

# Electrosuisse

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **97 (2006)**

Heft 3

PDF erstellt am: **08.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

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

Die Elektronenröhren der Sammlung Acklin von Electrosuisse haben einen Betreuer gefunden

## Eduard Willi – Herr der Röhren

*Die Sammlung Acklin umfasst über 2500 Exponate – darunter viele Elektronenröhren –, mit welchen sich die Entwicklungen in der Elektrotechnik lückenlos dokumentieren lassen. Diese Exponate liegen seit Jahren säuberlich eingepackt im Keller von Electrosuisse in Fehraltorf. Diesen Fundus an teilweise äusserst wertvollen Apparaten möchte Electrosuisse einem breiten Publikum zugänglich machen. Dazu werden zurzeit die einzelnen Exponate ausgepackt, fotografiert und katalogisiert. Gleichzeitig laufen die Vorbereitungen, die Sammlung im Internet zu publizieren. Allerdings fehlen von vielen Apparaten Funktionsbeschreibungen und Angaben über ihre Herkunft oder den Verwendungszweck. Die Redaktion des Bulletins SEV/VSE, die diese Arbeit in Angriff genommen hat, ist daher auf das Wissen externer Fachleute angewiesen. Einer dieser Experten ist Eduard Willi aus Russikon im Zürcher Oberland. Seit einigen Wochen werden die über 250 Elektronenröhren verschiedenster Art und Herkunft von ihm ausgepackt, sorgfältig analysiert und katalogisiert.*

John Ronald Reuel Tolkiens Erzählung «Herr der Ringe» hat mich zum leicht geänderten Titel inspiriert, obwohl hier nicht Mystik im Vordergrund steht, sondern Freude an der Technik, die Ästhetik der Formen – und Nostalgie. Aber passend ist die Bezeichnung alleweil, wenn man weiss, mit welcher Leidenschaft Eduard Willi sich mit dieser Materie befasst. Wie es dazu kam und wieso er sich ehrenamtlich zur Verfü-

gung stellt, Ordnung in die Röhren der Sammlung Acklin zu bringen, erfuhr ich bei einem Gespräch mit ihm. Gleich zu Beginn wurde klar, dass Eduard Willis Interesse nicht «nur» Elektronenröhren gilt: Bereits seit jungen Jahren befasst er sich intensiv mit historischen Radioapparaten und seit einiger Zeit auch mit Militärfunkgeräten. Am liebsten wäre er seinerzeit Radiobauer geworden. Dieser Berufswunsch blieb aber

**Zur Person:** Eduard Willi, dipl. Masch.-Ing. HTL, geboren 1938. In den letzten 20 Jahren seiner beruflichen Tätigkeit war er für ein Unternehmen auf dem Gebiet der Büroautomation in leitender Funktion für Technik/Logistik zuständig. Erste Kontakte mit Radoröhren gehen in die Jugendzeit zurück. Ab 1975 baute er eine repräsentative Sammlung technisch und historisch interessanter Elektronenröhren auf. Besonderes Augenmerk gilt den Produkten und der wechselvollen Geschichte der in diesem Bereich tätigen Schweizer Unternehmen. Das bisherige Fehlen einer umfassenden Dokumentation veranlasste ihn nach seiner Pensionierung, in dreijähriger Arbeit – mit unzähligen Recherchen – ein eigenes Buch zu schreiben: «Schweizer Elektronenröhren 1917–2003» (siehe dazu die Buchbesprechung auf Seite 35 dieser Ausgabe). Er ist Mitglied verschiedener Organisationen, so zum Beispiel der internationalen «Tube Collector's Association» (TCA) und des Clubs der Radio- und Grammosammler Schweiz (CRGS), sowie Gründungsmitglied der Interessengemeinschaft Übermittlung (IG Üm), die sich für die Bewahrung von historischem Funkmaterial der Schweizer Armee einsetzt.

unerfüllt. So quasi als Ersatz wurde das Sammeln und Restaurieren von alten Radioempfängern sein Hobby – und als Zwanzigjähriger erwarb er sich zudem die Amateurfunklizenz. «Das mit den Röhren begann eher zufällig», erinnert er sich: «Etwa vor 20 Jahren geriet mir auf dem Dachboden eine alte Radoröhre wieder in die Hände. Die gefiel mir irgendwie und weckte meinen Sammlerinstinkt.» Sein spezielles Interesse gilt heute vor allem historischen Elektronenröhren schweizerischer Herkunft, die in der Industrie, in Rundfunksendern sowie in Militärfunkgeräten eingesetzt wurden. In der Anfangszeit wurden spezielle Röhren auch für Ausbildungszwecke an Hochschulen hergestellt. Weiter interessiert ihn die frühe Technik der Mikrowellenröhren, wie sie ab ca. 1939 für Radar und Telekommunikation Verwendung fanden. «Die Schweiz war in einigen Gebieten des Röhrenbaus recht erfolgreich, konnte sich aber gegen die übermächtige Konkurrenz aus dem Ausland längerfristig nicht mehr behaupten», erzählt Eduard Willi. Seine private Sammlung ist mittlerweile auf etwa 4000 Elektronenröhren unterschiedlichster Typen angewachsen. Aber auch die Sammlung von Radioapparaten aus den 20er-Jahren lässt sich sehen – alle wurden sanft restauriert und sind funktionstüchtig. Deshalb widmet er sich nicht nur den Elektronenröhren der Sammlung Acklin, sondern gleich auch noch den



Eduard Willi mit zwei Highlights der Sammlung Acklin. Links: demontierbare (!) UKW-Sendetriode, Baujahr 1939, wassergekühlt, von Brown Boveri (BBC). Dieser Röhrentyp war zwar technisch originell, schaffte den kommerziellen Durchbruch aber nicht. Damit teilte er das Schicksal vieler anderer Schweizer Röhrentypen, weil der Schweizer Markt zu klein und die ausländische Konkurrenz zu gross waren. – Rechts: Schweizer Rundfunkempfänger, Fabrikat Schneider, La-Chaux-de-Fonds, Baujahr ca. 1924. Sehr seltenes Gerät, leider unvollständig, nicht restauriert. – Eduard Willi avec deux objets particulièrement intéressants de la collection Acklin. A gauche: triode d'émission WAF démontable (!), d'ant de 1939, refroidissement par eau, de Brown Boveri (BBC). Ce type de tube est techniquement original mais n'a pas réussi à s'imposer sur le plan commercial. Il a partagé le destin de nombreux autres tubes suisses car le marché suisse était trop petit et la concurrence étrangère trop forte. – A droite: récepteur radio suisse, marque Schneider, La Chaux-de-Fonds, année de construction vers 1924. Appareil très rare, malheureusement incomplet et non restauré.

historischen Radiosendern und -empfängern.

### Für die Sammlung Acklin ein Glücksfall

Recherchen für sein Buch «Schweizer Elektronenröhren 1917–2003» führten Eduard Willi zu Electrosuisse, wo er in alten Bulletin-Ausgaben nach Hinweisen stöberte. Bei einem dieser Besuche begegnete er zufällig Rolf Schmitz, Chefredaktor des *Bulletins SEV/VSE*, der ihn auf die Sammlung Acklin und den Fundus an Elektronenröhren aufmerksam machte – und schon funkte es bei ihm. «Für uns war diese Begegnung ein Glücksfall», meint Rolf Schmitz, der sich zum Ziel gesetzt hat, die

Sammlung der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Geplant ist, dass die Exponate nach und nach auch auf dem Internet veröffentlicht werden. Denkbar ist auch, dass Teile der Sammlung als Leihgabe für Ausstellungen zur Verfügung gestellt werden. Bevor so etwas möglich ist, müssen die wertvollen Stücke bezeichnet und katalogisiert werden – und dazu braucht es Leute wie Eduard Willi. Historisches Interesse an Elektronenröhren und die Überzeugung, dass diese Exponate sauber dokumentiert der Nachwelt erhalten bleiben sollten – das sind die Gründe, die ihn bewogen, diese ehrenamtliche Tätigkeit zu übernehmen. (hm)

*Les tubes électroniques de la collection Acklin d'Electrosuisse sont en bonnes mains*

## Eduard Willi – Seigneur des tubes

*La collection Acklin compte plus de 2500 objets, dont de nombreux tubes électroniques, permettant de documenter sans lacune l'évolution de l'électrotechnique. Ces objets sont conservés depuis des années, soigneusement emballés, à la cave d'Electrosuisse à Fehraltorf. Electrosuisse aimerait rendre accessible au public ce trésor d'appareils en partie extrêmement précieux. Pour cela, les différents objets sont actuellement déballés, photographiés et catalogués. En même temps, la collection est préparée en vue d'une publication sur Internet. Malheureusement, il manque pour de nombreux appareils des descriptifs de fonctionnement et des indications sur l'origine ou l'objet d'utilisation. La rédaction du Bulletin SEV/AES, qui a entrepris ce travail, est donc tributaire du savoir de spécialistes externes. Un de ces experts est Eduard Willi de Russikon dans l'Oberland zurichois. Depuis quelques semaines, il déballe, analyse soigneusement et catalogue plus de 250 tubes électroniques des types et origines les plus divers.*

Le conte «Seigneur des anneaux» de John Ronald Reuel Tolkien m'a inspiré le titre légèrement modifié, bien qu'il ne s'agisse pas ici de mystique mais de plaisir de la technique, de l'esthétique des formes et de nostalgie. Mais cette désignation convient fort bien si l'on sait avec quelle passion Eduard Willi s'occupe de la question. Je me suis entretenu avec lui pour savoir comment il était venu à se mettre gracieusement à disposition afin de mettre de l'ordre dans les tubes de la collection Acklin. J'ai compris tout de suite qu'Eduard Willi ne s'intéressait pas «seulement» aux tubes électroniques: il s'occupe en effet depuis sa jeunesse d'appareils radio historiques et depuis quelques temps aussi d'appareils radio militaires. A l'époque, il aurait aimé devenir constructeur radio mais ce rêve ne s'est pas réalisé. En compensation, il a fait de la collection et de la restauration de vieux récepteurs son violon d'Ingres et à 20 ans, il a en outre obtenu la licence de ra-

dioamateur. «C'est plutôt par hasard que j'ai commencé à m'occuper des tubes», se souvient-il. «Il y a une vingtaine d'années, j'ai trouvé au grenier une vieille lampe radio qui m'a plu et qui a éveillé mon instinct de collectionneur.» Aujourd'hui, il s'intéresse surtout aux tubes électroniques historiques d'origine suisse utilisés dans l'industrie, dans les émetteurs de radio diffusion ainsi que dans les appareils radio militaires. Au début, des tubes spéciaux étaient également fabriqués à des fins de formation aux hautes écoles. Il s'intéresse également à la technique ancienne des tubes à microondes utilisés à partir de 1939 environ dans la technologie radar et télécommunication. «La Suisse a fort bien réussi dans certains domaines de la fabrication des tubes mais n'a pu s'imposer longtemps contre la toute puissante concurrence de l'étranger», raconte Eduard Willi. Sa collection privée compte maintenant environ 4000 tubes électroniques des types les plus divers. Mais

**Eduard Willi**, ingénieur mécanicien diplômé ETS, né en 1938. Durant les vingt dernières années de son activité professionnelle, il exerçait une fonction dirigeante en technique et logistique pour une entreprise d'automatisation en bureautique. Les premiers contacts avec les tubes radio remontent à sa jeunesse. A partir de 1975, il a constitué une collection représentative de tubes électroniques intéressants sur le plan technique et historique. Il s'intéresse particulièrement aux produits et à l'histoire mouvementée des entreprises suisses actives dans ce domaine. L'absence d'une documentation complète l'a incité, après sa retraite, à rédiger en trois ans – après d'innombrables recherches – un livre intitulé «Schweizer Elektronenröhren 1917–2003» (voir également la recension en page 35 du présent numéro). Il est membre de diverses organisations, par exemple de la «Tube Collector's Association» (TCA) internationale et du club des collectionneurs de radios et gramophones de Suisse (CRGS), ainsi que membre fondateur de la communauté d'intérêt des transmissions (IG Uem) qui s'engage pour la conservation de matériel radio historique de l'armée suisse.

sa collection d'appareils radio des années 20, tous soigneusement restaurés et en état de fonctionner, est également remarquable. C'est pourquoi il ne se consacre pas qu'aux tubes électroniques de la collection Acklin mais également aux émetteurs et récepteurs historiques.

### Un heureux hasard pour la collection Acklin

En procédant à des recherches pour son livre «Schweizer Elektronenröhren 1917–2003», Eduard Willi a rencontré Electrosuisse en cherchant des renseignements dans d'anciens numéros du Bulletin. Lors d'une de ses visites, il a rencontré par hasard Rolf Schmitz, rédacteur en chef du *Bulletin SEV/AES* qui lui a parlé de la collection Acklin et des tubes électroniques. Et l'étincelle jaillit. «Pour nous, cette rencontre fut un coup de chance», déclare Rolf Schmitz, qui s'est fixé pour but de rendre la collection accessible au public. Il est prévu de publier les objets peu à peu sur Internet. On peut également envisager de prêter des parties de la collection en vue d'expositions. Mais auparavant, les précieux objets doivent être marqués et catalogués et pour cela, il faut justement des gens comme Eduard Willi. L'intérêt historique pour les tubes électroniques et la conviction que ces objets seront conservés, soigneusement documentés, pour la postérité, telles sont les raisons qui l'ont incité à assurer cette activité bénévole. (hm)

**Arendi AG, Hombrechtikon**

Die Arendi AG befasst sich mit Entwicklungen und Industrialisierungen von elektronischen Geräten aller Art. Für ihre Kunden entwickelt sie Lösungen in den Be-



reichen Telekommunikation, Embedded-Entwicklung und Industrialisierung von Consumer-Produkten. Die wichtigsten Marktleistungen lassen sich unter den folgenden drei Punkten zusammenfassen:

- Software-Entwicklung (Assembler, C, C++, C#, Java- und .NET-Anwendungen)
- Hardware-Entwicklung (kostenoptimierte Entwicklung von Embedded-Systemen, wobei dem Kunden der gesamte Prozess – von der Schaltungsentwicklung über den Prototypenbau bis hin zum fertig industrialisierten Produkt – angeboten wird.
- Projekt-Management (Projektleitung, Coaching und Training)

Mit dem Beitritt zu Electrosuisse möchte das Unternehmen den Informations- und

Wissensaustausch innerhalb der Branche pflegen und verbessern. – Kontakt: Arendi AG, 8634 Hombrechtikon, Tel. 055 254 30 30, info@arendi.ch, www.arendi.ch (dd)

**Effitec SA, Echandens**

La société Effitec SA a été créée le 19 décembre 2002 par Romande Energie SA.

Son siège social se trouve à Morges et son siège administratif à Echandens, entre Morges et Lausanne.

L'entreprise comprend 12 conseillers en sécurité d'installations électriques (contrôleurs) et 3 secrétaires, ce qui représente 16 personnes au total.

L'activité principale de la société est le contrôle des installations électriques au sens de l'Ordonnance sur les installations à basse tension (OIBT), à savoir des contrôles finaux, de réception et périodiques. Actuellement organe de contrôle, Effitec SA est en cours d'accréditation. Celle-ci devrait être obtenue d'ici le milieu de l'année 2006. Elle pourra ainsi se charger des contrôles d'installations spéciales selon annexe 1 de l'OIBT.

D'autres activités sont également réalisées par l'entreprise. Il s'agit essentiellement de formation auprès des entreprises, consulting, expertises et conseils en matière de sécurité électrique.

La société est organisée en succursales. 11 conseillers ont leurs bureaux à domicile dans le canton de Vaud et 1 dans le canton

de Fribourg. Cette répartition permet une couverture géographique optimale pour intervenir dans toute la Suisse romande.

Chaque conseiller est raccordé à l'entreprise au moyen d'une connexion VPN (Virtual Private Network).



Effitec SA a décidé de devenir membre d'Electrosuisse car elle travaille depuis toujours avec elle, notamment par les abonnements aux INFO, la formation continue des collaborateurs et l'étalonnage des appareils de mesure. Il s'agit donc de la suite logique donnée à cette relation existante.

Ce que l'entreprise attend d'Electrosuisse? Collaboration, prestations de qualité et défense des intérêts communs.

Contact: Effitec SA, Echandens, tél. 021 701 58 53, www.effitec.ch, contact@effitec.ch. (dd)

*Neu eingetretenen Branchenmitgliedern geben wir die Gelegenheit, sich unseren Leserinnen und Lesern mit einem Firmenporträt vorzustellen.  
Nous donnons aux nouveaux membres du domaine l'occasion de présenter le profil de leur entreprise à nos lectrices et lecteurs.*

Electrosuisse

**Ethernet bis an die Maschine**  
Ein Kommunikationsnetz für das gesamte Unternehmen

Ethernet erschien für den industriellen Einsatz lange Zeit verspätet. Inzwischen hat sich diese Technologie im Automatisierungsbereich etabliert. Industrial Ethernet hat allerdings nur noch wenig mit der über 25 Jahre alten Ursprungstechnologie zu tun. Die Priorisierung von Daten, kombiniert mit dem Ethernet-Standard für Switching, Full-Duplex-Übertragung und die Möglichkeit der Skalierung der Bandbreite von 10 Mb/s, auf 100 Mb/s oder 1000 Mb/s sind Meilensteine in der industriellen Kommunikation. Neue Technologien wie vernetzte Fertigung ermöglichen die Skalierung der Automatisierungssysteme zusätzlich.

Ethernet-Netzwerke sind für die meisten industriellen Anwendungen geeignet. Sie ermöglichen die Kommunikation zwischen Maschinen und Anlagen. Die Bandbreite reicht von 10 Mb/s bis zu 10 Gb/s. Die Übertragungsraten sind bis zu 1000 Mb/s. Die Übertragungsdistanzen sind bis zu 1000 m. Die Übertragungswerte sind bis zu 1000 m. Die Übertragungswerte sind bis zu 1000 m.

**Ungenügend**

Das Ethernet-Netzwerk ist ein typisches Beispiel für ein Netzwerk, das nicht für den industriellen Einsatz geeignet ist. Die Übertragungsraten sind bis zu 1000 Mb/s. Die Übertragungsdistanzen sind bis zu 1000 m. Die Übertragungswerte sind bis zu 1000 m.

**Selbstheilendes Ethernet**

Das selbstheilende Ethernet ist ein typisches Beispiel für ein Netzwerk, das für den industriellen Einsatz geeignet ist. Die Übertragungsraten sind bis zu 1000 Mb/s. Die Übertragungsdistanzen sind bis zu 1000 m. Die Übertragungswerte sind bis zu 1000 m.

## Fachartikel auf dem Internet

[www.electrosuisse.ch/bulletin](http://www.electrosuisse.ch/bulletin)

(Rubrik Bulletin)

# BULLETIN



## Neue Übergangsfrist für Baustellen (NIN 2005, Kapitel 7.04)

### Einleitung

In der NIN 2005 wurde das Kapitel 7.04 Baustellen neu hinzugefügt.

Im Gegensatz zu den früheren Bestimmungen der NIN 2000, gemäss welchen Steckdosenstromkreise und Steckdosen sowie fest angeschlossene, in der Hand gehaltene elektrische Verbrauchsmittel bis zu einem Nennstrom  $\leq 25$  A mit Fehlerstromschutzeinrichtungen  $I_{\Delta n} \leq 30$  mA zu schützen sind, gilt dieser Grundsatz neu bis zu einem Nennstrom  $\leq 32$  A.

Die NIN 2005 7.04.5.3.7 verlangt zudem Geräte zum Trennen und Schalten. Dabei muss die Einspeisung in der AUS-Stellung gesichert werden können.

Diese Forderung «in der AUS-Stellung sichern können» kann auf verschiedene Arten erreicht werden: z.B. durch einen abschliessbaren Schalter, durch eine abschliessbare Türe oder durch eine abschliessbare Steckvorrichtung. Von obiger Bestimmung ausgenommen sind Steckdosenverteiler  $\leq 63$  A.

Diese Forderung wird bereits bei den meisten heute auf Baustellen eingesetzten Anschluss- und Verteilschränken erfüllt.

Die NIN 2005 wurde Mitte 2005 mit einer Übergangsfrist bis Ende 2005 in Kraft gesetzt.

### Begriffsbestimmung

*Steckdosenverteiler sind beweglich oder transportabel und enthalten in der Regel:*

#### Einspeisung

*über eine festangeschlossene ortsveränderliche Leitung mit einem Stecker oder über einen Gerätestecker. Der Bemessungsstrom darf 63 A nicht übersteigen.*

#### Abgänge

*müssen Steckdosen sein. Jede Einzelne muss ihren eigenen Überstromschutz aufweisen. Es müssen jedoch nur solche Steckdosen einen eigenen Überstromschutz aufweisen, deren Bemessungsstrom kleiner ist als der Bemessungsstrom der Steckvorrichtung der Einspeisung.*

### Überlegung zur Übergangsbestimmung

Ein allfälliges Nachrüsten sämtlicher Baustromverteiler, welche nach der Inkraftsetzung der NIN 2005 am 1. Juli 2005 einen Werkhof oder ein Lager verlassen, würde zu unzumutbaren wirtschaftlichen Folgen führen. Weil die neuen Forderungen aber den Personenschutz verbessern, sollte

die Umsetzung trotzdem möglichst schnell erfolgen.

Um der Situation gerecht zu werden, hat das Eidgenössische Starkstrominspektorat (ESTI) in Absprache mit dem TK 64 und der Suva eine Fristverlängerung festgelegt.

### Übergangsfrist für NIN 2005, Kapitel 7.04 Baustellen

Die Übergangsfrist zur Erfüllung der NIN 2005, Kapitel 7.04 Baustellen, wird verlängert bis:

- 1. Januar 2007 für Baustellen, die neu in Betrieb genommen werden,
- 1. Juli 2007 für Baustellen, die bereits vor dem 1. Januar 2007 in Betrieb genommen wurden.

### Anmerkung

Art. 20 Abs. 2 der *Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung BauAV) 832.311.141 vom 29. März 2000* verlangt für Steckdosen  $I_n \leq 25$  A Fehlerstromschutzeinrichtungen  $I_{\Delta n} \leq 30$  mA. Dieser Wert wird auf den 1. Januar 2006 für Steckdosen  $I_n \leq 32$  A angepasst (ist neu Art. 21).

*Der Chefingenieur: Dario Marty*

## Nouveau délai transitoire pour chantiers (NIBT 2005, chapitre 7.04)

### Introduction

Le chapitre 7.04 «Installations de chantiers» a été nouvellement ajouté dans la NIBT 2005.

Contrairement aux anciennes dispositions de la NIBT 2000, selon lesquelles les circuits de prises et les prises ainsi que les matériels électriques fixes tenus en main jusqu'à un courant nominal  $\leq 25$  A doivent être protégés par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel  $I_{\Delta n} \leq 30$  mA, ce principe s'applique nouvellement jusqu'à un courant nominal  $\leq 32$  A.

La NIBT 2005, point 7.04.5.3.7, exige en outre des dispositifs de sectionnement et de commande. L'alimentation doit alors pouvoir être assurée en position «HORS».

Cette prescription «être en mesure d'assurer en position HORS» peut se faire de différentes manières: par exemple, au moyen d'un interrupteur verrouillable, par une porte verrouillable ou par un dispositif conjoncteur verrouillable. Cette disposition ne concerne pas les distributeurs de prises  $\leq 63$  A.

Cette prescription est aujourd'hui déjà satisfaite par la plupart des armoires de jonction et de distribution utilisées sur les chantiers.

La NIBT 2005 a été mise en vigueur au milieu de l'année 2005 avec un délai transitoire jusqu'à la fin de 2005.

### Détermination des définitions

*Les distributeurs de prises sont mobiles ou transportables et comportent généralement:*

#### *une alimentation*

*par une canalisation mobile raccordée à demeure avec une fiche ou une fiche d'appareil. Le courant assigné ne doit pas être supérieur à 63 A.*

#### *des départs*

*qui doivent être des prises. Chacune d'entre elles doit présenter une propre protection contre les surintensités. Mais seules les prises dont le courant assigné est plus faible que le courant assigné du dispositif conjoncteur de l'alimentation sont tenues de présenter leur propre dispositif de protection contre les surintensités.*

### Réflexions relatives aux dispositions transitoires

Un éventuel rééquipement de tous les distributeurs de courant de chantier, qui sortent des locaux de service ou d'un entrepôt après la mise en vigueur de la NIBT 2005 le 1<sup>er</sup> juillet 2005, aurait des conséquences économiques intolérables. Mais la mise en œuvre des nouvelles prescriptions devrait malgré tout se faire le plus rapidement possible, parce que celles-ci améliorent la protection des personnes.

Afin de prendre en compte la situation, l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI) a fixé une prolongation du délai en accord avec le CT 64 et la Suva.

### Délai transitoire pour la NIBT 2005, chapitre 7.04 Installations de chantiers

Le délai transitoire pour l'application de la NIBT 2005, chapitre 7.04, Installations de chantiers, est prolongé comme suit:

- jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2007 pour les chantiers qui sont nouvellement mis en œuvre;
- jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2007 pour les chantiers dont les travaux ont débuté avant le 1<sup>er</sup> janvier 2007.

### Remarque

L'article 20, al. 2 de l'*Ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des*

travailleurs dans les travaux de construction RS 832.311.141 du 29 mars 2000 exige des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel  $I_{\Delta n} \leq 30$  mA pour les prises  $I_n \leq 25$  A. Cette valeur est adaptée aux prises  $I_n \leq 32$  A à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2006 (nouvellement article 21).

L'ingénieur en chef: Dario Marty

## Nuovo termine di validità transitoria delle prescrizioni per i cantieri edili (NIBT 2005 capitolo 7.04)

### Introduzione

Una novità della NIBT 2005 è l'aggiunta dello capitolo 7.04 per i cantieri edili.

Nella NIBT 2000, si prescriveva la protezione obbligatoria con dispositivi protettivi a corrente di guasto con corrente nominale d'intervento  $I_{\Delta n}$  30 mA, per i circuiti che alimentano le prese e per le prese stesse, nonché per gli apparecchi utilizzatori elettrici con allacciamento fisso e tenuti in mano nel loro uso, con corrente nominale massima di 25 A. Questo valore limite della corrente nominale massima è ora esteso fino a 32 A.

La NIBT 2005 7.04.5.3.7 prescrive inoltre apparecchi per sezionare e manovrare, con l'esigenza che nella posizione OFF si possa rendere sicura la disinserzione dell'alimentazione.

Si può soddisfare questa esigenza «di poter rendere sicura la disinserzione nella posizione OFF» in diversi modi: per es. usando un interruttore che si possa bloccare con lucchetto o con porte o dispositivi d'innesto che si possano chiudere a chiave. La

suddetta prescrizione non vale per i quadri distributori di prese a spina con corrente minore di 63 A.

La maggior parte dei quadri di allacciamento e di distribuzione usati attualmente nei cantieri edili soddisfa già questa esigenza.

La NIBT 2005 è entrata in vigore a metà 2005 con un periodo di transizione fino a fine anno 2005.

### Terminologia

*I distributori di prese a spina sono mobili o trasportabili e di regola sono composti:*

*per l'alimentazione di una conduttura spostabile allacciata fissa con una spina o tramite una spina di apparecchio. La corrente di dimensionamento non deve essere superiore a 63 A;*

*per le partenze obbligatoriamente di prese a spina. Ogni presa deve essere dotata singolarmente di una propria protezione contro la sovracorrente. Tuttavia solo le prese con corrente di dimensionamento minore della corrente di dimensionamento del dispositivo d'innesto dell'alimentazione, devono avere una propria protezione contro la sovracorrente.*

### Riflessione sulla disposizione transitoria

Un adattamento che richiedesse eventualmente il montaggio di ulteriori dispositivi supplementari da eseguire in tutti quei distributori per cantiere, che dopo l'entrata in vigore della NIBT 2005, sono già stati consegnati dalla fabbrica o dal magazzino il

1° luglio 2005, risulterebbe finanziariamente insostenibile. Tuttavia, visto che le nuove esigenze contribuiscono a migliorare la protezione per le persone, si dovrebbe effettuare questo adattamento nel tempo più breve possibile.

L'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI) di fronte a questa situazione, in accordo con il CT 64 e con la Suva, ha deciso di rimandare la scadenza.

### Scadenza del periodo transitorio per NIBT 2005 capitolo 7.04 cantieri edili

Il periodo transitorio fino all'attuazione della NIBT 2005 capitolo 7.04 è prolungato fino al:

- 1° gennaio 2007 per i cantieri che sono messi nuovi in servizio,
- 1° luglio 2007 per i cantieri, che sono entrati in servizio in data anteriore al 1° gennaio 2007.

### Nota

L'art. 20 cpv. 2 della *Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (ordinanza sui lavori di costruzione OLCostr) 832.311.141 del 29 marzo 2000* prescrive che le prese elettriche a spina con corrente nominale massima di 25 A devono essere obbligatoriamente equipaggiate di un dispositivo protettivo a corrente di guasto con corrente nominale massima  $I_{\Delta n}$  30 mA. La validità di questa prescrizione è stata ora estesa con il suo nuovo art. 21, dal 1° gennaio 2006 anche per le prese a spina con corrente nominale massima di 32 A.

Ingegnere capo: Dario Marty

Fachgesellschaften ■ Sociétés spécialisées



Informationstechnische Gesellschaft von Electrosuisse  
Société pour les techniques de l'information d'Electrosuisse

Kontakt/Contact: ☎ 044 956 11 83, Fax 044 956 11 22  
itg@electrosuisse.ch, www.electrosuisse.ch/itg

Vorschau ■ Activités

## Verkehrstelematik: Ausweg aus dem Stau

15. Februar 2006, Uni Zürich (Irchel)

Der wachsende Verkehr auf unseren Strassen zwingt uns, die Leistungsfähigkeit des Systems «Strassenverkehr» zu optimieren. Denn wir können uns heute weder zusätzliche noch breitere Strassen leisten, obwohl das Individuum Mensch immer mobiler wird: Zu jeder Zeit und ohne Stau will er überallhin fahren können.

Gleichzeitig mit dem Verkehrswachstum hat die Industrie Technologien wie die Satellitennavigation entwickelt, die zwar die Individualisierung des Verkehrs zusätzlich fördert, andererseits aber auch bei einem Stau die Umfahrungsmöglichkeiten zeigt. So können mit den heutigen Technologien die Verkehrsströme gezielt beeinflusst werden.

Der Direktor des Bundesamtes für Strassen (Astra) führt ein in die Verkehrstelematik und zeigt, wie der wachsende Verkehr mit moderner Technik beherrscht werden

soll. Weitere Vorträge gehen ein auf die Navigation, das damit verbundene Kartenmaterial sowie den Nutzen des Roadpricing und dessen Machbarkeit im Zusammenspiel mit der Verkehrstelematik. Ein Logistikunternehmen zeigt, wie es die Verkehrstelematik nutzt.

Die ITG-Tagung zur Verkehrstelematik findet im Rahmen des GIS/SIT-Forums 2006 an der Universität Zürich statt. Detailprogramm und Anmeldung im Internet unter [www.akm.ch/gis\\_sit2006](http://www.akm.ch/gis_sit2006).

## ETG-Tagung Erdschlüsse

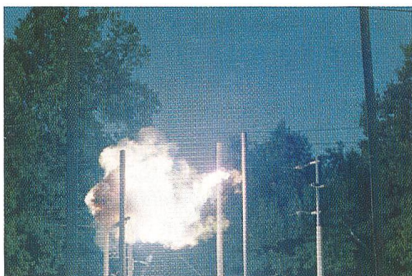
11. April 2006, Olten

*Lexikon:*

**Erdschluss** [der]: Ein Erdschluss ist ein Begriff aus der Elektrotechnik. Er bezeichnet einen Fehlerfall, bei dem ein Aussenleiter Kontakt zur Erde oder dem geerdeten Sternpunkt hat. In einem Netz mit geerdetem Sternpunkt entspricht ein Erdschluss einem Kurzschluss, was zur Abschaltung des Fehlers führt. Ein Netz mit isoliertem Sternpunkt kann bei einem Erdschluss weiter betrieben werden. Durch den Ausgleichsstrom des Aussenleiters zur Erde wird das Potential an der Fehlerstelle angehoben und das Potential des fehlerbehafteten Leiters abgesenkt. Durch die Verknüpfung der Aussenleiter im Drehstromnetz werden die beiden anderen Aussenleiter in der Spannung in der Summe um den Betrag angehoben. Das kann zu Spannungsüberschlägen an ungenügend spannungsfesten Bauteilen führen.

Erdschlüsse sind relativ häufige und vom Schweregrad nicht zu unterschätzende Betriebsstörungen, die in der Auslegung und im Betriebskonzept eines Netzes entsprechend berücksichtigt werden müssen. Dabei weichen Konfiguration und Randbedingungen in Höchstspannungsnetzen von denjenigen in Verteilnetzen ab, und Erdschlussfehler haben in den verschiedenen Spannungsebenen eine unterschiedliche Bedeutung.

Vergleicht man Transport- und Verbundnetze mit den üblichen Verteilnetzen, wird man bei den Letzteren eine geringere Redundanz feststellen. Bei der Verteilung steht der möglichst unterbruchsfreie (Weiter-)Betrieb im Vordergrund. Ebenfalls zu berücksichtigen bei der Behandlung von Erdschlüssen, besonders hinsichtlich der technischen Schutzvorkehrungen, ist die



*Erdschlüsse treten relativ häufig auf und müssen bei der Auslegung eines Netzes berücksichtigt werden.*

Kostenfrage. Dazu kommen die Einschränkungen, die sich aus der auch räumlich immer engeren Koexistenz mit andern technischen Infrastrukturen ergeben, nebst dem Schutz vor elektromagnetischen Strahlen und dem Personenschutz ganz allgemein.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Sekundärtechnik mit relaisgesteuerten Polerdungsschaltern, Wischerrelais für hochohmige Erdschlüsse, Erdungstransformatoren, Löserspulen, Resonanzreglern und Erdschluss-Analysatoren. Zudem werden Sicherheitsfragen bei Doppelerdschlüssen behandelt sowie Fragen und Probleme rund um die Kabelfehlerortung.

Gerade die rasche, zuverlässige und selektive Detektion von Erdschlüssen ist der erste und massgebliche Schritt zu einer effizienten und raschen Fehlerbehandlung. Ein Blick auf die zur Verfügung stehenden Messmethoden und die Sekundärtechnik lohnt sich deshalb.

Nicht mehr wegzudenken ist der Einbezug der Informatik bei der Berechnung von Netzen im Fehlerzustand. Die rasche Entwicklung der Rechner hat immer komplexere Modelle und Applikationen hervorgebracht. Gerade die Simulation von möglichen Fehlern ohne Beeinträchtigung des Netzes im Betrieb ist eine kostengünstige Alternative zu teuren und langwierigen Versuchen.

Ein weiterer Block der Tagung ist den Schutzfragen gewidmet: gesetzliche und normative Anforderungen, insbesondere bei Überprüfungen und Abnahme von Anlagen, Umwelteinflüsse und Umweltschutz. Ein Referat zeigt die Methoden und Konzepte zum Umgang mit Erdschlüssen bei zweiphasigen Bahnnetzen.

Weitere Informationen demnächst unter [www.electrosuisse.ch/etg](http://www.electrosuisse.ch/etg).

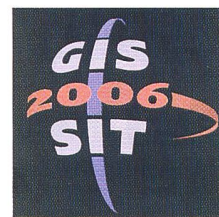
### Achtung: Terminverschiebung

Die Tagung «Erdschlüsse» musste vom 22. März auf den 11. April verschoben werden. Tagungsort bleibt Olten.

### Geodaten für Elektrizitätswerke

15. Februar 2006, Uni Zürich (Irchel)

Geografische Informationssysteme (GIS) werden bei Elektrizitätswerken und Netzbetreibern bereits seit einiger Zeit eingesetzt. Am 15. Februar berichten ausgewählte Werke von ihren Erfahrungen damit: Wie werden GIS-Daten für die Planung elektrischer Netze genutzt? Wie werden die Geoinformationen mit den Betriebsdaten verknüpft, um die Wartung effizienter zu gestalten? Grosse und kleine Werke zeigen, wie sie Geoinformationssysteme einsetzen, wie zum Beispiel der Piktettdienst von den Navigationsgeräten profitiert.



Die Tagung, die von der ETG und dem VSE gemeinsam organisiert wird, findet im Rahmen des Schweizer Forums für Geoinformation vom 14. bis 16. Februar an der Universität Zürich (Irchel) statt. Detailprogramm und Anmeldung im Internet unter [www.akm.ch/gis\\_sit2006](http://www.akm.ch/gis_sit2006).

**So erreichen Sie unsere Fachgesellschaften  
Pour tout contact avec nos sociétés spécialisées**

Electrosuisse  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Sekretariat/secrétariat ITG/ETG ☎ 044 956 11 83, Fax 044 956 11 22  
itg@electrosuisse.ch / etg@electrosuisse.ch

☎ 044 956 11 51, Ruedi Felder, ITG  
ruedi.felder@electrosuisse.ch

☎ 044 956 11 52, Beat Müller, ETG  
beat.mueller@electrosuisse.ch



Veranstaltungen/Manifestations

## Cigré-Session 2006

Mit Genugtuung konnte das Nationalkomitee Cigré/Cired vermerken, dass die Schweiz das ihr zustehende Kontingent für Beiträge an die kommende Cigré-Session in Paris (27.8. bis 2.9.2006) voll ausgeschöpft hat. Folgende Papiere sind akzeptiert und termingerecht eingereicht worden:

- *Large Air Cooled Turbogenerators – Extending the Boundaries*: Reinhard Joho, C. Picech, K. Mayor (Schweiz)
- *Application of a TCSC-Scheme to Dynamically Control the Power Transfer on a 380-kV Tie Line*: A. Hammad, Serge Läderach (Schweiz)
- *Extreme Stresses of Generator Circuit Breakers*: R.P.P. Smeets, H.D. Barts (Niederlande), L. Zehnder (Schweiz)
- *Evolution of High Voltage Gas Insulated Substations, Considering Eco Design Aspects*: Karsten Pohlank, Endre Mikes, Fedor Bräuer, Lukas Treier (Schweiz), Jean-Luc Bessedé, Yannick Kieffel, Isabelle Huet (Frankreich)
- *Automatic PD Pattern Evaluation as Part of Condition Based Maintenance Strategy*: Carl-Ernst Stephan, C. Wendel, Reinhard Stein, R. Joho (Schweiz)
- *Overhead Line Temperature Monitoring Pilot Project*: Martin Weibel, Karl Imhof, Walter Sattinger, Urs Steinegger, Marek Zima (Schweiz)
- *Experience of EGL with IEC 61850 in the Refurbishment of an Important European 380 KV Substation*: Serge Läderach, Walter Baass, Klaus-Peter Brand (Schweiz)
- *Requirements of Interoperable Distributed Functions and Architectures in IEC 61850-based SA Systems*: Klaus-Peter Brand, Peter Rietmann, Tetsuji Maeda, Wolfgang Wimmer (Schweiz)
- *Operational Experience with Wide Area Measurement Systems*: Walter Sattinger, Joachim Bertsch, Cédric Carnal (Schweiz)
- *Simulation of Mitigation Methods for the Electromagnetic Field of a Transformer by Shielding*: Lukas Küng, Jürg Bader, Andri J. Casura, Thomas P. Heuscher (Schweiz)
- *A Greenfield Approach for Future Energy Systems*: Martin Geidl, Patrick Favre-Perrod, Bernd Klöckl, Gaudenz Koeppel (Schweiz)

## Normung ■ Normalisation

### Normenentwürfe und Normen Projets de normes et normes

• Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer Cenelec-Normen sowie ersatzlos zurückgezogene Normen bekanntgegeben. Es wird auch auf weitere Publikationen im Zusammenhang mit Normung und Normen hingewiesen (z.B. Nachschlagewerke, Berichte). Die Tabelle im Kasten gibt einen Überblick über die verwendeten Abkürzungen.

Normenentwürfe werden in der Regel nur einmal, in einem möglichst frühen Stadium zur Kritik ausgeschrieben. Sie können verschiedenen Ursprungs sein (IEC, Cenelec, Electrosuisse).

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

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

En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'une fois à l'enquête, à un stade aussi précoce que possible. Ils peuvent être d'origines différentes (CEI, Cenelec, Electrosuisse).

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

1, 8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch, bezogen werden.

• En vue d'une reprise ultérieure dans le répertoire des normes d'Electrosuisse, 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 Electrosuisse.

Les projets mis à l'enquête (ne sont pas mentionnés sur Internet) peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès d'Electrosuisse, Vente des Normes, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf: tél. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch

**CLC/prTR 50451:2005** TK 9  
Railway applications – Systematic allocation of safety integrity requirements

**CLC/prTR 50452:2005** TK 9  
Railway applications – Radio remote control system of traction vehicle for freight traffic in multiple traction operation

**13/1367/CDV** TK 13  
Draft IEC 62055-41: Electricity metering – payment systems. Part 41: Standard Transfer Specification – Application Layer Protocol for one-way token carrier systems

**13/1368/CDV** TK 13  
Draft IEC 62055-51: Electricity metering – payment systems. Part 51: Standard Transfer Specification – Physical Layer Protocol for one-way numeric and magnetic card token carriers

**112/21/CDV // prEN 60426:2005** TK 15  
Draft IEC/EN 60426: Test methods for determining electrolytic corrosion with insulating materials

**15/270/CDV // prEN 60454-2:2005** TK 15  
Draft IEC/EN 60454-2: Specification for Pressure Sensitive Adhesive tapes for electrical purposes – Part 2: Methods of test

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

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

Die ausgeschrieben Entwürfe (im Normenshop nicht aufgeführt) können gegen Kostenbeteiligung beim Normenverkauf, Electrosuisse, Luppenstrasse



**17B/1440/CDV // prEN 62091:2005** **TK 17B**  
Draft IEC//EN 62091: Low-voltage switchgear and controlgear – Controllers for drivers of stationary fire pumps

**23E/598/CDV // EN 60934:2001/prA1:2005** **TK 23E**  
Draft IEC//EN 60934/A1: Requirements for special types of CBEs suitable for isolation

**31/607/CDV** **TK 31**  
Draft IEC 60079-5: Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 5: Requirements for Powder filling «q»

**31/608/CDV** **TK 31**  
Draft IEC 60079-6: Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 6: Requirements for Oil immersion «o»

**34B/1223/CDV // EN 60061-3:1993/prA37:2005** **TK 34B**  
Draft IEC//EN 60061-1/A38: Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety. Part 1: Lamp caps – Amendment 38 – Part 2: Lampholders – Amendment 35 – Part 3: Gauges – Amendment 37

**34C/718/CDV // prEN 60927:2005** **TK 34D**  
Draft IEC//EN 60927: Auxiliaries for lamps – Starting devices (other than glow starters) – Performance requirements

**36A/125/CDV // prEN 60137:2005** **UK 36A**  
Draft IEC//EN 60137: Insulated bushings for alternating voltages above 1000 V.

**45A/604/CDV** **TK 45**  
Draft IEC 60671: Nuclear power plants – Instrumentation and control important to safety – Surveillance monitoring

**45B/489/CDV** **TK 45**  
Draft IEC 62401: Alarming Personal Radiation Devices (PRD) for detection of illicit trafficking of radioactive material

**46F/41/CDV // prEN 61169-2:2005** **TK 46**  
Draft IEC//EN 61169-2: Radio-frequency connectors. Part 2: Sectional specification – Radio frequency coaxial connectors of type 9,52

**46F/42/CDV // prEN 61169-8:2005** **TK 46**  
Draft IEC//EN 61169-8: Radio-frequency connectors. Part 8: Sectional specification – RF coaxial connectors with inner diameter of outer conductor 6,5 mm (0,256 in) with bayonet lock – Characteristics impedance 50 ohms (Type BNC)

**46F/43/CDV // prEN 61169-16:2005** **TK 46**  
Draft IEC//EN 61169-16: Radio-frequency connectors. Part 16: Sectional specification – RF coaxial connectors with inner diameter of outer conductor 7 mm (0,276 in) with screw coupling – Characteristics impedance 50 ohms (75 ohms) (type N)

**46F/44/CDV // prEN 61169-37:2005** **TK 46**  
Draft IEC//EN 61169-37: Radio-frequency connectors. Part 37: Sectional specification for STWX8 R.F connectors

**91/573/CDV // prEN 61249-4-1:2005** **TK 52**  
Draft IEC//EN 61249-4-1: Materials for interconnecting structures – Part 4-1: Sectional specification set for prepreg materials, unclad (for the manufacture of multilayer boards) – Epoxide woven E-glass prepreg of defined flammability

**91/574/CDV // EN 61189-3:1997/prA2:2005** **TK 52**  
Draft IEC//EN 61189-3/A2: Test methods for electrical materials, interconnection structures and assemblies – Part 3: Test methods for interconnection structures

**57/802/DTS** **TK 57**  
Draft IEC 62351-1 TS: Data and communication security – Part 1: Introduction and overview

**57/803/DTS** **TK 57**  
Draft IEC 62351-3 TS: Data and communication security – Part 3: Profiles including TCP/IP

**57/804/DTS** **TK 57**  
Draft IEC 62351-4 TS: Data and communication security – Part 4: Profiles including MMS

**57/805/DTS** **TK 57**  
Draft IEC 62351-6 TS: Data and communication security – Part 6: Security for IEC 61850 profiles

**prEN 60745-2-15:2005/prAA:2005** **TK 61F**  
Hand-held motor-operated electric tools – Safety. Part 2-15: Particular requirements for hedge trimmers

**62A/518/CDV** **TK 62**  
Draft IEC 60601-1-6: Medical electrical equipment – Part 1-6: General requirements for basic safety and essential performance – Collateral standard: Usability

**62A/519/CDV** **TK 62**  
Draft IEC 60601-1-8: Medical electrical equipment – Part 1-8: General requirements for basic safety and essential performance – Collateral Standard: General requirements, tests and guidance for alarm systems in medical electrical equipment and medical electrical systems

**EN 61140:2002/prA1:2005 (Second vote)** **TK 64**  
Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment

**EN 60730-1:2000/prAE:2005** **TK 72**  
Automatic electrical controls for household and similar use. Part 1: General requirements

**86A/1038/CDV // prEN 60793-1-48:2005** **TK 86**  
Draft IEC//EN 60793-1-48: Optical fibres. Part 1-48: Measurement methods and test procedures – Polarization mode dispersion

**86A/1046/CDV // prEN 60793-2-10:2005** **TK 86**  
Draft IEC//EN 60793-2-10: Optical Fibres. Part 2-10: Product specifications – Sectional specification for category A1 multimode fibres

**86B/2255/CDV // prEN 61753-084-2:2005** **TK 86**  
Draft IEC//EN 61753-084-2: Fibre optic interconnecting devices and passive components performance standard. Part 084-2: Non connectorised singlemode 980/1550nm WWDM devices for category C – Controlled environment

**86B/2258/CDV // prEN 61755-3-5:2005** **TK 86**  
Draft IEC//EN 61755-3-5: Fibre optic connector optical interfaces. Part 3-5: Optical Interface – 2,5 mm and 1,25 mm diameter cylindrical PC composite ferrule using Cu-Ni-alloy as fibre surrounding material, single mode fibre

**86B/2260/CDV // prEN 61755-3-6:2005** **TK 86**  
Draft IEC//EN 61755-3-6: Fibre optic connector optical interfaces. Part 3-6: Optical interface, 2,5 mm and 1,25 mm diameter cylindrical 8 degrees angled-PC composite ferrule using Cu-Ni-alloy as fibre surrounding material, single mode fibre

**86B/2261/CDV // prEN 61753-083-2:2005** **TK 86**  
Draft IEC//EN 61753-083-2: Fibre optic interconnecting devices and passive components performance standard. Part 083-2: Non-connectorised single-mode fibre optic C-band/L-band WDM Devices for category C – Controlled environment

## Bedeutung der verwendeten Abkürzungen Signification des abréviations utilisées

### Ratifizierte Dokumente

IEC International Standard (IEC)  
TS Technical Specification  
TR Technical Report  
EN Europäische Norm  
HD Harmonisierungsdokument  
A.. Änderung (Nr.)

### Documents entérinés

Norme internationale (CEI)  
Specification Technique  
Rapport Technique  
Norme européenne  
Document d'harmonisation  
Amendement (N°)

### Entwurfs-Dokumente

pr... Entwurf Cenelec (z.B. prEN)  
D... Draft IEC (z.B. DTS)  
  
CDV Committee Draft for Vote  
CDV//prEN Entwurf zur Parallel-  
abstimmung in IEC/Cenelec

### Projets de documents

Projet Cenelec (par ex. prEN)  
Projet de Norme CEI  
(par ex. DTS)  
Projet de comité pour vote  
Projet de comité pour vote  
en parallèle CEI/Cenelec

### Zuständiges Gremium

TK... Technisches Komitee (Nr.)  
des CES (siehe Jahreshaft)  
TC... Technical Committee  
of IEC/of Cenelec  
SC... Sub-Committee (Nr.)

### Commission compétente

Comité Technique (N°)  
du CES (voir Annuaire)  
Comité Technique  
de la CEI/du Cenelec  
Sous-Comité (N°)

**87/325/CDV // prEN 61161:2005** **TK 87**  
Draft IEC//EN 61161: Ultrasonics – Power measurement – Radiation force balances and performance requirements up to 1 W in the frequency range 0,5 MHz to 25 MHz and up to 20 W in the frequency range 0,75 MHz to 5 MHz

**101/218/CDV // prEN 61340-5-1:2005** **TK 101**  
Draft IEC//EN 61340-5-1: Electrostatics – Part 5-1: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena – General Requirements

**101/219/CDV // prEN 61340-5-2:2005** **TK 101**  
Draft IEC//EN 61340-5-2: Electrostatics – Part 5-2: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena – User Guide

**104/380/CDV // prEN 60068-3-11:2005** **TK 104**  
Draft IEC//EN 60068-3-11: Environmental testing – Part 3-11: Supporting documentation and guidance – Calculation of the uncertainty of conditions in environmental chambers

**prEN 50116:2005** **TK 108**  
Information technology equipment – Routine electrical safety testing in production

**prEN 50090-5-3:2005** **TK 205**  
Home and Building Electronic Systems (HBES). Part 5-3: Media and media dependent layers – Radio frequency

**18/1019/CDV** **IEC/TC 18**  
Draft: Mobile and fixed offshore units – Electrical installations. Part 4: Cables

**18A/282/CDV** **IEC/SC 18A**  
Draft IEC 60092-350: Electrical installations in ships. Part 350: General construction and test methods of power, control and instrumentation cables for shipboard and offshore applications

**47/1850/CDV // prEN 60749-37:2005** **IEC/TC 47**  
Draft IEC//EN 60749-37: Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods. Part 37: Board level drop test method of Components for handheld electronic products

**47A/744/CDV // prEN 62132-3:2005** **IEC/SC 47A**  
Draft IEC//EN 62132-3: Integrated circuits – Measurement of electromagnetic immunity, 150 kHz to 1 GHz. Part 3: Bulk Current Injection (BCI) method

**80/427/CDV // prEN 62320-1:2005** **IEC/TC 80**  
Draft IEC//EN 62320-1: Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems – Automatic Identification Systems. Part 1: AIS Base Stations – Minimum operational and performance requirements – Methods of test and required test results

**80/429/CDV // prEN 61162-1:2005** **IEC/TC 80**  
Draft IEC//EN 61162-1: Maritime navigation and radio-communication equipment and systems – Digital interfaces. Part 1: Single talker and multiple listeners

**Einsprachetermin: 3.3.2006**  
**Délai d'envoi des observations: 3.3.2006**

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

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

Die entsprechenden Technischen Normen von Electrosuisse können bei Electrosuisse, Normenverkauf, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, gekauft werden: Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch

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

Les normes techniques correspondantes d'Electrosuisse peuvent être achetées auprès d'Electrosuisse, Vente des Normes, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf: tél. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch

**EN 62055-31:2005** **TK 13**  
[IEC 62055-31:2005]

Messung der elektrischen Energie – Zählersysteme mit Inkassofunktion. Teil 31: Besondere Anforderungen – Elektronische Inkasso-Wirkverbrauchsähler (Klassen 1 und 2)

*Equipements de comptage de l'électricité – Systèmes à paiement. Partie 31: Prescriptions particulières – Compteurs statiques à paiement d'énergie active (classes 1 et 2)*

**EN 60684-2:1997/A2:2005** **TK 15**  
[IEC 60684-2:1997/A2:2005]

Isolierschläuche. Teil 2: Prüfverfahren

*Gaines isolantes souples. Partie 2: Méthodes d'essai*

**EN 60684-3-214:2005** **TK 15**  
[IEC 60684-3-214:2005]

Isolierschläuche. Teil 3: Anforderungen für einzelne Schlauchtypen Blatt 214: Wärmeschumpfende Polyolefinschläuche, nicht flammwidrig, Schrumpfverhältnis 3:1 – Dickwandig und mittlere Wanddicke

*Gaines isolantes souples. Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines Feuille 214: Gaines thermorétractables en polyoléfine, non retardées à la flamme, rapport de rétreint 3:1 – Paroi moyenne et épaisse*

**EN 60118-7:2005** **TK 29**  
[IEC 60118-7:2005]

Akustik – Hörgeräte. Teil 7: Messung der Übertragungseigenschaften von Hörgeräten zum Zwecke der Qualitätssicherung in der Herstellung, Versorgung und Lieferung

*Electroacoustique – Appareils de correction auditive. Partie 7: Mesure des caractéristiques fonctionnelles des appareils de correction auditive aux fins d'assurance de la qualité de la production, de la livraison et des approvisionnements*

Ersetzt/remplace: **EN 60118-7:1993+A1:1994** ab/dès: **2008-12-01**

**EN 60118-8:2005** **TK 29**  
[IEC 60118-8:2005]

Akustik – Hörgeräte. Teil 8: Verfahren zur Messung der Übertragungseigenschaften von Hörgeräten unter simulierten In-Situ-Bedingungen

*Electroacoustique – Appareils de correction auditive. Partie 8: Méthodes de mesure des caractéristiques fonctionnelles des appareils de correction auditive dans des conditions simulées de fonctionnement in situ*

**EN 60384-16-1:2005** **TK 40**  
[IEC 60384-16-1:2005]

Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik. Teil 16-1: Vor- druck für Bauartspezifikation: Festkondensatoren mit metallisierter Polypropylen-Folie als Dielektrikum für Gleichspannung – Qualitätsbewertungsstufen E und EZ

*Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques. Partie 16-1: Spécification particulière cadre: Condensateurs fixes pour courant continu à diélectrique en film de polypropylène métallisé – Niveaux d'assurances E et EZ*  
Ersetzt/remplace: **EN 131201:2002** ab/dès: **2008-11-01**

**EN 60384-16:2005** **TK 40**  
[IEC 60384-16:2005]

Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik. Teil 16: Rah- menspezifikation: Festkondensatoren mit metallisierter Polypropylen-Folie als Dielektrikum für Gleichspannung

*Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques. Partie 16: Spécification intermédiaire: Condensateurs fixes pour courant continu à diélectrique en film de polypropylène métallisé*

Ersetzt/remplace: **EN 131200:2002** ab/dès: **2008-11-01**

**EN 60384-17-1:2005** **TK 40**  
[IEC 60384-17-1:2005]

Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik. Teil 17-1: Vor- druck für Bauartspezifikation: Festkondensatoren mit metallisierter Polypropylen-Folie als Dielektrikum für Wechselspannungs- und Impulsbetrieb – Quali- tätsbewertungsstufen E und EZ

*Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques. Partie 17-1: Spécification particulière cadre: Condensateurs fixes pour tension alternative et pour impulsions à diélectrique en film de polypropylène métallisé – Niveaux d'assurances E et EZ*

- EN 60384-17:2005** TK 40  
[IEC 60384-17:2005]  
Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik. Teil 17: Rahmenspezifikation: Festkondensatoren mit metallisierter Polypropylen-Folie als Dielektrikum für Wechselspannungs- und Impulsbetrieb  
*Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques. Partie 17: Spécification intermédiaire: Condensateurs fixes pour tension alternative et pour impulsions à diélectrique en film de polypropylène métallisé*
- EN 60384-2-1:2005** TK 40  
[IEC 60384-2-1:2005]  
Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik. Teil 2-1: Vor- druck für Bauartspezifikation: Festkondensatoren mit metallisierter Kunststoff- folie aus Polyethylen- Terephthalat für Gleichspannung – Qualitätsbewertungs- stufen E und EZ  
*Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques. Partie 2-1: Spécification particulière cadre: Condensateurs fixes pour courant continu à diélectrique en film de polytéréphthalate d'éthylène métallisé – Niveaux d'assu- rances E et EZ*
- EN 60384-2:2005** TK 40  
[IEC 60384-2:2005]  
Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik. Teil 2: Rahmen- spezifikation: Festkondensatoren mit metallisierter Kunststofffolie aus Poly- ethylen-Terephthalat für Gleichspannung  
*Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques. Partie 2: Spécification intermédiaire: Condensateurs fixes pour courant continu à diélec- trique en film de polytéréphthalate d'éthylène métallisé*  
Ersetzt/remplace: **CECC 30400:1984** ab/dès: **2008-11-01**
- EN 61935-1:2005** TK 46  
[IEC 61935-1:2005]  
Prüfung der symmetrischen Kommunikationsverkabelung nach der Normen- reihe EN 50173. Teil 1: Installierte Verkabelung  
*Essais de câblages de télécommunications symétriques selon la série de normes EN 50173. Partie 1: Câblages installés*  
Ersetzt/remplace: **EN 61935-1:2000+A1:2002** ab/dès: **2008-10-01**
- EN 61935-2:2005** TK 46  
[IEC 61935-2:2005]  
Prüfung der symmetrischen Kommunikationsverkabelung nach der Normen- reihe EN 50173. Teil 2: Rangierschnüre und Geräteanschlusschnüre  
*Essais de câblages de télécommunications symétriques selon la série de normes EN 50173. Partie 2: Cordons de brassage et cordons de zone de travail*  
Ersetzt/remplace: **EN 61935-2:2003** ab/dès: **2008-10-01**
- EN 60661:2001/A2:2005** TK 59  
[IEC 60661:1999/A2:2005]  
Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften elektrischer Haushalt-Kaf- feebereiter  
*Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des cafetières électriques à usage domestique*
- EN 60601-2-37:2001/A2:2005** TK 62  
[IEC 60601-2-37:2001/A2:2005]  
Medizinische elektrische Geräte. Teil 2-37: Besondere Festlegungen für die Si- cherheit von Ultraschall-Geräten für die medizinische Diagnose und Überwa- chung  
*Appareils électromédicaux. Partie 2-37: Règles particulières de sécurité pour les appareils de diagnostic et de surveillance médicaux à ultrasons*
- EN 60534-8-4:2005** TK 65  
[IEC 60534-8-4:2005]  
Stellventile für die Prozessregelung. Teil 8-4: Geräuschbetrachtungen – Voraus- berechnung der Geräuschemission für flüssigkeitsdurchströmte Stellventile  
*Vannes de régulation des processus industriels. Partie 8-4: Considérations sur le bruit – Prévision du bruit généré par un écoulement hydrodynamique*  
Ersetzt/remplace: **EN 60534-8-4:1994** ab/dès: **2008-11-01**
- EN 61000-6-1:2001/IS1:2005** TK 77/CISPR  
Interpretation of clause 9 of EN 61000-6-1:2001. Electromagnetic compatibility (EMC). Part 6-1: Generic standards – Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
- EN 61000-6-2:2001/IS1:2005** TK 77/CISPR  
Interpretation sheet of clause 8 of EN 61000-6-2:2001. Electromagnetic com- patibility (EMC). Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environ- ments
- EN 60794-2-11:2005** TK 86  
[IEC 60794-2-11:2005]  
Lichtwellenleiterkabel. Teil 2-11: LWL-Innenkabel – Bauartspezifikation für Simplex- und Duplexkabel zur Innenverlegung für anwendungsneutrale Stand- ortverkabelung  
*Câbles à fibres optiques. Partie 2-11: Câbles intérieurs – Spécification particu- lière pour les câbles simplex et duplex utilisés dans le câblage de locaux*
- EN 61290-1-2:2005** TK 86  
[IEC 61290-1-2:2005]  
Prüfverfahren für Lichtwellenleiter-Verstärker. Teil 1-2: Optische Leistungs- und Verstärkerparameter – Verfahren mit elektrischem Spektralanalysator  
*Amplificateurs optiques – Méthodes d'essai. Partie 1-2: Paramètres de puis- sance et de gain – Méthode de l'analyseur de spectre électrique*  
Ersetzt/remplace: **EN 61290-1-2:1998** ab/dès: **2008-10-01**
- EN 61290-1-3:2005** TK 86  
[IEC 61290-1-3:2005]  
Prüfverfahren für Lichtwellenleiter-Verstärker. Teil 1-3: Optische Leistungs- und Verstärkerparameter – Verfahren mit optischem Leistungsmesser  
*Amplificateurs optiques – Méthodes d'essai. Partie 1-3: Paramètres de puis- sance optique et de gain – Méthode du wattmètre optique*  
Ersetzt/remplace: **EN 61290-1-3:1998** ab/dès: **2008-10-01**
- EN 61300-2-12:2005** TK 86  
[IEC 61300-2-12:2005]  
Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-12: Prüfungen – Schlag  
*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-12: Essais – Impact*  
Ersetzt/remplace: **EN 61300-2-12:1997** ab/dès: **2008-10-01**
- EN 61300-3-1:2005** TK 86  
[IEC 61300-3-1:2005]  
Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-1: Untersuchungen und Messungen – Sichtprü- fung  
*Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-1: Examens et mesures – Exa- men visuel*  
Ersetzt/remplace: **EN 61300-3-1:1997** ab/dès: **2008-10-01**
- EN 61744:2005** TK 86  
[IEC 61744:2005]  
Kalibrierung von Prüfaufbauten zur Bestimmung der chromatischen Dispersion  
*Etalonnage des ensembles d'essai de la dispersion chromatique des fibres op- tiques*  
Ersetzt/remplace: **EN 61744:2001** ab/dès: **2008-09-01**
- EN 61754-10:2005** TK 86  
[IEC 61754-10:2005]  
Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern. Teil 10: Steckverbinder- familie der Bauart Mini-MPO  
*Interfaces de connecteurs pour fibres optiques. Partie 10: Famille de connec- teurs de type Mini-MPO*  
Ersetzt/remplace: **EN 61754-10:2001** ab/dès: **2008-10-01**
- EN 61754-5:2005** TK 86  
[IEC 61754-5:2005]  
Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern. Teil 5: Steckverbinderfa- milie der Bauart MT  
*Interfaces de connecteurs pour fibres optiques. Partie 5: Famille de connecteurs de type MT*  
Ersetzt/remplace: **EN 61754-5:2001** ab/dès: **2008-10-01**
- EN 60317-30:1996/A2:2005** CLC/TC 55  
[IEC 60317-30:1990/A2:2005]  
Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 30: Flachdrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyimid, Klasse 220  
*Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 30: Fil de sec- tion rectangulaire en cuivre émaillé avec polyimide, classe 220*
- EN 60317-31:1996/A2:2005** CLC/TC 55  
[IEC 60317-31:1990/A2:2005]  
Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 31: Flachdrähte aus Kupfer, blank oder lackisoliert, umhüllt mit Glasgewebe und imprägniert, Temperaturindex 180

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 31: Fil de section rectangulaire en cuivre nu ou émaillé, guipé de fibres de verre imprégnées de vernis ou de résine, d'indice de température 180

EN 60317-32:1996/A2:2005  
[IEC 60317-32:1990/A2:2005]

CLC/TC 55

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 32: Flachdrähte aus Kupfer, blank oder lackisoliert, umhüllt mit Glasgewebe und imprägniert, Temperaturindex 155

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 32: Fil de section rectangulaire en cuivre nu ou émaillé guipé de fibres de verre imprégnées de vernis ou de résine, d'indice de température 155

EN 60317-33:1996/A2:2005  
[IEC 60317-33:1990/A2:2005]

CLC/TC 55

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 33: Flachdrähte aus Kupfer, blank oder lackisoliert, umhüllt mit Glasgewebe und imprägniert, Temperaturindex 200

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 33: Fil de section rectangulaire en cuivre nu ou émaillé guipé de fibres de verre imprégnées de vernis ou de résine, d'indice de température 200

EN 60317-39:1994/A2:2005  
[IEC 60317-39:1992/A2:2005]

CLC/TC 55

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 39: Flachdrähte aus Kupfer, blank oder lackisoliert, umspinnen mit Glasgewebe, imprägniert mit Harz oder Lack, Temperaturindex 180

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 39: Fil de section rectangulaire en cuivre nu ou émaillé recouvert d'une tresse de fibres de verre imprégnées de résine ou de vernis, indice de température 180

EN 60317-40:1994/A2:2005  
[IEC 60317-40:1992/A2:2005]

CLC/TC 55

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 40: Flachdrähte aus Kupfer, blank oder lackisoliert, umspinnen mit Glasgewebe, imprägniert mit Harz oder Lack, Temperaturindex 200

Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen finden Sie auf dem Internet:  
[www.normenshop.ch](http://www.normenshop.ch)

Des informations complémentaires sur les normes EN et IEC se trouvent sur le site Internet:  
[www.normenshop.ch](http://www.normenshop.ch)

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 40: Fil de section rectangulaire en cuivre nu ou émaillé recouvert d'une tresse de fibres de verre imprégnées de résine ou de vernis, indice de température 200

EN 61175:2005  
[IEC 61175:2005]

CLC/SR 3

Industrielle Systeme, Anlagen und Ausrüstungen und Industrieprodukte – Kennzeichnung von Signalen

Systèmes, installations, appareils et produits industriels – Désignation des signaux

Ersetzt/remplace: EN 61175:1993 ab/dès: 2008-11-01

EN 61332:2005  
[IEC 61332:2005] []

CLC/SR 51

Werkstoffeigenschaften von Ferritmaterialien

Classification des matériaux ferrites doux

Ersetzt/remplace: EN 61332:1997 ab/dès: 2008-10-01

EN 62317-4:2005  
[IEC 62317-4:2005]

CLC/SR 51

Ferritkerne – Masse. Teil 4: RM-Ferritkerne und deren Zubehöreile

Noyaux ferrites – Dimensions. Partie 4: Noyaux RM et parties associées

Ersetzt/remplace: EN 60431:1997+A2:1998 ab/dès: 2008-10-01

## Verbandsmitglied bei Electrosuisse: ein Wissenspackage der Sonderklasse ...

Als Verbandsmitglied von Electrosuisse profitieren Sie gleich mehrmals:

- Sie sind zusätzlich Mitglied in einer unserer Fachgesellschaften (persönliche Mitglieder), haben Zugang zur Normung (Branchenmitglieder) und profitieren von einem vielfältigen Weiterbildungsangebot mit Spezialrabatten.
- Das *Bulletin SEV/VSE* versorgt Sie vierzehntäglich mit fachlichen Informationen aus erster Hand und mit Hintergrundartikeln zu aktuellen technischen Entwicklungen.

... und das bereits ab 140 Franken (bzw. 70 Franken für Jungmitglieder) pro Jahr.

**JA, ich interessiere mich für die Mitgliedschaft bei Electrosuisse. Schicken Sie mir:**

- Unterlagen für persönliche Mitglieder (inkl. Bulletin-Abonnement)
- Unterlagen für Branchen- und institutionelle Mitglieder
- Inseratebedingungen/Mediadaten

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Ausfüllen, ausschneiden (oder kopieren) und einsenden an: Electrosuisse, MD, Postfach, 8320 Fehraltorf, Fax 044 956 11 22, online: [www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)

electrosuisse >>



**AEW ENERGIE AG**

Mitglied der **aspo**

**Die AEW Energie AG ist ein selbständiges Unternehmen des Kantons Aargau. Die sichere Stromversorgung ist unser Auftrag. Dazu engagieren wir uns im Aargau in der Stromproduktion sowie als führende Netzbetreiberin und Stromlieferantin für unsere Kunden. Zudem erbringen wir Dienstleistungen rund um die Energie (Strom und Wärme) und im Bereich der Telekommunikation. Strom auf sicher für den Aargau, auch in Zukunft.**

Für unser **Regional-Center in Turgi** suchen wir einen zuverlässigen und initiativen

## **Teamleiter Leitungsbaugruppe**

(Netzelektriker mit Berufsprüfung oder gleichwertige Ausbildung)

Das Aufgabengebiet umfasst: Bau und Erweiterung von Freileitungen, Kabelanlagen und Strassenbeleuchtungen; Instandhaltung und Störungsbehebung an Mittel- und Niederspannungsanlagen; Leistung von Pikettdienst.

Zur Erfüllung dieser selbständigen, vielseitigen und verantwortungsvollen Tätigkeit besitzen sie eine abgeschlossene Ausbildung als Netzelektriker (oder gleichwertige Ausbildung), vorzugsweise mit bestandener Berufsprüfung und verfügen bereits über Führungserfahrung als Teamleiter sowie einige Jahre Praxis im Leitungsbau.

Teamfähigkeit, angenehme Umgangsformen und in einem späteren Zeitpunkt die Bereitschaft zur Übernahme von weiteren Führungsaufgaben runden das Anforderungsprofil ab.

**Sind Sie interessiert?** Wenn sich Ihr Profil mit unseren Erwartungen deckt, steht Ihnen der Leiter Regional-Center, Herr R. Soland (Tel. 056 298 51 15) für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihre detaillierte Bewerbung, die Sie bitte an folgende Adresse richten:

**AEW ENERGIE AG**, Personaladministration, Obere Vorstadt 40, Postfach, 5001 Aarau, [www.aew.ch](http://www.aew.ch)



Energie ist unsere Sache

Die EWD Elektrizitätswerk Davos AG ist das der Landschaft Davos Gemeinde gehörende Energie-Versorgungs-Unternehmen und bietet der Davoser Öffentlichkeit Kompetenz in Energiefragen (Strom, Wärme, Kälte, Alternativenergien etc.), optimale Versorgungssicherheit und einen «Service publique» nach Mass. Die Kernkompetenz liegt in der engen Kundenbindung und der aktiven Wahrnehmung der Verantwortung für Ökologie und Wirtschaft. Im Rahmen der Nachfolgeregelung suchen wir den/die zukünftige/n

## **Direktor/in**

Mit Ihrer weitsichtigen Art verwirklichen Sie den unternehmerischen Erfolg

In dieser herausfordernden Aufgabe sind Sie als Vorsitzende/r der Geschäftsleitung dem Verwaltungsrat, namentlich dem Verwaltungsratspräsidenten, unterstellt und sind für die Umsetzung sowie Einhaltung der Strategie verantwortlich. Gemeinsam mit dem kaufmännischen und dem technischen Leiter sind Sie besorgt für die nachhaltige Selbständigkeit und Eigenwirtschaftlichkeit des Unternehmens. Sie optimieren die Ressourcenverwendung, stellen laufend marktgerechte Leistungen und Innovationen sicher und schaffen strategische Erfolgspositionen. Ein wirkungsvolles Marketing, ein effektives und effizientes Projektmanagement sowie breitgefächerte Öffent-

lichkeitsarbeit gehören ebenso zu Ihrem Aufgabenspektrum. Sie sind eine reife Persönlichkeit mit einer höheren technischen Ausbildung (ETH/HTL/FH), mit Spezialisierung in Elektrotechnik, solider betriebswirtschaftlicher Weiterbildung und mehrjähriger Führungserfahrung in einer vergleichbaren Position. Ideal wären Erfahrungen in der Nutzung der Wasserkraft in der Schweiz. Sie fühlen sich wohl mit interdisziplinären Aufgabenstellungen und können dank Ihrer analytischen sowie konzeptionellen Fähigkeiten Lösungen aufzeigen und mit Hilfe Ihrer Sozialkompetenz diese auch überzeugend durchsetzen. Sie kommunizieren gewandt auf allen Stufen und entwickeln ein starkes

Interesse sowie Gespür für die Anliegen der Kunden und der Öffentlichkeit. Ihr Engagement in wichtigen Verbandsorganisationen macht Sie über die Region hinaus zum geschätzten Ansprechpartner. Sie wollen sich für das EWD längerfristig engagieren und erhalten die Möglichkeit, dieses erfolgreiche Unternehmen in seiner Marktführerschaft im Heimmarkt, der Landschaft Davos, weiter auszubauen. Ein engagierter Verwaltungsrat unterstützt Sie dabei. Ebenso können Sie auf motivierte, erfahrene Geschäftsleitungsmitglieder, Kaderpersonen und Mitarbeitende zählen.

Spricht Sie diese Herausforderung an? Wir freuen uns auf Ihre **vollständigen Bewerbungsunterlagen** per E-Mail an [zollikon.ch@mercuriurval.com](mailto:zollikon.ch@mercuriurval.com) unter Angabe der Vermerk-Nummer **169.8695** oder an Mercuri Urval Executive Service, Rietstrasse 41, 8702 Zollikon. Gerne geben wir Ihnen weitere Informationen unter 044 396 11 11. Mercuri Urval mit Sitz in Zürich, Nyon, Basel, Bern und Zug sowie weltweit 80 Niederlassungen. [www.mercuriurval.ch](http://www.mercuriurval.ch)

**Mercuri Urval**

EXECUTIVE SERVICE

### Strom für eine Million Menschen

Wir sind das produktionsstärkste Kraftwerk in der Schweiz. Mit rund 440 Mitarbeitenden sind wir ein bedeutender Arbeitgeber im nördlichen Kanton Aargau. Zur Verstärkung eines kleinen Teams im Bereich Elektrotechnik suchen wir eine oder einen

## Elektroingenieur/in Qualitätssicherung

Ihre abwechslungsreiche Tätigkeit umfasst die Planung, Koordination und Überwachung von Projekten, Arbeiten und Prüfungen z.T. in Absprache mit anderen Abteilungen, die Umsetzung von einschlägigen Normen und Regelwerken sowie die Umsetzung von Erkenntnissen aus QS-Aktivitäten. Sie legen die QS-Massnahmen fest, pflegen die Datenbank- und Materialstammeinträge für Q-Belange und wirken mit bei der Erstellung oder Mitprüfung von technischen Einkaufsspezifikationen.

Sie sind eine Persönlichkeit mit einem erfolgreich abgeschlossenen FH-Studium als Ingenieur. Sie verfügen über eine mehrjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Qualitätssicherung in den Bereichen Projektierung, Herstellung, Montage und Prüfung von Elektro- und Steuerungsanlagen sowie über gute Kenntnisse der internationalen Normen im Bereich der Elektrotechnik, insbesondere Starkstrom. Ausgeprägtes, analytisches Denkvermögen, Teamfähigkeit und Englischkenntnisse runden ihr Profil ab.

Wir sichern Ihnen ein breites und verantwortungsvolles Aufgabengebiet sowie eine gründliche und systematische Einarbeitung zu.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann erwartet das von uns beauftragte Personalberatungsunternehmen gerne Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen.

HRMC, Human Resources Management Consulting,  
Überlandstrasse 101, 8606 Dübendorf  
Tel. +41 (0) 44 824 35 35, E-Mail: walt@hrmc.ch  
www.hrmc.ch

Weitere Stellen auf [www.kkl.ch](http://www.kkl.ch)

KERNKRAFTWERK LEIBSTADT AG  
5325 Leibstadt • Telefon 056- 267 71 11



### Wasser- und Elektrizitätswerk 8867 Niederurnen

Wir suchen per sofort oder nach Übereinkunft

## Ressortleiter für Zähler und Kataster

Nach einer Einarbeitungszeit führen Sie selbständig die Ressorts Zähler- und Katasterwesen. Weitere Aufgabenbereiche in den Ressorts Netz, Wasser und Kraftwerk werden Ihnen ebenfalls aufgetragen.

Dieser Job bietet Ihnen eine selbständige und sehr verantwortungsvolle Tätigkeit in einer interessanten Arbeitsumgebung. Zeitgemässe Anstellungsbedingungen, ein zweckmässig eingerichteter Arbeitsplatz und Weiterbildungsmöglichkeiten erleichtern Ihnen Ihre Arbeit.

Als Rüstzeug für Ihren neuen Job sollten Sie folgende Ausbildung mitbringen:

- Lehre als Elektromonteur oder Netzelektriker und langjährige Berufserfahrung
- Anwenderkenntnisse für Word, Excel, wenn möglich CAD und GIS
- Von Vorteil sind Kenntnisse in EW-Betriebsabläufen (EW, Wasser, Kraftwerk)

Zudem sollten Sie:

- kommunikationsfreudig, flexibel und teamfähig sein,
- Bereitschaft für Pikettdienst und Wohnsitznahme in der Gemeinde haben
- Interesse für Schulungen und Weiterbildungen mitbringen
- Freude an exakter, selbständiger und zuverlässiger Arbeit haben

Sind Sie interessiert?

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung bis am 20. Februar 2006 an:

**Gemeinde Niederurnen**  
**Herr Fritz Zweifel, Gemeindepräsident**  
Postfach  
8867 Niederurnen

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen:  
Roland Ammann, Betriebsleiter EWN Tel. 055 617 21 80

### Inserenten

ABB Schweiz AG, 5400 Baden	63
Benning Power Electronic GmbH, 8305 Dietlikon	35
Brugg Kabel AG, 5200 Brugg	64
Dehn + Söhne GmbH + CO. KG. DE-92306 Neumarkt	43
Ebo Systems AG, 8833 Samstagern	22/23
Gebrüder Meier AG, 8105 Regensdorf	2
IBAArau AG, 5001 Aarau	17
Lanz Oensingen AG, 4702 Oensingen	45
Lihamij NL 5595 Leende	60
Rauscher + Stoecklin AG, 4450 Sissach	45
Schaffner EMV AG, 4708 Luterbach	30
Schurter AG, 6002 Luzern	45
Siemens Schweiz AG, 8047 Zürich	2

### Zu kaufen gesucht

#### gebrauchte Stromaggregate und Motoren

(Diesel oder Gas) ab 250 bis 5000 kVA, alle Baujahre, auch für Ersatzteile

LIHAMIJ  
Postfach 51, 5595 Leende – Holland  
Tel. +31 (0) 40 206 14 40, Fax +31 (0) 40 206 21 58  
E-Mail: sales@lihamij.com



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

Electrosuisse ist die anerkannte Fachorganisation für Informations-, Energie- und Elektrotechnik. Im Auftrag des Bundes führt Electrosuisse in Fehraltorf ZH als besondere Dienststelle das Eidgenössische Starkstrominspektorat.

Für unsere Geschäftseinheit Inspektionen suchen wir einen

## Elektroingenieur HTL/FH

als Gebietsinspektor für die Ostschweiz

Das Aufgabengebiet umfasst

- Inspektionen, Kontrollen, Abnahmen von Hoch- und Niederspannungsanlagen und -installationen
- Unfall- und Schadenabklärungen, Expertisen
- Beratung und Kontrollen in Bezug auf die sicherheitsgerechte Verwendung der Elektrizität
- Mitwirkung in Fachgremien und Arbeitsgruppen, Referate im Fachgebiet

Sie haben ein Studium als Elektroingenieur HTL/FH abgeschlossen, besitzen die Fachkundigkeit nach Art.8 NIV sowie mehrjährige Praxis in Hoch- und Niederspannungsnetzen und in der Planung und Ausführung von Starkstromanlagen. Da Ihr Arbeitsort Ihr Wohnsitz ist, wohnen Sie im Inspektionsgebiet.

Nebst zeitgemässen Anstellungsbedingungen bieten wir Ihnen eine herausfordernde selbstständige Tätigkeit in einem eingespielten Team, eine umfassende Einarbeitung in das künftige Aufgabengebiet sowie entsprechende Weiterbildungsmöglichkeiten.

Auf unserer Homepage [www.esti.ch](http://www.esti.ch) finden Sie weitere Informationen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns über Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen. Eidg. Starkstrominspektorat, Frau Ursula Bachmann, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

Haben Sie noch Fragen? Dann rufen Sie uns an. Herr Josef Bruhin, Leiter Inspektionen, Direktwahl 044 956 12 80, gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte.

## Das Lesen dauert länger als 20 Minuten ...

22 mal im Jahr das Bulletin  
im Zug

Abo Fr. 205.–

Info/Probeabos:  
[bulletin@electrosuisse.ch](mailto:bulletin@electrosuisse.ch)  
[www.electrosuisse.ch/bulletin](http://www.electrosuisse.ch/bulletin)  
Telefon 044 956 11 57

