

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 101 (2010)  
**Heft:** 12  
  
**Rubrik:** Electrosuisse

### **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:** 30.03.2025

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

# Der Kunde will Transparenz – der Markt bleibt undurchsichtig



Dr. **Urs Rengel**,  
CEO der Elektrizitäts-  
werke des Kantons  
Zürich

Zugegeben: Wir Stromversorger haben die ausgeprägte Kundenorientierung nicht mit der Muttermilch eingesogen. Jahrzehntlang sprachen wir von Strombezügern und nicht von Stromkunden. Trotzdem ist es im Rahmen der Strommarktliberalisierung zahlreichen Energieversorgern gelungen, sich zu echten Energiedienstleistern zu entwickeln. Mit viel Herzblut und Engagement versuchen wir, unsere Kunden zu Partnern werden zu lassen und offen und transparent mit ihnen zu kommunizieren, denn der Kunde will Transparenz!

Transparenz? Es ist gar nicht so einfach, jemandem unsere Energiepolitik verständlich zu machen. Wer's annähernd begreift, reibt sich die Augen und fragt verwundert: «Und das in der geordneten Schweiz?» Der Rest schreit: «Strombarone! Stromfilz! Abzocker!»

Schon die Grundzüge des Stromversorgungsgesetzes mit der Trennung von Netz und Energie, mit neuen Ab-

gaben wie SDL und KEV sind in sich recht erklärungsbedürftig. Wesentlich hinderlicher in der Bemühung um Transparenz sind jedoch die unsicheren politischen Rahmenbedingungen, die durch das Katz-und-Maus-Spiel zwischen Gesetzgeber, Verordnungsinstanz, Regulierungsbehörde und Bundesverwaltungsgericht verursacht werden. Dass – kaum ist das Stromversorgungsgesetz beschlossene Sache – der freie Markt mit einer Verordnung wieder zurückbuchstabiert wird, dass das Bundesverwaltungsgericht gesetzeswidrige Verordnungen wieder aufheben muss und dass die gesamte Situation heute planwirtschaftlicher ist als vor dem Inkrafttreten des StromVG: Wer soll das verstehen?

Es wäre wünschenswert, wenn alle, wirklich alle massgebenden Stellen eine in sich konsistente Lösung für den Schweizer Strommarkt schaffen könnten. Nur mit stabilen und verlässlichen Rahmenbedingungen sowie transparenten Regelungen kann letztendlich der Endkunde einen Mehrwert aus der Marktöffnung erwarten.

## Le client veut de la transparence mais le marché reste opaque

D' **Urs Rengel**,  
CEO Elektrizitäts-  
werke des Kantons  
Zürich

C'est vrai : nous, les fournisseurs d'électricité, ne sommes pas vraiment connus pour notre écoute client. Des décennies durant, nous avons parlé d'abonnés et non de clients. Pourtant, dans le cadre de la libéralisation du marché de l'électricité, de nombreux fournisseurs sont parvenus à se transformer en véritables prestataires de service. Avec beaucoup d'énergie et de motivation, nous misons sur le partenariat avec nos clients, ainsi que sur une communication ouverte et transparente, puisque c'est ce que désire le client!

Transparence ? Il n'est pas si simple d'expliquer de manière compréhensible notre politique énergétique. Ceux qui n'en comprennent qu'une partie s'étonnent et s'exclament : « Et ça dans notre Suisse si bien structurée ? » Les autres crient : « Barons de l'électricité ! Copinage ! Arnaqueurs ! »

Déjà les bases élémentaires de la loi sur l'approvisionnement en électricité avec la séparation entre réseau et énergie, et avec les nouvelles redevances comme celles pour les services système et pour la rétribution à prix coûtant

du courant injecté, nécessitent encore maintes explications. Dans cette quête de la transparence, les conditions cadres politiques incertaines, engendrées par le jeu du chat et de la souris se déroulant entre législateur, entités responsables pour l'introduction des règlements, autorités de régulation et Tribunal administratif fédéral sont pourtant bien plus gênantes. Qui peut comprendre que, à peine la loi sur l'approvisionnement en électricité adoptée, le marché libre soit restreint suite à un décret, le Tribunal administratif fédéral doit annuler des règlements contraires à la loi et que toute la situation relève beaucoup plus de l'économie planifiée que ce n'était le cas avant l'entrée en vigueur de la loi sur l'approvisionnement en électricité ?

Il serait souhaitable que tous, vraiment tous les décideurs puissent trouver une solution consistante pour le marché de l'électricité en Suisse. Finalement, c'est uniquement avec des conditions cadres stables et fiables et des règlements transparents que nos clients finaux pourront espérer une plus-value apportée par la libéralisation du marché.

# Mit weniger mehr bewegen

## Noch scheuen Unternehmer die immensen Investitionen, die die Herstellung von Elektrofahrzeugen erfordert

«Warum kein Weg am Elektroauto vorbeigeht» war der Titel der Soirée électrique vom 3. November an der ETH in Zürich. Arno Mathoy beleuchtete in seinem Referat die Rahmenbedingungen der Elektromobilität umfassend. Anschliessend lag die Aufmerksamkeit bei der Verleihung der Innovationspreise der ITG und der ETG. Auch der Alltagstransfer kam nicht zu kurz, gewannen doch gleich vier Studenten einen Besuchstag inklusive Testfahrten mit den Elektrofahrzeugen Spyder und Tesla.

«Es wird eine Energiewende notwendig», meinte Arno Mathoy, CTO der Brusa Elektronik AG, während seines Vortrags. Er ist davon überzeugt, dass kein Weg an Elektrofahrzeugen vorbeiführt und der Trend ganz deutlich in Richtung Solarstrom geht. Andere bekannte Energiequellen wären entweder zu ineffizient, nur in begrenztem Mass verfügbar oder ethisch nicht vertretbar. Arno Mathoy beleuchtete ökonomische und ökologische Belange genauso wie technologische und ethische Aspekte.

### Reichweite ist kein Batterieproblem

Gemäss Arno Mathoy sind Batterien heute bezüglich Reichweite kein Thema mehr. Etliche Hürden wie der Infrastrukturaufbau, die Energiebereitstellung oder die weltweite Normung von Spannungen und Anschlüssen sowie Fragen bezüglich

der Rentabilität müssen allerdings noch genommen werden. Geeignete Elektro-speicher, d.h. dezentrale Gleichstromsysteme, die mit dem Netz kommunizieren, werden nötig. Auch die Attraktivität der Ladezeit ist ein weiterer wichtiger Erfolgsfaktor. Gemäss Mathoy verlangt diese Entwicklung den Eintritt in ein «2. Solarzeitalter». Die kommerzielle Umsetzung dürfte gemäss seinen Einschätzungen noch 5–10 Jahre dauern.

### Innovationspreise für kreative Lösungen

Mit den beiden Innovationspreisen der Informationstechnischen Gesellschaft (ITG) und der Energietechnischen Gesellschaft (ETG) will Electrosuisse die Kreativität junger Hoch- und Fachhochschulabgänger fördern und unterstützen. Die Innovationen sollen praxisnah ausgerichtet sein und in die Industrie einge-



Bruno Ganz, Präsident ITG, überreicht den Innovationspreis dem Team Andor Bariska.



Lukas Gerber erhält den Innovationspreis ETG von Reto Nauli, Präsident ETG.

Bilder: Bernadette Kohler

bracht werden können. Der Jury wurde die Arbeit nicht leicht gemacht. Drei Arbeiten waren für den Endkampf um den ITG-Preis nominiert. Mit knappem Vorsprung siegte die Forschungsarbeit von Andor Bariska zum Thema «Infrarotsensorik zur berührungslosen Schichtcharakterisierung». Die ETG-Fachauszeichnung ging an Lukas Graber mit seiner Dissertation über die «Modellbasierte Bestimmung der SF<sub>6</sub>-Verlustrate in gasisolierten Schaltanlagen».

### Alltagstransfer

Es lohnte sich, bis zum Schluss zu bleiben. Was Arno Mathoy im Vortrag darstellte, konnte auch gewonnen werden. Jonathan Bösser, Lucien Halada, Alex Heller und Michael Kuhn erhalten einen Tag lang Einblick in die Realität des Elektrofahrzeugbaus bei der Firma Brusa Elektronik AG in Sennwald. Sie können die neuesten Entwicklungen auch gleich selbst «erfahren». Ein Gewinner wird die Anreise sogar mit dem Tesla zurücklegen.

Bernadette Kohler

Brusa Elektronik AG



Arno Mathoy, CTO  
Brusa Elektronik AG.



Elektromobil  
Spyder.

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

# VERSORGUNG VERSORGEN

**Die Zuverlässigkeit einer gut funktionierenden Energieversorgung ist Voraussetzung der erfolgreichen wirtschaftlichen Entwicklung unserer Gesellschaft**

Wir sorgen für optimierte Energieerzeugungs- und -verteilanlagen und gewährleisten so Verfügbarkeit und Sicherheit der Energieversorgung. Unser grosses Erfahrungsspektrum fördert ganzheitliche Lösungen bei der Projektierung und Realisation komplexer Systeme – vom Vorprojekt bis zur Inbetriebnahme.  
Ihr bewährter Partner bei Neubau-, Erweiterungs- und Revisionsprojekten.



**Mit  
Energie  
in  
die  
Zukunft**

**ESATEC**

Energiesysteme und Anlagentechnik AG

Mühlentalstrasse 136  
CH-8201 Schaffhausen  
Tel. 052 / 630 20 00  
www.esatec.ch

**Kraftwerke • Unterwerk • Bahnstromanlagen**

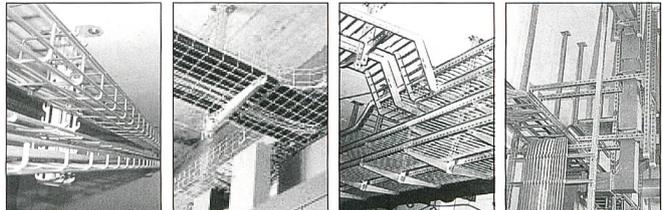
## «Der Handliche» EurotestCOMBO MI 3125B



**Prüfung allstromsensitiver RCDFI (Typ B)**  
Gut/schlecht Bewertung mit rot/grüner LED-Anzeige  
**Intuitiv bedienbarer NIV-Tester neuester Generation**  
Robustes und ergonomisches Gehäuse  
Inkl. Software, optional mit SiNA-Messprüfprotokoll

**ELKO**  
SYSTEME AG

Messgeräte • Systeme • Anlagen  
Zur Kontrolle und Optimierung des Verbrauches elektrischer Energie  
Brüelstrasse 47 CH-4312 Magden Telefon 061-845 91 45 Telefax 061-845 91 40  
E-Mail: elko@elko.ch Internet: www.elko.ch



## LANZ – chemins de câbles modernes

→ Ménageant les câbles → A montage sans vis  
→ Avantageux → E 30/E 90 → Coordonnables

- Canaux G LANZ
- Multichemins LANZ
- LANZ Briport
- Tubes d'installations électriques Inst-Alum et ESTA
- Colliers LANZ pour installations coordonnées
- Chemins à grille plastifiés
- Multichemins à grande portée
- Colonnes montantes LANZ

Acier plastifié, galvanisé ou inoxydable A4. Charge utile élevée selon CEI 61537. Label de conformité CE. Certifiés ISO 9001. Canaux G et multichemins testés pour résistance au feu E 30/E 90. Matériel de support à denture anti-glissement avec certificat de chocs ACS 3bar.

Livrable du stock chez lanz oensingen sa et tous les grossistes.

lanz oensingen sa Tél. 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24

Je suis intéressé par \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Veuillez m'envoyer la documentation.

Pourriez-vous nous rendre visite à une date à convenir par téléphone? Nom / adresse / tél. \_\_\_\_\_

fk5

**LANZ**

**lanz oensingen sa**

CH-4702 Oensingen Südringstrasse 2  
Téléphone 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24  
www.lanz-oens.com info@lanz-oens.com

# Nachwuchskräfte fördern Encourager la relève

## Qualifizierte Praktikanten gesucht?

Die Wissenschaft lebt von der gezielten Nachwuchsförderung sowie dem Informations- und Ideenaustausch mit anderen Ländern. Doch wie finden Schweizer Arbeitgeber junge, ausländische Ausnahmetalente? Am besten mit der internationalen Austauschorganisation Iaeste.

Iaeste vermittelt seit Jahren Studierende technischer und naturwissenschaftlicher Fakultäten in über 80 Ländern. Allein in der Schweiz werden jährlich rund 150–200 Praktikumsplätze mit ausländischen Studierenden besetzt.

Die Anstellung eines Praktikanten wird mithilfe von Iaeste für den Schweizer Arbeitgeber erheblich vereinfacht: Er verfasst lediglich einen Stellenbeschrieb sowie das Profil seines Wunschkandidaten in einem Online-Formular – alle weiteren Schritte wie Kandidatensuche und administrative Abwicklung werden kostenlos übernommen.

Iaeste Switzerland erhält für jede in der Schweiz angebotene Praktikumsstelle einen Platz im Ausland für einen Schweizer Studierenden. Durch diesen Eins-zu-eins-Austausch können Schweizer Arbeitgeber ganz konkret ebenso Schweizer Nachwuchskräfte fördern. Für viele Studierende ist ein solches Auslandsprakti-



Iaeste

Ausländische Iaeste-Praktikanten entdecken die Schweiz. Des stagiaires étrangers de l'Iaeste découvrent la Suisse.

kum eine einmalige Gelegenheit, wichtige berufliche Erfahrungen zu sammeln.

Weitere Informationen unter: iaeste Switzerland, Tel. 043 244 93 13 oder auf [www.iaeste.ch](http://www.iaeste.ch).

## Est-ce que vous cherchez des stagiaires qualifiés?

La science progresse grâce à une promotion ciblée de la relève ainsi qu'à un échange d'informations et d'idées avec d'autres pays. Mais comment les employeurs suisses peuvent-ils trouver des jeunes talents venant de l'étranger? La solution est l'Iaeste, une organisation d'échange internationale.

L'Iaeste procure des places de stage à des étudiants techniques ou scientifiques dans plus de 80 pays. En Suisse, environ 150–200 places de stage sont occupées chaque année par des stagiaires étrangers.

L'Iaeste facilite considérablement l'emploi d'un stagiaire qualifié: il suffit à l'employeur de définir le profil du stage ainsi que de son candidat idéal dans un formulaire en ligne. Toutes les autres étapes telles que la recherche du candidat et les démarches administratives seront effectuées gratuitement par l'Iaeste.

L'Iaeste Switzerland obtient pour toutes les places de stage proposées en Suisse une place de stage à l'étranger pour un étudiant suisse. Cet échange un contre un permet aux employeurs suisses de promouvoir la qualification de la relève suisse. Pour de nombreux étudiants, un tel stage à l'étranger est une opportunité unique d'acquérir une expérience professionnelle.

Pour plus d'information: iaeste Switzerland, tél. 043 244 93 13 ou sur [www.iaeste.ch](http://www.iaeste.ch).

## Praktika zu Themen der Elektrizität an der HTA-FR

Die Förderung Jugendlicher im Bereich der Elektrizität ist wichtig. Der Elektrizitätsmarkt in der Schweiz bietet interessante Arbeitsplätze für unseren Nachwuchs. Deshalb führten wir das einstige Projekt ETGAR (ETG Electrosuisse) weiter und boten nochmals 70 Schülerinnen und Schülern die Gelegenheit, ein Praktikum an der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg zu machen. Die Praktika wurden auf Deutsch und Französisch durchgeführt und gaben den Jugendlichen erste Eindrücke in die faszinierende Welt der Elektrizität. Dieses Jahr gab es zwei Schwerpunkte: Die Realisierung eines elektronischen Moduls in Form eines digitalen Würfels und die Arbeit mit Versuchsanordnungen rund um die elektrische Energie (Produktion, Transport und Verteilung). Die Praktika wurden vom Sponsor der Veranstaltung, der Groupe E, und vom VSE unterstützt.

Hubert Sauvain, Professor HTA-FR

## Stage en électricité à l'EIA-FR

La promotion des métiers liés à l'électricité auprès des jeunes est toujours nécessaire. Le marché de l'électricité offre à notre économie nationale des places de travail à haute valeur ajoutée. Pour continuer l'histoire de l'ancienne action ETGAR (ETG Electrosuisse), un stage d'éveil a été offert à 70 écoliers et écolières de la région cette année encore. Le stage organisé en langue française et en langue allemande a

eu lieu dans les laboratoires du génie électrique à l'Ecole d'ingénieurs de Fribourg. L'événement comprenait deux volets: la réalisation d'un module électronique (un dé numérique) d'une part et le travail sur des maquettes pour prendre conscience de l'énergie électrique (production, transport et distribution) d'autre part.

Le stage a été soutenu par le Groupe E, sponsor de ces journées, et par l'AES pour la mise à disposition des maquettes.

Hubert Sauvain, professeur EIA-FR



Sauvain

Versuchsanordnung Brennstoffzelle. Expérience de la pile à combustible.

# Auch ein Ingenieur sollte verkaufen können

## Anton Schaad zum Engagement bei der Stiftung New Generations

Anton Schaad ist seit über 30 Jahren im Bereich Sensorik, Kommunikations- und Steuerungssysteme tätig. Obwohl die Schweizer Niederlassung der ifm electronic AG ein reines Handelsunternehmen ist, engagiert sie sich aktiv bei der Stiftung New Generations, um Jugendliche für Berufe der Elektroindustrie zu begeistern.

**Bulletin SEV/VSE: Was motiviert Sie dazu, sich bei der Stiftung New Generations zu engagieren, obwohl Sie nicht direkt davon profitieren?**

**Anton Schaad:** Wir sind in der Schweiz zwar eine reine Vertriebsgesellschaft, doch stammen unsere Kunden aus der Maschinen- und Elektroindustrie. Auch wenn wir selbst nicht direkt von den Projekten der New Generations profitieren, so tun es doch unsere Kunden! Wir betrachten unseren Einsatz als indirektes Engagement für und mit unseren Kunden.

**Sie beteiligen sich schon seit dem Start von Darwin21 am Fach-Wettbewerb. Im Januar 2011 wird die 3. Generation gestartet. Werden Sie wieder dabei sein?**

Ja, klar! Ich bin grundsätzlich dafür, dass man junge Leute fördert. Beim ersten Projekt hat «unser Team» sogar drei Preise gewonnen. Wir werden die Studenten auch dieses Mal unterstützen, wenn sie uns anfragen.

**Austausch und Wissenstransfer sind Ihnen also wichtig ...**

Sehr, denn ich glaube, dass man heute wieder längerfristig und vernetzter denken sollte. Kurzfristige Engagements bringen wenig. Nachwuchsförderung ist uns sehr wichtig, weil wir auch in Zukunft zu den innovativsten Ländern der Welt gehören sollten. Wir können uns nicht nur auf die Dienstleistungen von Banken und Versicherungen stützen. Für eine erfolgreiche Zukunft braucht es auch einen innovativen Werkplatz Schweiz.

**Wo liegt denn der Schlüssel der Innovationskraft von schweizerischen Unternehmen?**

Ich bin davon überzeugt, dass sich das schweizerische duale Ausbildungssystem – also die Kombination von Theorie und die Praxisnähe – als enormer Vorteil darstellt. Die Fachleute sind von Anfang an nahe am Kunden und erfahren somit unmittelbar von ihren Ansprüchen. Das Feedback der Kunden fliesst ohne Umwege auch wieder in die Entwicklungen ein. Dieser direkte Erfahrungsaustausch birgt viele Vorteile. Die Art und Weise, wie Fachhochschulen arbeiten, finde ich deshalb ideal.

**... Und wie gewinnt man Jugendliche, sich in die Reihen dieser Fachkräfte einzugliedern?**

Ich glaube, dass man Schüler ab der Oberstufe vermehrt auf technische Be-

rufe aufmerksam machen sollte. Darwin21 setzt diesbezüglich ein gutes Zeichen, indem interdisziplinäre Teams entstehen, d.h. sich Studenten, Schüler und die Industrie treffen und der Erfindergeist geweckt wird. Ich halte allerdings nicht so viel davon, Ausbildung ohne Praxis zu betreiben. Die tollste Innovation nützt nichts, wenn sie an der Praxis vorbeientwickelt, kaum einen Nutzen bringt und schlussendlich nicht verkauft werden kann! Bernadette Kohler

Stiftung New Generations



### Jugendliche für Technik begeistern

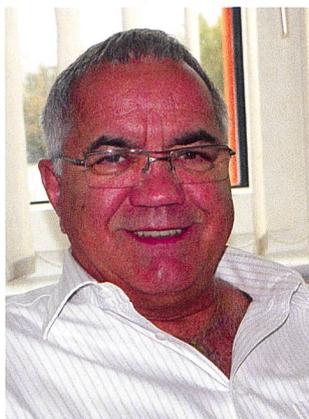
Vor 30 Jahren wollten alle Ingenieur werden ... Heute wollen alle Karriere machen.

Diese Wünsche schliessen sich nicht aus, denn die Schweiz gehört zu den führenden Nationen bezüglich Innovationskraft mit entsprechendem Praxistransfer. Traditionell arbeiten Hoch- und Fachhochschulen und die Industrie Hand in Hand. Damit dieses hohe Niveau gehalten werden kann, braucht es fähige Köpfe für leistungsfähige und lösungsorientierte Technologien.

Die Stiftung New Generations will Schulabgängerinnen und Schulabgänger für Technik gewinnen. Projekte wie Darwin21 oder der Solarkoffer für Schulen sind Beispiele, wie sich die Stiftung New Generations gemeinsam mit ihren Partnern für die Zukunft engagiert. Sie finanziert sich vor allem aus Zuwendungen der Stiftungsmitglieder, durch Sponsoren und Gönner.

Unterstützen Sie die Stiftung New Generations und helfen Sie mit, junge Menschen für technische Berufe zu begeistern. Ihre Beiträge sind steuerlich abzugsfähig, da die Stiftung New Generations gemeinnützig tätig und daher steuerbefreit ist.

Weitere Informationen: [www.newgenerations.ch](http://www.newgenerations.ch)



Bernadette Kohler

**Anton Schaad**, Geschäftsführer ifm electronic AG, Härkingen.

## IEC 1906 Awards verliehen Remise des IEC 1906 Awards

Am 3. November wurden durch den Vorstand der elektrotechnischen Kommission CES die IEC 1906 Awards verliehen. Der IEC 1906 Award ist eine Auszeichnung der International Electrotechnical Commission IEC in Genf für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der elektrotechnischen Normenarbeit. Mit dieser Auszeichnung soll an die Gründung der IEC im Jahre 1906 und gleichzeitig an die Verdienste der heutigen Experten erinnert werden, die die Grundlagen für die Erfolgsgeschichte der elektrotechnischen Normen liefern.

Der Preis wird für ausgezeichnete, in der jüngeren Zeit erbrachte Leistungen

vergeben, die im technischen oder im organisatorischen Bereich eines speziellen Nomenprojekts liegen können.

Für das Jahr 2010 durften drei ausgewiesene Experten aus der Schweiz die begehrte Auszeichnung in Empfang nehmen. Es sind dies Dietmar Kopitz, RDS Forum, Genf, TC 100, Etienne Savary, Maxwell Technologies SA, Rossens, TC 33 und Michael Weinhold, EIPC, Maastricht, TC 91.

Wir gratulieren den Preisträgern herzlich und danken ihnen für ihr enormes Engagement für die elektrotechnische Normung.

Jörg Weber, Generalsekretär CES

Le 3 novembre dernier, le comité directeur du CES (Comité Electro-technique Suisse) a procédé à la remise des IEC 1906 Awards. Ces prix sont une récompense de la Commission électrotechnique internationale (CEI) de Genève qui distingue des prestations exceptionnelles dans le domaine de la normalisation électrotechnique. Cette distinction vise à rappeler la fondation de la CEI en 1906 et les services rendus par les experts actuels qui sont à la base du succès des normes électrotechniques.

Le prix récompense d'excellentes prestations récemment réalisées dans le domaine technique ou organisationnel d'un projet de normalisation spécial.

Le millésime 2010 a vu trois experts chevronnés originaires de Suisse recevoir cette récompense tant convoitée. Il s'agit de Dietmar Kopitz, RDS Forum, Genève, TC 100, Etienne Savary, Maxwell Technologies SA, Rossens, TC 33 et Michael Weinhold, EIPC, Maastricht, TC 91.

Nous félicitons chaleureusement les lauréats et les remercions pour leur immense engagement en faveur de la normalisation électrotechnique.

Jörg Weber, secrétaire général CES



Electrosuisse

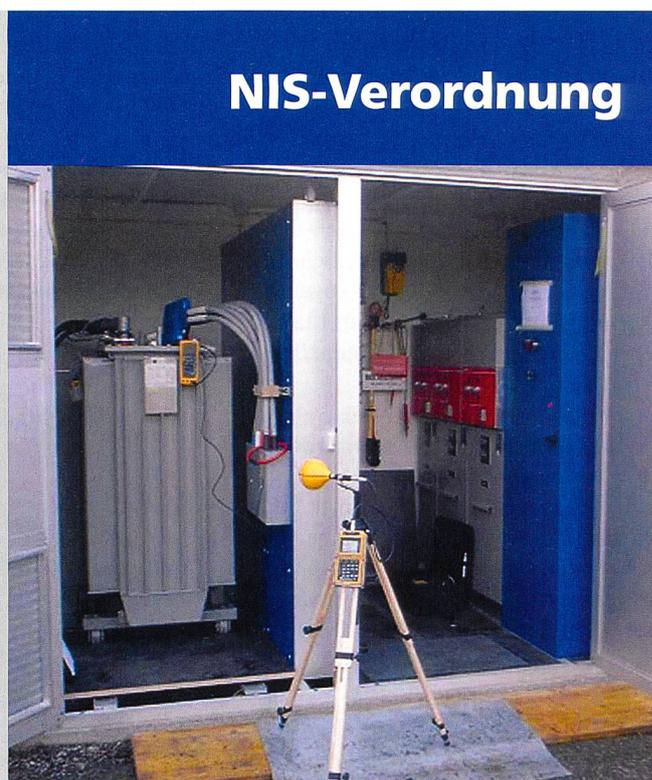
V.l.n.r.: D. Kopitz,  
M. Weinhold, E. Savary  
De g. à d.: D. Kopitz,  
M. Weinhold, E. Savary.

Anzeige

**Wir helfen Ihnen bereits bei der Planung, die richtigen Werte zu ermitteln.**

- Messung und Berechnung der magnetischen Felder
- Planung von Neu- und Umbauten
- Beratung und Überprüfung
- unabhängige und neutrale Expertise
- Sanierung

Electrosuisse, W. Schöller  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tel. 044 956 11 84  
Fax 044 956 12 04  
walter.schoeller@electrosuisse.ch



# Normenentwürfe und Normen

## Projets de normes et normes

Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer Cenelec-Normen sowie ersatzlos zurückgezogene Normen bekannt gegeben. 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.

### Zur Kritik vorgelegte Entwürfe

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, Luppmenstrasse

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

### Projets de normes mis à l'enquête

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, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

Einsprachetermin: 24.12.2010

Délai d'envoi des observations:  
24.12.2010

### Zur Kritik vorgelegte Entwürfe

#### TK 15

**112/163/DTS** – Draft IEC 61934  
IEC/TS 61934 Ed. 2: Electrical insulating materials and systems – Electrical measurement of partial discharges (pd) under short rise time and repetitive voltage impulses

#### TK 17B

**17B/1714/CDV** – Draft IEC//EN 61915-2  
Low-voltage switchgear and controlgear – Device profiles for networked industrial devices – Part 2: Root device profiles for starters and similar equipment

#### TK 17B

**17B/1720/CDV** – Draft IEC//EN 60947-3/A1  
Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

#### TK 21

**21A/481/CDV** – Draft IEC//EN 62133  
Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Safety requirements for portable sealed secondary cells, and for batteries made from them, for use in portable applications

#### TK 23E

**EN 61008-1:2004/prAC:2010**  
Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCB's) – Part 1: General rules

#### TK 23E

**EN 61009-1:2004/prAD:2010**  
Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses (RCBO's) – Part 1: General rules

#### TK 26

**26/436/CDV** – Draft IEC//EN 60974-1  
Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources

#### TK 38

**38/404/CDV** – Draft IEC//EN 61869-2  
Instrument transformers: Part 2: Current Transformers

#### TK 40

**40/2076/CDV** – Draft IEC//EN 60440  
Method of measurement of non-linearity in resistors

#### TK 59

**FprEN 62301:2010/FprAA:2010**  
Household electrical appliances – Measurement of standby power

#### TK 61

**EN 60335-1:2002/FprAG:2010**  
Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements

#### TK 64

**64/1742A/CDV** – Draft IEC//HD 60364-5-55/A3  
Low-voltage electrical installations – Part 5-55: Selection and erection of electrical equipment – Other equipment This document cancels and replaces le document 64/1742/CDV

#### TK 64

**64/1747/CDV** – Draft IEC//HD 60364-7-709/A1  
Low-voltage electrical installations – Part 7-709: Requirements for special installations or locations – Marinas and similar locations

#### TK 65

**65E/175/CDV** – Draft IEC//EN 62541-7  
OPC Unified Architecture Specification – Part 7: Profiles

#### TK 65

**65E/177/CDV** – Draft IEC//EN 62541-9  
OPC Unified Architecture Specification – Part 9: Alarms and Conditions

#### TK 65

**65E/179/CDV** – Draft IEC//EN 62541-10  
OPC Unified Architecture Specification – Part 10: Programs

#### TK 79

**prEN 50132-5-2:2010**  
Alarm systems – CCTV surveillance systems for use in security applications – Part 5-2: IP Video Transmission Protocols

#### TK 81

**81/375A/CDV** – Draft IEC//EN 62561-7  
Requirements for Lightning Protection System Components (LPSC) – Part 7: Requirements for earthing enhancing compounds

#### TK 105

**105/306/CDV** – Draft IEC//EN 62282-2  
Fuel cell technologies – Part 2: Fuel cell modules

**IEC/TC 49**

49/928/DTS – Draft IEC 61994-3

Piezoelectric and dielectric devices for frequency control and selection – Glossary – Part 3 : Piezoelectric and dielectric oscillators

**Annahme neuer EN, TS, TR, A.. und HD durch Cenelec**

Das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (Cenelec) hat die nachstehend aufgeführten europäischen Normen (EN), technischen Spezifikationen (TS), technischen Berichte (TR), Änderungen (A..) und Harmonisierungsdokumente (HD) angenommen. Die europäischen Normen (EN) und ihre Änderungen (A..) sowie die Harmonisierungsdokumente (HD) erhalten durch diese Ankündigung den Status einer Schweizer Norm 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.

**Adoption de nouvelles normes EN, TS, TR, A.. et HD par le Cenelec**

Le Comité européen de normalisation électrotechnique (Cenelec) a approuvé les normes européennes (EN), les spécifications techniques (TS), les rapports techniques (TR), les amendements (A..) et les documents d'harmonisation (HD) mentionnés ci-dessous. Avec cette publication, les normes européennes (EN) et leurs amendements (A..) ainsi que les documents d'harmonisation (HD) reçoivent le statut d'une norme 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.

**TK 9****CLC/TS 50206-3:2010**

Bahnwendungen – Bahnfahrzeuge – Merkmale und Prüfungen von Stromabnehmern – Teil 3: Schnittstelle zwischen Stromabnehmer und Fahrzeug

Applications ferroviaires – Matériel roulant – Pantographes: Caractéristiques et essais – Partie 3: Interface entre le pantographe et le matériel roulant ferroviaire

**Bedeutung der verwendeten Abkürzungen  
Signification des abréviations utilisées****Cenelec-Dokumente**

prEN Europäische Norm – Entwurf  
prTS Technische Spezifikation – Entwurf  
prA.. Änderung (Nr.) – Entwurf  
prHD Harmonisierungsdokument – Entwurf

EN Europäische Norm  
CLC/TS Technische Spezifikation  
CLC/TR Technischer Bericht  
A.. Änderung (Nr.)  
HD Harmonisierungsdokument

**IEC-Dokumente**

DTS Draft Technical Specification  
CDV Committee Draft for Vote  
IEC International Standard (IEC)  
IEC/TS Technical Specification  
IEC/TR Technical Report  
A .. Amendment (Nr.)

**Zuständiges Gremium**

TK .. Technisches Komitee  
des CES (siehe Jahresheft)  
TC .. Technical Committee  
of IEC/of Cenelec

**Documents du Cenelec**

Projet de norme européenne  
Projet de spécification technique  
Projet d'amendement (n°)  
Projet de document d'harmonisation

Norme européenne  
Spécification technique  
Rapport technique  
Amendement (n°)  
Document d'harmonisation

**Documents de la CEI**

Projet de spécification technique  
Projet de comité pour vote  
Norme internationale (CEI)  
Spécification technique  
Rapport technique  
Amendement (n°)

**Commission compétente**

Comité technique  
du CES (voir Annuaire)  
Comité technique  
de la CEI/du Cenelec

**TK 9****EN 50122-2:2010**

Bahnwendungen – Ortsfeste Anlagen – Elektrische Sicherheit, Erdung und Rückleitung – Teil 2: Schutzmassnahmen gegen Streustromwirkungen durch Gleichstrom- Zugförderungssysteme

Applications ferroviaires – Installations fixes – Sécurité électrique, dispositions pour les courants de retour et mise à la terre – Partie 2: Mesures de protection contre les effets des courants vagabonds issus de la traction électrique à courant continu

**TK 9****EN 50122-3:2010**

Bahnwendungen – Ortsfeste Anlagen – Elektrische Sicherheit, Erdung und Rückleitung – Teil 3: Gegenseitige Beeinflussung von Wechselstrom- und Gleichstrombahnsystemen

Applications ferroviaires – Installations fixes – Sécurité électrique, mise à la terre et circuit de retour – Partie 3: Interactions mutuelles entre systèmes de traction en courant alternatif et en courant continu

**TK 21****EN 50272-1:2010**

Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen – Teil 1: Allgemeine Sicherheitsinformationen

Règles de sécurité pour les batteries et les installations de batteries – Partie 1: Informations générales de sécurité

**TK 21****EN 50342-5:2010**

Blei-Akkumulatoren-Starterbatterien – Teil 5: Eigenschaften der Batteriekästen und -griffe

Batteries d'accumulateurs de démarrage au plomb – Partie 5: Propriétés des poignées et des bacs et couvercles de batteries

**TK 23F****EN 61210:2010**

[IEC 61210:2010, mod.]: Verbindungsmaterial – Flachsteckverbindungen für elektrische Kupferleiter – Sicherheitsanforderungen

Dispositifs de connexion – Bornes plates à connexion rapide pour conducteurs électriques en cuivre – Exigences de sécurité

Ersetzt/remplace: EN 61210:1995 ab/dès: 2013-11-01

**TK 26****EN 60974-11:2010**

[IEC 60974-11:2010]: Lichtbogenschweisseinrichtungen – Teil 11: Elektrodenhalter

Matériel de soudage à l'arc – Partie 11: Porte-électrodes

**TK 27****CLC/TS 62395-2:2010**

[IEC/TS 62395-2:2008]: Elektrische Begleitleitungen (Trace-Widerstandsheizungen) für industrielle und gewerbliche Zwecke – Teil 2: Anwendungsleitfaden für Systementwurf, Installation und Wartung

Systèmes de traçage par résistance électrique pour applications industrielles et commerciales – Partie 2: Guide d'application pour la conception, l'installation et la maintenance du système

**TK 31****EN 60079-25:2010**

[IEC 60079-25:2010]: Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 25: Eigensichere Systeme

Atmosphères explosives – Partie 25: Systèmes électriques de sécurité intrinsèque

Ersetzt/remplace: EN 60079-25:2004 ab/dès: 2013-10-01

**TK 34D****EN 60061-1:1993/A43:2010**

Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 1: Lampensockel

Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 1: Culots de lampes

**TK 34D****EN 60061-1:1993/A44:2010**

Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 1: Lampensockel

Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 1: Culots de lampes

**TK 34D****EN 60061-2:1993/A40:2010**

Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 2: Lampenfassungen

Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 2: Douilles

**TK 34D****EN 60061-2:1993/A41:2010**

Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 2: Lampenfassungen

Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 2: Douilles

**TK 34D****EN 60061-3:1993/A41:2010**

Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 3: Lehren

Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 3: Calibres

**TK 34D****EN 60061-3:1993/A42:2010**

Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 3: Lehren

Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 3: Calibres

**UK 36A****EN 50386:2010**

Durchführungen bis 1 kV und von 250 A bis 5 kA für flüssigkeitsgefüllte Transformatoren

Traversées jusqu'à 1 kV et de 250 A à 5 kA, pour transformateurs à remplissage de liquide

Ersetzt/remplace: **EN 50386:2002** ab/dès:

**2013-10-01****TK 40****EN 60939-1:2010**

[IEC 60939-1:2010]: Passive Filter für die Unterdrückung von elektromagnetischen Störungen – Teil 1: Fachgrundspezifikation

Filtres passifs d'antiparasitage – Partie 1: Spécification générique

Ersetzt/remplace: **EN 60939-1:2005** ab/dès:

**2013-10-01****TK 48****EN 60603-7-71:2010**

[IEC 60603-7-71:2010]: Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Teil 7-71: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8-polig, für Datenübertragungen bis 1000 MHz

Connecteurs pour équipements électroniques – Partie 7-71: Spécification particulière pour les fiches et les embases blindées à 8 voies pour la transmission de données à des fréquences jusqu'à 1000 MHz

**TK 57****EN 61850-7-2:2010**

[IEC 61850-7-2:2010]: Kommunikationsnetze und -systeme für die Automatisierung in der elektrischen Energieversorgung – Teil 7-2: Grundlegende Informations- und Kommunikationsstruktur – Abstrakte Schnittstelle für Kommunikationsdienste (ACSI)

Réseaux de communication pour l'automatisation des systèmes des compagnies d'électricité – Partie 7-2: Principes des structures d'informations et de communication – Interface de services abstraits de communication (ACSI)

Ersetzt/remplace: **EN 61850-7-2:2003** ab/dès:

**2013-10-01****TK 59****EN 50304:2009/A1:2010 / EN 60350:2009/A11:2010**

Electric cooking ranges, hobs, ovens and grills for household use – Methods for measuring performance

**TK 61****EN 60335-2-25:2002/A11:2010**

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-25: Besondere Anforderungen für Mikrowellenkochgeräte und kombinierte Mikrowellenkochgeräte

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-25: Règles particulières pour les fours à micro-ondes, y compris les fours à micro-ondes combinés

**TK 62****EN 60601-2-33:2010**

[IEC 60601-2-33:2010]: Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-33: Besondere Festlegungen für die Sicherheit von Magnetresonananzgeräten für die medizinische Diagnostik

Appareils électromédicaux – Partie 2-33: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils à résonance magnétique utilisés pour le diagnostic médical

Ersetzt/remplace: **EN 60601-2-33:2002+Amendments** ab/dès: **2013-10-01**

**TK 65****EN 62541-3:2010**

[IEC 62541-3:2010]: OPC Unified Architecture – Teil 3: Adressraummodell

Architecture unifiée OPC – Partie 3: Modèle d'espace d'adressage

**TK 72****EN 60730-2-7:2010**

[IEC 60730-2-7:2008, mod.]: Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2-7: Besondere Anforderungen an Zeitsteuergeräte und Schaltuhren

Dispositifs de commande électrique automatisés à usage domestique et analogue – Partie 2-7: Règles particulières pour les minuteries et les minuteries cycliques

Ersetzt/remplace: **EN 60730-2-7:1991+Amendments** ab/dès: **2013-10-01**

**TK 72****EN 60730-2-9:2010**

[IEC 60730-2-9:2008, mod.]: Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2-9: Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte

Dispositifs de commande électrique automatisés à usage domestique et analogue – Partie 2-9: Règles particulières pour les dispositifs de commande thermosensibles

Ersetzt/remplace: **EN 60730-2-9:2002+Amendments** ab/dès: **2013-11-01**

**TK 86****EN 61300-2-47:2010**

[IEC 61300-2-47:2010]: Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-47: Prüfungen – Temperaturschock

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-47: Essais – Chocs thermiques

Ersetzt/remplace: **EN 61300-2-47:2007** ab/dès:

**2011-11-01****TK 86****EN 62614:2010**

[IEC 62614:2010]: Lichtwellenleiter – Anforderungen an die Anregungsbedingungen für Mehrmoden – Dämpfungsmessungen

Fibres optiques – Exigences des conditions d'injection pour la mesure de l'affaiblissement en multimodal

**TK 96****EN 61558-2-23:2010**

[IEC 61558-2-23:2010]: Sicherheit von Transformatoren, Drosseln, Netzgeräten und entsprechenden Kombinationen – Teil 2-23: Besondere Anforderungen und Prüfungen für Transformatoren und Netzgeräte für Baustellen

Sécurité des transformateurs, bobines d'inductance, blocs d'alimentation et des combinaisons de ces éléments – Partie 2-23: Règles particulières et essais pour les transformateurs et les blocs d'alimentation pour chantiers

Ersetzt/remplace: **EN 61558-2-23:2000** ab/dès:

**2013-10-01****TK 99****EN 50522:2010**

Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV

Prises de terre des installations électriques en courant alternatif de puissance supérieure à 1 kV

Ersetzt/remplace: **HD 637 S1:1999** ab/dès:

**2013-11-01****TK 99****EN 61936-1:2010**

[IEC 61936-1:2010, mod.]: Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV – Teil 1: Allgemeine Bestimmungen

Installations électriques en courant alternatif de puissance supérieure à 1 kV – Partie 1: Règles communes

**TK 106****EN 50554:2010**

Grundnorm für die Bewertung eines Rundfunkstandorts vor Ort in Bezug auf die Exposition der Allgemeinbevölkerung gegenüber hochfrequenten elektromagnetischen Feldern

Norme de base pour l'évaluation in-situ de l'exposition du public aux champs électromagnétiques de radiofréquence d'un site de radiodiffusion

**TK 116****EN 60745-2-16:2010**

[IEC 60745-2-16:2008, mod.]: Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-16: Besondere Anforderungen für Tacker

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 2-16: Règles particulières pour les agrafeuses

Ersetzt/remplace: **EN 50144-2-16:2003** ab/dès:

**2013-10-01**

**TK 116****EN 61029-1:2009/A11:2010**

Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Sécurité des machines-outils électriques semi-fixes – Partie 1: Règles générales

**TK 215****EN 50310:2010**

Anwendung von Massnahmen für Erdung und Potentialausgleich in Gebäuden mit Einrichtungen der Informationstechnik

Application de liaison équipotentielle et de la mise à la terre dans les locaux avec équipement de technologie de l'information

Ersetzt/remplace: **EN 50310:2006** ab/dès: **2013-10-01****TK CISPR****EN 55016-1-1:2010/A1:2010**[CISPR 16-1-1:2010/A1:2010]: Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 1-1: Geräte und Einrichtungen zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messgeräte  
Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 1-1: Appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Appareils de mesure**TK CISPR****EN 55016-2-3:2010/A1:2010**

[CISPR 16-2-3:2010/A1:2010]: Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Teil 2-3: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit – Messung der gestrahlten Störaussendung

Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques – Partie 2-3: Méthodes de mesure des perturbations et de l'immunité – Mesures des perturbations rayonnées

**TK CISPR****EN 61000-4-20:2010**

[IEC 61000-4-20:2010]: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-20: Prüf- und Messverfahren – Messung der Störaussendung und Störfestigkeit in transversal-elektromagnetischen (TEM-)Wellenleitern

Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-20: Techniques d'essai et de mesure – Essais d'émission et d'immunité dans les guides d'onde TEM

Ersetzt/remplace: **EN 61000-4-20:2003+Amendments** ab/dès: **2013-10-01****CENELEC/SR 47D****EN 60191-6-20:2010**

[IEC 60191-6-20:2010]: Mechanische Normung von Halbleiterbauelementen – Teil 6-20: Allgemeine Regeln für die Erstellung von Gehäusezeichnungen von SMD-Halbleitergehäusen – Messverfahren für Gehäusemasse von kleinen Gehäusen mit J-förmigen Anschlüssen (SOJ)

Normalisation mécanique des dispositifs à semi-conducteurs – Part 6-20: Règles générales pour la préparation des dessins d'encombrement des boîtiers pour dispositifs à semi-conducteurs pour montage en surface – Méthodes de mesure pour

les dimensions des boîtiers à sortie en J (SOJ) de faible encombrement

**CENELEC/SR 47D****EN 60191-6-21:2010**

[IEC 60191-6-21:2010]: Mechanische Normung von Halbleiterbauelementen – Teil 6-21: Allgemeine Regeln für die Erstellung von Gehäusezeichnungen von SMD-Halbleitergehäusen – Messverfahren für Gehäusemasse von kleinen Gehäusen (SOP)

Normalisation mécanique des dispositifs à semi-conducteurs – Part 6-21: Règles générales pour la préparation des dessins d'encombrement des boîtiers pour dispositifs à semi-conducteurs pour montage en surface – Méthodes de mesure pour les dimensions des boîtiers de faible encombrement (SOP)

**CENELEC/SR 49****EN 60444-11:2009**

[IEC 60444-11:2010]: Messung von Schwingquarz-Parametern – Teil 11: Standardverfahren zur Bestimmung der Lastresonanzfrequenz fL und der effektiven Lastkapazität CLeff mit automatischer Netzwerkanalysator- und Fehlerkorrektur

Mesure des paramètres des résonateurs à quartz – Partie 11: Méthode normalisée pour la détermination de la fréquence de résonance à la charge fL et de la capacité de charge efficace CLeff utilisant des analyseurs automatiques de réseaux et correction des erreurs

**CENELEC/SR 16****EN 60445:2010**[IEC 60445:2010]: Grund und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-Schnittstelle – Kennzeichnung von Anschlüssen elektrischer Betriebsmittel, angeschlossenen Leiterenden und Leitern  
Principes fondamentaux et de sécurité pour les interfaces homme-machines, le marquage et l'identification – Identification des bornes de matériels, des extrémités de conducteurs et des conducteursErsetzt/remplace: **EN 60445:2007****EN 60446:2007** ab/dès: **2013-11-01****CENELEC/SR 66****EN 61010-1:2010**[IEC 61010-1:2010]: Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1: Exigences généralesErsetzt/remplace: **EN 61010-1:2001** ab/dès: **2013-10-01****CENELEC/SR 66****EN 61010-2-030:2010**

[IEC 61010-2-030:2010]: Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 2-030: Besondere Bestimmungen für Prüf- und Messkreise

Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 2-030: Exigences particulières pour les circuits de test et de mesure

**CENELEC/SR 47****EN 62047-4:2010**[IEC 62047-4:2008]: Halbleiterbauelemente – Bauteile der Mikrosystemtechnik – Teil 4: Fachgrundspezifikation für Mikrosystemtechnik  
Dispositifs à semi-conducteurs – Dispositifs microélectromécaniques – Partie 4: Spécification générique pour les MEMS**CENELEC/SR 47****EN 62258-1:2009**[IEC 62258-1:2009]: Halbleiter-Chip-Erzeugnisse – Teil 1: Beschaffung und Anwendung  
Produits de puces de semi-conducteurs – Partie 1: Approvisionnement et utilisation  
Ersetzt/remplace: **EN 62258-1:2005** ab/dès: **2013-10-01****CENELEC/TC 55****EN 60264-4-1:2010**[IEC 60264-4-1:1997+A1:2009]: Verpackung von Wickeldrähten – Teil 4-1: Prüfverfahren – Lieferspulen aus thermoplastischem Kunststoff  
Conditionnement des fils de bobinage – Partie 4-1: Méthodes d'essai – Bobines de livraison faites de matériau thermoplastiqueErsetzt/remplace: **EN 60264-4-1:1994** ab/dès: **2013-11-01****CENELEC/TC 55****EN 60317-57:2010**

[IEC 60317-57:2010]: Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten – Teil 57: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyamidimid, Klasse 220

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage – Partie 57: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyamide-imide, classe 220

**CENELEC/TC 55****EN 60317-58:2010**

[IEC 60317-58:2010]: Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten – Teil 58: Flachdrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyamidimid, Klasse 220

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage – Partie 58: Fil de section rectangulaire en cuivre émaillé avec polyamide-imide, classe 220

**CENELEC/TC 209****EN 60728-11:2010**

[IEC 60728-11:2010]: Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste – Teil 11: Sicherheitsanforderungen

Réseaux câblés pour les signaux de télévision, les signaux sonores et les services interactifs – Partie 11: Sécurité

Ersetzt/remplace: **EN 60728-11:2005** ab/dès: **2013-10-01****CENELEC/BTTF 128-2****EN 50191:2010**Errichten und Betreiben elektrischer Prüfanlagen  
Installation et exploitation des équipements électriques d'essaisErsetzt/remplace: **EN 50191:2000** ab/dès: **2013-10-01**

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)