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: 86 (1995)

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: 09.12.2025

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

SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

Fachgesellschaften
Sociétés spécialisées

Review und Testing in Software-Projekten

21. November 1995 in Zürich-Kloten

SEV/ASE

Die SW-E-Fachgruppe der Informationstechnischen Gesellschaft (ITG) des SEV führt am 21. November 1995 im Airport Conference Center des Flughafens Kloten ihre nächste Fachgruppentagung über das Thema «Review und Testing in Software-Projekten» durch. Die Tagung steht allen Interessenten offen.

«Eine fehlerfreie Software gibt es nicht!» «Die Aufwendungen für das Testing entsprechen etwa 30% der Entwicklungskosten einer Software!» «Die Testaktivitäten sind nicht Teil der Endphase, sondern erstrecken sich über die gesamte Projektlaufzeit!» – Über Reviews und Testing in Softwareprojekten existieren unzählige Literaturartikel. Wie die oben wiedergegebenen drei Zitate, vereinigen diese meist theoretische Abhandlungen von Befürwortern und Gegnern. Dass in einem Softwareprojekt eine Testphase zu planen ist, steht zumindest bei Projektbeginn ausser Frage. Wie kann aber aus der Sicht der Praxis eine Software effizient und zielgerichtet getestet bzw. in genügend hoher Qualität erstellt werden? Wenn es sowieso keine fehlerfreie Software gibt, warum muss dann ein so grosser Testaufwand betrieben werden? Was bedeutet es eigentlich, die Testphase über den Entwicklungsprozess zu verteilen bzw. was kann man überhaupt «testen», wenn noch gar kein Code existiert?

Die Referate beleuchten Reviews und Tests von Software aus der Sicht der Praxis. Neben der Einführung in die Problematik geben vier Erfahrungsberichte Hinweise und Anregungen zu Vorgehen, Methoden und Mitteln für dieses immer aktueller werdende Thema.

Die Tagung richtet sich sowohl an Entwicklungsingenieure als auch an Entscheidungsträger und Leiter von Softwareprojekten.

Weitere Informationen erhalten Sie beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Sekretariat der ITG, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Telefon 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22.

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

SEV ASE

Per un aggiornamento costante nella vostra professione

vi invitiamo

mercoledì 15 novembre 1995
Palazzo dei Congressi di Lugano

alla giornata d'informazione per i responsabili e incaricati dell'esercizio di impianti elettrici.

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

NMT 95: Zukunft der Sternpunktbehandlung in Verteilnetzen – Internationales Symposium der ETG, der SEE und des VDE

7./8. November 1995 im «La Filature» in Mulhouse, Frankreich

In den letzten Jahren zeichnen sich beim Betrieb der Mittelspannungsnetze neue Tendenzen ab: Forderung nach höherer Lieferqualität der elektrischen Energie und Suche nach geeigneten Lösungen seitens der Verteiler, Umweltschutzanforderungen und verstärkter Einsatz von erdverlegten Kabeln in Verteilnetzen, neue Vorschriften im Zusammenhang mit der Ausarbeitung europäischer Normen, neue Technologien und Systeme mit Möglichkeiten zur Leistungsverbesserung der Anlagen und Geräte.

Aufgrund des grossen Interesses an diesen Entwicklungen veranstalten die ETG, die SEE (Frankreich) und der VDE (Deutschland) ein gemeinsames Symposium zum Themenkreis «Sternpunktbehandlung in MS-Netzen». Das Ziel dieses Symposiums ist das Aufzeigen der Zusammenhänge und Grenzen bei der Sternpunktbehandlung hinsichtlich Qualität und Zuverlässigkeit in der Stromversorgung, das Analysieren der verschiedenen Praktiken der Sternpunktbehandlung in MS-Netzen in den drei Ländern Deutschland, Frankreich und Schweiz, das Aufzeigen der Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Methoden und den verschiedenen Verteilnetzen, die Untersuchung der Entwicklungstendenzen bei den Betriebsmitteln sowie der Austausch der Erfahrungen zwischen den Verteilern, Industriekunden und Konstrukteuren. An diesem zweitägigen Symposium nehmen international anerkannte Spezialisten zu folgenden Themen Stellung:

- Sternpunktbehandlung – Grundlagen
- Einfluss der Sternpunktbehandlung auf die Leistung und den Betrieb, mit Beispielen aus der Praxis zum Ausbau und zur Änderung der Sternpunktbehandlung
- Rückwirkungen der Sternpunktbehandlung auf Betriebskontinuität und -sicherheit
- Sternpunktbehandlung bei Industrieanlagen und Auswirkung auf Betriebsmittel

Die Vorträge werden entweder in Deutsch oder Französisch gehalten. Eine Simultanübersetzung in die zweite Sprache ist vorgesehen. Um eine grössere Verbreitung der technischen und technologischen Entwicklungen zu ermöglichen und die letzten Errungenschaften der Industrie einem interessierten Publikum vorzustellen, wird in unmittelbarer Nähe und gleichzeitig mit dem Symposium eine Ausstellung zur gleichen Thematik organisiert.

Das Tagungsprogramm mit der Anmeldekarte sowie nähere Auskünfte zu dieser Veranstaltung und über die ETG sind erhältlich beim Sekretariat der ETG, Schweiz. Elektrotechnischer Verein, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Telefon 01 956 11 39, Fax 01 956 11 22.

Normung/Normalisation

Einführung/Introduction

Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer CENELEC-Normen, 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.

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.

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

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

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

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

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

prHD 620 S1: 1995 **TK 20A**
Distribution cables with extruded insulation for rated voltages from 3,6/6 (7,2) kV up to 20,8/36 (42) kV

prHD 621 S1: 1995 **TK 20A**
Medium voltage impregnated paper insulated distribution cables

prHD 622 S1: 1995 **TK 20A**
Power cables having rated voltage from 3,6/6,0 (7,2) kV up to and including 20,8/36 (42) kV with special fire performance for use in power stations

prHD 623 S1: 1995 **TK 20A**
Specifications for joints, stop ends and outdoor terminations for distribution cables of rated voltage 0,6/1,0 kV

prHD 629.2 S1: 1995 **TK 20A**
Test requirements on accessories for use on power cables of rated voltage from 3,6/6 (7,2) kV up to 20,8/36 (42) kV. – Part 2: Cables with impregnated paper insulation

20A/283/CDV **TK 20A**
Draft IEC 1442: Test methods for accessories for power cables with rated voltages from 6 kV (Um = 7,2 kV) to 30 kV (Um = 36 kV)

20A/285/CDV **TK 20A**
Draft IEC 502: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV (Um = 1,2 kV to 30 kV (Um = 36 kV) – Part 4: Test requirements on accessories for cables with rated voltages from 6 kV (Um = 7,2 kV) up to 30 kV (Um = 36 kV)

20A/286/CDV **TK 20A**
Draft IEC 502: Part 1: Cables for rated voltages of 1 kV (Um = 1,2 kV) up to 3 kV (Um = 3,6 kV) – Part 2: Cables for rated voltages of 6 kV (Um = 7,2 kV) up to and including 30 kV (Um = 36 kV)

HD 22.1 S2: 1992/prA20: 1995 **TK 20B**
Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V – Part 1: General requirements

prHD 22.12 S1: 1995 **TK 20B**
Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V – Part 12: Heat resistant EPR insulated cords and flexible cables

22G/22/CDV **TK 22**
Draft IEC 1800: Adjustable speed electrical power drive systems. General requirements – Part 1: Rating specification for low voltage adjustable speed D.C. power drive systems

22G/24/CDV **TK 22**
Draft IEC 1800-2: Adjustable speed electrical power drive systems. General requirements – Part 2: Rating specification for low voltage adjustable frequency A.C. power drive systems

prEN 140 400: 1995 **TK 40**
Sectional specification: Fixed low power surface mounting (SMD) resistors

prEN 140 401: 1995 **TK 40**
Blank detail specification: Fixed low power non-wire wound surface mounting (SMD) resistors

prEN 60300-3-1: 1995 **TK 56**
Dependability management – Part 3: Application guide – Section 1: Analysis techniques for dependability – Guide on methodology *[IEC 300-3-1: 1991]*

PQ IEC 706-1: 1982 **TK 56**
Guide on maintainability of equipment – Part 1: Sections One, Two and Three – Introduction, requirements and maintainability programme

PQ IEC 706-2: 1990 **TK 56**
Guide on maintainability of equipment – Part 2: Section Five – Maintainability studies during the design phase

PQ IEC 706-3: 1987 **TK 56**
Guide on maintainability of equipment – Part 3: Sections Six and Seven – Verification and collection, analysis and presentation of data

PQ IEC 706-4: 1992 **TK 56**
Guide on maintainability of equipment – Part 4: Section Eight – Maintenance and maintenance support planning

PQ IEC 706-5: 1994 **TK 56**
Guide on maintainability of equipment – Part 5: Section 4: Diagnostic testing

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen
Signification des abréviations utilisées

CENELEC-Dokumente		**Documents du CENELEC**
(SEC)	Sekretariatsentwurf	Projet de secrétariat
PQ	Erstfragebogen	Questionnaire préliminaire
UQ	Fortschreibfragebogen	Questionnaire de mise à jour
prEN	Europäische Norm – Entwurf	Projet de norme européenne
prENV	Europäische Vornorm – Entwurf	Projet de prénorme européenne
prHD	Harmonisierungsdokument – Entwurf	Projet de document d'harmonisation
prA..	Änderung – Entwurf (Nr.)	Projet d'Amendement (N°)
EN	Europäische Norm	Norme européenne
ENV	Europäische Vornorm	Prénorme européenne
HD	Harmonisierungsdokument	Document d'harmonisation
A..	Änderung (Nr.)	Amendement (N°)
IEC-Dokumente		**Documents de la CEI**
(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 séparée
e/f	kombinierte englische und französische Sprachfassung	Version anglaise et française combinée
Weitere		**Autres**
TK..	Technisches Komitee des CES (siehe Jahresheft)	Comité Technique du CES (voir Annuaire)

PQ IEC 706-6: 1994 **TK 56**
Guide on maintainability of equipment – Part 6: Section 9: Statistical methods in maintainability evaluation

64/808/CDV **UK 64**
IEC 1140: Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment

64/812/CDV **UK 64**
IEC 364: Electrical installation of buildings – Part 5: Selection and erection of electrical equipment – Chapter 53: Switchgear and controlgear – Revision of Clause 531-2: Residual current protective devices

64/813/CDV **UK 64**
IEC 364: Electrical installations of buildings – Part 6: Verification – Chapter 61: Initial verification – Informative Annex E: Guide on the application of rules of Chapter 61 – Informativ Annex F: Periodic verification

65B/255/CDV **TK 65**
Draft IEC 534-2-3: Industrial process control valves – Part 2: Flow capacity – Section 3: Test procedures

65B/261/CDV **TK 65**
Draft IEC 534-6-1: Industrial process control valves – Part 6: Mounting details for attachment of positioners to control valves – Section 1: Positioner mounting on linear actuators

77A/134/CDV **TK 77A**
Draft IEC 1000: Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 2: Environment – Section 7: Low frequency magnetic fields in various environment (Technical report type III)

77A/135/CDV **TK 77A**
Draft IEC 1000: Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3: Limits – Section 6: Limitation of emission of harmonic currents for equipment connected to medium and high voltage power supply systems (Technical report type II)

prEN 50217: 1995 **TK 77B**
Draft standard for in-situ emission measurements

prEN 50082-1: 1995 **KA EMV**
Electromagnetic compatibility – Generic immunity standard – Part 1: Residential, commercial and light industry

CISPR/E/113A/FDIS **TK CISPR**
Amendment to subclause 5.1.2 and 5.1.3 of CISPR Publication 20

EN 55011: 1990/prA2: 1995 **TK CISPR**
Draft amendment 2 to CISPR 11: Limits and methods of measurement of electromagnetic disturbance caracteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment

prEN 55015: 1995 **TK CISPR**
Draft CISPR 15 – Fifth edition: Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment
[future ed. 5 of CISPR 15: 199X – CISPR/F/186/FDIS]

prEN 55103-1: 1995 **TK CISPR**
Electromagnetic compatibility – Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use – Part 1: Emission

prEN 55103-2: 1995 **TK CISPR**
Electromagnetic compatibility – Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use – Part 2: Immunity

Einsprachetermin: 10. November 1995
Délai d'envoi des observations: 10 novembre 1995

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, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

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, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

EN 60156:1995 **TK 10**
[IEC 156:1995]
Isolierflüssigkeiten. Bestimmung der Durchschlagspannung bei Netzfrequenz. Prüfverfahren.
Isolants liquides. Détermination de la tension de claquage à fréquence industrielle. Méthode d'essai.

HD 348 S6:1995 **TK 17A**
[IEC 56:1987 + A1:1992 + A2:1995, modif.]
Hochspannungs-Wechselstrom-Leistungsschalter.
Disjoncteurs à courant alternatif à haute tension.
Ersetzt/remplace:
SEV/ASE 3205:1987
ab/dès 15.02.96

HD 355.1 S3:1995 **TK 17A**
[IEC 265-1:1983 + A1:1984 + A2:1994]
Hochspannungs-Lastschalter. Teil 1: Hochspannungs-Lastschalter für Nennspannungen über 1 kV und unter 52 kV.
Interrupteurs à haute tension. Partie 1: Interrupteurs à haute tension pour tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures à 52 kV.
Ersetzt/remplace:
SEV/ASE 3586-1.1985, SEV/ASE 3586-1/1.1985
ab/dès 01.07.96

EN 60265-2:1993/A1:1995 **TK 17A**
[IEC 265-2:1988/A1:1994]
Hochspannungs-Lastschalter. Teil 2: Hochspannungs-Lastschalter für Nennspannungen ab 52 kV und darüber.
Interrupteurs à haute tension. Partie 2: Interrupteurs à haute tension de tension assignée égale ou supérieure à 52 kV.

HD 21.13 S1:1995 **TK 20B**
Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 13: Ölbeständige PVC-Steuerleitungen mit zwei oder mehr Adern.
Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 13: Câbles souples avec gaine de polychlorure de vinyle, résistant à l'huile, à deux âmes ou plus.

HD 22.3 S3:1995 **TK 20B**
[IEC 245-3:1980, modif.]
Isolierte Starkstromleitungen mit einer Isolierung aus Gummi mit Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 3: Wärmebeständige Silikonaderleitungen.

Conducteurs de câbles isolés au caoutchouc de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 3: Conducteurs isolés au silicone résistant à la chaleur.
Ersetzt/remplace:
HD 22.3 S2:1992
ab/dès 01.07.96

HD 22.7 S2:1995 **TK 20B**
Isolierte Starkstromleitungen mit einer Isolierung aus Gummi mit Nennspannungen bis 450/750 V. Teil 7: Aderleitungen mit erhöhter Wärmebeständigkeit für die innere Verdrahtung mit einer zulässigen Temperatur am Leiter von 110 °C.
Conducteurs de câbles isolés au caoutchouc de tension assignée au plus égale à 450/750 V. Partie 7: Conducteurs présentant une résistance accrue à la chaleur, pour une température de l'âme de 110 °C, pour filerie interne.
Ersetzt/remplace:
HD 22.7 S1:1992
ab/dès 01.07.96

EN 60669-1:1995 **TK 23B**
[IEC 669-1:1993, modif.]
Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
Interrupteurs pour installations électriques fixes domestiques et analogues. Partie 1: Prescriptions générales.

EN 60898:1991/A12:1995 **TK 23E**
Leistungsschutzschalter für den Haushalt und ähnliche Anwendungen.
Disjoncteurs pour installations domestiques et analogues pour la protection contre les surintensités.

EN 60898:1991/A13:1995 **TK 23E**
Leistungsschutzschalter für den Haushalt und ähnliche Anwendungen.
Disjoncteurs pour installations domestiques et analogues pour la protection contre les surintensités.

EN 60898:1991/A14:1995 **TK 23E**
Leistungsschutzschalter für den Haushalt und ähnliche Anwendungen.
Disjoncteurs pour installations domestiques et analogues pour la protection contre les surintensités.

EN 61543:1995 **TK 23E**
[IEC 1543:1995]
Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCDs) für Hausinstallationen und ähnliche Verwendung. Elektromagnetische Verträglichkeit.
Dispositifs différentiels résiduels (DDR) pour usages domestiques et analogues. Compatibilité électromagnétique.

EN 60974-11:1995 **TK 26**
[IEC 974-11:1992, modif.]
Lichtbogenschweisseinrichtungen. Teil 11: Stabelektrodenhalter.
Matériel de soudage électrique. Partie 11: Porte-électrodes.
Ersetzt/remplace:
HD 362 S1: 1977
ab/dès 01.12.95

EN 60974-12:1995 **TK 26**
[IEC 974-12:1992, modif.]
Lichtbogenschweisseinrichtungen. Teil 12: Steckverbindungen für Schweissleitungen.
Matériel de soudage électrique. Partie 12: Dispositifs de connexion pour câbles de soudage.
Ersetzt/remplace:
HD 433 S1:1983
ab/dès 01.12.95

EN 61241-2-2:1995 **TK 31**
[IEC 1241-2-2:1993 + Corrigendum 1994]
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub. Teil 2: Untersuchungsverfahren. Hauptabschnitt 2: Verfahren zur Bestimmung des elektrischen Widerstandes von Staubschüttungen.
Matériels électriques destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles. Partie 2: Méthodes d'essais. Section 2: Méthode de détermination de la résistivité électrique des couches de poussières.

HD 134.7 S2:1995 **TK 46**
[IEC 169-7:1975 + A1:1993]
Hochfrequenz-Steckverbinder. Teil 7: HF-Koaxialsteckverbinder mit einem Innendurchmesser des Aussenleiters von 9,5 mm mit Bayonett-Verschluss. Wellenwiderstand 50 Ohm (Typ C).
Connecteurs pour fréquences radioélectriques. Partie 7: Connecteurs coaxiaux pour fréquences radioélectriques avec diamètre intérieur du conducteur extérieur de 9,5 mm (0,374 in) à verrouillage à baïonnette. Impédance caractéristique 50 ohms (type C).
Ersetzt/remplace:
HD 134.7 S1:1977
ab/dès 01.07.96

HD 624.5 S1:1995 **TK 46**
Werkstoffe für Kommunikationskabel. Teil 5: Polypropylen-Isoliermischungen.
Matériaux utilisés dans les câbles de communication. Partie 5: Polypropylène pour enveloppes isolantes.

EN 166000:1995 **TK 49**
Fachgrundspezifikation: Oberflächenwellen (OFW-)Filter.
Spécification générique: Filtres à ondes acoustiques de surface (OAS).

EN 167100:1995 **TK 49**
Rahmenspezifikation: Piezoelektrische Filter. (Befähigungsanerkennung).
Spécification intermédiaire: Filtres piézoélectriques. (Agrément de savoir-faire).

EN 167101:1995 **TK 49**
Vordruck für Bauartspezifikation: Piezoelektrische Filter. (Befähigungsanerkennung).
Spécification particulière cadre: Filtres piézoélectriques. (Agrément de savoir-faire).

EN 123000:1991/A1:1995 **TK 52**
Fachgrundspezifikation. Leiterplatten.
Spécification générique: Cartes imprimées.

EN 123100:1992/A1:1995 **TK 52**
Rahmenspezifikation. Leiterplatten mit Leiterbildern auf einer oder auf beiden Seiten ohne metallisierte Löcher.
Spécification intermédiaire: Cartes imprimées simples et doubles faces à trous non métallisés.

EN 123400:1992/A2:1995 **TK 52**
Rahmenspezifikation. Flexible Leiterplatten ohne Durchverbindungen.

Spécification intermédiaire: Cartes imprimées souples sans connexions transversales.

EN 123500:1992/A2:1995 **TK 52**
Rahmenspezifikation. Flexible Leiterplatten mit Durchverbindungen.
Spécification intermédiaire: Cartes imprimées souples avec connexions transversales.

EN 60335-2-2:1995 **TK 61**
[IEC 335-2-2:1993, modif.]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Staubsauger und Wassersauger.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les aspirateurs et les appareils de nettoyage à aspiration d'eau.

EN 60335-2-5:1995 **TK 61**
[IEC 335-2-5:1992, modif.]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Geschirrspülmaschinen.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les lave-vaisselle.

EN 60335-2-6:1990/A53:1995 **TK 61**
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Herde, Tischkochgeräte, Backöfen und ähnliche Geräte für den Hausgebrauch.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Deuxième partie: Règles particulières pour les cuisinières, les rechauds, les fours et appareils analogues à usage domestique.

EN 60335-2-8:1995 **TK 61**
[IEC 335-2-8:1992, modif.]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Rasiergeräte, Haarschneidemaschinen und ähnliche Geräte.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les rasoirs, les tondeuses et appareils analogues.

EN 60335-2-9:1995 **TK 61**
[IEC 335-2-9:1993, modif.]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Brotröster, Grillgeräte, Bratgeräte und ähnliche Geräte.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les grille-pain, les grils, les cocottes et appareils analogues.

EN 60335-2-11:1995 **TK 61**
[IEC 335-2-11:1993, modif.]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Trommeltrockner.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les sèche-linge à tambour.

EN 60335-2-25:1995 **TK 61**
[IEC 335-2-9:1993, modif.]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Mikrowellengeräte.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les fours à micro-ondes.

EN 60335-2-32:1995 **TK 61**
[IEC 335-2-32:1993]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Massagegeräte.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les appareils de massage.

EN 60335-2-35:1994/A51:1995 **TK 61**
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Durchflusserwärmer.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Deuxième partie: Règles particulières pour les chauffe-eau instantanés.

EN 60335-2-65:1995 **TK 61**
[IEC 335-2-65:1993, modif.]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Luftreinigungsgeräte.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les épurateurs d'air.

EN 60335-2-66:1995 **TK 61**
[IEC 335-2-66:1993]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Wasserbett-Beheizungen.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les dispositifs de chauffage pour matelas à eau.

EN 60335-2-69:1995 **TK 61**
[IEC 335-2-69:1992, modif.]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Staub- und Wassersauger einschliesslich kraftbetriebener Bürsten für industrielle und gewerbliche Zwecke.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les aspirateurs fonctionnant en présence d'eau ou à sec, y compris les brosses motorisées, à usage industriel et commercial.

EN 50061:1988/A1:1995 **TK 62**
Sicherheit implantierbarer Herzschrittmacher.
Sécurité des stimulateurs cardiaques implantables.

HD 384.4.47 S2:1995 **TK 64**
[IEC 364-4-47:1981 + A1:1993, modif.]
Elektrische Anlagen von Gebäuden. Teil 4: Schutzmassnahmen. Kapitel 47: Anwendung der Schutzmassnahmen. Hauptabschnitt 470: Allgemeines – Abschnitt 471: Anwendung der Massnahmen zum Schutz gegen elektrischen Schlag.
Installations électriques des bâtiments. Partie 4: Protection pour assurer la sécurité. Chapitre 47: Application des mesures de protection pour assurer la sécurité. Section 470: Généralités – Section 471: Mesures de protection contre les chocs électriques.
Ersetzt/remplace:
HD 384.4.47 S1:1988 and its amendment
ab/dès 01.07.96

EN 116504:1995 **TK 95**
Vordruck für Bauartspezifikation: Gütebestätigte elektromechanische Dual-in-line TELEKOM-Relais mit 15 x 7,5 mm Grundfläche, 2 Wechsler.
Spécification particulière cadre: Relais électromécaniques de tout ou rien TELEKOM, dual-in-line avec une surface d'encombrement de 15 x 7,5 mm, soumis au régime d'assurance de la qualité, 2 contacts à deux directions.

EN 50173:1995 **TK 115**
Informationstechnik. Anwendungsneutrale Verkabelungssysteme.
Technologies de l'information. Systèmes génériques de câblage.

EN 61230:1995 **IEC/TC 78**
[IEC 1230:1993, modif.]
Arbeiten unter Spannung – Ortsveränderliche Geräte zum Erden oder Erden und Kurzschliessen.
Travaux sous tension – Dispositifs portables de mise à la terre ou de mise à la terre et en court-circuit.

EN 129000:1993/A1:1995 **CLC/TC CECC**
Fachgrundspezifikation: Festspulen für HF-Anwendungen.
Spécification générique: Inducteurs bobinées fixes pour fréquence radioélectrique.

EN 129100:1993/A1:1995 **CLC/TC CECC**
Rahmenspezifikation: Drahtgewickelte oberflächenmontierbare Spulen.
Spécification intermédiaire: (n'existe pas en français).

EN 129101:1993/A2:1995 **CLC/TC CECC**
Vordruck für Bauartspezifikation: Drahtgewickelte oberflächenmontierbare Spulen mit Gütebestätigung. Gütebestätigungsstufe E.
Spécification particulière: (n'existe pas en français).

EN 129102:1994/A1:1995 **CLC/TC CECC**
Vordruck für Bauartspezifikation: Drahtgewickelte oberflächenmontierbare Spulen mit Gütebestätigung. Gütebestätigungsstufe P.
Spécification particulière cadre: (n'existe pas en français).

EN 129200:1994/A1:1995 **CLC/TC CECC**
Rahmenspezifikation: Drahtgewickelte Spulen mit Keramik- oder Ferritkern für HF-Schaltungen.
Spécification intermédiaire: (n'existe pas en français).

EN 129201:1994/A1:1995 **CLC/TC CECC**
Vordruck für Bauartspezifikation: Drahtgewickelte Spulen mit Keramik- oder Ferritkern. Gütebestätigungsstufe E.
Spécification particulière cadre: (n'existe pas en français).

EN 129202:1994/A1:1995 **CLC/TC CECC**
Vordruck für Bauartspezifikation: Drahtgewickelte Spulen mit Keramik- oder Ferritkern. Gütebestätigungsstufe P.
Spécification particulière cadre: (n'existe pas en français).

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

SEV/ASE 3548. 1983 **SN-HD 274 S1**
ungültig ab/annulée dès le 1995-11-01 **TK 61**
Anschluss von Waschmaschinen und Geschirrspülmaschinen an die Wasserversorgungsanlage
Raccordement des machines à laver le linge et des lave-vaisselle au réseau d'eau d'alimentation
Code B

SEV/ASE 3231. 1983 **SN-CEI 336**
annulée dès le 1996-03-15 **TK 62**
Caractéristique des foyers des gaines équipées pour diagnostic médical
[CEI 336: 1982]
Code B

SEV/ASE 3319. 1977 **SN-413319**
annulée dès le 1995-11-01 **TK 62**
Dimensions du champ d'entrée des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique
[CEI 520: 1975]
Code B

SEV/ASE 3350. 1978 **SN-413350**
annulée dès le 1995-11-01 **TK 62**
Détermination de la distribution de luminance des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique
[CEI 572: 1977]
Code B

SEV/ASE 3351. 1978 **SN-413351**
annulée dès le 1995-11-01 **TK 62**
Mesure du facteur de conversion des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique
[CEI 573: 1977]
Code B

SEV/ASE 3633. 1987 **SN-CEI 858**
annulée dès le 1995-11-01 **TK 62**
Détermination de la distorsion d'image due aux intensificateurs électro-optiques d'image radiologique
[CEI 858: 1986]
Code B

SEV/ASE 3669. 1988 **SN-CEI 825**
annulée dès le 1996-03-01 **TK 76**
Sécurité du rayonnement des appareils à laser, classification des matériels, prescriptions et guide de l'utilisateur
[CEI 825: 1984]
Code B

SEV/ASE 3669z. 1988 **SN 413669z**
Zusatzbestimmungen zur Technischen Norm des SEV 3669.1988. (CEI-Publikation 825, 1. Ausgabe – 1984)
Dispositions complémentaires à la Publication ASE 3669.1988, (Publication 825, 1re édition, 1984, de la CEI)
[HD 482 S1]

Informationsdienst und Workshops: eine Umfrage

Elektrotechnische Normen und ihre Auswirkungen auf die Entwicklung, Prüfung/Zertifizierung und Reparatur von elektrischen Geräten

An unsere Mitglieder und Kunden

Information über den Stand der Technik und deren Umsetzung bei der Entwicklung von Geräten führt am sichersten zu marktfähigen Produkten. Schritt halten mit der Technik ist eine Voraussetzung für Markterfolg. Auch nach einer Reparatur muss ein Gerät den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Der SEV – Ihr Partner auf den Gebieten der Normung, Prüfung, Zertifizierung – offeriert Ihnen:

- Frühinformationen über Normen, die für Sie von Bedeutung sind. Auf Ihren Wunsch liefern wir Ihnen im Abonnement laufend die neuesten Entwürfe und Dokumente der internationalen und europäischen Normungsgremien.

- Workshops, an denen unter Leitung unserer Experten periodisch
  - orientiert wird über Neuerungen bei allgemein gültigen Normen und EU-Richtlinien und deren Auswirkung auf die Entwicklung und Prüfung von Produkten;
  - gezielt diskutiert wird über Stand und Trend der für Ihre Produkte relevanten Normen und Gelegenheit besteht zur Beantwortung von Fragen.

Getrennte Workshops sind geplant für Interessenten aus den Bereichen:

- Haushaltgeräte (segmentiert nach Geräteart)
- gewerbliche Geräte
- Grossküchen
- Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
- Informationstechnik, einschliesslich elektrische Büromaschinen
- Reparatur- und Servicedienst

Falls Sie dieses Angebot interessiert, bitten wir Sie, den Fragebogen auf Seite 78 auszufüllen und bis am 30. November 1995 an uns zurückzuschicken. Wir werden Sie nach der Auswertung über unsere Aktionen orientieren.

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee
R. Steiner, verantwortlicher Ingenieur

Sondage d'opinion: service d'information et cours

Les normes électrotechniques et leur application au développement, à l'essai/certification et à la réparation d'appareils électriques

A nos membres et clients

L'information sur l'état de la technique et sur sa mise en pratique dans le développement des appareils est la meilleure garantie en vue de réaliser des produits à la mesure des exigences du marché. Le succès sur le marché dépend de la mesure où l'on sait suivre l'évolution de la technique. Après une réparation également, un appareil doit être conforme aux règles reconnues de la technique.

L'ASE, votre partenaire dans le domaine de la normalisation, des essais et de la certification, vous propose:

- des informations précoces sur les normes importantes pour vous. Sur demande, nous vous fournirons régulièrement à l'abonnement les projets et documents les plus récents des instituts européens et internationaux de normalisation.
- des cours dirigés par nos experts et
  - donnant des informations sur les nouveautés relatives aux normes générales et directives UE ainsi que leurs répercussions sur le développement et l'essai des produits;
  - offrant l'occasion d'une discussion sur l'état et la tendance des normes importantes pour vos produits et de répondre à vos questions.

Des cours séparés sont prévus pour les intéressés des domaines suivants:

- appareils électrodomestiques
- appareils artisanaux
- grandes cuisines
- appareils de mesure, de commande et de réglage ainsi que de laboratoire
- technique informatique, y compris machines de bureau électriques
- service de réparation et de maintenance

Si cette offre vous intéresse, veuillez remplir le questionnaire page 77 et nous le renvoyer d'ici au 30 novembre 1995. Nous vous informerons de nos actions prévues après le dépouillement.

Comité électrotechnique suisse
R. Steiner, ingénieur responsable

Prüfung und Zertifizierung
Essais et certification

CE-Kennzeichnung – alles klar?

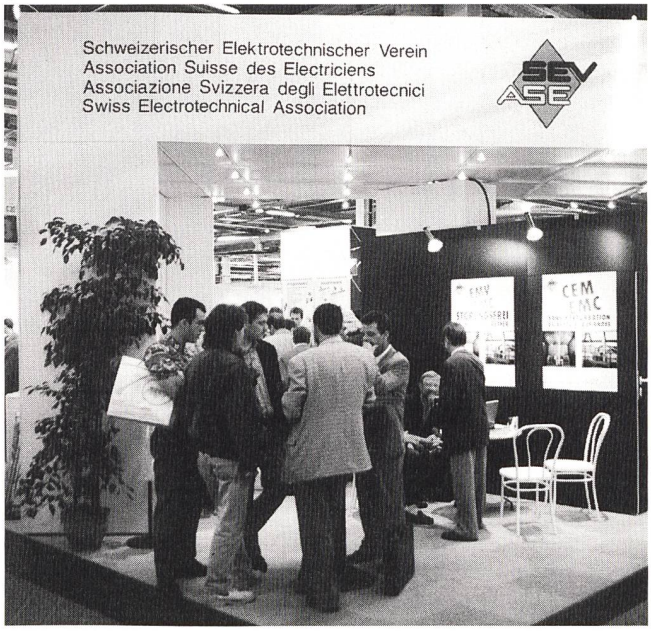
Ab 1. Januar 1996 müssen alle Produkte, die in den Geltungsbereich der EMV-Richtlinien fallen, für den EU-Markt die CE-Kennzeichnung tragen. An der Ineltec 95 wurden zu diesem Thema viele Fragen gestellt:

- Was muss gekennzeichnet werden?
- Was darf nicht gekennzeichnet werden?
- Welche Unterlagen müssen dem Produkt beigelegt werden?
- Welche Unterlagen müssen auf Verlangen vorgelegt werden?
- In welcher Sprache müssen die Unterlagen abgefasst werden?
  usw.

Um all die offenen Fragen und Unsicherheiten zu bereinigen, bietet der SEV einen weiteren Workshop zum Thema CE-Kennzeichnung an, und zwar am

- **Donnerstag, 9. November 1995, in Fehraltorf**
- **Freitag, 17. November 1995, in Lausanne**
  (in französischer Sprache)

Programm und Anmeldeformular finden Sie auf Seite 75 dieser Ausgabe. Für weitere Informationen zu dieser Tagung oder allgemein zur CE-Kennzeichnung steht Ihnen unser Berater Werner Rauber (Telefon 01 956 13 05, Fax 01 956 13 08) gerne zur Verfügung.



Ineltec 95: Grosses Interesse an den Dienstleistungen des SEV.
Les services de l'ASE suscitent beaucoup d'intérêt.

Umfrage/Enquête

Der SEV baut seine Informations- und Beratungsdienstleistungen weiter aus. Um unser Angebot auf die Bedürfnisse unserer Kunden abzustimmen, wurde ein Fragenkatalog aufgestellt. Bitte beteiligen Sie sich an unserer Umfrage und füllen Sie den Fragebogen auf Seite 78 aus; wir werden Sie nach der Auswertung über unsere Aktionen informieren.

L'ASE étend ses services dans le domaine de l'information et de la consultance. Afin d'adapter notre offre aux besoins de nos clients, nous avons préparé un questionnaire. Veuillez participer à notre enquête en remplissant le questionnaire à la page 77; nous vous informerons des actions prévues après le dépouillement.

Marquage CE – tout est clair?

A dater du 1.1.1996, tous les produits tombant sous le coup de la directive CEM doivent porter la marque CE pour le marché de l'UE. De nombreuses questions ont été posées à ce sujet à l'occasion de l'Ineltec 95:

- que faut-il marquer?
- que faut-il ne pas marquer?
- quels sont les documents à joindre au produit?
- quels sont les documents à présenter sur demande?
- dans quelle langue les documents doivent-ils être rédigés?
  etc.

Afin de répondre à toutes ces questions et de dissiper les doutes, l'ASE propose un workshop sur le marquage CE aux dates suivantes:

- **jeudi 9 novembre 1995 à Fehraltorf** (en allemand)
- **vendredi 17 novembre 1995 à Lausanne**

Le programme et le formulaire d'inscription se trouvent à la page 76. Notre conseiller Werner Rauber est à votre disposition au numéro de téléphone 01 956 13 05, fax 01 956 13 08 pour toutes questions sur l'atelier ou le marquage CE en général.

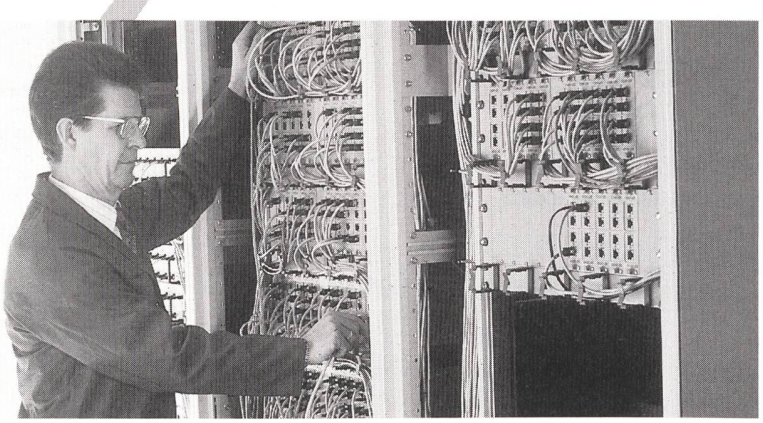
Internationale Organisationen
Organisations internationales

CIRED Regional Conferences

- Electricity Distribution in the Arab Countries: a joint AUPDTE-CIRED event organized in Amman (Jordan), 3–6 June 1996;
- CIRED Argentina 96: a joint organisation of CIER-ADEERA-CIRED, Buenos Aires, 2–5 December 1996.

Further informations: Sekretariat des Schweizerischen Nationalkomitees des CIRED, Martin Steiger, SEV, Telefon 01 956 12 51, Fax 01 956 12 04.

SEV-Informationstagung



Mit dem Handbuch für Kommunikationsverkabelung hat der SEV ein gut eingeführtes Regelwerk über Verkabelungsinfrastrukturen herausgegeben. Als Ergänzung zum Handbuch führt der SEV am 31. Oktober die Informationstagung **Installationspraxis in der Kommunikationsverkabelung** durch. Fachkompetente Referenten werden praxisorientierte Referate halten. In der Diskussionsrunde werden auf Ihre Fragen Antworten gegeben, die Grundsatzentscheide bei der Wahl und Auslegung der Systeme bzw. der Installation erleichtern sollen.

Sind Sie interessiert an dieser Tagung teilzunehmen? Wenn ja, melden Sie sich bitte beim SEV, Abteilung TO, Frau R.-M. Schwämmle, Tel. 01 956 11 39, und verlangen Sie das Programm sowie das Anmeldeformular.

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

CE-Kennzeichnung, alles klar?

Ab 1. Januar 1996 müssen alle Produkte, die in den Geltungsbereich der EMV-Richtlinie fallen, für den EU-Markt die CE-Kennzeichnung tragen. An der Ineltec '95 wurden zu diesem Thema viele Fragen gestellt:

- was muss gekennzeichnet werden?
- was darf nicht gekennzeichnet werden?
- welche Unterlagen müssen dem Produkt beigelegt werden?
- welche Unterlagen müssen auf Verlangen vorgelegt werden?
- in welcher Sprache müssen die Unterlagen abgefasst werden?
- usw.

Um all die offenen Fragen und Unsicherheiten zu bereinigen, bietet der SEV einen weiteren Workshop zum Thema CE-Kennzeichnung an.

Ort: SEV, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

Datum: Donnerstag, 9. November 1995

Programm: ***CE-Kennzeichnung, alles klar?***

	14.10–15.00 Uhr	EMV-Richtlinie, CE-Kennzeichnung
	15.00–15.30 Uhr	Diskussion
etwa	15.30–15.45 Uhr	Kaffeepause
	15.45–16.15 Uhr	Technische Dokumentation (Technical file)
	16.15–16.45 Uhr	Diskussion

CE-Kennzeichnung, alles klar!

Kosten: SEV-Mitglieder Fr. 200.–, Nichtmitglieder Fr. 250.–
Workshops inkl. Dokumentation und Getränke

Für weitere Informationen zum Workshop oder allgemein zur CE-Kennzeichnung steht Ihnen unser Berater, Werner Rauber, Telefon 01 956 13 05, Fax 01 956 13 08, zur Verfügung.

Anmeldung: ***CE-Kennzeichnung, alles klar?***

SEV-Mitglied ❑ ja ❑ nein

Name: _____ Vorname: _____

Firmenadresse: _____

Ort und Datum: _____ Unterschrift: _____

Anmeldung bis 31. Oktober 1995 an: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, zuhanden Frau Jud
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Fax 01 956 13 21

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

Marquage CE – tout est clair?

A dater du 1er janvier 1996, tous les produits tombant sous le coup de la directive CEM doivent porter le marquage CE pour le marché de l'UE. De nombreuses questions ont été posées à ce sujet à l'occasion de l'Ineltec '95:

- que faut-il marquer?
- que ne faut-il pas marquer?
- quels documents doivent être joints au produit?
- quels documents doivent être présentés sur demande?
- dans quelle langue les documents doivent-ils être rédigés?
- etc.

Afin de répondre à toutes ces questions et de dissiper les doutes, l'ASE propose un workshop sur le marquage CE.

Lieu: Usines Electriques au Pierre-de-Plan 2, 1005 Lausanne

Date: vendredi 17 novembre 1995 à Lausanne

Programme: ***Marquage CE – tout est clair?***

	9.10–10.00 heure	Directive CEM, marquage CE
	10.00–10.30 heure	Discussion
env.	10.30–10.45 heure	Pause-café
	10.45–11.15 heure	Documentation technique (technical file)
	11.15–11.45 heure	Discussion

Marquage CE – tout est clair!

Coûts: Membres ASE fr. 200.–, non-membres fr. 250.–
workshop y compris documentation et boissons

Pour de plus amples renseignements sur le workshop ou le marquage CE en général, notre conseiller Werner Rauber est à votre disposition au numéro de téléphone 01 956 13 05, téléfax 01 956 13 08.

Inscription: ***Marquage CE – tout est clair?***

Membre ASE ❑ oui ❑ non Je participerai vendredi 17 novembre 1995

Nom: _____ Prénom: _____

Adresse de la société: _____

Lieu et date: _____ Signature: _____

Inscription jusqu'au 31 octobre 1995 à l'adresse suivante:

Association Suisse des Electriciens (ASE), Madame Jud
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
téléfax 01 956 13 21

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

Questionnaire

Service d'information et workshops
Les normes électrotechniques et leur incidence sur le développement, le contrôle/la certification et la réparation des appareils électriques

---

Entreprise: _____ (adresse complète s.v.p.)

_____

_____

Nous sommes ❑ intéressés par une première information dans le domaine des normes qui nous concernent et vous prions de nous communiquer le prix approximatif de l'envoi périodique de documents de la CEI et du CENELEC. (Langue: anglais, resp. anglais/français.)

❑ intéressés à participer régulièrement à des workshops (environ une fois par an) durant lesquels seront discutées les innovations introduites par les normes nous concernant.

Nous
❑ développons
❑ produisons
❑ vendons
❑ réparons

les appareils selon EN 60335-2... -... -... -... -... (à compléter s.v.p.)
❑ électrodomestiques, comme _____ 1)
❑ industriels, comme _____ 1)
❑ pour des cuisines à usage collectif, comme _____ 1)
1) indiquer s.v.p. le type d'appareil

Appareils selon:
❑ EN 60950: Sécurité des matériels de traitement de l'information, y compris les matériels de bureau électriques
❑ EN 61010: Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire

Personne de contact dans notre entreprise: _____

Téléphone: _____ Téléfax: _____

Date: _____ Signature: _____

Veuillez s.v.p. renvoyer le questionnaire dûment rempli jusqu'au **30 novembre 1995** à l'adresse suivante:

Association Suisse des Electriciens (ASE), Monsieur Rudolf Steiner, Département central des normes, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, téléphone 01 956 11 77, téléfax 01 956 11 90.

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

Fragebogen

Informationsdienst und Workshops
Elektrotechnische Normen und ihre Auswirkung auf die Entwicklung, Prüfung/Zertifizierung und Reparatur von elektrischen Geräten

---

Firma: _____ (Bitte vollständige Adresse)

_____

_____

Wir sind

❑ interessiert an Frühinformationen aus dem Bereich der für uns relevanten Normen und bitten um Angabe der approximativen Kosten für die periodische Zustellung von Dokumenten der IEC und des CENELEC. (Die Sprache ist Englisch, bzw. Englisch/Französisch.)

❑ interessiert an der Teilnahme von periodischen Workshops (etwa einmal jährlich), an denen die Neuerungen der für uns relevanten Normen diskutiert werden.

Wir

❑ entwickeln
❑ produzieren
❑ verkaufen
❑ reparieren

Geräte nach EN 60335-2... -... -... -... -... (bitte ergänzen) für

❑ Haushalt, wie _____ 1)
❑ Gewerbe, wie _____ 1)
❑ Grossküchen, wie _____ 1)

1) bitte Art der Geräte angeben

Geräte nach:

❑ EN 60950: Safety of information technology equipment, including electrical business equipment
❑ EN 61010: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Kontaktperson in unserer Firma ist: _____

Telefon: _____ Telefax: _____

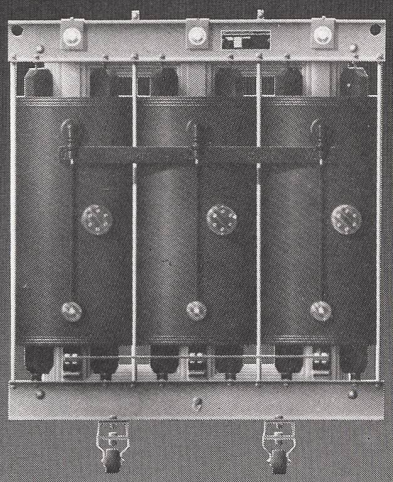
Datum: _____ Unterschrift: _____

Bitte den ausgefüllten Fragebogen bis am **30. November 1995** zurückschicken an:

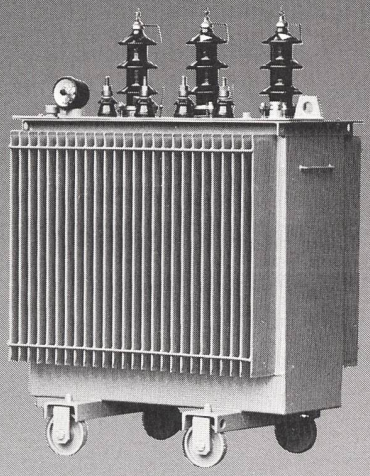
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV), zuhanden Herrn Rudolf Steiner, Hauptabteilung Normung, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Telefon 01 956 11 77, Telefax 01 956 11 90.

Unsere Transformatoren

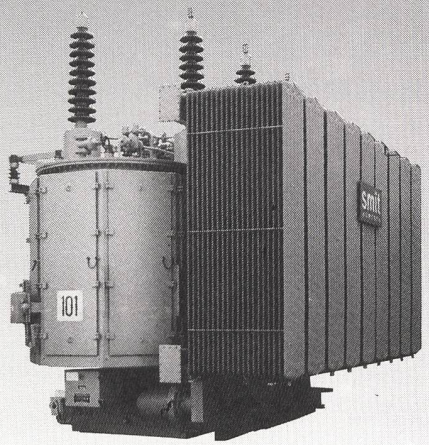
Giessharz-Netztransformatoren



Oel-Netztransformatoren



Grosstransformatoren



Unsere Produkte sind nicht nur preisgünstig, auch die Verluste werden optimiert. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot.

ELTAVO Walter Bisang AG
Elektro- und Industrieprodukte
CH-8222 Beringen/Schaffhausen
Tel. 053/35 31 81/Fax 053/35 31 52

eltavo

Multiprodukt

Kalibrator

FLUKE IS REGISTERED TO MEET ISO 9001 ISO 9001 QUALITY STANDARDS

Der neue MULTIPRODUKT-KALIBRATOR Elf Kalibratoren in einem!

Fluke 5500A kalibriert digitale und analoge Multi-Meter, Stromzangen, Gleich- und Wechselstrom-Leistungsmesser, elektronische Thermometer (für TC- und Widerstandselemente), DataLogger, Linien- und XY-Schreiber, HarmonicsMeter, Prozess-Kalibratoren usw.
Sogar analoge und digitale Oszilloskope und ScopeMeter bis 200 MHz lassen sich mit der Option 5500A/SC kalibrieren! Mit der 5500/CAL Software unter Windows protokollieren und dokumentieren Sie die Kalibrierergebnisse schnell und einfach entsprechend den ISO 9000 Richtlinien. Und zusammen mit einem Notebook-PC haben Sie den gesamten Kalibrierprozess automatisiert.

Verlangen Sie unbedingt eine Vorführung!

Detailinformationen erhalten Sie von:

The Best in Test & Measurement.

FLUKE®

Fluke (Switzerland) AG
Rütistrasse 28
8952 Schlieren
Telefon: 01/730 33 10
Telefax: 01/730 37 20

Für eines unserer **Tochterunternehmen** in der **Nordwestschweiz** suchen wir für die

Leitung des «Elektrischen Netzbaues»

eine technisch und kaufmännisch versierte, führungserfahrene Persönlichkeit.

Dieses Unternehmen mit gegen 60 Mitarbeitern befasst sich gesamtschweizerisch mit Montagearbeiten im Bereich elektrischer Installationen für Anlagen der öffentlichen Hand, wie Bahnen, Nationalstrassenbau, Telecom PTT, Elektrizitätswerke.

Als Leiter dieses Geschäftsbereiches untersteht Ihnen ein selbständig arbeitendes Team von Chefmonteuren. Dadurch bleibt Ihnen genügend Freiraum für intensive Akquisitions- und Beratungsaufgaben.

Die besten Voraussetzungen für diese herausfordernde Aufgabe sind: Führungserfahrung in einem ähnlichen Umfeld, technische Ausbildung mit Praxis auf unserem Arbeitsgebiet oder Fachkundigkeit und, nebst Deutsch als Muttersprache, gute französische Sprachkenntnisse.

Unsere Frau Sala erwartet gerne Ihre Bewerbungsunterlagen. Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr G. Lips zur Verfügung. Absolute Diskretion ist selbstverständlich.

Kummler+Matter
Elektrotechnische Anlagen

Kummler + Matter AG
Hohlstr. 176, Postfach, CH-8026 Zürich
Tel. 01/247 47 47, Fax 01/291 02 62

Die Perlen Papier AG ist ein führendes und modernes Industrieunternehmen für Zeitungsdruck- sowie für holz-/altpapierhaltige grafische Papiere.
Für die Ingenieurabteilung suchen wir einen

Elektroingenieur HTL

als Ressortleiter

In Ihrem Ressort führen Sie Meisterbereiche sowie eine Ingenieur-Planungsgruppe und sind insbesondere zuständig für

- Führung und Förderung der etwa 30 Mitarbeiter
- Energieversorgung ab Fremdnetz (50 kV) und deren Verteilung in Werk und Dorf
- die optimale Indstandhaltung von elektronischen, elektrischen und pneumatischen Anlagenteilen
- Planungs- und Projektierungsaufgaben

Wir würden uns freuen, einen Elektroingenieur kennenzulernen, der einige Jahre Industrieerfahrung aufweist und idealerweise die Fachkundigkeit nach ESTL besitzt. Bei dieser lebhaften und anspruchsvollen Aufgabenstellung erwarten wir auch Führungsgeschick sowie das «Gspüri» für die sich rasch wandelnden elektronischen und EDV-mässigen Chancen.

Wir freuen uns auf Ihre handschriftliche Bewerbung zusammen mit den üblichen Unterlagen. Für telefonische Auskünfte (041 91 80 23) steht Ihnen unser Herr H. Frank, lic. rer. pol., sehr gerne zur Verfügung.

perlen papier ag

Perlen Papier AG, CH-6035 Perlen
Telefon 041 91 80 00, Fax 041 91 80 01

Stadt Chur

Die **Industriellen Betriebe der Stadt Chur** suchen für die Verteilanlagen des Elektrizitätswerkes einen jüngeren, gut ausgewiesenen

Netzelektriker

Wir erwarten eine abgeschlossene Ausbildung, Einsatzfreudigkeit und möglichst einige Jahre Praxis. Interessenten, die bereit sind, in der Stadt Chur Wohnsitz zu nehmen, bieten wir eine sorgfältige Einarbeitung, zeitgemässe Entlöhnung mit guten Sozialleistungen.

Nähere Auskünfte erteilen Ihnen die Industriellen Betriebe, Telefon 081 254 48 02.

Wenn Sie sich angesprochen fühlen, senden Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an das Personalamt der Stadt Chur, Rathaus, 7002 Chur, wo auch das Personalblatt für Stellenbewerber zu beziehen ist (Telefon 081 254 42 12).

Kraftwerke KHR KHB Hinterrhein AG

Unsere Wasserkraftanlagen gehören mit 650 MW installierter Leistung und 1400 GWh Jahresproduktion zu den grössten der Schweiz. Für unsere Zentrale Sils i. D. suchen wir infolge Pensionierung den neuen

Chef Unterhalt

(Zentralenchef-Stellvertreter)

Diese vielseitige und verantwortungsvolle Aufgabe umfasst im wesentlichen:
- Selbständige Führung der mechanischen Unterhaltsequipe mit etwa zehn Mitarbeitern
- Planung und Überwachung der Unterhaltsarbeiten und Reparaturen an den mechanischen und elektromechanischen Anlagen
- Beschaffung und Bewirtschaftung von Material und Werkzeugen
- Mitwirkung bei der Ausführung von Erneuerungsprojekten

Sie bringen mit:
- Abgeschlossene Lehre als Mechaniker, Maschinenschlosser oder Maschinenmechaniker, evtl. Elektromechaniker
- Mehrjährige Berufserfahrung im Kraftwerks- oder Grossmaschinenbau als Chefmonteur, Werkmeister oder Techniker TS
- Führungserfahrung und Organisationstalent
- Gute Kenntnisse von Wasserkraftanlagen sowie hydraulischen Steuerungen
- Elektrotechnische Kenntnisse

Was wir Ihnen bieten:
- Weitgehend selbständige, verantwortungsvolle Tätigkeit
- Sorgfältige Einführung durch den jetzigen Stelleninhaber
- Ein hochqualifiziertes und motiviertes Team von Mitarbeitern
- Fortschrittliche Anstellungsbedingungen und leistungsorientiertes Gehaltssystem
- Moderne 5-Zimmer-Wohnung in Zweifamilienhaus Nähe Arbeitsplatz
- Wohn- und Arbeitsort in einer Umgebung mit hoher Lebensqualität

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen und Foto sind zu richten an:
Kraftwerke Hinterrhein AG, 7430 Thusis,
zuhanden Herrn M. Farrér, Telefon 081 81 18 33.

VILLE DE LAUSANNE

Vu les mesures visant à améliorer la représentation des femmes dans toutes les fonctions de l'administration communale, les candidatures féminines seront particulièrement appréciées.

Dans ce contexte,

l'administration communale lausannoise

met au concours le poste suivant :

ingénieur(e) ETS

diplômé(e) (électricité). Connaissances dans le domaine de la construction des postes de transformation 125/50/11, 5–6, 4 kV avec toutes les différentes charges s'y rapportant, installation HT et élaboration du budget de fonctionnement.

Offres manuscrites à adresser au Service de l'électricité, case postale 836, 1000 Lausanne 9.

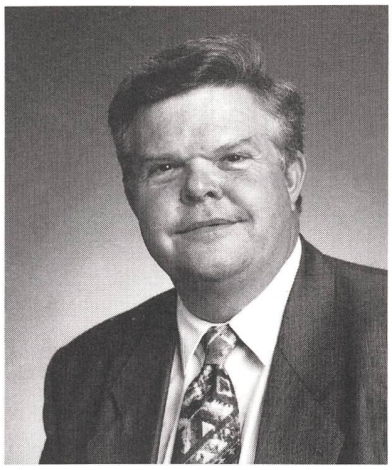
Inserentenverzeichnis

ABB Hochspannungstechnik AG, Zürich	8
Anson AG, Zürich	52, 65
Ascom Business Systems AG, Solothurn	2
Betonbau GmbH, Waghäusel 1, D	40
Câbleries et Tréfileries de Cossonay S.A., Cossonay-Gare	84
Câbles Cortaillod S.A., Cortaillod	10
Detron AG, Stein	48
Distrelec AG, Nänikon	27
Eltavo, Walter Bisang AG, Beringen	79
Enermet – Zellweger AG, Fehraltorf	4
Fluke (Switzerland) AG, Schlieren	79
Fribos AG, Pratteln 2	48
I. Huser Elektrobau AG, Busswil/TG	27
KaVo Elektrotechnisches Werk, Leutkirch im Allgäu	52
Landis & Gyr (Schweiz) AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	52
Paritätische Krankenversicherung für Branchen der Gebäudetechnik PKG, Bern 15	40
Siemens-Albis AG, Zürich	83
Stelleninserate	**80, 81**

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) und Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE).
Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik
M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);
Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); *H. Mostosi,* Frau *B. Spiess.*
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 54.
Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft
U. Müller (Redaktionsleitung); Frau *E. Fry;* Frau *E. Fischer.*
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, Interne Dienste/Bulletin, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Telefax 01 956 11 22.
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. 195.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 230.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.– plus Porto, im Ausland: Fr. 12.– plus Porto.
Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.
Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Editeurs: Association Suisse des Electriciens (ASE) et Union des centrales suisses d'électricité (UCS).
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); *H. Mostosi,* Mme *B. Spiess.*
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléfax 01 956 11 54.
Rédaction UCS: Economie électrique
U. Müller (chef de rédaction); Mme *E. Fry;* Mme *E. Fischer.*
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, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, téléfax 01 956 11 22.
Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.
Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an 195.– fr., à l'étranger: 230.– fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.– fr. plus frais de port, à l'étranger 12.– fr. plus frais de port.
Composition/impression/expédition: Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.
Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.
Impression sur papier blanchi sans chlore
ISSN 036–1321



Michel Chatelain, Dipl. Ing. ETHL, Chefing. Starkstrominspektorat

Ist Sicherheit noch ein Thema?

Bei jeder technischen Einrichtung sind materielle Sicherheitsmassnahmen zu treffen; man denke nur etwa an Entlastungsventile, Sollbruchstellen, Schutzbarrieren usw. Neben diesen Hardware-Massnahmen braucht es auch immaterielle Sicherheitsmassnahmen – Software-Massnahmen. Darunter fallen nebst Instruktionen, Versicherungen, Organisationsformen, Schliessplänen, Ausbildung, Qualitätssystemen auch Gesetzgebungstexte wie das Elektrizitätsgesetz und seine zugehörigen Verordnungen, deren primäres Ziel es ist, den sicheren Umgang mit der Elektrizität zu gewährleisten und das erreichte Sicherheitsniveau für Besitzer, Betreiber, Mitarbeiter und Konsumenten zu garantieren und zu erhalten. Es soll nicht auf Kosten der Sicherheit gespart und der Wettbewerb verzerrt werden.

Die vor rund 15 Monaten in Kraft getretene Starkstromverordnung stipuliert in Artikel 12, Ziffer 1: «Die Betriebsinhaber von Starkstromanlagen müssen für ihre Anlagen ein Sicherheitskonzepts ausarbeiten und im Rahmen dieses Konzepts diejenigen Personen instruieren, die Zugang zum Betriebsbereich haben, betriebliche Handlungen vornehmen oder an den Anlagen arbeiten.» Nach über einem Jahr Erfahrung muss leider festgestellt werden, dass es mit diesem Sicherheitskonzept in der Praxis im argen liegt. Es wird von Betriebsinhabern oft missverstanden und als Bremsklotz betrachtet. Oft ist nicht einmal klar, wer in einem Betrieb diese Konzepte erstellen, betreuen und den Vollzug überwachen soll. – Die Arbeitssicherheit gehört in die Verantwortung der Führungskräfte!

Für die in der Starkstromverordnung geforderten Sicherheitsmassnahmen sprechen viele Gründe, wie beispielsweise die Vielfalt der Anlagen. Es ist keine Seltenheit, dass in einem Betrieb Mittelspannungsanlagen, von der offenen Ausführung bis zu metallgekapselten gasisolierten Typen, anzutreffen sind. Was geschieht, wenn die alten «Füchse», welche den Aufbau miterlebt haben, in den Ruhestand treten?

Das Starkstrominspektorat will die Betriebsinhaber nicht nur mahnen und kontrollieren; es wird in Zukunft neue Dienstleistungen offerieren. Zusammen mit den Betreibern wird es praxisnahe Sicherheitskonzepte erarbeiten, die – unabhängig davon, ob die Anlagen Notstromgruppen, unterbrechungsfreie Stromversorgungen, offene oder gekapselte Mittelspannungsanlagen, Ex-Zonen usw. aufweisen – den Anforderungen entsprechen. Auch bei der Einführung und Anwendung des Konzepts steht das Starkstrominspektorat mit Audits und Qualitätskontrollen zur Seite. Es betrachtet sein Ziel als erreicht, wenn die Forderungen der Starkstromverordnung Artikel 12 von den Anlagenbesitzern verstanden, akzeptiert und überzeugend umgesetzt werden.

Tout dispositif technique exige que l'on prenne des mesures matérielles de sécurité; songeons aux soupapes de décharge, aux points destinés à la rupture, aux barrières de protection, etc. Outre ces mesures matérielles, il faut des mesures de sécurité immatérielles, c'est-à-dire de logiciel. Cela comprend non seulement les instructions, assurances, formes d'organisation, plans de fermeture, la formation, les systèmes de qualité mais également les textes législatifs comme la loi sur l'électricité et les ordonnances correspondantes, dont l'objectif primaire est de garantir une utilisation sûre de l'électricité et de maintenir le niveau de sécurité atteint. Il n'est pas question d'économiser aux dépens de la sécurité et de déformer la situation de concurrence.

L'ordonnance sur les installations à courant fort entrée en vigueur voici 15 mois stipule à l'article 12, alinéa 1: «Après avoir élaboré un système de sécurité spécifique de l'installation, l'exploitant d'une installation à courant fort doit instruire, dans le cadre de ce système, les personnes qui ont accès à la zone d'exploitation, qui exécutent des manœuvres de service ou qui travaillent sur l'installation». Après plus d'une année d'expérience, il faut constater que ce concept de sécurité est mal parti dans la pratique. Cette mesure de sécurité est souvent mal comprise des propriétaires d'exploitation et considérée comme une gêne. Souvent, on ne sait même pas qui, dans une entreprise, est censé établir et entretenir ces concepts et en surveiller l'application. – La sécurité du travail fait partie de la responsabilité des dirigeants!

Il y a de nombreux arguments en faveur des mesures de sécurité exigées dans l'ordonnance sur les installations à courant fort, vu la grande variété des installations. Il n'est pas rare que l'on rencontre dans une entreprise des installations à moyenne tension, de l'exécution ouverte aux types isolés au gaz et encapsulés en métal. Que se passe-t-il lorsque les «anciens», qui ont participé à la construction, prennent leur retraite?

L'Inspection fédérale des installations à courant fort ne se contente pas d'avertir et de contrôler les propriétaires d'exploitation; elle veut à l'avenir offrir de nouveaux services, elle veut élaborer en collaboration avec les exploitants des concepts de sécurité qui soient proches de la pratique et répondent aux exigences, que les installations soient des groupes électrogènes, des alimentations sans coupure, des installations à moyenne tension ouvertes ou encapsulées, des zones présentant un danger d'explosion, etc. Dans l'introduction et l'application du concept, l'Inspection est également à disposition avec des audits et des contrôles de qualité. Elle considérera son objectif comme atteint dès que les exigences de l'ordonnance sur les installations à courant fort article 12 auront été comprises, acceptées et appliquées de manière convaincante par les propriétaires d'installations.

SIEMENS

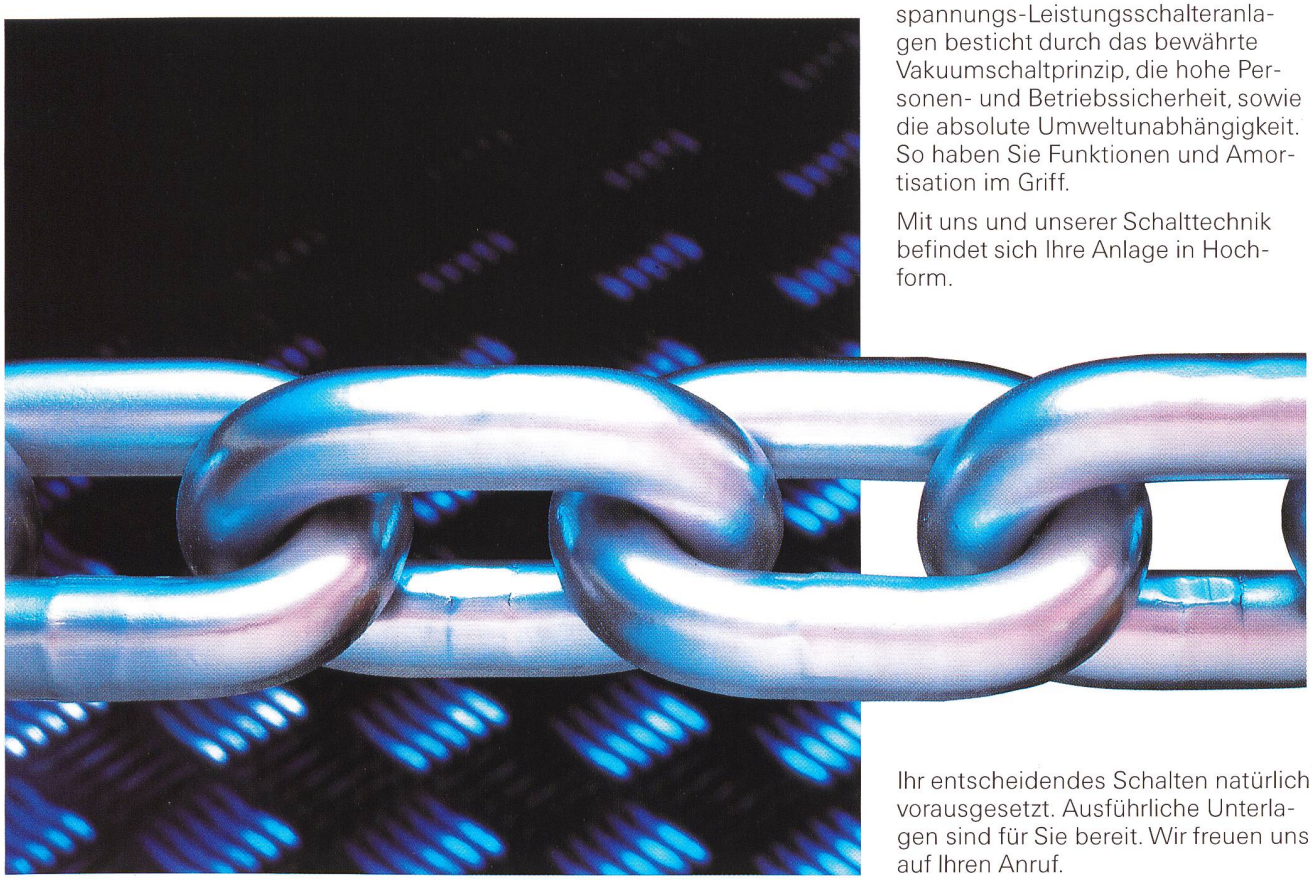
Entscheidendes Schalten in der Energieversorgung

Beim Schalten in der Energieversorgung tut sich Entscheidendes. Da sind Wissen und optimiertes Umsetzen gefordert. Wir sind in der Lage, weltweites Know-how individuell vor Ort einzusetzen. Mit grossem Erfolg. Die Projektsicherung schon in der Pflichtenheftphase, Schulung, Support und Service bilden die starke Kette für Ihre Energieversorgung.

Die flexible Bausteintechnik gasisolierter Hochspannungsschaltanlagen bildet den entscheidenden Beitrag für hohe Sicherheit, grösstmögliche Raumnutzung, hohe Verfügbarkeit, sowie für geringe Transport-, Montage- und Betriebskosten.

Das komplette Programm der Mittelspannungs-Leistungsschalteranlagen besticht durch das bewährte Vakuumschaltprinzip, die hohe Personen- und Betriebssicherheit, sowie die absolute Umweltunabhängigkeit. So haben Sie Funktionen und Amortisation im Griff.

Mit uns und unserer Schalttechnik befindet sich Ihre Anlage in Hochform.



Ihr entscheidendes Schalten natürlich vorausgesetzt. Ausführliche Unterlagen sind für Sie bereit. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

Siemens-Albis AG
Energie VEE
Freilagerstrasse 28
8047 Zürich
Tel. 01/495 56 40

Avenue des Baumettes 5
1020 Renens
Tél. 021/631 83 12

Centro Nord/Sud 2
6934 Bioggio
Tel. 091/50 07 21

Wir bringen
Energie
ans Ziel

VEE/Prim.

WIR HABEN DIE SITUATION IM GRIFF!

Unsere Kabel NO*hal*® und NO*flamm*® – halogenfrei und selbstlöschend – mindern die durch Brand verursachten Schäden. Sie setzen keine giftigen und korrosiven Gase frei.

NO*hal*® und NO*flamm*®, zugunsten der Sicherheit des Menschen und seiner Güter.

NO*hal*® NO*flamm*®

Installationskabeln

NO*hal*® FE0	*Selbstlöschend*
NO*flamm*® FE05	*Keine Brandweiterleitung, selbst bei senkrecht nebeneinander verlegten Kabeln. Isolationserhalt mindestens 5 min*
NO*flamm*® FE90 / FE180	*Wie FE05, jedoch Isolationserhalt mindestens 90 min und 180 min*

NO*hal*® et NO*flamm*® sind zwei Marken von
Câbles Cortaillod SA, Câbleries & Tréfileries de Cossonay SA und BK Breitenbach Kabel AG

CH-2016 CORTAILLOD, SCHWEIZ, TEL. 038/43 55 55, FAX 038/43 54 43
CH-1305 COSSONAY-GARE, SCHWEIZ, TEL. 021/ 861 81 11, FAX 021/ 861 88 61
CH-4226 BREITENBACH, SCHWEIZ, TEL. 061/785 51 10, FAX 061/781 22 40