

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

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 84 (1993)

Heft: 7

Rubrik: SEV-Nachrichten = Nouvelles de l'ASE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.04.2025

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

SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

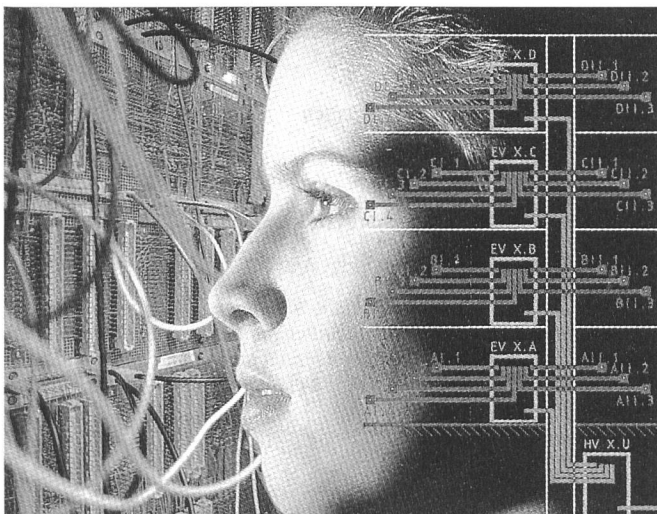


Mitteilungen Communications

Gebäudeverkabelungen: Zusammenarbeit mit dem SIA

In Dienstleistungs- und Industriebetrieben ist eine effiziente interne Kommunikation wichtiger denn je. Moderne Technologien finden daher in der Verkabelung von Gebäuden rasch Eingang. Damit entwickelt sich bei Bauherren, Planern und Installateuren ein zunehmender Bedarf an verlässlichen, möglichst produkteneutralen Richtlinien für die Erstellung universeller Verkabelungssysteme.

Aus diesem Grunde haben der Schweizerische Elektrotechnische Verein (SEV) und der Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA) beschlossen, in einer neugebildeten gemeinsamen Kommission Gebäudeverkabelung zusammenzuarbeiten. Beide Fachorganisationen wollen interessierten Kreisen die international geltenden Normen für die Inhouse-Kommunikationsverkabelung besser bekannt machen. Basierend auf diesen anerkannten Normen werden sie eine Empfehlung herausgeben, die als technische Grundlage für die Kommunikationsverkabelung in Gebäuden und Gebäudekomplexen dienen kann. Das Ziel ist ein Regelwerk, auf das Bewilligungs-Behörden künftig verweisen können.



Inhouse-Kommunikation ist ein zentrales Thema in Dienstleistungsbetrieben und Industrie

La communication inhouse constitue un sujet important pour les entreprises prestataires de service et industrielles

Um einen tragfähigen Konsens zu erreichen, arbeiten SEV und SIA in der neuen Kommission mit folgenden Organisationen aktiv zusammen: Schweizerische Vereinigung von Fernmelde-Benützern (Asut), Bundesamt für Kommunikation (Bakom) – Sektion Technische Vorschriften und Normen, Pro Telecom, Schweizerische PTT-Betriebe – Sektion Installation und Betrieb, Verband Schweizerischer Elektroinstallationsfirmen (VSEI), Vereinigung schweizerischer Kabel-Fabriken (VKF) sowie Herstellerfirmen und Planungsbüros.

In einer ersten Phase (1993) werden die allgemeinen technischen Grundlagen und Normen zusammengestellt und die entsprechenden Anwendungsrichtlinien für Bauherren, Architekten, Elektroplaner und Installateure verfasst. In weiteren Phasen werden bedürfnisgerecht weitere Teile der Empfehlung für spezielle Anwendungen erstellt. Alle Unterlagen werden im Einklang mit der Entwicklung der internationalen Normen und unter Berücksichtigung der technologischen Entwicklung regelmässig nachgeführt.

Weitere Auskünfte erteilt der zuständige Ingenieur beim SEV, Herr W. Tanner, Tel. 01 384 93 78.

Câblage des bâtiments: collaboration avec le SIA

Dans les entreprises prestataires de services ou industrielles, une communication interne efficace revêt d'une toujours plus grande importance. Les technologies modernes connaissent une intégration rapide dans le câblage des bâtiments. Auprès des maîtres d'ouvrage, concepteurs et installateurs, il existe de ce fait un grand besoin de directives fiables, et autant que possible non liées à des produits spécifiques, pour la réalisation de tels systèmes de câblage universels.

Pour cette raison l'Association Suisse des Electriciens (ASE) et la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) ont décidé de collaborer au sein d'une nouvelle commission «Câblage des bâtiments». Les deux organisations techniques souhaitent mieux faire connaître aux intéressés les normes en vigueur sur le plan international en cette matière. S'appuyant sur ces normes reconnues, elles éditeront une recommandation pouvant servir de base technique dans le domaine du câblage des bâtiments et ensembles de bâtiments. L'objectif consiste à créer un recueil de prescriptions auquel les autorités pourront se référer.

Pour atteindre un consensus bien étayé l'ASE et le SIA collaborent activement avec les organisations suivantes au sein de la nouvelle commission: Association suisse d'utilisateurs de télécommunications (Asut), Office fédéral de la communication – section prescriptions techniques et normes (Ofcom), Association suisse des télécommunications (Pro Télécom), PTT suisse – section installation et exploitation, Union suisse des installateurs-électriciens (Usie), Association des câbleries suisses (VKF), ainsi que des entreprises de production et des bureaux d'études.

Dans une première phase (1993), les normes et bases techniques générales seront réunies et les directives d'utilisation rédigées dans ce sens à l'intention des maîtres d'ouvrages, concepteurs d'installations électriques et installateurs. Les phases suivantes prévoient l'élaboration de chapitres supplémentaires pour des utilisations spécifiques. Tous les documents seront régulièrement mis à jour par rapport aux changements intervenus dans les normes internationales et à l'évolution technique.

Pour de plus amples renseignements veuillez vous adresser à l'ingénieur responsable auprès de l'ASE, Monsieur W. Tanner, tél. 01 384 93 78.

EMV-Technik zwischen Recht und Administration

1. Tagung

EMV-Bedingungen für den Markteintritt

Dienstag, 25. Mai 1993, Kongresshaus Zürich

Tagungsleiter: Professor *Heinrich Baggenstos*, Institut für Feldtheorie und Hochfrequenztechnik, ETH Zürich

- Die Tagung richtet sich an Leiter kleiner und mittelgrosser Industrieunternehmungen, typischerweise an die Chefs von Technik, Marketing und Einkauf (Hersteller, Importeure, Anwender), an Ingenieurbüros sowie an Leiter von Elektrischen Energieerzeugungs- und -verteilungsunternehmen.
- Das Ziel der Tagung ist, Kostenverantwortliche mit technischem Background über die in der Schweiz, in CENELEC- und IEC-Ländern heute gültigen Anforderungen, Anlaufstellen und Verfahren für das In-Verkehr-bringen von Geräten und Anlagen zu informieren sowie aufzuzeigen, wie sich dieses Umfeld in den nächsten Jahren verändern kann. Elektrische Energieerzeugungs- und verteilungsunternehmen erhalten Hinweise über zu erwartende Auswirkungen auf Netze.
- Die Vorträge werden von Fachleuten aus der Schweiz und von Referenten von der europäischen Gemeinschaft, aus Deutschland und Frankreich vorgetragen.
- Fragen aus dem Teilnehmerkreis wird grosses Gewicht beigemessen.
- Die SEV-Informationstagungen «EMV-Technik zwischen Recht und Administration» werden jeden Frühsommer zu unterschiedlichen Themen durchgeführt. Der Themenkreis erstreckt sich von technischer Innovation und Normung (Emission und Immunität) hin bis zu Fragen der Marktzulassung von Geräten und Systemen, und zu aktuellen Fragen von Netzqualität, elektrischer Versorgungsführung und Haftung.

Programm

08.30 Uhr: Erfrischungen

09.00 Uhr: Begrüssung und Einleitung

09.10 Uhr:

1. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) Richtlinie der EG

M. Kupiec, Commission des Communautés Européennes, Brüssel

- «Neues Konzept», Grundsätzliche Anforderungen, Richtlinien
- Die EMV-Richtlinie, Erläuterungsdokumente und deren Anwendung
- CE-Zeichen

10.00 Uhr:

2. Technische Implementierung der EMV-Richtlinie

G. Goldberg, Vorsitzender CEI-ACEC

- IEC- und CENELEC-Normen
- Übersicht über die elektromagnetischen Störungen
- Die verschiedenen Arten von EMV-Normen
- Übersicht über Basis-, Generic- und Produkte-Normen
- Anwendung der EMV-Normen oder technischer Bericht

10.30 Uhr: Kaffeepause

11.00 Uhr:

3. Die «Generic EMV-Normen» und deren Interpretation

B. Wouters, Landis & Gyr Business Support AG, Zug

Die «Generic EMV-Normen» definieren die Anforderungen in bezug auf EMV-Emission und Immunität – von verschiedenen Produktkategorien für

welche keine spezifischen EMV-Anforderungen festgelegt wurden. Aufbau, Anwendungsregelungen, technische Bestimmungen und Interpretation für verschiedene Produktkategorien werden erläutert.

11.30 Uhr:

4. EMV-Marktkonformität

Th. Angehrn, SEV, Zürich

Die Bedingungen, die ein Schweizer-Importeur bzw. ein Schweizer Exporteur in den EG/EWR-Raum ab wann erfüllen muss, damit seine Produkte EMV-gesetzeskonform sind und in diesen Ländern Marktzutritt haben (CCA, CB, CE-Marking, Konformitätsmodule).

12.30 Uhr: Gemeinsames Mittagessen

14.30 Uhr:

5. Akkreditierung in der Schweiz, heute und in Zukunft

Dr. O. Piller/M. Balteschwiler, Eidg. Amt für Messwesen, Wabern

Nach dem Nein der Schweiz zum EWR-Abkommen drohen unserem Land auf dem Gebiet der Produktvorschriften im europäischen Wettbewerb ernsthafte Standortnachteile. Es soll aufgezeigt werden, welche Massnahmen von privater Seite her möglich sind und welche Schritte von staatlicher Seite vorgesehen sind.

15.00 Uhr:

6. Umsetzung der EMV-Richtlinie in Deutschland

E.A.Chun, ABB Konzernforschung, Heidelberg

Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Europäischer EMV-Richtlinie und Deutschem EMV-Gesetz. Nationale Aufgaben aus der EMV-Richtlinie

und deren Konsequenzen auf der nationalen, deutschen und der regionalen, europäischen Ebene: Harmonisierte Normen. Akkreditierte Prüflaboratorien. Zuständige Stellen, gemeldete Stellen. Die CE-Kennzeichnung und ihr totaler Anspruch. Vertrauensbildende Massnahmen zur gegenseitigen Anerkennung auf verschiedenen Ebenen.

15.30 Uhr:
Umsetzung der EMV-Richtlinie in Frankreich

J. Delaballe, Technische Leitung EMV, Merlin Gerin, Grenoble

Stand der Umsetzung der EMV-Richtlinie und der erläuternden Dokumente sowie weiterer wichtiger Richtlinien. Organisation der Implementierung der EMV-Richtlinie in einem französischen Unternehmen.

16.00 Uhr:
7. Ablauf Prüfen/Zertifizieren aus der Sicht EMV an zwei konkreten Beispielen

W. Hirschi, EMC Fribourg S.A, Fribourg

16.30 Uhr: Schlussdiskussion

16.45 Uhr: Schluss der Tagung

Organisation

Tagungsort: Zürich, Kongresshaus, Gotthardstrasse 5, 8002 Zürich (Tram 6, 7 und 13 ab Hauptbahnhof bis Stockerstrasse)
Bitte Eingang «K», Seite Claridenstrasse benützen

Anreise: Parkplätze sind beschränkt verfügbar; bitte öffentliche Verkehrsmittel benützen

Unterlagen: Den Tagungsteilnehmern wird ein Tagungsband (deutsch) aller Referate ausgehändigt

Mittagessen: Gemeinsames Mittagessen im Kongresshaus

Kosten: Teilnehmerkarte (inbegriffen sind Tagungsband, Pausenkaffee, Mittagessen mit einem Getränk und Kaffee) für Einzelmitglieder des SEV und Mitarbeiter von Kollektivmitgliedern des SEV Fr. 280.–, Nichtmitglieder Fr. 400.–

Sprache: Deutsch, Simultanübersetzung französisch/deutsch

Anmeldung

Interessenten an dieser Veranstaltung bitten wir, die beigelegte Anmeldekarte bis **spätestens 14. Mai 1993** an den *Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Zentrale Dienste, Postfach, 8034 Zürich*, zu senden. Gleichzeitig ersuchen wir um Einzahlung der Kosten auf das PC-Konto Nr. 80-6133-2 des SEV.

Nach Eingang der Anmeldung und der Bezahlung der Kosten erfolgt der Versand der Teilnehmerkarten sowie der Bons für das Mittagessen und den Tagungsband. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den SEV, Telefon 01 384 91 11, direkt 384 92 32.

Die gleiche Tagung wird am **1. Juni 1993** in Montreux (französisch) durchgeführt.

Im Verhinderungsfall bitten wir um telefonische Mitteilung und um Rücksendung der Tagungsunterlagen. Bei Abmeldung nach dem 14. Mai 1993 beanspruchen wir eine Bearbeitungsgebühr von Fr. 50.–. Bei Fernbleiben wird der volle Teilnehmerbeitrag beansprucht.

Technique CEM entre législation et administration

1^{ère} journée

Les conditions CEM pour la mise sur le marché

Mardi 1^{er} juin 1993, Casino de Montreux

Président de la journée: Prof. Dr Jean Weiler, Chaire d'Electronique de puissance et d'Electrométrie, EPF Zurich.

- La journée s'adresse aux dirigeants des petites et moyennes entreprises industrielles (producteurs, importateurs, utilisateurs), aux bureaux d'ingénieurs et aux gestions des entreprises d'électricité (production et distribution), spécialement aux responsables de la technique, du marketing et des achats.
- Le but de la journée sera de fournir les renseignements nécessaires à la mise en pratique de la Directive CEM de la CE et des normes d'application dans les pays du CENELEC et de la CEI. Il sera donné des informations sur les organisations et les procédures de certification dans différents pays, ainsi que sur l'évolution probable de la situation dans les prochaines années. Des indications seront données sur les conséquences pour les réseaux d'électricité.
- Les exposés seront rédigés et présentés par des experts techniques de la Suisse, de la Communauté Européenne et de l'étranger ayant de très bonnes connaissances juridiques.
- Une grande importance est accordée aux discussions entre participants et experts.
- Les journées d'information du cycle «Technique CEM entre législation et administration» sont prévues chaque été sur des sujets différents: Innovations techniques, normalisation (émission et immunité), admission sur le marché des systèmes et des appareils, qualité des réseaux, gestion de la distribution d'énergie électrique et questions de responsabilité civile.

Programme

08.30 h: Café

09.00 h: Allocution de bienvenue du président de la journée

09.10 h:

1. Directive CEM (Compatibilité Electromagnétique) de la CE

M. Kupiec, Commission des Communautés Européennes, Bruxelles

- Nouvelle approche, exigences essentielles, directives
- Directives CEM, document(s) explicatif(s) et leur application
- Marque CE

10.00 h:

2. Implémentation technique de la directive CEM

G. Goldberg, président CEI-ACEC

- Normes CEI et normes CENELEC
- Vue d'ensemble sur les perturbations électromagnétiques
- Les différents types de normes CEM
- Vue d'ensemble sur les normes de base, les normes génériques, les normes de produit
- Application des normes CEM ou dossier technique

10.30 h: Pause café

11.00 h:

3. Les «Normes génériques» de la CEM et leur interprétation

B. Wouters, Landis & Gyr Business Support AG, Zug

Les «Normes génériques» définissent les exigences en matière de CEM concernant l'émission et l'immunité relatives à différentes catégories de

produits pour lesquelles des exigences spécifiques n'ont pas été fixées. Leur structure, les règles d'application, les dispositions techniques ainsi que leur interprétation technique pour différentes catégories de produits seront expliquées.

11.30 h:

4. Conformité CEM au marché

M.R. Steiger, ASE, Zurich

Les conditions à remplir par les importateurs et les exportateurs suisses dans les pays de la CE, garantissant conformité aux lois et accès au marché. (CCA, CB, CE-marking, modules de conformité).

12.30 h: Déjeuner

14.30 h:

5. L'accréditation en Suisse, aujourd'hui et à l'avenir

Dr O. Piller/M. Balteschwiler, Office fédéral de métrologie, 3084 Wabern

Après le non à l'EEE, l'origine suisse des produits présente des inconvénients vis à vis des prescriptions appliquées sur le marché européen. Il sera montré quelles mesures correctives sont possibles dans le secteur privé et quelle est la direction prévue du côté gouvernemental.

15.00 h:

6. Application de la directive CEM en Allemagne

E. Chun, ABB Konzernforschung, Heidelberg

Concordances et différences entre la directive CEM de la CE et la législation allemande à la matière. Exigences et conséquences qui en résultent sur le plan

européen, national allemand, régional. Normes harmonisées, laboratoires accrédités, organismes notifiés, organismes compétants – Marque CE et ses exigences – Mesures à prendre pour assurer la confiance dans la reconnaissance mutuelle.

15.30 h:

Application de la directive CEM en France

J. Delaballe, Direction Technique CEM, Merlin Gerin, Grenoble

Transposition de la directive CEM et des documents explicatifs ainsi que d'autres directives d'importance. Organisation de l'application de la directive dans une entreprise industrielle française.

16.00 h:

7. Déroulement des essais et de la certification du point-de-vue de la CEM, à l'aide de deux exemples concrets

H. Sauvain, EMC Fribourg S.A., Fribourg

16.30 h: Discussion

16.45 h: Fin de la journée

Organisation

- Lieu de la manifestation:** Casino de Montreux, 1820 Montreux (10 minutes à pied de la gare)
Places des parc: Au Casino, stationnement limité
Publications des conférences: Un recueil des exposés en français sera remis à la disposition des participants
Langue: Français. Traduction simultanée de l'allemand en français
Frais: Carte de participation (y compris le recueil des exposés, les cafés, le déjeuner avec une boisson et café)
Membres individuels de l'ASE et collaborateurs des membres collectifs de l'ASE frs. 280.–,
non-membres frs. 400.–

Inscription

Les intéressés sont priés de bien vouloir envoyer le bulletin d'inscription ci-joint jusqu'au **14 mai 1993 au plus tard** à l'Association Suisse des Electriciens, Services administratifs, case postale, 8034 Zurich, en virant simultanément le montant des frais au moyen du bulletin de versement annexé sur le CP 80-6133-2 de l'ASE.

Les participants recevront leur carte de participation ainsi que les bons pour le déjeuner et le recueil des exposés après enregistrement et versement de leur contribution financière.

Pour tous renseignements supplémentaires, veuillez vous adresser aux Services administratifs de l'ASE, tél. 01 384 91 11 ou ligne directe 384 92 32. En cas d'annulation après le 14 mai 1993, un montant de frs. 50.– sera retenu pour les frais administratifs. En cas d'empêchement, les bons devront être retournés au secrétariat de l'ASE à Zurich avant le 1^{er} juin 1993, dernier délai. Passé cette date, aucun remboursement ne sera effectué.



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

Schnittstellen Leittechnik-Hochspannung - ETG-Sponsortagung mit Siemens-Albis AG

Dienstag, 8. Juni 1993, Hotel Novapark, Zürich

Mit dem Einzug des Computers und der Informatik in den elektrischen Netzbetrieb ist die Leittechnik zur Optimierung und zur Erhöhung der Sicherheit der Energieversorgung nicht mehr wegzudenken. Bei der Planung und beim Bau einer Anlage haben die Schnittstellen zwischen der Leittechnik und der Hochspannungsanlage eine grosse Bedeutung sowohl für den optimalen Betrieb und die Wartung der Anlage als auch für die späteren Erweiterungen. Zu den wichtigsten Aspekten, welche bei der globalen Optimierung des Anlagenkonzeptes beachtet werden müssen, sind die Berücksichtigung der gesetzlichen und anderer gängiger Normen, die Wahl einer geeigneten Anlagenkennzeichnung, die Kommunikation zwischen den Leitzentren und der Anlage, die Durchgängigkeit der Leittechnik sowie Reserven für den Weiterausbau. Bei der Wahl der Komponenten genügt es nicht, einzelne allein für sich zu optimieren; für einen störungsfreien Betrieb müssen die Bedürfnisse und Anforderungen der Bindeglieder im Gesamtkonzept miteinbezogen werden. Eine Normierungsumgebung ist Voraussetzung für eine offene Kommunikation.

Das Ziel der Tagung ist, die Teilnehmer auf diesen Problemkomplex aufmerksam zu machen und die vorhandenen möglichen Problemlösungen aufzuzeigen. Die Tagung richtet sich an alle Anlagenbauer und an die Kader der Elektrizitätswerke und der Industrie mit eigenen Schaltanlagen sowie an Beratungsingenieure.

Nähere Auskünfte über diese Veranstaltung und über die ETG erteilt das Sekretariat der ETG, Schweiz. Elektrotechnischer Verein, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Fax 01 422 14 26.

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

Mardi 15 juin 1993, Eurotel, Fribourg

L'ETG organise une journée de discussion sur les avantages et les inconvénients des divers systèmes d'alarme ou de mise hors tension lors de l'apparition d'un défaut d'isolation entre une phase et la terre dans l'exploitation des réseaux à moyenne tension (1-60 kV). A ce sujet, on sait que les habitudes des exploitants de réseaux de distribution sont diverses. Par exemple Electricité de France ne pratique pas à ce jour l'exploitation à défaut maintenu qui est encore en usage dans certains réseaux suisses.

Dans de nombreux réseaux de distribution à moyenne tension le point neutre n'est pas mis directement à la terre. On peut le laisser

complètement flottant, le relier à la terre par une résistance élevée limitant le courant de défaut entre une phase et la terre, ou encore le relier par une inductance accordée à la susceptance homopolaire du réseau (bobine de Petersen), de façon à réduire le courant de défaut permanent à une valeur presque nulle. Les avantages de ces trois systèmes sont connus: 1. limitation du courant de défaut permanent à une valeur inférieure au courant nominal. 2. possibilité de continuer la livraison du courant jusqu'à ce qu'on ait localisé le défaut; ce qui peut prendre des heures voire des jours.

L'objet principal de la journée de discussion n'est pas de comparer les avantages et inconvénients de la façon de relier le point neutre à la terre mais de répondre à la question suivante: Est-il préférable de continuer la distribution du courant à défaut maintenu ou d'arrêter la distribution du courant jusqu'à ce qu'on ait pu déterminer la cause exacte du défaut? En effet, l'entreprise qui distribue l'énergie électrique a le choix entre deux systèmes d'alarme et de protection principaux: A Lors de l'apparition d'un défaut d'isolation entre une phase et la terre, un relais de détection, généralement fondé sur la mesure de la composante homopolaire des trois tensions simples (entre phases et terre) provoque une alarme sans déclenchement du réseau. L'alimentation du réseau est maintenue jusqu'à l'intervention du personnel. B Lors de l'apparition d'un défaut d'isolation entre une phase et la terre, le relais de détection provoque instantanément la coupure de l'alimentation du réseau.

La responsabilité du choix entre le système de détection et de protection A ou B est entièrement entre les mains de l'entreprise qui exploite le réseau à moyenne tension en cause. Dans le deuxième cas, B, l'entreprise assume la responsabilité d'un nombre relativement élevé de pannes de longue durée. Car les mises à la terre d'une phase de courte durée, de même que celles de longue durée sans danger pour les personnes sont fréquentes. Dans le premier cas, A, l'entreprise peut être rendue responsable de graves dangers voire de morts par électrocution si des personnes passent au voisinage de l'endroit où a lieu le défaut d'isolation. En effet, le relais de défaut indique bien qu'une phase est à la terre, mais il n'indique pas la nature du défaut. Il peut s'agir d'une branche d'arbre qui touche un conducteur de phase, d'un isolateur défectueux, d'un conducteur de phase entré en contact avec une barrière métallique ou avec un engin de chantier. Dans ces deux derniers exemples, le maintien du réseau en service présente un danger potentiel pour les passants au voisinage du défaut. En cas d'accident d'un de ces passants, la responsabilité causale de l'exploitant du réseau est entière.

Le thème de la journée ETG du 15 juin 1993 sera d'évaluer clairement si les avantages du système A (maintien en service à défaut maintenu) l'emportent ou non sur ceux du système B (mise hors service immédiate dès l'apparition du défaut et jusqu'à son élimination). Plusieurs entreprises d'électricité exposeront leurs habitudes en la matière. Certaines ont opté pour la mise hors service dès l'apparition du défaut, ce qui revient à traiter un défaut d'isolation entre une phase et la terre de la même façon qu'un défaut d'isolation entre deux ou entre trois phases (système B). D'autres au contraire laissent le réseau en service et continuent l'exploitation à défaut maintenu pendant des heures, voire des jours, jusqu'à ce qu'on ait repéré l'endroit du défaut, ce qui a provoqué dans quelques cas des accidents graves, qui auraient pu être évités. Un représentant de l'Inspection des installations à courant fort exposera les cas dangereux voire mortels qui se sont produits. Un représentant d'EDF présentera les habitudes et les études en cours en France. Des représentants de l'industrie exposeront les différentes méthodes utilisables pour localiser ce type de défaut qui est difficile à repérer. Une table ronde suscitera une discussion sans doute animée.

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

Normung Normalisation

Einführung

Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer CENELEC-Normen, die neu herausgegebenen Technischen Normen des SEV sowie die zurückgezogenen Normen bekanntgegeben. Es wird auch auf weitere Publikationen im Zusammenhang mit Normung und Normen hingewiesen (z.B. Nachschlagewerke, Berichte). Die Tabelle im Kasten gibt einen Überblick über die verwendeten Abkürzungen.

Normenentwürfe werden in der Regel nur einmal, in einem möglichst frühen Stadium zur Kritik ausgeschrieben. Sie können verschiedenen Ursprungs sein (IEC, CENELEC, SEV). Einzelheiten werden durch die IEC/CENELEC-Zusammenarbeitsvereinbarung bestimmt.

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

Introduction

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

En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'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

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

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

2 (Sec.) 836 **FK 2**
Draft amendment to IEC 34-8: Rotating electrical machines – Part 8: Terminal markings and direction of rotation of rotating machine
[1st ed. 1972]

2 (Secretariat) 841 **FK 2**
Rotating Machinery – Amendment to IEC 34-12 (1980)

UQ IEC 2 (C.O.) 571: 1992 **FK 2**
Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance – Clauses 2, 5, 11 and 2, 5, 16

UQ IEC 2 (C.O.) 573: 1993 **FK 2**
Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance – Clause 30: Earth terminals

UQ IEC 2 (C.O.) 575: 1991 **FK 2**
Amendments to IEC 34-1:1983 – Rotating electrical machines –

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen Signification des abréviations utilisés

CENELEC-Dokumente		Documents du CENELEC	
(SEC)	Sekretariatsentwurf		Projet de secrétariat
PQ	Erstfragebogen		Questionnaire préliminaire
UQ	Fortschreibfragebogen		Questionnaire de mise à jour
prEN	Europäische Norm – Entwurf		Projet de norme européenne
prENV	Europäische Vornorm – Entwurf		Projet de prénorme européenne
prHD	Harmonisierungsdokument – Entwurf		Projet de document d'harmonisation
prA ..	Änderung – Entwurf (Nr.)		Projet d'Amendement (N°)
EN	Europäische Norm		Norme européenne
ENV	Europäische Vornorm		Prénorme européenne
HD	Harmonisierungsdokument		Document d'harmonisation
A ..	Änderung (Nr.)		Amendement (N°)
IEC-Dokumente		Documents de la CEI	
(Sec.)	Committee Draft		Projet de Comité
(C.O.)	Draft International Standard		Projet de Norme internationale
IEC	International Standard of the IEC		Norme internationale de la CEI
A ..	Amendment (Nr.)		Amendement (N°)
Sprachfassungen		Langue	
d	deutsche Sprachfassung		Version allemande
d,f	getrennte deutsche und französische Sprachfassung		Version allemande et française séparée
e/f	kombinierte englische und französische Sprachfassung		Version anglaise et française combinée
Weitere		Autres	
FK ..	Fachkommission des CES bzw. Kommission des SEV (siehe Jahresheft)		Commission Techniques du CES ou Commission de l'ASE (voir Annuaire)
FK ..*	Referenzangabe für inaktive FK		Références pour une Commission inactive

Projets de normes mis à l'enquête

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

Les projets mis à l'enquête peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès du Secrétariat du CES, Association Suisse des Electriciens, case postale, 8034 Zurich.

Part 1: Rating and performance – Sub-clause 2.29: Current ripple factor and to 12.2.3

UQ IEC 2 (C.O.) 580: 1991 **FK 2**
Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance – Introduction of a new class of rating and a new duty type

UQ IEC 2G (C.O.) 21: 1989 **FK 2**
Rotating electrical machines – Part 2: Methods for determining losses and efficiency of rotating electrical machinery from tests (excluding machines for traction vehicles)

UQ IEC 2G (C.O.) 22: 1989 **FK 2**
Rotating electrical machines – Part 2: Methods of determining losses and efficiency of rotating electrical machines from tests (excluding machines for traction vehicles) – Second amendment to IEC 34-2: 1972

Normung

- 2J (Sec.) 25** **FK 2** **17B (Sec.) 514** **FK 17B**
 Rotating Electrical Machine – Part 18: Functional evaluation of insulation systems. Section 32: Test procedures for form-wound windings – Electrical evaluation of insulation systems used in machines up to and including 50 MVA and 15 kV
 Amendment to IEC 947-1 (1988): Switching overvoltages
- 2J (Sec.) 27** **FK 2** **17B (Sec.) 515** **FK 17B**
 Classification of insulation systems for rotating machinery – Amendment to IEC 34-18-21
 Amendment 1 to IEC 947-1 (1988)
 – Power frequency dielectric tests
 – Short time current withstand tests
- PQ IEC 617-12: 1991 + A1: 1992** **FK 3** **17B (Sec.) 518** **FK 17B**
 Graphical symbols for diagrams – Part 12: Binary logic elements
 Low-voltage switchgear and controlgear
 Amendment to IEC 947-5-2 (1992): Subclause 8.5.5 – Testing for the frequency of the operating cycle
- PQ IEC 1116: 1992** **FK 4** **17C (Sec.) 127** **FK 17C**
 Electromechanical equipment guide for small hydroelectric installations
 Amendment 1 to IEC 466 (1987). A.C. insulation-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1 kV and up to and including 38 kV
- EN 500049-1: 1989/prAE: 1993** **FK 12** **17C (Sec.) 128** **FK 17C**
 Domestic and similar electronic equipment interconnection requirements: Peritelevision connector
 Amendment 1 to IEC 298 (1990). A.C. metal-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1 kV and up to and including 52 kV
- prEN 60315-6: 1993** **FK 12** **prHD 22.8 S2: 1993** **FK 20B**
 Methods of measurement on radio receivers for various classes of emission – Part 6: General purpose communication receivers
 [IEC 315-6: 1991]
 Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V. Part 8: Polychloroprene or equivalent synthetic elastomer sheathed cable for decorative chains
- prEN 60835-1-2: 1993** **UK 12E** **prHD 586.1 S1: 1993** **FK 20B**
 Methods of measurement for equipment used in digital microwave radio transmission systems – Part 1: Measurements common to terrestrial radio-relay systems and satellite earth stations – Section 2: Basis characteristics
 [IEC 835-1-2: 1992]
 Mineral insulated cables with a rated voltage not exceeding 750 V. Part 1: Cables
- prEN 60835-2-3: 1993** **UK 12E** **21A (Sec.) 140** **FK 21**
 Methods of measurement for equipment used in digital microwave radio transmission systems – Part 2: Measurements on terrestrial radio-relay systems – Section 3: RF branching networks
 [IEC 835-2-3: 1992]
 Load designation in battery specifications
- HD 538.1 S1: 1992/prAA: 1992** **FK 14** **23B (Sec.) 323** **FK 23B**
 Three-phase dry-type distribution transformers 50 Hz, from 100 to 2500 kVA, with highest voltage for equipment not exceeding 36 kV – Part 1: General requirements and requirements for transformers with highest voltage for equipment not exceeding 24 kV
 Standard for cable reels for household and similar purposes
- prENV 61072: 1993** **FK 15B** **prEN 60998-2-2: 1993** **FK 23F**
 Methods of test for evaluating the resistance of insulating materials against the initiation of electrical trees
 [IEC 1072: 1991]
 Connection devices for LV circuits for household and similar purposes – Particular requirements for connection devices as separate entities with screwless-type clamping units
- prEN 60420: 1993** **FK 17A** **prEN 60998-2-3: 1993** **FK 23F**
 High-voltage alternating current switch-fuse combinations
 [IEC 420: 1990]
 Connection devices for LV circuits for household and similar purposes – Particular requirements for connection devices as separate entities with insulation piercing clamps
- 17B (Sec.) 504** **FK 17B** **UQ IEC 27-1: 1992** **FK 25**
 Proposal for an amendment to IEC 947-1: Test of electrical connexion capability of clamping units in which pressure is transmitted through insulating materials other than ceramic
 Letter symbols to be used in electrical technology – Part 1: General
- 17B (Sec.) 505** **FK 17B** **EN 50060: 1989/prA1: 1993** **FK 26**
 Proposal for a new IEC 947: Low-voltage switchgear and controlgear – Part 7: Ancillary equipment – Section two: Protective conductor terminal blocks for copper conductors
 Power sources for manual arc welding with limited duty
- 17B (Sec.) 510** **FK 17B** **prEN 50017: 1993** **FK 31**
 Connecting devices – Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units for electrical copper conductors
 Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres – Powder filling «q»
- prEN 60079-20: 1993** **FK 31**
 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 20: Non metallic parts of flameproof enclosures
 [31A (C.O.) 33 – Future ed. 1 of IEC 79-20]
- prEN 60079-21: 1993** **FK 31**
 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 21: Breathing devices and draining devices
 [31A (C.O.) 32 – Future ed. 1 of IEC 79-21]

- prEN 61241-1-1: 1993** **FK 31**
Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 1: Electrical apparatus protected by enclosures – Section 1: Specification for apparatus
[IEC 31H (C.O.) 10 – Future ed. 1 to IEC 1241-1-1]
- prEN 61241-1-2: 1993** **FK 31**
Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 1: Electrical apparatus protected by enclosures – Section 2: Selection, installation and maintenance of apparatus
[IEC 31H (C.O.) 11 – Future ed. 1 to IEC 1241-1-2]
- 31H (Sec.) 38** **FK 31**
Electrical apparatus for use in the presence of combustible dusts – Part 2: Test methods – Section 3: Method for determining minimum ignition energy of dust/air mixtures
- prEN 60143: 1993** **FK 33**
Series capacitors for power systems
[IEC 143: 1992, modified]
- UQ IEC 662: 1980/A4: 1992** **FK 34A***
High pressure sodium vapour lamps
- EN 60920: 1991/prA1: 1993** **FK 34C**
Ballasts for tubular fluorescent lamps – Introduction of informative annex E – Explanation to ballast temperatures
[IEC 920: 1990/A1: 1993]
- prEN 60598-2-23: 1993** **FK 34D**
Luminaires – Part 2: Particular requirements. Section Twenty-three: Extra low voltage lighting systems for filament lamps
[34D (C.O.) 248 – Future ed. 1 of IEC 598-2-23]
- HD 506 S1: 1989/prAE: 1993** **UK 36A**
Bushings for liquid filled transformers above 1 kV up to 36 kV – Open-type bushings
- prEN 138000 Issue 1: 1993** **FK 40**
Generic Specification: Fixed inductors for electromagnetic interference suppression
- prEN 138100 Issue 1: 1993** **FK 40**
Sectional Specification: Fixed inductors for electromagnetic interference suppression – Inductors for which safety tests are required
- prEN 138101 Issue 1: 1993** **FK 40**
Blank Detail Specification: Fixed inductors for electromagnetic interference suppression – Inductors for which safety tests are required. Assessment level D
- prEN 50117: 1993** **FK 46**
Coaxial cables used in cabled distribution networks – Generic specification
- prEN 60169-23: 1993** **FK 46**
Radio-frequency connectors – Part 23: Pin and socket connector for use with 3,5 mm rigid precision coaxial lines with inner diameter of outer conductor 3,5 mm (0,1378 in.)
[IEC 169-23: 1991]
- prEN 60169-24: 1993** **FK 46**
Radio-frequency connectors – Part 24: Radio-frequency coaxial connectors with screw coupling, typically for use in 75 ohm cable distribution systems (Type F)
[IEC 169-24: 1991]
- prEN 60169-25: 1993** **FK 46**
Radio-frequency connectors – Part 25: Two-pole screw (3/4-20 UNEF) coupled connectors for use with shielded balanced cables having twin inner conductors with inner diameter of outer conductor 13,56 mm (0,534 in.) (Type TWHN)
[IEC 169-25: 1992]
- prEN 122310 Issue 1: 1993** **FK 46**
Sectional specification: Radio frequency coaxial connectors. Series E
- prEN 122320 Issue 1: 1993** **FK 46**
Sectional specification: Radio frequency coaxial connectors. Series 9, 52
- prHD 624.7 S1: 1992** **FK 46**
Materials used in communication cables – Part 7: Halogen free flame retardant thermoplastic sheathing compound
- prHD 493.3 S2: 1993** **FK 48**
Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in.) series – Part 3: Subracks and associated plug-in units
[IEC 297-3: 1984 + A1: 1992]
- 50B (Sec.) 331** **FK 50**
Climatic Tests – Test Cy: Damp heat, steady state, accelerated test primarily intended for components
- prEN 60249-2-16: 1993** **FK 52**
Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications Specification No. 16: Polyimide woven glass fabric copper-clad laminated sheet of defined flammability (vertical burning test)
[IEC 249-2-16: 1992]
- prEN 60249-2-17: 1993** **FK 52**
Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications Specification No. 17: Thin polyimide woven glass fabric copper-clad laminated sheet of defined flammability for use in the fabrication of multilayer printed boards (Corrigendum 1992)
[IEC 249-2-17: 1992]
- prEN 60249-2-18: 1993** **FK 52**
Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications Specification No. 18: Bismaleimide/triazine modified epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet of defined flammability (vertical burning test)
[IEC 249-2-18: 1992]
- prEN 60249-2-19: 1993** **FK 52**
Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications Specification No. 19: Thin bismaleimide/triazine modified epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet of defined flammability for the use in the fabrication of multilayer printed boards
[IEC 249-2-19: 1992]
- prEN 60870-5-1: 1993** **FK 57**
Telecontrol equipment and systems – Part 5: Transmission protocols – Section One: Transmission frame formats
[IEC 870-5-1: 1990]
- prEN 60870-5-2: 1993** **FK 57**
Telecontrol equipment and systems – Part 5: Transmission protocols – Section Two: Link transmission procedures
[IEC 870-5-2: 1992]
- prEN 61121: 1993** **UK 59D**
Method for measuring the performance of tumbler dryers for household use
[IEC 1121: 1991, modified]

Normung

- 61 (Sec.) 717** **FK 61** **HD 400.2F S1: 1980/prA1: 1993** **UK 61F**
 Safety of household and similar electrical appliances
 IEC Publication 335-2-16 – Part 2: 4th edition. Particular requirements for food waste disposers
- 61 (Sec.) 718** **FK 61** **prEN 50115: 1993** **FK 62**
 Safety of household and similar electrical appliances
 IEC Publication 335-2-31 – Part 2: 3rd edition. Particular requirements for range hoods
 Medical electrical equipment – Part 2: Particular safety requirements for operating tables
- 61 (Sec.) 719** **FK 61** **HD 384.4.41 S1: 1980/prA1: 1993** **UK 64**
 Safety of household and similar electrical appliances
 IEC Publication 335-2-23 – Part 2: 4th edition. Particular requirements for appliances for skin or hair care
 Electrical installations of buildings – Part 4: Protection for safety – Chapter 41: Protection against electric shock
- prEN 60335-1: 1993** **FK 61** **prHD 384.7.704 S1: 1993** **UK 64**
 Safety of household and similar electrical appliances – Part 1: General requirements
 [IEC 335-1: 1991, modified]
 Electrical installations of buildings – Part 7: Requirements for special installations or locations – Section 704: Construction and demolition site installations
- prEN 60335-1: 1993/prAA: 1993** **FK 61** **65C (Sec.) 105** **FK 65**
 Safety of household and similar electrical appliances – Part 1: General requirements
 [Text prepared by CLC/TC 61]
 Industrial Process Measurement and Control Fieldbus data link layer service definition (Part 3)
- prEN 60335-1: 1993/prAB: 1993** **FK 61** **65C (Secretariat) 106** **FK 65**
 Safety of household and similar electrical appliances – Part 1: General requirements
 [Text prepared by CLC/TC 61]
 Industrial Process Measurement and Control Fieldbus data link layer protocol specification (Part 4)
- EN 60335-2-14: 1988/prAD: 1993** **FK 61** **PQ IEC 1069-2: 1993** **FK 65**
 Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for electric kitchen machines
 [Text prepared by CLC/TC 61]
 Industrial-process measurement and control – Evaluation of system properties for the purpose of system assessment – Part 2: Assessment methodology
- EN 60335-2-21: 1992/prAD: 1993** **FK 61** **prEN 60534-8-4: 1993** **FK 65**
 Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for storage water heaters
 [IEC 335-2-21: 1989/A3: 1992, modified]
 Industrial-process control valves – Part 8: Noise considerations – Section 4: Prediction of noise generated by hydrodynamic flow
 [65B (C.O.) 86 – Future ed. 1 of IEC 534-8-4]
- EN 60335-2-27: 1992/prAB: 1993** **FK 61** **65A/77B (Sec.) 136/101** **FK 65/Stuko EMV**
 Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for ultra-violet and infra-red radiation skin treatment appliances for household use
 [Text prepared by CLC/TC 61]
 Draft IEC 801-5. Electromagnetic compatibility for electrical and electronic equipment – Part. 5: Surge immunity requirements
- EN 60335-2-45: 1990/prAB: 1993** **FK 61** **prEN 61115: 1993** **FK 66***
 Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for portable electric heating tools and similar appliances
 [Text prepared by CLC/TC 61]
 Expression of performance of sample handling systems for process analysers
 [IEC 1115: 1992]
- HD 400.2A S1: 1980/prA1: 1993** **UK 61F** **prEN 60825-2: 1993** **FK 76**
 Hand-held motor operated tools – Part II: Particular specifications – Section A: Drills
 [Text prepared by CLC/TC 61F]
 Safety of laser products – Part 2: Safety of optical fibre communication systems
 [IEC 76 (C.O.) 30 – Future ed. 1 of IEC 825-2]
- HD 400.2C S1: 1980/prA2: 1993** **UK 61F** **prEN 60900: 1993** **FK 78***
 Hand-held motor operated tools – Part II: Particular specifications – Section C: Grinders, polishers and disk type sanders
 [Text prepared by CLC/TC 61F]
 Hand tools for live working up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c.
 [IEC 900: 1987, modified]
- HD 400.2D S1: 1980/prA2: 1993** **UK 61F** **prEN 61057: 1993** **FK 78***
 Hand-held motor operated tools – Part II: Particular specifications – Section D: Sanders
 [Text prepared by CLC/TC 61F]
 Aerial devices with insulating boom used for live working
 [IEC 1057: 1991, modified]
- prEN 60904-1: 1993** **FK 82**
 Photovoltaic devices – Part 1: Measurement of photovoltaic current-voltage characteristics
 [IEC: 904-1: 1987]

prEN 60904-2: 1993 **FK 82**
Photovoltaic devices – Part 2: Requirements for reference solar cells
[IEC 904-2: 1989]

prEN 60904-3: 1993 **FK 82**
Photovoltaic devices – Part 3: Measurement principles for terrestrial photovoltaic (PV) solar devices with reference spectral irradiance data
[IEC 904-3: 1989]

prEN 61187: 1993 **FK 85**
Draft – IEC 1187: Electrical and electronic measuring equipment – Documentation
[IEC 85 (C.O.) 22 – Future ed. 1 to IEC 1187]

89 (Sec.) 73 **FK 89**
Fire Hazard Testing – Amendment of IEC 695-2-4/1

prEN 55024-2: 1992 **FK CISPR**
Immunity of information technology equipment (ITE) – Part 2: Electrostatic discharge requirements
[CISPR/G (C.O.) 20 – Future ed. 1 of CISPR 24-2]

prEN 55024-3: 1992 **FK CISPR**
Immunity of information technology equipment (ITE) – Immunity to radiated radio frequency fields
[CISPR/G (C.O.) 26 – Future ed. 1 of CISPR 24-3]

prEN 50065-4: 1993 **CLC/TC 105A – Stuko EMV**
Signalling on low-voltage electrical installations in the frequency

range of 3 KHz to 148,5 kHz – Part 4: Filters at the interface of the indoor and outdoor electricity network

prENV 50140: 1993 **CLC/TC 110 – Stuko EMV**
EMC: Basic immunity standard: “Radiated, radio-frequency electro-magnetic field”. Immunity test

prENV 50141: 1993 **CLC/TC 110 – Stuko EMV**
EMC: Basic immunity standard: “Conducted disturbances induced by radio-frequency fields”. Immunity test

prENV 50142: 1993 **CLC/TC 110 – Stuko EMV**
EMC: Basic immunity standard: “Surges” immunity tests

prEN 50114: 1993 **DKE**
Materials and size requirements for earth electrodes from the corrosion point of view

prEN 50116: 1993 **ECMA**
Information technology equipment – Routine electrical safety testing in production

prEN 50112: 1993 **BTWG 68-2**
Measurement, control, regulation. Electrical temperature sensors. Metal protecting tubes for TC assemblies

prEN 50113: 1993 **BTWG 68-2**
Measurement, control, regulation. Electrical temperature sensors. Isolating tubes for thermocouples

Einsprachetermin: 23. April 1993

Délai d'envoi des observations: 23 avril 1993

Annahme neuer EN, ENV, HD durch CENELEC

Das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) hat die nachstehend aufgeführten Europäischen Normen (EN), Harmonisierungsdokumente (HD) und Europäische Vornormen (ENV) angenommen. Sie erhalten mit Datum dieser Ankündigung den Status einer Schweizer Norm bzw. Vornorm und gelten damit in der Schweiz als anerkannte Regeln der Technik.

Über die Herausgabe entsprechender Technischer Normen des SEV entscheidet das Sekretariat des CES aufgrund der jeweiligen Bedarfsabklärung. Technische Normen des SEV werden jeweils im Bulletin SEV angekündigt. Bis zu deren Herausgabe können die verfügbaren CENELEC-Texte, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Normen- und Drucksachenverkauf, Postfach, 8034 Zürich.

EN 60034-7: 1993 **FK 2**
Umlaufende elektrische Maschinen – Teil 7: Bezeichnung für Bauformen und Aufstellung (IM-Code)
[IEC 34-7: 1992]

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

Le Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC) a approuvé les normes européennes (EN), documents d'harmonisation (HD) et les prénormes européennes (ENV) mentionnés ci-dessous. Dès la date de leur publication, ces documents reçoivent le statut d'une norme suisse, respectivement de prénorme suisse et s'appliquent en Suisse comme règles reconnues de la technique.

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

EN 60034-7: 1993 **CT 2**
Machines électriques tournantes – Partie 7: Classification des formes de construction et des dispositions de montage (Code IM)
[CEI 34-7: 1992]

Normung

HD 243 S10: 1993 Graphische Symbole für Einrichtungen (Bildzeichen) – Inhaltsverzeichnis, Übersicht und Einzelblätter [IEC 417: 1973 + 417A: 1974 bis 417K: 1991]	FK 3	HD 243 S10: 1993 Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Index, relevé et compilation des feuilles individuelles [IEC 417: 1973 + 417A: 1974 à 417K: 1991]	CT 3
EN 60045-1: 1993 Dampfturbinen. Teil 1: Anforderungen [IEC 45-1: 1991]	FK 5	EN 60045-1: 1993 Turbines à vapeur. Partie 1: Spécifications [CEI 45-1: 1991]	CT 5
EN 61064: 1993 Abnahmeprüfungen für Dampfturbinen-Regelsysteme [IEC 1064: 1991]	FK 5	EN 61064: 1993 Essais de réception des systèmes de régulation de vitesse des turbines à vapeur [CEI 1064: 1991]	CT 5
EN 61065: 1993 Verfahren zur Prüfung der Kältefließesigenschaften von Isolierölen auf Mineralölbasis nach vorhergehender Alterung [IEC 1065: 1991]	FK 10	EN 61065: 1993 Méthode d'évaluation des propriétés d'écoulement à basse température des huiles minérales isolantes, après vieillissement [CEI 1065: 1991]	CT 10
EN 61144: 1993 Verfahren zur Messung der Entflammbarkeit von Isolierflüssigkeiten mittels der Sauerstoffindexmethode [IEC: 1144: 1992]	FK 10	EN 61144: 1993 Méthode d'essai pour la détermination de l'indice d'oxygène des isolants liquides [IEC 1144: 1992]	CT 10
EN 50094: 1992 Zugriffskontrollsystem für die MAC/Paket-Familie: EUROCRIPT	FK 12	EN 50094: 1992 Système d'accès conditionnel pour la famille MAC/paquet: EUROCRIPT	CT 12
EN 50067: 1992 Spezifikation des Radio-Daten-Systems (RDS)	FK 12	EN 50067: 1992 Spécifications du système de radiodiffusion de données (RDS)	CT 12
HD 466.6 S2: 1992 Messverfahren für Funkgeräte im beweglichen Funkdienst. – Teil 6: Selektivruf- und Dateneinrichtungen [IEC 489-6: 1987 + A1: 1989]	FK 12	HD 466.6 S2: 1992 Méthodes de mesure applicables au matériel de radiocommunication utilisé dans les services mobiles – Sixième partie: Matériel d'appel sélectif et matériel numérique [CEI 489-6: 1987 + A1: 1989]	CT 12
EN 61114-1: 1993 Messverfahren für Empfangsantennen für Satelliten-Rundfunkübertragung im 12 GHz-Bereich – Teil 1: Elektrische Messverfahren für Satelliten-Empfangsantennen [IEC 1114-1: 1992]	UK 12A	EN 61114-1: 1993 Méthodes de mesure pour les antennes de réception des émissions de radiodiffusion par satellite dans la bande 12 GHz – Partie 1: Mesures électriques sur les antennes de réception, des émissions de radiodiffusion par satellite [CEI 1114-1: 1992]	SC 12A
EN 60835-1-1: 1992 Messverfahren für Geräte in digitalen Mikrowellen-Übertragungssystemen – Teil 1: Messungen an terrestrischen Richtfunkssystemen und Satelliten-Erdfunkstellen – Hauptabschnitt eins: Allgemeines [IEC 835-1-1: 1990]	UK 12E	EN 60835-1-1: 1992 Méthodes de mesure applicables au matériel utilisé pour les systèmes de transmission numérique en hyperfréquence – Première partie: Mesures communes aux faisceaux hertziens terrestres et aux stations terriennes de télécommunications par satellite – Section un: Généralités. [CEI 835-1-1: 1990]	SC 12E
EN 60835-2-1: 1992 Messverfahren für Geräte in digitalen Mikrowellen-Übertragungssystemen – Teil 2: Messungen an terrestrischen Richtfunkssystemen – Hauptabschnitt eins: Allgemeines [IEC 835-2-1: 1990]	UK 12E	EN 60835-2-1: 1992 Méthodes de mesure applicables au matériel utilisé pour les systèmes de transmission numérique en hyperfréquence – Deuxième partie: Mesures applicables aux faisceaux hertziens terrestres – Section un: Généralités [CEI 835-2-1: 1990]	SC 12E
EN 60835-2-10: 1993 Messverfahren für Geräte in digitalen Mikrowellen-Funkübertragungssystemen – Teil 2: Messungen an terrestrischen Richtfunkssystemen – Hauptabschnitt zehn – Leistungsdaten des Gesamtsystems [IEC 835-2-10: 1992]	UK 12E	EN 60835-2-10: 1993 Méthodes de mesure applicables au matériel utilisé pour les systèmes de transmission numérique en hyperfréquence – Partie 2: Mesures applicables aux faisceaux hertziens terrestres – Section dix: Performance globale du système [CEI 835-2-10: 1992]	SC 12E

EN 60835-3-1: 1992 Messverfahren für Geräte in digitalen Mikrowellen-Übertragungssystemen – Teil 3: Messungen an Satelliten-Erdfunkstellen – Hauptabschnitt eins: Allgemeines <i>[IEC 835-3-1: 1990]</i>	UK 12E	EN 60835-3-1: 1992 Méthodes de mesure applicables au matériel utilisé pour les systèmes de transmission numérique en hyperfréquence – Troisième partie: Mesures applicables aux stations terriennes de télécommunications par satellite – Section un: Généralités <i>[CEI 835-3-1: 1990]</i>	SC 12E
EN 60073: 1993 Codierung von Anzeigeräten und Bedienteilen durch Farben und ergänzende Mittel <i>[IEC 73: 1991]</i>	FK 16*	EN 60073: 1993 Codage des dispositifs indicateurs et des organes de commande par couleurs et moyens supplémentaires <i>[CEI 73: 1991]</i>	CT 16*
EN 60439-1/A1: 1993 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 1: Anforderungen an typegeprüfte und partiell typegeprüfte Kombinationen <i>[IEC 439-1: 1985/A1: 1991]</i>	FK 17B	EN 60439-1/A1: 1993 Ensembles d'appareillage à basse tension – Première partie: Règles pour les ensembles de série et les ensembles dérivés de série <i>[CEI 439-1: 1985/A1: 1991]</i>	CT 17B
EN 60439-2: 1993 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 2: Besondere Anforderungen an Schienenverteiler <i>[IEC 439-2: 1987 + A1: 1991, modifiziert]</i>	FK 17B	EN 60439-2: 1993 Ensembles d'appareillage à basse tension – Deuxième partie: Règles particulières pour les canalisations préfabriquées <i>[CEI 439-2: 1987 + A1: 1991, modifiés]</i>	CT 17B
EN 60947-6-2: 1993 Niederspannungs-Schaltgeräte – Teil 6: Mehrfunktion Schaltgeräte – Hauptabschnitt zwei: Steuer- und Schutz-Schaltgeräte <i>[IEC 947-6-2: 1992]</i>	FK 17B	EN 60947-6-2: 1993 Appareillage à basse tension – Partie 6: Matériels à fonctions multiples – Section deux: Appareils (ou matériel) de connexion de commande de protection (ACP) <i>[CEI 947-6-2: 1992]</i>	CT 17B
EN 61095: 1993 Elektromechanische Schütze für Hausinstallationen und ähnliche Zwecke <i>[IEC 1095: 1992]</i>	FK 17B	EN 61095: 1993 Contacteurs électromécaniques pour usages domestiques et analogues <i>[CEI 1095: 1992]</i>	CT 17B
EN 60872: 1993 Automatische Radar-Plöthilfen für die Seeschifffahrt (ARPA). Betriebstechnische Anforderungen. Prüfverfahren und Prüfergebnisse <i>[IEC 872: 1987]</i>	FK 18	EN 60872: 1993 Aides de pointage radar automatiques pour navires (APRA). Spécifications opérationnelles. Méthodes et résultats d'essai <i>[CEI 872: 1987]</i>	CT 18
EN 60872/A1: 1993 Automatische Radar-Plöthilfen für die Seeschifffahrt (ARPA). Betriebstechnische Anforderungen. Prüfverfahren und Prüfergebnisse <i>[IEC 872: 1987/A1: 1991]</i>	FK 18	EN 60872/A1: 1993 Aides de pointage radar automatiques pour navires (APRA). Spécifications opérationnelles. Méthodes et résultats d'essai <i>[CEI 872: 1987/A1: 1981]</i>	CT 18
HD 22.1 S2: 1992/A13: 1992 Isolierte Starkstromleitungen mit einer Isolierung aus Gummi mit Nennspannungen bis 450/750 V – Teil 1: Allgemeine Anforderungen	FK 20B	HD 22.1 S2: 1992/A13: 1992 Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc, de tension assignée au plus égale à 450/750 V – Première partie: Prescriptions générales	CT 20B
HD 22.2 S2: 1992/A7: 1992 Isolierte Starkstromleitungen mit einer Isolierung aus Gummi mit Nennspannungen bis 450/750 V – Teil 2: Prüfverfahren <i>[IEC 245-1: 1980]</i>	FK 20B	HD 22.2 S2: 1992/A7: 1992 Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc, de tension assignée au plus égale à 450/750 V – Deuxième partie: Méthodes d'essais <i>[CEI 245-2: 1980]</i>	CT 20B
HD 22.9 S1: 1992 Isolierte Starkstromleitungen mit einer Isolierung aus Gummi mit Nennspannungen bis 450/750 V – Teil 9: Einadrige Leitungen ohne Mantel für feste Verlegung mit geringer Entwicklung von Rauch und korrosiven Gasen im Brandfall	FK 20B	HD 22.9 S1: 1992 Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc de tension nominale au plus égales à 450/750 V – Neuvième partie: Câbles monoconducteurs sans gaine pour installation fixe, ayant une faible émission de fumée et de gaz corrosifs	CT 20B
HD 361 S2: 1986/A5: 1992 System für Typenkurzzeichen von Kabeln und isolierten Leitungen	FK 20B	HD 361 S2: 1986/A5: 1992 Système de désignation des conducteurs et câbles	CT 20B
EN 60095-4: 1993 Blei-Starterbatterien – Teil 4: Masse von Lkw-Batterien <i>[IEC 95-4: 1989]</i>	FK 21	EN 60095-4: 1993 Batteries d'accumulateurs de démarrage au plomb – Quatrième partie: Dimensions des batteries pour poids lourds <i>[CEI 60095-4: 1989]</i>	CT 21

EN 60095-2: 1993 Blei-Starterbatterien – Teil 2: Masse von Batterien sowie Abmessungen und Kennzeichnung von Anschlüssen <i>[IEC 95-2: 1984]</i>	FK 21	EN 60095-2: 1993 Batteries d'accumulateurs de démarrage au plomb – Deuxième partie: Dimensions des batteries et dimensions et marquage des bornes <i>[CEI 95-2: 1984]</i>	CT 21
EN 61058-2-1 Geräteschalter – Teil 2-1: Besondere Bestimmungen für Schnur-schalter <i>[IEC 1058-2-1: 1992]</i>	FK 23B	EN 61058-2-1 Interrupteurs pour appareils – Partie 2-1: Règles particulières pour les interrupteurs pour câbles souples <i>[CEI 1058-2-1: 1992]</i>	CT 23B
EN 60644: 1993 Anforderungen an Hochspannungs-Sicherheitseinsätze für Motorstromkreise <i>[IEC 644: 1979]</i>	FK 32A*	EN 60644: 1993 Spécification relative aux éléments de remplacement à haute tension destinées à des circuits comprenant des moteurs <i>[CEI 644: 1979]</i>	CT 32A*
EN 60662: 1993 Natriumdampf-Hochdrucklampen <i>[IEC 662: 1980 + A1: 1986 + A2: 1987 + A3: 1990, modifiziert]</i>	FK 34A*	EN 60662: 1993 Lampes à vapeur de sodium à haute pression <i>[CEI 662: 1980 + A1: 1986 + A2: 1987 + A3: 1990, modifiée]</i>	CT 34A*
EN 60968/A1: 1993 Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät für Allgemeinbeleuchtung. Sicherheitsanforderungen <i>[IEC 968: 1988/A1: 1991]</i>	FK 34A*	EN 60968/A1: 1993 Lampes à ballast intégré pour l'éclairage général. Prescriptions de sécurité <i>[CEI 968: 1988/A1: 1991]</i>	CT 34A*
EN 60969: 1993 Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät für Allgemeinbeleuchtung. Anforderungen an die Arbeitsweise <i>[IEC 969: 1988]</i>	FK 34A*	EN 60969: 1993 Lampes à ballast intégré pour l'éclairage général. Prescriptions de performances <i>[CEI 969: 1988]</i>	CT 34A*
EN 60969/A1: 1993 Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät für Allgemeinbeleuchtung. Anforderungen an die Arbeitsweise <i>[IEC 969: 1988/A1: 1991]</i>	FK 34A*	EN 60969/A1: 1993 Lampes à ballast intégré pour l'éclairage général. Prescriptions de performances <i>[CEI 969: 1988/A1: 1991]</i>	CT 34A*
HD 143.3 S2: 1992 Gurtung und Magazinierung von Bauelementen für automatische Verarbeitung – Teil 3: Gurtung von Bauelementen ohne Anschlüsse (SMD) <i>[IEC 286-3: 1991]</i>	FK 40	HD 143.3 S2: 1992 Emballage des composants pour opérations automatisées – Troisième partie: Emballage des composants sans fils de sortie en bandes continues <i>[CEI 286-3: 1991]</i>	CT 40
HD 478.2.6 S1 Klassifizierung von Umweltbedingungen – Teil 2: Natürliche Einflüsse. Seismische Einflüsse <i>[IEC 721-2-6: 1990]</i>	FK 50(75)	HD 478.2.6 S1 Classification des conditions d'environnement – Partie 2: Conditions d'environnement présentes dans la nature. Vibrations et chocs sismiques <i>[CEI 721-2-6: 1990]</i>	CT 50(75)
EN 60097: 1993 Rastersysteme für gedruckte Schaltungen <i>[IEC 97: 1991]</i>	FK 52	EN 60097: 1993 Système de grilles pour circuits imprimés <i>[CEI 97: 1991]</i>	CT 52
Verpackung von Wickeldrähten Teil 2: Spulen mit zylindrischem Kern		Conditionnement des fils de bobinage Partie 2: Bobines de livraison à fût de forme cylindrique	
HD 46.2.2 S1: 1992 Hauptabschnitt 2: Lieferbedingungen für wiederverwendbare Spulen aus thermoplastischem Kunststoff <i>[IEC 264-2-2: 1990]</i>	FK 55*	HD 46.2.2 S1: 1992 Section 2: Spécification pour les bobines réutilisables, faites de matériau thermoplastiques <i>[CEI 264-2-2: 1990]</i>	CT 55*
HD 46.2.3 S1: 1992 Hauptabschnitt 3: Lieferbedingungen für Einwegspulen aus thermoplastischem Kunststoff <i>[IEC 264-2-3: 1990]</i>	FK 55*	HD 46.2.3 S1: 1992 Section 3: Spécification pour les bobines non réutilisables, faites de matériau thermoplastique <i>[CEI 264-2-3: 1990]</i>	CT 55*
Verpackung von Wickeldrähten Teil 3: Spulen mit konischem Kern		Conditionnement des fils de bobinage Partie 3: Bobines de livraison à fût de forme conique	
HD 46.3.2 S1: 1992 Hauptabschnitt 2: Lieferbedingungen für wiederverwendbare Spulen aus thermoplastischem Kunststoff <i>[IEC 264-3-2: 1990]</i>	FK 55*	HD 46.3.2 S1: 1992 Section 2: Spécification pour les bobines réutilisables, faites de matériau thermoplastique <i>[CEI 264-3-2: 1990]</i>	CT 55*

HD 46.3.3 S1: 1992 Hauptabschnitt 3: Lieferbedingungen für Einwegspulen aus thermoplastischem Kunststoff [IEC 264-3-3: 1990]	FK 55*	HD 46.3.3 S1: 1992 Section 3: Spécification pour les bobines non réutilisables, faites de matériau thermoplastique [CEI 264-3-3: 1990]	CT 55*
HD 46.3.4 S1: 1992 Hauptabschnitt 4: Spulenbehälter für Spulen mit konischem Kern, Masse [IEC 264-3-4: 1990]	FK 55*	HD 46.3.4 S1: 1992 Section 4: Dimensions de base des conteneurs pour les bobines de livraison à fût de forme conique [CEI 264-3-4: 1990]	CT 55*
Technische Lieferbedingungen für einzelne Wickeldrähte. Teil 0: Allgemeine Anforderungen		Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 0: Prescriptions générales	
HD 555.0.1 S1: 1992 Hauptabschnitt 1: Lackisolierte runde Kupferdrähte [IEC 317-0-1: 1990 + <i>Korr. März 1991</i>]	FK 55*	HD 555.0.1 S1: 1992 Section 1: Fil de section circulaire en cuivre émaillé [CEI 317-0-1: 1990 + <i>corr. mars 1991</i>]	CT 55*
HD 555.0.2 S1: 1992 Hauptabschnitt 2: Lackisolierte rechteckige Kupferdrähte [IEC 317-0-2: 1990]	FK 55*	HD 555.0.2 S1: 1992 Section 2: Fil de section rectangulaire en cuivre émaillé [CEI 317-0-2: 1990]	CT 55*
HD 555.0.3 S1: 1992 Hauptabschnitt 3: Lackisolierte runde Drähte aus Aluminium [IEC 317-0.3: 1990]	FK 55*	HD 555.0.3 S1: 1992 Section 3: Fil de section circulaire en aluminium émaillé [CEI 317-0-3: 1990]	CT 55*
HD 555.0.4 S1: 1992 Hauptabschnitt 4: Blanke oder lackisolierte Flachdrähte aus Kupfer mit Glasgewebe umspinnen [IEC 317-0-4: 1990]	FK 55*	HD 555.0.4 S1: 1992 Section 4: Fil de section rectangulaire en cuivre ou en cuivre émaillé, guipé de fibres de verre [CEI 317-0-4: 1990]	CT 55*
Technische Lieferbedingungen für einzelne Wickeldrähte		Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage	
HD 555.1 S2: 1992 Teil 1: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyvinylazetat, Klasse 105 [IEC 317-1: 1990]	FK 55*	HD 555.1 S2: 1992 Partie 1: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec acétal de polyvinyle, classe 105 [CEI 317-1: 1990]	CT 55*
HD 555.2 S2: 1992 Teil 2: Runddrähte aus Kupfer, verzinnbar und durch Wärme oder Lösemittel verbackbar, lackisoliert mit Polyurethan, Klasse 130 [IEC 317-2: 1990]	FK 55*	HD 555.2 S2: 1992 Partie 2: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthane brasable, classe 130, avec une couche adhérente [CEI 317-2: 1990]	CT 55*
HD 555.3 S1: 1992 Teil 3: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyester, Klasse 155 [IEC 317-3: 1990]	FK 55*	HD 555.3 S1: 1992 Partie 3: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyester, classe 155 [CEI 317-3: 1990]	CT 55*
HD 555.4 S2: 1992 Teil 4: Runddrähte aus Kupfer, verzinnbar und lackisoliert mit Polyurethane, Klasse 130 [IEC 317-4: 1990]	FK 55*	HD 555.4 S2: 1992 Partie 4: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthane brasable, classe 130 [CEI 317-4: 1990]	CT 55*
HD 555.7 S2: 1992 Teil 7: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyimid, Klasse 220 [IEC 317-7: 1990]	FK 55*	HD 555.7 S2: 1992 Partie 7: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyimide, classe 220 [CEI 317-7: 1990]	CT 55*
HD 555.8 S2: 1992 Teil 8: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyesterimid, Klasse 180 [IEC 317-8: 1990]	FK 55*	HD 555.8 S2: 1992 Partie 8: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyesterimide, classe 180 [CEI 317-8: 1990]	CT 55*
HD 555.11 S1: 1992 Teil 11: Runddrähte aus Kupfer, verzinnbare Litzen, lackisoliert mit Polyurethan und mit Seide umspinnen, Klasse 130 [IEC 317-11: 1990 + <i>Korr. Februar 1991</i>]	FK 55*	HD 555.11 S1: 1992 Partie 11: Fil de section circulaire, en cuivre émaillé avec polyuréthane brasable, classe 130, toronné, recouvert de soie [CEI 317-11: 1990 + <i>corr. février 1991</i>]	CT 55*

Normung

HD 555.12 S2: 1992 Teil 12: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyvinylazetat, Klasse 120 [IEC 317-12: 1990]	FK 55*	HD 555.12 S2: 1992 Partie 12: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec acétal de polyvinyle, classe 120 [CEI 317-12: 1990]	CT 55*
HD 555.13 S2: 1992 Teil 13: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyesterimid und darüber mit Polyamid-imid, Klasse 200 [IEC 317-13: 1990]	FK 55*	HD 555.13 S2: 1992 Partie 13: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyester ou polyesterimide et avec surcouche polyamide-imide, classe 200 [CEI: 317-13: 1990]	CT 55*
HD 555.14 S2: 1992 Teil 14: Runddrähte aus Aluminium, lackisoliert mit Polyvinylazetat, Klasse 105 [IEC 317-14: 1990]	FK 55*	HD 555.14 S2: 1992 Partie 14: Fil de section circulaire en aluminium émaillé avec acétal de polyvinyle, classe 105 [CEI 317-14: 1990]	CT 55*
HD 555.15 S2: 1992 Teil 15: Runddrähte aus Aluminium, lackisoliert mit Polyester, Klasse 180 [IEC 317-15: 1990]	FK 55*	HD 555.15 S2: 1992 Partie 15: Fil de section circulaire en aluminium émaillé avec polyesterimide, classe 180 [CEI 317-15: 1990]	CT 55
HD 555.16 S2: 1992 Teil 16: Flachdrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyester, Klasse 155 [IEC 317-16: 1990]	FK 55*	HD 555.16 S2: 1992 Partie 16: Fil de section rectangulaire en cuivre émaillé avec polyester, classe 155 [CEI 317-16: 1990]	CT 55*
HD 555.17 S2: 1992 Teil 17: Flachdrähte aus Kupfer, isoliert mit Polyvinylazetat, Klasse 105 [IEC 317-17: 1990]	FK 55*	HD 555.17 S2: 1992 Partie 17: Fil de section rectangulaire en cuivre émaillé avec acétal de polyvinyle, classe 105 [CEI 317-17: 1990]	CT 55*
HD 555.18 S2: 1992 Teil 18: Flachdrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyvinylazetat, Klasse 120 [IEC 317-18: 1990]	FK 55*	HD 555.18 S2: 1992 Partie 18: Fil de section rectangulaire en cuivre émaillé avec acétal de polyvinyle, classe 120 [CEI 317-18: 1990]	CT 55*
HD 555.19 S2: 1992 Teil 19: Runddrähte aus Kupfer, verzinnbar und lackisoliert mit Polyurethan und darüber mit Polyamid, Klasse 130 [IEC 317-19: 1990]	FK 55*	HD 555.19 S2: 1992 Partie 19: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthane brasable et avec surcouche polyamide, classe 130 [CEI 317-19: 1990]	CT 55*
HD 555.20 S2: 1992 Teil 20: Runddrähte aus Kupfer, verzinnbar und lackisoliert mit Polyurethan, Klasse 155 [IEC 317-20: 1990]	FK 55*	HD 555.20 S2: 1992 Partie 20: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthane brasable, classe 155 [CEI 317-20: 1990]	CT 55*
HD 555.21 S2: 1992 Teil 21: Runddrähte aus Kupfer, verzinnbar und lackisoliert mit Polyurethan und darüber mit Polyamid, Klasse 155 [IEC 317-21: 1990]	FK 55*	HD 555.21 S2: 1992 Partie 21: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthane brasable et avec surcouche polyamide, classe 155 [CEI 317-21: 1990]	CT 55*
HD 555.22 S2: 1990 Teil 22: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyester oder Polyesterimid und darüber mit Polyamid, Klasse 180 [IEC 317-22: 1990]	FK 55*	HD 555.22 S2: 1990 Partie 22: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyester ou polyesterimide et avec surcouche polyamide, classe 180 [CEI 317-22: 1990]	CT 55*
HD 555.23 S2: 1992 Teil 23: Runddrähte aus Kupfer, verzinnbar und lackisoliert mit Polyesterimid, Klasse 180 [IEC 317-23: 1990]	FK 55*	HD 555.23 S2: 1992 Partie 23: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyesterimide brasable, classe 180 [CEI 317-23: 1990]	CT 55*
HD 555.24 S2: 1992 Teil 24: Runddrähte aus Aluminium, lackisoliert mit Polyester oder Polyesterimid und darüber mit Polyamid, Klasse 180 [IEC 317-24: 1990]	FK 55*	HD 555.24 S2: 1992 Partie 24: Fil de section circulaire en aluminium émaillé avec polyester ou polyesterimide et avec surcouche polyamide, classe 180 [CEI 317-24: 1990]	CT 55*

HD 555.25 S2: 1992 Teil 25: Runddrähte aus Aluminium, lackisoliert mit Polyester oder Polyesterimid und darüber mit Polyamid-imid, Klasse 200 [IEC 317-25: 1990]	FK 55*	HD 555.25 S2: 1992 Partie 25: Fil de section circulaire en aluminium émaillé avec polyester ou polyesterimide, et avec surcouche polyamide-imide, classe 200 [CEI 317-25: 1990]	CT 55*
HD 555.26 S2: 1992 Teil 26: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyamid-imid, Klasse 200 [IEC 317-26: 1990]	FK 55*	HD 555.26 S2: 1992 Partie 26: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyamide-imide, classe 200 [CEI 317-26: 1990]	CT 55*
HD 555.27 S2: 1992 Teil 27: Flachdrähte aus Kupfer, papierisoliert [IEC 317-27: 1990]	FK 55*	HD 555.27 S2: 1992 Partie 27: Fil de section rectangulaire en cuivre recouvert de papier [CEI 317-27: 1990]	CT 55*
HD 555.28 S1: 1992 Teil 28: Flachdrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyesterimid, Klasse 180 [IEC 317-28: 1990]	FK 55*	HD 555.28 S1: 1992 Partie 28: Fil de section rectangulaire en cuivre émaillé avec polyesterimide, classe 180 [CEI 317-28: 1990]	CT 55*
HD 555.29 S1: 1992 Teil 29: Flachdrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyester oder Polyesterimid und zusätzlich mit Polyamid-imid, Klasse 200 [IEC 317-29: 1990]	FK 55*	HD 555.29 S1: 1992 Partie 29: Fil de section rectangulaire en cuivre émaillé avec polyester ou polyesterimide et avec surcouche polyamide-imide, classe 200 [CEI 317-29: 1990]	CT 55*
HD 555.30 S1: 1992 Teil 30: Flachdrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyimid, Klasse 220 [IEC 317-30: 1990]	FK 55*	HD 555.30 S1: 1992 Partie 30: Fil de section rectangulaire en cuivre émaillé avec Polyimide, classe 220 [CEI 317-30: 1990]	CT 55*
HD 555.31 S1: 1992 Teil 31: Flachdrähte aus Kupfer, blank oder lackisoliert und umspinnen mit Polyester oder Polyesterimid imprägniertem Glasgewebe, Temperaturindex 180 [IEC 317-31: 1990]	FK 55*	HD 555.31 S1: 1992 Partie 31: Fil de section rectangulaire en cuivre ou en cuivre émaillé, guipé de fibres de verre imprégnées de vernis polyester ou polyesterimide, indice de température 180 [CEI 317-31: 1990]	CT 55*
HD 555.32 S1: 1992 Teil 32: Flachdrähte aus Kupfer, blank oder lackisoliert und umspinnen mit Polyester oder Polyesterimid imprägniertem Glasgewebe, Temperaturindex 155 [IEC 317-32: 1990]	FK 55*	HD 555.32 S1: 1992 Partie 32: Fil de section rectangulaire en cuivre ou en cuivre émaillé, guipé de fibres de verre imprégnées de vernis polyester ou polyesterimide, indice de température 155 [CEI 317-32: 1990]	CT 55*
HD 555.33 S1: 1992 Teil 33: Flachdrähte aus Kupfer, blank oder lackisoliert und umspinnen mit siliconimprägniertem Glasgewebe, Temperaturindex 200 [IEC 317-33: 1990]	FK 55*	HD 555.33 S1: 1992 Partie 33: Fil de section rectangulaire en cuivre ou en cuivre émaillé, guipé de fibres de verre imprégnées de vernis silicone, indice de température 200 [CEI 317-33: 1990]	CT 55*
HD 555.34 S1: 1992 Teil 34: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyester, Klasse 130 [IEC 317-34: 1990]	FK 55*	HD 555.34 S1: 1992 Partie 34: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyester, classe 130 [CEI 317-34: 1990]	CT 55*
EN 50087: 1993 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Besondere Anforderungen für Milchkühler für frischvermolkene Milch	FK 61	EN 50087: 1993 Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Règles particulières pour les refroidisseurs de lait en vrac	CT 61
EN 60950/A1: 1993 Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik, einschliesslich elektrischer Büromaschinen [IEC 950: 1991/A1: 1992]	FK 61(74)	EN 60950/A1: 1993 Sécurité des matériels de traitement de l'information, y compris les matériels de bureau électriques [CEI 950: 1991/A1: 1992]	CT 61(74)
HD 395.1 S2/A1: 1993 Medizinische elektrische Geräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die Sicherheit	FK 62	HD 395.1 S2/A1: 1993 Appareils électromédicaux – Première partie: Règles générales de sécurité	CT 62

Normung

- HD 384.2 S1/A1: 1992** **UK 64** **HD 384.2 S1/A1: 1992** **SC 64**
Internationales elektrotechnisches Wörterbuch – Kapitel 826: Elektrische Anlagen von Gebäuden
Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 826: Installation électriques des bâtiments
- HD 384.4.46 S1/A1: 1993** **UK 64** **HD 384.4.46 S1/A1: 1993** **SC 64**
Elektrische Anlagen von Gebäuden – Teil 4: Schutzmassnahmen. – Kapitel 46: Trennen und Schalten
Installations électriques des bâtiments – Quatrième partie: Protection pour assurer la sécurité. Chapitre 46: Sectionnement et commande
- EN 61003-1: 1993** **FK 65** **EN 61003-1: 1993** **CT 65**
Systeme der industriellen Prozesstechnik – Geräte mit analogen Eingängen und Zwei- oder Mehrpunktverhalten – Teil 1: Methoden der Beurteilung des Betriebsverhaltens
[IEC 1003-1: 1991]
Processus industriels – Instruments avec entrées analogiques et sorties à deux ou plusieurs états – Partie 1: Méthodes d'évaluation des performances
[CEI 1003-1: 1991]
- HD 446.3 S1: 1993** **FK 65** **HD 446.3 S1: 1993** **CT 65**
Thermopaare – Teil 3: Thermoleitungen und Ausgleichsleitungen. Grenzabweichungen und Kennzeichnungssystem
[IEC 584-3: 1989, modifiziert]
Couples thermoélectriques – Troisième partie: Câbles d'extension et de compensation. Tolérances et système d'identification
[CEI 584-3: 1989, modifiée]
- EN 60730-1/A12** **FK 72** **EN 60730-1/A12** **CT 72**
Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Première partie: Règles générales
- EN 61028: 1993** **FK 85** **EN 61028: 1993** **CT 85**
Elektrische Messgeräte – X–Y-Schreiber
[IEC 1028: 1991]
Appareils électriques de mesure – Enregistreurs X–Y
[CEI 1028: 1991]

Neue Technische Normen des SEV

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

- SEV 1011. 1993** **SNV 411 011R**
gültig ab: 1993-03-01 **FK 23B**
Änderungen der 1. Auflage der Vorschriften für Netzsteckkontakte
- SEV 1053-2-7. 1993** **SN EN 60598-2-7**
gültig ab: 1993-04-01 **FK 34D**
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Sieben: Ortsveränderliche Gartenleuchten
[IEC 598-2-7: 1982 + A1: 1987, modifiziert] **Preisgruppe 5**
- SEV 1053-2-8. 1993** **SN EN 60598-2-8**
gültig ab: 1993-04-01 **FK 34D**
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Acht: Handleuchten
[IEC 598-2-8: 1981 + A1: 1987, modifiziert] **Preisgruppe 6**
- SEV 1053-2-9. 1993** **SN EN 60598-2-9**
gültig ab: 1993-04-01 **FK 34D**
Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen – Hauptabschnitt Neun: Photo- und Filmaufnahmeleuchten (nichtprofessionelle Anwendung)
[IEC 598-2-9: 1987] **Preisgruppe 6**

Nouvelles normes techniques de l'ASE

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

- ASE 1011. 1993** **SNV 411 011R**
valable dès le : 1993-03-02 **CT 23B**
Modification apportées à la 1^{ère} édition des Prescriptions pour prises de courant
- ASE 1053-2-7. 1993** **SN EN 60598-2-7**
valable dès le: 1993-04-01 **CT 34D**
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section sept: Luminaires portatifs pour emploi dans les jardins
[CEI 598-2-7: 1982 + A1: 1987, modifiée] **Groupe de prix 5**
- ASE 1053-2-8. 1993** **SN EN 60598-2-8**
valable dès le: 1993-04-01 **CT 34D**
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section huit: Baladeuses
[CEI 598-2-8: 1981 + A1: 1987, modifiée] **Groupe de prix 6**
- ASE 1053-2-9. 1993** **SN EN 60598-2-9**
valable dès le: 1993-04-01 **CT 34D**
Luminaires – Deuxième partie: Règles particulières – Section neuf: Luminaires pour prises de vue photographiques et cinématographiques (non professionnels)
[CEI 598-2-9: 1987] **Groupe de prix 6**

Prüfung und Zertifizierung Essais et certification



Der SEV als CSA Inspection Agency

Der Schweizerische Elektrotechnische Verein SEV hat auf 1. Januar 1993 mit der Canadian Standards Association (CSA) ein Abkommen über die Durchführung der Herstellerüberwachung abgeschlossen. Zweck der Überwachung durch den SEV ist die Sicherstellung, dass die von der CSA zertifizierten Erzeugnisse dauernd den CSA-Anforderungen entsprechen. Der SEV hat mit der Herstellerüberwachung für mehrere ausländische Prüfstellen eine langjährige Erfahrung und freut sich, sie auch im Rahmen dieses neuen Abkommens einsetzen zu können.

Für die Durchführung der Inspektionen ist das Inspection Center des SEV zuständig. Der verantwortliche Leiter, Herr Tony Hasler, steht den Kunden für Auskünfte gerne zur Verfügung: Tony Hasler, Tel. 01 384 93 17 oder Fax 01 422 14 26.

L'ASE en tant que CSA Inspection Agency

Au 1^{er} janvier 1993, l'Association Suisse des Electriciens ASE a conclu un accord avec Canadian Standards Association (CSA) concernant la surveillance des fabricants. L'objectif de cette surveillance par l'ASE est d'assurer que les produits certifiés par la CSA correspondent d'une manière constante aux exigences de la CSA. L'ASE, qui bénéficie d'une longue expérience sur la surveillance des fabricants auprès de plusieurs laboratoires étrangers, se réjouit particulièrement de cet accord.

Les inspections dans le cadre de cet accord seront du ressort du groupe «Inspection Center»; le responsable de ce groupe, M. Tony Hasler, se tient à la disposition des clients pour tous les renseignements complémentaires: Tony Hasler, tél. 01 384 93 17 ou fax 01 422 14 26.

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

Starkstromanlagen, Plangenehmigungen

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

Gute Vorbereitung spart Zeit

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

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

Der Chefingenieur
F. Schlittler



ESTI Planvorlagentagung, Anmeldung

Name: _____ Adresse: _____

Firma: _____ Ort: _____

Telefon: _____

Seminar­daten: 14.4.93 21.4.93 5.5.93 18.5.93 1.6.93

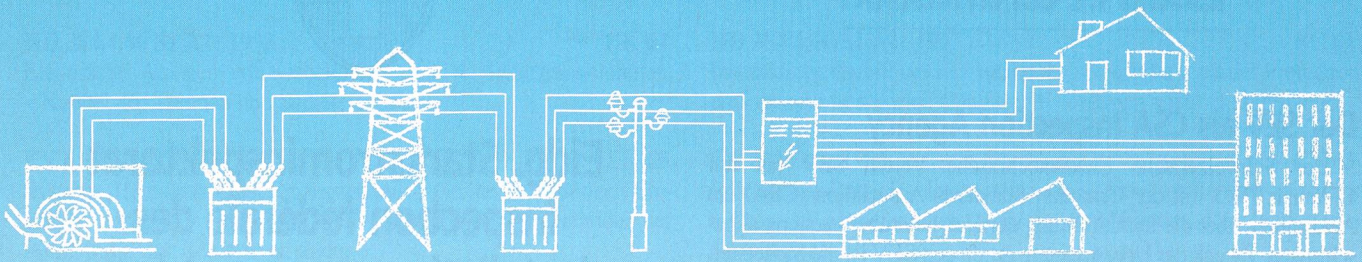
(Wunschdatum ankreuzen)

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

Datum: _____ Unterschrift: _____

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

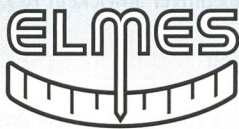
ELMES-Messtechnik: Mit weniger Daten mehr wissen.



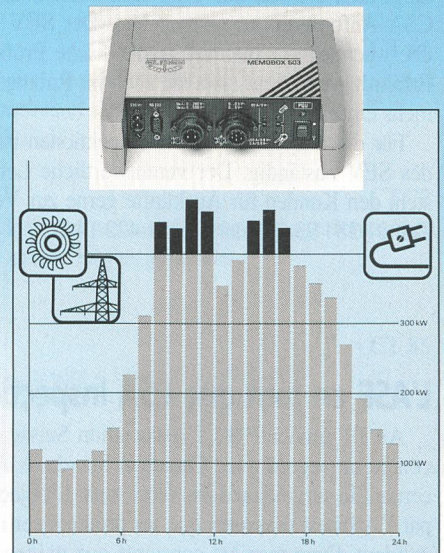
Wo können Sie noch Energiekosten sparen?

Die neue **MEMOBOX 603** liefert beweiskräftige Fakten über 3phasige Leistungen. Gleichzeitig eliminiert sie die häufigsten Messfehler.

Rufen Sie an, wir dokumentieren Sie gerne.



LEM Elmes AG
Systeme für die Messtechnik
CH-8805 Richterswil
Telefon (...41) 01-784 22 22
Fax (...41) 01-784 64 07



FABRIMEX SOLAR
Schrittmacher der Photovoltaik in der Schweiz

FABRIMEX SOLAR - IHR PARTNER

Seit 1963 mit Photovoltaik vertraut. Weit über 2 Megawatt montierte Generatorleistung in der Schweiz. Generalvertreter von Siemens Solar, dem weltweit führenden Hersteller von Solar-Generatoren. Profundes Wissen über Netzverbundanlagen. Technologie-Center für Netzverbund- und Insel-Wechselrichter. Kompetente Beratung und Service. Mitglied der SOFAS. Massgeblich an der Einführung des Netzverbundes beteiligt. Planung, Berechnung und Ausführung von Solar-Anlagen zusammen mit Partnerfirmen in der ganzen Schweiz. Grösstes Angebot. Verkauf von Generatoren, Batterien, Reglern, Leuchten und Wechselrichtern.

FABRIMEX SOLAR

8703 Erlenbach • Seestr. 141 • Tel. 01/915 36 17

Verlangen Sie unverbindlich unsere Dokumentation mit Referenzen und Preislisten.

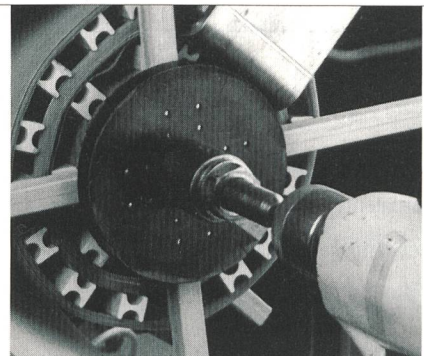
Zögern Sie nicht!

Näher am Zielpublikum als im Bulletin SEV/VSE können Sie mit Ihrer Anzeige nicht sein.

Wir beraten Sie kompetent.
Tel. 01/207 86 32

WICKELN - DIMENSIONIEREN - FERTIGEN

Wir wickeln und dimensionieren **Grosstransformatoren** und **Drosseln** im Leistungsbereich bis 1 M VA als Trocken-Transformatoren mit Luft-, forciertes Luft- oder Wasserkühlung. Moderne Fertigungstechnik und modulare standardisierte Baureihen erlauben uns sehr kurze Lieferzeiten und interessante Preise auch bei Kleinserien.

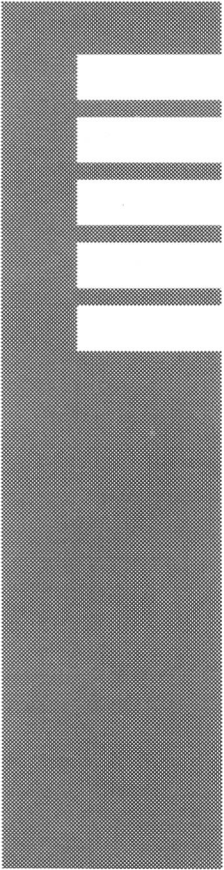


Verlangen Sie unsere Unterlagen oder telefonieren Sie uns!

Lapp-Textima AG, CH-8335 Hittnau, Tel. 01/950 00 50, Fax 01/950 50 12

Lapp-Textima AG

BEREICH LAPP-TRANSFORMATOREN



Elektro- oder Maschineningenieur

Unser Auftraggeber ist ein Kraftwerk in der Nordwestschweiz, welches über eine Konzession bis zum Jahr 2034 verfügt. Für dieses Unternehmen mit etwa 40 Mitarbeitern suchen wir den versierten

Geschäftsführer

Die Aufgabe besteht generell in der personellen, technischen und wirtschaftlichen Leitung des Kraftwerkes mit dem Ziel einer optimalen Energiegewinnung. Zu den Aufgaben der nächsten Jahre gehört die Modernisierung der Werkanlagen und das Schaffen geeigneter Massnahmen zur Erhöhung der Energieproduktion.

Für diese Position suchen wir einen Elektro- oder Maschineningenieur, der idealerweise bereits Erfahrung in der Energietechnik gesammelt hat. Neben den fachlichen Fähigkeiten kommen Ihre Führungseigenschaften und Ihr Verhandlungsgeschick voll zum Tragen. Das Idealalter liegt zwischen 35 und 45 Jahren. Wenn Sie diese Führungsposition anspricht, erwarten wir gerne Ihre Bewerbungsunterlagen. Herr W. Minder kann Ihnen auch am Telefon weitere Auskünfte erteilen. Wir bürgen für absolute Diskretion und leiten Ihre Unterlagen erst weiter, nachdem Sie mit uns ein ausführliches Gespräch geführt haben.



Kaderselektion, Aeschengraben 9, 4002 Basel, Telefon 061 286 86 86

ELEKTRO-INGENIEUR HTL

Sind Sie interessiert, aktiv bei der Entwicklung neuer Kabel und deren Prüfmethoden mitzuwirken? Als

ELEKTRO-INGENIEUR HTL

bereiten Sie Typen- und Approbationsprüfungen von Kabeln vor, welche Sie häufig selbst durchführen und auswerten. Fragen wie beispielsweise Alterungsprozesse, Brandverhalten und EMV stehen dabei im Vordergrund. Sie erproben und verbessern laufend Prüfmethoden. Darunter fällt das Studium und die Erstellung neuer Prüfvorschriften und Spezifikationen. Als Berater von Entwicklungs- und Verkaufsabteilungen sind Ihre diesbezüglichen Fachkenntnisse von grossem Nutzen! Ihnen obliegt auch die Führung des **Elektrotechnischen Labors**.



Als Kabelspezialist verfügen Sie über Erfahrungen im Prüfwesen. Ihr kooperativer Arbeitsstil erleichtert Ihnen den Umgang mit den internen Stellen. Erste Führungspraxis ist ebenso von Vorteil wie Ihre Englischkenntnisse.

Es freut uns, wenn Sie unser Angebot anspricht und Sie unserem Bereichs-Personalleiter, Hr. B. Pfenninger, Ihre Bewerbungsunterlagen zustellen. Für Auskünfte steht er Ihnen gerne zur Verfügung, Telefon Direktwahl 01 952 25 65.

HUBER+SUHRNER AG

8330 Pfäffikon ZH Tel. 01 952 22 11

Infolge Erreichen der Altersgrenze des heutigen Stelleninhabers suchen wir im Auftrag der **EW Jona-Rapperswil AG** den neuen

Direktor

Unsere Auftraggeberin ist ein elektrotechnisches Unternehmen am oberen Zürichsee, das selber Strom erzeugt und die Gemeinden mit elektrischer Energie versorgt. Insgesamt werden heute rund 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt.

Anforderungen:

- dipl. Elektroingenieur
- betriebswirtschaftliches/unternehmerisches Denken
- Führungserfahrung
- persönliches Engagement
- Kreativität und analytisches Denkvermögen

Angebot:

- Einarbeitung in die neue Tätigkeit
- selbständige und anspruchsvolle Kaderstelle mit breitem Handlungs- und Entscheidungsspielraum
- fortschrittliche Anstellungsbedingungen
- sehr gute Sozialleistungen
- moderne technische Führungsmittel
- Unternehmen mit gutem Image
- qualifizierte, motivierte Mitarbeiter.

Sind Sie interessiert? Senden Sie Ihre Unterlagen an Herrn H.P. In-Albon, Vizedirektor. Gerne steht er Ihnen auch für telefonische Auskünfte zur Verfügung.

OBT Treuhand AG

Unternehmensberatung

9003 St.Gallen, Rorschacher Strasse 63
Telefon 071/26 31 31

Ein eidg. anerkanntes

Techniker-Diplom

bringt Sie weiter!

Kreuzen Sie hier Ihr Wunschziel so an, und wir sagen Ihnen, wie Sie es am einfachsten erreichen.

- Techniker für Elektronik
Automation und Computertechnik
- Informatik-Techniker
- Starkstrom-Techniker
- Kommunikations-Techniker
- Fernseh- und Radio-Techniker
- Werkmeister Elektroindustrie
- Elektroinstallateur-Meister
(Prüfungsvorbereitung)
- Elektro-Chefmonteur
(Hausinstallationen und Apparatebau
oder Elektromaschinen und Leitungsbau)



Senden Sie den ausgefüllten Coupon noch heute

an: **INSTITUT MÖSSINGER AG**
Die Fernschule mit Erfahrung
Räffelstrasse 11, 8045 Zürich, Tel. 01/463 53 91

und in ein paar Tagen erhalten Sie gratis und unverbindlich unseren grossen Ausbildungskatalog.

Name _____
Vorname _____ Alter _____
Strasse _____
PLZ, Ort _____ 6655

Willkommen beim



Sicherheit in Starkstromanlagen

Für das Starkstrominspektorat suchen wir drei

Diplomierte Elektromeister

- Einen für die Region Zürich-Nord, Schaffhausen, Bülach, Winterthur
- Einen für die Region Nord-Ost-Schweiz, Basel, Solothurn, Biel
- Einen für den Kanton Bern

Aufgaben:

- Installationskontrolle, Abnahmen, Expertisen
- Beratung von Industriekunden in der Anwendung der Elektrizität
- Unfallabklärungen
- Sicherheitstechnische Beurteilung, Beratung in der Unfallverhütung

Anforderungen:

- Diplom als Elektromeister
- Mehrjährige Praxis im Ausführen von Elektroinstallationen
- Verhandlungsgeschick im Umgang mit Kunden und Behörden
- Wohnsitz im Inspektionsgebiet

Wir offerieren:

- Interessante Dauerstelle mit weitgehend selbständiger Arbeit
- Leistungsgerechte Entlohnung

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an Frau L. Schuppisser, Personalstelle STI, Postfach, 8034 Zürich. Für Auskünfte steht Ihnen auch der Abteilungsleiter, Herr M. Chatelain, Telefon 01 384 92 78 (Direktwahl) zur Verfügung.

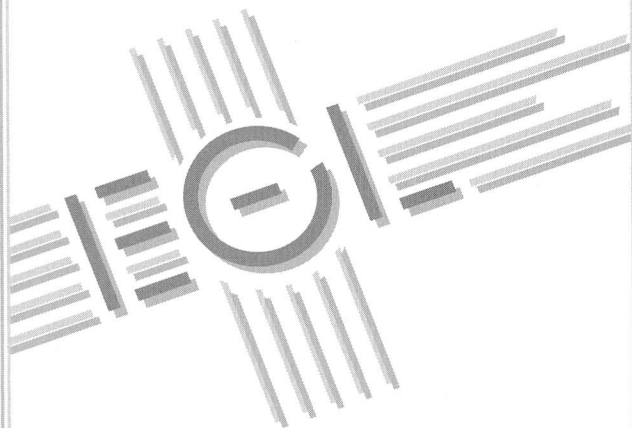
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
Seefeldstrasse 301
8008 Zürich

Sicherheit – vielseitige Arbeit und Freizeit

In unserem Dispatching werden wichtige Funktionen für den europäischen Verbundbetrieb wahrgenommen.
Hierfür suchen wir

Techniker TS Techn. Angestellte

mit höherer Fachausbildung



für die Übernahme vielseitiger Aufgaben in unserem modernen Dispatching, im Büro- und Schichtturnus.

Der internationale Stromverbund braucht verlässliche Kräfte aus der Elektrotechnik, Energietechnik, Elektronik und Informatik, um im Austausch mit anderen Elektrizitätsversorgungsunternehmen die Energiequelle "Strom" umweltbewusst, sparsam und optimal zu verwerten.

Gründliche Einarbeitung in das Arbeitsgebiet, sowie fortschrittliche Anstellungs- und soziale Bedingungen als Basis für eine erfolgreiche Tätigkeit werden geboten.

Sind Sie an einer sicheren Berufslaufbahn interessiert?

Wenn ja, kontaktieren Sie bitte telefonisch oder schriftlich unseren Personaldienst.

ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT LAUFENBURG AG
4335 LAUFENBURG • TELEFON 064 / 69 63 63

Inserentenverzeichnis

Asea Brown Boveri AG, Baden	84
Bär E.O., Bern 13	4
Brugg Kabel AG, Brugg	10
Câbleries de Cortaillod, Cortaillod	8
LEM Elmes AG, Richterswil	78
Fabrimex Solar, Erlenbach	78
Fribos AG, Pratteln 2	42
Institut Mössinger AG, Zürich	80
Landis & Gyr Zug AG, Zug	5
Lapp-Textima AG, Hittnau	78
K. Lienhard AG, Buchs-Aarau	4
Panel SA, Préverenges	83
Pfiffner Emil & Co., Hirschthal/AG	4
Siemens-Albis AG, Zürich	28
Technisches Büro Ulrich Bircher, Aarau	42
Zumtobel Licht AG, Rümlang	2

Stelleninserate

79-81

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 422 14 26.

Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik

M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);

Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); R. Ochsner.

Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 384 94 30.

Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft

U. Müller (Redaktionsleitung); Frau E. Fischer; Frau I. Zurfluh.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 01 221 04 42.

Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich,

Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 01 207 89 38.

Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Zentrale Dienste/Bulletin, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11.

Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahreshft herausgegeben.

Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 175.-, im Ausland: pro Jahr Fr. 200.-, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.-, im Ausland: Fr. 15.-.

Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.

Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Editeur: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 422 14 26.

Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie

M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information);

Dr F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); R. Ochsner.

Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 384 94 30.

Rédaction UCS: Economie électrique

U. Müller (chef de rédaction); M^{me} E. Fischer; M^{me} I. Zurfluh.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléfax 01 221 04 42.

Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, téléfax 01 207 89 38.

Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01 384 91 11.

Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.

Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an 175.-fr., à l'étranger: 200.-fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.-fr., à l'étranger 15.-fr.

Composition/impression/expédition: Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.

Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.

Impression sur papier blanchi sans chlore

ISSN 036-1321

Au début de l'ère de l'électricité, soit à la fin du XIX^e et début du XX^e siècle, une symbiose parfaite existait entre les ingénieurs-inventeurs et les entreprises tant d'électricité que de transport public. Dans une deuxième période s'étendant jusque dans les années 1980, une spécialisation s'est instaurée plaçant d'un côté les fabricants fournisseurs de matériel électrique et de l'autre côté les entreprises électriques clientes, le dialogue entre ces deux entités prenant de plus en plus un caractère réglementaire et juridique plutôt que technique. Tant que les problèmes des entreprises électriques étaient uniquement ceux de la croissance dans une économie de marché dynamique, ce système a bien fonctionné.

Malheureusement dans la période actuelle, les problèmes deviennent de plus en plus complexes et il est difficile aussi bien à un fabricant isolé dans ses bureaux de construction qu'à une entreprise électrique solitaire de les résoudre. En conséquence est né un nouveau concept, celui d'un partenariat entreprise électrique-industrie. De nombreuses personnalités suisses le soutiennent – M. David de Pury en particulier l'a explicitement encouragé lors de l'inauguration de la nouvelle usine de transformateurs Sécheron du groupe ABB à Genève en novembre dernier.

Dans le cadre de ce partenariat une expérience est déjà en cours en Suisse romande – entre, d'une part, la commission «Recherche, Développement et Prospective» de l'Electricité Romande, regroupant les 7 principales entreprises de l'électricité et, d'autre part, la Chambre Romande d'Energie Electrique (CREE) regroupant des industriels et des représentants d'entreprises électriques. Les buts que se sont fixés ces deux organismes sont le soutien à la recherche et au développement appliqués pour garder une position de pointe en technique et, subséquemment, soutenir la formation de jeunes ingénieurs de pointe dont nous aurons besoin dans nos entreprises à l'avenir. Les projets de recherche en cours traitent de la supraconductivité, des techniques de mesure, du Swissmetro, de l'étude des différentes filières de production d'électricité. Est-ce qu'on retrouvera bientôt l'époque où la qualité d'un produit électrique suisse marqué par l'arbalète était directement lié à l'assurance qu'il avait fait ses preuves d'exploitation dans les réseaux électriques suisses? – Le nouveau partenariat nous le fait espérer.



Michel Aguet, ingénieur-chef, SEL, président ETG, 1000 Lausanne 9

Le partenariat entreprise élec- trique-industrie: du nouveau!

Zu Beginn des Elektrizitätszeitalters um die Jahrhundertwende lebten die Unternehmen der Elektroindustrie und jene der Elektrizitätsversorgung und des öffentlichen Verkehrs noch in einer echten Symbiose. Erst in der anschliessenden Periode, bis in die achtziger Jahre hinein, entwickelten sich diese dann zunehmend in verschiedene Richtungen, einerseits zu Produzenten und Lieferanten elektrischer Ausrüstungen, andererseits zu Kunden für solche Ausrüstungen; formal-juristische Beziehungen ersetzten mehr und mehr den früheren technischen Dialog. In den Zeiten einer dynamischen Marktwirtschaft und des Wachstums hat auch dieses System gut funktioniert.

Leider werden die Probleme in der heutigen Zeit immer komplexer, und sowohl Industrieunternehmen

als auch die Unternehmen der Elektrizitätsversorgung tun sich zunehmend schwer, diese selbständig, ohne die Unterstützung der andern, zu lösen. Eine neue Partnerschaft zwischen Industrie- und Elektrizitätsversorgungsunternehmen ist notwendig. Sie wird von zahlreichen Schweizer Persönlichkeiten begrüsst – auch David de Pury, Verwaltungsrat-Kopräsident der ABB, hat bei der Einweihung der neuen Fabrik der ABB Sécheron in Genf im letzten November dazu ausdrücklich ermutigt.

Im Rahmen einer solchen Partnerschaft ist in der Westschweiz bereits eine grössere Zusammenarbeit im Gange. Beteiligt sind daran die Kommission «Recherche, Développement et Prospective» der Electricité Romande, zu der sich die 7 grössten EVUs zusammengeschlossen haben, und die Chambre Romande d'Energie Electrique (CREE) mit Vertretern aus Industrieunternehmen und EVUs. Die beiden Organismen wollen vor allem die angewandte Forschung unterstützen, um eine technische Spitzenposition zu halten und um in der Folge die Ausbildung junger Spitzeningenieure, welche unsere Unternehmen in der Zukunft dringend benötigen werden, fördern zu können. Die laufenden Forschungsprojekte betreffen die Supraleitung, die Messtechnik, die Swissmetro und die verschiedenen Wege der Elektrizitätserzeugung.

Wird Schweizer Qualität bei elektrischen Produkten bald wieder bedeuten, wie früher unter dem Zeichen der Armbrust, dass sie sich bereits in den schweizerischen Elektrizitätsnetzen bewährt haben? – Die neue Partnerschaft gibt zu Hoffnung Anlass.

La distribution d'énergie électrique pour les chemins de fer

Energie-Verteilung für Eisenbahnen

Spécialisé depuis plus de 50 ans dans l'appareillage et les installations de distribution moyenne tension pour les chemins de fer, 15 kV-16²/₃ Hz et 25 kV-50 Hz.

Notre programme comprend des sectionneurs, des interrupteurs à cornes avec commande à moteur, des disjoncteurs à coupure sous vide et des interrupteurs de charge pour montage intérieur ou extérieur, uni-polaires, jusqu'à 36 kV, 2500 A et 40 kA de pouvoir de coupure.

Seit über 50 Jahren spezialisiert auf MS-Schaltgeräten und -Anlagen für elektrische Bahnen, 15 kV-16²/₃ Hz und 25 kV-50 Hz. Unser Programm umfasst Trenner, Hörnerschalter mit Motorantrieb, Vakuum-Leistungsschalter und -Lastschalter für Innen- und Freiluftaufstellung, einpolig, bis 36 kV, 2500 A und 40 kA.



Poste de couplage pour ligne de contact
Schaltposten für die Fahrleitung

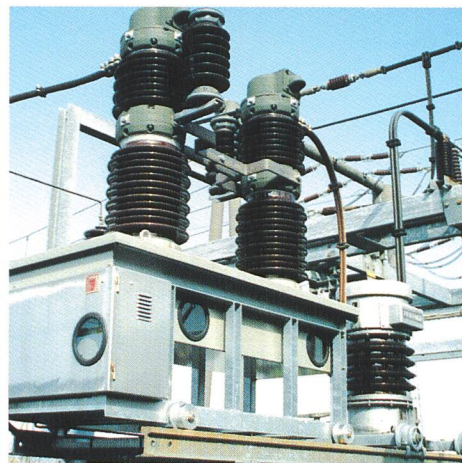
**Auch für
Privatbahnen**

**Aussi pour les
chemins de fer privés**



Interrupteurs et disjoncteurs
Vakuum-Last- und
-Leistungsschalterzellen
im RhB/UW Sils

Cellules interrupteurs et
cellules disjoncteurs
Vakuum-Last- und
-Leistungsschalterzellen
für SBB/UW Eglisau



Disjoncteurs à coupure sous vide
Vakuum-Leistungsschalter für
fahrbare SBB/UW



Disjoncteurs extérieur
Freiluft Vakuum-
Leistungsschalter im
SBB/KW-UW Etzelwerk



Appareillage/Schaltgeräte

GARDY

GARDY SA

Tel. 022/343 54 00
Fax 022/343 95 48

CH-1211 GENÈVE 24

Installations/Schaltanlagen

PANEL

PANEL SA

Tel. 021/801 08 11
Fax 021/801 22 83

CH-1028 PRÉVERENGES

FOX 20, das neue
Kommunikations- und
Informationssystem



Die Komponente für Ihre Kommunikations- aufgaben.

Übertragungssysteme mit Lichtwellenleitern (LWL) haben die Kommunikationstechnologie revolutioniert. Mit dazu beigetragen hat auch FOX 20, das von ABB Infocom entwickelte modulare Mehrkanal-Übertragungssystem.

Wegweisend ist die hohe Sicherheit bei der Übertragung von Daten, Sprache und insbesondere von Schutzsignalen.

Für den Benutzer von besonderem Interesse ist die Flexibilität in der Anwendung.

Von der Elektrizitätswirtschaft in Kommunikationsnetzen längst erfolgreich eingesetzt, hält FOX 20 heute auch erfolgreich Einzug in Netzen unterschiedlichster Art: z. B. bei Bahnen, Wasserversorgung, Gas, Öl und Fernheizung.

Das breite Sortiment von Benützerschnittstellen ermöglicht den direkten Anschluss an die Signalquelle ohne Zwischenschaltung von Modems oder Fernauslösegeräten.

Mit der digitalen Durchschalt- oder Abzweigtechnik können umfassende Telekommunikationsnetze realisiert werden.

Noch ein Fragezeichen? Verlangen Sie bitte detaillierte Unterlagen.

ABB Infocom AG
CH-5300 Turgi/Schweiz
Tel. 056 / 79 31 14
Fax 056 / 79 34 61

ABB