

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 103 (2012)
Heft: 6

Rubrik: Electrosuisse

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.04.2026

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

Smart Grid macht auch Haushaltgeräte intelligenter



Jürg Gisler,
Abteilungsleiter
Entwicklung Steuerungs- und Messtechnik, V-Zug AG, Zug

Smart Grid ist der englische Begriff für intelligentes Stromnetz. Dieses Netz soll in Zukunft dem Wandel des Strommarktes bezüglich Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit sowie gesellschaftlicher und politischer Akzeptanz Rechnung tragen. Dabei gibt es im Zusammenhang mit liberalisierten Märkten und dezentralen Erzeugungsstrukturen sowie den volatilen erneuerbaren Einspeisungen noch viele Problemstellungen, welche in den nächsten Jahren gelöst werden müssen. Als Grundlage für Antworten auf einige dieser offenen Fragen bedarf es unter anderem eines entsprechend «smarten» Datenaustauschs zwischen

Erzeuger und Verbraucher, sodass im Betrieb die erwähnten Aspekte bestmöglich berücksichtigt werden können. Deshalb wage ich die Behauptung, dass in der Zukunft alle wesentlichen Verbraucher im Haushalt zum Sicherstellen eines optimalen Betriebs unter Smart Grid über eine entsprechende Kommunikationsschnittstelle verfügen werden. Diese Schnittstelle öffnet nun quasi als positive Ne-

benwirkung neue Geschäftsfelder und schafft dem Benutzer diverse kleine Nettigkeiten und zusätzlichen Komfort. Beispielsweise läuft die Uhr beim Backofen sekundengenau und schaltet automatisch auf Sommer-/Winterzeit um. Das Programmende einer Waschmaschine oder eines Wäschetrockners erscheint auf dem Smartphone als Push-Nachricht. Das Rezept, welches man im Internet gefunden hat, kann direkt in den Backofen geladen werden, damit dieser optimal gesteuert wird. Ein defektes Gerät wird via Fernwartung vom Hersteller analysiert, sodass der Servicemann nur dann anreist, wenn es wirklich nötig ist – mit den richtigen Ersatzteilen! Man kann sich noch zahlreiche weitere Funktionen und Möglichkeiten vorstellen, die den Benutzer im täglichen Umgang mit Gerätschaften im Haushalt unterstützen könnten.

Eine umfassende Vernetzung der Geräte und Verbraucher bietet also nebst dem Einbinden ins Smart Grid und somit der Stabilisierung des Verteilnetzes noch viele andere Chancen und schafft neue Felder von möglichen Dienstleistungen, die für den Endverbraucher sehr hilfreich sein können.

Le smart grid accroît également l'intelligence des appareils ménagers

Jürg Gisler,
chef du service
Développement des
technologies de commande et de mesure,
V-Zug AG, Zug

Le terme anglais smart grid désigne un réseau électrique intelligent. Un tel réseau devra tenir compte, à l'avenir, des transformations du marché de l'électricité en matière de sécurité d'approvisionnement, de rentabilité, de compatibilité avec l'environnement et d'acceptation sociale et politique. De plus, les marchés libéralisés, les structures de génération décentralisées ainsi que les injections volatiles issues des énergies renouvelables posent encore un grand nombre de problématiques qu'il sera nécessaire de résoudre au cours des prochaines années. Un début de réponse à certaines de ces questions ouvertes nécessite entre autres un échange de données également « intelligent » entre générateurs et consommateurs de telle sorte que les aspects évoqués puissent être pris en compte de la meilleure manière possible. C'est la raison pour laquelle j'ose affirmer que l'ensemble des consommateurs ménagers disposeront à l'avenir d'une interface de communication adaptée destinée à assurer une exploitation optimale dans le cadre d'un smart grid. Une telle interface entraîne en quelque sorte un effet secondaire positif puisqu'elle crée de nouveaux secteurs d'activité tout en procurant à l'utilisateur plusieurs fon-

ctionnalités d'importance moindre, mais tout de même agréables, ainsi qu'un confort supplémentaire. À titre d'exemple, l'heure du four s'affiche à la seconde près et passe automatiquement à l'heure d'été ou d'hiver. La fin du programme d'une machine à laver ou d'un sèche-linge apparaît sur l'écran de votre smartphone sous la forme d'un message push. La recette trouvée sur Internet peut être chargée directement sur le four afin que celui-ci fonctionne de manière optimale. Un appareil défectueux est analysé par le fabricant via une intervention de télémaintenance de telle sorte qu'un technicien n'effectue un déplacement qu'en cas de véritable nécessité, et ce, tout en étant muni des pièces de rechange appropriées ! Il est également possible d'imaginer un grand nombre d'autres fonctions et possibilités susceptibles d'aider l'utilisateur dans l'usage quotidien de ses appareils ménagers.

Une mise en réseau globale des appareils et des consommateurs offre, au-delà d'une intégration au smart grid et donc d'une stabilisation du réseau de distribution, de nombreuses autres perspectives et ouvre de nouveaux horizons en matière de prestations de service éventuelles qui peuvent se révéler très utiles pour le consommateur final.

IEC 61 850 als Basis eines künftigen Smart Grids

Die Kommunikationstechnik und die Energietechnik kommen sich immer näher: Ein Smart Grid ohne Kommunikation ist undenkbar. Daher war es folgerichtig, dass sowohl die Energietechnische als auch die Informationstechnische Gesellschaft von Electrosuisse gemein-

sam zur IEC-61 850-Tagung eingeladen hatten. Über 100 Teilnehmer fanden sich in Bern ein – ein klares Zeichen, dass die Relevanz dieser Norm steigt und dass Gespräche zwischen ITG- und ETG-Repräsentanten künftig an Bedeutung gewinnen werden.

Das Themenspektrum war breit – die Redner gingen auf die historische Entwicklung der Norm ein, zeigten auf, wie sich diese an die sich kontinuierlich verändernden Anforderungen bezüglich Interoperabilität und Smart Grid anpasste und wo wir heute stehen. Zurzeit existieren Inseln, auf denen nach 61 850 kommuniziert wird, in Zukunft soll im Stromsektor alles damit vernetzt sein. Durch den Einsatz der entsprechenden Technologien wird man Hardware-Verdrahtungen durch flexiblere Software-Kommunikationslösungen ersetzen können.

Im Zentrum der Ausführungen standen das Datenmodell sowie die diversen Kommunikationsprotokolle und deren Einsatzgebiete. Betont wurde zudem, dass sich alle Beteiligten über die verwendete semantische Bedeutung der Daten klar sein sollten, damit die Systeme einander verstehen. Um dies sicherzustellen, sollen u.a. Protokolle zertifiziert und getestet werden. Die IEC 61 850 wird schon bald bei der Gewährleistung einer stabilen Stromversorgung eine wichtige Rolle spielen. No



Clemens Hoga erläutert das hierarchisch organisierte IEC-61 850-Datenmodell.

Forum Electrosuisse: le paysage énergétique en 2040

Ce n'est un secret pour personne, la consommation d'énergie électrique augmente constamment et les revirements de la politique énergétique suisse ou européenne suite à la catastrophe de Fukushima induisent un défi supplémentaire à relever du point de vue de la production. Dans la mesure où les investissements d'aujourd'hui détermineront la production énergétique de 2040, il est impératif et urgent de trouver des solutions qui permettront de continuer à assurer ces prochaines décennies un approvisionnement en énergie électrique sûr et suffisant.

Cette problématique a été au centre des discussions le 11 mai à Fribourg à l'occasion du Forum 2012 d'Electrosuisse. Les sept conférenciers en ont abordé les divers aspects, ont proposé des solutions sous forme de différents scénarios ou soulevé certaines questions. Un point est cependant certain: il faudra agir sur deux tableaux.

D'une part, il conviendra de diminuer la consommation électrique non seulement en améliorant l'efficacité des équipements et en évitant une croissance trop forte de leur nombre, mais aussi en optimisant la

gestion de l'énergie électrique, que ce soit au niveau individuel à l'aide de compteurs intelligents, ou au niveau du réseau en combinant judicieusement les différentes formes de production et de stockage.

D'autre part, il faudra trouver des solutions pour compenser la perte de production due à la mise hors service progressive des centrales nucléaires tout en limitant les émanations de CO₂ et notre dépendance vis-à-vis des pays exportateurs d'énergies fossiles. Une aug-

mentation de la part des énergies renouvelables (notamment solaire et éolienne) fait bien sûr partie des solutions envisagées. Ces sources requièrent cependant des investissements importants du fait de leur production stochastique qui nécessite l'installation de centrales dont la puissance nominale correspond au triple de celle nécessaire dans le cas de l'exploitation de centrales à gaz. Une journée très instructive grâce à des exposés aussi diversifiés que captivants! Che

Comme l'a expliqué Hisanori Goto, les événements de mars 2011 ont obligé le Japon à prendre des mesures drastiques pour réduire sa consommation électrique de plus de 15%. Résultat: le Japon n'a plus qu'une centrale nucléaire encore en activité (sur les 54 en exercice en 2010): qui sera d'ailleurs bientôt déconnectée du réseau.



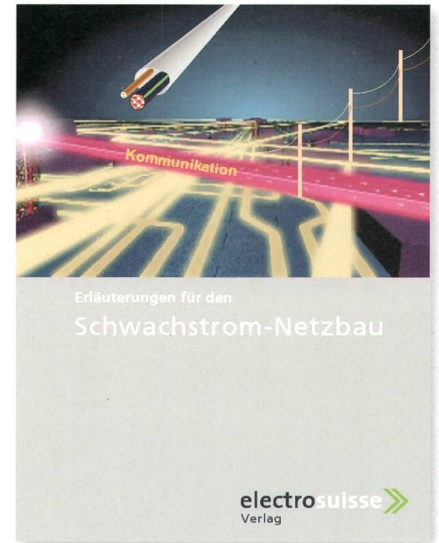
Grazer Gespräch – Schulterschluss der Verbände

Ein enger Schulterschluss gibt Impulse für Querschnittstechnologien, für die Sicherung des Ingenieurnachwuchses und für den Industriestandort Europa. Deshalb bauen die Verbände für Elektro- und Informationstechnik aus Deutschland, Österreich und der Schweiz (D-A-CH) VDE, OVE und Electrosuisse ihre Zusammenarbeit aus, wie der VDE-Vorstandsvorsitzende Dr. Hans Heinz Zimmer, der OVE-Generalsekretär Peter Reichel und der Leiter der Electrosuisse-Verbandsaktivitäten Jörg Weber mitteilten.

Grosse Synergieeffekte eröffnen sich im Bereich Elektromobilität. Während das Thema in Österreich stark von der Industrie und in Deutschland vor allem von der Politik getrieben wird, arbeitet in der Schweiz Electrosuisse sehr eng mit

dem Autogewerbeverband AGVS zusammen. So wurden bereits etwa 400 Automobilfachkräfte in Veranstaltungen zur Elektro-Instruktion für Hochvoltssysteme in Hybrid- und Elektroautos weitergebildet und als instruierte Person gemäss Electrosuisse/AGVS-Anforderungen qualifiziert. Nun wollen die drei Verbände ihre Kompetenzen zusammenführen und koordinieren. Die Überlegungen umfassen ein einheitliches Zertifikat für die Weiterbildung und ein übergreifendes Fachgremium Elektromobilität. Auch bei anderen Querschnittstechnologien wie Smart Grid wollen die Verbände enger zusammenarbeiten, zum Beispiel durch die Gründung von Taskforces. No

Erstveröffentlichung im VDE Dialog 02/2012.



Neue «Schwachstrom»- Broschüre

Diese Broschüre im A4-Format richtet sich an alle Fachpersonen, welche sich mit der Planung und der Erstellung elektrischer Stark- und Schwachstromanlagen befassen. Es ist ein Nachschlagewerk, das mit vielen Beispielen, Zeichnungen und Schemas dem Praktiker das notwendige Rüstzeug vermittelt, um vorschriftsgerechte und störungsfreie Anlagen planen und erstellen zu können. No

Bestellung: normenverkauf@electrosuisse.ch

Nouvelle brochure « courant faible »

Cette brochure de format A4 s'adresse à tous les techniciens chargés de la planification et de la réalisation d'installations électriques à courant fort et faible. Ouvrage de référence illustré de nombreux exemples, dessins et schémas, il constitue pour le praticien un véritable outil qui lui permettra de planifier et de réaliser des installations conformes aux réglementations et aptes à fonctionner dans les meilleures conditions. No

Commande: normenverkauf@electrosuisse.ch

Acklin-Sammlung unterwegs

Seit 1987 pflegt Electrosuisse die historische Sammlung der elektrotechnischen Apparate von Willi Acklin und vermietet Objekte für Sonderausstellungen.

Ein gutes Dutzend Exponate aus dem Energietechnik-Teil der über 2500 Objekte umfassenden Sammlung werden nun auch in der EBM-Sonderausstellung «StromSpur – Mensch und Technik im Gleichgewicht» vom 3. Juni 2012 bis 27. Januar 2013 im Elektrizitätsmuseum in Münchenstein gezeigt. No

www.lernwelt-energie.ch, www.technik-museum.ch

OVE



Electrosuisse, der VDE und der OVE wollen ihre Zusammenarbeit ausbauen.

Willkommen bei Electrosuisse

Electrosuisse heisst folgendes Branchenmitglied herzlich willkommen:

Micropool GmbH

Micropool GmbH bietet als unabhängiger Dienstleistungsbetrieb Lösungen in



den Bereichen Engineering und Innovations-Consulting. Seit 16 Jahren entwickelt das Unternehmen erfolgreich elektronische Geräte und Module für den Industrie-, Medizin- und Konsumgütermarkt.

Für die Entwicklung, Prüfung und Qualifikation setzt Micropool modernste Werkzeuge ein. Das Unternehmen verfügt am Firmensitz in Bad Ragaz über ein eigenes Prüf- und Messlabor. Dokumentiertes Messen und Prüfen ermöglichen es, Kenngrößen in kürzester Zeit zu verifizieren und bereits in der Entwicklung zu berücksichtigen. No

Micropool GmbH, Sarganserstrasse 20, 7310 Bad Ragaz, Tel. 081 330 14 60, www.micropool.ch



Marktüberwachung 2011

Jedes sechste elektrotechnische Erzeugnis mit Mängeln

17 % aller kontrollierten elektrotechnischen Erzeugnisse weisen gemäss Bericht des Eidgenössischen Starkstrominspektorates ESTI zur Marktüberwachung 2011 Mängel auf. Die Erhebung durch das ESTI erfolgte mittels Stichprobenkontrollen in der gesamten Schweiz.

Das ESTI überprüft jährlich rund 1500 Niederspannungserzeugnisse auf die Einhaltung der gesetzlichen und sicherheitstechnischen Anforderungen. Die Marktkontrolle erfolgt mittels Stichprobenkontrollen bei Grossverteilern und an Messen. Das ESTI überprüft ausserdem die Werbung für elektrotechnische Erzeugnisse und Verkaufsportale im Internet. 209 Kontrollen wurden aufgrund von Meldungen Privater und von Mitbewerbern durchgeführt.


Die Palette der kontrollierten Konsumentenerzeugnisse umfasst Haushaltgeräte, Beleuchtung, Informatik- und Bürogeräte und Apparate und Werkzeuge für Heimwerker. Weiter werden Installationsmaterial, elektrotechnische Komponenten und Systeme für Gewerbe und Industrie überprüft.

Die Inverkehrbringer elektrischer Produkte sind sich oft nicht bewusst, dass sie mit der Abgabe ihrer Erzeugnisse die Anforderungen der Verordnung über Niederspannungserzeugnisse (NEV) zwingend erfüllen und dabei insbesondere die sicherheitstechnischen Nachweise für ihre Produkte erbringen müssen. Stellt ein Mangel eines Erzeugnisses eine Gefahr für den Benutzer dar, erlässt das ESTI ein Verkaufsverbot.

2011 wiesen 17% (2010: 14%) aller kontrollierten Erzeugnisse Mängel auf. Diese umfassten einerseits unvollständige sicherheitstechnische Nachweise und andererseits konkrete sicherheitstechnische Mängel.

In der Folge wurden 52 Verkaufsverbote respektive Verkaufsstopps ausgesprochen. Betroffen waren nicht berührungssichere LED-Röhren, unzulässige Reiseadapter, Stecker/Verlängerungskabel, Geräte der Informatik, Erzeugnisse für Haushalt und Gewerbe und immer häufiger Lasererzeugnisse. Das ESTI hat mit einer Allgemeinverfügung vom 2. Mai 2011 das Inverkehrbringen gefährlicher Laserpointer verboten. Weiter haben in 10 Fällen die Inverkehrbringer selbst ihre Erzeugnisse aufgrund des

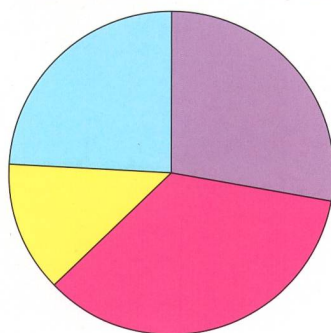
neuen Bundesgesetzes über die Produktesicherheit (PrSG) vom Markt genommen und das ESTI darüber informiert.

Konsumentinnen und Konsumenten sollten beim Kauf elektrotechnischer Erzeugnisse auf seriöse Anbieter mit kompetentem Kundendienst setzen und auf lesbare Bedienungsanleitungen sowie auf dem Erzeugnis angebrachte Prüfzeichen achten. Anerkannte Schweizer Prüfzeichen sind das Sicherheitszeichen  des ESTI und das SEV-Konformitätszeichen von Electrosuisse. Peter Fluri

Adresse für Rückfragen:

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Marktüberwachung
Luppenstrasse 1
8320 Fehraltorf
Auskunft: Tel. Nr. 044 956 12 30, Peter Fluri
mub.bs.info@esti.ch
www.esti.admin.ch

1584 (1515) kontrollierte Erzeugnisse



-  Werbung
386 (297) bzw. 24% (20%)
-  Messen
444 (518) bzw. 28% (34%)
-  Grossverteiler
545 (454) bzw. 35% (30%)
-  Meldung Dritter
209 (246) bzw. 13% (16%)

Werte in Klammern 2010

Kontakt

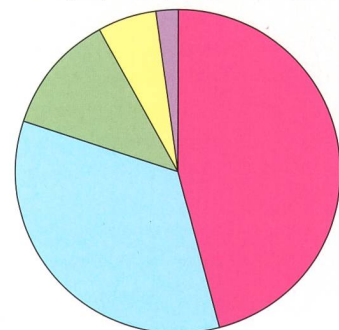
Hauptsitz








Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 044 956 12 12, Fax 044 956 12 22
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Niederlassung ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne
Tel. 021 311 52 17, Fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

270 (209) Erzeugnisse mit Mängeln



-  Sicherheitstechnische Mängel
125 (130) bzw. 46% (62%)
-  NW-Sicherheit unvollständig
92 (77) bzw. 34% (47%)
-  NW-Sicherheit nicht i.O.
32 (0) bzw. 12% (0%)
-  NW-falsche Norm
16 (0) bzw. 6% (0%)
-  Missbrauch SZ
5 (2) bzw. 2% (1%)
-  Aufschriften nicht i.O.
0 (0) bzw. 0% (0%)
-  Nicht musterkonform
0 (0) bzw. 0% (0%)

Werte in Klammern 2010

Abkürzungen

NW = Nachweis
SZ = Sicherheitszeichen



Surveillance du marché en 2011

Un matériel électrique sur six présentait des défauts

Selon le rapport de l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI sur la surveillance du marché en 2011, 17 % de tous les matériels électriques contrôlés présentaient des défauts. L'enquête a été réalisée par l'ESTI au moyen de contrôles par pointage dans toute la Suisse.

L'ESTI contrôle chaque année environ 1500 matériels à basse tension quant au respect des exigences légales et de sécurité. Le contrôle du marché se fait au moyen de contrôles par pointage auprès des grands distributeurs et pendant les foires. L'ESTI contrôle en outre la publicité pour les matériels électriques et les portails de vente sur Internet. 209 contrôles ont été effectués sur informations provenant de particuliers et de concurrents.

La palette des matériels contrôlés destinés aux consommateurs s'étendait des appareils électroménagers, éclairages, appareils de bureau et d'informatique aux outils pour bricoleurs. Ont été contrôlés en outre le matériel d'installation, les composants électriques et les systèmes pour l'industrie et l'artisanat.

Les distributeurs de produits électriques ne sont souvent pas conscients qu'en mettant leurs matériels sur le marché ils doivent impérativement remplir les exigences de l'ordonnance sur les matériels électriques à basse tension (OMBT) et, en particulier, produire la preuve de la sécurité de leurs produits. Si un défaut représente un danger pour l'utilisateur d'un matériel, l'ESTI prononce une interdiction de vente.

En 2011, 17 % (2010 : 14 %) de tous les matériels contrôlés présentaient des défauts. Parmi ces défauts figuraient d'une part des preuves de sécurité incomplètes et, d'autre part, des défauts de sécurité concrets.

En conséquence, 52 interdictions de vente ont été émises. Celles-ci concernaient des tubes LED non protégés contre les contacts, des adaptateurs de voyage non autorisés, des prises/câbles de rallonge, des appareils informatiques, des matériels destinés à l'électroménager et à l'artisanat et, de plus en plus souvent, des matériels laser. L'ESTI a interdit le 2 mai 2011 par une décision de portée générale la mise sur le marché de pointeurs laser dangereux. De plus, dans

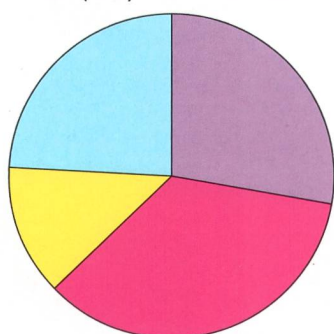
10 cas, les distributeurs ont retiré eux-mêmes leurs produits du marché en raison de la nouvelle loi fédérale sur la sécurité des produits (LSPro) et en ont informé l'ESTI.

A l'achat de matériels électriques, les consommatrices et consommateurs devraient s'approvisionner auprès de fournisseurs sérieux avec un service clientèle compétent ainsi que s'assurer que les manuels d'utilisation sont lisibles et que le label de contrôle est bien apposé. Les labels suisses reconnus sont le signe de sécurité (S) de l'ESTI et le signe de conformité SEV d'Electrosuisse. Peter Fluri

Adresse pour toute information complémentaire :

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI
Surveillance du marché
Luppmenstrasse 1
8320 Fehraltorf
Renseignements : Tél. No. 044 956 12 30, Peter Fluri
mub.bs.info@esti.ch
www.esti.admin.ch

1584 (1515) matériels contrôlés



- **Publicité**
386 (297) resp. 24 % (20 %)
- **Expositions**
444 (518) resp. 28 % (34 %)
- **Grands distributeurs**
545 (454) resp. 35 % (30 %)
- **Annonce de tiers**
209 (246) resp. 13 % (16 %)

Valeurs entre parenthèses : 2010

Contact

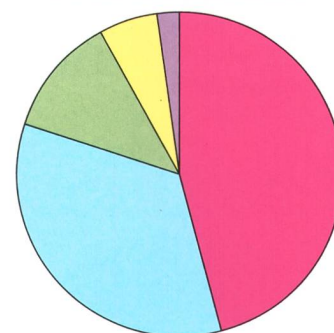
Siège

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tél. 044 956 12 12, fax 044 956 12 22
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Succursale ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

270 (209) matériels défectueux



- **Défauts de sécurité**
125 (130) resp. 46 % (62 %)
- **Preuve de sécurité incomplète**
92 (77) resp. 34 % (47 %)
- **PV - sécurité insuffisante**
32 (0) resp. 12 % (0 %)
- **PV - mauvaise norme**
16 (0) resp. 6 % (0 %)
- **Abus du signe de sécurité**
5 (2) resp. 2 % (1 %)
- Inscriptions non conformes**
0 (0) resp. 0 % (0 %)
- Non conforme au modèle**
0 (0) resp. 0 % (0 %)

Valeurs entre parenthèses : 2010

PV = preuve



Sorveglianza del mercato 2011

Un prodotto elettrotecnico su sei presenta dei difetti

Secondo il rapporto dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI relativo alla sorveglianza del mercato 2011 il 17 % dei prodotti elettrotecnici controllati presenta dei difetti. Il rilevamento è stato effettuato dall'ESTI mediante controlli a campione in tutta la Svizzera.

L'ESTI controlla annualmente la conformità ai requisiti legali e alle esigenze in materia di sicurezza di circa 1'500 prodotti a bassa tensione. Il controllo del mercato viene effettuato mediante controlli a campione presso i grandi distributori e alle fiere. L'ESTI controlla inoltre la pubblicità dei prodotti elettrotecnici e i portali di vendita su internet. 209 controlli sono stati effettuati in seguito a segnalazioni di privati e di concorrenti.

La gamma dei prodotti di consumo controllati comprende elettrodomestici, apparecchi per l'illuminazione, apparecchi per l'informatica e l'ufficio, apparecchi e utensili per chi esegue lavori artigianali in casa. Vengono inoltre controllati il materiale d'installazione, i componenti elettrotecnici come pure i sistemi per l'industria e l'artigianato.

Spesso i distributori di prodotti elettrici non sono consapevoli del fatto che al momento della vendita i loro prodotti devono obbligatoriamente soddisfare i requisiti dell'ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT) e che in particolare deve essere fornita la prova della loro sicurezza. Nel caso in cui un difetto costituisce un rischio per l'utilizzazione di un prodotto, l'ESTI emana un divieto di vendita.

Nel 2011 il 17% (2010: 14%) dei prodotti controllati presentava dei difetti. Tali difetti comprendevano da un lato prove incomplete della sicurezza e dall'altro difetti concreti in materia di sicurezza.

Sussequentemente sono stati emanati 52 divieti di vendita rispettivamente cessazioni di vendita. Ciò riguardava tubi a LED non protetti da ogni lato dal contatto, adattatori per viaggi internazionali, spine/prolunghe, apparecchi per l'informatica, prodotti per la casa e l'artigianato, e sempre più spesso prodotti laser inammissibili. Con la decisione generale del 2 maggio 2011 l'ESTI ha vietato l'immissione sul mercato di puntatori laser pericolosi. Inoltre, in 10 casi i distributori

stessi hanno ritirato dal mercato i loro prodotti in virtù della nuova legge federale sulla sicurezza dei prodotti (LSPro) e ne hanno informato l'ESTI.

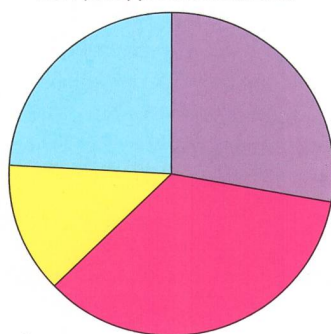
Al momento dell'acquisto di apparecchi elettrotecnici, i consumatori devono puntare su fornitori affidabili con un servizio clienti competente, e prestare attenzione al fatto che le istruzioni per l'uso siano leggibili e che sul prodotto sia apposto il marchio di omologazione. I marchi di omologazione svizzeri sono il contrassegno di sicurezza (E) dell'ESTI e il contrassegno di conformità ASE di Elettrosuisse.

Peter Fluri

Indirizzo per domande:

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Sorveglianza di mercato
Luppenstrasse 1
8320 Fehraltorf
Informazioni: n. tel. 044 956 13 72, Iris Zanetti
mub.bs.info@esti.ch
www.esti.admin.ch

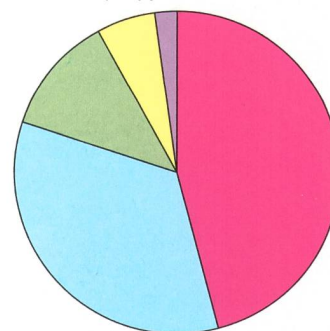
1584 (1515) prodotti controllati



- **Pubblicità**
386 (297) risp. 24% (20%)
- **Fiere**
444 (518) risp. 28% (34%)
- **Grandi distributori**
545 (454) risp. 35% (30%)
- **Segnalazione di terzi**
209 (246) risp. 13% (16%)

Valori fra parentesi 2010

270 (209) prodotti difettosi



- **Difetti in materia di sicurezza**
125 (130) risp. 46% (62%)
- **Prova incompleta della sicurezza**
92 (77) risp. 34% (47%)
- **Prova della sicurezza insufficiente**
32 (0) risp. 12% (0%)
- **Prova - norma sbagliata**
16 (0) risp. 6% (0%)
- **Abuso del contrassegno di sicurezza**
5 (2) risp. 2% (1%)
- **Inscrizioni non conformi**
0 (0) risp. 0% (0%)
- **Non conformi al modello**
0 (0) risp. 0% (0%)

Valori fra parentesi 2010

Contatto

Sede centrale

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 044 956 12 12, fax 044 956 12 22
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Succursale ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne
Tel. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.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, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch, bezogen werden.

Einsprachetermin:

22.6.2012

Informationen

Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen finden Sie auf dem Internet: www.normenshop.ch

Informations

Des informations complémentaires sur les normes EN et IEC se trouvent sur le site internet: www.normenshop.ch

Abkürzungen

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 Jahressheft)
TC ..	Technical Committee of IEC/ of Cenelec

Abréviations

Documents du Cenelec

prEN	Projet de norme européenne
prTS	Projet de spécification technique
prA..	Projet d'amendement (n°)
prHD	Projet de document d'harmonisation
EN	Norme européenne
CLC/TS	Spécification technique
CLC/TR	Rapport technique
A..	Amendement (n°)
HD	Document d'harmonisation

Documents de la CEI

DTS	Projet de spécification technique
CDV	Projet de comité pour vote
IEC	Norme internationale (CEI)
IEC/TS	Spécification technique
IEC/TR	Rapport technique
A ..	Amendement (n°)

Commission compétente

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

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

Délai d'envoi des observations:

22.6.2012

TK 9

prEN 50153:2012

Railway applications – Rolling stock – Protective provisions relating to electrical hazards

TK 14

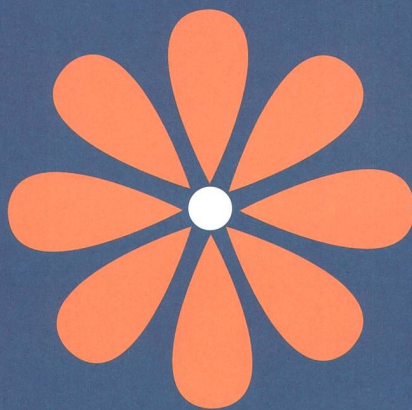
14/719/CDV – Draft IEC//EN 60076-14

Power transformers – Part 14: Liquid-immersed power transformers using high-temperature insulation materials

- TK 15**
112/207/CDV – Draft IEC//EN 60216-1
Electrical insulating materials – Thermal Endurance Properties – Part 1: Ageing procedures and evaluation of test results
- TK 22**
22H/149/CDV – Draft IEC//EN 62040-4
Uninterruptible power systems (UPS) – Part 4: Environmental aspects – requirements and reporting
- TK 38**
38/434/CDV – Draft IEC//EN 61869-4
Instrument transformers – Part 4: Specific requirement for combined transformers
- TK 46**
prEN 50407-2:2012
Multi-pair cables used in high bite rate digital access telecommunication networks – Part 2: Indoor multi-pair/quad cables for installation in Multi Dwelling Units shaft supporting universal services, xDSL and applications up to 100 Mbits over IP
- TK 48**
48B/2300/CDV – Draft IEC//EN 60352-2/A1
Solderless connections – Part 2: Crimped connections – General requirements, test methods and practical guidance
- TK 57**
57/1232/CDV – Draft IEC//EN 62325-301
Framework for energy market communications – Part 301: Common Information Model (CIM) Extensions for Markets
- TK 57**
57/1243/CDV – Draft IEC//EN 61968-9
Application integration at electric utilities – System interfaces for distribution management – Part 9: Interface for meter reading and control
- TK 57**
57/1244/CDV – Draft IEC//EN 61968-100
Application integration at electric utilities – System interfaces for distribution management – Part 100: Implementation profiles
- TK 62**
62B/875/CDV – Draft IEC//EN 61331-1
Protective devices against diagnostic medical X-radiation – Part 1: Determination of attenuation properties of materials (Proposed Horizontal Standards)
- TK 62**
62B/876/CDV – Draft IEC//EN 61331-2
Protective devices against diagnostic medical X-radiation – Part 2: Protective glass plates (Proposed Horizontal Standards)
- TK 62**
62B/877/CDV – Draft IEC//EN 61331-3
Protective devices against diagnostic medical X-radiation – Part 3: Protective clothing and protective devices for gonads (Proposed Horizontal Standards)
- TK 86**
86A/1448/CDV – Draft IEC//EN 60794-1-24
Optical fibre cables – Part 1-24: Generic specification – Basic optical cable test procedures – Electrical Tests Methods
- TK 86**
86B/3437/CDV – Draft IEC//EN 61300-3-49
Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-49: Measurement: Guide pin retention force for rectangular ferrule multi-fibre connectors
- TK 86**
86C/1065/CDV – Draft IEC//EN 61280-1-1
Fibre optic communication subsystem basic test procedures – Part 1-1: Test procedures for general communication subsystems – Transmitter output optical power measurement for single-mode optical fibre cable
- TK 100**
100/1981/CDV – Draft IEC//EN 62680-1
Universal Serial Bus interfaces for data and power Part 1: Universal Serial Bus specification, Revision 2.0 (TA14)
- TK 100**
100/1982/CDV – Draft IEC//EN 62680-2
Universal Serial Bus interfaces for data and power Part 2: USB Micro USB cables and Connectors Specification, Revision 1-01 (TA 14)

Anzeige

Fundierte Partnerschaft, rundum kompetent.



©moserdesign.ch

Solutions & Services: Ihr Netz von A bis Z. Der Betrieb von Energie- und Telekommunikationsnetzen stellt spezifische Anforderungen. Bei Nexans können Sie sich auf ein umfassendes Know-how verlassen und von einem vollständigen Programm von Netz-Services profitieren: von Engineering, Check-up und Unterhalt über die Lokalisierung von Fehlfunktionen bis hin zum schlüsselfertigen Projekt. Entdecken Sie unser umfangreiches Angebot unter www.nexans.ch.

Kontakt: services.ch@nexans.com

Globale Kompetenz in Kabeln und Kabelsystemen

TK 100**100/1983/CDV** – Draft IEC//EN 62680-3

Universal Serial Bus interfaces for data and power Part 3: USB Battery Charging Specification, Revision 1.2 (TA 14)

TK 100**100/1984/CDV** – Draft IEC//EN 62680-4

Universal Serial Bus interfaces for data and power Part 4: Universal Serial Bus cables and Connectors Class Document Rev. 2.0 (TA 14)

TK CISPR**CIS/A/1000/CDV** – Draft CISPR 16-1-2/A3//EN 55016-1-2

Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Coupling devices for conducted disturbance measurements

TK CISPR**CIS/A/1001/CDV** – Draft CISPR 16-2-1/A3//EN 55016-2-1

Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity – Conducted disturbance measurements

TK CISPR**CIS/A/998/CDV** – Draft CISPR 16-1-2/A3//EN 55016-1-2

Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Coupling devices for conducted disturbance measurements

IEC/TC 85**85/415/CDV** – Draft IEC//EN 62586-1

Power quality measurement in power supply systems – Part 1: Power Quality Instruments (PQI)

IEC/TC 85**85/416/CDV** – Draft IEC//EN 62586-2

Power quality measurement in power supply systems – Part 2: Functional tests and uncertainty requirements

IEC/TC 90**90/301/CDV** – Draft IEC//EN 61788-18

Superconductivity – Part 18: Mechanical properties measurement – Room temperature tensile test of Ag/Bi2223 and Ag/Bi2212 composite superconductors

IEC/TC 110**110/371/CDV** – Draft IEC//EN 61747-2-1

Liquid crystal display devices – Part 2-1: Passive matrix monochrome LCD modules – Blank detail specification

IEC/CABPUB**CABPUB/64/DTS** – Draft ISO/IEC 17021-2

Launch of ballot on ISO/IEC DTS 17021-2, Conformity assessment – Competence requirements for certification auditing of environmental management systems

CENELEC/BTTF 132-2**prEN 50156-1:2012**

Electrical equipment for furnaces and ancillary equipment – Part 1: Requirements for application design and installation

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

TK 9**EN 50367:2012**

Bahnanwendungen – Zusammenwirken der Systeme – Technische Kriterien für das Zusammenwirken zwischen Stromabnehmer und Oberleitung für einen freien Zugang

Applications ferroviaires – Systèmes de captage de courant – Critères techniques d'interaction entre le pantographe et la ligne aérienne de contact (réalisation du libre accès)

Ersetzt/remplace: **EN 50367:2006**
ab/dès: **2015-03-19****TK 10****EN 60296:2012**

[IEC 60296:2012]: Flüssigkeiten für elektrotechnische Anwendungen – Neue Isolieröle auf Mineralölbasis für Transformatoren und Schaltgeräte

Fluides pour applications électrotechniques – Huiles minérales isolantes neuves pour transformateurs et appareillages de connexion

Ersetzt/remplace: **EN 60296:2004**
ab/dès: **2015-03-26****TK 15****EN 60544-5:2012**

[IEC 60544-5:2011]: Elektroisierstoffe – Bestimmung der Wirkung ionisierender Strahlung – Teil 5: Bewertungsverfahren für die Alterung während des Einsatzes

Matériaux isolants – Détermination des effets des rayonnements ionisants – Partie 5: Procédures pour l'estimation du vieillissement en service

Ersetzt/remplace: **EN 60544-5:2003**
ab/dès: **2015-01-18****TK 17B****EN 60947-3:2009/A1:2012**

[IEC 60947-3:2008/A1:2012]: Niederspannungsschaltgeräte – Teil 3: Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungseinheiten

Appareillage à basse tension – Partie 3: Interrupteurs, sectionneurs, interrupteurs-sectionneurs et combinésfusibles

TK 17D**EN 61439-3:2012**

[IEC 61439-3:2012]: Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 3: Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (IVL)

Ensembles d'appareillage à basse tension – Partie 3: Tableaux de répartition destinés à être utilisés par des personnes ordinaires (DBO)

Ersetzt/remplace: **EN 60439-3:1991+Amendments**
ab/dès: **2015-03-22****TK 23B****EN 60309-2:1999/A2:2012**

[IEC 60309-2:1999/A2:2012]: Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Teil 2: Anforderungen und Hauptmaße für die Austauschbarkeit von Stift- und Buchsensteckvorrichtungen

Prises de courant pour usages industriels – Partie 2: Règles d'interchangeabilité dimensionnelle pour les appareils à broches et alvéoles

TK 23B**EN 60309-4:2007/A1:2012**

[IEC 60309-4:2006/A1:2012]: Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Teil 4: Abschaltbare Steckdosen und Kupplungen mit oder ohne Verriegelung

Prises de courant pour usages industriels – Partie 4: Prises de courant et prises mobiles avec interrupteur, avec ou sans dispositif de verrouillage

TK 23B**EN 62196-1:2012**

[IEC 62196-1:2011]: Stecker, Steckdosen, Fahrzeugkupplungen und Fahrzeugstecker – Konduktives Laden von Elektrofahrzeugen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Fiches, socles de prise de courant, prises mobiles et socles de connecteur de véhicule – Charge conductive des véhicules électriques – Partie 1: Règles générales

Ersetzt/remplace: **EN 62196-1:2003**
ab/dès: **2015-02-01**

TK 23B**EN 62196-2:2012**

[IEC 62196-2:2011]: Stecker, Steckdosen, Fahrzeugkupplungen und Fahrzeugstecker – Konduktives Laden von Elektrofahrzeugen – Teil 2: Anforderungen und Hauptmaße für die Kompatibilität und Austauschbarkeit von Stift- und Buchsensteckvorrichtungen für Wechselstrom

Fiches, socles de prise de courant, prises mobiles et socles de connecteurs de véhicule – Charge conductive des véhicules électriques – Partie 2: Exigences dimensionnelles de compatibilité et d'interchangeabilité pour les appareils à broches et alvéoles pour courant alternatif

TK 29**EN 60118-15:2012**

[IEC 60118-15:2012]: Akustik – Hörgeräte – Teil 15: Methoden zur Charakterisierung der Hörgeräte-Signalverarbeitung

Electroacoustique – Appareils de correction auditive – Partie 15: Méthodes de caractérisation du traitement des signaux dans les appareils de correction auditive avec un signal de type parole

TK 48**EN 60352-5:2012**

[IEC 60352-5:2012]: Lötfreie Verbindungen – Teil 5: Einpressverbindungen – Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise

Connexions sans soudure – Partie 5: Connexions insérées à force – Exigences générales, méthodes d'essai et guide pratique

Ersetzt/remplace: **EN 60352-5:2008**
ab/dès: **2015-03-28**

TK 48**EN 60512-1-100:2012**

[IEC 60512-1-100:2012]: Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 1-100: Allgemeines – Zutreffende Publikationen

Connecteurs pour équipements électroniques – Essais et mesures – Partie 1-100: Généralités – Publications applicables

Ersetzt/remplace: **EN 60512-1-100:2006**
ab/dès: **2015-03-28**

TK 59**EN 60705:2012**

[IEC 60705:2010, mod.]: Mikrowellengeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Verfahren zur Messung der Gebrauchstauglichkeit

Fours à micro-ondes à usage domestique – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction

Ersetzt/remplace: **EN 60705:1999+Amendments**
ab/dès: **2015-03-12**

TK 62**EN 61217:2012**

[IEC 61217:2011]: Strahlentherapie-Einrichtungen – Koordinaten, Bewegungen und Skalen

Appareils utilisés en radiothérapie – Coordonnées, mouvements et échelles

Ersetzt/remplace: **EN 61217:1996+Amendments**
ab/dès: **2015-01-11**

TK 64**HD 60364-7-709:2009/A1:2012**

[IEC 60364-7-709:2007/A1:2012]: Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-709: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Marinas und ähnliche Bereiche

Installations électriques à basse tension – Partie 7-709: Exigences pour les installations et emplacements spéciaux – Marinas et emplacements analogues

TK 64**HD 60364-7-714:2012**

[IEC 60364-7-714:2011]: Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-714: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Beleuchtungsanlagen im Freien

Installations électriques à basse tension – Partie 7-714: Règles pour les installations et emplacements spéciaux – Installations d'éclairage extérieur

Ersetzt/remplace: **HD 384.7.714 S1:2000**
ab/dès: **2015-03-14**

TK 65**EN 61784-5-10:2012**

[IEC 61784-5-10:2010]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-10: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 10

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-10: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 10

Ersetzt/remplace: **EN 61784-5-10:2008**
ab/dès: **2014-10-19**

TK 65**EN 61784-5-11:2012**

[IEC 61784-5-11:2010]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-11: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 11

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-11: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 11

Ersetzt/remplace: **EN 61784-5-11:2008**
ab/dès: **2014-10-19**

TK 65**EN 61784-5-12:2012**

[IEC 61784-5-12:2010]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-12: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 12

Industrial communication networks – Profiles – Part 5-12: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 12

TK 65**EN 61784-5-14:2012**

[IEC 61784-5-14:2010]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-14: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 14

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-14: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 14

TK 65**EN 61784-5-15:2012**

[IEC 61784-5-15:2010]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-15: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 15

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-15: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 15

TK 65**EN 61784-5-2:2012**

[IEC 61784-5-2:2010]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-2: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 2

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-2: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 2

Ersetzt/remplace: **EN 61784-5-2:2008**
ab/dès: **2014-10-19**

TK 65**EN 61784-5-3:2012**

[IEC 61784-5-3:2010]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-3: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 3

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-3: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 3

Ersetzt/remplace: **EN 61784-5-3:2008**
ab/dès: **2014-10-19**

TK 65**EN 61784-5-4:2012**

[IEC 61784-5-4:2010]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-4: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 4

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-4: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 4

TK 65**EN 61784-5-6:2012**

[IEC 61784-5-6:2010]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-6: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 6

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-6: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 6

Ersetzt/remplace: **EN 61784-5-6:2008**
ab/dès: **2014-10-19**

TK 65**EN 62337:2012**

[IEC 62337:2012]: Inbetriebnahme elektrischer und leittechnischer Systeme in der verfahrenstechnischen Industrie – Phasen und Meilensteine

Mise en service des systèmes électriques, de mesure et de commande dans l'industrie de transformation – Phases et jalons spécifiques

Ersetzt/remplace: **EN 62337:2007**
ab/dès: **2015-03-28**

TK 65**EN 62381:2012**

[IEC 62381:2012]: Automatisierungssysteme in der verfahrenstechnischen Industrie – Werksabnahme (FAT), Abnahme der installierten Anlage (SAT) und Integrationstest (SIT)

Systèmes d'automatisation pour les procédés industriels – Essais d'acceptation en usine (FAT), essais d'acceptation sur site (SAT) et essais d'intégration sur site (SIT)

Ersetzt/remplace: **EN 62381:2007**
ab/dès: **2015-03-28**

TK 65**EN 62439-4:2010/A1:2012**

[IEC 62439-4:2010/A1:2012]: Industrielle Kommunikationsnetze – Hochverfügbare Automatisierungsnetze – Teil 4: Redundanz-Protokoll für vermaschte Netze (CRP)

Réseaux de communication industrielle – Réseaux d'automatisme à haute disponibilité – Partie 4 : Protocole de redondance transréseau (CRP)

TK 77B/C**EN 61000-4-25:2002/A1:2012**

[IEC 61000-4-25:2001/A1:2012]: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-25: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit von Einrichtungen und Systemen gegen HEMP-Störgrößen

Compatibilité électromagnétique (CEM) – Partie 4-25: Techniques d'essai et de mesure – Méthodes d'essai d'immunité à l'IEMN-HA des appareils et des systèmes

TK 79**CLC/TS 50131-2-8:2012**

Alarmanlagen – Einbruchmeldeanlagen – Teil 2-8: Anforderungen an Erschütterungsmelder

Systèmes d'alarme – Systèmes d'alarme contre l'intrusion et les hold-up – Partie 2-8: Détecteurs d'intrusion – Détecteurs de chocs

TK 79**EN 50134-3:2012**

Alarmanlagen – Personen-Hilferufanlagen – Teil 3: Ortliche Zentrale und Übertragungsgerät

Systèmes d'alarme – Systèmes d'alarme sociale – Partie 3: Unité locale et contrôleur

Ersetzt/remplace: **EN 50134-3:2001**
ab/dès: **2015-03-12**

TK 86**EN 61300-3-28:2012**

[IEC 61300-3-28:2012]: Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-28: Untersuchungen und Messungen – Transiente Dämpfung

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-28: Examens et mesures – Perte transitoire

Ersetzt/remplace: **EN 61300-3-28:2002**
ab/dès: **2013-04-19**

TK 86**EN 61753-087-6:2012**

[IEC 61753-087-6:2012]: Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Betriebsverhalten – Teil 087-6: Nicht mit Steckverbindern versehene bidirektionale 1310-nm-upstream- und 1490-nm-downstream-Einmoden-WWDM-Bauteile für die Kategorie O – Unkontrollierte Umgebung

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Norme de performance – Partie 087-6 : Dispositifs WWDM unimodaux non connectés bidirectionnels 1 310 nm en voie montante et 1 490 nm en voie descendante pour la catégorie O – Environnement non contrôlé

TK 100**EN 62087:2012**

[IEC 62087:2011]: Messverfahren für die Leistungsaufnahme von Audio-, Video- und verwandten Geräten

Méthodes de mesure de la consommation de puissance des appareils audio, vidéo et du matériel connexe

Ersetzt/remplace: **EN 62087:2009**
ab/dès: **2015-02-13**

TK 105**EN 62282-3-100:2012**

[IEC 62282-3-100:2012]: Brennstoffzellentechnologien – Teil 3-100: Stationäre Brennstoffzellen-Energiesysteme – Sicherheit

Technologies des piles à combustible – Partie 3-100: Systèmes à piles à combustible stationnaires – Sécurité

Ersetzt/remplace: **EN 62282-3-1:2007**
ab/dès: **2015-03-22**

TK CISPR**EN 55032:2012**

[CISPR 32:2012]: Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten und -einrichtungen – Anforderungen an die Störaussendung

Compatibilité électromagnétique des équipements multimédia – Exigences d'émission

CENELEC/SR 34A**EN 60432-1:2000/A2:2012**

[IEC 60432-1:1999/A2:2011]: Glühlampen – Sicherheitsanforderungen – Teil 1: Glühlampen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Beleuchtungszwecke

Lampes à incandescence – Prescriptions de sécurité – Partie 1: Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire

CENELEC/SR 34A**EN 60901:1996/A5:2012**

[IEC 60901:1996/A5:2011]: Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise

Lampes à fluorescence à culot unique – Prescriptions de performances

CENELEC/SR 34A**EN 62639:2012**

[IEC 62639:2012]: Leuchtstoff-Induktionslampen – Anforderungen an die Arbeitsweise

Lampes fluorescentes à induction – Spécification de performance

Anzeige

STROM IN DEN UNTERRICHT BRINGEN

POWER ONUnterrichtsmaterialien
zum Thema Strom

Woher kommt elektrische Energie? Was ist chemische Energie? Wie sieht der Strom der Zukunft aus?

Auf der neu überarbeiteten Webseite poweron.ch des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen finden Lehrpersonen fixfertige Unterrichtsplanungen (E-Dossiers) für jede Schulstufe.

Die E-Dossiers wurden von Lehrpersonen für Lehrpersonen erstellt und beinhalten folgende Materialien:

- Leitfaden (Unterrichtsplanung) für Lehrpersonen
- Logbuch (Lernjournal) für Lernende
- Medien (Bilder, Videos, Onlinespiele, Links)
- Weitere Arbeitsmaterialien (Arbeitsblätter als pdf oder doc)