Ing. HTL, Urdorferstrasse 21, 8953 Dietikon

Grilc Matej, dipl. Phys. ETH, Ottenbergstrasse 3, 8049 Zürich

Huber Hansruedi, Chueferstrasse 3, 8925 Ebertswil

Mudry François, ing.-électr. dipl. EPFL, rue Maurice Brailard 30, 1202 Genève

Salzmann Franco, Elektromonteur, Rickenstrasse 95, 8646 Wagen

Smili Olivier, Elektromonteur, Tägernastrasse 63, 8645 Jona

Schaub Markus, im Zehntenfrei 39, 4102 Binningen

Steinmann Christoph, El.-Ing. HTL, Försterhaus, 8259 Kaltenbach

Taverney David, monteur-électricien, rue Carlo-Hemmerling 10, 1804 Corsier-sur-Vevey

Tognella Roger, dipl. El.-Inst., Probsteistrasse 133, 8051 Zürich

Willy Bernard, El.-Ing. EPFL, Zeltglistrasse 11, 5600 Lenzburg

### Ordentliche Einzelmitglieder – membres individuels ordinaires

*ab 1. Januar 1997 – à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1997*

Aeschbacher Werner, Elektroniker, Feldheimstrasse 25, 6055 Alpnach

Amstutz Albert, El.-Planer, Kirchstrasse 11, 5643 Sins

Borer Claudius Pius, El.-Ing. HTL, Bergackerstrasse 23, 6330 Cham

Cligneux Jean-Louis, électricien, 1423 Villars-Burquin

Diener Werner, dipl. Ing. HTL, Pfannenstilstrasse 19, 8820 Wädenswil

Diriwächter Hansueli, eidg. dipl. El.-Inst., Rotelstrasse 7, 4663 Aarburg

Dozio Marco, El.-Ing. HTL, via Trevano 9, 6900 Lugano

Engmann Hartwig, El.-Ing. HTL, Steinenbergstrasse 4, 5726 Unterkulm

Girardet Hans, Aeschstrasse 8, 8127 Forch

Grossmann Hans, Elektromonteur, Steghausweg 2B, 3604 Thun

Hagmann Hanspeter, Elektromonteur, Dänikerstrasse 34, 4653 Obergösgen

Hubert Daniel, Rte de Gryon 27, 1880 Bex

Josuran Willi, Elektromonteur, Sandackerstrasse 13, 9245 Oberbüren

Kastenmeier Elmar, Hauptstrasse 27, 9434 Au

Kech Simon, El.-Ing., Wädenswilerstrasse 7, 8712 Stäfa

Locher Georges, ingénieur ETS, avenue champ à la meille, 1608 Oron-le-Châtel

Mahler Fredy, eidg. dipl. El.-Inst., Moosackerstrasse 34, 8405 Winterthur

Martin Marcel, électricien, chemin des Acacias 1, 2114 Fleurier

Meier Josef, eidg. dipl. El.-Inst., Küttigerstrasse 48, 5016 Obererlinsbach

## Generalversammlung des SEV vom 4. September in Zürich

Eine Zusammenfassung der Beschlüsse der diesjährigen Generalversammlung finden Sie auf Seite 9 dieser Ausgabe. Die ausführliche Berichterstattung wird in Bulletin 21/1997 veröffentlicht.



Meister Rudolf, El.-Techniker TS, Geerenstrasse 3,  
8604 Kindhausen

Mettier Stephan, Elektromonteur, Hauptstrasse 68, 7482 Bergün  
Paquier Bernard, chemin d'Archamps 27, 1257 Croix-de-Rozon  
Ronzani Rico, El.-Ing. HTL, Volksgartenstrasse 50, 9470 Buchs  
Solenicki Mario, El.-Ing. HTL/MBA, Au 10, 5423 Unterehren-  
dingen

Schmid Joachim, Dr., Markgrafenstrasse 30, D-79588 Efringen-  
Kirchen

Schmutz Werner, Schlüsselgässlein 3, 4123 Allschwil  
Vinzens Angelo, El.-Planer, Julierstrasse 1b, 7454 Rona

*ab 1. Juli 1997 – à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1997*

Alund Bengt, dipl. El.-Ing. ETH, Rauchackerstrasse 4,  
8102 Oberengstringen

Annen Pascal, électricien, avenue Gilamont 67, 1800 Vevey  
Becsek Attila, Masch.-Ing. HTL, Schwerzstrasse 9, 8618 Oetwil  
a. See

Blaser Thomas, eidg. dipl. El.-Inst., Kirchgasse 19,  
3812 Wilderswil

Blumer Urs, El.-Ing. HTL, Alpenblick 17, 8311 Brütten  
Borer Werner J., Dr. sc. nat., Neustrasse 11, 8247 Flurlingen  
Briggeler Richard, Netzelektriker, Furrumattenstrasse,  
3932 Visperterminen

Brunner Toni, Amselstrasse 14, 9230 Flawil  
Brunschwiler Michael, Merkurstrasse 16, 9200 Gossau  
Clauss Daniel, dipl. El.-Ing. HTL, Rosentalstrasse 26,  
8400 Winterthur

Dietzsch Claudius, Dr. sc. techn., Wolfgrabenstrasse 27,  
8135 Langnau a. A.

Dousse Michel, dipl. El.-Ing. EPFL, Bannstrasse 2,  
6312 Steinhausen

Emmenegger Roland, Elektromonteur, Schwarzwaldallee 16,  
4058 Basel

Eugster Christian, dipl. El.-Ing. ETH, Silvrettaweg 11,  
8048 Zürich

Farkac Pavel, Regensdorferstrasse 38, 8049 Zürich  
Felder Klaus, dipl. El.-Ing. HTL, Unterrainstrasse 22,  
7310 Bad Ragaz

Fröhlich Klaus, Prof. Dr., Baldeggrasse 11f, 5400 Baden  
Frossard Christian, Schüracherstrasse 26, 8700 Küsnacht  
Girsberger Hansueli, El.-Ing. HTL, Viktoriastrasse 8,  
6440 Brunnen

Hächler Carlo, El.-Ing. HTL, Schleifentobel 11, 8335 Hittnau  
Hecht Andreas, El.-Planer, Stiegstrasse 43a, A-6830 Rankweil  
Hutter Christoph, Elektromonteur, Paradiesweg 2, 9410 Heiden  
Koch Bernard, Brüttenerstrasse 46, 8307 Effretikon  
Lüscher Heinrich, Elfenastrasse 4, 5037 Muhen

Peguiron Jean-Claude, mécanicien-électricien, Le Galop du  
Silence, 1404 Cuarny

Philipona Joseph, monteur-électricien, rue de la Colline 12,  
2732 Reconvilier

Rahm Christoph, dipl. El.-Ing. ETH, Höfnerstrasse 29,  
6314 Unterägeri

Skrivervik Anja, ing.-électr. dipl. EPFL, Grand Rue,  
1443 Champvent

Sonder Stefanie, Geerenweg 10, 8303 Bassersdorf  
Schönenberger Hans-Heinrich, Techniker, Schlipfstrasse 14,  
8636 Wald

Schott Thomas, dipl. El.-Ing. HTL, Burgerweg 9,  
2532 Magglingen

Stalder Hanspeter, Elektromonteur, Hofackerstrasse 4,  
3454 Sumiswald

Staudenmann Stefan, dipl. El.-Ing. ETH, Birkenstrasse 3,  
5415 Nussbaumen

Vetterli Martin, Dr. ès. sc., chemin de Baussan 11, 1603 Grandvaux  
Wanger Reto, Eulenweg 23, 8832 Wollerau  
Werlen Karl, Dr. sc. techn., Mauracker, 3935 Bürchen  
Werner Jürg, Dr. sc. techn., Am Hofibach 30, 8909 Zwillikon  
Wicker Klaus, Dr. sc. techn., Bienenweg 25, 8302 Kloten

## Neue Kollektivmitglieder des SEV – Nouveaux membres collectifs de l'ASE

*ab 1. Januar 1997 – à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1997*

Arnold Engineering und Beratung, Wallisellerstrasse 75,  
8152 Opfikon

Bünger Consulting, Molerweg 54, 2540 Grenchen  
Du Pont de Nemours International SA, 2, chemin du Pavillon,  
1203 Genève

Elektro Kneubühl AG, Bahnhofstrasse 33, 4334 Sisseln  
ELESTA relays GmbH, Elestastrasse 16, 7310 Bad Ragaz  
EMCT Ehrensperger Electronics SA, Grubenstrasse 7,  
3322 Schönbühl

Jauch & Hübener AG, General-Wille-Strasse 201,  
8706 Feldmeilen

Maintelec SA, 29, chem. Moise-Duboule, case postale 440,  
1211 Genève 19

MES SA, Micromotori elettrici, Strada Cantonale 5, 6855 Stabio  
NPM Projektmanagement GmbH, Rotzbergstrasse 7, 6362 Stans-  
stad

OFEL, chemin de Mornex 6, case postale 543, 1001 Lausanne  
Syma-System AG, Panoramastrasse 19, 9533 Kirchberg  
Thosstec GmbH, Kägenstrasse 23, 4153 Reinach  
WEZ Kunststoffwerk AG, Industriestrasse 8, Postfach 86,  
5036 Oberentfelden

*ab 1. Juli 1997 – à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1997*

Arcotronic AG, Heinrichstrasse 69, 8005 Zürich  
Aspro Technology AG, Bruggerstrasse 11A, 5103 Wildegg  
ASS Alu-Schaltschränke AG, Hauptstrasse 22, 8564 Engwilen  
Berufsbildungszentrum, Einführungskurse VKSE, Aarauer-  
strasse 30, 4600 Olten

Cochlear AG, Margarethenstrasse 47, 4053 Basel

Emitec AG, Hinterbergstrasse 9, 6330 Cham

ESATEC, Energiesysteme und Anlagentechnik AG, Postfach,  
8201 Schaffhausen

Harting AG, Leugenstrasse 10, 2504 Biel/Bienne  
Ingenieurbüro Hostettler, Jubiläumsstrasse 68, 3005 Bern  
ISW-Intersoft Zürich, Apfelbaumstrasse 28, 8050 Zürich  
Micarna SA, 1784 Courtepin

Pamag Engineering, Industriestrasse 8, 8890 Flums

Schiller AG, Altgasse 68, 6341 Baar

Statech Systems AG, Gublenstrasse 2, 8733 Eschenbach  
Tiefbauamt Obwalden, Strasseninspektorat, 6061 Sarnen

## Unsere Verstorbenen – Nécrologie

*Der SEV beklagt den Hinschied der folgenden Mitglieder –  
l'ASE déplore la perte des membres suivants*

Ammon Felix, Mitglied des SEV seit 1986 (Ordentliches  
Mitglied), gestorben in Windisch im Alter von 40 Jahren.

Arn Ernst, Mitglied des SEV seit 1949 (Freimitglied), gestorben  
am 8. Juli 1997 in Baden im Alter von 83 Jahren.

Binkert Josef, Mitglied SEV seit 1947 (Freimitglied),  
gestorben in Stans im Alter von 73 Jahren.

Bolleter Walter, Mitglied des SEV seit 1924 (Freimitglied),  
gestorben in Baden im Alter von 94 Jahren.



Breguet Georges, Mitglied des SEV seit 1943 (Freimitglied), gestorben am 20. Mai 1997 in Pully im Alter von 94 Jahren.

Bührer Oskar, Mitglied des SEV seit 1935 (Freimitglied), gestorben am 9. Juli 1997 in Schaffhausen im Alter von 87 Jahren.

Bussy Michel, Mitglied des SEV seit 1960 (Freimitglied), gestorben in Sierre im Alter von 67 Jahren.

Diserens Henry, Mitglied des SEV seit 1945 (Freimitglied), gestorben in Les Diablerets im Alter von 89 Jahren.

Dutoit Michel, Dr., Mitglied des SEV seit 1991 (Ordentliches Mitglied), gestorben in Mont-sur-Lausanne im Alter von 54 Jahren.

Fischer Ronald E., Mitglied des SEV seit 1936 (Freimitglied), gestorben am 1. Juli 1997 in Aigle im Alter von 81 Jahren.

Fuhrer Arthur, Mitglied des SEV seit 1950 (Freimitglied), gestorben in Zuoz im Alter von 81 Jahren.

Gerber Alfred, Dr., Mitglied des SEV seit 1936 (Freimitglied), gestorben in Zürich im Alter von 85 Jahren.

Gibas Hubert, Mitglied des SEV seit 1948 (Freimitglied), gestorben in Uster im Alter von 88 Jahren.

Glatz Gerold, Mitglied des SEV seit 1955 (Freimitglied), gestorben in Urdorf im Alter von 75 Jahren.

Häfliger Leo, Mitglied des SEV seit 1946 (Freimitglied), gestorben in Wettingen im Alter von 82 Jahren.

Heimlicher Erich, Mitglied des SEV seit 1943 (Freimitglied), gestorben am 31. März 1997 in Baden im Alter von 80 Jahren.

Hinden Robert, Mitglied des SEV seit 1953 (Freimitglied), gestorben in Remigen im Alter von 70 Jahren.

Hitz Peter, Mitglied des SEV seit 1970 (Ordentliches Mitglied), gestorben in Schaffhausen im Alter von 64 Jahren.

Jaray Peter Klaus, Mitglied des SEV seit 1960 (Freimitglied), gestorben am 10. April 1997 in Baden im Alter von 79 Jahren.

Kappeler Rudolf, Mitglied des SEV seit 1953 (Freimitglied), gestorben in Biel im Alter von 69 Jahren.

Klein Walter, Mitglied des SEV seit 1934 (Freimitglied), gestorben am 29. Januar 1997 in Nussbaumen im Alter von 88 Jahren.

Kratki Ninoslav, Dr., Mitglied des SEV seit 1975 (Ordentliches Mitglied), gestorben in Dübendorf im Alter von 64 Jahren.

Lüthi Cuno, Mitglied des SEV seit 1947 (Freimitglied), gestorben in Boll im Alter von 76 Jahren.

Marty Gerhard, Mitglied des SEV seit 1948 (Freimitglied), gestorben am 19. März 1997 in Laufenburg im Alter von 78 Jahren.

Matthey Pierre, Mitglied des SEV seit 1947 (Freimitglied), gestorben am 18. Mai 1997 in Neuchâtel im Alter von 88 Jahren.

Patocchi Franco, Mitglied des SEV seit 1940 (Freimitglied), gestorben in Zug im Alter von 82 Jahren.

Rossier Claude, Mitglied des SEV seit 1946 (Freimitglied), gestorben am 8. Juli 1997 in Collex im Alter von 76 Jahren.

Sax Walter, Dr., Mitglied des SEV seit 1945 (Freimitglied), gestorben am 26. März 1997 in Zürich im Alter von 74 Jahren.

Signer Josef W., Mitglied des SEV seit 1978 (Seniormitglied), gestorben in Amriswil im Alter von 73 Jahren.

Scherrer Markus, Mitglied des SEV seit 1969 (Seniormitglied), gestorben am 17. März 1997 in Basel im Alter von 67 Jahren.

Schindelholz Hans, Mitglied des SEV seit 1993 (Ordentliches Mitglied), gestorben in Staufien im Alter von 61 Jahren.

Schneider Armin, Mitglied des SEV seit 1952 (Freimitglied), gestorben am 11. April 1997 in Wettingen im Alter von 84 Jahren.

## Fachgesellschaften Sociétés spécialisées

### Verleihung des ITG-Preises 1997



Der diesjährige ITG-Preis geht an *Peter Rüttmann*, El.-Ing. HTL, Feller AG, 8810 Horgen, für den Beitrag «*Mit Bussystemen gegen den Leitungswirrwarr*», erschienen im Heft 7/96 des Bulletin SEV/VSE. Der ITG-Preis wird alljährlich vom Vorstand der Informationstechnischen Gesellschaft des SEV (ITG) für eine hervorragende Publikation im Bulletin SEV/VSE verliehen.

Auch im vergangenen Jahr sind verschiedene interessante und sehr gute Fachartikel im Bulletin SEV/VSE erschienen. Das Preis-Komitee hat beschlossen, den ITG-Preis 1997 an einen praxisorientierten Beitrag zu vergeben. Die traditionelle Gebäudeinstallation, welche lediglich das Verteilen und Schalten von elektrischer Energie übernimmt, entspricht heute nicht mehr den Anforderungen bezüglich erhöhter Flexibilität und ökologischen Umgangs mit den Ressourcen. Durch die laufende Anpassung an die wirtschaftlichen Gegebenheiten werden Räume immer öfter umgenutzt, was erhebliche Kosten bei der Neuverkabelung hervorruft. Im weiteren kann in der traditionellen Gebäudeinstallation kaum auf eine intelligente Verknüpfung von verschiedenen Anwendungen, wie zum Beispiel tageslichtabhängige Beleuchtung mit Storesteuerung, eingegangen werden. Heute auf dem Markt erhältliche Bussysteme trennen

### Problèmes de planification électriques ?

résistance au courant de court-circuit  
chute de tension  
charge admissible, par exemple :

- 5 câbles dans un canal apparent sur une paroi  
& disjoncteur de protection 16 A



Dimensionnement des conducteurs ASE NIBT CD version 2.0

Fichier: Boulangerie Date de calcul: 10/04/97

projet: Boulangerie Version 2.0

canalisation: ventilateur responsable: Voz Marius

**Courant admissible pour câbles et canalisations**

**Données**

pose: conduit ou canal apparent sur une paroi

isolation: PVC

conducteur chargé: 3 (3L N PE)

température ambiante: 30 °C

conducteur: câble multiconducteur

groupement: 5

simultanéité: group. pour ind. artisanat

nombre de cond. parallèles: 1

**Calculer**

☐ section du cond. selon cour. de service

☐ courant de service selon la section du cond.

**Résultats** méthode de référence: B2

section calculée: A = 2.5 mm²

prochaine section normalisée: A = 2.5 mm²

courant max. pour norme de section ci-dessus: I = 16 A

Impression du protocole



### La solution :

programme de dimensionnement des conducteurs du CD NIBT 97 !

(Norme Installation Basse Tension sur CD - ROM)

Association Suisse des Electriciens

Ventes des Normes et Imprimés

Luppenstr. 1

8320 Fehraltorf

Tel. 01 956 11 65/66

Fax 01 956 11 68



Sensoren (Messwertempfänger) und Aktoren (Steuerungselemente) örtlich und können dadurch die entsprechenden Funktionen dort anbieten, wo die Werte entstehen bzw. benötigt werden. Intelligente Sensoren und Aktoren kommunizieren normalerweise über ein einfaches Buskabel. Erweiterungen der Funktionsfähigkeit sind mit Bussystemen relativ einfach und unterbrochslos möglich. Im weiteren dokumentiert der Beitrag, wie eine Niederspannungsinstallation mit einem Bussystem richtig kombiniert wird. Der Artikel beschreibt die aktuellen Möglichkeiten des Europäischen Installationsbusses (EIB) und macht auf das unterschiedliche Projektmanagement gegenüber den traditionellen Verkabelungen aufmerksam.

Der Beitrag zeichnet sich durch einen klaren Aufbau, einen knappen und präzisen Stil sowie eine abgerundete Behandlung des Themenkreises aus. Er ist deshalb auch für Nichtspezialisten interessant und gut verständlich. Der Preis, bestehend aus einer Urkunde und einem Barbetrag von 2000 Franken, wird dem Preisträger durch Max Felser, Vorstandsmitglied der ITG, anlässlich der Tagung der Fachgruppe Offene Bussysteme am 6. November 1997 im Airport Conference Center, Flughafen Kloten, überreicht.

Die 1984 als Fachgesellschaft des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins gegründete Informationstechnische Gesellschaft (ITG) behandelt als *nationales Forum* aktuelle, anwendungsorientierte Fragen aus dem Bereich der *Informationstechnik und Elektronik*. Rund 650 Fachleute und Anwender der Informationstechnik sind bis heute der ITG beigetreten mit dem Ziel, neuartige Anwendungen dieser Technologien in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen anzuregen. Mit der Verleihung des ITG-Preises will die Informationstechnische Gesellschaft des SEV aktuelle Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Informationstechnik fördern.

Zusätzliche Auskünfte: Sekretariat ITG, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV), Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Telefon 01 956 11 51 oder 01 956 11 11 (Hans-Rudolf Weiersmüller verlangen), Fax 01 956 11 22, URL: <http://itg.sev.ch>, Email [H.\\_Weiersmueller@pctip.ch](mailto:H._Weiersmueller@pctip.ch).

## Innovationspreis ITG/SEV



Der Schweiz. Elektrotechnischer Verein (SEV) und die Informationstechnische Gesellschaft des SEV (ITG) schreiben zum erstenmal den ITG/SEV-Innovationspreis aus. Ausgezeichnet werden hervorragende Leistungen von Ingenieuren im Bereich der Informationstechnik, gekennzeichnet durch Innovation, Originalität, Kreativität und eine erfolgreiche Umsetzung in die Praxis, unter Berücksichtigung ethischer und ökologischer Aspekte. Bewertet werden Arbeiten, welche in der Industrie oder an den Fach- und Hochschulen erarbeitet wurden, belegt zum Beispiel durch Berichte, Gutachten, Diplomarbeiten, Dissertationen, Patente, Aufsätze in nationalen und internationalen Fachzeitschriften. Die Beurteilung der eingereichten Arbeiten erfolgt durch eine Jury, welche sich aus den Mitgliedern des ITG-Vorstands zusammensetzt.

Für den Innovationspreis 1998 müssen Arbeiten bis Ende Dezember 1997 an untenstehende Adresse eingereicht werden. Der Preis besteht aus einem Barbetrag von maximal 10000 Franken und einer Urkunde. Er wird jeweils an der Generalversammlung des SEV verliehen.

Informationen über den ITG/SEV-Innovationspreis und das entsprechende Reglement können beim Schweiz. Elektrotechnischen Verein, Sekretariat ITG, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Telefon 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22, angefordert oder auf URL <http://www.itg.sev.ch> abgefragt werden.

## Prix Innovation ITG/ASE



L'Association Suisse des Electriciens (ASE) et la Société pour les Techniques de l'Information de l'ASE (ITG) annoncent pour la première fois le Prix Innovation ITG/ASE. L'ITG décerne le Prix Innovation pour récompenser les contributions exceptionnelles d'ingénieurs dans le domaine des techni-

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein  
Association Suisse des Electriciens  
Associazione Svizzera degli Elettrotecnici  
Swiss Electrotechnical Association



PER UN AGGIORNAMENTO COSTANTE NELLA  
VOSTRA PROFESSIONE

VI INVITIAMO ALLA

**GIORNATA D'INFORMAZIONE PER I RESPONSABILI E INCARICATI  
DELL'ESERCIZIO DI IMPIANTI ELETTRICI.**

**MERCOLEDÌ 12 NOVEMBRE 1997  
PALAZZO DEI CONGRESSI DI LUGANO**

Per le iscrizioni prego rivolgersi all'organizzazione delle conferenze dell'Associazione Svizzera degli Elettrotecnici, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf (telefono 01/956 11 39, Signora Schwämmle).



ques de l'information. Ces contributions doivent se distinguer par l'innovation, l'originalité, la créativité et le succès de leur mise en pratique, compte tenu des aspects éthiques et écologiques. Sont jugés les travaux réalisés dans le milieu industriel ou dans les écoles d'ingénieurs ou polytechniques et justifiés par des rapports, expertises, thèses, brevets, publications dans les revues nationales ou internationales, etc. Le jury est composé du comité de direction de l'ITG.

Pour le Prix Innovation 1998, les travaux doivent être soumis fin décembre 1997 à l'adresse ci-dessous. Le prix se compose d'une somme maximale de 10 000 francs et d'un diplôme. La remise du prix a lieu lors de l'Assemblée Générale de l'ASE.

Le règlement ainsi que des renseignements supplémentaires peuvent être obtenus auprès de l'Association Suisse des Electriciens, Secrétariat ITG, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, téléphone 01 956 11 11, fax 01 956 11 22 ou URL <http://www.itg.sev.ch>.

## Dezentrale Energieerzeugung (< 50 MW)

2. Veranstaltung des Tagungszyklus «Neue Wege in der Energieerzeugung» vom 2. Oktober 1997 in Weinfelden



Die Notwendigkeit einer umweltgerechten Nutzung der Ressourcen und der Entsorgung der Abfälle unserer Gesellschaft sowie die Suche nach alternativen erneuerbaren Energiequellen zur Erzeugung elektrischer Energie führen zum Bau von Kleinkraftwerken, die neue Energiequellen verwenden. Die

Juvent SA betreibt seit einiger Zeit den grössten schweizerischen Windkraftwerkpark und liefert Strom in das schweizerische Elektrizitätsnetz. In Weinfelden ist eine Kehrlichtverbrennungsanlage in Betrieb, die Prozesswärme und elektrische Energie gewinnt.

Am 2. Oktober 1997 organisiert die ETG eine Informations-tagung im Kongressaal des Thurgauerhofs in Weinfelden, um diese innovativen Anlagen einem breiteren Publikum näherzubringen. Spezialisten auf diesen Gebieten und Planer stellen die technischen und wirtschaftlichen Aspekte dieser Anlagen vor und präsentieren die verschiedenen beim Engineering und Bau zu berücksichtigenden technischen Fragen. Insbesondere werden die technischen und wirtschaftlichen Aspekte bei der Netzeinspeisung von Kleinkraftwerken aufgezeigt.

Eine Multimediapräsentation des Windkraftwerks Mont-Crosin sowie eine Besichtigung der Kehrlichtverbrennungsanlage Weinfelden für Strom und Prozesswärmeerzeugung sind als Teil der Veranstaltung geplant. – Diese Veranstaltung richtet sich an Kader und Spezialisten der Elektrizitätswerke, Planungsbehörden und Hersteller sowie Ingenieurbüros, Beratungsingenieure und Studenten. Wir hoffen, dass dieses aktuelle Thema das Interesse einer grossen Anzahl unserer Leser erweckt, und freuen uns, viele unserer Mitglieder an dieser Tagung begrüßen zu dürfen.

Im WWW (URL: <http://etg.sev.ch>) können Sie sich das Detailprogramm anschauen und sich für diese Tagung direkt über Internet anmelden.

Nähere Auskünfte erteilt Ihnen das Sekretariat der ETG, Schweiz. Elektrotechnischer Verein (SEV), Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Telefon 01 956 11 39, Fax 01 956 11 22.



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

Mitteilung des Eidg. Starkstrominspektorates

### Belastbarkeit von Dreifachsteckdosen, Typen 12 und 13

Aus der Praxis ist immer wieder die Frage zu hören: «Dürfen Dreifachsteckdosen dreiphasig angeschlossen werden, oder sind alle drei Steckdosen aus einem gemeinsamen Überstromunterbrecher zu versorgen?»

Steckdosen des Typs 12 und 13 nach den Normblättern SEV 6534, 35 haben folgende Kenndaten:

$L + N + PE \ 250 \ V \ 10 \ A$

Sie beziehen sich auf die Gesamtheit der Anschlüsse der drei integrierten Steckdosen. Diese werden jedoch einzeln geprüft entsprechend dem Gesamtbemessungsstrom von 10 A. Bei der Erwärmungsprüfung an der ganzen Kombination wird jede Steckdose entsprechend einem Drittel des Gesamtbemessungsstromes (3,3 A) belastet.

Die Prüfung der dielektrischen Festigkeit und die Beurteilung der Luft- und Kriechabstände erfolgen aufgrund der Bemessungsspannung von 250 V.

Aus Gründen der begrenzten thermischen Festigkeit und Isolationsfestigkeit ist es *nicht zulässig*, mehr als einen Polleiter an die Dreierkombination anzuschliessen.

### Communication de l'Inspection fédérale des installations à courant fort

### Charge admissible pour prises de courant triples des types 12 et 13

Dans la pratique, on entend toujours poser la question suivante: «Peut-on raccorder à trois phases les prises de courant triples ou les trois prises doivent-elles toutes être alimentées depuis le même coupe-surintensité?»

Les prises de courant des types 12 et 13 selon les fiches de normes ASE 6534, 35 ont les caractéristiques suivantes:



$L + N + PE \ 250 \ V \ 10 \ A$

Ceci concerne l'ensemble des raccords des trois prises intégrées. Celles-ci sont cependant testées individuellement conformément au courant assigné total de 10 A. Lors de l'essai d'échauffement sur la combinaison entière, chaque prise est chargée à un tiers du courant assigné total (3,3 A).

L'essai de résistance diélectrique et l'évaluation des lignes de fuite et distances dans l'air ont lieu en fonction de la tension assignée de 250 V.

Etant donné les limites de résistance thermique et d'isolement, il n'est *pas permis* de raccorder plus d'un conducteur polaire à la combinaison triple.

#### Comunicazione dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte

### Combinazioni di 3 prese, tipo 12 e 13: di quanto si possono caricare

Spesse volte nei lavori pratici d'installazione ci si pone la domanda: «L'allacciamento delle tre prese combinate può essere trifase, oppure tutte tre le prese devono essere alimentate tramite un unico dispositivo in comune di protezione contro la sovracorrente?»

Le prese del tipo 12 e 13, secondo le comunicazioni normative SEV 6534, 35, hanno i seguenti dati caratteristici:

$L + N + PE \ 250 \ V \ 10 \ A$

Questi dati si riferiscono all'allacciamento complessivo delle tre prese combinate. Tuttavia le prese vengono provate singolarmente per una corrente uguale alla corrente totale di dimensionamento di 10 A. Nella prova di riscaldamento dell'intera combinazione, ogni presa viene caricata da una corrente uguale ad un terzo della corrente totale (3,3 A).

La prova della rigidità dielettrica e la valutazione delle distanze di scarica superficiale ed in aria sono eseguite basandosi sulla tensione di dimensionamento di 250 V.

Causa le limitate resistenze termica e dell'isolazione *non è ammissibile* allacciare alla combinazione di tre prese più di un conduttore polare.

## Normung / Normalisation

### Gründung des Technischen Komitees 17D des CES: Niederspannungs-Schaltgeräte-kombinationen

Bisher ist der Sachbereich 17D durch das Technische Komitee 17B – Niederspannungs-Schaltapparate – bearbeitet worden. Der Verband Schweizerischer Schaltanlagen-Fabrikanten, VSSF, bekundete Interesse an der Mitarbeit in der Normung und an der Gründung eines eigenständigen Technischen Komitees 17D. Das CES stimmte am 6. August 1997 einem entsprechenden Antrag zu.

Aufgrund einer Umfrage unter den interessierten Firmen findet die konstituierende erste Sitzung des TK 17D – Niederspannungs-Schaltgeräte-kombinationen – am 21. November 1997 beim SEV in Fehraltorf statt. Es ist das schweizerische Spiegelgremium zum IEC SC 17D und zum CENELEC TC 17D – Low-voltage switchgear and controlgear assemblies.

RSI

### Neue Steckvorrichtungsnormen 16 A 250 V/400 V a.c.

Im Oktober 1996 wurde ein Normvorschlag für eine europäische Steckvorrichtung 16 A, 250 V a.c. von einer Mehrheit der europäischen Länder, darunter auch der Schweiz, abgelehnt.

Die Gründe für die Ablehnung des Vorschlages durch die Schweiz sind im Jahresbericht des TK 23B, Bulletin SEV/VSE 13/14 97, Seite 57/58, dargelegt.

Um dennoch den Anschluss der Schweiz an die europäische Hausinstallationsnorm für 16 A zu ermöglichen, arbeitete das Technische Komitee 23B des CES im Auftrag des Eidgenössischen Starkstrominspektorates die nachfolgend veröffentlichten Normen für zwei- und fünfpole Steckvorrichtungen 16 A, 250 V/400 V a.c. aus.

Die neuen Steckdosen 16 A akzeptieren unsere bisherigen Stecker 2,5 A, Typ 26 (Eurostecker), sowie die Stecker 10 A, Typ 11, Typ 12 und Typ 15. Die neuen Stecker 16 A dürfen/können nicht in Steckdosen 10 A eingeführt werden.

Kupplung	Typ 21	SEV/ASE	5933-1
Stecker	Typ 21	SEV/ASE	5933-2
Steckdose/Kupplung	Typ 23	SEV/ASE	5934-1
Stecker	Typ 23	SEV/ASE	5934-2
Steckdose/Kupplung	Typ 25	SEV/ASE	5932-1
Stecker	Typ 25	SEV/ASE	5932-2

Die Inkraftsetzung dieser neuen Steckvorrichtungsnorm erfolgt zur gegebenen Zeit durch Ausschreibung im Bulletin SEV/VSE.

Die neuen Dimensionsblätter sind erhältlich beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV), Normen- und Druck-sachenverkauf, Luppmenstr. 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 65, Fax 01 956 11 68.

A. Pfenninger

### 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 ausgeschrieben Entwürfe können, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Sekretariat des CES, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Luppmenstrasse 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, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

**13/1130/CDV** **TK 13**  
IEC 61861: Data exchange for meter reading, tariff and load control. Data exchange using wide area networks. Meter data exchange using the PSTN (Architecture and protocols for centrally initiated calls)

**13/1131/CDV** **TK 13**  
IEC 61862: Data exchange for meter reading, tariff and load control. Application layer. Application layer protocols for meter data exchange

**13/1132/CDV** **TK 13**  
IEC 61863: Data exchange for meter reading, tariff and load control. Application layer. Communication protocols management DLMS server

**15E/87/CDV** **TK 15**  
IEC 60216-4-2: Guide for the determination of thermal endurance properties of electrical insulating materials. Part 4: Ageing ovens. Section 2: Precision ovens for use up to 300 °C

**15E/88/CDV** **TK 15**  
IEC 60216-4-3: Guide for the determination of thermal endurance properties of electrical insulating materials. Part 4: Ageing ovens. Section 3: Multi-chamber ovens

**15C/585/CDV** **TK 15C**  
IEC 60684-3-136: Flexible insulating sleeving. Part 3: Specification requirements for individual types of sleeving. Sheet 136: Extruded fluorosilicone sleeving – General purpose

**20C/58/CDV** **TK 20B**  
IEC 60332-1-1: Tests for cables required to maintain integrity under fire conditions. Part 1-1: Test apparatus – Fire alone at a test condition based upon a flame with a controlled heat output corresponding to a flame temperature of at least 750 °C

**20C/59/CDV** **TK 20B**  
IEC 60332-2-1: Tests for cables required to maintain integrity under fire conditions. Part 2-1: Test procedures and recommended requirements. Cables of rated voltages up to and including 0,6/1,0 kV

**20C/60/CDV** **TK 20B**  
IEC 60332-2-3: Tests for cables required to maintain integrity under fire conditions. Part 2-3: Test procedures and recommended requirements. Electric data cables

**20C/61/CDV** **TK 20B**  
IEC 60332-2-5: Tests for cables required to maintain integrity under fire conditions. Part 2-5: Test procedures and recommended requirements. Optical fibre cables

**HD 22.4 S3:1995/prA1:1997** **TK 20B**  
Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V. Part 4: Cords and flexible cables

**HD 22.7 S2:1995/prA1:1997** **TK 20B**  
Rubber insulated cables of rated voltages up to and incl. 450/750 V. Part 7: Cables with increased heat resistance for internal wiring for a conductor temperature of 110 °C

**HD 22.8 S2:1994/prA1:1997** **TK 20B**  
Rubber insulated cables of rated voltages up to and incl. 450/750 V. Part 8: Polychloroprene or equivalent synthetic elastomer sheathed cable for decorative chains

**HD 22.9 S2:1995/prA1:1997** **TK 20B**  
Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V. Part 9: Single core non-sheathed cables for fixed wiring having low emission of smoke and corrosive gases

**21A/221/CDV** **TK 21**  
Amendment 2 to IEC 60285: Dimensions of sealed nickel-cadmium cylindrical rechargeable cells, which are interchangeable with single primary batteries

**22B/106/CDV** **TK 22**  
IEC 60146-4: Semiconductor converters. Part 4: Uninterruptible power systems (UPS). Method of specifying the performance and test requirements

**22B/107/CDV** **TK 22**  
IEC 62040: Uninterruptible power systems (UPS). Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

### Bedeutung der verwendeten Abkürzungen Signification des abréviations utilisées

CENELEC-Dokumente		Documents du CENELEC	
(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°)
IEC-Dokumente		Documents de la CEI	
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°)
Zuständiges Gremium		Commission compétente	
TK..	Technisches Komitee des CES (siehe Jahreshaft)		Comité Technique du CES (voir Annuaire)
TC..	Technical Committee of IEC/of CENELEC		Comité Technique de la CEI/du CENELEC



**prEN 50085-2-1:1997** **TK 23A**  
Cable trunking systems for electrical installations, Part 2-1 : Particular requirements for trunking systems and cable ducting systems intended for mounting on walls and/or ceilings

**prEN 61012:1997** **TK 29**  
Filters for the measurement of audible sound in the presence of ultrasound

**prEN 45544-4:1997** **TK 31**  
Workplace atmosphere – Electrical apparatus used for the direct detection and concentration measurement of toxic gases and vapours. Part 4: Guide for selection, installation, use and maintenance

**32C/186/CDV** **TK 32C**  
Amendment to IEC 60127-1: Miniature fuses. Part 1: Definitions for miniature fuses and general requirements for miniature fuse-links

**Withdrawal of HD 468 S1:1997** **TK 45**  
Ionizing radiation measurement systems with analogue or digital signal processing for thickness measurements  
[IEC 60769:1983]

**62B/327/CDV** **TK 62**  
IEC 60601-2-44: Medical electrical equipment. Part 2: Particular requirements for the safety of X-ray equipment for computed tomography

**UQ IEC 60364-5-537:1981** **TK 64**  
Electrical installations of buildings. Part 5: Selection and erection of electrical equipment. Chapter 53: Switchgear and controlgear. Section 537: Devices for isolation and switching  
[IEC 60364-5-537:1981]

**Withdrawal of EN 61000-3-2:1995/A12:1996** **TK 77A**  
Electromagnetic Compatibility (EMC). Part 3: Limits. Section 2: Limits for harmonic current emissions. (Equipment input current ≤ 16 A per phase.)

**79(SEC)549** **TK 79**  
Alarm Systems. Proposed amendment to EN 50131-1

**prEN 189000:1997** **TK 86**  
Generic Specification: Quality assurance of optical fibre cables

**prEN 60875-1-1:1997** **TK 86**  
Fibre optic branching devices. Part 1-1: Blank detail specification  
[IEC 60875-1-1:1996]

**prEN 60875-1:1997** **TK 86**  
Fibre optic branching devices. Part 1: Generic specification  
[IEC 60875-1:1996]

**102/16/CDV** **AG 102**  
IEC 60489-6: Method of measurement for radio equipment used in the mobile services. Part 6: Data equipment

**prEN 61338-1-1:1997** **CLC/TC CECC/SC 49**  
Waveguide type dielectric resonators. Part 1: General information and test conditions. Section 1: General information  
[IEC 61338-1-1:1996]

**prEN 50250:1997** **CLC/BTWG 79-1**  
Conversion adapters for industrial use

**prEN 61333:1997** **CLC/SR 51**  
Marking on U and E ferrite cores  
[IEC 61333:1996]

**18/826/CDV** **IEC/TC 18**  
Revision of IEC 60092-502: Electrical installations in ships. Part 2: Tankers – Special features

**18/827/CDV** **IEC/TC 18**  
Draft IEC 61892-3: Mobile and fixed offshore units – Electrical installations. Part 3: Equipment

**27/200/CDV** **IEC/TC 27**  
IEC 60398: General test methods for industrial electroheat installations

**49/383/CDV** **IEC/TC 49**  
IEC 61837-2: Standard outlines and terminal lead connections of surface mounted devices (SMD) for frequency control and selection. Part 2: Ceramic enclosure outlines

**49/384/CDV** **IEC/TC 49**  
IEC 61837-3: Standard outlines and terminal lead connections of surface mounted devices (SMD) for frequency control and selection. Part 3: Metal enclosure outlines

**80/149/CDV** **IEC/TC 80**  
IEC 60936-2: Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Shipborne radar. Part 2: Shipborne radar for high speed craft (HSC) Performance requirements, methods of testing and required test results

**80/150/CDV** **IEC/TC 80**  
IEC 60872-1: Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems. Part 1: Automatic radar plotting aids (ARPA) Performance requirements, methods of testing and required test results

**88/82/CDV** **IEC/TC 88**  
IEC 61400-1: Wind turbine generator systems. Part 1: Safety requirements

**89/256/CDV** **IEC/TC 89**  
Draft IEC 60695-7-3: Part 7: Guidance and test methods for the minimization of toxic hazards due to fires involving electrotechnical products. Section 3: Guidance on the use and interpretation of test results

**100B/109/CDV** **IEC/SC 100B**  
IEC 61834-3: Helical-scan digital video cassette recording system using 6,35 mm magnetic tape for consumer use (525-60, 625-50, 1125-60 and 1250-50 systems). Part 3: HD format for 1125-60 and 1250-50 systems

**Einsprachetermin: 10.10.1997**  
**Délai d'envoi des observations: 10.10.1997**

## 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, Luppmenstrasse 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 60034-9:1997** **TK 2**  
[IEC 60034-9:1997]

Drehende elektrische Maschinen. Teil 9 : Geräuschgrenzwerte  
*Machines électriques tournantes. Partie 9: Limites de bruits*

**ENV 50208-6:1997** **TK 3**

Data interchange format for simulated and measured data (ISMD).  
(Titel nur in Englisch)  
(Titre seulement en anglais)

**EN 50152-1:1997** **TK 9**

Railway applications – Fixed installations – Particular requirements for a.c. switchgear. Part 1: Single-phase circuit breakers with Um above 1 kV (Titel nur in Englisch)

(Titre seulement en anglais)

**EN 50152-2:1997** **TK 9**

Railway applications – Fixed installations – Particular requirements for a.c. switchgear. Part 2: Single-phase disconnectors, earthing switches and Switches with Um above 1 kV (Titel nur in Englisch)  
(Titre seulement en anglais)

**EN 60214:1997** **TK 14**

[IEC 60214:1989, mod.]

Stufenschalter

*Changeurs de prises en charge*

**EN 60684-2:1997** **TK 15C**

[IEC 60684-2:1997]

Isolierschläuche. Teil 2: Prüfverfahren

*Gaines isolantes souples. Partie 2: Méthodes d'essai*

Ersetzt/remplace:

**HD 523.2 S2:1993**

ab/dès 01.04.98

**EN 61660-1:1997** **TK 17A**

[IEC 61660-1:1997]

Kurzschlussströme in Gleichstrom-Eigenbedarfsanlagen in Kraftwerken und Schaltanlagen. Teil 1: Berechnung der Kurzschlussströme

*Courants de court-circuit dans les installations auxiliaires alimentées en courant continu dans les centrales et les postes. Partie 1: Calcul des courants de court-circuit*

**EN 61660-2:1997** **TK 17A**

[IEC 61660-2:1997]

Kurzschlussströme in Gleichstrom-Eigenbedarfsanlagen in Kraftwerken und Schaltanlagen. Teil 1: Berechnung der Wirkungen

*Courants de court-circuit dans les installations auxiliaires alimentées en courant continu dans les centrales et les postes. Partie 2: Calcul des effets*

**HD 629.2 S1:1997** **TK 20A**

Prüfanforderungen für Kabelgarnituren für Starkstromkabel mit einer Nennspannung von 3,6/6 (7,2) kV bis 20,8/36 (42) kV. Teil 2: Kabel mit massegetränkter Papierisolation

*Prescriptions relatives aux essais sur les accessoires des câbles d'énergie pour des tensions assignées 3,6/6 (7,2) kV à 20,8/36 (42) kV. Partie 2: Câbles isolés au papier imprégné*

**EN 61138:1997** **TK 20B**

[IEC 61138:1994 + A1:1995, mod.]

Leitungen für ortsveränderliche Erdungs- und Kurzschliess-Einrichtungen

*Câbles d'équipement portable de mise à la terre et de court-circuit*

**EN 60669-2-1:1996/A11:1997** **TK 23B**

Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen. Teil 2: Besondere Anforderungen. Hauptabschnitt 1: Elektronische Schalter

*Interrupteurs pour installations électriques fixes domestiques et analogues. Partie 2: Prescriptions particulières. Section 1: Interrupteurs électroniques*

**EN 60669-2-2:1997** **TK 23B**

[IEC 60669-2-2:1996]

Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen. Teil 2: Besondere Anforderungen. Hauptabschnitt 2: Fernschalter

*Interrupteurs pour installations électriques fixes domestiques et analogues. Partie 2: Prescriptions particulières. Section 2: Interrupteurs à commande électromagnétique à distance (télérupteurs)*

Ersetzt/remplace:

**EN 60669-2-2:1996-12**

ab/dès 01.06.99

**EN 60079-14:1997** **TK 31**

[IEC 60079-14:1996]

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche. Teil 14: Einrichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbauen)

*Matériel électrique pour atmosphère explosive gazeuses. Partie 14: Installations électrique dans les emplacements dangereux (autres que les mines)*

**EN 60079-17:1997** **TK 31**

[IEC 60079-17:1996]

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche. Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbauen)

*Matériel électrique pour atmosphère explosive gazeuses. Partie 17: Inspection et entretien des installations électrique dans les emplacements dangereux (autres que les mines)*

**EN 60086-1:1997** **TK 35**

[IEC 60086-1:1996]

Primärbatterien. Teil 1: Allgemeines

*Piles électriques. Partie 1: Généralités*

Ersetzt/remplace:

**EN 60086-1:1995 and its A1:1996**

ab/dès 01.06.98

**EN 60086-2:1997** **TK 35**

[IEC 60086-2:1997]

Primärbatterien. Teil 2: Spezifikationsblätter

*Piles électriques. Partie 2: Feuilles de spécifications*

Ersetzt/remplace:

**EN 60086-2:1996 and its A1:1997**

ab/dès 01.04.98

**EN 61249-8-8:1997** **TK 52**

[IEC 61249-8-8:1997]

Materialien für Verbindungsstrukturen. Teil 8: Fachgrundspezifikation für nichtleitende Filme und Beschichtungen. Hauptabschnitt 8: Temporäre Polymerbeschichtungen



*Matériaux pour les structures d'interconnexion. Partie 8: Série de spécifications intermédiaires pour les films et revêtements non conducteurs. Section 8: Revêtements amovibles de polymère*

**EN 61000-3-2:1995/A13:1997**

**TK 77A**

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Teil 3: Grenzwerte. Hauptabschnitt 2: Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom bis einschliesslich 16 A je Leiter)

*Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 3: Limites. Section 2: Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils inférieur ou égal à 16 A par phase)*

**EN 50082-1:1997**

**KA EMV**

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Fachgrundnorm Störfestigkeit. Teil 1: Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

*Compatibilité électromagnétique. Norme générique immunité. Partie 1: Résidentiel, commercial et industrie légère*

Ersetzt/remplace:

**EN 50082-1:1992, SEV 3746-1.1992**

ab/dès 01.07.01

**EN 61300-2-18:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-18:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-18: Prüfungen: Trockene Wärme, Dauerprüfung

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-18: Essais – Chaleur sèche – Résistance à haute température*

**EN 61300-2-19:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-19:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-19: Prüfungen: Feuchte Wärme (Konstant)

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-19: Essais – Chaleur humide (essai continu)*

**EN 61300-2-20:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-20:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-20: Prüfungen: Klimafolge

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-20: Essais – Séquence climatique*

**EN 61300-2-21:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-21:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-21: Prüfungen: Temperatur/Feuchte, zyklisch

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-21: Essais – Essai cyclique composite de température et d'humidité*

**EN 61300-2-22:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-22:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-22: Prüfungen: Temperaturwechsel

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-22: Essais – Variations de température*

**EN 61300-2-23:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-23:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-23: Prüfungen: Dichtheit bei nicht druckfesten faseroptischen Bauteilen

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-23: Essais – Étanchéité pour les boîtiers non pressurisés de dispositifs à fibres optiques*

**EN 61300-2-25:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-25:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-25: Prüfungen: Beständigkeit der Dichtung von Muffen

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-25: Essais – Résistance de l'étanchéité pour les boîtiers*

**EN 61300-2-26:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-26:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-26: Prüfungen: Salznebel

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-26: Essais – Brouillard salin*

**EN 61300-2-27:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-27:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-27: Prüfungen: Staub – Laminare Strömung

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-27: Essais – Poussière – Écoulement laminaire*

**EN 61300-2-28:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-28:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-28: Prüfungen: Industrieatmosphäre (Schwefeldioxid)

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-28: Essais – Atmosphère industrielle (anhydride sulfureux)*

**EN 61300-2-29:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-29:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-29: Prüfungen: Niedriger Luftdruck

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-29: Essais – Basse pression atmosphérique*

**EN 61300-2-30:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-30:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-30: Prüfungen: Sonnenstrahlung

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-30: Essais – Rayonnement solaire*

**EN 61300-2-31:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-31:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-31: Prüfungen – Radioaktive Strahlung



*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-31: Essais – Rayonnement nucléaire*

**EN 61300-2-32:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-32:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-32: Prüfungen: Wasereindringung

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-32: Essais – Résistance à la vapeur d'eau*

**EN 61300-2-33:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-33:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-33: Prüfungen: Montage und Demontage von Gehäusen

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-33: Essais – Montage et démontage des boîtiers*

**EN 61300-2-34:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-34:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-34: Prüfungen: Widerstand gegen Reinigungsmittel und verschmutzende Flüssigkeiten

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-34: Essais – Résistance aux solvants et aux fluides contaminants*

**EN 61300-2-35:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-35:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-35: Prüfungen: Kabelnutation

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-35: Essais – Rotation du câble*

**EN 61300-2-36:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-36:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-36: Prüfungen: Entflammbarkeit (Brandgefahr)

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-36: Essais – Inflammabilité (risques d'incendie)*

**EN 61300-2-37:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-37:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-37: Prüfungen: Kabelbiegung bei Muffen

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-37: Essais – Efforts de flexion sur le câble pour les boîtiers*

**EN 61300-2-38:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-2-38:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-37: Prüfungen: Dichtheit druckfester faseroptischer Bauteile

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques. Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-38: Essais – Étanchéité pour les boîtiers pressurisés de dispositifs à fibres optiques*

**EN 61300-3-1:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-3-1:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-1: Untersuchungen und Messungen – Sichtprüfung

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-1: Examen et mesures – Examen visuel*

**EN 61300-3-10:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-3-10:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-10: Untersuchungen und Messungen – Lehrenhaltekraft

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-10: Examen et mesures – Force de rétention du calibre*

**EN 61300-3-11:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-3-11:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-11: Untersuchungen und Messungen – Steck- und Trennkräfte

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-11: Examen et mesures – Force d'accouplement et de désaccouplement*

**EN 61300-3-13:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-3-13:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-13: Untersuchungen und Messungen – Schaltstabilität eines faseroptischen Schalters

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-13: Examen et mesures – Stabilité de contrôle d'un interrupteur pour fibres optiques*

**EN 61300-3-14:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-3-14:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-14: Untersuchungen und Messungen – Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Einstellung eines variablen Dämpfungsgliedes

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-14: Examen et mesures – Précision et répétabilité des positions d'affaiblissement d'un atténuateur variable*

**EN 61300-3-15:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-3-15:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-15: Untersuchungen und Messungen – Exzentrizität einer konvex polierten Stifte

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-15: Examen et mesures – Excentricité de la face terminale d'un embout poli convexe*

**EN 61300-3-16:1997**

**TK 86**

[IEC 61300-3-16:1995]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-16: Untersuchungen und Messungen – Endflächenradius sphärisch polierter Stifte

*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-16: Examen et mesures – Rayon de la face terminale des embouts polis sphériquement*



**EN 61300-3-17:1997** **TK 86**  
 [IEC 61300-3-17:1995]  
 Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-17: Untersuchungen und Messungen – Anschliffwinkel schräg polierter Stifte  
*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-17: Examen et mesures – Angle de la face terminale des embouts polis angulairement*

**EN 61300-3-18:1997** **TK 86**  
 [IEC 61300-3-18:1995]  
 Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-18: Untersuchungen und Messungen – Genauigkeit der Aussenzentrierung eines Steckverbinders mit schräger Endfläche  
*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-18: Examen et mesures – Précision de détrompage d'un connecteur à face terminale angulaire*

**EN 61300-3-2:1997** **TK 86**  
 [IEC 61300-3-2:1995]  
 Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-2: Untersuchungen und Messungen – Polarisationsabhängigkeit von Einmoden-Lichtwellenleiter-Bauteilen  
*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-2: Examen et mesures – Dépendance de la polarisation d'un dispositif fibres optiques monomodes*

**EN 61300-3-8:1997** **TK 86**  
 [IEC 61300-3-8:1995]  
 Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-8: Untersuchungen und Messungen – Streulichtempfindlichkeit  
*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-8: Examen et mesures – Immunité à l'éclairement extérieur*

**EN 60864-2:1997** **AG 103**  
 [IEC 60864-2:1997]  
 Normung der Zusammenschaltung von Rundfunksendern oder Sendersystemen mit Fernwirkeinrichtungen. Teil 2: Schnittstellen für Anlagen mit Datenbus-Verbindung  
*Normalisation des interconnexions entre les émetteurs ou les systèmes d'émetteurs de radiodiffusion et les systèmes de télésurveillance. Partie 2: Normes d'interface pour les systèmes à interconnexions canalisées*

**EN 61566:1997** **AG 103**  
 [IEC 61566:1997]  
 Messung der Belastung durch hochfrequente elektromagnetische Felder. Feldstärke im Frequenzbereich 100 kHz bis 1 GHz  
*Mesure de l'exposition aux champs électromagnétiques à radiofréquence. Intensité du champ dans la gamme de fréquences entre 100 kHz et 1 GHz*

**EN 61243-1:1997/A1:1997** **CLC/TC 78**  
 [IEC 61243-1:1993/A1:1997]  
 Arbeiten unter Spannung – Spannungsprüfer. Teil 1: Kapazitive Ausführung für Wechselspannungen über 1 kV  
*Travaux sous tension – Détecteurs de tension. Partie 1: Détecteurs de type capacitif pour usage sur des tensions alternatives de plus 1 kV*

**EN 61243-2:1997** **CLC/TC 78**  
 [IEC 1243-2:1995 + corrigendum 1996, modif.]  
 Arbeiten unter Spannung – Spannungsprüfer. Teil 2: Resistive (ohmsche) Ausführung für Wechselspannungen von 1 kV bis 36 kV  
*Travaux sous tension – Détecteurs de tension. Partie 2: Type résistif pour usage sur des tensions alternatives de 1 kV à 36 kV*

**EN 61167:1992/A2:1997** **CLC/SR 34A**  
 [IEC 61167:1992/A2:1997]  
 Halogen-Metall dampflampen  
*Lampes aux halogénures métalliques*

**EN 61199:1994/A1:1997** **CLC/SR 34A**  
 [IEC 61199:1993/A1:1997]  
 Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Sicherheitsanforderungen  
*Lampes à fluorescence à culot unique – Prescriptions de sécurité*

**EN 61549:1996/A1:1997** **CLC/SR 34A**  
 [IEC 61549:1996/A1:1997]  
 Sonderlampen  
*Lampes diverses*

**EN 61248-1:1997** **CLC/SR 51**  
 [IEC 61248-1:1996]  
 Transformatoren und Drosseln für elektrische und nachrichtentechnische Einrichtungen. Teil 1: Fachgrundspezifikation  
*Transformateurs et inductances destinés aux équipements électroniques et de télécommunications. Partie 1: Spécification générique*  
 Ersetzt/remplace:  
**EN 126000:1992**  
 ab/dès 01.06.98

**EN 61248-2:1997** **CLC/SR 51**  
 [IEC 61248-2:1996]  
 Transformatoren und Drosseln für elektrische und nachrichtentechnische Einrichtungen. Teil 2: Rahmenspezifikation für Signaltransformatoren mit Befähigungsanerkennung  
*Transformateurs et inductances destinés aux équipements électroniques et de télécommunications. Partie 2: Spécification intermédiaire pour les transformateurs de signal sur la base de la procédure de l'agrément de savoir-faire*

**EN 61248-3:1997** **CLC/SR 51**  
 [IEC 61248-3:1996]  
 Transformatoren und Drosseln für elektrische und nachrichtentechnische Einrichtungen. Teil 3: Rahmenspezifikation für Leistungstransformatoren mit Befähigungsanerkennung  
*Transformateurs et inductances destinés aux équipements électroniques et de télécommunications. Partie 3: Spécification intermédiaire pour les transformateurs de puissance sur la base de la procédure de l'agrément de savoir-faire*

**EN 61248-4:1997** **CLC/SR 51**  
 [IEC 61248-4:1996]  
 Transformatoren und Drosseln für elektrische und nachrichtentechnische Einrichtungen. Teil 4: Rahmenspezifikation für Leistungstransformatoren für Schaltnetzteile (SMPS) mit Befähigungsanerkennung  
*Transformateurs et inductances destinés aux équipements électroniques et de télécommunications. Partie 4: Spécification intermédiaire pour les transformateurs de puissance pour alimentations à découpage (SMPS) sur la base de la procédure de l'agrément de savoir-faire*

**EN 61248-5:1997** **CLC/SR 51**  
 [IEC 61248-5:1996]  
 Transformatoren und Drosseln für elektrische und nachrichtentechnische Einrichtungen. Teil 5: Rahmenspezifikation für Impulstransformatoren mit Befähigungsanerkennung



*Transformateurs et inductances destinés aux équipements électroniques et de télécommunications. Partie 5: Spécification intermédiaire pour les transformateurs d'impulsions sur la base de la procédure de l'agrément de savoir-faire*

**EN 61248-6:1997** **CLC/SR 51**  
[IEC 61248-6:1996]

Transformatoren und Drosseln für elektrische und nachrichtentechnische Einrichtungen. Teil 6: Rahmenspezifikation für Drosseln mit Befähigungsanerkennung

*Transformateurs et inductances destinés aux équipements électroniques et de télécommunications. Partie 6: Spécification intermédiaire pour les inductances sur la base de la procédure de l'agrément de savoir-faire*

**EN 61248-7:1997** **CLC/SR 51**  
[IEC 61248-7:1997]

Transformatoren und Drosseln für elektrische und nachrichtentechnische Einrichtungen. Teil 7: Rahmenspezifikation für HF-Drosseln und ZF-Transformatoren auf der Grundlage der Befähigungsanerkennung

*Transformateurs et inductances destinés aux équipements électroniques et de télécommunications. Partie 7: Spécification intermédiaire pour les inductances à haute fréquence et pour les transformateurs à fréquence intermédiaire sur la base de la procédure d'agrément de savoir-faire*

**EN 61843:1997** **CLC/SR 51**  
[IEC 61843:1997]

Messverfahren zur Bestimmung des Pegels von Intermodulationsprodukten, erzeugt in einem gyromagnetischen Bauelement  
*Projet de CEI 1843: Méthode de mesure du niveau des produits d'intermodulation générés dans un dispositif gyromagnétique*

**EN 61041-4:1997** **CLC/SR 100B**  
[IEC 61041-4:1997]

Videobandgeräte für den Gebrauch ausserhalb des Rundfunks. Messverfahren. Teil 4: Bezugsband für Videobandgeräte für den Gebrauch ausserhalb des Rundfunks

*Magnétoscopes hors radiodiffusion. Méthodes de mesure. Partie 4: Bande étalon (NTSC/PAL/SECAM)*

**EN 61041-5:1997** **CLC/SR 100B**  
[IEC 61041-5:1997]

Videobandgeräte für den Gebrauch ausserhalb des Rundfunks. Messverfahren. Teil 5: Hi-Band-Videobandgeräte einschliesslich solcher, die mit Y/C-Video-Steckverbindungen ausgerüstet sind (NTSC/PAL)

*Magnétoscopes hors radiodiffusion. Méthodes de mesure. Partie 5: Magnétoscopes en bande élargie, y compris ceux équipés de concentrateurs Y/C (NTSC/PAL)*

**EN 61595-1:1997** **CLC/SR 100B**  
[IEC 61595-1:1997]

Digitales Mehrkanal-Tonbandgerät (DATR), Spulensystem für Studioanwendungen. Teil 1: Format A

*Système d'enregistrement à bande audionumérique multivoie (DATR), bobine à bobine, à usage professionnel. Partie 1: Format A*

## Neu ist erschienen

**EN 60950:1992 + A1:1993 + A2:1993 + A3:1995 + A4:1997** **TK 74**  
[IEC 950:1991 + A1:1992 + A2:1993 + A3:1995 + A4:1996]

Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik  
Deutsche Fassung Stand 18. Juli 1997 (mit gemeinsamen Abänderungen sowie mit Änderung AB und 2. Änderung prAA)

## Neue, nicht normative Publikationen Nouvelles publications non normatives

• Die nachfolgend aufgeführten Publikationen sind erschienen. Sie sind erhältlich beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV), Normen- und Drucksachenverkauf, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

• Les publications mentionnées ci-après ont paru. Elles peuvent être obtenues auprès de l'Association Suisse des Electriciens (ASE), Vente des Normes et Imprimés, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

**R017-001:1997** **TK 17B**  
CENELEC Report. Low-voltage fuse-units and fuse/meter cabinets for power supplies to buildings and street furniture

**R017-002:1997** **TK 17B**  
CENELEC Report. Equipment used where low-voltage electrical power supplies to buildings are connected to the public distribution systems

## Rückzug von Technischen Normen des SEV Retrait de normes techniques de l'ASE

**SEV 3724-1.1991** **TK 33**  
**ungültig ab 1997-10-01**

Kompensations- und Saugkreisanlagen in Niederspannungsnetzen. Teil 1: Bestimmungen

Ersatz:

**VSE 2.66d-97**

Tonfrequenz-Rundsteuerung. Empfehlung zur Vermeidung unzulässiger Rückwirkungen

**ASE 3724-1.1991**  
**annulée dès le 1997-10-01**

*Installations de compensation d'énergie réactive et de filtrage d'harmonique dans les réseaux basse tension.*

*Partie 1: Règles*

*Remplacement*

**UCS 2.66f-97**

*Télécommandes centralisées à fréquences musicales. Recommandations pour la limitation d'influences intolérables*

**SEV 3724-2.1991** **TK 33**  
**ungültig ab 1997-10-01**

Kompensations- und Saugkreisanlagen in Niederspannungsnetzen. Teil 2: Erläuterungen und Berechnungen

Ersatz:

**VSE 2.66d-97**

Tonfrequenz-Rundsteuerung. Empfehlung zur Vermeidung unzulässiger Rückwirkungen

**ASE 3724-2.1991**  
**annulée dès le 1997-10-01**

*Installations de compensation d'énergie réactive et de filtrage d'harmonique dans les réseaux basse tension.*

*Partie 2: Commentaires et calculs*

*Remplacement*

**UCS 2.66f-97**

*Télécommandes centralisées à fréquences musicales. Recommandations pour la limitation d'influences intolérables*



Willkommen beim



## Sicherheit von Starkstromanlagen

Für das Starkstrominspektorat suchen wir einen technisch qualifizierten, unternehmerisch denkenden und führungsstarken

## Dipl. Elektroingenieur ETH/HTL

als

### Leiter der Produktionseinheit Installationsüberwachung

#### Aufgaben:

- Führen der Abteilung (ca. 30 Mitarbeiter) in technischen Belangen und nach wirtschaftlichen Grundsätzen
- Beratung von Elektrizitätswerken, Industrien und Dienstleistungsbetrieben hinsichtlich der Sicherheit von elektrischen Starkstromanlagen bei Planung, Bau und Betrieb
- Kontakt mit Behörden, SUVA, Elektrizitätswirtschaft, etc.
- Mitarbeit in nationalen und internationalen Fachgremien der Elektrotechnik

#### Anforderungen:

- Abgeschlossenes ETH- oder HTL-Studium mit mehrjähriger Erfahrung und Praxis in Hoch- und Niederspannungsanlagen
- Organisations- und Führungstalent mit guten Kenntnissen in der Betriebswirtschaft, marktorientiertem Denken und Verhandlungsgeschick
- Sicherheitsbewusstsein bei der Anwendung der Elektrizität

- Verhandlungsfähigkeit in Deutsch und Französisch (zusätzlich ev. Italienisch und/oder Englisch)

#### Wir bieten:

- Interessante, selbständige Tätigkeit
- Zeitgemässe Arbeitsmittel, MS-Office, moderne Räumlichkeiten
- Zeitgemässe Entlohnung mit variablem Leistungsanteil, Pensionskasse der Elektrizitätswerke
- Zweckmässige Weiterbildung

Wenn Sie sich angesprochen fühlen, senden Sie Ihre Bewerbung mit kompletten Unterlagen und Foto an Frau U. Bachmann, Personalleiterin STI, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf. Für Auskünfte steht Ihnen auch der Bereichsleiter, Herr M. Chatelain, Direktwahl 01/956 12 00, zur Verfügung.

**Schweizerischer Elektrotechnischer Verein**  
Luppmenstrasse 1  
8320 Fehraltorf

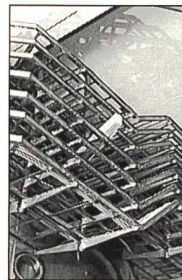
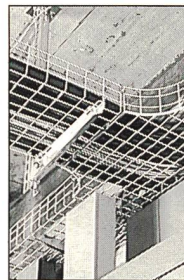
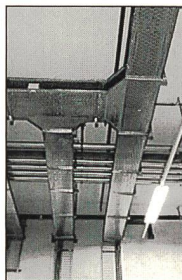
### Technische Beschichtungen

- PA Rilsan, Vestosint
- PE, EVA, EVOH, Abcite
- PTFE Teflon, FEP, PFA
- E-CTFE Halar, MOS<sub>2</sub>, PEEK

## EPOSINT

Kunststoffwerk, CH-8505 Pfyn/TG  
Telefon 052 765 21 21, Fax 052 765 18 12

*Verlangen Sie unsere Dokumentation*



## LANZ Kabelträgersystem

**Multibahnen Kabelbahnen Gitterbahnen  
Kabelpritschen G-Kanäle Steigleitungen**

Das gute und preisgünstige Schweizer Kabelträgersystem aus galv. verzinktem, feuerverzinktem oder rostfreiem Stahl und aus Polyester. Auch farbig.

- Durchdachte Systemteile zur Lösung aller Kabelführungsprobleme. NEU: Multibahnen
- neue Verbindungstechnik für rasche Montage
- ohne Wartezeiten sofort lieferbar

Beratung und Angebot von Ihrem Elektrogrossisten u.  
**lanz oensingen 062/388 21 21 Fax 062/388 24 24**

**Das LANZ Kabelträgersystem interessiert mich!** ✂

Bitte senden Sie Unterlagen über:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> LANZ Kabelträgersystem aus galv. Stahl | <input type="checkbox"/> LANZ Kabelträgersystem aus Polyester |
| <input type="checkbox"/> idem, aus feuerverzinktem Stahl        | <input type="checkbox"/> LANZ G-Kanäle                        |
| <input type="checkbox"/> idem, aus rostfreiem Stahl             | <input type="checkbox"/> LANZ Steigleitungen                  |

☐ Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!  
Name/Adresse/Tel.: \_\_\_\_\_

10



**lanz oensingen ag**

CH-4702 Oensingen · Telefon 062 388 21 21

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



Werbung auf fruchtbarem Boden.  
Tel. 01/448 86 34







**DUVOISIN-GROUX**

Notre entreprise fête cette année à la fois son cinquantenaire et sa certification **ISO 9002**. Actifs dans trois secteurs : éclairages, lignes aériennes et réseaux câblés, nous sommes spécialisés dans la construction, la transformation, l'entretien et le démontage de réseaux d'énergie électrique, de télécommunication, ainsi que de lignes de contact en tous genres. Nous sommes à la recherche d'une personnalité alliant

**esprit d'entrepreneur et sensibilité commerciale comme**

# CONDUCTEUR DE TRAVAUX

**Vous êtes responsable du secteur réseaux câblés**

**Vos tâches :**

En contact permanent avec la direction, votre prospection active du marché et vos visites régulières de notre clientèle vous permettent d'identifier les besoins et de proposer des solutions techniques sur mesure. En tant que responsable de production, vous dirigez votre équipe de spécialistes, planifiez les travaux et achetez les fournitures nécessaires à la réalisation de vos chantiers. Vous négociez puis concluez des contrats avec les sous-traitants. Vous surveillez l'avancement des travaux en faisant respecter les exigences qualitatives et les délais.

**Vous-même :**

Vos qualités d'entrepreneur vous permettent de diriger votre secteur en véritable patron. Vous êtes reconnu pour vos qualités de négociateur et pour votre capacité à établir des relations à long terme avec vos clients. Bon organisateur, vous savez distinguer l'urgent de l'important. Vous possédez un diplôme d'ingénieur ETS en électrotechnique ou une maîtrise d'électricien de réseau. Agé entre 30 et 40 ans, vous bénéficiez de plusieurs années d'expérience qui vous ont permis de vous familiariser avec les spécificités de cette activité passionnante.

**Nous vous offrons :**

L'opportunité de gérer votre secteur de manière autonome et de faire valoir vos talents d'entrepreneur. La possibilité de mettre votre ingéniosité au profit d'une activité dans laquelle aucune méthode standard n'est applicable. La chance de pouvoir développer vos qualités commerciales et de bénéficier d'une formation sur mesure "on the job". Une équipe de direction qui se réjouit de vous accueillir et qui est prête à vous proposer un salaire et des prestations sociales à la hauteur de ce poste à responsabilités.

Nous vous remercions d'envoyer votre candidature à Mercuri Urval SA, Ch. du Joran 1, CP 2428, 1260 Nyon 2, référence **482.2119**. Pour de plus amples informations, veuillez téléphoner au **022 / 362 19 55**. Nous vous garantissons une discrétion absolue.

Mercuri Urval, experts en évaluation dans les domaines : recrutement et sélection, analyse de potentiel, management development et coaching avec bureaux à Nyon, Zollikon, Bâle et Berne ainsi que 75 autres succursales en Europe, USA et Australie.

**Mercuri Urval**



**E L E K T R I Z I T Ä T S W E R K S T A D T S C H A F F H A U S E N**

## Vermessungs- zeichner oder -zeichnerin: ein gesuchter Job

Einem Mann oder einer Frau auf der Stellensuche, können wir eine interessante Anstellung anbieten mit folgendem Profil:

**Das Angebot:** Verantwortungsvoller Umgang mit einem Gut, von dem es heisst, es bedeute das ganze Leben – Energie. Von der Erzeugung bis zur Versorgung.

**Die Herausforderung:** Erstellen und Unterhalten des Leitungskatasters des EWS, mittelfristig mit dem GIS. Allgemeine Zeichnerarbeiten im Bereich Elektrotechnik, Hoch- und Tiefbau mit CAD.

**Die Anforderung:** Ausbildung als Vermessungszeichner/Vermessungszeichnerin, berufliche Weiterbildung ist erwünscht. Exakte, selbständige und

zuverlässige Mitarbeit in einem kleinen Team, Eigeninitiative und PC-, CAD- und eventuell auch GIS-/NIS-Erfahrung.

**Die Chance:** Grosse Selbständigkeit in einem fortschrittlich denkenden und handelnden Unternehmen. Arbeitsbedingungen, die der Verantwortung entsprechen. Gerne erwarten wir Ihre umgehende Bewerbung mit den üblichen Unterlagen.

**Elektrizitätswerk Stadt Schaffhausen**

Postfach, 8201 Schaffhausen

**Ihr Anschluss  
an die Zukunft**



## Als Elektroingenieur HTL zur BKW.

Für das Ressort Elektrische Anlagen unserer Elektromechanischen Abteilung am Hauptsitz in Bern suchen wir einen teamfähigen Elektroingenieur HTL mit fundierten Softwarekenntnissen.

Das vielseitige Aufgabengebiet umfasst:

- Projektierung von Leittechnikanlagen für Wasserkraftwerke und Hochspannungsschaltanlagen
- Bearbeitung von Hard- und Softwareaufgaben sowie massgebliche Mitwirkung an der Entwicklung zukünftiger Leittechnikkonzepte.

Wir richten uns an Elektroingenieure HTL mit Praxis in der Programmierung und Wartung von Automatisierungsgeräten und PC unter Windows NT für die Erfassung, Archivierung und Visualisierung von Prozessdaten. Sie arbeiten selbständig und zielorientiert. Französischkenntnisse erwünscht. Idealalter: um 30 bis 35 Jahre.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr Peter Bircher, Ressortleiter, gerne zur Verfügung. Ihre Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte an die BKW FMB Energie AG, Abteilung Personal und Schulung (Referenz EA/EL), Viktoriaplatz 2, 3000 Bern 25, Telefon 031/330 52 92.



**Elektrizitäts-  
und Wasserwerk  
Münchwilen/TG**

Das auf genossenschaftlicher Basis organisierte Elektrizitäts- und Wasserwerk Münchwilen (EWM) sucht infolge Pensionierung auf 1. April 1998 einen/eine

## Geschäftsführer/-in

Zum vielseitigen Aufgabengebiet gehören neben der Betreuung und Weiterentwicklung sämtlicher Werksanlagen (Elektrizität, Wasser und Gemeinschaftsantenne) die Geschäftsführung sowie die Führung von drei Mitarbeitern.

Sie verfügen über eine fundierte elektrotechnische Ausbildung (höhere Fachprüfung, HTL oder ähnliches), bringen eine ausgewiesene Berufspraxis mit, sind sich gewohnt, Verantwortung zu tragen und verfügen über ausreichende kaufmännische Kenntnisse, um auch die finanzielle Führung unserer Genossenschaft zu übernehmen, dann sind wir sehr interessiert, Sie kennenzulernen.

Senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an:  
Wick Treuhand, Weinfelderstrasse 75,  
9543 St. Margarethen, Telefon 071 969 30 10.

## Inserentenverzeichnis

Alcatel Schweiz AG, Zürich	2
Asea Brown Boveri AG, Baden	8, 10
Bimex Technik AG, Thun	4
Enermet AG, Fehraltorf	83
Eposint AG, Pfyn	79
Huber + Suhner AG, Herisau	84
K. Lienhard AG, Buchs-Aarau	4
LAN-Com, Littau	19
Landis & Gyr (Schweiz) AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	79
Messe Basel, Basel	28
Nokia Telecommunications AG, Dübendorf	4
Otto Fischer AG, Zürich	22
Schneider Electric (Schweiz) AG, Ittigen	27, 29
STG - Coopers & Lybrand AG, Zürich	20, 21

**Stelleninserate**

**79, 80, 81**

# 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); Daniela Huber (Redaktorin); Elisabeth Fischer. Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Fax 01 221 04 42.

**Inserateverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Förlibuckstrasse 10, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 448 86 34 oder 01 448 71 71, Fax 01 448 89 38.

**Adressänderungen/Bestellungen:** Schweiz. Elektrotechn. Verein, 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 in der Schweiz pro Jahr Fr. 195.-, in Europa pro Jahr Fr. 240.-, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.- plus Porto, im Ausland: Fr. 12.- plus Porto.

**Satz/Druck/Speedition:** Vogt-Schild AG, Zuchwilstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 032 624 71 11.

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

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

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

**Redaktion 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.

**Redaktion UCS: Economie électrique**

Ulrich Müller (chef de rédaction); Daniela Huber (rédactrice); 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, Förlibuckstrasse 10, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 448 86 34 ou 01 448 71 71, fax 01 448 89 38.

**Changements d'adresse/commandes:** Association Suisse des Electriciens, Services/Bulletin, 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., en Europe: 240.- 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, Zuchwilstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 032 624 71 11.

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

Impression sur papier blanchi sans chlore.

ISSN 1420-7028



**E**lektronisches Papier? Ist das nicht wieder so eine von technologieverblendeten Visionären hochgepustete Seifenblase im Stile des papierlosen Büros, von dem heute ja auch keiner mehr spricht?

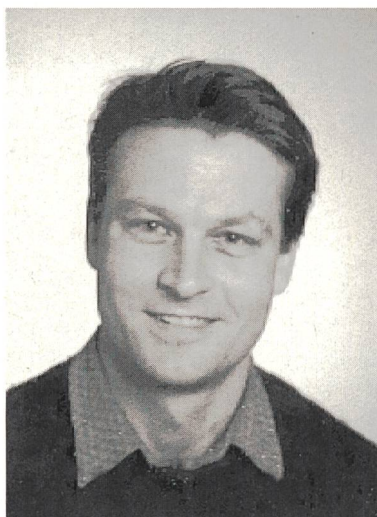
Sicherlich, eine gute Portion Skepsis ist immer angebracht, wenn es um vollmundige Ankündigungen von Technologien geht, die die Welt – oder zumindest einen Teil davon – verändern wollen. Und gerade das elektronische Papier hatte lange Zeit unter dieser weitverbreiteten Skepsis zu leiden. Denn verfügbar ist diese Technologie schon lange. Mit «Adobe Acrobat» gibt es seit 1993 einen Standard, welcher erlaubt, elektronische Dokumente plattformübergreifend zu verteilen. Dass diese Technologie den Durchbruch geschafft hat, beweisen die jüngsten von Adobe veröffentlichten Zahlen: über 20 Millionen Mal wurde der «Acrobat Reader», mit dem sich die elektronischen Dokumente lesen und drucken lassen, bis heute verteilt. Im Internet wird der Reader alleine von der Adobe-Site pro Tag über 50 000mal heruntergeladen.

Interessant ist es nun, rückblickend zu verfolgen, welche Faktoren Acrobat schliesslich zum Durchbruch verholfen haben. Die grösste Hürde, die Acrobat zu nehmen hatte, heisst «Gewohnheit». Wir sind uns von Kindsbeinen auf an Papier als Träger von Textinformationen gewohnt: Ein Handbuch auf CD-ROM, das man nicht in die Hand nehmen und in dem man nicht blättern kann, schneidet da verständlicherweise schlecht ab. An dieser negativen Bilanz ändern auch alle die schönen Features des elektronischen Papiers wenig. «Volltextsuche», «elektronisches Post-It», «Drag & Drop» sind gut und recht, doch es müssen schon gewichtigere Argumente her, damit wir vom Gewohnten und Vertrauten Abschied nehmen. Im Fall des elektronischen Papiers sind es die Kosten, die das schlagende Argument liefern. Es ist um Faktoren billiger, ein Handbuch mit mehreren hundert Seiten Umfang auf CD-ROM zu pressen als konventionell zu drucken.

Adobe als Vorkämpfer des elektronischen Papiers hat dies lange Zeit verkannt und mit technischen Features statt mit den simplen Kosten argumentiert. Erst jetzt, wo das Kostenargument im Vordergrund steht, setzt die Acrobat-Technologie zum grossen Siegeszug an.

Entsprechend hat sich auch seitens der Anwender der Zugang zum elektronischen Publizieren grundlegend gewandelt. Früher entstanden viele CD-ROM-Projekte aus der Fragestellung heraus, wie man sich am besten als innovative Firma profilieren könne. Da durfte die CD-ROM als High-Tech-Produkt dann ruhig etwas mehr kosten. Heute ist es genau umgekehrt! Die Frage lautet nun: Wie können wir die Kosten senken? Und die Antwort ist eine CD-ROM, mit der man dem Anwender auch zumutet, vom Gewohnten Abschied zu nehmen.

Acrobat ist damit ein eigentliches Lehrstück für jeden, der eine neue Technologie im Geschäftsmarkt etablieren will. Gefragt ist nicht die technologische Innovation um ihrer selbst willen, sondern ein simpel erkennbarer praktischer Nutzen. Und da ist das Portemonnaie immer das stärkste Argument!



Martin Spaar, Herausgeber der Schweizer Fachzeitschrift «Publisher»

## Jetzt kommt das elektronische Papier!

**L**e papier électronique? N'est-ce pas là encore une de ces bulles de savon soufflées par des fanatiques de technologie, comme le «bureau sans papier», dont personne d'ailleurs ne parle plus?

Certes, un brin de scepticisme est toujours de mise lorsque l'on entend annoncer, avec un enthousiasme sans bornes, des techniques destinées à changer la face du monde – tout au moins partiellement. Et le papier électronique, justement, a longtemps souffert de ce scepticisme fort répandu. En effet, cette technologie est disponible depuis longtemps. Depuis 1993, «Adobe Acrobat» offre une norme permettant de distribuer les documents électroniques indépendamment du matériel utilisé. Les derniers chiffres publiés par Adobe viennent d'ailleurs confirmer que cette technologie a réussi à percer: L'«Acrobat Reader» permettant de lire et d'imprimer les documents électroniques a été distribué plus de 20 millions de fois jusqu'à présent. Sur Internet, le Reader est téléchargé environ 50 000 fois par jour rien que sur le site Adobe.

Il est intéressant d'examiner en rétrospective les facteurs qui ont permis à Acrobat de percer. Le plus grand obstacle qu'Acrobat ait dû surmonter était «l'habitude». Depuis l'enfance, nous sommes tous habitués à utiliser le papier comme support d'information. Un manuel sur CD-ROM, que l'on ne peut prendre en main ni feuilleter, a de la peine à s'imposer. Et toutes les belles caractéristiques du papier électronique ne changent pas grand-chose à ce bilan négatif. «Recherche intégrale», «Post-it électronique», «Drag & Drop», tout cela est bien joli mais il faut des arguments plus convaincants pour nous faire abandonner nos vieilles habitudes. Dans le cas du papier électronique, ce sont les coûts qui représentent l'argument massue. Il coûte beaucoup moins cher de frapper un manuel de plusieurs centaines de pages sur CD-ROM que de l'imprimer de manière conventionnelle.

Adobe, pionnier du papier électronique, a mis longtemps à le comprendre et avancé des arguments techniques au lieu de parler tout simplement des coûts. Ce n'est que maintenant que la technologie Acrobat, avec l'argument «coûts» au premier plan, commence à triompher.

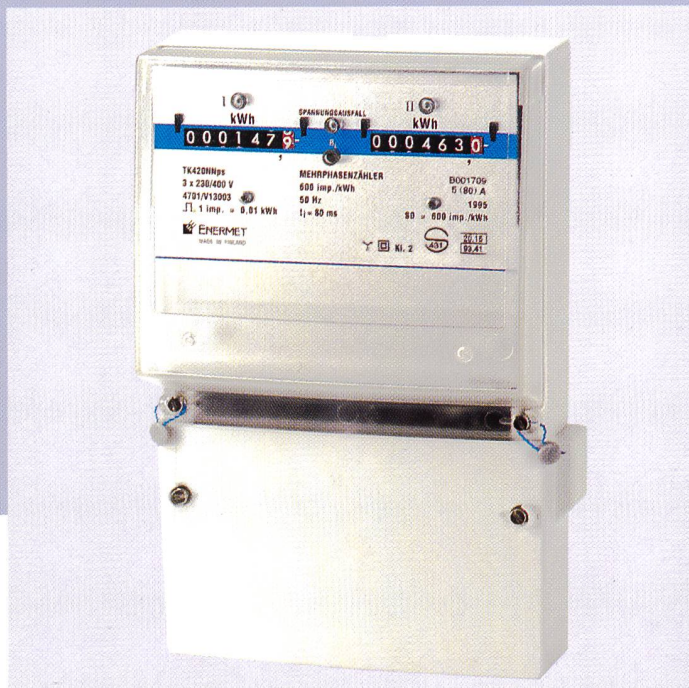
De même, chez les utilisateurs, l'accès à la publication électronique a totalement changé. Autrefois, de nombreux projets de CD-ROM naissaient de la question de savoir comment se profiler au mieux comme société novatrice. Le CD-ROM, produit de haute technologie, pouvait se permettre de coûter un peu plus. Actuellement, c'est exactement le contraire qui se produit. La question est maintenant la suivante: comment réduire les coûts? La réponse, c'est un CD-ROM, pour lequel on attend également de l'utilisateur qu'il se défasse de ses habitudes.

Acrobat, c'est une intéressante leçon pour tous ceux qui désirent établir une nouvelle technologie sur le marché. Ce que l'on demande, ce n'est pas l'innovation technologique comme une fin en soi mais un avantage pratique facile à discerner. Et dans ce domaine, le porte-monnaie est toujours l'argument le plus convaincant!





# Investitionsschutz inklusive: Zählerlösungen für die Zukunft bieten Sicherheit.



## Die elektronischen Universal-Drehstromzähler der Serie 400.

### ■ Mehr Gewinn durch höhere Messgenauigkeit.

Noch nie konnten Sie so genau messen wie heute. Der kleine Anlaufstrom ermöglicht es, auch kleinste Energiemengen zu erfassen, wie sie im Standby-Betrieb bei Fernsehern, Videorecordern, Kaffemaschinen etc. vorkommen. Das bedeutet zusätzliches Einkommen für Sie als Energielieferanten.

### ■ Eine zukunftssichere Investition.

Der Universal-Drehstromzähler der Serie 400 verfügt aber auch in grossen Messbereichen über höchste Messgenauigkeit. Mit einem bereits eingebauten standardisierten Signalausgang (S0) sind diese Universal-Drehstromzähler kompatibel für alle denkbaren, künftigen Marktentwicklungen.

### ■ «Zuverlässigkeit und Qualität macht sich bezahlt.»

Gemäss diesem Leitsatz sind wir rund um die Uhr für Sie erreichbar und halten zukunftssichere Lösungen bereit. Für die Messung und Steuerung elektrischer Energie sind wir Ihr Partner erster Wahl.



**ENERMET**





## Gleitfähigkeit bringt Sie leichter ans Ziel Ceander Netzkabel GKN

- **hohe Gleitfähigkeit und gute Flexibilität ermöglichen einfachstes Einziehen**
- montagefreundlich durch kleinen Aussendurchmesser und gute Abisolierbarkeit
- ganzes Kabel halogenfrei und entsorgungsfreundlich
- Aderisolation RADOX: hohe Kurzschlussfestigkeit, gute Temperaturbeständigkeit und dadurch hohe Lebensdauer
- sehr gute Verträglichkeit mit Vergussmassen und Schrumpfprodukten, hohe Haftungswerte
- Aussenmantel mit besserem Wärmedruckverhalten als PE
- entsprechen VSE Pflichtenheft und HD 603



**HUBER+SUHRNER**

HUBER+SUHRNER AG  
Geschäftsbereich Energie-  
und Signalübertragung  
CH-9100 Herisau  
Tel. +41 (0)71 353 41 11  
Fax +41 (0)71 353 46 20  
[www.hubersuhner.com](http://www.hubersuhner.com)

