SEV-Nachrichten = Nouvelles de l'ASE

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **84 (1993)**

Heft 9

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

Mitteilungen Communications

SEV nimmt Gefährdung durch Störfelder ernst

Natürlich und künstlich erzeugte elektromagnetische Felder können die sichere Funktionsweise von Geräten und Anlagen einschränken. Sie stellen für die immer kleiner werdenden elektronischen Schaltungen eine Bedrohung dar und können bei ungenügenden Gegenmassnahmen das Leben und die Gesundheit von Menschen gefährden. Die Wissenschaft der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV, engl. Electromagnetic Compatibility, EMC) hat in den letzten 20 Jahren die nötigen Gegenmassnahmen – auf Täter- und Opferebene – entwickelt, welche die Geräte- und Anlagenentwickler anwenden müssen, wenn sie nicht in die Gesetzesmühlen geraten wollen. Die deutschen Gesetze beispielsweise drohen für den Fall der Nichteinhaltung von EMV-Anforderungen mit Strafen bis zu 100000 DM und mit der Wegnahme der betreffenden Geräte vom Markt.

Dieser schärferen Gangart will der Schweizerische Elektrotechnische Verein (SEV) Rechnung tragen und sein Engagement in der EMV-Prüfung und -Beratung verstärken. Dabei kann er sich auf seine Verbindungen zu internationalen Normenorganisationen stützen. Die International Electrotechnical Commission (IEC) sowie das European Committee for Electrotechnical Standardization (Cenelec), bei denen der SEV Mitglied ist, haben in den vergangenen Jahren die EMC-Problemfelder gesichtet und erste Richtlinien erarbeitet. Bei der internationalen Harmonisierung ist der SEV selbstverständlich aktiv dabei.

Über die normenbezogene Tätigkeit hinaus unterstützt der SEV weitere EMC-Aktivitäten, wie zum Beispiel durch Einsitznahme in das Advisory Committee des internationalen Symposiums «EMC Zurich 93» (Trägerschaft: IEEE Chapter on Electromagnetic Compatibility), das vor kurzem an der ETH Zürich stattfand und an dessen technischer Ausstellung der SEV ebenfalls teilgenommen hat. Dieses alle 2 Jahre in Zürich stattfindende, weltweit wichtigste EMC-Ereignis, befasst sich mit der gesamten Breite wissenschaftlich-technischer EMC-Forschung, inklusive den nicht bewiesenen, aber vieldiskutierten Auswirkungen elektromagnetischer Felder auf Lebewesen.

Am internationalen Cigre-Symposium «La compatibilité électromagnétique et les réseaux d'énergie électrique» an der EPFL Lausanne (18.–20. Oktober 1993), für welches der SEV die organisatorische Verantwortung übernommen hat, werden aktuelle technische Fragen aus der weltweiten Forschung und Entwicklung im Zusammenhang mit der Energietechnik behandelt. Der Themenbereich erstreckt sich von der Charakterisierung von Störquellen, über Koppelungsmechanismen und Umgebungscharakterisierung bis hin zu Abschirmungsfragen, Testmethoden und generellen Kriterien für das Geräte- und Anlagendesign.

Der SEV unterstützt nicht nur Tagungen, er organisiert auch Tagungen. «EMV-Bedingungen für den Markteintritt» ist die erste Tagung eines neuen Tagungszyklus «EMV-Technik zwischen Recht und Administration», die am 25. Mai 1993 in Zürich und am 1. Juni 1993 in Montreux stattfindet. Zielgruppen dieser Tagungen sind speziell Unternehmen, das heisst Importeure, Hersteller und Betreiber von Anlagen. Die Themen betreffen die behördlichen, verwaltungsmässigen und technischen Bedingungen für den internationalen Handel von Geräten und Anlagen.

Weitere Auskünfte erteilt Dr. Hanspeter Stähli, Vizedirektor, Schweiz. Elektrotechnischer Verein, Tel. 01 384 92 22.

Energietechnische Gesellschaft des SEV Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE

Exploitation des réseaux à moyenne tension (1–60 kV) lors d'un défaut à la terre maintenu Journée d'information de l'ETG

Mardi 15 juin 1993, Eurotel, Fribourg

Le thème de cette journée ETG sera d'évaluer clairement les avantages et les inconvénients des divers systèmes d'alarme ou de mise hors tension lors de l'apparition d'un défaut d'isolation entre une phase et la terre dans l'exploitation des réseaux à moyenne tension (1–60 kV) et de répondre à la question suivante: Est-il préférable de continuer la distribution du courant à défaut maintenu ou d'arrêter la distribution du courant jusqu'à ce qu'on ait pu déterminer la cause exacte du défaut? Des informations plus détaillées sont données dans le Bulletin ASE/UCS 7/93.

Pour toute information complémentaire concernant cette manifestation ou concernant les activités de l'ETG, on peut contacter le Secrétariat de l'ETG, ASE, case postale, 8034 Zurich, téléphone 01 384 91 11, fax 01 422 14 26.

Normung
Normalisation

Einführung

Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer CENELEC-Normen, die neu herausgegebenen Technischen Normen des SEV sowie die zurückgezogenen 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). Einzelheiten werden durch die IEC/CENELEC-Zusammenarbeitsvereinbarung bestimmt.

Mit der Bekanntmachung der Annahme neuer CENELEC-Normen wird ein wichtiger Teil der Übernahmeverpflichtung erfüllt.

Introduction

Sous cette rubrique seront communiqués tous les projets de normes, l'approbation de nouvelles normes CENELEC, les nouvelles normes techniques éditées de l'ASE ainsi que les normes retirées. 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'un fois à l'enquête, à un stade aussi précoce que possible. Ils peuvent être d'origines différentes (CEI, CENELEC, ASE). Les détails sont fixés dans les accords de coopération avec la CEI/CENELEC.

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

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen
Signification des abréviations utilisés

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**
(Sec.)	Committee Draft	Projet de Comité
(C.O.)	Draft International Standard	Projet de Norme internationale
IEC	International Standard of the IEC	Norme internationale de la CEI
A ..	Amendment (Nr.)	Amendement (N°)
Sprachfassungen		**Langue**
d	deutsche Sprachfassung	Version allemande
d,f	getrennte deutsche und französische Sprachfassung	Version allemande et française separée
e/f	kombinierte englische und französische Sprachfassung	Version anglaise et française combinée
Weitere		**Autres**
FK ..	Fachkommission des CES bzw. Kommission des SEV (siehe Jahresheft)	Commission Techniques du CES ou Commission de l'ASE (voir Annuaire)
FK ..*	Referenzangabe für inaktive FK	Références pour une Commission inactive

Zur Kritik vorgelegte Entwürfe

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

Die ausgeschriebenen Entwürfe können, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Sekretariat des CES, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Postfach, 8034 Zürich.

Projets de normes mis à l'enquête

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, case postale, 8034 Zurich.

prEN 60289: 1993 **FK 14**
Reactors (conversion HD 539 S2: 1992)
[IEC 289: 1988, modified]

prEN 60243-3: 1993 **FK 15A**
Methods of test for electric strength of solid insulating materials – Part 3: Additional requirements for impulse tests
[15A (C.O.) 65 – Future ed. 1 to IEC 243-3]

17A (Sec.) 386 **FK 17A**
Draft – Amendment to IEC 265-1: High-voltage switches for rated voltages above 1 kV and less than 52 kV. Type tests. Extended mechanical endurance tests

17A (Sec.) 387 **FK 17A**
Draft – Amendment to IEC 56: High-voltage alternating current circuit-breakers.
Type tests. Extended mechanical endurance tests

17A (Sec.) 388 **FK 17A**
Draft – Amendment to IEC 129: Alternating current disconnectors and earthing switches. Type tests. Extended mechanical endurance tests

17A (Sec.) 389 **FK 17A**
Draft – Amendment to IEC 265-2: High-voltage switches for rated voltages of 52 kV and above. Type tests. Extended mechanical endurance tests

prEN 60439-1: 1993 **FK 17B**
Low-voltage switchgear and controlgear assemblies
Part 1: Type-tested and partially type-tested assemblies
[IEC 439-1: 1992]

EN 50052: 1986/prA2: 1993 **FK 17C**
Cast Aluminium alloy enclosures for gasfilled high-voltage switchgear and controlgear

EN 50064: 1989/prA1: 1993 **FK 17C**
Wrought aluminium and aluminium alloy enclosures for gas-filled high-voltage switchgear and controlgear

EN 50068: 1991/prA1: 1993 **FK 17C**
Wrought steel enclosures for gas-filled high-voltage switchgear and controlgear

EN 50069: 1991/prA1: 1993 **FK 17C**
Welded composite enclosures of cast and wrought aluminium alloys for gas-filled high-voltage switchgear and controlgear

HD 21.1 S2: 1990/prA13: 1993 **FK 20B**
PVC insulated cables of rated voltages up to and incl. 750 V. – Part 1: General requirements. – A13: Requirements for the nonelectrical test for PVC sheats

HD 21.2 S2: 1990/prA4: 1993 **FK 20B**
PVC insulated cables of rated voltages up to and incl. 750 V. – Part 2: Test methods A4: New flexing test

prHD 21.12 S1: 1993 **FK 20B**
PVC insulated cables of rated voltages up to and incl. 750 V. – Part 12: Heatresistant flexible cables (cords)

HD 22.1 S2: 1992/prA15: 1992 **FK 20B**
Rubber insulated cables of rated voltages up to and incl. 450/750 V. – Part 1: General requirements/Flexing test

HD 22.1 S2: 1992/prA16: 1993 **FK 20B**
Rubber insulated cables of rated voltages up to and incl. 450/750 V. – Part 1: General requirements: Add new compound E16 to table 1

HD 22.2 S2: 1992/prA8: 1992 **FK 20B**
Rubber insulated cables of rated voltages up to and incl. 450/750 V. – Part 2: Test methods/Flexing test

prHD 22.10 S1: 1993 **FK 20B**
Rubber insulated cables of rated voltages up to and incl. 450/750 V. – Part 10: EPR insulated and polyurethane sheathed flexible cable

21 (Sec.) 350 **FK 21**
Secondary cells and batteries – Amendment Nr. 2: New subclause Safety labelling to IEC 95-1 (1988)

prEN 61150: 1993 **FK 21**
Alkaline secondary cells and batteries – Sealed nickel-cadmium rechargeable monobloc batteries in button cell design
[IEC 1150: 1992 + corrigendum 1992]

prEN 60423: 1993 **FK 23A**
Outside diameters of conduits for electrical installations and threads for conduit fittings

23B (Sec.) 356 **FK 23B**
Proposal for modification to IEC 884-1 to include constructional changes and routine tests for factory wired portable accessories

prEN 50118: 1993 **FK 23B**
Cable reels for household an similar purposes

prEN 60519-2: 1993 **FK 27***
Safety in electroheat installations – Part 2: Particular requirements for resistance heating equipment.
[IEC 519-2: 1992]

prEN 60094-1: 1993/prA1: 1993 **FK 29**
Magnetic tape sound recording and reproducing systems – Part 1: General conditions and requirements
[60A (C.O.) 152 – future Amdt. 1 to IEC 94-1: 1981]

prEN 60094-2: 1993/prA3: 1993 **FK 29**
Magnetic tape sound recording and reproducing systems – Part 2: Calibration tapes
[60A (C.O.) 153 – future Amdt. 3 to IEC 94-2: 1975]

prEN 60094-5: 1993/prA1: 1993 **FK 29**
Magnetic tape sound recording and reproducing systems – Part 5: Electrical magnetic tape properties
[60A (C.O.) 156 – future Amdt. 1 to IEC 94-5: 1988]

prEN 60094-7: 1993/prA1: 1993 **FK 29**
Magnetic tape sound recording and reproducing systems – Part 7: Cassette for commercial tape records and domestic use
[60A (C.O.) 157 – future Amdt. 1 to IEC 94-7: 1986]

prEN 60843-1: 1993 **FK 29**
Helical-Scan video tape cassette system using 8 mm magnetic tape – 8 mm Video – Part 1: General requirements
[Future ed. 1 to IEC 843-1]

prEN 61094-2: 1993 **FK 29**
Measurement microphones – Part 2: Primary method for pressure calibration of laboratory standard microphones by the reciprocity technique
[IEC 1094-2: 1992]

prEN 61101: 1993 **FK 29**
The absolute calibration of hydrophones using the planar scanning technique in the frequency range 0,5 MHz to 15 MHz
[IEC 1101: 1991]

prEN 61102: 1993 **FK 29**
Measurement and characterisation of ultrasonic fields using hydrophones in the frequency range 0,5 MHz to 15 MHz
[IEC 1102: 1991]

prEN 61105: 1993 **FK 29**
Reference tapes for video tape recorder systems
[IEC 1105: 1991]

prEN 61120-2: 1993 **FK 29**
Digital audio tape recorder reel-to-reel system, using 6,3 mm magnetic tape, for professional use – Part 2: Format A
[IEC 1120-2: 1991]

prEN 61122: 1993 **FK 29**
Still video floppy disk magnetic recording system
[IEC 1122: 1992]

prEN 61205: 1993 **FK 29**
Ultrasonics – Dental descaler systems – Measurement and declaration of the output characteristics
[Future ed. 1 to IEC 1205]

31 (Sec.) 167 **FK 31**
Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 6: Oil immersion 'o'

prEN 60252: 1993 **FK 33**
A.C. motor capacitors
[33 (C.O.) 107 – Future ed. 3 to IEC 252]

PQ IEC 838-1: 1993 **FK 34B**
Miscellaneous lampholders – Part 1: General requirements and tests

34D (Secretariat) 282 **FK 34D**
Luminaires IEC 598-1 – Addition of an informative annex for conformity testing during manufacture

34D (Secretariat) 283 **FK 34D**
Luminaires – Amendments to IEC 598-1 contained in Proposals A to E

34D (Secretariat) 284 **FK 34D**
Luminaires – Amendment to IEC 598-2-6 to amend Clause 6.12

34D (Secretariat) 285 **FK 34D**
Luminaires – Amendment to IEC 598-2-7 to Clause 7.6.6 – Construction

34D (Secretariat) 286 **FK 34D**
Luminaires – Amendment to IEC 598-2-20 to Clause 20.11.3 for reference to Clause 12.5

EN 60598-1: 19■■/prA1: 1993 **FK 34D**
Luminaires – Part 1: General requirements and tests
[IEC 598-1: 1992/A1 (Proof), modified]

35 (Sec.) 831 **FK 35**
Photo application tests for R17345, CPR2 and 2CR5 batteries

35 (Sec.) 832 **FK 35**
Discharge test conditions for 4NR42, PR43, SR56, SR57, TR62, TR63, SR64 and TR64 batteries

35 (Sec.) 834 **FK 35**
Standardization of battery CR17345

35 (Sec.) 835 **FK 35**
Amendment to IEC 86-1: A consumer information leaflet

35 (Sec.) 836 **FK 35**
Discharge tests for 6LR61/6F22 batteries

35 (C.O.) 523 **FK 35**
Amendment to IEC 86-1; Sub-clause 9.2.4 – Alternative and back-up power supplies

35 (C.O.) 524 **FK 35**
Amendment to IEC 86-1; Sub-clause 9.2.2 – Battery compartments

prEN 60062: 1993 **FK 40**
Marking codes for resistors and capacitors
[IEC 62: 1992]

EN 130 000/prA3: 1993 **FK 40**
Generic Specification: Fixed capacitors – Amendment: Intermediate values within an approved range

45A (C.O.) 135 **FK 45**
Equipment for monitoring the radioactivity of air within nuclear power plants during and following accidents

prEN 122 000 Issue 1: 1993 **FK 46**
Generic Specification: Radio frequency coaxial connectors (Parts I, II and III)

prHD 624.1 S1: 1993 **FK 46**
Materials used in communication cables – Part 1: PVC insulation compounds

prHD 624.2 S1: 1993 **FK 46**
Materials used in communication cables – Part 2: PVC sheathing compounds

prHD 624.3 S1: 1993 **FK 46**
Materials used in communication cables – Part 3: PE solid insulation compounds

EN 120 000/prA3: 1993 **FK 47***
Generic Specification – Semiconductor optoelectronic and liquid crystal devices: – Section 5A: Laser module reliability standard

prEN 61078: 1993 **FK 56**
Analysis techniques for dependability. Reliability block diagram method
[IEC 1078: 1991]

prEN 60335-2-64: 1993 **FK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for commercial electric kitchen machines
[IEC 335-2-64: 1991, modified]

prEN 50144-1: 1993 **UK 61F**
Safety of hand-held electric motor operated tools – Part 1: General requirements
[Text prepared by CLC/TC 61F]

prEN 61029-1: 1993 **UK 61F**
Safety of transportable motor-operated electric tools – Part 1: General requirements
[IEC 1029-1: 1990, modified]

62D (Sec.) 101 **FK 62**
Future IEC 601-2-31, Medical electrical equipment. – Part 2: Particular requirements for the safety of the external pacemakers with internal power source

72 (Sec.) 226 **FK 72**
Amendment 2 to IEC 730-1: Automatic controls for household use – General requirements

72 (Sec.) 227 **FK 72**
Amendment 2 to IEC 730-2-9: Automatic controls for household use – Particular requirements for temperature sensing controls

72 (Sec.) 228 **FK 72**
Amendment to IEC 730-2-11: Automatic controls for household use – Particular requirements for energy regulators

72 (Sec.) 229 **FK 72**
Future IEC 730-2-15: Automatic controls for household use – Particular requirements for automatic electric water level sensing controls used in boiler applications

prEN 61219: 1992 **FK 78***
Earthing or earthing and short-circuiting equipment using lances short-circuiting device – Lance earthing
[78 (C.O.) 74 – Future ed. 1 of IEC 1219]

prEN 50134-1-2: 1993 **FK 79**
Alarm systems – Social alarm systems – Part 1–2: Application guidelines

PQ IEC 1143-2: 1992 **FK 85**
Electrical measuring instruments – X-t recorders – Part 2: Recommended additional test methods

89 (Secretariat) 81 **FK 89**
Fire hazard testing – Draft: IEC Publication 695-5-2 – Guidance document on the assessment of hazard of corrosion damage to electrotechnical equipment and to structures caused by fire effluents – Part 2: Test methods

prEN 50090-2-1: 1993 **FK 105**
Home and Building Electronic Systems, HBES – Part 2-1: System overview architecture

Einsprachetermin: 21. Mai 1993

PQ IEC 1000-4-1: 1992 **STUKO EMV**
EMC – Part 4: Testing and measuring techniques – Section 1: Overview of immunity tests. Basic EMC Publication

77A (C.O.) 38 **STUKO EMV**
Revision of IEC 555-3: Disturbances caused by equipment connected to the public low voltage supply system – Part 3: Limits concerning voltage fluctuations and flicker for equipment having an and inputcurrent up to and including 16 A per phase

prENV 61024-1: 1993 **BK**
Protection of structures against lightning – Part 1: General principles
[IEC 1024-1: 1990, modified + Guide A (IEC DIS 81) (C.O. 18)]

PQ IEC 1201: 1992 **ACOS**
Extra-low voltage (ELV) – Limit values

Délai d'envoi des observations: 21 mai 1993

Annahme neuer EN, ENV, HD durch CENELEC

Das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) hat die nachstehend aufgeführten Europäischen Normen (EN), Harmonisierungsdokumente (HD) und Europäische Vornormen (ENV) angenommen. Sie erhalten mit Datum dieser Ankündigung den Status einer Schweizer Norm bzw. Vornorm und gelten damit in der Schweiz als anerkannte Regeln der Technik.
Über die Herausgabe entsprechender Technischer Normen des SEV entscheidet das Sekretariat des CES aufgrund der jeweiligen Bedarfsabklärung. Technische Normen des SEV werden jeweils im Bulletin SEV angekündigt. Bis zu deren Herausgabe können die verfügbaren CENELEC-Texte, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Normen- und Drucksachenverkauf, Postfach, 8034 Zürich.

HD 565 S1: 1993 **FK 10**
Anforderungen an Siliconflüssigkeiten für elektrotechnische Zwecke
[IEC 836: 1988]

EN 61030: 199 **FK 12**
Audio-, Video- und audiovisuelle Anlagen – Digitaler Bus für Heimanwendung (D28)
[IEC 1030: 1991+ A1: 1993]

EN 61142: 1993 **FK 13**
Zählerstandsübertragung, Tarif- und Laststeuerung – Datenaustausch über örtlichen Bus
[IEC 1142: 1993]

EN 60952-2: 1993 **FK 21**
Flugzeug-Batterien – Teil 2: Anforderungen für Planung und Konstruktion
[IEC 952-2: 1991]

EN 61056-1: 1993 **FK 21**
Tragbare Bleibatterien (Typen mit Ventil) – Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Eigenschaften. Prüfverfahren
[IEC 1056-1: 1991]

Adoption de nouvelles normes EN, ENV, HD par le CENELEC

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. Dès la date de leur 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.
La publication de normes techniques correspondantes de l'ASE relève de la compétence du secrétariat du CES, sur la base de l'éclaircissement des besoins effectué dans chaque cas. Les normes techniques de l'ASE sont annoncées dans le Bulletin ASE. Jusqu'à leur parution, les textes CENELEC disponibles peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès de l'Association Suisse des Electriciens, Vente des Normes et Imprimés, case postale, 8034 Zürich.

HD 565 S1: 1993 **CT 10**
Spécifications pour liquides silicones pour usages électriques
[IEC 836: 1988]

EN 61030: 1993 **CT 12**
Systèmes audio, vidéo et audiovisuels – Bus Numérique domestique (D28)
[CEI 1030: 1991 + A1: 1993]

EN 61142: 1993 **CT 13**
Echange des données pour la lecture des compteurs, contrôle des tarifs et de la charge – Echange des données par bus en local
[CEI 1142: 1993]

EN 60952-2: 1993 **CT 21**
Batteries d'aéronefs – Partie 2: Exigences de conception et de construction
[CEI 952-2: 1991]

EN 61056-1: 1993 **CT 21**
Eléments et batteries au plomb portatifs (types à soupapes) – Partie 1: Prescriptions générales et caractéristiques fonctionnelles. Méthodes d'essai
[CEI 1056-1: 1991]

HD 483.2 S2: 1993 **FK 29**
Elektroakustische Geräte – Teil 2: Allgemeine Begriffe und Berechnungsverfahren
[IEC 268-2: 1987 + A1: 1991]

HD 483.12 S2: 1993 **FK 29**
Elektroakustische Geräte – Teil 12: Anwendung von Steckverbindern für Rundfunk-Studiobetrieb und ähnliche Zwecke
[IEC 268-12: 1987 + A1: 1991]

EN 61048: 1993 **FK 34C**
Kondensatoren für Entladungslampen-, insbesondere Leuchtstofflampen-Anlagen – Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen
[IEC 1048: 1991, modifiziert + Corrigendum 1992]

EN 60966-1: 1993 **FK 46**
Fachgrundnorm für konfektionierte koaxiale Hochfrequenz-Kabel – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren
[IEC 966: 1988 + A1: 1990]

EN 60068-2-1: 1993 **FK 50**
Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfgruppe A: Kälte
[IEC 68-2-1: 1990]

EN 60068-2-2: 1993 **FK 50**
Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfgruppe B: Trockene Wärme
[IEC 68-2-2: 1974 + IEC 68-2-2A: 1976]

EN 129 100 **FK 51***
Rahmenspezifikation: Drahtgewickelte oberflächenmontierbare Spulen
[CECC (Secretariat) 3057]

EN 129 101 **FK 51***
Vordruck für Bauartspezifikation:
Drahtgewickelte oberflächenmontierbare Spulen mit Gütebestätigung, Gütebestätigungsstufe E
[CECC (Secretariat) 3058]

EN 60801-2: 1993 **FK 65**
Elektromagnetische Verträglichkeit von Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen in der industriellen Prozesstechnik – Teil 2: Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität
[IEC 801-2: 1991]

EN 116 000-1: 1992 + A1: 1992 **FK 95**
Fachgrundspezifikation: Elektromechanische Schaltrelais – Teil 1: Allgemeines
[CECC 16 000 Teil 1, ed. 2: 1990 + Änderung A1: 1992 + erratum 1990]

EN 116 000-2: 1992 **FK 95**
Fachgrundspezifikation: Elektromechanische Schaltrelais – Teil 2: Fachgrundspezifische Angaben und Prüfverfahren für Zeitrelais
[CECC 16 000 Teil 2, ed. 1: 1986]

EN 116 205: 1992 **FK 95**
Vordruck für Bauartspezifikation: Hermetisch dichte Relais für stationäres Gerät für erschwerte Umweltbedingungen
[CECC 16 205, ed 1: 1991]

EN 116 206: 1992 **FK 95**
Vordruck für Bauartspezifikation: Hermetisch dichte Relais für bewegliches Gerät für erschwerte Umweltbedingungen
[CECC 16 206, ed. 1: 1991]

HD 483.2 S2: 1993 **CT 29**
Equipements pour systèmes – Deuxième partie: Explication des termes généraux et méthodes de calcul
[CEI 268-2: 1987 + A1: 1991]

HD 483.12 S2: 1993 **CT 29**
Equipements pour systèmes électroacoustiques – Douzième partie: Application des connecteurs pour radiodiffusion et usage analoge
[CEI 268-12: 1987 + A1: 1991]

EN 61048: 1993 **CT 34C**
Condensateurs destinés à être utilisés dans les circuits de lampes tubulaires à fluorescence et autres lampes à décharge – Prescriptions générales et de sécurité
[CEI 1048: 1991, modifiée + corrigendum 1992]

EN 60966-1: 1993 **CT 46**
Spécification générique pour ensembles de cordons coaxiaux et de cordons pour fréquences radio-électriques – Première partie: Généralités et méthodes d'essai
[CEI 966-1: 1988 + A1: 1990]

EN 60068-2-1: 1993 **CT 50**
Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais – Essais A: Froid
[CEI 68-2-1: 1990]

EN 60068-2-2: 1993 **CT 50**
Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique – Deuxième partie: Essais – Essais B: Chaleur sèche
[CEI 68-2-2: 1974 + CEI 68-2-2A: 1976]

EN 129 100 **CT 51***
Spécification intermédiaire: A présent, cette spécification n'existe pas en français

EN 129 101 **CT 51***
Spécification particulière cadre: A présent, cette spécification n'existe pas en français

EN 60801-2: 1993 **CT 65**
Compatibilité électromagnétique pour les matériels de mesure et de commande dans les processus industriels – Partie 2: Prescriptions relatives aux décharges électrostatiques
[CEI 801-2: 1991]

EN 116 000-1: 1992 + A1: 1992 **CT 95**
Spécification générique: Relais électromécaniques de tout-ou-rien – Partie 1: Généralités
[CECC 16 000 partie 1, ed. 2: 1990 + Am. A1: 1992]

EN 116 000-2: 1992 **CT 95**
Spécification générique: Relais électromécaniques de tout-ou-rien – Partie 2: Charactéristiques générales et méthodes d'essai pour relais temporisés
[CECC 16 000 partie 2, ed. 1: 1986]

EN 116 205: 1992 **CT 95**
Spécification: particulière cadre: Relais hermétiques pour environnement sévère sur équipement fixe
[CECC 16 205, ed. 1: 1991]

EN 116 206: 1992 **CT 95**
Spécification particulière cadre: Relais hermétiques pour environnement sévère sur équipement mobile
[CECC 16 206, ed. 1: 1991]

EN 116 207: 1992 **FK 95**
Vordruck für Bauartspezifikation: Hermetisch dichte Relais für fliegendes Gerät für erschwerte Umweltbedingungen
[CECC 16 207, ed. 1: 1991]

EN 116 500: 1992 **FK 95**
Rahmenspezifikation: Gütebestätigte elektromechanische Telecom-Relais
[CECC (Sec.) 2777: 1991]

EN 116 501: 1992 **FK 95**
Vordruck für Bauartspezifikation: Gütebestätigte elektromechanische Telecom-Relais
[CECC (Sec.) 2778: 1991]

EN 116 502: 1992 **FK 95**
Vordruck für Bauartspezifikation: Gütebestätigte elektromechanische Dual-in-line TELEKOM-Relais mit 20 x 10mm Grundfläche
[CECC (Sec.) 2779: 1991]

EN 116 503: 1992 **FK 95**
Vordruck für Bauartspezifikation: Gütebestätigte elektromechanische Dual-in-line Telecom-Relais mit 14 x 9 mm Grundfläche
[CECC (Sec.) 3004: 1991]

EN 55015: 1993 **FK CISPR**
Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten
(CISPR 15: 1992)

EN 116 207: 1992 **CT 95**
Spécification particulière cadre: Relais hermétiques pour environnement sévère sur équipement aéronautique
[CECC 16 207, ed. 1: 1991]

EN 116 500: 1992 **CT 95**
Spécification intermédiaire: Relais électromécaniques de tout-ou-rien Télécom soumis au régime d'assurance de la qualité
[CECC (Sec.) 2777: 1991]

EN 116 501: 1992 **CT 95**
Spécification particulière cadre: – Relais électromécaniques de tout-ou-rien Télécom soumis au régime d'assurance de la qualité
[CECC (Sec.) 2278: 1991]

EN 116 502: 1992 **CT 95**
Spécification particulière cadre: Relais électromécaniques de tout-ou-rien Télécom, dual-in-line avec une surface d'encombrement de 20 x 10 mm, soumis au régime d'assurance de la qualité
[CECC (Sec.) 2779: 1991]

EN 116 503: 1992 **CT 95**
Spécification particulière cadre: Relais électromécaniques de tout-ou-rien Télécom, dual-in-line avec une surface d'encombrement de 14 x 9 mm, soumis au régime d'assurance de la qualité
[CECC (Sec.) 3004: 1991]

EN 55015: 1993 **CT CISPR**
Limites et méthodes de mesure des perturbations radioélectriques produites par les appareils électriques d'éclairage et les appareils analogues
(CISPR 15: 1992)

Neue Technische Normen des SEV

Der SEV gibt folgende neue Technische Normen heraus.
Diese Normen sind beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Normen- und Drucksachenverkauf, Postfach, 8034 Zürich, erhältlich.

SEV 1053-2-10. 1993 **SN EN 60598-2-10**
gültig ab: 1993-04-01 FK 34D
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Zehn: Ortsveränderliche Spielzeugleuchten
[IEC 598-2-10: 1987 + A1: 1990] Preisgruppe 5

SEV 1053-2-17. 1993 **SN EN 60598-2-17**
gültig ab: 1993-04-01 FK 34D
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Siebzehn: Leuchten für Bühnen, Fernseh-, Film- und Photographie-Studios (aussen und innen)
[IEC 598-2-17: 1984 + A1: 1987 + A2: 1990] Preisgruppe 5

SEV 1053-2-18. 1993 **SN EN 60598-2-18**
gültig ab: 1993-04-01 FK 34D
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Achtzehn: Leuchten für Schwimmbecken und ähnliche Anwendungen
[IEC 598-2-18: 1984 + A1: 1987 + A2: 1990, mod.] Preisgruppe 5

Nouvelles normes techniques de l'ASE

L'ASE publie les nouvelles normes techniques mentionnées ci-dessous.
Ces normes peuvent être obtenues auprès de l'Association Suisse des Electriciens, Vente des Normes et Imprimés, case postale, 8034 Zurich.

ASE 1053-2-10. 1993 **SN EN 60598-2-10**
valable dès le: 1993-04-01 CT 34D
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section dix: Luminaires portatifs attirants pour les enfants
[CEI 598-2-10: 1987 + A1: 1990] Groupe de prix 5

ASE 1053-2-17. 1993 **SN EN 60598-2-17**
valable dès le: 1993-04-01 CT 34D
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section dix-sept: Luminaires pour l'éclairage des scènes de théâtre, des studios de télévision, de cinéma et de photographie (à l'extérieur et à l'intérieur)
[CEI 598-2-17: 1984 + A1: 1987 + A2: 1990] Groupe de prix 5

ASE 1053-2-18. 1993 **SN EN 60598-2-18**
valable dès le: 1993-04-01 CT 34D
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section dix-huit : Luminaires pour piscines et usages analogues
(CEI 598-2-18: 1984 + A1: 1987 + A2:1990, mod.) Groupe de prix 5

SEV 1053-2-19. 1993 **SN EN 60598-2-19**
gültig ab: 1993-04-01 FK 34D
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Neunzehn: Luftführende Leuchten (Sicherheitsanforderungen)
[IEC 598-2-19: 1981 + A1: 1987, modifiziert] Preisgruppe 6

SEV 1053-2-20. 1993 **SN EN 60598-2-20**
gültig ab: 1993-04-01 FK 34D
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Zwanzig: Lichtketten
[IEC 598-2-20: 1982 + A1: 1987, modifiziert] Preisgruppe 7

SEV 1053-2-22. 1993 **SN EN 60598-2-22**
gültig ab: 1993-04-01 FK 34D
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Zweiundzwanzig: Leuchten für Notbeleuchtung
[IEC 598-2-22: 1990, modifiziert] Preisgruppe 7

ASE 1053-2-19. 1993 **SN EN 60598-2-19**
valable dès le: 1993-04-01 CT 34D
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section dix-neuf: Luminaires à circulation d'air (règles de sécurité)
[CEI 598-2-19: 1981 + A1: 1987, modifiée] Groupe de prix 6

ASE 1053-2-20. 1993 **SN EN 60598-2-20**
valable dès le: 1993-04-01 CT 34D
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section vingt: Guirlandes lumineuses
[CEI 598-2-20: 1982 + A1: 1987, modifiée] Groupe de prix 7

ASE 1053-2-22. 1993 **SN EN 60598-2-22**
valables dès le: 1993-04-01 CT 34D
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section vingt-deux: Luminaires pour l'éclairage de secours
[CEI 598-2-22: 1990, modifiée] Groupe de prix 7

Orientierung über Sitzungen internationaler und nationaler Normengremien

Folgende Gremien der IEC, des CENELEC und des CES haben eine Sitzung durchgeführt. Die Protokolle bzw. Berichte über diese Sitzungen können beim *Sekretariat des CES, Postfach, 8034 Zürich,* unter Angabe der Nummer des betreffenden Gremiums und des Datums der Sitzung verlangt werden.

Les commissions suivantes de la CEI, du CENELEC et du CES ont tenue une séance. Les procès-verbaux, respectivement les rapports des séances peuvent être demandés auprès du *Secrétariat du CES, case postale, 8034 Zurich,* en indiquant le numéro de la commission en question et la date de la séance.

Sitzungen von IEC- und CENELEC-Gremien – Séances de commissions de la CEI et du CENELEC

Comité d'études/Sous-Comité/Comité Technique No.	Titel – Titre	Datum – Date	Ort – Lieu
CENELEC/TC 61F	Hand-held and transportable electric motor operated tools	16./17.3.93	Milano

Sitzungen von CES-Gremien – Séances de commissions du CES

Fachkommission/Unterkommission Commission Technique/Sous-Commission No.	Titel – Titre	Datum – Date	Ort – Lieu
89	Brandgefährdungsprüfungen	3.3.93	Zürich
61	Sicherheit elektrischer Haushaltapparate	27.1.93	Zürich
UK 61F	Handgeführte Elektrowerkzeuge	12.2.93	Zürich
FK 34D	Leuchten	3.3.93	Zürich
FK 59	Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate	4.3.93	Zürich
FK 34C	Vorschaltgeräte für Entladungslampen	9.3.93	Zürich
AG 61/74	Computer und Büromaschinen	12.3.93	Zürich

VORANZEIGE

Das dritte Europäische Normungsforum

Hotel Metropole, Brüssel, 30. November (nachmittags) und 1. Dezember 1993 (ganzer Tag)

Vorträge und Debatten zwischen Normenherstellern und Vertretern der Industrie, Verbraucher, Gewerkschaften, der EG-Kommission und der EFTA; einflussreiche Sprecher aus dem gesetzlichen und freiwilligen Bereich.

Teilnahmekosten: ungefähr 12000 bFr. (Tagungsunterlagen und Imbiss inbegriffen)

Preisreduktion für Hotelzimmer CEN CENELEC ETSI

Interessenten wenden sich für Informationen bitte an das Sekretariat des CES, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Postfach, 8034 Zürich.

Prüfung und Zertifizierung
Essais et certification

Provisorische Sicherheitsvorschriften für Wechselrichter für photovoltaische Stromerzeugungsanlagen –3.3 kVA, einphasig/10 kVA, dreiphasig, TP 82/1A–d, 1. Ausgabe

Durch die vermehrte Anwendung der Photovoltaik für die Erzeugung elektrischer Energie erhält der Aspekt Sicherheit neben den Merkmalen Wirkungsgrad, Verfügbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Umweltbelastung eine erhöhte Bedeutung. Die provisorischen Vorschriften wurden vom Bereich «Prüfung und Zertifizierung» des SEV zusammen mit der Arbeitsgruppe «Wechselrichter» für PV-Anlagen der Fachkommission 82, Systeme für photovoltaische Umwandlung von Sonnenenergie – des Schweizerischen Elektronischen Komitees (CES) ausgearbeitet.

Die in den IEC- und CENELEC-Gremien erarbeiteten Normen für Wechselrichter beziehen sich hauptsächlich auf die allgemeinen Anforderungen, welche in konventionellen Anlagen für Wechselrichter (WR) bestehen. Wechselrichter, die in photovoltaischen Anlagen (PV-Anlagen) eingesetzt werden, sind durch die spezifischen Betriebsbedingungen, die nur in diesen Anlagen auftreten, im Normenwerk nicht genügend berücksichtigt. Um die verschiedenartigen Betriebsbedingungen zu erfüllen und dem technischen Fortschritt zu entsprechen, müssen die sicherheitstechnischen Anforderungen für Wechselrichter in PV-Anlagen diese Betriebsbedingungen enthalten. Nach diesem Anforderungsprofil, das die Merkmale und den Aufbau eines Wechselrichters bestimmt, ist zu prüfen. Die neue Vorschrift trat am 1. März 1993 in Kraft und kann bei folgender Adresse angefordert werden: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Drucksachenverwaltung, Postfach, 8034 Zürich, Telefon 01 384 92 37/38.

Prescriptions provisoires de sécurité pour des convertisseurs des installations photovoltaïques pour la production d'électricité –3,3 kVA monophasé/10 kVA triphasé, TP 81/1A–d, 1ère édition

Dû à une augmentation de la production d'énergie électrique par des installations photovoltaïques, l'aspect de sécurité est plus important en connection avec les aspects de rendement, de disponibilité, des économies et de la protection d'environnement. Ces prescriptions de sécurité ont été élaborées par la division «Essais et Certification» de l'ASE en collaboration avec le groupe de travail «Convertisseurs» pour des installations photovoltaïques (IPV) de la Commission technique 82, Systèmes de conversion photovoltaïques de l'énergie solaire du Comité Electrotechnique Suisse (CES).

Les normes CEI et CENELEC pour les convertisseurs contiennent des prescriptions générales pour des installations classiques. Les convertisseurs (CV) pour les installations photovoltaïques sont caractérisés par les conditions de l'exploitation spécifiques qui se présentent seulement dans les dites installations. Il n'est pas suffisamment tenu compte de ces conditions dans les normes. Pour satisfaire aux conditions d'exploitation et correspondre au progrès technique, les prescriptions de sécurité pour les convertisseurs dans les installations photovoltaïques doivent contenir ces conditions. Il faut exécuter les essais en correspondance avec les conditions susmentionnées. Les nouvelles prescriptions (texte uniquement en allemand) sont entrées en vigueur le 1er mars 1993 et elles pourront être commandées à l'adresse suivante: Association Suisse des Electriciens, Administration des Imprimés de l'ASE, case postale, 8034 Zurich, téléphone 01 384 92 37/38.

Eidg. Starkstrominspektorat
Inspection fédérale des installations à courant fort
Ispettorato federale degli impianti a corrente forte

Starkstromanlagen, Plangenehmigungen

Das ESTI informiert und beantwortet Fragen im Zusammenhang mit den Plangenehmigungsverfahren mit dem Ziel, die Vorlagen besser vorbereitet zu erhalten und speditiver abwickeln zu können.

Gute Vorbereitung spart Zeit

Interessenten sind je einen Tag zu einem Seminar des ESTI, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich (Tel. 01 384 91 11), eingeladen.

Anmeldungen mit dem nachfolgenden Talon werden in der Reihenfolge des Einganges berücksichtigt. Maximale Teilnehmerzahl pro Tag 25. Programme werden mit der Teilnahmebestätigung verschickt.

Der Chefingenieur
F. Schlittler

ESTI Planvorlagentagung, Anmeldung

Name: _____

Adresse: _____

Firma: _____

Ort: _____

Telefon: _____

Seminardaten: ☐ 5.5.93 ☐ 18.5.93 ☐ 1.6.93

(Wunschdatum ankreuzen)

Kostenbeitrag Fr. 100.– (inkl. Mittagessen). An der Tagung zu bezahlen

Datum: _____ Unterschrift: _____

Bitte einsenden an:
Eidg. Starkstrominspektorat, Postfach, 8034 Zürich

ADALIN

das geografische Landinformationssystem
für die rationelle Erfassung, Bearbeitung
und Auswertung von

Vermessungs-, Planungs-, Versorgungs-
und Entsorgungs-Daten

Kataster
Abwasser
Elektrizität
Fernmeldeanlagen
Fernwärme
Förderanlagen
Gas
Gemeinschaftsantennen
Luftschutz
Strassenunterhalt
Umweltschutz
Wasser
Zivilschutz

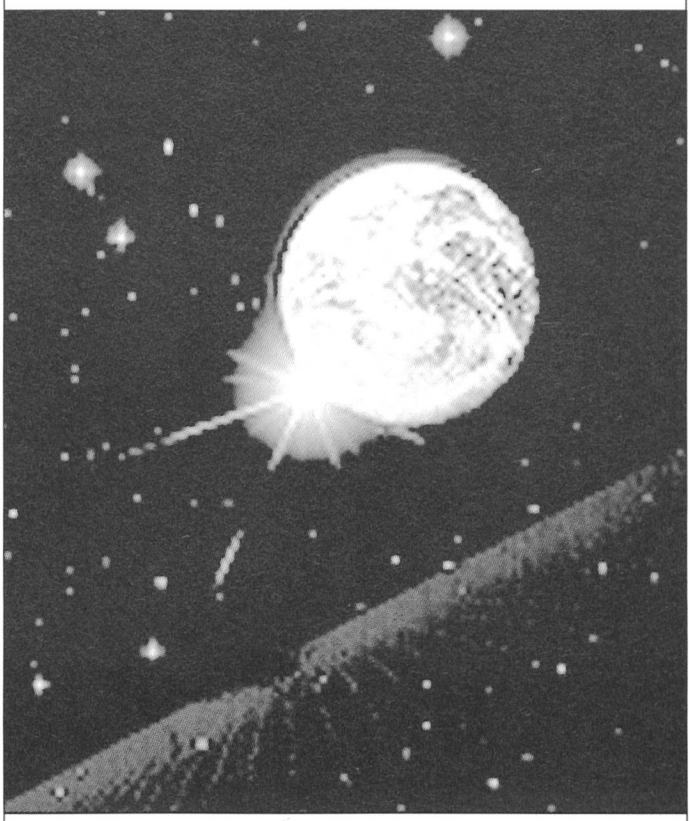
Verlangen Sie eine ausführliche Dokumentation,
oder eine
eindrückliche Vorführung in unserem Betrieb!

ada sys

Adasys AG
Software-Entwicklung
und Beratung

Kronenstr. 38, 8006 Zürich
Telefon 01/363 19 39

N
wie Netzwerk



Nutzen Sie unser Know-how für die Funktionssicherheit Ihres Netzwerkes

Wir führen ein grosses Lager
an Kabeln und Komponenten
DATAWIL®, NETWIL®, OPTOWIL®
ALLIED TELESIS

■

Wir organisieren Kurse
in Netzwerktechnik

NET WORLD 93
Züspa Zürich
11–14. MAI 1993
Halle 1.1, Stand 121

■

Unser Team unterstützt Sie gerne

KIW

Kupferdraht Isolierwerk AG
CH-5103 Wildegg
Telefon 064 57 01 11
Telefax 064 53 36 28

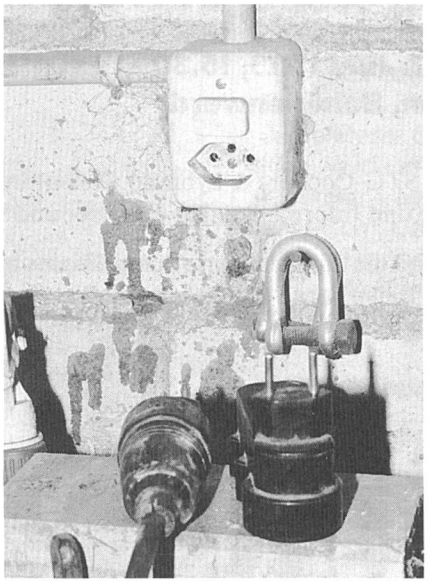
Unfall des Quartals

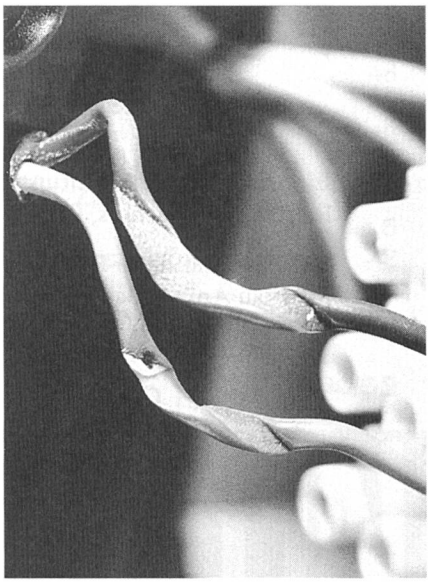
Beim Autowaschen tödlich verunfallt

Ein Beitrag des Eidgenössischen Starkstrominspektorats zur Verhütung von Elektro-Unfällen

Schlagzeilen der Lokalzeitung

kapo. Am Samstag, den ..., um etwa ... Uhr war in ... ein junger Mann damit beschäftigt, sein Fahrzeug mit einem Hochdruckreiniger zu waschen. Plötzlich sank der Mann zusammen und blieb regungslos am Boden liegen.
Trotz sofortiger Hilfe konnte der herbeigerufene Arzt beim Verunfallten leider nur noch den Tod feststellen. Die Ermittlungen der Kantonspolizei ergaben, dass die Lanze des Hochdruckreinigers unter Strom stand. Die Ursache des Fehlers lag im Stecker des Gerätes, an dem der Schutzleiterstift aus unbekannten Gründen abgesägt worden war. Durch diese Manipulation wurde der Hochdruckreiniger unter Strom gesetzt.





Fehlender Fehlerstromschutzschalter, Bastelei und Isolationsfehler führten zum Todesfall

Unfallhergang

Zur Reinigung des Autos benutzte der Verunfallte ein Hochdruckreinigungsgerät der Schutzklasse 1. Es war in der Garage beim Wasseranschluss plaziert.

Der Anschluss erfolgte über eine transportable Mehrfachsteckdose, die in eine Drucktaster-Steckdose 220 V in der Garage eingesteckt wurde.

Der Schutzleiterstift der Steckdose war so angeordnet, dass die Mehrfachsteckdose im eingesteckten Zustand den Drücker des Schalters überdeckte. Um die Mehrfachsteckdose um 180° abgedreht einstecken zu können, wurde fatalerweise der Schutzleiterstift abgesägt.

Der Zufall wollte es nun, dass im Anschlusskasten des Hochdruckreinigers die Linie (Phase) eingeklemmt war und dadurch ein Gehäuseschluss entstand. Durch diesen Schluss kam die Lanze unter Spannung. Weil das Opfer den Metallteil der Lanze berührte, setzte es sich ebenfalls dieser Spannung von 220 V aus.

Der todbringende Strom, der in der Folge durch den Körper floss, wird über 100 mA betragen haben.

Es ist anzunehmen, dass der Draht bei der Montage im Jahre 1989 eingeklemmt wurde. Die Isolation hat bis zum Unfallmoment standgehalten. Erst im Laufe der Zeit entstand durch Vibration und Isolationsalterung die leitende Verbindung.

L'accident

L'accidente s'est blessé mortellement en voulant nettoyer son véhicule avec un nettoyeur à haute pression. La prise murale était montée de telle façon que la prise multiple mobile couvrait l'interrupteur. La broche de terre de la prise multiple a été fatallement sciée afin de pouvoir tourner la prise multiple de 180°.

Après quatre ans de fonctionnement le conducteur coinçé dans le boîtier d'alimentation a mis, suite aux vibrations et vieillissement du matériel, tout le compresseur, la lance et la victime sous une tension de 220 V. Le courant de défaut mortel était d'environ 100 mA.

Massnahmen

- Grundsätzlich und insbesondere für den Anschluss transportabler Geräte immer Fehlerstromschutzschalter FI verwenden, auch wenn es die Vorschriften nicht verlangen:
  - installiert im Tableau
  - in einzelnen Steckdosen integriert
  - als transportabler FI, im Stecker des Verlängerungskabels enthalten
- Jedes Gerät, das in feuchter oder nasser Umgebung eingesetzt wird, ist diskussionslos über FI zu speisen
- Elektromaterial darf nie abgeändert werden
- Keine Basteleien vornehmen

Mesures

- *Les appareils transportables doivent sans exception être raccordés par l'intermédiaire d'un disjoncteur de protection à courant de défaut:*
  - *monté sur le tableau*
  - *intégré dans la prise*
  - *comme disjoncteur mobile intégré dans la rallonge ou l'enrouleur*
- *Chaque appareil utilisé dans un environnement humide ou mouillé doit être alimenté par l'intermédiaire d'un disjoncteur de protection à courant de défaut*
- *Le matériel électrique doit en aucun cas être modifié*
- *Il faut éviter à tout prix tous les bricolages dangereux*

Auskünfte: Jost Keller, Starkstrominspektorat, Postfach, 8034 Zürich, Telefon 01 384 92 79, Fax 01 422 14 26

Kopieren, Verteilen und Aufhängen am Anschlagbrett erwünscht!

Einladung zu unserer Seminarveranstaltung

Informations-Management in Energieunternehmen

Donnerstag, 17. Juni 1993, 15.30–17.45 Uhr,
Hotel Storchen, Schönenwerd

Eine Seminarveranstaltung der STG-Coopers & Lybrand Consulting für Mitglieder der Geschäftsleitung, Finanzchefs, Controller und Informatiker aus Energie- und Versorgungsunternehmen.

Für das detaillierte Programm und die Anmeldekarte faxen Sie uns bitte Ihre Visitenkarte oder rufen Sie Frau Anita Koch an. Sie gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte.

STG Coopers & Lybrand Consulting

5000 Aarau
Bleichemattstrasse 43
Telefon 064 27 77 27
Telefax 064 27 77 55

Wir sind Hochspannungsspezialisten

345

Möchten Sie künftig als unser neuer

BETRIEBSFACHMANN

die Verantwortung für unser Mitarbeiterpartizipations-System übernehmen?

Wenn ja, dann wird Ihr neues Aufgabengebiet schwergewichtig die Bearbeitung des Zeitstudienwesens wie auch die Schulung und Information der Vorgesetzten und Mitarbeiter beinhalten. Die Erarbeitung von Massnahmen zur Verfeinerung des Systems wie auch die Erstellung von Statistiken runden diese anspruchsvolle Aufgabe ab.

Für diese vielseitige Tätigkeit haben Sie sich bereits mehrere Jahre intensiv und erfolgreich sowohl mit Zeitstudien und/oder Partizipations-Systemen beschäftigt. Sie sind initiativ, kontaktfreudig, begeisterungsfähig und verstehen es, die Ihnen gestellten Aufgaben nutzbringend umzusetzen. Fühlen Sie sich angesprochen und möchten mehr erfahren?

Unser Personaldienst erteilt Ihnen gerne weitere Auskünfte.

EMIL HAEFELY & CIE AG
PERSONALDIENSTE
LEHENMATTSTR. 353
CH-4028 BASEL
061 31 55 111

HAEFELY
HIGH VOLTAGE TECHNOLOGY

Stadt Kloten
Flughafenstadt

Strom für Kloten

Infolge Beförderung des derzeitigen Stelleninhabers zum Betriebsleiter ist die Funktion des

Abteilungsleiters Planung und Projektierung

auf 1. September 1993 neu zu besetzen.

Der Abteilungsleiter Planung und Projektierung ist zugleich Stellvertreter des Betriebsleiters und ihm direkt unterstellt. Er ist verantwortlich für das Planen und Erstellen, Erweitern und Unterhalten der Anlagen und Leitungen im Stromversorgungsnetz.

Die komplexe Aufgabenstellung erfordert einen erfahrenen, teamfähigen und belastbaren Elektroingenieur mit mehrjähriger Berufs- und Führungserfahrung in gleichem oder ähnlichem Tätigkeitsgebiet.

Auskunft erteilt Ihnen gerne der jetzige Stelleninhaber, Herr S. Föllmi, Telefon 01/815 15 27.

Bitte senden Sie Ihre schriftlichen Bewerbungsunterlagen mit Passfoto und Handschriftprobe bis 14. Mai 1993 an

Stadtverwaltung Kloten, Personaldienst, Kirchgasse 7, 8302 Kloten

Stadt Frauenfeld

Wir versorgen die Stadt Frauenfeld mit Elektrizität. In unserer Betriebsabteilung ist die Stelle des Abteilungsleiters neu zu besetzen. Für sofort oder nach Vereinbarung suchen wir als Chef für ein tolles Team einen

Eidg. dipl. Elektroinstallateur

Zu den Aufgaben gehören:
- Personelle und fachliche Führung von 10 bis 14 ausgewiesenen Mitarbeitern inkl. Lehrlingsausbildung zur
- Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung für die Stadt Frauenfeld, inkl.
- mittel- und kurzfristige Planung für die Erweiterung des Versorgungsnetzes.
- Verhandlungen mit Ämtern, Grundeigentümern, Stromkunden und Unternehmern.

Diese Kaderposition verlangt eine führungssichere, fachkompetente und gereifte Persönlichkeit mit dem Willen, neue Ideen umzusetzen. Das Idealalter soll zwischen 30 und 40 Jahren liegen. Zwingende Voraussetzung für diese Position ist die erfolgreich abgeschlossene Weiterausbildung als eidg. dipl. Elektroinstallateur.
Wir bieten ausgezeichnete Anstellungsbedingungen, einen modernen Arbeitsplatz und einen fairen Lohn.
Wenn Sie sich angesprochen fühlen und mehr über diese abwechslungsreiche und selbständige Stelle erfahren möchten, gibt Ihnen der Werkdirektor Arnold Zuber (054 24 53 45) gerne Auskunft. Ihre schriftliche Bewerbung mit Lebenslauf, Zeugniskopien und Foto senden Sie bitte an:

Elektrizitätswerk Frauenfeld
Gaswerkstrasse 13
8503 Frauenfeld

Elektrizitätswerk

01/207 86 34
Direktwahl zu Ihrem Zielpublikum.

Elektroingenieure ETH/HTL
Leser des Bulletin SEV/VSE
mit Einkaufsentscheiden

Inserentenverzeichnis

Asea Brown Boveri AG, Baden	67
ABB Netcom AG, Turgi	2
Adasys AG, Zürich	62
Ascom Business System AG, Bern 14	68
Ascom Infrasys AG, Solothurn	8
Bär E.O., Bern 13	4
Blenheim (Schweiz) AG, Zürich	4, 38
Brugg Telecom AG, Brugg	10
Câbleries de Cortaillod, Cortaillod	48
Fabrimex Solar, Erlenbach	48
Fribos AG, Pratteln 2	48
Jumo Mess- & Regeltechnik AG, Stäfa	48
KIW, Wildegg	62
Kummler + Matter AG, Zürich	4
LAN-Com, Littau	5
Power Diagnostix Systems GmbH, Aachen	48
STG – Coopers & Lybrand, Basel	64
Telelan AG, Zürich	38
Stelleninserate	**64/65**

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 422 14 26.
Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik
M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);
Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); *R. Ochsner.*
Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 384 94 30.
Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft
U. Müller (Redaktionsleitung); Frau *E. Fischer;* Frau *I. Zurfluh.*
Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 01 221 04 42.
Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 01 207 89 38.
Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Zentrale Dienste/ Bulletin, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11.
Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.
Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 175.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 200.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.–, im Ausland: Fr. 15.–.
Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.
Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Editeur: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 422 14 26.
Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie
M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information);
Dr F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); *R. Ochsner.*
Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 384 94 30.
Rédaction UCS: Economie électrique
U. Müller (chef de rédaction); Mme *E. Fischer;* Mme *I. Zurfluh.*
Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléfax 01 221 04 42.
Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, téléfax 01 207 89 38.
Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01 384 91 11.
Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.
Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an 175.– fr., à l'étranger: 200.– fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.– fr., à l'étranger 15.– fr.
Composition/impression/expédition: Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.
Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.
Impression sur papier blanchi sans chlore

ISSN 036–1321

Prof. Dr. h.c. A.P. Speiser, ehemaliger Präsident der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften

Forschung in Gefahr?
La recherche menacée?

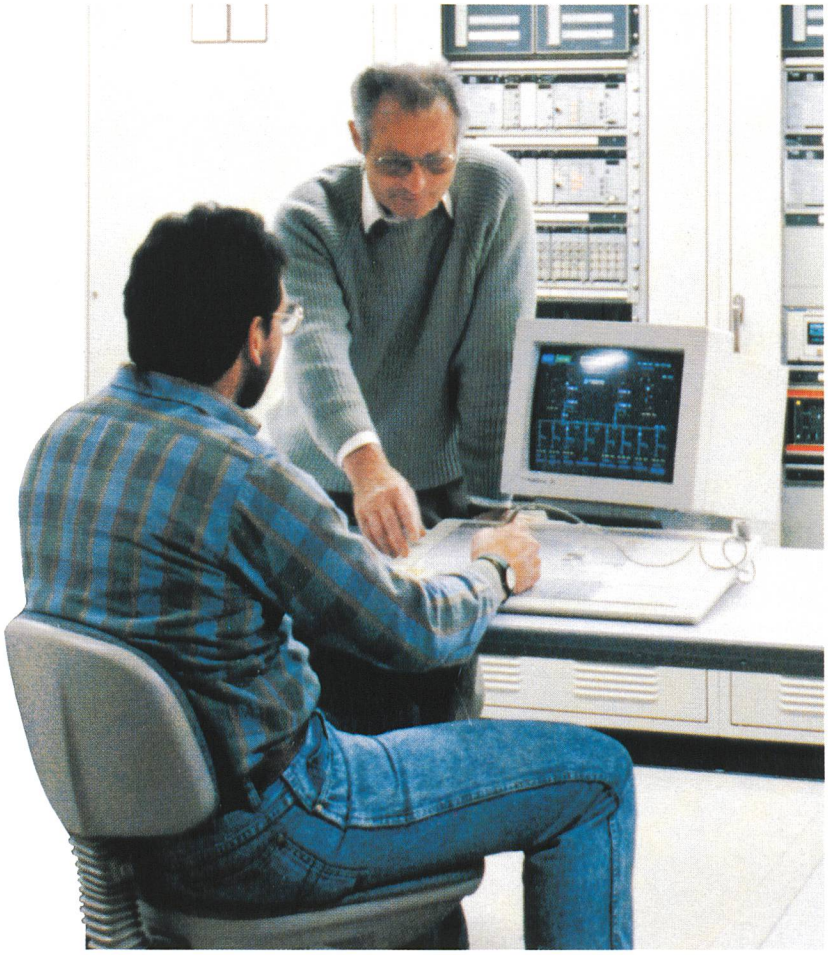
Bei den Forschern in der Schweiz herrscht eine gedrückte Stimmung. Ursache ist – wen überrascht es? – der Geldmangel. Universitäten und technische Hochschulen leiden unter Budgetsorgen, der Nationalfond muss von den eingehenden Gesuchen einen steigenden Prozentsatz abweisen. Um es klarzustellen: Die Gelder für Hochschulen und Forschung haben nicht abgenommen; im Gegenteil, sie haben zugenommen. Aber die Zahl der Studenten und der Forscher ist wesentlich stärker gestiegen, und daher bleibt, gemessen am Leistungsauftrag, per Saldo eine empfindliche Kürzung. Wie wirkt sich das auf die Forschung aus? Dass die Vitalität unserer Wissenschaft ungebrochen ist, erkennt man daran, dass seit 1975 nicht weniger als 6 Nobelpreise für Physik, Chemie und Medizin in die Schweiz gegangen sind. Unser Land steht damit, bezogen auf den Kopf der Bevölkerung, mit Abstand an der Spitze aller Länder. Aber in der Zukunft ist die Qualität nicht automatisch gesichert. Forschung braucht teure Apparate, und die Forscher wollen angemessen entlöhnt sein – ohne Geld geht es nun einmal nicht.

Was ist zu tun? Die Forscher setzen sich auf der politischen Ebene nachdrücklich für mehr Mittel ein. Aber wir alle wissen um die finanzielle Lage unseres Staates. Wir wissen auch, dass Geld, bevor es ausgegeben werden kann, verdient werden muss. Geld verdienen aber kann nur die Wirtschaft. Es liegt daher im Eigeninteresse auch der Forscher, einen Beitrag zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft zu erbringen. Es sollten Gebiete gefördert werden, welche Resultate erbringen können, die wissenschaftlich bedeutsam sind und die gleichzeitig Anwendungsmöglichkeiten für die praktische Verwendung erschliessen. Diese Erkenntnis dringt auch in andern Weltregionen durch: In den USA hat die National Science Fondation zwölf «Centers of Excellence in Engineering Sciences» geschaffen; die Japaner haben ihre Programme «Human Frontiers», und die EG kennt eine ganze Reihe solcher Forschungsprogramme, die Namen wie Esprit, Eureka, Brite und dergleichen tragen. Die Schweiz ist mit der Schaffung der sechs Schwerpunktprogramme (Informatik, Biotechnologie, Leistungselektronik, Optische Technik, Umweltforschung und Werkstofforschung, dazu ein neues Programm Nanowissenschaft) einen ähnlichen Weg gegangen. Diese Programme verdienen unsere volle Unterstützung!

Le moral des chercheurs en Suisse n'est pas au beau fixe. La cause qui peut s'en étonner? –, le manque d'argent. Les universités et les grandes écoles techniques éprouvent des soucis budgétaires; le Fonds national doit, même après un passage au crible qualitatif, refuser un pourcentage grandissant des demandes. Tirons d'abord les choses au clair: les finances pour les grandes écoles et la recherche n'ont pas diminué; au contraire, elles ont augmenté. Mais le nombre d'étudiants et de chercheurs a progressé de manière fortement accrue, ce dont il résulte finalement une réduction sensible par rapport à l'ampleur de la mission. Comment se répercute cela sur la recherche? Que la vitalité de notre science soit inébranlable, cela on le reconnaît au fait que depuis 1975 pas moins de 6 prix Nobel de physique, chimie et médecine sont allés à la Suisse. Notre pays est, par tête habitant, de loin à la pointe de tous les pays. A l'avenir la qualité n'est pas automatiquement garantie. La recherche a besoin d'appareils coûteux, les chercheurs veulent un salaire décent – sans argent, rien ne va plus!

Que faire? Les chercheurs s'engagent au niveau politique expressément pour plus de moyens. Mais tous connaissent bien l'état des finances de notre Etat. Nous savons aussi qu'avant de pouvoir être dépensée l'argent doit d'abord être gagné. Seule l'économie est à même de gagner de l'argent. Il est de l'intérêt bien compris des chercheurs d'apporter une contribution à une amélioration des conditions pour la place économique suisse. Il s'agit de promouvoir les domaines qui peuvent apporter des résultats significatifs dans l'optique scientifique et qui permettent en même temps de trouver de nouveaux débouchés pour une utilisation pratique. Cette connaissance progresse aussi dans d'autres régions du monde: aux Etats-Unis, la National Science Fondation a créé douze «Centers of Excellence in Engineering Sciences»; les japonais ont leurs programmes «Human Frontiers» et la CE connaît toute une série de ces programmes de recherches tels Esprit, Eureka, Brite et autres de ce genre. La Suisse, avec la création des six programmes prioritaires (informatique, biotechnologie, électronique de puissance, techniques optiques, recherche écologique et recherche sur les matériaux, en outre une programme nouveau «nanoscience») a pris un chemin analogue. Ces programmes méritent notre plein soutien!

PYRAMID™
das koordinierte Schutz- und Steuersystem



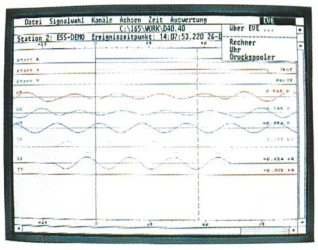
Im Bild sein gibt Sicherheit.

Im Bereich numerischer Schutz- und Steuergeräte nehmen wir weltweit eine führende Stellung ein. Das «PYRAMID»-Konzept berücksichtigt die Kundenwünsche beim Ausbau oder der Neuinstallation von Schutz- und Steuersystemen.

Die schrittweise möglichen Erweiterungen reichen vom zentralen Bedien- und Auswertungssystem (SMS=Substation Monitoring System) bis zum Ausbau modernster Stationsleittechnik (SCS=Substation Control System).

Durch die Kommunikation via serielle Schnittstellen können die Vorteile dieser Technik – wie dauernde Überwachung, Optimierung von Betrieb und Wartung durch die vom System erhältlichen Daten – schon bei den ersten Ausbauschritten genützt werden.

Menugeführte Bedienung, umfassende Schulung und kundenfreundlicher Service erleichtern dabei die Einführung dieses Konzepts.



Weiteres Interesse? Spezialfragen? Bitte rufen Sie uns an.

ABB Relays AG
5401 Baden/Schweiz
Tel. 056 / 75 77 44
Fax 056 / 22 67 18

ABB

In die Zukunft investieren und von der Gegenwart profitieren! Meridian 1

Mit der weltweit führenden Teilnehmervermittlungsanlage Meridian 1 können Sie von der Erfahrung der Gegenwart voll profitieren. Das fängt bei der ISDN-fähigen Vernetzung von verschiedenen Standorten an, und geht weiter mit Voice Mail, automatischer Anrufverteilung ACD, Videokonferenzen oder mit dem Informations- und Management System SIMS. Für Ihre Branche bieten Meridian Systeme massgeschneidert das, was Sie brauchen. Und die Zukunft dazu, denn Meridian Systeme sind modular aufgebaut und lassen sich Ihren wechselnden Bedürfnissen und neuen Technologien problemlos anpassen. Ein Meridian System ist auf jedem Gebiet immer "State-of-the-Art": bei Preis und Leistung, Zuverlässigkeit und Service und natürlich beim "Return-on-Investment". Rufen Sie uns an, wir informieren Sie gerne weiter über den profitabelsten Evergreen von heute und morgen.

Meridian Systeme

Meridian Systeme sind konsequent auf ISDN ausgerichtet und bringen im Netzwerk die volle Integration verschiedener Standorte.

ascom Geschäftsbereichbereich Meridian Systeme. Schwarztorstrasse 50, CH-3000 Bern 14. Telefon 031 999 24 50, FAX 031 999 44 51 oder bei Ihrer nächsten Ascom-Geschäftsstelle. Weitere Informationen und Beratung erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Fernmeldedirektion (Tel. 113).

TELECOM PTT

Teilnehmervermittlungsanlagen: **ascom** *denkt weiter.*