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: 84 (1993)

Heft: 21

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: 03.12.2025

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

SEV-Nachrichten - Nouvelles de l'ASE

Herr Werner Frei, gestorben am 21. August 1993

Die plötzliche Nachricht vom unerwarteten Hinschied von Werner Frei hat uns sehr betroffen. Der Verstorbene war vielen von uns bekannt als Fachmann auf dem Gebiet der Niederspannungssicherungen und verwandter Gebiete. Er verfügte über fundiertes Fachwissen, grosse Erfahrung und einen breiten Überblick. Gute



Kollegialität und freundschaftliche Zusammenarbeit zeichneten ihn aus, obschon er harte technische Diskussionen zu führen verstand. Werner Frei war auch über die Grenzen unseres Landes hinaus ein

anerkannter Fachmann, der internationale Normungsgremien mit technisch fundierten Beiträgen nicht minder bereicherte.

Werner Frei hat sich während vieler Jahre in mehreren Normungsgremien des CES engagiert. Daraus erwähnt seien seine aktive Mitgliedschaft in den Fachkommissionen 32B «Niederspannungssicherungen» und 32C «Miniatursicherungen», 17B «Niederspannungsapparate» sowie 64 «Hausinstallationsvorschriften». Die Fachkommission 32B führte er als Vorsitzender während sechs Jahren bis zu seinem Tode. Noch hatte er die Leitung seiner geplanten letzten Sitzung vor sich. Leider konnte er sie nicht mehr durchführen und so auch unseren herzlichen Dank für seinen grossen Einsatz für die Normung nicht mehr entgegennehmen.

Wir bedauern, dass er den nach der aktiven Berufstätigkeit beginnenden Lebensabschnitt nicht mehr geniessen kann. Wir werden Werner Frei ein ehrendes Andenken bewahren und sprechen seinen Angehörigen unser herzliches Beileid aus.

R. E. Spaar Generalsekretär des CES



Informationstechnische Gesellschaft des SEV Société pour les techniques de l'information de l'ASE

Der Einfluss von ATM auf unternehmensweite Netze

Am 14. September 1993 fand in der Aula des Interkantonalen Technikums Rapperswil (ITR) das Schweizer Forum über Digitale Kommunikation statt. Veranstalter des alle zwei Jahre stattfindenden Forums sind das IEEE Switzerland Chapter für Digitale Kommunikation und die Informationstechnische Gesellschaft des SEV (ITG).

Das diesjährige Thema ATM vermochte eine grosse Zahl von Teilnehmern anzulocken – verständlich, wird doch derzeit ATM als die Antwort auf fast alle zukünftigen Breitband- und Multimediawünsche gefeiert. Und tatsächlich machten die durchwegs sehr guten Referenten den Zuhörern klar, dass ATM nicht irgendein neuer Dienst, sondern wie sich einer von ihnen ausdrückte, eine neue Technologie darstellt. Das Ziel von ATM ist, dem Benutzer zu jedem beliebigen Zeitpunkt soviel Bandbreite zu Verfügung zu stellen, wie er gerade benötigt – fast so wie das Elektrizitätsnetz, das dem Verbraucher nur soviel Leistung zur Verfügung stellt, als er gerade in Wärme oder Arbeit umsetzt. Ein weiteres ATM-Ziel ist, dem Anwender vom lokalen Netz bis zu den privaten und öffentlichen Weitverkehrsnetzen das gleiche flexible Medium zur Verfügung zu stellen.

Ähnlich wie etwa das Paketvermittlungsverfahren X.25 arbeitet ATM mit festen Rahmen (5 Bytes für den Header und 48 Bytes für das Informationsfeld), in welche die Information im Zeitmultiplexverfahren aufgeladen wird. Obwohl solche Verfahren etwelche Mühe bei der Sprachintegration haben (diese reagiert sehr anfällig auf Laufzeitverzerrungen), muss die ATM-Technik, wenn sie erfolgreich sein will, den Sprach-Dienst integrieren. ATM will multimediafähig sein. Ob und wie gut dies gelingen wird, scheint noch nicht ganz klar zu sein.

Wann soll man in ATM einsteigen? Bei dieser Frage waren sich die Experten verständlicherweise nicht ganz einig, vor allem weil die Normung noch nicht abgeschlossen ist. Die Vertreter der Hersteller, die bereits Produkte entwickelt haben, suggerieren, dass der frühe Einstieg wertvolle Erkenntnisse bringe und dass eine spätere Anpassung an neue Normen möglich sein sollte, während die Vertreter der Anwender sich noch zu keinen eiligen Aktionen veranlasst sehen. Die Bankenwelt ist derzeit noch mit Übertragungsraten von 2 MBit/s zufrieden. Bei dieser und auch bei unserem nationalen TV-Anbieter SRG steht vielmehr die Frage nach der Verfügbarkeit und dem Preis im Vordergrund. Es wurde klar ausgedrückt, dass sich die ATM-Technik nur durchsetzen wird, wenn sie echte wirtschaftliche Vorteile bietet. Die Einbindung von Voice ist eine Selbstverständlichkeit, und eine rasche Aufhebung des PTT-Sprachmonopols dringend geboten.

Die Referenten, die unter der sehr versierten und sachkundigen Tagungsleitung von Dr. Thomas Siegenthaler, AWK Engineering AG, Zürich, dem Schlagwort ATM etwas klarere Umrisse gaben, waren: Dr. Jean-Yves Le Boudec, IBM Research Laboratory, Rüschlikon; Ramzi Sawwaf, GD Telecom PTT, Bern; Alfred Burgherr, GD Telecom PTT, Bern; Erhard Skodzek, Ciba-Geigy AG Basel; Dr. Franz Röhmer, Alcatel STR AG, Zürich; Oscar Gemsch, Schweiz. Kreditanstalt, Zürich; Hans Strassmann, GD SRG, Zürich; Christian Perron, Ascom Hasler AG, Bern; Jos de Klein, Synoptics Communications Europe B.V., Woerden, NL; Prof. Dr. Peter Wildenauer, Siemens AG, München.

Abschliessend möchten wir noch ein freudiges Ereignis festhalten. Dr. Andreas Curiger, Institut für Integrierte Systeme der ETH Zürich, durfte den ITG-Preis 1993 aus den Händen des ITG-Vorstandsmitglieds und Prize-Chairmans Jean Michel, Câbles Cortaillod S.A., entgegennehmen. Mehr über diesen Preis und den Preisträger ist auf Seite 98 in der Nummer 17/93 zu finden.

M. Baumann

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'une 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 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 –	Projet de norme
	Entwurf	européenne
prENV	Europäische Vornorm –	Projet de prénorme
	Entwurf	européenne
prHD	Harmonisierungsdokument -	Projet de document
	Entwurf	d'harmonisation
prA	Änderung – Entwurf (Nr.)	Projet d'Amendement (Nº)
EN	Europäische Norm	Norme européenne
ENV	Europäische Vornorm	Prénorme européenne
HD	Harmonisierungsdokument	Document d'harmonisation
A	Änderung (Nr.)	Amendement (No)
IEC-Dokumente		Documents de la CEI
(Sec.)	Committee Draft	Projet de Comité
(C.O.)	Draft International	Projet de Norme
	Standard	internationale
IEC	International Standard of	Norme internationale de la
	the IEC	CEI

Sprachfassungen

d deutsche Sprachfassung
d,f getrennte deutsche und
französische Sprachfassung
e/f kombinierte englische und
französische Sprachfassung

Amendment (Nr.)

Weitere

A.,

FK.. Fachkommission des CES
bzw. Kommission des SEV
(siehe Jahresheft)
FK..* Referenzangabe für
inaktive FK

française combinée

Langue

Autres
Commission technique
du CES ou Commission
de l'ASE (voir Annuaire)
Références pour une
Commission inactive

Amendement (No)

Version allemande

française séparée

Version anglaise et

Version allemande et

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 61116: 1993

FK 4

Electromechanical equipment guide for small hydroelectric installations

[IEC 1116: 1992]

prEN 50155: 1993

FK9

Railway applications - Electronic equipment used on rolling stock

prEN 60510-2-5: 1993

FK 12

Methods of measurement for radio equipment used in satellite earth stations – Part 2: Measurements for sub-systems – Section five: Frequency modulators

[IEC 510-2-5: 1992]

prEN 60510-2-6: 1993

FK 12

Methods of measurement for radio equipment used in satellite earth stations – Part 2: Measurements for sub-systems – Section six: Frequency demodulators
[IEC 510-2-6: 1992]

[IEC 310-2-0, 1992]

prEN 60510-3-4: 1993

FK 12

Methods of measurement for radio equipment used in satellite earth stations – Part 3: Methods of measurement on combinations of subsystems – Section four: Measurements for frequency division multiplex (f.d.m.) transmission

[IEC 510-3-4: 1992]

prEN 60835-1-3: 1993

FK 12

Methods of measurement for equipment used in digital microwave radio transmission systems – Part 1: Measurements common to terrestrial radio-relay systems and satellite earth stations – Section 3: Transmission characteristics

[IEC 835-1-3: 1992]

prEN 60835-1-4: 1993

FK 12

Methods of measurement for equipment used in digital microwave radio transmission systems – Part 1: Measurements common to terrestrial radio-relay systems and satellite earth stations – Section 4: Transmission performance [IEC 835-1-4: 1992]

UQ IEC 76-1: 1993

FK 14

Power transformers – Part 1: General

UQ IEC 76-2: 1993

FK 14

Power transformers – Part 2: Temperature rise

perEN 60076-5: 1993

FK 14

Power transformers – Part 5: Ability to withstand short circuit [IEC 76-5: 1976 + A1: 1979, modified]

perEN 60076-5: 1993/prA2: 1993

FK 14

Power transformers – Part 5: Ability to withstand short circuit [14 (C.O.) 92 – future A2 to IEC 76-5: 1976]

PQ IEC 674-3-4 to 6: 1993

FK 15

Specification for plastic films for electrical purposes – Part 3: Specification for individual materials, Sheets 4 to 6: Requirements for polyimide films used for electrical insulation

PQ IEC 893-3-2: 1993

FK 15C

Specification for industrial rigid laminated sheets based on thermosetting resins for electrical purposes – Part 3: Specification for individual materials, Sheet 2: Requirements for rigid laminated sheets based on epoxide resins

PQ IEC 893-3-3: 1993

FK 15C

Specification for industrial rigid laminated sheets based on thermosetting resins for electrical purposes – Part 3: Specification for individual materials, Sheet 3: Requirements for rigid laminated sheets based on melamine resins

PQ IEC 893-3-4: 1993

FK 150

Specification for industrial rigid laminated sheets based on thermosetting resins for electrical purposes – Part 3: Specification for individual materials, Sheet 4: Requirements for rigid laminated sheets based on phenolic resins

PO IEC 893-3-5: 1993

FK 15C

Specification for industrial rigid laminated sheets based on thermosetting resins for electrical purposes – Part 3: Specification for individual materials, Sheet 5: Requirements for rigid laminated sheets based on polyester resins

PQ IEC 893-3-6: 1993

FK 15C

Specification for industrial rigid laminated sheets based on thermosetting resins for electrical purposes – Part 3: Specification for individual materials, Sheet 6: Requirements for rigid laminated sheets based on silicone resins

prEN 60129: 1993

FK 17A

Alternating current disconnectors (isolators) and earthing switches [IEC 129: 1984]

prEN 60129: 1993/prA1: 1993

FK 17A

Alternating current disconnectors (isolators) and earthing switches [IEC 129: 1984/A1: 1992]

23E (Sec.) 153

FK 23E

Amendment to IEC 898 for plug-in type circuit-breakers

32B (Sec.) 194

FK 32B

Fuse-bases of size 0 not allowed for new installations. Proposal of common modification to IEC 269-2-1, Section I

34A (Sec.) 503

FK 34A*

Lamps – Amendment to IEC 662 to amend the pulse height max. value for 150 W/250 W/400 W tubular and eliptical lamps

34A (Sec.) 504

FK 34A*

Lamps – Amendment to IEC 1167. Proposal for a luminaire simulator for measurement of the characteristics of double ended metal halide lamps

34B (Sec.) 477

FK 34R

Lamp caps and holders - S 14s & S 14d Caps/Holders/Gauges

34B (Sec.) 478

FK 34B

Lamp caps and holders – IEC 838-2 Miscellaneous lampholders – Part 2 – Holders S 14s & S 14d

34D (Sec.) 306

FK 34D

Luminaires – Amendment to IÉC 370 – Subclauses 5.6 and 7.11

prEN 60598-2-18: 1993

FK 34D

Luminaires – Part 2: Particular requirements – Section 18: Luminaires for swimming pools and similar applications [IEC 598-2-18: 1993, modified]

prEN 50156-1

FK 44

Electrical equipment for furnaces – Part 1: Rules for installation

45A (Sec.) 180

FK 45

Visual display unit (VDU) application to main control room in nuclear power plants

45 (Sec.) 326

FK 45

Guidelines for selection of nuclear radiation spectrometry systems

prEN 60966-2-2: 1993

FK 46

Radio frequency and coaxial cable assemblies – Part 2.2: Blank detail specification for flexible coaxial cable assemblies [IEC 966-2-2: 1992]

prEN 60966-3: 1993

FK 46

Radio frequency and coaxial cable assemblies – Part 3: Sectional specification for semi-flexible coaxial cable assemblies [*IEC 966-3: 1992*]

prEN 60966-3-1: 1993

FK 46

Radio frequency and coaxial cable assemblies – Part 3.1: Blank detail specification for semi-flexible coaxial cable assemblies [IEC 966-3-1: 1992]

prEN 60966-4: 1993

FK 46

Radio frequency and coaxial cable assemblies – Part 4: Sectional specification for semi-rigid coaxial cable assemblies [IEC 966-4: 1992]

Normung

prEN 60966-4-1: 1993

FK 46

Radio frequency and coaxial cable assemblies – Part 4.1: Blank detail specification for semi-rigid coaxial cable assemblies [IEC 966-4-1: 1992]

prHD 478.1 S2: 1993

FK 50(75)

Classification of environmental conditions – Part 1: Environmental parameters and their severities

[IEC 721-1: 1990 + A1: 1992]

EN 60068-2-1: 1993/prAA: 1993

FK 50

Environmental testing – Part 2: Tests – Tests A: Cold [50B (C.O.) 339 – future Amdt to IEC 68-2-1: 1990]

EN 60068-2-2: 1993/prAA: 1993

FK 50

Basic environmental testing procedures – Part 2: Tests – Tests B: Dry heat

[50B (C.O.) 340 – future Amdt to IEC 68-2-2: 1974]

prEN 60249-2-7: 1993/prA2: 1993

FK 5

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 7: Phenolic cellulose paper copper-clad laminated sheet of defined flammability (vertical burning test)

[IEC 249-2-7: 1987/A2: 1993]

prEN 60249-2-8: 1993/prA1: 1993

FK 52

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 8: Flexible copper-clad polyester (PETP) film [IEC 249-2-8: 1987/A1: 1993]

prEN 60249-2-9: 1993/prA3: 1993

FK 52

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 9: Epoxide cellulose paper core, epoxide glass cloth surfaces copper-clad laminated sheet of defined flammability (vertical burning test)

[IEC 249-2-9: 1987/A3: 1993]

prEN 60249-2-10: 1993/prA3: 1993

FK 52

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 10: Epoxide non-woven/woven glass reinforced copperclad laminated sheet of defined flammability (vertical burning test) [IEC 249-2-10: 1987/A3: 1993]

prEN 60249-2-11: 1993/prA2: 1993

FK 52

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 11: Thin epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet, general purpose grade, for use in the fabrication of multilayer printed boards

[IEC 249-2-11: 1987/A2: 1993]

prEN 60249-2-12: 1993/prA2: 1993

FK 52

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 12: Thin epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet of defined flammability, for use in the fabrication of multilayer printed boards

[IEC 249-2-12: 1987/A2: 1993]

prEN 60249-2-13: 1993/prA1: 1993

FK 5

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 13: Flexible copper-clad polyimide film, general purpose grade

[IEC 249-2-13: 1987/A1: 1993]

prEN 60249-2-14: 1993/prA3: 1993

FK 52

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 14: Phenolic cellulose paper copper-clad laminated sheet of defined flammability (vertical burning test), economic quality [IEC 249-2-14: 1988/A3: 1993]

prEN 60249-2-15: 1993/prA3: 1993

FK 52

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 15: Flexible copper-clad polyimide film, of defined flammability

[IEC 249-2-15: 1987/A1: 1993]

EN 60249-2-16: 1993/prA1: 1993

FK 52

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 16: Polyimide woven glass fabric copper-clad laminated sheet of defined flammability (vertical burning test)

[IEC 249-2-16: 1992/A1: 1993]

EN 60249-2-17: 1993/prA1: 1993

FK 52

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 17: Thin polyimide woven glass fabric copper-clad laminated sheet of defined flammability for use in the fabrication of multi-layer printed board

[IEC 249-2-17: 1992/A1: 1993]

EN 60249-2-18: 1993/prA1: 1993

FK 52

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 18: Bismaleimide/triazine modified epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet of defined flammability (vertical burning test)

[IEC 249-2-18: 1992/A1: 1993]

EN 60249-2-19: 1993/prA1: 1993

FK 52

Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 19: Thin bismaleimide/triazine modified epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet of defined flammability for use in the fabrication of multilayer printed boards

[IEC 249-2-19: 1992/A1: 1993]

prHD 555.0.5 S1: 1993

FK 55*

Specifications for particular types of winding wires – Part 0: General requirements – Section 5: Glass-fibre braided, bare or enamelled rectangular copper wire

[IEC 317-0-5: 1992]

prHD 555.35 S1: 1993

FK 55*

Specifications for particular types of winding wires – Part 35: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 155, with a bonding layer

[IEC 317-35: 1992]

prHD 555-36 S1: 1993

FK 55*

Specifications for particular types of winding wires – Part 36: Solderable polyesterimide enamelled round copper wire, class 180, with a bonding layer

[IEC 317-36: 1992]

prHD 555.37 S1: 1993

FK 55*

Specifications for particular types of winding wires – Part 37: Polyesterimide enamelled round copper wire, class 180, with a bonding layer

[IEC 317-37: 1992]

prHD 555.38 S1: 1993

FK 55*

Specifications for particular types of winding wires – Part 38: Polyester or polyesterimide overcoated with polyamide-imide enamelled round copper wire, class 200, with a bonding layer [IEC 317-38: 1992]

prHD 555.39 S1: 1993

FK 55*

Specifications for particular types of winding wires – Part 39: Glassfibre braided, polyester or polyesterimide varnish-treated, bare or enamelled rectangular copper wire, temperature index 180 [IEC 317-39: 1992] prHD 555.40 S1: 1993

FK 55*

Specifications for particular types of winding wires – Part 40: Glassfibre braided, silicone varnish-treated, bare or enamelled rectangular copper wire, temperature index 200

[IEC 317-40: 1992]

prEN 61254: 1993

FK 59

Electric shavers for household use - Methods for measuring the performance

[59 (C.O.) 33 – future ed 1 of IEC 1254]

prEN 60299: 1993

UK 59C

Household electric blankets - Methods for measuring the perfor-

[59C (C.O.) 48 – future ed 2 of IEC 299]

prEN 60456: 1993

UK 59D

Electric clothes washing machines for household use - Methods for measuring the performance

[59D (C.O.) 37 - future ed 2 of IEC 456]

59F (Sec.) 56

UK 59F

Floor treatment appliances - IEC 312, Amendment to Clause 18: Motion resistance

61 (Sec.) 783 FK 61

Safety of household and similar electrical appliances – Publication 335-2-21: Particular requirements for storage water heaters

61 (Sec.) 784

Safety of household and similar electrical appliances – IEC 335-2-15: Particular requirements for appliances for heating liquids

61 (Sec.) 785

FK 61

FK 61

Safety of household and similar electrical appliances – IEC 335-2-78: Particular requirements for outdoor barbecues

61H (Sec.) 65

FK 61

Safety of electrically operated farm appliances – Draft IEC 335-2-XX - Safety of household and similar electrical appliances - Part 2: Particular requirements for electric fence energizers

61F (Sec.) 75

UK 61F

Safety of hand-held motor-operated electrictools – IEC 1029-2-XX: Safety of transportable motor-operated electric tools – Part 2: Particular requirements for mitre saws

61F (Sec.) 77

UK 61F

Safety of hand-held motor-operated electric tools – IEC 335-2-XX, Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for pedestrian controlled mains operated electrical lawnmowers

PQ IEC 1214: 1993

UK 61F

Hand-held mains voltage operated spray guns. Performance require-

prEN 61267: 1993

FK 62

Medical Diagnostic X-Ray Equipment – Radiation conditions for use in the determination of characteristics

[62B (C.O.) 110 - future ed 1 of IEC 1267]

28A/64 (Sec.) 81/676

UK 64/FK 28A

Amendment to IEC 364, Section 442: Protection of low-voltage installations against faults between high-voltage systems and earth

prEN 61207-1

FK 65

Expression of performance of gas analysers – Part 1: General [65D (C.O.) 5 – future ed. 1 of IEC 1207-1]

prHD 413.2 S2: 1993

FK 65

Operating conditions for industrial-process measurement and control equipment - Part 2: Power

[identical to IEC 654-2: 1979 + A1: 1992]

EN 60730-2-1/A12: 1993

FK 72

Amendment A12 to EN 60730-2-1: 1991. Particular requirements for el. controls for el. household appliances

74 (Sec.) 356

FK 74

Safety of information technology equipment, including electrical business equipment and telecommunication equipment – Draft proposal for amendment to IEC Publication 950, 2nd Edition (1991) including Amendments 1 and 2

prEN 50158: 1993

FK 74

Safety requirements for power feeding in information technology installations

prEN 61135: 1993

FK 80*

Decca Navigator system: Receivers for ships - Minimum performance standards - Methods of testing and required test results [IEC 1135: 1992]

prEN 60891: 1993

FK 82

Procedures for temperature and irradiance corrections to measured I-V characteristics of crystalline silicon photovoltaic devices [IEC 891: 1987 + A1: 1992]

prEN 61143-1: 1993

FK 85

Electrical measuring instruments – X-t recorders – Part 1: Definitions and requirements

[IEC 1143-1: 1992]

prEN 186260: 1993

FK 86

Sectional Specification: Connector sets for optical fibres and cables – Type SC

Annahme neuer EN, ENV, HD durch CENELEC

Das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENE-LEC) 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, Normenund Drucksachenverkauf, Postfach, 8034 Zürich.

EN 61175: 1993 FK3 EN 61175: 1993

Bezeichnungen für Signale und Verbindungen [IEC 1175: 1993]

EN 61181: 1993 FK 10 EN 61181: 1993 CT 10

Getränkte Isolierstoffe - Verwendung der Gasanalyse für gelöste Gase (DGA) als Werksprüfung für elektrische Betriebsmittel [IEC 1181: 1993]

EN 60265-2: 1993 FK 17A

Hochspannungs-Lastschalter - Teil 2: Hochspanungs-Lastschalter für Nennspannungen ab 52 kV und darüber (ersetzt HD 355.2 S2: 1991) [IEC 265-2: 1988 + Corr. 1990]

EN 60420: 1993 **CT 17A** EN 60420: 1993 FK 17A

Hochspannungs-Lastschalter - Sicherungskombination [IEC 420: 1990]

EN 50052/A2: 1993 FK 17C

Kapselungen aus Leichtmetallguss für gasgefüllte Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen

[ersetzt EN 50052: 1986/A1: 1990]

EN 50064/A1: 1993 FK 17C EN 50064/A1: 1993

Kapselungen aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen für gasgefüllte Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen

EN 50068/A1: 1993

Kapselungen aus Schmiedestahl gasgefüllte Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen

EN 50069/A1: 1993

Geschweisste Kapselungen von Teilen aus Leichtmetallguss und Aluminium-Knetlegierungen für gasgefüllte Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen

EN 60952-1: 1993 FK 21

Flugzeug-Batterien - Teil 1: Allgemeine Prüfverfahren und Leistungsmerkmale

[IEC 952-1: 1988]

EN 60282-1: 1993 FK 32A*

Hochspannungssicherungen – Teil 1: Strombegrenzende Sicherungen [IEC 282-1: 1985 + A1: 1988 + A2: 1992]

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 cidessous. 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 Zurich.

Désignations des signaux et connexions [CEI 1175: 1993]

Matériaux isolants imprégnés - Application de l'analyse des gaz

CT3

dissous (DGA) lors d'essais en usine de matériels électriques [CEI 1181: 1993]

EN 60265-2: 1993 **CT 17A**

Interrupteurs à haute tension – Deuxième partie: Interrupteurs à haute tension de tension assignée égale ou supérieure à 52 kV (remplace HD 355.2 S2: 1991)

[CEI 265-2: 1988 + Corr. 1990]

Combinés interrupteurs-fusibles à haute tension pour courant alterna-

[CEI 420: 1990]

EN 50052/A2: 1993 **CT 17C**

Enveloppes en alliage d'aluminium coulé pour l'appareillage à haute tension sous pression de gaz

[remplace EN 50052: 1986/A1: 1990]

CT 17C

Enveloppes en aluminium et alliage d'aluminium corroyé pour l'appareillage à haute tension sous pression de gaz

EN 50068/A1: 1993 CT 17C

Enveloppes en acier soudé pour l'appareillage à haute tension sous pression de gaz

EN 50069/A1: 1993

Enveloppes soudées en alliage d'aluminium comportant des parties moulées et des parties en métal corroyé pour l'appareillage à haute tension sous pression de gaz

EN 60952-1: 1993 CT 21

Batteries d'aéronefs – Première partie: Procédures générales d'essais et niveaux de performances

[CEI 952-1: 1988]

EN 60282-1: 1993 CT 32A*

Fusibles à haute tension – Première partie: Fusibles limiteurs de

[CEI 282-1: 1985 + A1: 1988 + A2: 1992]

EN 60155: 1989/A2: 1993

FK 34A*

EN 60155: 1989/A2: 1993

CT 34A*

Starter für röhrenförmige Leuchtstofflampen

[IEC 155: 1983/A2: 1991]

Interrupteurs d'amorçage (starters) pour lampes tubulaires à fluo-

[CEI 155: 1983/A2: 1991]

EN 60188: 1988/A5: 1993

FK 34A*

EN 60188: 1988/A5: 1993

CT 34A*

Quecksilberdampf-Hochdrucklampen

[IEC 188: 1974/A5: 1991, modifiziert]

Lampes à décharge à vapeur de mercure à haute pression [CEI 188: 1974/A5: 1991, modifié]

EN 60192: 1993

FK 34A*

EN 60192: 1993

CT 34A*

Natriumdampf-Niederdrucklampen

[IEC 192: 1973 + A1: 1979 + A2: 1988 + A3: 1992]

Lampes à vapeur de sodium à basse pression

[CEI 192: 1973 + A1: 1979 + A2: 1988 + A3: 1992]

EN 60570: 1993

FK 34D

EN 60570: 1993

CT 34D

Elektrische Stromschienen-Systeme für Leuchten

[IEC 570: 1985 + A2: 1993, modifiziert]

Systèmes d'alimentation électrique par rail pour luminaires

[CEI 570: 1985 + A2: 1993, modifiés]

EN 60598-2-8: 1989/A2: 1993

FK 34D

EN 60598-2-8: 1989/A2: 1993

CT 34D

Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt acht: Handleuchten

[IEC 598-2-8: 1981/A2: 1990, modifiziert]

Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section huit:

[CEI 598-2-8: 1981/A2: 1990, modifiée]

EN 60099-4: 1993

FK 37

EN 60099-4: 1993

CT 37

Überspannungsableiter – Teil 4: Metalloxidableiter ohne Funkenstrecken für Wechselspannungsnetze

[IEC 99-4: 1991]

Parafoudres - Partie 4: Parafoudres à oxyde métallique sans éclateur pour réseaux à courant alternatif

[CEI 99-4: 1991]

EN 60603-7: 1993

FK 48

EN 60603-7: 1993

[CEI 603-7: 1990]

CT 48

Steckverbinder für Frequenzen unter 3 MHz für gedruckte Schaltungen - Teil 7: Bauartspezifikation für Steckverbinder, 8-polig, einschliesslich fester und freier Steckverbinder mit gemeinsamen Steckmerkmalen

Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung XA und Leitfaden:

[IEC 603-7: 1990]

Connecteurs pour fréquences inférieures à 3 MHz pour utilisation avec cartes imprimées - Septième partie: Spécification particulière

EN 60068-2-45/A1: 1993 FK 50

Tauchen in flüssige Reinigungsmittel [IEC 68-2-45: 1980/A1: 1993]

EN 60068-2-45/A1: 1993

CT 50

Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique – Partie 2: Essais – Essai XA et guide: Immersion dans les solvants de nettoyage

pour connecteurs à 8 voies, comprenant des embases et des fiches

ayant des caractéristiques d'accouplement communes

[CEI 68-2-45: 1980/A1: 1993]

EN 60721-3-0: 1993

FK 50 (75)

EN 60721-3-0: 1993 CT 50 (75) Classification des conditions d'environnement – Troisième partie:

Classification des groupements des agents d'environnement et de

Klassifizierung von Umweltbedingungen - Teil 3: Klassen von Umwelteinflussgrössen und deren Grenzwerte – Einführung und Hinweise für den Anwender

leurs sévérités - Introduction [CEI 721-3-0: 1984 + A1: 1987]

[IEC 721-3-0: 1984 + A1: 1987]

FK 50 (75)

EN 60721-3-9: 1993

CT 50 (75)

EN 60721-3-9: 1993 Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 3: Klassen von Umwelteinflussgrössen und deren Grenzwerte - Hauptabschnitt 9: Mikroklimate innerhalb von Erzeugnissen

[IEC 721-3-9: 1993]

Classification des conditions d'environnement – Partie 3: Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités Section 9: Microclimats à l'intérieur des produits

[CEI 721-3-9: 1993]

EN 60249-1: 1993

FK 52

EN 60249-1: 1993

CT 52

Basismaterialien für gedruckte Schaltungen – Teil 1: Prüfverfahren [IEC 249-1: 1982 + A1: 1984 + A2: 1989 + A3: 1991]

Matériaux de base pour circuits imprimés - Première partie: Métho-

[CEI 249-1: 1982 + A1: 1984 + A2: 1989 + A3: 1991

EN 60335-2-6/A3: 1993

FK 61

EN 60335-2-6/A3: 1993

CT 61

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für Herde, Tischkochgeräte, Backöfen und ähnliche Geräte für den Hausgebrauch [Änderung 3: 1992 zu IEC 335-2-6: 1986]

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Deuxième partie: Règles particulières pour les cuisinières, les réchauds, les fours et appareils analogues à usage domestique [Amendement 3: 1992 à la CEI 335-2-6: 1986]

Bulletin SEV/VSE 21/93 69

Normung

keitserhitzung

EN 60335-2-15/A3: 1993

FK 61

EN 60335-2-15/A3: 1993 Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de chauffage des liqui-

[Änderung 3: 1992 zu IEC 335-2-15: 1986]

[Amendement 3: 1992 à la CEI 335-2-15: 1986]

EN 60335-2-40: 1993

FK 61

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluftentfeuchter

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche

Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für Geräte zur Flüssig-

[IEC 335-2-40: 1992, modifiziert]

EN 60335-2-40: 1993

CT 61

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Partie 2: Règles particulières pour les pompes à chaleur électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs [CEI 335-2-40: 1992, modifiée]

EN 60335-2-45/A51: 1993 FK 61 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für ortsveränderliche Elektrowärmewerkzeuge und ähnliche Geräte

EN 60335-2-45/A51: 1993

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Deuxième partie: Règles particulières pour les outils chauffants électroportatifs et appareils analogues

EN 60335-2-60/A51: 1993

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für Sprudelbadegeräte und ähnliche Anlagen

EN 60335-2-60/A51: 1993

CT 61

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Deuxième partie: Règles particulières pour les baignoires à système de brassage d'eau et matériels analogues

EN 61011/A2: 1993 FK 61 (61H)

Elektrozaungeräte – Sicherheitsbestimmungen für Elektrozaungeräte mit Netzanschluss

[IEC 1011: 1989/A2: 1993]

EN 61011/A2: 1993

CT 61 (61H)

Electrificateurs de clôtures - Règles de sécurité pour électrificateurs de clôtures fonctionnant sur le réseau

[CEI 1011: 1989/A2: 1993]

EN 61011-1/A2: 1993 FK 61 (61H)

Elektrozaungeräte – Sicherheitsbestimmungen für Elektrozaungeräte für Netzanschluss und Batteriebetrieb

[IEC 1011-1: 1989/A2: 1993]

EN 61011-1/A2: 1993

CT 61 (61H)

Electrificateurs de clôtures - Règles de sécurité pour électrificateurs de clôtures fonctionnant sur piles ou accumulateurs et destinés à être raccordés au réseau de distribution d'énergie

[CEI 1011-1: 1989/A2: 1993]

EN 61011-2/A2: 1993

[IEC 1011-2: 1992/A2: 1993]

FK 61 (61H)

Elektrozaungeräte – Sicherheitsbestimmungen für batteriebetriebene Elektrozaungeräte, die nicht für Netzanschluss vorgesehen sind

EN 61011-2/A2: 1993

CT 61 (61H)

Electrificateurs de clôtures - Règles de sécurité pour électrificateurs de clôtures fonctionnant sur piles ou accumulateurs et non destinés à être raccordés au réseau de distribution d'énergie

[CEI 1011-2: 1992/A2: 1993]

En 60789: 1993 FK 62

Merkmale und Prüfbedingungen für bildgebende Systeme in der Nuklearmedizin: Einkristall-Gama-Kameras

[IEC 789: 1992]

EN 60789: 1993

CT 62

Caractéristiques et conditions d'essai des dispositifs d'imagerie par radionucléides; gamma caméras de type Anger

[CEI 789: 1992]

EN 60950: 1992/A2: 1993

elektrischer Büromaschinen

FK 74*

Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik, einschliesslich

[IEC 950: 1991/A2: 1993, modifiziert]

Prüfverfahren und geforderte Prüfergebnisse

EN 60950: 1992/A2: 1993

CT 74*

Sécurité des matériels de traitement de l'information, y compris les matériels de bureau électriques

[CEI 950: 1991/A2: 1993, modifiée]

EN 60945: 1993

[IEC 945: 1988/A1: 1992]

FK 80*

EN 60945: 1993 CT 80*

Appareils de navigation maritime - Spécifications générales - Méthodes d'essai et résultats exigibles

[CEI 945: 1988/A1: 1992]

EN 60695-5-1: 1993

Essais relatifs aux risques du feu – Partie 5: Evaluation des dommages potentiels de corrosion provoqués par les effluents du feu – Section 1: Guide général

[CEI 695-5-1: 1993]

EN 60695-5-1: 1993

Navigationsgeräte für die Seeschiffahrt – Allgemeine Anforderungen

Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 5: Beurteilung der Gefahr der Beschädigung durch Korrosion infolge von Brandgasen – Hauptabschnitt 1: Allgemeine Anleitung

[IEC 695-5-1: 1993]

70

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, erhält-

SN EN 60947-1: 1993

FK 17B

gültig ab: 1993-09-01

Niederspannungs-Schaltgeräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen [IEC 947-1: 1988, modifiziert]

Deutsche Fassung EN 60947-1: 1991

Preisgruppe 23

SEN EN 60947-3: 1993 gültig ab: 1993-09-01

FK 17B

Niederspannungs-Schaltgeräte – Teil 3: Lastschalter; Trennschalter; Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs-Einheiten [IEC 947-3: 1990, modifiziert + Corrigendum Dezember 1991]

Deutsche Fassung EN 60947-3: 1992

Preisgruppe 14

SN EN 60947-4-1: 1993

FK 17B

gültig ab: 1993-09-01 Niederspannungs-Schaltgeräte – Teil 4: Schütze und Motorstarter – Hauptabschnitt 1 – Elektromechanische Schütze und Motorstarter [IEC 947-4-1: 1990]

Deutsche Fassung EN 60947-4-1: 1992

Preisgruppe 20

SN EN 60947-5-1: 1993

gültig ab: 1993-09-01

FK 17B

Niederspannungs-Schaltgeräte - Teil 5: Steuergeräte und Schaltelemente - Hauptabschnitt 1 - Elektromechanische Steuergeräte [IEC 947-5-1: 1990]

Deutsche Fassung EN 60947-5-1: 1991

Preisgruppe 18

FK 17B

SN EN 60947-6-1: 1993

gültig ab: 1993-09-01

Niederspannungs-Schaltgeräte – Teil 6: Mehrfunktion-Schaltgeräte – Hauptabschnitt 1 – Automatische Netzumschalter

[IEC 947-6-1: 1989]

Deutsche Fassung EN 60947-6-1: 1991

Preisgruppe 12

FK 17B

SN EN 60947-7-1: 1993

gültig ab: 1993-09-01

Niederspannungs-Schaltgeräte – Teil 7: Hilfseinrichtungen – Hauptabschnitt eins - Reihenklemmen für Kupferleiter

[IEC 947-7-1: 1989]

Deutsche Fassung EN 60947-7-1: 1991

Preisgruppe 9

FK 72

SN EN 60730-1: 1993

gültig ab: 1993-10-01

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderun-

[IEC 730-1: 1986 und Änderungen 1: 1990, modifiziert]

Deutsche Fassung EN 60730-1: 1991 + A1: 1991 + A11: 1991 + A12: Preisgruppe 24

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.

SN EN 60947-1: 1993

CT 17B

CT 17B

valable dès le: 1993-09-01

Appareillage à basse tension – Première partie: Règles générales

[CEI 947-1: 1988, modifiée]

Version française EN 60947-1: 1991

Groupe de prix 23

SN EN 60947-3: 1993

valable dès le: 1993-09-01

Appareillage à basse tension - Troisième partie: Interrupteurs, sectionneurs, interrupteurs-sectionneurs et combinés fusibles [CEI 947-3: 1990, modifiée + corrigendum décembre 1991]

Version française EN 60947-3: 1992

Groupe de prix 14

SN EN 60947-4-1: 1993

valable dès le: 1993-09-01

CT 17B

Appareillage à basse tension - Quatrième partie: Contacteurs et démarreurs de moteurs - Section un - Contacteurs et démarreurs électromécaniques

[CEI 947-4-1: 1990]

Version française EN 60947-4-1: 1992

Groupe de prix 20

CT 17B

CT 17B

CT 17B

SN EN 60947-5-1: 1993

valable dès le: 1993-09-01

Appareillage à basse tension - Cinquième partie: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande - Section un -Appareils électromécaniques pour circuits de commande

[CEI 947-5-1: 1990]

Version française EN 60947-5-1: 1991

Groupe de prix 18

SN EN 60947-6-1: 1993

valable dès le: 1993-09-01

Appareillage à basse tension – Sixième partie: Matériels à fonctions multiples - Section un - Matériels de connexion de transfert automa-

[CEI 947-6-1: 1989]

Version française EN 60947-6-1: 1991

Groupe de prix 12

SN EN 60947-7-1: 1993

valable dès le: 1993-09-01

Appareillage à basse tension – Septième partie: Matériels accessoires Section un – Blocs de jonction pour conducteurs en cuivre

[CEI 947-7-1: 1989]

Version française EN 60947-7-1: 1991

Groupe de prix 9

CT72

SN EN 60730-1: 1993

valable dès le: 1993-10-01

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Première partie: Règles générales

[CEI 730-1: 1986 + Modification 1: 1990, modifiée]

Version française EN 60730-1: 1991 + A1: 1991 + A11: 1991 + A12:

Groupe de prix 24

Normung

SN EN 60730-2-1: 1993 gültig ab: 1993-10-01

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2: Besondere Anforderungen an Regel- und Steuergeräte für elektrische Haushaltgeräte

[IEC 730-2-1: 1989, modifiziert]

Deutsche Fassung EN 60730-2-1: 1991 + A11: 1992 + A12: 1993 Preisgruppe 9

SN EN 60730-2-2: 1993 gültig ab: 1993-10-01

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2: Besondere Anforderungen an thermisch wirkende Motorschutzeinrichtungen

[IEC 730-2-2: 1990, modifiziert] Deutsche Fassung EN 60730-2-2: 1991

Preisgruppe 9

FK 72

FK 72

FK 72

SN EN 60730-2-3: 1993 gültig ab: 1993-10-01

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2: Besondere Anforderungen an thermische Schutzeinrichtungen für Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen

[IEC 730-2-3: 1990, modifiziert] Deutsche Fassung EN 60730-2-3: 1992

Preisgruppe 7

FK 72

SN EN 60730-2-5: 1993 gültig ab: 1993-10-01

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2: Besondere Anforderungen an automatische elektrische Brenner-Steuerungs- und Überwachungssysteme

[IEC 730-2-5: 1990, modifiziert]
Deutsche Fasung EN 60730-2-5: 1991

Preisgruppe 10

FK 72

SN EN 60730-2-7: 1993 gültig ab: 1993-10-01

Automatische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2: Besondere Anforderungen an Zeitsteuergeräte, Schaltuhren

[IEC 730-2-7: 1990, modifiziert] Deutsche Fassung EN 60730-2-7: 1991

Preisgruppe 8

SN EN 60730-2-1: 1993

valable dès le: 1993-10-01

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Deuxième partie: Règles particulières pour dispositifs de commande électrique pour appareils électrodomestiques

[CEI 730-2-1: 1989, modifiée]

Version française EN 60730-2-1: 1991 + A11: 1992 + A12: 1993 Groupe de prix 9

SN EN 60730-2-2: 1993

valable dès le: 1993-10-01

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Deuxième partie: Règles particulières pour dispositifs thermiques de protection des moteurs

[CEI 730-2-2: 1990, modifiée]

Version française EN 60730-2-2: 1991

Groupe de prix 9

CT 72

CT 72

CT 72

CT 72

CT72

SN EN 60730-2-3: 1993 valable dès le: 1993-10-01

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Deuxième partie: Règles particulières pour les protecteurs thermiques des ballasts pour lampes tubulaires à fluorescence [CEI 730-2-3: 1990, modifiée]

Version française EN 60730-2-3: 1992

Groupe de prix 7

SN EN 60730-2-5: 1993

valable dès le: 1993-10-01

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Deuxième partie: Règles particulières pour les systèmes de commande électrique automatiques des brûleurs

[CEI 730-2-5: 1990, modifiée]

Version française EN 60730-2-5: 1991

Groupe de prix 10

SN EN 60730-2-7: 1993

valable dès le: 1993-10-01

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Deuxième partie: Règles particulières pour les minuteries et les minuteries cycliques

[CEI 730-2-7: 1990, modifiée]

Version française EN 60730-2-7: 1991

Groupe de prix 8

Unfall des Quartals

Kinder an Elektrozaun verunfallt

Ein Beitrag des Eidgenössischen Starkstrominspektorats zur Verhütung von Elektro-Unfällen

Schlagzeilen

Innerhalb weniger Tage ereigneten sich zwei nicht unbedeutende Unfälle mit Kindern an Elektrozaunanlagen. Ein fünf Jahre alter Knabe berührte einen elektrischen Weidezaun, sank auf die Knie und hatte für etwa vier weitere Stromstösse Mundkontakt mit dem Draht, ehe er von seinem gleichaltrigen Freund weggezogen werden konnte.

Ein vier Jahre alter Knabe spielte an einem transportablen Planschbecken neben einem aktiven Weidezaun. Barfuss füllte er mit einem Schlauch Wasser ein. Dabei muss er, vermutlich mit dem Kopf, den Zaun berührt haben. Er brach zusammen, wurde ohnmächtig und erlitt einen Schock. Dank der guten Ersten Hilfe durch den Vater setzte die normale Herztätigkeit und die Atmung wieder ein

Beide Knaben wurden im Spital einige Zeit überwacht. Abgesehen von Konzentrationsstörungen geht es ihnen wieder gut.

Die Elektrozaungeräte verschiedener Fabrikate entsprechen den Normen, haben die Zulassung und tragen das schweizerische Sicherheitszeichen.

Sind Elektrozaunanlagen gefährlich?

Elektrozaungeräte erfüllen eine Sicherheitsaufgabe. Sie halten z.B. Tiere von gefährlichen Autostrassen fern. Für die Wirksamkeit ist eine gewisse «Schlagstärke» erforderlich. Elektrozaungeräte dürfen aber trotzdem für Menschen nicht gefährlich sein. Die Norm schreibt folgende Kennwerte vor: Spannung, Impulsenergie, -dauer und -folge, Strommenge pro Impuls sowie Scheitelwert des Stromes. Die maximale Pulslänge liegt z.B. mit 50 ms wesentlich unter der Zeit einer Herzperiode (700 ms), was für die Personensicherheit ganz wesentlich ist.

Warum haben sich diese nicht harmlosen Unfälle trotzdem erreignet?

Für die Festlegung der elektrischen Werte von Elektrozaungeräten wurden gewisse Widerstandsverhältnisse rund um den Menschen angenommen sowie seine «Resistenz» auf elektrischen Strom. Die wenigen, uns be-



Elektrozäune können für Kinder gefährlich sein

kannten Unfälle deuten auf die Richtigkeit der Normenkennwerte hin.

In den beiden vorliegenden Fällen haben enorm tiefe Widerstände der Verunfallten gegen Erde zur gefährlichen Situation geführt. Die volle Pulsenergie hat sich über die Körper der Knaben entladen. Ein Knabe hat mit beiden Händen, Knien und den Zehen den feuchten Boden berührt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass der Widerstand nur noch wenige Ohm betragen hat. Aus Tierversuchen sind die Stromstärken bekannt, die das Herzkammernflimmern auslösen können. Diese Versuche zeigen, dass die Flimmerschwelle bei kleinen, leichten Tieren bedeutend tiefer liegt als bei grossen, was für den Menschen analog gilt. Darum sind Kinder ganz besonders gefährdet!

Massnahmen

- Kinder sind mit besonderem Nachdruck auf die Gefahren der Elektrozäune aufmerksam zu machen. Erwachsene sollen Massnahmen treffen, dass Kleinkinder mit Elektrozäunen nicht in Berührung kommen können. So gehören z.B. Planschbecken nicht in den Bereich von aktiven Zäunen. Im Nahbereich des Hauses kann ein zusätzlicher Holzzaun schützen
- Gummistiefel ohne Beschädigungen schützen weitgehend vor einem zu hohen Stromfluss
- · Elektrozäune sind, wenn immer möglich, auszuschalten
- Ausbildung in Herzmassage kann Leben retten. Ärzte empfehlen die Anwendung der Herzmassage jedermann, wenn die entsprechende Ausbildung vorhanden ist
- Bei Blitzgefahr ist eine angemessene Distanz zu Weidezäunen einzuhalten; unabhängig davon, ob ein Elektrozaungerät angeschlossen ist
- Nur Geräte mit dem schweizerischen Sicherheitszeichen (+) verwenden

Empfehlenswerte Literatur

- «Regeln für die Errichtung und den Betrieb von Elektrozaunanlagen» Nr. 3127/1969 und
- «Sicherheitsbestimmungen für Elektrozaungeräte» Europäische Norm EN 61011, IEC 1011 (für Fachleute) zu bestellen bei:

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Fax 01 422 14 26

Verschiedene Unterlagen zu diesem Thema, zu bestellen bei:
 Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft (BUL), 5040 Schöftland
 Tel. 064 81 48 48, Fax 064 81 14 73

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

Kopieren, Verteilen und Aufhängen am Anschlagbrett erwünscht!

Bulletin SEV/VSE 21/93 73

L'accident du trimestre

Enfants accidentés près d'une clôture électrique

Une contribution de l'Inspection des installations à courant fort pour la prévention des accidents dûs à l'électricité

Le titre de presse

En quelques jours, deux accidents assez graves se sont produits avec des enfants jouant près d'une clôture électrique. Après avoir touché une clôture électrique, un garçon de cinq ans est tombé sur ses genoux et a été soumis ensuite à environ quatre chocs électriques par la bouche en contact avec la clôture avant d'être arraché de celle-ci par son camarade du même âge.

Un garçon de quatre ans jouait avec un bassin transportable à côté d'une clôture électrique en fonctionnement, remplissant le bassin pieds nus avec un tuyau d'arrosage. Après avoir probablement touché la clôture de la tête, il s'est effondré, a perdu connaissance et subi un choc. Grâce aux premiers secours bien faits par son père, la respiration et l'activité cardiaque normales se sont rétablies.

L'état des deux enfants a été surveillé à l'hôpital pendant quelque temps. A part des troubles de concentration, tous deux se portent bien.

Les appareils de clôture électrique de diverses marques sont conformes aux normes, homologués et portent le signe distinctifs suisse de sécurité.

Les clôtures électriques sont-elles dangereuses?

Les clôtures électriques assument une fonction de sécurité, éloignant par exemple les bêtes des routes dangereuses. Pour en assurer l'efficacité, une certaine «force de choc» est nécessaire. Néanmoins, les appareils utilisés ne doivent pas être dangereux pour les êtres humains. La norme prescrit les valeurs suivantes: tension, énergie d'impulsions, leur durée et leur séquence, quantité de courant par impulsion et valeur de crête du courant. La durée d'impulsion de 50 ms est par exemple largement inférieure à une période cardiaque (700 ms), ce qui est essentiel pour la sécurité des personnes.

Pourquoi ces accidents non sans gravité se sont-ils néanmoins produits?

Pour fixer les caractéristiques électriques des appareils de clôture électrique, on s'est basé sur certaines valeurs de résistance électrique du corps humain et sa «résistance tout court» au courant électrique. Les rares acci-



Les clôtures électriques peuvent être dangereuses pour les enfants

dents que nous connaissons indiquent que les caractéristiques des normes sont correctes.

Dans les deux cas précités, les résistances électriques très basses des accidentés contre le sol ont abouti à une situation dangereuse. Toute l'énergie de l'impulsion s'est déchargée à travers le corps des enfants. Un des deux garçons a touché le sol humide des mains, des genoux et des orteils, ce qui permet de supposer que la résistance électrique contre le sol n'était plus que de quelques ohms.

Les essais effectués sur les animaux ont indiqué les intensités de courant pouvant provoquer la fibrillation cardiaque. Le seuil est nettement plus bas chez les petits animaux de faible poids que chez les plus grands, ce qui est également valable pour l'homme. C'est pourquoi les enfants sont particulière-

Mesures

- Il convient de mettre particulièrement les enfants en garde contre les dangers des clôtures électriques. Les adultes doivent prendre des mesures afin que les petits enfants n'entrent pas en contact avec celles-ci. Les bassins de natation ne doivent pas être placés à proximité de clôtures sous tension. Une clôture supplémentaire en bois près de la maison peut offrir la protection nécessaire
- Les bottes en caoutchouc intactes protègent dans une large mesure des courants trop élevés
- Les clôtures électriques doivent être mises hors tension partout où cela est possible
- Une formation en matière de massage cardiaque peut sauver des vies humaines. Les médecins recommandent cette mesure à quiconque ayant la formation voulue
- En cas d'orage, il convient de s'éloigner des clôtures électriques, qu'un appareil à impulsions y soit relié
- N'utiliser que des appareils portant le signe distinctif suisse de sécurité (†)



Littérature recommandée

- «Regeln für die Errichtung und den Betrieb von Elektrozaunanlagen» Nr. 3127/1969 und
- «Sicherheitsbestimmungen für Elektrozaungeräte» Europäische Norm EN 61011, IEC 1011 (für Fachleute) zu bestellen bei:
 - Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Fax 01 422 14 26
- Divers documents à ce sujet, à commander auprès de la Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft BUL (service conseil pour la prévention des accidents dans l'agriculture), 5040 Schöftland, tél. 064 81 48 48, fax 064 81 14 73

Renseignements: Jost Keller, Inspection des installations à courant fort, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 92 79, fax 01 422 14 26

copier, distribuer et à la mise au panneau d'affiches!

varintens Lichtsteuerungen



Die Kombination von varintens-Lichtsteuerungen mit dem varintens-Intensiv-Pulser-System (VIP 90) ermöglicht ein Steuerverhältnis bei 26 mm-Leuchtstofflampen (18-36-58 W) von bis zu 1:10 000 mit Sofortstart in jeder Dim-Position.



Weil anspruchsvolle Steuerungen von Plenarsälen, Konferenzräumen und Aulen ein Steuerverhältnis von mindestens 1:1000 erfordern, ist und bleibt das varintens-VIP-90-System die optimale Lösung bei höchster Betriebssicherheit.

Das Beispiel aus der Praxis zeigt den grossen Konferenzsaal des Hotel Penta in Genf.

Verlangen Sie unsere umfangreiche Dokumentation und profitieren Sie von unserem Know-how.

Praxiserprobte Konzepte und Anlagen für professionelle Anwender

starkstrom-elektronik ag Schweiz Suisse Switzerland



Güterstrasse 11 CH-8957 Spreitenbach Telefon 056/727 611 Telefax 056/71 49 86

Generalvertretung für die Schweiz CH-1920 Martigny K.Biesinger GmbH D-69434 Hirschhorn Datenschlüsselgesteuertes Zusatzgerät für bargeldlose Abrechnung ■Die Ideallösung für die Energieabgabe im M.DUSSEX SA zahlungsproblematischen Bereich, z.B. Sozialwohnungen, Ubergangswohnheime etc. ■Flexibles Vorkassensystem mittels robustem, industrieerprobten Datenschlüssel ■Automatische HT-/NT-Umschaltung ■Einfache, kostengünstige Installation ■Gehäuse gem. DIN 43860 ■Schaltleistung 3 x 63 A (40 kW) ■Komfortable Programmierung der Datenschlüssel mit PC-gestützter Programmiereinheit DCST ■Montierbar auf alle Dreh- und Wechselstromzähler mit S0-Schnittstelle Bitte fordern Sie weitere Informationen an oder lasen Sie sich von einer Vorfürung überzeugen ! Deutsche Sprache

Tél. ++ (0)25/651 276

Fax ++ (0)25/651 494

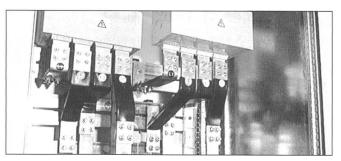
Tél. ++ (0)26/221 014

Fax ++ (0)26/222 300

Langue française

8, Chemin du Scex

CH-1920 Martigny



LANZ BETOBAR Stromschienen

Für Stromverteilungen in Büro-, Gewerbe- und Industriebauten von 380-6000 A. Schutzart IP 68.7

- Kompakt z.B. 1940 A nur 100×160 mm Aussenmass
- zentimetergenau montierbar in Schaltschränken, Steigzonen, Decken für beste Platzausnützung
- maximaler Personenschutz, hohe Kurzschlussfestigkeit, wartungsfrei. Schweizer Produkt.

LANZ plant, liefert und montiert BETOBAR. Rufen Sie an: 062/78 21 21 lanz oensingen Fax 062/76 31 79

Bitte senden Sie Unterlagen:

kleine Gitterbahnen

schienen 25-900 A

□ LANZ Verteil-Strom-

- □ LANZ Kabelträger aus galv. □ BETOBAR Stromschienen
- Stahl/Inox/Polyester □ LANZ Doppelböden für □ LANZ G-Kanäle und □ Büros/techn. Räume
 - □ LANZ Brüstungskanäle□ LANZ Flachkabel
 - MULTIFIX Schienenmontagesystem
- ☐ Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung! Name/Adresse/Tel.: _____



KRAFTWERKE



HINTERRHEIN AG

Officine idroelettriche

del Reno posteriore S.A.

Die Kraftwerke Hinterrhein AG mit Sitz in Thusis ist eine der grossen Wasserkraftwerksgesellschaften der Schweiz. Sie erreicht mit mehreren Zentralen eine Jahresproduktion von rund 1300GWh. Im Zuge einer Reorganisation wurde der Bereich Technik neu geschaffen. Er wird interimistisch vom neuen Direktor in Zweitfunktion geleitet und soll nächstes Jahr einem

BEREICHSLEITER TECHNIK

übergeben werden. Der fachtechnische Stabsbereich umfasst die Spezialistenstellen MASCHINELLE ANLAGEN, ELEKTRISCHE ANLAGEN, FERNWIRKTECHNIK UND ELEKTRONIK, STEUERUNGEN UND SCHUTZ. Er ist das technische Gewissen der KHR. Zum Aufgabenbereich gehören zur Hauptsache Studien, Planung und Koordination von Erneuerungs-, Modernisierungs- und Ausbauprojekten – Projektleitungen – Koordination und Unterstützung von an Projekten engagierten Ingenieurfirmen, Experten und Lieferanten. Ein beachtlicher Erneuerungsbedarf garantiert interessante Projekte. – Für diese Position geeignet ist ein führungserfahrener

Ingenieur

der Richtungen

Maschinenbau oder Energietechnik

mit langjähriger Praxis in Studien, Projektierung, Bau und Betrieb von hydraulischen Kraftwerken in der Elektrizitätswirtschaft, der Kraftwerksindustrie und/oder Ingenieurunternehmungen. Erfahrung im Management von Investitionsprojekten ist erforderlich.

Interessent(inn)en sind eingeladen, mir Ihre Unterlagen zuzusenden. Vorgängige Abklärung des gegenseitigen Interesses am Telefon ist willkommen. Weiterleitung von Informationen erfolgt nur nach Interview und ausdrücklicher Absprache. Ref.-Nr. 3.302



Hans-Heinrich Baumann · Universitätstrasse 89 8006 Zürich · Tel. 01-363 11 21 · Fax 01-363 99 13

Suche und Selektion von Fach- und Führungskadern • Beratung in Personal- und Führungsfragen • Begleitung von Konfliktlösungs-Prozessen • Individuelles Coaching

ARNOLD

Kabeln Sie mit uns.

Bereichsleiter Kommunikation

als Stellvertreter des Geschäftsführers

Die ARNOLD AG, Anlagebauer im Bereich Energie und Kommunikation, sucht für seine Geschäftsstellen in Selzach, Ecublens und Ingersheim (F) einen praktisch veranlagten

El. Ingenieur HTL Fernmeldetechnik

mit einer Grundausbildung als FEAM und Erfahrung im Bereich der Netzbautechnik (Telefonie/Fernwirktechnik, Fernsteuerung, TV) und verfügt über Kenntnisse in der Messtechnik

Als Bereichsverantwortlicher ist er für Akquisition, Kundenbetreuung, Planung und Ausführung verantwortlich. Er führt den Bereich Kommunikation mit verschiedenen Montagegruppen selbständig und baut diesen zielstrebig aus.

Nach erfolgreicher Einführung unterstützt er, in der Funktion als Stellvertreter des Geschäftsleiters, diesen bei der Entwicklung des Gesamtgeschäfts.

Alter: 28 – 40 Jahre / Sprachen: d + f Eintritt: Nach Vereinbarung

Interessenten richten ihre Bewerbungsunterlagen an ARNOLD AG, z.Hd. Herrn Urs Böhlen Altreustr. 11, 2545 Selzach. Für weitere Auskünfte: Tel. 065 61 21 24. Solide entreprise industrielle suisse cherche un

responsable technique d'envergure

appelé à assurer le **contrôle** et la **sécurité** d'installations électriques de plus en plus complexes, avec la collaboration d'une importante équipe. Il pourra ainsi mettre en valeur ses qualités de **manager**.

Son sens des relations et son esprit polyvalent lui permettront de traiter avec les instances **techniques**, **politiques** et **judiciaires**, comme aussi avec différents professionnels.

Par sa position clé, il s'inscrira dans la dynamique évolutive des normes internationales.

Pour faire face à ce défi, il devra disposer d'un diplôme d'ingénieur ETS en **électricité**, de quelques années d'expérience et de compétences **rédactionnelles**. Dans le cadre des Commissions fédérales, il devra pouvoir comprendre l'allemand.

Les **personnalités** intéressées, de nationalité suisse et domiciliées près de Genève, sont invitées à adresser leurs offres (lettre manuscrite, CV, photo, certificats) à notre Centre, qui traitera chaque candidature de manière confidentielle.

Réf. RESEAU

CENTRE DUPONT – PSYCHOLOGUES & CONSEILSAvenue des Baumes 4 – 1814 La Tour-de-Peilz



Notre mandat est un bureau de planification multidisciplinaire avec activités principales dans le génie civil (ouvrages en superstructure et souterrains). Nous recherchons pour la coordination des travaux de planification électrique (technique des transports électriques, distribution de courant fort, etc.) pour de grandes constructions de tunnels un

Ingénieur électricien ETS

comme chef de projets

Ce collaborateur sera amené à diriger des projets importants dans le secteur de la planification électrique et présentera aux clients les réalisations élaborées par un team compétent.

Nous demandons, pour ce poste appelé à ce développer, une bonne formation professionnelle et plusieurs années de pratique avec responsabilités dans le secteur des projets, ainsi que de très bonnes connaissances des langues française et allemande. Correction et tact dans les affaires, sens du travail en équipe et esprit d'initiative sont également d'une grande importance.

La place de travail est située dans le canton d'Argovie; le contact permanent avec les clients nécessite toutefois de nombreux déplacements en Suisse. Notre mandat offre un soutien constant dans l'exécution de votre tâche.

Nous nos réjouissons de votre contact sous référence 4967. Monsieur W. Häfliger est à votre disposition pour tous renseignements supplémentaires. Une discrétion absolue est assurée.

HÄFLIGER & PARTNER

UNTERNEHMENSBERATUNG

CH-5430 Wettingen Alberich Zwyssig-Strasse 81 Tel. 056 271212



Gemeinde Küsnacht ZH

Die Gemeindewerke Küsnacht am Zürichsee versorgen die Gemeinde Küsnacht mit Strom, Gas, Wasser und Antennensignal. Wir suchen den

Betriebsleiter Gemeindewerke

Er leitet diesen technischen Betrieb (34 Mitarbeiter) nach unternehmerischen Grundsätzen und überwacht die Einhaltung der einschlägigen Gesetze und Vorschriften. Er unterstützt den Werkvorstand und die Werkkommission bei der Erfüllung der öffentlichen Aufgaben, berät sie in fachtechnischer Hinsicht und sorgt für die Koordination der Arbeiten mit allen Beteiligten. Zu seinem Aufgabenbereich gehören Betrieb, Unterhalt, Ausbau und Projektierung der Anlagen. Er rekrutiert das Werkpersonal und fördert dessen Weiterbildung.

Wir suchen eine integre Persönlichkeit mit einer Grundausbildung als Ingenieur ETH/HTL mit betriebswirtschaftlicher Weiterbildung oder gleichwertigem Werdegang.

Sie sind ein erfahrener Generalist mit betriebswirtschaftlichunternehmerischem Denken, Führungserfahrung in Industrie oder einem Unternehmen der Energiewirtschaft. Sie verfügen über Sicherheit im mündlichen und schriftlichen Ausdruck, Verhandlungsgeschick und natürliche Autorität. Wohnsitznahme in der Gemeinde Küsnacht ist erwünscht.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung mit Lebenslauf, Zeugniskopien, Referenzen, Handschriftprobe und Foto bis spätestens 30. November 1993 an:

Gemeindewerke Küsnacht, Werkvorstand K. Dubs, Tobelweg 4, 8700 Küsnacht.

Inserentenverzeichnis

Asea Brown Boveri AG, Baden ABB Management AG, Baden Ascom Business System AG, Bern 14 Bär E.O., Bern 13 Brugg Telecom AG, Brugg Câbleries et Tréfileries de Cossonay SA,	2 24, 25 38 8 79
Cossonay-Gare	80
Detron AG, Stein	26
M. Dussex SA, Martigny	75
Elektron AG, Au/ZH	4
Elko Systeme AG, Rheinfelden	10
Eltavo, Walter Bisang AG, Beringen	4
Fabrimex Solar, Erlenbach	23
Fribos AG, Pratteln 2	10
Landis & Gyr Zug AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	8, 75
MDM Elektrosystem AG, Wetzikon	10
Merlin Gerin AG, Horgen	8
Rohn, Subingen/SO	26
Rotronic AG, Bassersdorf	23
Starkstrom-Elektronik AG, Spreitenbach	75
Stelleninserate	76, 77

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); M. Zahno, Frau E. Sandor. 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.

Gerbergasse 5, Postfach 6140, 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); M. Zahno, M^{me} E. Sandor.

Dr F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); M. Zahno, M^{me} E. Sandor. 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); M^{me} E. Fischer; M^{me} I. Zurfluh.

Gerbergasse 5, case postale 6140, 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, Seefeld-strasse 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

Der allgemein als schlecht beurteilte Zustand der Wirtschaft ist derzeit ein ständiges Thema. Da wird über steigenden Kostendruck, Abbau von Arbeitsplätzen, härtere Wettbewerbsbedingungen und die Krise im allgemeinen gejammert und gleichzeitig mit glänzenden Augen vergangenen Zeiten nachgetrauert (früher war immer alles besser), es werden zwar vorhandene, doch nicht ausreichende, Stärken wie gute Infrastruktur, niedrige Zinsen und Innovationskraft beschworen oder es wird auch nur einfach nach Veränderung von Rahmenbedingungen gerufen. Meist sind es die anderen, die etwas tun sollen, bei sich findet man ja kaum einen Anlass dazu.

Als Anbieter von Informatikdienstleistungen hat der Autor die Erfahrung gemacht, dass als Gründe für fehlende Innovation in der Hochkonjunktur meist Zeitmangel und Überlastung, in rezessiven Zeiten aber Geldmangel reklamiert oder – besser – vorgeschützt werden. Die wahren Gründe sind wohl eher anderswo zu suchen. Gerade die Rezession bietet die Möglichkeit, sich im Hinblick auf bessere Zeiten eine gute Wettbewerbsposition zu erarbeiten. So gibt es viele Firmen, die avancierte Informatik-Technologien zu nutzen beginnen, um beispielsweise im Vertrieb völlig neue, bisher nicht dagewesene Wege zu gehen. Oder andere, für die ISO 9000 sich nicht in einem vermeintlich perfekten Dokumentationswesen oder in einem schön gerahmten Zertifikat in der Eingangshalle erschöpft, sondern die dem Qualitätsbegriff in ihrem Umfeld Inhalt geben. Gerade in jüngerer Zeit schlagen etliche EDV-Abteilungen und Softwarefirmen mittels eines «Bootstrap» genannten Verfahrens einen Weg der kontinuierlichen Verbesserung und damit auch der Produktivitätssteigerung ein. Bootstrap heisst das Verfahren, weil es diesen Firmen wie Münchhausen helfen soll, sich selbst aus dem Sumpf zu ziehen. Das Verfahren ist übrigens Resultat einer gemeinsamen Anstrengung von fünf Softwarefirmen aus fünf europäischen Ländern.

«Bootstrappen» ist immer und überall möglich; wo ein Wille ist, ist auch ein Weg. Es braucht dazu allerdings Menschen, die bereit sind, gewohnte Bahnen zu verlassen und etwas neues zu tun. Und vor allem Manager, die sich daran erinnern, dass Managen seine Ursprünge wohl in den Worten manus und agere hat, sprich: selbst Hand anlegen. Oder muss für diese Erkenntnis der Druck noch anwachsen?



Dr. Ernst Lebsanft, Geschäftsleiter der Synlogic AG, Binningen

Was hat Münchhausen mit Rezession zu tun?

situation actuelle l'économie considérée comme mauvaise est devenue ces temps-ci un sujet continuel de conversation. On se plaint de la pression de l'augmentation des coûts, de la liquidation des places de travail, de conditions de concurrence plus dures et en général se plaint-on de la crise; et en même temps, la larme à l'oeil, se souvienton des temps passés. On voudrait conjurer les forces encore existantes mais insuffisantes, la bonne infrastructure, les taux d'intérêt bas et la force d'innovation et on fait appel tout simplement au changement des conditions d'environnement. Le plus souvent ce sont les autres qui devraient faire quelque chose.

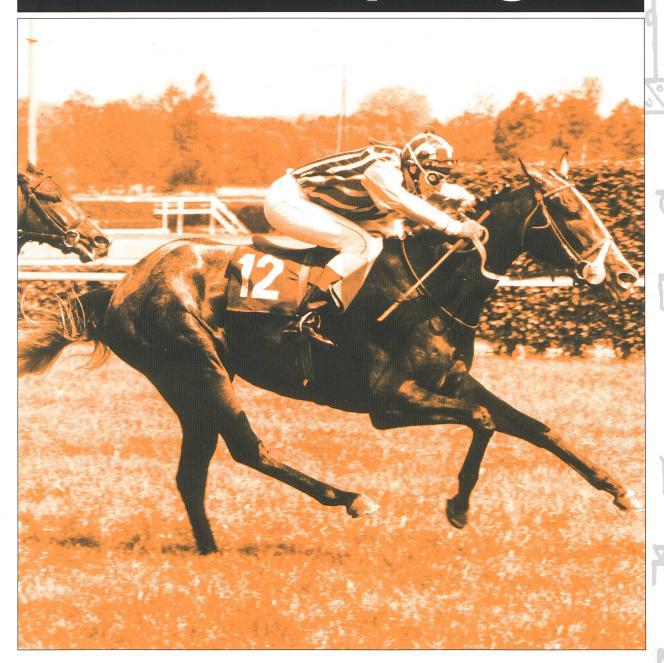
En tant que vendeur de prestations de services en informatique,

l'auteur a fait l'expérience que tous les motifs invoqués pour des innovations manquées en haute conjoncture ont été le manque de temps et le surmenage, et dans la récession on se plaint ou plutôt on prétexte le manque d'argent. Les vrais motifs sont sans doute à chercher ailleurs. C'est justement la récession qui ouvre la possibilité de conquérir en vue d'un avenir meilleur une position de concurrence plus avantageuse. C'est ainsi que beaucoup de Maisons commencent à utiliser les techniques informatiques avancées pour s'engager dans des voies toutes nouvelles et jusqu'à présent jamais envisagées, par exemple dans la vente et la distribution. Ou d'autres encore pour lesquels ISO 9000 ne s'est pas résumé dans une documentation soi-disant parfaite ou dans un certificat bien encadré suspendu dans la halle d'entrée, mais qui se sont efforcés de donner un contenu nouveau à la notion de qualité dans tout son contexte. Tout récemment certaines sections informatiques et maisons de software se sont engagés dans des voies nouvelles en proposant par un procédé appelé «Bootstrap» une possibilité d'amélioration continuelle et par le fait même la possibilité d'une croissance de la productivité. Le procédé s'appelle Bootstrap, parce qu'il doit permettre aux entreprises comme au Baron de Münchhausen de se tirer du bourbier par leurs propres forces.

«Bootstrapper» est possible partout et toujours, car vouloir, c'est pouvoir. Il faut bien sûr, pour cé faire, des hommes prêts à abandonner les chemins battus. Il faut avant tout des managers qui se rappellent que «manager» tire son origine des mots manus et agere, mettre la main à la pâte et agir. Ou bien faut-il encore davantage de pression et de contraintes pour que ceci soit enfin compris ?

Bulletin ASE/UCS 21/93

Der Vorsprung





Erfolge – in welchem Bereich auch immer kommen nicht wie der Blitz aus heiterem Himmel. Im Sport beispielsweise basieren sie auf den vorhandenen körperlichen Anlagen und auf hartem Training. In

der Industrie sind Faktoren wie Forschung, Know-how, Produktionseinrichtungen, Qualitätsbewusstsein und Teamgeist ausschlaggebend für Spitzenleistungen. Brugg Telecom ist es in Zusammenarbeit mit den Schweizerischen Bundesbahnen in Rekordzeit gelungen, ein einfacheres, montagefreundlicheres, dünneres, nagetiergeschütztes, fettfreies und kostengünstigeres Glasfaserkabel für die Strecke zu entwickeln, das die gestellten mechanischen Anforderungen übertrifft. - Optimierte Kommunikation mit Lichtgeschwindigkeit:

Ein einleuchtender Vorsprung im Zug der Zeit.

BRUGG

Nachrichtenkabel und Systeme · 5200 Brugg Telefon 056 483 100 · Fax 056 483 531

Leistung, die verbindet



... dieses COSSONAY-Kabel

Es umfasst 2 G87-Kabel zu je 4 Paaren, sowie 2 Multimode-Lichtwellenleiter (für eine Bitrate von 100 Mbit/s).

Dank der polyvalenten Möglichkeiten ist dieses Kabel heute das Standardprodukt für die interne Telekommunikation der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Lausanne (ETHL).

COSSONAY. das Talent zu technologischer Meisterschaft.



Auf einer Grundfläche von 560 000 m² steht der eindrucksvolle Gebäudekomplex der ETHL





CABLERIES & TREFILERIES DE COSSONAY S.A. 1305 COSSONAY-GARE