Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 87 (1996)

Heft: 11

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: 10.12.2025

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

SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

Man trifft sich beim SEV – Pressekonferenz der LEM

Die moderne Infrastruktur des SEV in Fehraltorf wird von den SEV-Mitgliedern und -Kunden gerne für eigene Anlässe benutzt und vom SEV – im Rahmen der Möglichkeiten – auch zur Verfügung gestellt. Die Vortrags- und Besprechungsräume sowie die vorhandenen technischen Einrichtungen erlauben nicht nur, Vorträge zu halten, sondern beispielsweise auch technische Geräte praktisch vorzuführen. In gewissen Fällen kann der «neutrale Boden» des SEV auch Verhandlungen mit Kunden, Geschäftspartnern oder gar Konkurrenten erleichtern. Am 21. März 1996, beispielsweise, nutzte die Firma LEM diese Gelegenheit, um am Sitz des SEV eine internationale Pressekonferenz abzuhalten. Ziel dabei war, der Fachpresse die neue Gruppenstruktur der LEM und ihre weltweiten Aktivitäten bekanntzumachen und die wichtigsten Produkte theoretisch und praktisch vorzustellen. Gleichzeitig hatte auch der SEV die Gelegenheit, seine Dienstleistungen in Erinnerung zu rufen.

Die LEM ist eine internationale Gruppe mit Sitz in Genf, welche auf dem Gebiet der Leistungselektronik und der Messtechnik tätig ist. Seit Juli 1995 gehört die NGI Norma Goerz Instruments ebenfalls zur LEM-Gruppe. Bereits 1993 war das Schweizer Unternehmen Elmes Staub & Co. AG als LEM Elmes AG in die LEM integriert worden. Nach einer Neustrukturierung sind nun seit Anfang Jahr die gesamten, weltweiten Messinstrumente-Aktivitäten der LEM im Unternehmensbereich LEM Instruments zusammengefasst. Dieser pflegt auch bereits enge Beziehungen mit dem SEV. So wurde gerade vor kurzem zwischen dem Bereich Prüfung und Zertifizierung des SEV und der zur LEM Instruments gehörenden LEM Norma GmbH ein umfassender Instrumenten-Service-Vertrag für die Schweiz abgeschlossen (siehe auch Seite 68). *FH*

Fachgesellschaften Sociétés spécialisées

Langzeitarchivierung von Informationen

ITG-Tagung vom 19. März 1996

Die traditionelle Aufbewahrungsart und Archivierung von Informationen ist vielerorts noch das beschriebene Papier oder die Mikrofiche. Schon seit langem sprechen die Experten vom «papierlosen Büro». Diese Vision wird von verschiedenen technischen und praktischen Hemmnissen beeinträchtigt. Einerseits haben die zur Archivierung vorhandenen Speichermedien nur eine beschränkte Lebensdauer, und andererseits macht der rasante technische Fortschritt die Lesbarkeit der gespeicherten Daten in kurzer Zeit obsolet. Die immense, in digitaler und analoger Form vorhandene Informations- und Wissensmenge bedingt eine kompakte, schnell wieder abrufbare Archivierung.

Mit dieser herausfordernden Problematik setzte sich die ITG-Tagung vom 19. März auseinander. Gleich zu Beginn machte Jeff Rothenburg, Rand Corporation, Santa Monica, den Illusionen ein Ende, dass digital gespeicherte Informationen besonders unanfällig gegen Zeiteinflüsse seien: «Digital documents last forever – or five years, whichever comes first!» Im Vergleich zu den magnetischen Datenträgern ist das gute alte Papier ein geradezu ideales Langzeitmedium, zumindest das Papier aus früheren Jahrhunderten. Es ist aber nicht die irgendwo zwischen 5 und 50 Jahren liegende physikalische Lebensdauer, die uns nachdenklich stimmen sollte, sondern der technische Fortschritt, stellt dieser doch die Lesbarkeit von Dokumenten schon viel früher in Frage. Die heutigen Lesegeräte und die zugehörige Software werden innert weniger Jahre die alten Dokumente nicht mehr lesen können. Strategien sind nötig, wie beispielsweise die, dass wir nicht nur Dokumente, sondern auch die entsprechende Verarbeitungs- und Betriebssystemsoftware sowie die zugehörige Hardware zu archivieren haben.

Eine Übersicht über die Speicherung von Audio und Videodaten gab Thomas Saner von der GD SRG, wobei die Anwesenden erfuhren, dass die SRG keinen Auftrag für die Langzeitarchivierung ihrer grossen Datenbestände hat. Über dieses Problem hat man schon andernorts gehört und gelesen; es ist aber doch erschütternd zu hören, wie wenig wir uns in unserem Land um die Ton- und Bilddokumente des jungen Rundfunkzeitalters kümmern. Die SRG hat laut Saner schon genügend zu tun, um die für sie wichtigen Dokumente in brauchbarer Form für Sendungen zur Verfügung zu stellen. Er ist überzeugt, dass man in Zukunft mehrere Formate gleichzeitig im Produktionsprozess hat, dass man sich noch längere Zeit auf ISO/MPEG abstützen wird und dass die sichtbaren Datenträger und -formate dank Netzwerktechnologie zugunsten digitaler Datensätze verschwinden werden.

In weiteren Vorträgen behandelten Josef Schreiber, Fides KPGM Management Consulting, Andreas Dürsteler, GD Telecom PTT, und Stefan Aebi, IBM Schweiz, die technischen Möglichkeiten der elektronischen Ablage- und Archivierungssysteme. Es ist klar, dass die richtige Konzeption und Installation dieser Systeme immer mehr geschäftsentscheidenden Charakter haben wird.

Die nicht zu rühmende Beteiligung an dieser Tagung liess den Verdacht aufkommen, dass die Sprengkraft der behandelten Probleme noch nicht in die Köpfe eingedrungen ist. Darüber sollte man sich aber nicht allzusehr wundern, denn schliesslich haben die frühen Erforscher und Anwender der Radioaktivität den Januskopf der neuen Technik auch nicht erkannt. Für die Anwesenden war es eine interessante, gut vorbereitete und von Dr. Richard Bührer, Ingenieurschule beider Basel, kompetent geführte Tagung.

Martin Baumann

Perspektiven der Energietechnik — Jubiläumsveranstaltung 10 Jahre ETG

Die ETG konnte am 18. April 1996 ihr zehnjähriges Bestehen feiern. Bei dieser Gelegenheit war ein Blick zurück auf das Erreichte und ein Ausblick in eine noch ungewisse Zukunft sicher angezeigt. Generell konnte festgestellt werden, dass die ETG einem Bedürfnis im energietechnischen Umfeld entspricht. Das Jubiläum gab Anlass, Lehren aus der Vergangenheit zu ziehen und Perspektiven für die Zukunft zu entwickeln. Das Tagungsmotto «Perspektiven

ETG-Präsident (Prof. Dr. Hans-Jörg Schötzau, Mitte) und ETG-Sekretär (Venkat Narayan, rechts) auf Gratulationstour

der Energietechnik» war denn auch das Leitmotiv der verschiedenen Referate.

In drei Übersichtsvorträgen wurde gezeigt, wie sich die Grenzen zwischen Energie- und Informationstechnik immer mehr öffnen und dass diese beiden Fachbereiche zusehends stärker ineinandergreifen. Im ersten Vortrag «Primärtechnik: bleiben Grenzen?» überflog Heinz Aeschbach (GEC Alsthom T&D AG) am Beispiel der Mittel- und Hochspannungsschaltgeräte die Entwicklung der letzten 20 Jahre und ging auf Tendenzen bis zum Jahr 2010 ein. Die Zukunft dürfte – dank dem Einsatz umfassender Systeme zur Zustandsüberwachung mit integrierten Sensoren, Diagnostik, gesteuertem Schalten – vor allem durch eine weitere Erhöhung der Verfügbarkeit der Geräte geprägt sein. Dr. Peter Dondi (ABB Network Partner AG) wies in seinem Referat «Sekundärtechnik: die Grenzen verschwinden» auf die bekannte rasante Entwicklung der Elektronik und Leittechnik in der Energietechnik hin. Damit kann die Flexibilität der Netze erhöht, der Einsatz der Kraftwerke verbessert und die Betriebsführung und Instandhaltung optimiert werden. Mehr und mehr werden die Verteilnetze automatisiert und die Bedienungsmannschaft durch intelligente Systeme der Datenverarbeitung von allen einfachen Aufgaben entlastet. Im dritten Vortrag befasste sich Dr. Wolfgang Schröppel (Siemens AG, Nürnberg) eingehend mit der Netzleittechnik und den Kommunikationsvorgängen sowie dem Übergang von zentralen zu verteilten Systemen. Durch die erwartete Leistungssteigerung der Hardware und Software wird es möglich werden, die Netze näher an den Grenzwerten zu führen und ihren Betrieb in einem möglicherweise bald weiter deregulierten Energiemarkt zu optimieren.

Ein weiterer Höhepunkt der Jubiläumsveranstaltung war der Festvortrag von Jean-Jacques Wavre, Vizepräsident des SEV. Mit seiner charmanten französischen «allocution» hat er die sonst vollständig auf Deutsch geführte Tagung sichtlich bereichert. Die von Stolz und Freude geprägte Ansprache veröffentlichen wir nachfolgend in Auszügen. Im letzten Teil des Jubiläumsanlasses schliesslich trennten sich die Teilnehmer für die drei Besichtigungen, welche zur Wahl standen. Ein detaillierter Bericht über die Jubiläumsveranstaltung und die Ansprache von Jean-Jacques Wavre im vollen Wortlaut werden in den ETG-Newsletters 2/96 und 3/96 erscheinen. *FH*

Viele Teilnehmer nutzten die Gelegenheit für eine Besichtigung der Betriebsführungszentrale der EGL.

Allocution jubilaire du vice-président de l'ASE, Jean-Jacques Wavre

Monsieur le Président, Messieurs,

Les participants suisses allemands doivent probablement regretter aujourd'hui que le vice-président de l'Association Suisse des Electriciens soit un Romand et qu'il parlera dans sa langue maternelle. Mais je sais parfaitement que mes collègues d'outre-Sarine comprendront mon neuchâtelois qui, comme vous le savez, est le français le plus pur de Suisse (c'est du moins ce que l'on peut lire dans les prospectus vantant les qualités de l'enseignement du français dans les écoles de Neuchâtel).

Il y a dix ans, lorsque l'ETG était fondée, nous vivions dans une période de croissance normale – et pourtant, tout ce qui avait trait à l'énergie électrique était déjà mis en doute et critiqué. Les écoles polytechniques et techniques voyaient leurs effectifs diminuer dans le domaine des techniques de l'énergie malgré les efforts pour essayer de revaloriser cette profession tant décriée d'ingénieur en courant fort. – Presque jour pour jour, il y a dix ans que la centrale de Tchernobyl explosait, jettant encore plus le discrédit sur cette profession d'ingénieurs pollueurs, inconscients qui avaient osé prétendre que l'énergie nucléaire était sûre et propre. Vouloir créer une association basée sur les techniques de l'énergie était pour le moins courageux pour ne pas dire téméraire et le défi semblait de taille. Dans ces conditions, nous pouvons comprendre que la fondation de l'ETG ait été accompagnée de beaucoup de scepticisme et, en toute humilité, je dois avouer que je faisais partie des sceptiques et je dois aussi reconnaître que je m'étais complètement trompé.

L'ETG a été un succès dès le début – le nombre de participants aux premières séances le démontre – c'est bien; le succès dure depuis dix ans, c'est encore mieux; et l'avenir semble assuré, c'est parfait. L'ETG a eu la chance peu commune de cumuler pendant ses dix années d'existence la succession de trois présidents hors classe; trois présidents qui ont accepté, à côté de leur lourdes charges professionnelles, cette tâche annexe mais combien exigeante, qui comme vous pouvez vous en rendre compte, demande du temps, de l'ouverture d'esprit, de l'imagination, de l'enthousiasme et bien sûr des compétences.

En dix ans, 80 manifestations ont été organisées représentant un cumul de 13 500 participants. Récemment, l'ETG a organisé pour la première fois une manifestation en dehors de nos frontières (dans la regio basiliensis à Mulhouse) avec la participation de la Société française des Electriciens (SEE) et l'Association allemande (VDE). Cette nouvelle formule a été couronnée d'un grand succès avec une participation record de 420 personnes. Comme Suisses, nous avons quelquefois l'impression d'être un peu isolés dans notre pays tournant le dos à l'Europe; mais je peux vous assurer que les Alsaciens se sentent aussi un peu isolés vis-à-vis de l'autorité centralisatrice de Paris et nos voisins allemands sont peut-être aussi plus proches des gens de leur région plutôt que de ceux de Berlin ou de Hambourg. Cette journée est un exemple de ce que nous pouvons réaliser dans d'autres domaines et dans d'autres régions voisines telles que le nord de l'Italie, les régions

genevoises ou le Vorarlberg. Je suis persuadé que le Président de l'ETG y pense puisque tous les présidents de l'ETG, je le répète, ont de l'imagination.

En tant que vice-président de l'Association Suisse des Electriciens je n'ai aucun conseil à donner à la direction de l'ETG. Elle est si dynamique et imaginative que c'est plutôt l'ASE qui devrait l'imiter, et elle a commencé à le faire. L'Association Suisse des Electriciens doit s'adapter au marché et devra fonctionner comme une entreprise privée avec des unités opérationnelles responsables de leurs activités. Sous l'impulsion de M. Andreas Bellwald, notre actuel dynamique président, une restructuration se met en place et un effort sera entrepris pour que certaines activités comme pour l'ETG se développent en dehors de nos frontières tout en restant dans les régions limitrophes de notre pays. Quant à l'ETG, je ne me fais aucun soucis pour son avenir sous la conduite de son président actuel qui cumule les fonctions de patron d'une grande société électrique déjà adaptée aux nouvelles conditions du marché et de professeur à l'EPFZ. C'est une chance pour l'ETG et pour nos étudiants.

Bravo pour les dix années passées et longue vie à l'ETG!

Jean-Jacques Wavre

Qualité dans l'approvisionnement en énergie électrique Journée d'information de l'ETG

Mercredi 26 juin 1996 à l'EPFL, Ecublens

La qualité de l'énergie électrique chez les consommateurs est le résultat d'un ensemble de mesures prises par les constructeurs des équipements, ainsi que par les producteurs et distributeurs de cette énergie. Depuis quelques années déjà, ces mesures sont réglées dans la norme ISO 9000. Cette norme traite aussi explicitement des questions telles que la sélection et l'évaluation continue des sous-traitants, ainsi que le contrôle qualité à la réception du matériel. Comment peut-on appliquer cette norme dans la pratique afin d'assurer la qualité de l'énergie électrique fournie aux consommateurs?

La durée de vie d'appareillages électriques pouvant atteindre dans certains cas 40 ans ou plus, les relations entreprises électriques/constructeurs se développent dans le temps. Quels sont alors les outils et méthodes qui permettent à un constructeur de connaître et comprendre les besoins du client et de les transcrire en termes de produit? Quelles sont les attentes des consommateurs? Quelles mesures doivent prendre les distributeurs d'électricité pour assurer la qualité et pour pouvoir garantir à chacun de ses clients (consommateurs) une utilisation convenable des appareils raccordés au réseau?

Afin de discuter de ces questions et de présenter des solutions pratiques, l'ETG organise cette journée d'information. Des spécialistes présenteront les méthodes d'assurance de qualité dans la chaîne fournisseurs d'équipement–entreprises électriques–consommateurs et montreront comment ces efforts sont harmonisés afin d'assurer une haute qualité dans l'approvisionnement en énergie électrique. Cette journée ETG s'adresse en particulier aux producteurs et distributeurs d'électricité ainsi qu'aux fabricants et bureaux d'ingénieurs-conseils, responsables du planning et de la construction des postes électriques. Pour toute information complémentaire concernant cette manifestation ou concernant les activités de l'ETG, on peut s'adresser au Secrétariat de l'ETG, ASE, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 39, fax 01 956 11 22.

CES-Tagung 1996

Dienstag, 18. Juni 1996

Tagungsort: Kursaal Bern, Schänzlistrasse 71–77, 3000 Bern

Zielgruppen

- In der elektrotechnischen Normung mitwirkende Fachleute
- Anwender von Normen: Industrie, Werke, Handel, Behörden
- Personen und Institutionen, die sich für die Beziehung zwischen Gesetzgebung und Normung interessieren

Tagungsziel

- *Aufzeigen*
  - welcher Nutzen aus der Mitarbeit in der Normung resultiert,
  - dass auf Normenprojekte wirksam Einfluss genommen werden kann.
- *Darlegen*
  - wie Normeninhalte anwenderfreundlich präsentiert werden können,
  - wie die Verteilung der Normen und Dokumente sich entwickeln wird.
- *Ausleuchten*
  - der Wechselwirkung von Gesetzen und Normen,
  - wie die schweizerische auf die europäische Gesetzgebung abgestimmt wird.

Kosten

Teilnehmerkarte (inbegriffen sind Tagungsband, Begrüssungskaffee, Mittagessen mit einem Getränk und Kaffee):

Nichtmitglieder	Fr. 400.–
Einzelmitglieder des SEV	Fr. 300.–
Mitarbeiter von Kollektivmitgliedfirmen des SEV	Fr. 300.–
Vorsitzende Technischer Komitees des CES	Fr. 150.–

Sind Sie interessiert? Bitte fordern Sie unverzüglich Detailinformationen an: Telefon 01 956 11 80, Frau L. Hug, Sekretariat des CES.

Normung/Normalisation

Einführung/Introduction

● Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer CENELEC-Normen sowie ersatzlos zurückgezogene Normen bekanntgegeben. Es wird auch auf weitere Publikationen im Zusammenhang mit Normung und Normen hingewiesen (z. B. Nachschlagewerke, Berichte). Die Tabelle im Kasten gibt einen Überblick über die verwendeten Abkürzungen.
Normenentwürfe werden in der Regel nur einmal, in einem möglichst frühen Stadium zur Kritik ausgeschrieben. Sie können verschiedenen Ursprungs sein (IEC, CENELEC, SEV).
Mit der Bekanntmachung der Annahme neuer CENELEC-Normen wird ein wichtiger Teil der Übernahmeverpflichtung erfüllt.

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

En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'une fois à l'enquête, à un stade aussi précoce que possible. Ils peuvent être d'origines différentes (CEI, CENELEC, ASE).
Avec la publication de l'acceptation de nouvelles normes CENELEC, une partie importante de l'obligation d'adoption est remplie.

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

● Im Hinblick auf die spätere Übernahme in das Normenwerk des SEV werden folgende Entwürfe zur Stellungnahme ausgeschrieben. Alle an der Materie Interessierten sind hiermit eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und eventuelle Stellungnahmen dazu dem SEV schriftlich einzureichen.
Die ausgeschriebenen Entwürfe können, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Sekretariat des CES, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, 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.

1/1602/CDV **TK 1**
IEV Chapter 723: Broadcasting: Sound, television, data – Amendment 1: Sections 10 and 11

1/1606/CDV **TK 1**
IEV Chapter 195 of International Electrotechnical vocabulary: Earthing and protection against electric shock

prEN 50123-4:1996 **TK 9**
Railway applications – Fixed installations – D.C.switchgear Part 4: Outdoor d.c. in-line switch-disconnectors, disconnectors and d.c. earthing switches

prEN 50083-9:1996 **UK 12G**
Cabled distribution systems for television, sound and interactive multimedia signals – Part 9: Interfaces for CATV/SMATV head-ends and similar professional equipment

15E/8/CDV **TK 15**
Draft IEC 216-4-2: Guide for the determination of thermal endurance properties of electrical insulating and other materials – Part 4: Ageing ovens – Section 2: Precision ovens for use at temperatures up to 300 °C

15E/9/CDV **TK 15**
Draft IEC 1621: Test for comparing the resistance of dry solid insulating materials to high-voltage and low current arc discharges

101/18/CDV **TK 15**
Electrostatics – Part 5: Specification for the protection of electronic devices from electrostatic phenomena – Section 1: General requirements

101/19/CDV **TK 15**
Electrostatics – Part 5: Specification for the protection of electronic devices from electrostatic phenomena – Section 2: User guide

HD 604 S1:1994/prA1:1996 **TK 20A**
0,6/1 kV power cables with special fire performance for use in power stations.

20B/204 ... 210/CDV **TK 20B**
Revision of overall dimensions of cables to IEC 227 in accordance with IEC 719.

20B/205/CDV **TK 20B**
Revision of overall dimensions of cables to IEC 227-4 in accordance with IEC 719.

20B/206/CDV **TK 20B**
Revision of overall dimensions of cables to IEC 227 in accordance with IEC 719.

20B/207/CDV **TK 20B**
Revision of overall dimensions of cables to IEC 245 in accordance with IEC 719, viz: Part 245-3.

20B/208/CDV **TK 20B**
Revision of overall dimensions of cables to IEC 245 in accordance with IEC 719, viz: Part 245-4.

20B/209/CDV **TK 20B**
Revision of overall dimensions of cables to IEC 245 in accordance with IEC 719, viz: Part 245-6.

20B/210/CDV **TK 20B**
Revision of overall dimensions of cables to IEC 245 in accordance with IEC 719, viz: Part 245-7.

prEN 50143:1996 **TK 20B**
Cables for signs and luminous-discharge-tube installations operating from a no-load rated output voltage exceeding 1000 V but not exceeding 10 kV.

prEN 50214:1996 **TK 20B**
Flexible cables for lifts.

prEN 50146:1996 **TK 23A**
Specification for cable ties for electrical installations

26/127/CDV **TK 26**
IEC 974-7: Safety requirements for arc welding equipment – Torches.

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen
Signification des abréviations utilisées

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

26/128/CDV **TK 26**
IEC 974-8: Safety requirements for arc welding equipment – Plasma cutting systems.

prENV 50184:1996 **TK 26**
Validation of arc welding equipment.
[BS 7570:1992]

28A/108A/CDV **TK 28A**
Amendment to IEC 664-1 (1992). Revision of pollution degrees and creepage distance requirements.

28A/109/CDV **TK 28A**
IEC 664-2-1: Insulation coordination for equipment within low-voltage systems. Part 2: Application guide. Section 3: Explanation to the Environmental Categories.

EN 50117-1/prA2:1996 **TK 46**
Coaxial cables used in vabled distribution networks Part 1: Generic specification

prEN 50117-5:1996 **TK 46**
Coaxial cables used in cabled distribution networks Part 5: Sectional specification for indoor drop cables for use in networks operating at frequencies between 5 MHz and 2150 MHz.

prEN 50117-6:1996 **TK 46**
Coaxial cables used in cabled distribution networks Part 6: Sectional specification for outdoor drop cables for use in networks operating at frequencies between 5 MHz and 2150 MHz.

HD 624.8 S1:1995/prA1:1996 **TK 46**
Materials used in communication cables – Part 8: Filling compounds for filled cables.

49/333/CDV **TK 49**
Quartz crystal controlled oscillators. A Specification in the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ). Part 1: Generic Specification.

56/513/CDV **TK 56**
Draft IEC 1163-2 Reliability stress screening. Part 2: Electronic components.

PQ IEC 1163-1:1995 **TK 56**
Reliability stress screening Part 1: Repairable items manufactured in lots

65B/274/CDV **TK 65**
IEC 534-3-3: Industrial process control valves. Part 3: Dimensions. Section 3: Face-to-face dimensions for buttweld, two-way, globe-type straight pattern control valves.

65A/200/CDV **TK 65**
Draft IEC 1069-4: Industrial process measurement and control. Evaluation of system properties for the purpose of system assessment. Part 4: Assessment of system performance.

70/73/CDV **TK 70**
IEC 1032: Test probes to verify protection by enclosures.

86A/339/FDIS **TK 86**
Amendment 1 to IEC 793-1-2: Optical fibres Part 1: Generic specification Section 2: Measuring methods for dimensions

86A/340/FDIS **TK 86**
Amendment 1 to IEC 793-1-3: Optical fibres – Part 1: Generic specification Section 3: Measuring methods for mechanical characteristics.

86A/338/FDIS **TK 86**
Amendment 3 to IEC 794-1: Optical fibre cables – Part: Generic specification

86B/769/NP **TK 86**
Revision of IEC 1300 Series: Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures.

86B/768/CDV **TK 86**
Fibre Optic interconnecting devices and passive components Attenuation of random mared connectors.

86B/767/CDV **TK 86**
Fibre Optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurements Part 3-XX: Examinations and measurements-PC optical connector reference plug selection for measuring return loss and prediction of random mated connector performances

prEN 61274-1-1:1996 **TK 86**
Fibre optics adaptors. Part 1-1: Blank detail specification.

EN 55011:1991/prAA:1996 **TK CISPR**
Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment.
[CISPR/B/147/FDIS]

EN 55011:1991/prA1:1996 **TK CISPR**
Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment.
[CISPR 11:1990/A1:1996]

prEN 55103-1:1996 (second vote) **TK CISPR**
Electromagnetic compatibility. Product familiy standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use. Part 1: Emission.

prEN 55103-2:1996 (second Vote) **TK CISPR**
Electromagnetic compatibility. Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use. Part 2: Immunity.

27/175/CDV **IEC/TC 27**
Safety in electroheat installations. Amendment to Part 2: Special requirements for electrical heating equipment for melting glass.

48B/474F/CDV **IEC/TC 48**
Detail specification for circular connectors for low-frequency audio applications such as radio and associated sound equipment.

48B/495/CDV **IEC/TC 48**
Revision of IEC 1076-4-104: Printed board connectors – Detail specification for two part modular connectors (with optional shielding plates) for printed boards and blackplanes, basic grid 2,0 mm, with terminations on a multiple grid of 0,5 mm.

66/144/CDV **IEC/TC 66**
IEC 1010-3: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Part 3: Protocol for the preparation of conformity verification reports for the IEC 1010 series.

66/145/CDV **IEC/TC 66**
IEC 1010-3-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use. Part 3-1: Conformity verification report for IEC 1010-1.

68/140/CDV **IEC/TC 68**
Amendment to IEC 404-11: Magnetic materials. Part 11: Method of test for the determination of surface insulation resistance of magnetic sheet and strip.

78/193/CDV **IEC/TC 78**
Corrections to IEC 1243-1: Voltage detectors. Part 1: Capacitive type to be used for voltages exceeding 1 kV a.c..

78/194/CDV **IEC/TC 78**
Voltage detectors. Part 3: Two-pole low voltage type.

90/35/CDV **IEC/TC 90**
Superconductivity. Part 1: Critical current measurements. Section 1: D.C. critical current of Cu/Nb-Ti composite superconductors.

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

● Das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) hat die nachstehend aufgeführten Europäischen Normen (EN), Harmonisierungsdokumente (HD) und Europäischen Vornormen (ENV) angenommen. Sie erhalten durch diese Ankündigung den Status einer Schweizer Norm bzw. Vornorm und gelten damit in der Schweiz als anerkannte Regeln der Technik.
Die entsprechenden Technischen Normen des SEV können beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV), Normen- und Drucksachenverkauf, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, gekauft werden.

● Le Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC) a approuvé les normes européennes (EN), documents d'harmonisation (HD) et les prénormes européennes (ENV) mentionnés ci-dessous. Avec cette publication, ces documents reçoivent le statut d'une norme suisse, respectivement de prénorme suisse et s'appliquent en Suisse comme règles reconnues de la technique.
Les normes techniques correspondantes de l'ASE peuvent être achetées auprès de l'Association Suisse des Electriciens (ASE), Vente des Normes et Imprimés, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

EN 60835-2-8:1993/A1:1996 **TK 12**
[IEC 835-2-8:1993/A1:1996]
Messverfahren für Geräte in digitalen Mikrowellen-Funkübertragungssystemen. Teil 2: Messungen an terrestrischen Richtfunksystemen. Hauptabschnitt 8: Adaptive Entzerrer.
Méthodes de mesure applicables au matériel utilisé pour les systèmes de transmission numérique en hyperfréquence. Partie 2: Mesures applicables aux faisceaux hertziens terrestres. Section 8: Egaliseur auto-adaptif.

EN 60835-3-2:1996 **TK 12**
[IEC 835-3-2:1995]
Messverfahren für Geräte in digitalen Mikrowellen-Funkübertragungssystemen. Teil 3: Messungen an Satelliten-Erdfunkstellen. Hauptabschnitt 2: Antenne.
Méthodes de mesure applicables au matériel utilisé pour les systèmes de transmission numérique en hyperfréquence. Partie 3: Mesures applicables aux stations terriennes de télécommunications par satellite. Section 2: Antenne.

EN 61114-2:1996 **TK 12**
[IEC 1114-2:1996]
Messverfahren für Empfangsantennen für Satelliten-Rundfunkübertragung im 11/12-GHz-Bereich. Teil 2: Mechanische und klimatische Prüfungen an Antennen für Einzel- und Gemeinschaftsempfang.
Méthodes de mesure pour les antennes de réception des émissions de radiodiffusion par satellite dans la bande 11/12 GHz. Partie 2: Essais mécaniques et climatiques sur les antennes de réception à usage individuel ou collectif.

EN 50083-7:1996 **UK 12G**
Kabelverteilsysteme für Fernseh-und Tonsignale. Teil 7: Systemanforderungen.
Systèmes de distribution par câble destinés aux signaux de radiodiffusion sonore et de télévision. Partie 7: Caractéristiques des systèmes.

EN 61037:1992/A1:1996 **TK 13**
[IEC 1037:1990/A1:1996]
Elektronische Rundsteuerempfänger für Tarif- und Laststeuerung.
Récepteurs électroniques de télécommande centralisée pour tarification et contrôle de charge.

EN 61038:1992/A1:1996 **TK 13**
[IEC 1038:1990/A1:1996]
Schaltuhren für Tarif- und Laststeuerung.
Horloges de commutation pour tarification et contrôle de charge.

EN 61107:1996 **TK 13**
[IEC 1107:1996]
Zählerstandsübertragung, Tarif- und Laststeuerung. Datenübertragung für festen und mobilen Anschluss.
Echange des données pour la lecture des compteurs, contrôle des tarifs et de la charge. Echange des données directes en local.
Ersetzt/remplace:
EN 61107:1992
ab/dès 01.12.96

EN 61212-2:1996 **TK 15C**
[IEC 1212-2:1995]
Runde Rohre und Stäbe aus technischen Schichtpressstoffen auf der Basis wärmehärtbarer Harze für elektrotechnische Zwecke. Teil 2: Prüfverfahren.
Tubes et barres industriels, rigides, ronds, stratifiés. à base de résines thermodurcissables, à usages électriques. Partie 2: Méthodes d'essai.

EN 60947-1:1991/A1:1996 **TK 17B**
[IEC 947-1:1988/A1:1994]
Niederspannung-Schaltgeräte. Teil 1: Allgemeine Festlegungen.
Appareillage à basse tension. Partie 1: Règles générales.

EN 60320-1:1996 **TK 23B**
[IEC 320-1:1994, modif.]
Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke. Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues. Partie 1: Prescriptions générales.
Ersetzt/remplace:
EN 60320-1:1987 and its amend. SEV/ASE 1022
ab/dès 01.03.97

EN 60898:1991/A16:1996 **TK 23E**
Leistungsschutzschalter für den Haushalt und ähnliche Anwendungen.
Disjoncteurs pour installations domestiques et analogues pour la protection contre les surintensités.

EN 61095:1993/A11:1996 **TK 23E**
Elektromechanische Schütze für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke.
Contacteurs électromécaniques pour usages domestiques et analogues.

EN 60094-5:1993/A1:1996 **TK 29**
[IEC 94-5:1988/A1:1966]
Systeme für Tonaufzeichnung und -wiedergabe auf Magnetband. Teil 5: Elektrische Eigenschaften von Magnetbändern.
Systèmes d'enregistrement et de lecture du son sur bandes magnétiques. Partie 5: Propriétés électriques des bandes magnétiques.

EN 60094-7:1993/A1:1996 **TK 29**
[IEC 94-7:1986/A1:1996]
Systeme für Tonaufzeichnung und -wiedergabe auf Magnetband. Teil 7: Magnetbandkassette für vorbespieltes Band und für Heimanwendung.
Systèmes d'enregistrement et de lecture du son sur bandes magnétiques. Partie 7: Cassette pour enregistrements du commerce et à usage grand public.

EN 60127-3:1996 **TK 32C**
[IEC 127-3:1988 + A1:1991 + corrigendum 1994]
Geräteschutzsicherungen. Teil 3: Kleinstsicherungseinsätze.
Coupe-circuit miniatures. Partie 3: Eléments de remplacement subminiatures.
Ersetzt/remplace:
EN 60127-3:1991
ab/dès 01.12.96

EN 60127-6:1994/A1:1996 **TK 32C**
[IEC 127-6:1994/A1:1996]
Geräteschutzsicherungen. Teil 6: G-Sicherungshalter für G-Sicherungseinsätze.
Coupe-circuit miniatures. Partie 6: Ensembles-porteurs pour éléments de remplacement miniatures.

EN 60831-2:1996 **TK 33**
[IEC 831-2:1995]
Selbstheilende Leistungs-Parallelkondensatoren für Wechselstromanlagen mit einer Nennspannung bis 1 kV. Teil 2: Alterungsprüfung, Selbstheilungsprüfung und Zerstörungsprüfung.
Condensateurs shunt de puissance autorégénérateurs destinés à être installés sur des réseaux à courant alternatif de tension assignée inférieure ou égale à 1 kV. Partie 2: Essais de vieillissement, d'autorégénération et de destruction.
Ersetzt/remplace:
EN 60831-2:1993, SEV/ASE 3670-2:1989
ab/dès 01.12.96

EN 60598-2-2:1989/A2:1996 **TK 34D**
[IEC 598-2-2:1979/A2:1991]
Leuchten. Teil 2: Besondere Anforderungen. Hauptabschnitt 2: Einbauleuchten.
Luminaires. Partie 2: Règles particulières. Section 2: Luminaires encastrés.

EN 60305:1996 **UK 36B**
[IEC 305:1995]
Isolatoren für Freileitungen mit einer Nennspannung über 1 kV. Keramik- oder Glasisolatoren für Wechselspannungssysteme. Kenngrössen von Kappenisolatoren.
Isolateurs pour lignes aériennes de tension nominale supérieure à 1 kV. Eléments d'isolateurs en matière céramique ou en verre pour systèmes à courant alternatif. Caractéristiques des éléments d'isolateurs du type capot et tige.

EN 60068-2-68:1996 **TK 50**
[IEC 68-2-68:1994]
Umweltprüfungen. Teil 2: Prüfungen. Prüfung L: Staub und Sand.
Essais d'environnement. Partie 2: Essais. Essai L: Poussière et sable.

EN 60335-2-15:1996 **TK 61**
[IEC 335-2-15:1995]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Geräte zur Flüssigkeitserhitzung.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les appareils de chauffage des liquides.
Ersetzt/remplace:
EN 60335-2-15:1990 and its amendments
ab/dès 01.09.96

EN 60335-2-23:1996 **TK 61**
[IEC 335-2-23:1996]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Geräte zur Behandlung von Haut oder Haar.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les appareils destinés aux soins de la peau ou des cheveux.
Ersetzt/remplace:
EN 60335-2-23:1990 and its amendments
ab/dès 01.12.98

EN 60335-2-24:1994/A52:1996 **TK 61**
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Kühl- und Gefriergeräte und Eisbereiter.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les réfrigérateurs, les congélateurs et les fabriques de glace.

EN 60335-2-41:1996 **TK 61**
[IEC 335-2-41:1996]
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Pumpen für Flüssigkeiten, die eine Temperatur von 35° nicht überschreiten.
Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les pompes pour liquides dont la température ne dépasse pas 35° C.
Ersetzt/remplace:
EN 60335-2-41:1990 and its amendments
ab/dès 01.12.98

EN 61515:1996 **TK 65**
Mantelthermoelement-Leitungen und Mantelthermoelemente.
Câbles et couples thermoélectriques à isolation minérale dits «chemisés».

EN 50134-7:1996 **TK 79**
Alarmanlagen – Personen-Hilferufanlagen. Teil 7: Anwendungsregeln.
Systèmes d'alarme – Systèmes d'alarme sociale. Partie 7: Directives d'application.

EN 60901:1996 **IEC/SC 34A**
[IEC 901:1996]
Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen. Anforderungen an die Arbeitsweise.
Lampes à fluorescence à culot unique. Prescriptions de performances.
Ersetzt/remplace:
EN 60901:1990 and its amendments
ab/dès 01.12.96

EN 60983:1996 **IEC/SC 34A**
[IEC 983:1995]
Kleinlampen.
Lampes miniatures.

EN 61549:1996 **IEC/SC 34A**
[IEC 1549:1996]
Sonderlampen.
Lampes diverses.

EN 120000:1996 **IEC/TC 47**
Fachgrundspezifikation: Optoelektronische Halbleiter und Flüssigkeitskristall-Bauelemente.
Spécification générique: Dispositifs à semiconducteurs optoélectroniques et à cristaux liquides.
Ersetzt/remplace:
CECC 20000:1982 and its amendments
ab/dès 01.06.96

EN 165000-1:1996 **IEC/TC 47**
Film and hybrid integrated circuits. Part 1: Generic specification. Capability approval procedure. (Titel nur englisch)
(Titre seulement en anglais.)

EN 165000-2:1996 **IEC/TC 47**
Film and hybrid integrated circuits. Part 2: Internal visual inspection and special tests. (Titel nur englisch).
(Titre seulement en anglais.)

EN 165000-3:1996 **IEC/TC 47**
Film and hybrid integrated circuits. Part 3: Self-audit checklist and report for film and hybrid intergrated circuit manufacturers. (Titel nur englisch).
(Titre seulement en anglais.)

EN 165000-4:1996 **IEC/TC 47**
Film and hybrid integrated circuits. Part 4: Customer information, product assessment level schedules and blank detail specification. (Titel nur englisch).
(Titre seulement en anglais.)

EN 50157-2-1:1996 **CLC/TC 203**
Kennwerte für die Kleinsignalverbindung zwischen elektronischen Geräten für den Heimgebrauch und ähnliche Anwendungen: AV link. Teil 2-1: Qualitatives Anpassen von Signalen und automatisches Auswählen von Signalquellen.
Spécification des interconnexions des équipements électroniques domestiques et à usage analogue: AV.link. Partie 2-1: Adaptation de la qualité du signal et selection automatique des équipements sources.

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

SEV/ ASE 1053-2-3.1992 **SN EN 60598-2-3**
ungültig ab/annulée dès le 1996-06-01 **TK 34D**
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Drei: Strassenleuchten
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section trois: Luminaires d' éclairage public
[EN 60598-2-3:1989/IEC 598-2-3:1979 + A1 + A2, mod.]
Code B

SEV/ ASE 1053-2-6.1992 **SN EN 60598-2-3**
ungültig ab/annulée dès le 1996-06-01 **TK 34D**
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Sechs: Leuchten mit eingebauten Transformatoren für Glühlampen
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section six: Luminaires à transformateur intégré pour lampes à filament de tungstène
[EN 60598-2-6:1989 + A2/IEC 598-2-6:1979 + A1 + A2, mod.]
Code B

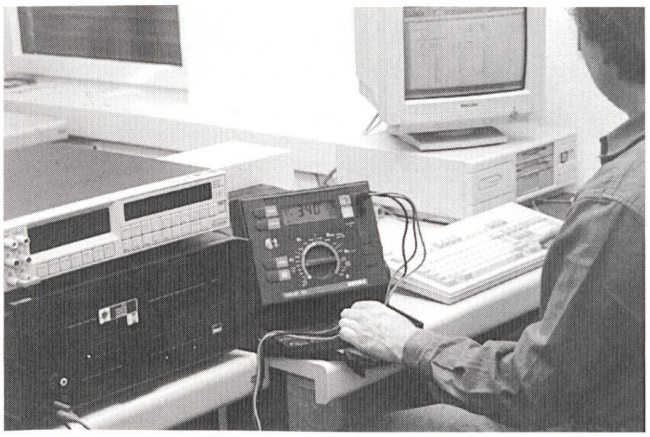
SEV/ ASE 1053-2-18.1993 **SN EN 60598-2-18**
ungültig ab/annulée dès le 1996-06-01 **TK 34D**
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Achtzehn: Leuchten für Schwimmbecken und ähnliche Anwendungen
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section dix-huit: Luminaires pour piscines et usages analogues
[EN 60598-2-18:1989 + A2/IEC 598-2-18:1984 + A1 + A2, mod.]
Code B

SEV/ ASE 1113.1990 **SN EN 60742**
ungültig ab/annulée dès le 1996-06-01 **TK 96**
Trenntransformatoren und Sicherheitstransformatoren – Anforderungen
Transformateurs de séparation des circuits et transformateurs de sécurité – Règles
[EN 60742:1989/IEC 742:1983, mod.]
Code B

Prüfung und Zertifizierung
Essais et certification

Enge Zusammenarbeit mit LEM Norma GmbH

Auf den 1. April 1996 hat der Bereich Prüfung und Zertifizierung mit der im österreichischen Wiener Neudorf domizilierten LEM Norma GmbH einen umfassenden Servicevertrag abgeschlossen. Aufgrund dieser Vereinbarung führt der SEV für Kunden in der Schweiz zukünftig für praktisch das ganze LEM-Norma-Instrumenten-Sortiment – dazu gehören zum Beispiel Schutzmassnahmen-Prüfgerät Unilap 100 und andere, Power Analyser D5000 und D6000, Normameter usw. – die Servicearbeiten und Kalibrierungen durch. Zu den übertragenen Dienstleistungen gehören – innerhalb der Garantiefrist – Umbau, Instandsetzung, Justierung sowie Reparatur und/oder Austausch defekter Baugruppen. Ausserhalb der Garantie führt der SEV aufgrund von Kundenbestellungen notwendige Nachrüstungen, Reparaturen und/oder den Austausch defekter Baugruppen oder Bauelemente durch. Er



Computerunterstützte Kalibrierung eines LEM-Norma-Schutzmassnahmen-Prüfgeräts Unilap 100

ist auch zuständig für Kalibrierungen nach ISO 9000. Schliesslich ist er in der Schweiz für eine sichere Ersatzteilversorgung verantwortlich.

Diese Zusammenarbeit bringt für beide Partner gewichtige Vorteile. LEM Norma kann sich aufgrund dieser Zusammenarbeit in der Schweiz auf eine gut funktionierende Service- und Kalibrierstelle abstützen, welche das volle Vertrauen der Schweizer Kunden geniesst. Die SEV-Kalibrierstelle ist akkreditiert für ein grosses Spektrum von Messgrössen und Messbereichen, beispielsweise für Wechselstromleistungen bis 300 V/20 A, Kapazitäten von 10 pF bis 1 µF oder Induktivitäten von 100 µH bis 10 H. Auf der anderen Seite kann der SEV die bereits vorhandenen modernen Einrichtungen für Servicearbeiten und für Kalibrierungen optimal auslasten.

Servicetätigkeiten haben beim SEV schon eine lange Tradition. Trotzdem stellt der neue Vertrag hohe Anforderungen an die Prüfstelle des SEV. Die früher revidierten und kalibrierten Geräte waren meist Analoginstrumente, an denen sich die Servicearbeiten mehr oder weniger unabhängig vom Hersteller durchführen liessen. Bei den modernen Digitalgeräten hingegen ist ein Instrumentenservice nur noch in enger Zusammenarbeit mit dem Hersteller möglich; im vorliegenden Fall sind alle Voraussetzungen dazu gegeben. Generell könnte dieser Vertrag der Ausgangspunkt für weitere derartige Aktivitäten beim SEV werden; sie passen optimal in sein Dienstleistungsspektrum, und der Bedarf an solchen Dienstleistungen nimmt – nicht zuletzt aufgrund von ISO 9000 – stetig zu. *FH*

Workshop CE-Kennzeichnung

Die bisher beim SEV durchgeführten Workshops und Informationstagungen wurden von über 500 Personen besucht und waren ein voller Erfolg. Es besteht aber immer noch ein grosser Informationsbedarf, speziell über Detailfragen zu den einzelnen Produktekategorien. Als nächstes wird zweimal ein eintägiger Workshop für Laborgeräte durchgeführt unter dem Titel:

- Prüfungen für Laborgeräte gemäss EN61010
  Montag 24. Juni 1996
  Dienstag 25. Juni 1996

Er findet statt beim SEV in Fehraltorf und dauert jeweils von 9.15 bis 16.15 Uhr. Die Kosten inkl. Tagungsdokumentation, Mittagessen und Getränke betragen für SEV-Mitglieder Fr. 350.–, für Nichtmitglieder Fr. 450.–. Am Vormittag werden allgemeine Fragen zur CE-Kennzeichnung und die Norm EN61010 besprochen. Nach dem gemeinsamen Mittagessen im Personalrestaurant werden verschiedene Prüfungen im Labor praktisch gezeigt.

Für Anmeldeformulare und administrative Fragen wende man sich an Frau Ch. Andres, Telefon 01 956 11 23, für technische Fragen an Herrn M. Aellig, Telefon 01 956 13 30, oder Herrn W. Rauber, Telefon 01 977 13 50. – Folgende weitere Workshops sind ebenfalls geplant:

- Geräte der Informationstechnik (EN 60950) — 23. und 24. September 1996
- Haushaltgeräte (EN 60335) — 1. und 2. Oktober 1996
- Gewerbeapparate (EN 60335) — 3. Oktober 1996

Die Workshops dauern jeweils einen Tag von 9.15 bis 16.30 Uhr. Die Programme werden im Bulletin SEV/VSE noch veröffentlicht.

Starkstrominspektorat
Inspection des installations à courant fort
Ispettorato degli impianti a corrente forte

Informationsdienst info

Im April 1996 sind folgende Blätter an die info-Abonnenten versandt worden:

Satz 96/1d:

rrrr	April	1996	Revision des info-Ordners
cccc	April	1996	Korrigenda
1000	96/1V d		Inhaltsverzeichnis
1011a	April	1996	Verzeichnis der STI-Publikationen
2000	96/1V d		Inhaltsverzeichnis
2011c	April	1996	Periodische Kontrollen
2019a	April	1996	Farbkennzeichnung von Leitungsadern allgemein sowie von Verdrahtungsleitungen in Objekten
2043	April	1996	Installationen mit wichtigen Funktionen in überspannungsgefährdeten Gebieten
2044	April	1996	Erstellung von Tankstellen-Anlagen
3000	96/1V d		Inhaltsverzeichnis
3012a	April	1996	Die schweizerische elektrotechnische Normung
4000	96/1V d		Inhaltsverzeichnis
4027	April	1996	Beim Autowaschen tödlich verunfallt
5000	96/1V d		Inhaltsverzeichnis

Hellblau gekennzeichnete Adern als Polleiter gemäss SEV 1000-1, NIN 41 214.6
Anhang: Begriffe

Service d'information info

Les feuilles suivantes ont été envoyées à nos abonnés info en avril 1996:

Série 96/1f:

rrrr	Avril	1996	Révision du classeur info
cccc	Avril	1996	Corrigenda
1000	96/1V f		Table des matières
1011a	Avril	1996	Catalogue des publications ICF
2000	96/1V f		Table des matières
2011c	Avril	1996	Contrôles périodiques
2019a	Avril	1996	Repérage par couleurs des conducteurs isolés de câbles en général ainsi que des conducteurs élémentaires dans des objets Conducteur polaire désigné en bleu clair selon SEV 1000.1, NIBT 41 214.6 Annexe: définitions
2043	Avril	1996	Installations jouant un rôle important dans des zones présentant des risques de surtension
2044	Avril	1996	Construction d'installations de stations-service
3000	96/1V f		Table des matières
3012a	Avril	1996	La normalisation électrotechnique suisse
4000	96/1V f		Table des matières
4027	Avril	1996	Accident mortel en lavant la voiture
5000	96/1V f		Table des matières

Servizio d'informazione info

I fogli seguenti sono stati inviati ai nostri abbonati info in aprile 1996:

Serie 96/1i:

rrrr	Aprile	1996	Revisione del ordinatore info
cccc	Aprile	1996	Corrigenda
1000	96/1V i		Indice
1011a	Aprile	1996	Catalogo delle pubblicazioni ICF
2000	96/1V i		Indice
2011c	Aprile	1996	Controlli periodici
2019a	Aprile	1996	Identificazione con colore delle anime isolate delle condutture in generale e condutture per cavetteria Conduttori identificati con il colore celeste chiaro usati come conduttori polari nell'interno di oggetti secondo SEV 1000.1, NIBT 41 214.6 Appendice: Terminologia
2043	Aprile	1996	Impianti per importanti funzioni situati in luoghi con pericolo di sovratensioni
2044	Aprile	1996	Costruzione degli impianti nelle stazioni di rifornimento di carburanti
3000	96/1V i		Indice
3012a	Aprile	1996	La normalizzazione elettrotecnica svizzera
4000	96/1V i		Indice
4027	Aprile	1996	Infortunio mortale lavando l'automobile
5000	96/1V i		Indice

Hinweis auf EUREL-Publikationen

ETEP

European Transactions on Electrical Power Engineering

ETEP is an international forum for research and development in electrical power engineering and automation. Professional researchers in the industry, research centers and universities are contributing outstanding results of latest developments; thus ETEP is essential for all scientists and engineers to keep up with the innovation in electrical power engineering technology.

Für Abonnemente wenden Sie sich an:
vde-verlag gmbh
Bismarckstrasse 33
D-10625 Berlin
Telefon: +49-30-348001-0
Fax: +49-30-3417093

ETT

European Transactions on Telecommunications
and Related Technologies

ETT is an international forum for research and development in telecommunications and related fields; it publishes scientific papers of high standard after a peer review.

Für Abonnemente wenden Sie sich an:
AEI/ETT
Segretaria
Viale Monza 259
I-20126 Milano
Telefon/Fax:
+39-2-27002395

- EUREL-Publikationen in Englisch
- je 6 Ausgaben / Jahr
- Vergünstigtes Abo für SEV-Mitglieder

With the support of the Commission of the European Communities.

Metalor Industrie

METALOR développe et fabrique des produits semi-finis à base de métaux précieux et de leurs alliages pour diverses applications dans les industries électrique, électronique, microélectronique, automobile, spatiale, médicale, pour ne citer que les plus importantes.

Ces produits, sous forme de fils, fils gainés, bandes, tubes, poudres, ont fait l'objet de recherches métallurgiques poussées afin de satisfaire aux exigences les plus sévères dans des dispositifs variés comme des fusibles, mesures de température, sondes de détection, contacts glissants, pièces en platine pour stimulateurs cardiaques, fermetures centrales de portières, accélérateurs de voitures, appareils auditifs, cibles pour sputtering, pâtes conductrices pour couches épaisses et MLCC.

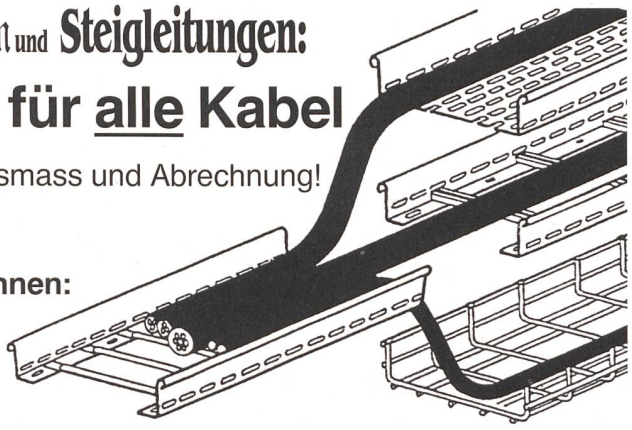
Metalor.
Dès notre premier contact, vous verrez qu'entre nous le courant passe.

Metalor

METAUX PRECIEUX SA METALOR
AV. DU VIGNOBLE CH - 2009 NEUCHATEL TEL. 038 206 111 FAX 038 206 606

Statt **Gitterbahnen** und **Kabelpritschen** und **Kabelbahnen** und **Steigleitungen:**

LANZ Multibahn - eine Bahn für alle Kabel



- LANZ Multibahnen vereinfachen Ihnen Planung, Ausmass und Abrechnung!
- Verringern Lager- und Montageaufwand!
- Senken die Kosten!
- Schaffen höheren Kundennutzen! — **LANZ Multibahnen:**

Verlangen Sie Beratung, Offerte, rasche und preisgünstige Lieferung von Ihrem Elektro-Grossisten oder von Lanz oensingen ag

lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen · Telefon 062 388 21 21 · Fax 062 388 24 24

Fribos

STAHL

Im Explosionsschutz kennen wir uns aus

Explosionsgeschützte

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

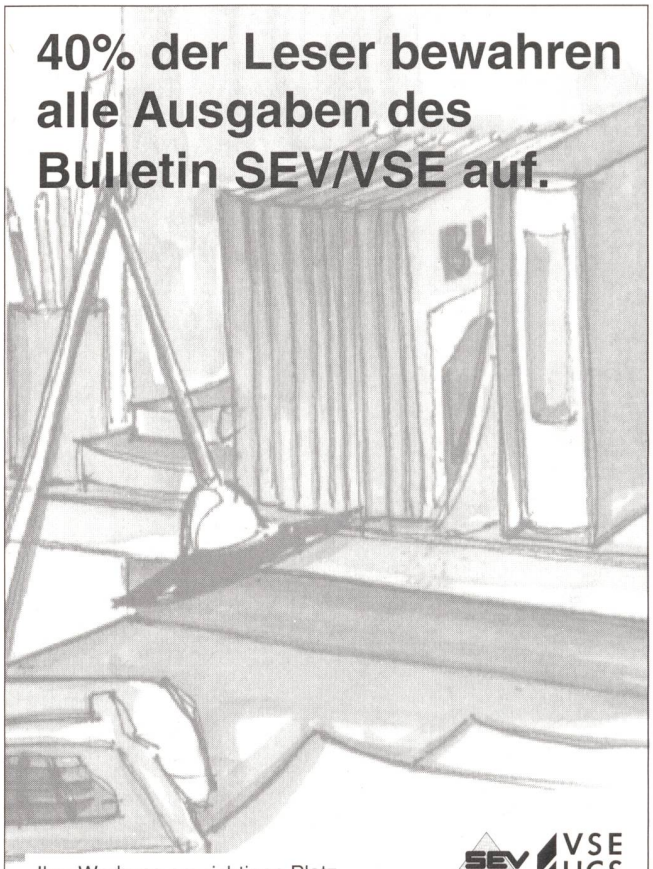
Fribos AG, Muttenzerstrasse 125
CH-4133 Pratteln 2, Telefon 061 821 41 41, Fax 061 821 41 53

Fachbuch- &
Dokumentenservice

- **alle Normen/Vorschriften (weltweit)**
- **jedes Buch aus jedem Verlag**
- **DIN TB/ DIN Katalog etc.**

K. Marbet Industriestrasse 7 3178 Bösingen
Tel. 031 747 58 57 Fax 031 747 58 54

40% der Leser bewahren alle Ausgaben des Bulletin SEV/VSE auf.



Ihre Werbung am richtigen Platz.
Wir beraten Sie gerne. **Tel. 01/207 86 34**

SEV ASE VSE UCS

APPARATEBAU

STELLVERTRETER DES TECHNISCHEN LEITERS

Unser Mandant ist einer der weltweit führenden Anbieter professioneller Luftbefeuchtung. Durch permanente Innovation und kundennahe Marktbearbeitung hat er sich in den letzten Jahren einen Namen gemacht.

Um den Vorsprung in Technologie und Service auch zukünftig sicherzustellen, wird das technische Team um die neugeschaffene Stelle eines «zweiten Mannes» erweitert. Dieser hat als Hauptaufgaben:

- Initiierung neuer und Übernahme bestehender Entwicklungsprojekte
- Persönliche technische Betreuung von OEM-Kunden
- Funktion als Ansprechpartner für technische Auskünfte
- Übernahme von Teilen der technischen Mitarbeiter- und Kundenschulung

Diese Position untersteht direkt dem Geschäftsführer und beinhaltet viel gestalterischen Freiraum.

Der Wunschkandidat ist 30 – 40 Jahre alt und hat eine abgeschlossene technische Ausbildung als Mechaniker, Monteur oder technischer Zeichner sowie eventuell einen **HTL-Ingenieur-Abschluss.** An Berufserfahrung bringt er einige Jahre Entwicklungs- und/oder technische Kundendienstpraxis in einem Unternehmen der Apparatebau- oder HLK-Branche mit. Seine Muttersprache ist Deutsch und er spricht gut Englisch.

Wir suchen hier einen kreativen und zugleich disziplinierten Ingenieur-Typ. Er ist teamorientiert, zielstrebig und belastbar.

Interessiert? Dann setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Wir freuen uns, Sie kennenzulernen und garantieren für jede Diskretion.

DANIEL PORTE CONSULTANTS AG

8042 Zürich, Postfach Tel. 01-362 91 07
Schaffhauserstrasse 21 Fax 01-361 54 74

Die Direktion Kraftwerke der SBB in Zollikofen sucht eine/n

Elektroingenieur/in HTL

Sie projektieren Freileitungen und Kabelanlagen im 132 KV-Bahnstromnetz. Diese Tätigkeit reicht von der Trassestudie über die Projektierung, Vernehmlassung, Ausschreibung, Bauausführung bis zur Kreditabrechnung. Nach erfolgter, gründlicher Einarbeitung und mit zunehmender Praxis werden Sie als selbständige/r Projektleiter/in eingesetzt.

Sie haben einen Abschluss als Elektroingenieur/in HTL, (Starkstrom, bzw. Energietechnik) gute EDV-Kenntnisse, sind gewandt im schriftlichen Ausdruck und verfügen über Verhandlungsgeschick im Umgang mit Behörden, Ämtern, Privaten, Ingenieurbüros und Lieferanten. Sie haben gute Kenntnisse der deutschen Sprache sowie Französischkenntnisse. Italienischkenntnisse vorteilhaft.

Interessiert? Für weitere Auskünfte steht Ihnen Herr Suter, ☎ 0512 20 20 87 gerne zur Verfügung. Oder senden Sie Ihre Bewerbung an die Direktion Kraftwerke SBB, Industriestrasse 1, Postfach, 3052 Zollikofen.

SBB

Inserieren Sie im

Bulletin SEV/VSE

86% der Leser sind Elektroingenieure ETH/HTL

91% der Leser haben Einkaufsentscheide zu treffen

Sie treffen Ihr Zielpublikum

Wir beraten Sie kompetent
Tel. 01/207 86 34

Inserentenverzeichnis

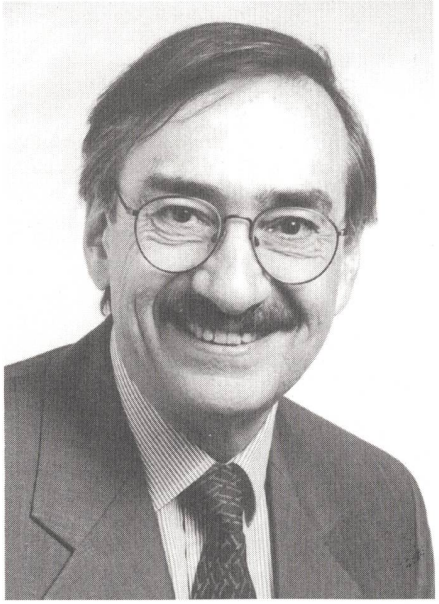
ABB Hochspannungstechnik AG, Zürich	28
ABB Normelec AG, Zürich	4
Anson AG, Zürich	4
Asea Brown Boveri AG, Baden	8
Cortaillod Cossonay Câble SA, Cortaillod	75
Costronic SA, Préverenges	38
De-Metall AG, Geroldswil	38
Elko Systeme AG, Rheinfelden	4
Enermet AG, Fehraltorf	19
Fachbuch- & Dokumentenservice, Bösingen	72
Fribos AG, Pratteln 2	72
GEC Alsthom T&D AG, Suhr	10
Hager Modula SA, Le Mont-sur-Lausanne	27
Hans Leutenegger AG, Muttenz	4
Landis & Gyr (Schweiz) AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	37, 71
Metalor, Neuchâtel	71
Moser-Glaser & Co. AG, Muttenz	20
Multi-Contact AG Basel, Allschwil 1	27
NNH Equipement SA, St. Sulpice/VD	4
Rauscher + Stoecklin AG, Sissach	37
Rotring (Schweiz) AG, Dietikon 1	37
Schneider Electric SA, Rueil Malmaison Cedex (F)	76
Siemens Schweiz AG, Zürich	2
Woertz AG, Muttenz	20
Stelleninserate	**72, 73**

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) und Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE).
Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik
Martin Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung), Paul Batt (Informationstechnik); *Dr. Ferdinand Heiniger,* Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); *Heinz Mostosi, Barbara Spiess.*
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 54.
Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft
Ulrich Müller (Redaktionsleitung); *Elisabet Fry* (Redaktorin); *Elisabeth Fischer.*
Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Fax 01 221 04 42.
Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Fax 01 207 89 38.
Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Interne Dienste/Bulletin, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22.
Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.
Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und des VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 195.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 230.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.– plus Porto, im Ausland: Fr. 12.– plus Porto.
Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.
Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Editeurs: Association Suisse des Electriciens (ASE) et Union des centrales suisses d'électricité (UCS).
Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie
Martin Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction), *Paul Batt* (techniques de l'information); *Dr. Ferdinand Heiniger,* phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); *Heinz Mostosi, Barbara Spiess.*
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, fax 01 956 11 54.
Rédaction UCS: Economie électrique
Ulrich Müller (chef de rédaction); *Elisabet Fry* (rédactrice); *Elisabeth Fischer.*
Gerbergasse 5, case postale 6140, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, fax 01 221 04 42.
Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, fax 01 207 89 38.
Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Services internes/Bulletin, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, fax 01 956 11 22.
Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.
Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an 195.– fr., à l'étranger: 230.– fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.– fr. plus frais de port, à l'étranger 12.– fr. plus frais de port.
Composition/impression/expédition: Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.
Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.
Impression sur papier blanchi sans chlore. ISSN 036–1321

Der Ingenieur – Garant für unsere Zukunft



Kurt Haering, Direktor, Landis & Gyr (Schweiz) AG, 6301 Zug

Wie sähe unsere Welt und die Schweiz wohl ohne den Ingenieur und seine Leistungen aus? Sicherlich ganz anders. Gerade in der Schweiz hat die rasante Entwicklung zu einem wohlhabenden Land damit angefangen, dass im letzten Jahrhundert einige Pioniere technische Erkenntnisse kommerziell eingesetzt haben. Die Schweiz wurde zu einem bedeutenden Lieferanten im Bereich des Maschinenbaus und der Elektrotechnik. Innovation, Gewissenhaftigkeit und Fleiss verhalfen den schweizerischen Erfindungen und Erzeugnissen zu Weltruf. Gleichzeitig wurden die technischen Wissenschaften in Industrie und an Hochschulen vertieft. Sowohl die Hochschulen wie auch deren Absolventen erreichten bald einen ausserordentlich hohen Stand und haben ihn bis heute behalten.

Der Ingenieur ist durch Denkstruktur und Ausbildung in der Lage, Lösungen für grundsätzliche Bedürfnisse des Menschen nach höherer Mobilität, Behaglichkeit, Sicherheit usw. zu erarbeiten. Die Rolle und das Verständnis des Ingenieurs hat sich im Laufe der Zeit aber gewandelt. In der Anfangszeit des «technischen Zeitalters» hatte er eine bestimmende Rolle – man war froh um jede brauchbare Lösung. Heute ist es der Markt, der die Forderungen und Massstäbe stellt. Wer ihn am besten befriedigt, hat auch Erfolg. Der Ingenieur ist herausgefordert, Lösungen zu finden, die dem Markt entsprechen. Er hat dadurch eine dienende Rolle übernommen.

Auch andere Werte haben sich gewandelt. Wir erkennen heute, dass ein sorgloser Umgang mit der Natur nicht unbedenklich ist. Gewisse Kreise machen vehement die Technik für eine Zerstörung der Natur verantwortlich. Technische Errungenschaften werden aber auch von denjenigen genutzt, die den technischen Fortschritt ablehnen. Dementsprechend sind neue Lösungen notwendig, welche den Einbezug neuer Erkenntnisse zur Schonung von Umwelt und Ressourcen bedingen. Solche Lösungen können aber nicht durch Gesetze und Verordnungen, sondern nur durch den Ingenieur realisiert werden.

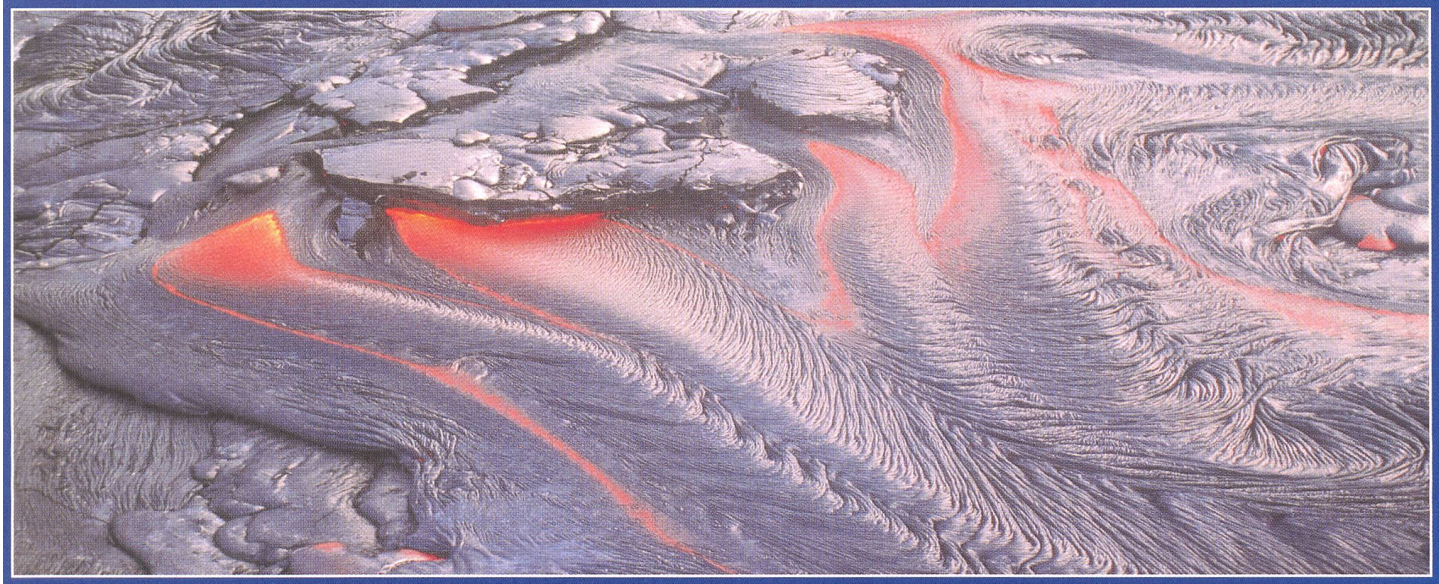
Dieser Wandel von Markt und Gesellschaft wurde in der Schweiz gut angegangen. Unsere Position im heute globalen Markt ist nach wie vor gut. Wir müssen uns aber noch stärker bewusst werden, wie wichtig für unsere Zukunft der Ingenieur und sein Rollenverständnis ist. Seine Fähigkeit, die Zusammenhänge zu erkennen und innovative Lösungen zu finden, ist unentbehrlich. Ohne sein kompetentes Engagement werden wir unsere wirtschaftliche Position und unseren Wohlstand, aber auch die soziale Wohlfahrt in der Schweiz nicht halten können. Es muss uns daher ein vorrangiges Anliegen sein, genügend gute Ingenieure in allen Bereichen zu haben. Fördern wir eine gute Aus- und Weiterbildung für unsere Ingenieure. Teilen wir mit ihnen klare gemeinsame Vorstellungen und Ziele für die Entwicklung unserer Wirtschaft – für eine bessere Zukunft.

Quel aspect aurait le monde et la Suisse sans l'ingénieur et ses performances? Certainement un tout autre. Justement en Suisse, l'évolution fulgurante en un pays aisé a été lancée au dernier siècle par quelques pionniers commercialisant les retombées de connaissances techniques. La Suisse est devenue un fournisseur important dans la mécanique et l'électrotechnique. Innovation, conscience et assiduité ont aidé les inventions et produits suisses à obtenir une réputation mondiale. En même temps, les sciences techniques ont été approfondies dans l'industrie et les hautes écoles. Tant ces dernières que leurs anciens élèves ont bientôt atteint un niveau exceptionnellement élevé qu'ils ont su garder jusqu'à ce jour.

L'ingénieur, grâce à sa structure mentale et sa formation est à même d'élaborer des solutions couvrant les besoins fondamentaux et désirs de l'homme sous forme d'une plus grande mobilité ainsi que d'un maximum de confort et de sécurité, etc. Mais le rôle et la compréhension de l'ingénieur se sont transformés au cours du temps. Aux débuts de «l'ère technique» il jouait un rôle déterminant – toute solution utilisable était bienvenue. Aujourd'hui, c'est le marché qui impose les exigences et critères. Celui qui les satisfait le mieux a aussi le succès. L'ingénieur se doit de trouver des solutions qui répondent aux attentes du marché. Il a ainsi pris un rôle de serviteur.

D'autres valeurs se sont aussi muées. Nous reconnaissons aujourd'hui que l'usage insouciant de la nature n'est pas inoffensif. Certains milieux attaquent la technique avec véhémence, la rendant responsable de la destruction de la nature. Mais ceux qui refusent le progrès technique sont aussi de ceux qui profitent des réalisations techniques. De nouvelles solutions sont donc nécessaires qui conditionnent l'intégration de connaissances nouvelles en vue de ménager l'environnement et les ressources. De telles solutions ne sont pas réalisées par des lois et des ordonnances, mais seulement par l'ingénieur.

Cette mutation du marché et de la société a cependant été bien abordée en Suisse. Notre position sur le marché aujourd'hui global est toujours bonne. Mais nous devons être bien plus conscient de l'importance de l'ingénieur et de la compréhension de son rôle pour notre avenir. Son aptitude à détecter les liens et trouver des solutions innovantes est indispensable. Sans son engagement compétent, nous ne pourrons garder notre position économique et notre prospérité, ni non plus l'assistance sociale en Suisse. Notre objectif majeur doit donc être de disposer d'un nombre suffisant de bons ingénieurs dans tous les secteurs. Encourageons la formation initiale et continue de nos ingénieurs. Partageons avec eux des idées et objectifs communs et clairs pour le développement de notre économie – pour un meilleur avenir.



La force cachée

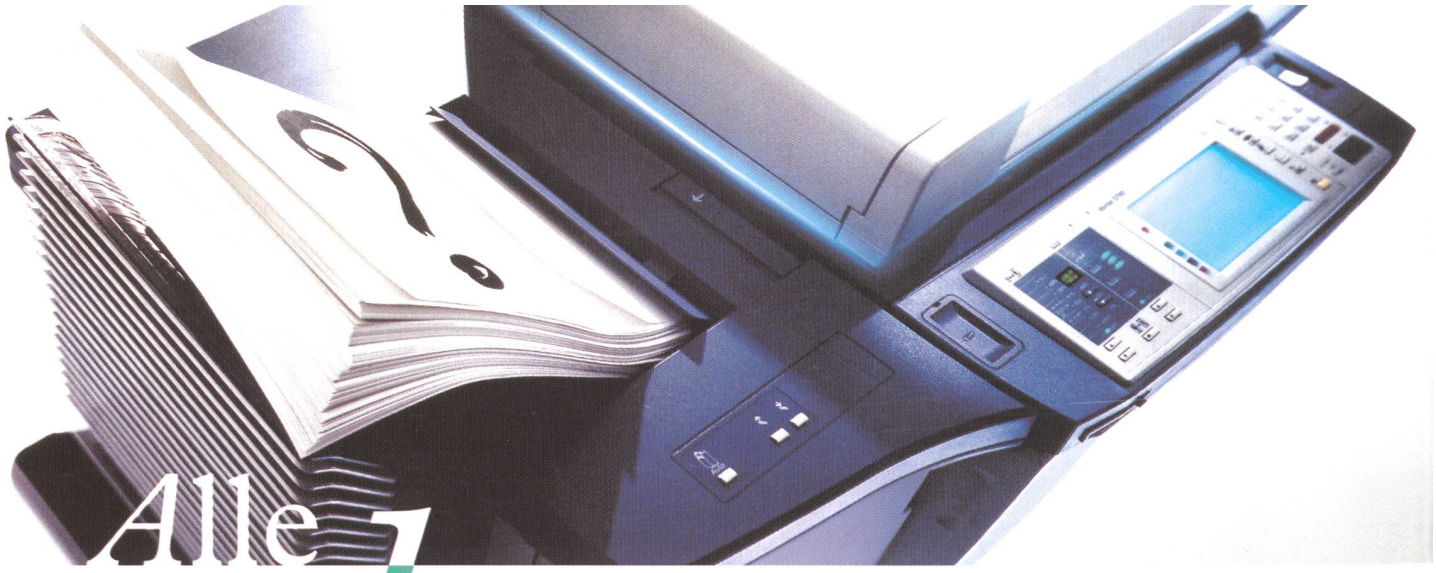
Telle la lave qui s'échappe des volcans, nos câbles haute et moyenne tensions cachent des puissances énormes. Notre métier est de savoir canaliser, isoler et transporter ces énergies dans les meilleures conditions. Cela fait notre force dans le monde entier.

Câble tripolaire 20 kV à isolation EPR

Câble 400 kV à isolation XLPE

CORTAILLOD COSSONAY CABLE

Cortaillod Cossonay Cable SA, CH-2016 Cortaillod, Suisse
Tél. 038 43 55 55 Fax 038 43 54 43



XEROX ®, THE DOCUMENT COMPANY AND X ARE TRADEMARKS

Alle verlassen sich auf Xerox. Und Xerox?

Xerox Fabriken. Automatisierung, Fertigungskontrolle, Überwachung und Stromversorgung von Schneider.

Es ist kein Wunder, daß Xerox Schneider als seinen weltweit anerkannten Qualitätslieferanten für die Stromversorgung, industrielle Steuerung und Automatisierung ausgewählt hat: Schneider hat die gleichen Qualitätsstandards wie Xerox. Mit rund 90'000 Mitarbeitern in 130 Ländern zählt Schneider zu den führenden Unternehmen der Energie- und Automatisierungstechnik. Unter ihrem Namen vereint Schneider zwei internationale Marken Merlin Gerin und Telemecanique und deckt nahezu alle Produkte und Dienstleistungen rund um das Thema elektrische Energie ab, sei es in der Industrie, Bauwirtschaft oder im Dienstleistungssektor. Ganz gleich in welcher Branche Sie tätig sind, Schneider liefert Ihnen die Lösung, die Sie brauchen. Wirtschaftlich, sicher und zuverlässig.

Schneider Electric
(Schweiz) AG
Tel: (41) 031 917 33 33
Fax: (41) 031 917 33 55

Wer macht weltweit mehr aus Elektrizität?

GROUPE SCHNEIDER

■ Merlin Gerin ■ Telemecanique