

# Electrosuisse

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **105 (2014)**

Heft 2

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

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

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

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

## **Haftungsausschluss**

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

# Ist unsere Wasserkraft noch marktfähig?



**Alfred Janka,**  
 Leiter Repower  
 Schweiz

Die erneuerbaren Energien nehmen mittlerweile eine bedeutende Rolle in der Stromwirtschaft ein. In Deutschland nimmt das Fördermodell für Erneuerbare Energien EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) nahezu bizarre Formen an. Über die Hälfte des Energiepreises in Deutschland besteht aus Abgaben für die Förderung von CO<sub>2</sub>-freiem Strom. Die Industrie ist notabene von diesen Abgaben befreit. Der Staat lässt sich diese Förderung jährlich über 25 Mia.€ kosten. Das Resultat: eine schwerwiegende Marktverzerrung an der Leipziger Strombörse.

Anders ist die Situation in Schweden, das auf ein Quotenmodell gesetzt hat. Die Kosten für den Zubau der Erneuerbaren liegen bei einem Bruchteil derjenigen von Deutschland, und die Ziele werden dennoch erreicht. Norwegen ist dem Beispiel von Schweden gefolgt. Da in Deutschland sehr viele Subventionsempfänger von der EEG-Förderung profitieren, ist ein mittelfristiger Ausstieg politisch unwahrscheinlich.

Und was hat das alles mit dem Schweizer Strommarkt und der Wasserkraft zu tun? Mehr, als man meinen könnte: Zum einen sind die Strompreise in der Schweiz massgeblich von den deutschen Börsenpreisen beeinflusst und zum andern befindet sich die Schweiz mit der KEV – zwar moderater – aber dennoch auf dem gleichen Irrweg wie Deutschland. In diesem Spannungsfeld befinden sich sämtliche nicht KEV-geförderten Wasserkraftprojekte, seien das Lauf- oder Pumpspeicherkraftwerke. Keines dieser Projekte kann heute wirtschaftlich begründet werden. Selbst jahrelang in Betrieb stehende Wasserkraftanlagen werden zusehends aus dem Markt gedrängt.

Wie kommen wir aus dieser Sackgasse heraus? Die Umgestaltung des heutigen KEV-Modells in ein Quotenmodell wäre wohl der sinnvollste Weg. Die zweitbeste Lösung wäre, die willkürlich gesetzte Grenze für die Förderung der Wasserkraft von 10 MW aufzuheben.

Wenn die Schweiz als Wasserschloss Mitteleuropas ihre Rolle als Lieferantin wertvoller regelbarer Energie auch künftig wahrnehmen soll, sind alle Akteure aufgefordert, ihren Beitrag zu leisten!

## Notre énergie hydroélectrique est-elle encore commercialisable ?

**Alfred Janka,**  
 Directeur de  
 Repower  
 Suisse

Les énergies renouvelables jouent désormais un rôle important dans le secteur économique de l'électricité. En Allemagne, le modèle de promotion des énergies renouvelables EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz, la loi sur les énergies renouvelables) prend une forme quelque peu bizarre. Plus de la moitié du prix de l'énergie allemand se compose de taxes destinées à promouvoir une électricité sans émissions de CO<sub>2</sub>. À noter que l'industrie est, elle, exonérée de telles taxes. Ce financement coûte chaque année plus de 25 milliards d'euros à l'État allemand. Le résultat: une sérieuse distorsion des marchés à la Bourse de l'électricité de Leipzig.

La situation est différente en Suède, un pays qui a misé sur un modèle de quotas. Les coûts liés au développement des énergies renouvelables correspondent à une fraction de ceux de l'Allemagne et la Suède parvient toutefois à réaliser ses objectifs. Par ailleurs, la Norvège a suivi l'exemple de son voisin suédois. Sachant qu'un très grand nombre de destinataires de subventions bénéficient du financement de l'EEG en Allemagne, une sortie de ce modèle à moyen terme se révèle invraisemblable d'un point de vue politique.

Mais en quoi toutes ces questions concernent-elles le marché suisse de l'électricité et l'énergie hydroélec-

trique ? Plus que ce qu'il n'y paraît. D'une part, les prix de la Bourse allemande influent considérablement sur les prix de l'électricité en Suisse et, de l'autre, même si elle agit d'une façon plus modérée en la matière, la Suisse emprunte toutefois la même fausse route que l'Allemagne avec son système de RPC. Au cœur de ces tensions se trouvent la totalité des projets hydroélectriques non financés par la RPC, et ce, qu'il s'agisse de centrales hydroélectriques au fil de l'eau ou bien de centrales de pompage-turbinage. Aucun de ces projets ne peut être justifié d'un point de vue économique à l'heure actuelle. Même les centrales hydroélectriques en service depuis de nombreuses années ne cessent d'être exclues du marché.

Comment pouvons-nous sortir d'une telle impasse ? La transformation du modèle actuel de la RPC en un modèle de quotas constituerait bel et bien la solution la plus judicieuse. Une deuxième alternative intéressante consisterait à élever la limite de 10 MW fixée de manière arbitraire pour le financement de l'énergie hydraulique.

Si la Suisse, considérée comme le château d'eau de l'Europe centrale, doit continuer à l'avenir à jouer son rôle de fournisseur d'une énergie à la fois précieuse et réglable, alors l'ensemble des acteurs sont invités à apporter leur contribution !

# Aktuelles und Grundlegendes aus der Welt der LED-Beleuchtung

## LED-Forum im Kongresshaus Zürich

Am 16. Januar trafen sich Leuchtenhersteller, Beleuchtungsexperten und Entwickler am jährlichen LED-Forum, das bereits zum dritten Mal in Zürich durchgeführt wurde. Das Spektrum an Lösungen, Produkten, Technologien, aber auch Einblicken in die Aussen- und Innenbeleuchtung liess kaum Wünsche offen. Abstecher in Grundlagenthemen verliehen der Veranstaltung einen wertvollen Tiefgang.

### Radomir Novotny

Die LED ist angekommen – so oder ähnlich könnte das Motto des LED-Forums lauten. LED-Retrofitlösungen haben vielerorts in Verkaufsregalen die Leuchtstofflampen abgelöst. Auch Strassen werden zunehmend vom Halbleiterlicht erhellt. Deutliche Verbesserungen bei der Farbwiedergabe und der Lichtausbeute wurden präsentiert. Bei der Lichtausbeute ist man schon so weit, dass sich Albert Studerus, Geschäftsleiter der Schweizer Licht Gesellschaft SLG, veranlasst sah, festzustellen, dass es zwar noch Steigerungen bei der Lichtausbeute geben wird, aber dass dies künftig kein Gesprächsthema mehr sein wird. Viel eher wird der Lichtstromrückgang im Fokus stehen, der bei LEDs häufiger auftritt als ein plötzlicher Totalausfall. Studerus stellte eine neue Lebensdauerbezeichnung vor, bei der nebst dem eigentlichen Lichtstromrückgang auch die prozentuale Anzahl davon betroffener LEDs sowie die prozentuale Anzahl Totalausfälle aufgeführt ist.

Studerus war nicht der einzige Redner, der darauf aufmerksam machte, dass viele Betriebsgeräte eine deutlich geringere Lebenserwartung haben als die LEDs selbst.

Dass auch die Standardisierung wichtiger wird und die Leuchtenentwickler bei modularen Light Engines von einer einfacheren Beschaffung, preisgünstigeren Entwicklung, schnelleren Innovationszyklen sowie einem kleineren Lagerbedarf profitieren, erläuterte Thierry Dreyfus anhand des Zhaga-Standards. Die Zhaga-Schnittstelle umfasst nicht nur die mechanischen Dimensionen, sondern auch die thermische, elektrische sowie die fotometrische Schnittstelle. Diese Norm soll die Austauschbarkeit von Produkten diverser Hersteller garantieren. Das Innere der Light Engine ist hingegen nicht definiert; Hersteller geniessen hier Freiheit.

Die Alterung von LEDs wurde aus unterschiedlichen Perspektiven in mehreren Vorträgen behandelt. Tran Quoc Khanh ging besonders auf die alterungs-

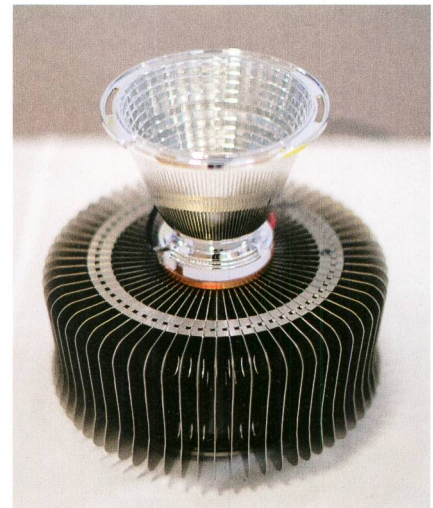


Ethran Oelman

Prof. Tran Quoc Khanh, TU Darmstadt, machte auf mangelhafte Spezifikationen aufmerksam.

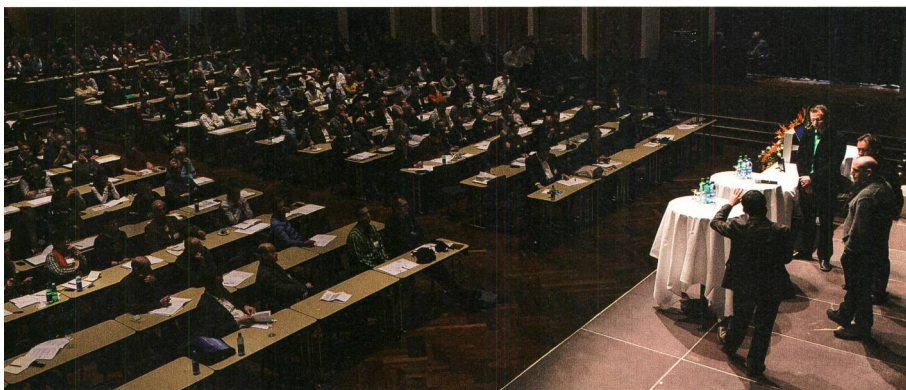
bedingten Farbverschiebungen ein, Peter Jacob, Empa, erläuterte die Ausfallsachen aus materialwissenschaftlicher Sicht – und gab praktische Tipps, wie sie vermieden werden können.

Am Forum wurden auch EMV-Testresultate vorgestellt und Farbwiedergabe-Herausforderungen geschildert. Zudem rundeten zahlreiche Vorträge zu realisierten Innen- und Aussenbeleuchtungslösungen die gut besuchte Tagung ab. Klar wurde auch, dass es in zahlreichen Gebieten – auch bei den Datenblättern – noch einiges zu tun gibt.



No

Eine der ausgestellten Möglichkeiten zur Senkung der LED-Betriebstemperatur.



Ethran Oelman

Rund 600 Teilnehmer kamen am LED-Forum auf ihre Rechnung.

## Neue Mitglieder im VDE-Präsidium

Seit 1.1.2014 ist das VDE-Präsidium neu aufgestellt. Neu ins VDE-Präsidium gewählt wurden Prof. Armin Schnettler, Leiter des Institutes für Hochspannungstechnik an der RWTH Aachen, Dr.-Ing. Rainer Speh, CTO, Sector Infrastructure & Cities, Siemens AG, München, als Vor-

sitzender der Energietechnischen Gesellschaft im VDE. Ausserdem Prof. Christoph Kutter, Leiter Fraunhofer-Einrichtung für Modulare Festkörper-Technologien (EMFT), München, als Vorsitzender der VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik, Mikrosystem- und Feinwerktech-

nik. Auf [www.vde.com/praesidium](http://www.vde.com/praesidium) sind alle Präsidiumsmitglieder aufgeführt.

Die VDE-Präsidiumsmitglieder kommen traditionell aus Wirtschaft und Wissenschaft. Das VDE-Präsidium deckt die gesamte Bandbreite der Elektro- und Informationstechnik ab.

### Anerkennungspreis

Für hervorragende Diplomarbeiten an Fachhochschulen und höheren Fachschulen der Elektrotechnik verleiht Electrosuisse den Anerkennungspreis. Für die Entwicklung einer Steuerung eines zweiachsigen geführten Solar Trackers erhielt Philipp Christandl den Anerkennungspreis von Electrosuisse. Das Konzept wurde anhand eines Modells verifiziert.

Die Steuerung ist so konzipiert, dass der Steuerungssteil mit dem Mikrocon-

troller für Tracker unterschiedlicher Grösse eingesetzt werden kann. Nur der Leistungsteil für die Motoren muss neu gestaltet werden.

Realisiert wurde die Steuerung auf der Open-Source-Plattform Arduino, da sie herstellerunabhängig ist und auch für komplexere Projekte einfach in der Handhabung ist.

Das Projekt demonstrierte, dass sich dank innovativer Ideen und aktueller Hardware ein eher komplexes, leis-

tungsfähiges System kostengünstig realisieren lässt.



zv/g

Philipp Christandl von der Teko (höhere Fachschule Elektrotechnik) in Bern.

## Willkommen bei Electrosuisse

Electrosuisse freut sich, die folgenden Branchenmitglieder willkommen zu heissen! Mitarbeitende von Branchenmitgliedern profitieren von reduzierten Tarifen bei Tagungen und Kursen und können sich aktiv in technischen Gremien beteiligen.

### Conrom AG

Eine verlässliche Infrastruktur ist die Lebensader jeder Gesellschaft. Dass diese Infrastruktur rund um die Uhr, das ganze Jahr zur Verfügung steht, dafür sorgen die Leitstellen, Alarmzentralen und Kommandoräume der Energieversorger, Verkehrsbetriebe, Polizei, Sanität usw. Die Conrom AG plant und realisiert diese Anlagen. Die Netzleitstelle der Swissgrid AG in Laufenburg und der erneuerte Notfallführungsraum des Kernkraftwerks Leibstadt sind nur zwei Beispiele der Arbeit von Conrom.

Conrom bietet Beratungs-, Ingenieur- und Design-Know-how aus einer Hand. Das Unternehmen unterstützt und begleitet seine Kunden von der Analyse ihrer

Bedürfnisse, über die detaillierte Ausgestaltung und Umsetzungsplanung bis hin zum Bau der Anlage. Zentrale Themen sind Betriebskosten, Systeme und Ergonomie: Einmal in Betrieb, sollen die laufenden Kosten möglichst tief gehalten werden, die technischen Systeme optimal auf die Aufgaben abgestimmt sein und die Arbeitsumgebung von den Mitarbeitenden als angenehm empfunden werden.

Conrom verfügt über ein fundiertes Verständnis der Abläufe solcher Anlagen, kennt die technischen Systeme zur Prozessunterstützung und weiss, wie die gesetzlichen Normen und Vorschriften optimal umgesetzt werden können.

Conrom AG, Balz-Zimmermannstr. 7, 8302 Kloten  
Tel. 043 211 99 69, [www.conrom.com](http://www.conrom.com)

### E. Pasinelli AG

E. Pasinelli AG schreibt 50 Jahre Erfolgsgeschichte, ein Familienbetrieb in der 3. Generation. Was damals mit der Entwicklung von Stabhandlampen begann, wird heute von der Beratung über die Lichtplanung, Projektbetreuung und Konfektion auf Wunsch professionell erledigt.

Die Beratungen finden auch vor Ort statt, auf Wunsch mit einer Bemusterung bzw. mit Simulationen der zukünftigen Beleuchtungen. Lösungen mit energiesparenden Technologien werden aufgezeigt und individuelle Lösungen in Form von Prototypen entwickelt, wenn keine handelsübliche Beleuchtungslösung passt.

Das Lösungsspektrum von Pasinelli umfasst u.a. Beleuchtungen, Lichtplanungen, Arbeits- und Maschinenleuchten, LED-Produkte, Elektro-Baubedarf, Kabelrollen, Elektrokontrollen, Geräteprüfungen und Service. Produkte können online im neuen Webshop bestellt werden.

E. Pasinelli AG, Hauptstrasse 162, 5742 Kölliken  
Tel. 062 737 62 30, [www.pasi.ch](http://www.pasi.ch)



Der Pasinelli-Firmensitz in Kölliken.



Leitstelle der Swissgrid in Laufenburg.



# Verwaltungsstrafverfahren

## Übertragung von Untersuchungskompetenzen

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK hat dem Eidgenössischen Starkstrominspektorat ESTI Untersuchungskompetenzen in Verwaltungsstrafverfahren übertragen.

Nach Art. 57 Abs. 1 des Elektrizitätsgesetzes (EleG; SR 734.0) ist das Bundesamt für Energie BFE für die Verfolgung und Beurteilung von Widerhandlungen gegen dieses Gesetz zuständig. Das Bundesgesetz über das Verwaltungsstrafrecht (VStrR; SR 313.0) findet Anwendung. Gemäss Art. 57 Abs. 2 EleG kann das UVEK die Untersuchung und in Abstufungen auch die Beurteilung von Widerhandlungen dem ESTI übertragen. Gestützt auf die letztgenannte Bestimmung hat das UVEK am 12. November 2013 die Verordnung über die Übertragung von Untersuchungskompetenzen in Verwaltungsstrafverfahren an das ESTI (SR 734.241) erlassen und auf den 1. Januar 2014 in Kraft gesetzt.

### Untersuchungskompetenzen des ESTI

Gemäss Art. 1 dieser Verordnung ermittelt das ESTI bei Widerhandlungen gegen die Artikel 55 und 56 EleG aus eigenem Antrieb oder auf Anzeige hin. Dazu nimmt es erste Untersuchungshandlungen vor; insbesondere kann es Befragungen durchführen und Auskünfte bei Behörden einholen. Es überweist einen Fall zur abschliessenden Untersuchung dem BFE. Aufgrund von Art. 2 der Verordnung kann das Bundesamt vom ESTI jederzeit die Überweisung eines Falls verlangen. Das BFE kann anstelle des ESTI Untersuchungen durchführen, und es kann das ESTI zu Untersuchungen beiziehen. Nach Art. 3 der Verordnung ist die verwaltungsstrafrechtliche Beurteilung in jedem Fall Sache des BFE.

### Widerhandlungen nach EleG

Die Verordnung des UVEK findet im Zusammenhang mit folgenden Straftatbeständen des EleG Anwendung:

- Erstellen oder Ändern einer vorlagepflichtigen elektrischen Anlage ohne rechtsgültige Plangenehmigung (vgl. Art. 55 Abs. 1 lit. a und Abs. 2 EleG);
- eigenmächtiges in Betrieb setzen oder setzen lassen einer elektrischen Anlage, die auf Weisung der zuständigen Kontrollstelle wegen gefährlicher Mängel spannungslos gemacht worden ist (vgl. Art. 55 Abs. 1 lit. b und Abs. 2 EleG);
- Missachten einer amtlichen Verfügung (vgl. Art. 56 EleG);
- Verwenden des freiwilligen Sicherheitszeichens ohne Bewilligung (vgl. Art. 24 der Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse [NEV; SR 734.26]);
- Installieren ohne die dafür notwendige Bewilligung (vgl. Art. 42 lit. a der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstrumente [NIV; SR 734.27]);
- Kontrollieren ohne die dafür notwendige Bewilligung (vgl. Art. 42 lit. b NIV);
- Verletzen der mit einer Installations- oder Kontrollbewilligung verbundenen Pflichten (vgl. Art. 42 lit. c NIV).

### Erste Untersuchungs-massnahmen

Die Verordnung des UVEK macht Sinn. Das ESTI hat seit jeher Aufsichts- und Kontrollaufgaben im Starkstrombereich und verfügt damit über die Struktu-

ren und das Fachwissen, um in Verdachtsfällen schnell erste Abklärungen vornehmen zu können. Wenn das Inspektorat erste Untersuchungsmassnahmen, insbesondere Befragungen und das Einholen von Auskünften durchführen darf, kann es Verdachtsfälle besser beurteilen und, je nachdem ob sich ein Verdacht erhärtet oder nicht, auf eine Überweisung des Falls an das BFE verzichten oder aber eine begründete Strafanzeige einreichen. Dies führt zu einer Entlastung des BFE. Dieses kann in sämtlichen Fällen selbstverständlich nach wie vor selber Untersuchungshandlungen durchführen.

Im Übrigen ist nicht beabsichtigt, dass das ESTI gestützt auf die Verordnung des UVEK weitergehende Untersuchungshandlungen wie Einvernahmen, Augenscheine und Zwangsmassnahmen durchführt. Für diese Handlungen wird weiterhin das BFE zuständig sein.

### Fazit

Mit der Übertragung von Untersuchungskompetenzen (nicht aber der Beurteilungskompetenz) kann das ESTI allfällige Verstösse im gesamten Bereich des EleG vorab abklären. Dadurch können unnötige Anzeigen vermieden werden, was im Interesse der Betroffenen liegt. Die Durchsetzung der gesetzlichen Vorschriften verbessert sich.

Dario Marty, Geschäftsführer

### 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

### Korrigenda Bulletin 1/2014

Zum Artikel «Fotovoltaikanlagen», Kapitel Schutzmassnahmen, S. 68:

Der Einbau eines Fehlerstromschutzschalters RCD 30 mA hat auf der AC-Seite zu erfolgen. Fälschlicherweise wurde DC-Seite abgedruckt. Wir bedauern diesen Fehler.



# Procédures pénales administratives

## Transfert de compétences en matière d'instruction

Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC a transféré à l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI des compétences d'instruction dans les procédures pénales administratives.

Selon l'art. 57, al. 1 de la loi fédérale sur les installations électriques (LIE; RS 734.0), l'Office fédéral de l'énergie OFEN est l'autorité compétente pour poursuivre et juger les infractions à cette loi. La loi fédérale sur le droit pénal administratif (DPA; RS 313.0) est applicable. Vu l'art. 57, al. 2 LIE, le DETEC peut déléguer l'instruction uniquement ou l'instruction et le jugement à l'Inspection. Sur la base de cette dernière disposition, le DETEC a publié le 12 novembre 2013 l'ordonnance sur le transfert de compétences en matière d'instruction dans le domaine des procédures pénales administratives à l'ESTI (RS 734.241) qui est entrée en vigueur le 1er janvier 2014.

### Compétences de l'ESTI en matière d'instruction

En vertu de l'art. 1 de cette ordonnance, l'ESTI identifie les cas d'infraction aux articles 55 et 56 LIE de son propre chef ou sur dénonciation. Elle prend en outre des premières mesures d'instruction; elle peut notamment procéder à des enquêtes et recueillir des renseignements auprès des autorités. Elle transmet les cas à l'Office fédéral de l'énergie OFEN pour l'instruction définitive. Sur la base de l'art. 2 de l'ordonnance, l'Office fédéral peut en tout temps requérir de l'ESTI la transmission d'un cas. L'OFEN peut mener des instructions en lieu et place de l'ESTI et il peut associer l'ESTI aux instructions. Selon l'art. 3 de l'ordonnance, le jugement pénal administratif est dans tous les cas du ressort de l'OFEN.

### Infractions selon la LIE

L'ordonnance du DETEC est applicable dans les cas suivants d'infraction à la LIE:

- Procéder à l'établissement ou à la modification d'une installation électrique soumise à approbation sans approbation valable des plans (cf. art. 55, al. 1, let. a et al. 2 LIE);
- Remettre ou faire remettre en service de son propre chef une installation électrique qui, sur l'ordre de l'office de contrôle compétent, a été mise hors circuit pour cause de défektivité dangereuse (cf. art. 55, al. 1, let. b et al. 2 LIE);
- Non-respect d'une décision de l'autorité (cf. art. 56 LIE);
- Utilisation du signe de sécurité facultatif sans autorisation (cf. art. 24 de l'ordonnance sur les matériels électriques à basse tension [OMBT; RS 734.26]);
- Exécuter des travaux d'installation sans posséder l'autorisation requise (cf. art. 42, let. a de l'ordonnance sur les installations électriques à basse tension [OIBT; RS 734.27]);
- Exécuter des contrôles sans posséder l'autorisation requise (cf. art. 42, let. b OIBT);
- Contrevenir aux obligations découlant d'une autorisation d'installer ou de contrôler (cf. art. 42, let. c OIBT).

### Premières mesures d'enquête

L'ordonnance du DETEC fait sens. L'ESTI a depuis toujours des tâches de surveillance et de contrôle dans le domaine du courant fort et dispose de ce

fait des structures et du savoir professionnel pour pouvoir procéder rapidement aux premières mesures d'instruction dans les cas suspects. Si l'ESTI a le droit d'effectuer les premières mesures d'enquête, en particulier interroger et collecter les renseignements, elle peut mieux juger les cas suspects et, en fonction de l'exactitude ou non du soupçon, renoncer à un transfert du cas à l'OFEN ou au contraire déposer une dénonciation justifiée. Cela contribue à soulager l'OFEN. Bien entendu, l'Office peut toujours dans tous les cas procéder lui-même à des enquêtes.

Au demeurant, il n'est pas envisagé que sur la base de l'ordonnance du DETEC l'ESTI effectue des enquêtes plus étendues comme des auditions, inspections et mesures de contrainte. Ces activités continuent de relever de la compétence de l'OFEN.

### Conclusion

Avec le transfert de compétences en matière d'instruction (mais pas de compétences en matière de jugement) l'ESTI peut élucider au préalable toutes les infractions éventuelles dans tout le domaine de la LIE. De ce fait, des dénonciations inutiles peuvent être évitées, ce qui est dans l'intérêt des personnes concernées. L'application des prescriptions légales s'améliore.

Dario Marty, directeur

### Contact

#### Siège

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehrlortorf  
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

### Rectificatif Bulletin 1/2014

Pour l'article « Installations photovoltaïques », chapitre Mesures de protection, p. 71 :

Le montage d'un disjoncteur de protection à courant différentiel-résiduel DDR 30 mA doit être fait côté CA et non CC comme imprimé à tort. Nous sommes navrés de cette erreur.

# Informationstagung für Betriebselektriker

Die Aufgaben und Pflichten der Betriebselektriker stehen im Zentrum unserer Tagungen. Sie bringen Ihr Wissen auf den neusten Stand der Technik und können es in der Praxis Ihres Arbeitsalltags umsetzen.



## Zielgruppe

Betriebselektriker mit einer Bewilligung für innerbetriebliche Installationsarbeiten und deren Vorgesetzten, Kontrollorgane, Elektrofachleute.

## Anmeldung

Electrosuisse | Weiterbildung | Luppmenstrasse 1  
CH-8320 Fehraltorf  
F +41 44 956 12 49 | [www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)

## Tagungsleiter

Daniel Hofmann | Electrosuisse | Fehraltorf

Spätestens zwei Wochen vor der Veranstaltung erhalten Sie eine schriftliche Bestätigung und die Rechnung.

---

## Kursdaten

<b>Dienstag,</b>	<b>04. März 2014</b>	Kongresshaus Zürich, Gotthardstrasse 5, 8002 Zürich
<b>Mittwoch,</b>	<b>05. März 2014</b>	Kongresshaus Zürich, Gotthardstrasse 5, 8002 Zürich
<b>Dienstag,</b>	<b>11. März 2014</b>	Kursaal Bern, Kornhausstrasse 3, 3000 Bern
<b>Mittwoch,</b>	<b>19. März 2014</b>	Congress Center Basel, Messeplatz 21, 4058 Basel
<b>Mittwoch,</b>	<b>26. März 2014</b>	Kongresshaus Zürich, Gotthardstrasse 5, 8002 Zürich
<b>Donnerstag,</b>	<b>27. März 2014</b>	Kongresshaus Zürich, Gotthardstrasse 5, 8002 Zürich

**Kosten** CHF 353.50 für Nichtmitglieder | CHF 300.50 für Electrosuisse-Mitglieder/Vertragspartner  
Inkl. Tagungsband, Mittagessen, Pausenverpflegung, exkl. 8% MwSt.

**Kontakt** Nathalie Muller | T +41 44 956 11 75 | [nathalie.muller@electrosuisse.ch](mailto:nathalie.muller@electrosuisse.ch)

---

## PROGRAMM

**08:30 Willkommensgetränk**

**09:00 Begrüssung**

*Daniel Hofmann  
Electrosuisse, Fehraltorf*

### **Antriebstechnik – Anlassverfahren und deren Eigenschaften**

Das Referat stellt die gängigen Anlassverfahren mit ihren Charakteristika vor. Des Weiteren wird durch einen Praxisbezug aufgezeigt, welche Vor- und Nachteile jedes Verfahren hat und was in der Praxis dabei zu beachten ist.

*Uwe Przywecki & Jan Krüchel  
ABB Schweiz AG, Industrieautomation*

### **Leistungsschalter – die Einstellungen bewirken das Verhalten.**

Leistungsschalter bieten viele Einstellmöglichkeiten. An einfachen Beispielen werden die verschiedenen Typen und Parameter erläutert und das Selektivitätsverhalten erklärt.

*Marcel Schellenberg, Josef Schmucki  
Electrosuisse, Fehraltorf*

**10:20 Pause**

**10:50 Geräteprüfung – Der Leitfaden für den Betriebselektriker**

Die wichtigsten Punkte vom Prüfablauf bis zum Eintrag im Prüfprotokoll

*Urs Schmid  
Electrosuisse, Fehraltorf*

### **Global Leadership-Erfolgsfaktoren von der Front**

Interkulturelle Herausforderungen – Menschen aus fremden Kulturen besser verstehen. Die Welt ist multikulturell.

*Nicole Brandes  
Interkulturelle Business Expertin  
Uetikon am See*

**12:10 Mittagessen**

**13:50 Neues aus dem ESTI**

Die wichtigsten Neuerungen für den Betriebselektriker seitens ESTI.

*Roland Hürlimann  
Eidg. Starkstrominspektorat ESTI,  
Fehraltorf*

### **Flash**

#### **FAQ – Aktuelle Fragen**

Informationen zu Normen und Technik  
*Fachpersonen von Electrosuisse*

#### **Aus Unfällen lernen**

Wie können Unfälle verhindert werden? Welche Massnahmen sind zu treffen? Hinweise und Erklärungen anhand von Unfallbeispielen.

*Roland Hürlimann  
Eidg. Starkstrominspektorat ESTI, Fehraltorf*

#### **Verbindungen in der Telekommunikation**

Aufzeigen der Einflüsse von Komponenten, der Installation und möglichen Fehlerquellen im Netzwerk der Telekommunikation.

*Walter Häusler  
hnb häusler netzwerk-beratung gmbh  
Fredy Baumann  
ETH Zürich*

#### **Direkt vom Inspektionsrundgang: EMV-gerechte Elektroinstallationen**

Die korrekte Ausführung der EMV-Massnahmen wie Potenzialausgleich, Überspannungsschutz, Schirmung, Filterung, Differenzstromüberwachung ist wichtig, damit sich die technischen Einrichtungen nicht gegenseitig stören.

*Martin Kenner  
Electrosuisse, Fehraltorf*

**16:00 Wettbewerbsauflösung**

**16:10 Tagungsende**





# Procedura penale amministrativa

## Trasferimento di competenze d'inchiesta

Il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC ha trasferito all'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI le competenze d'inchiesta nell'ambito delle procedure penali amministrative.

Ai sensi dell'art. 57 cpv. 1 della legge sugli impianti elettrici (LIE; RS 734.0) il perseguimento e il giudizio delle infrazioni a questa legge competono all'Ufficio federale dell'energia UFE. Si applica la legge federale sul diritto penale amministrativo (DPA; RS 313.0). Conformemente all'art. 57 cpv. 2 LIE il DATEC può affidare l'inchiesta e, per gradi, anche il giudizio delle infrazioni all'ESTI. Vista l'ultima disposizione citata, il 12 novembre 2013 il DATEC ha emanato l'ordinanza sul trasferimento di competenze d'inchiesta nell'ambito delle procedure penali amministrative all'ESTI (RS 734.241) e l'ha messa in vigore il 1° gennaio 2014.

### Competenze d'inchiesta dell'ESTI

Conformemente all'art. 1 di questa ordinanza, in caso di infrazioni agli articoli 55 e 56 della LIE l'ESTI indaga di propria iniziativa o su denuncia. A questo scopo esegue le prime operazioni d'inchiesta; in particolare, può effettuare interrogatori e raccogliere informazioni presso le autorità. L'ESTI trasferisce i casi all'UFE per l'inchiesta conclusiva. In virtù dell'art. 2 dell'ordinanza l'Ufficio federale può chiedere in qualsiasi momento all'ESTI di trasferirgli un caso. L'UFE può effettuare inchieste al posto dell'ESTI e può ricorrere all'ESTI per le inchieste. Conformemente all'art. 3 dell'ordinanza il giudizio è in ogni caso di competenza dell'UFE.

### Infrazioni secondo la LIE

L'ordinanza del DATEC si applica in relazione con le seguenti configurazioni di reato della LIE:

- costruire o modificare un impianto elettrico per cui vige l'obbligo di presentazione dei piani (cfr. art. 55 cpv. 1 lettera a e cpv. 2 LIE);
- attivare o fare attivare arbitrariamente impianti elettrici la cui tensione, per ordine della competente istanza di controllo, è stata disinserita a causa di difetti pericolosi (cfr. art. 55 cpv. 1 lettera b e cpv. 2 LIE);
- non tener conto di una decisione ufficiale (cfr. art. 56 LIE);
- utilizzare il contrassegno di sicurezza facoltativo senza autorizzazione (cfr. art. 24 dell'ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione [OPBT; RS 734.26]);
- eseguire lavori d'installazione senza la necessaria autorizzazione (cfr. art. 42 lettera a dell'ordinanza sugli impianti elettrici a bassa tensione [OIBT; RS 734.27]);
- eseguire controlli senza la necessaria autorizzazione (cfr. art. 42 lettera b OIBT);
- contravvenire agli obblighi connessi con un'autorizzazione d'installazione o di controllo (cfr. art. 42 lettera c OIBT).

### Provvedimenti preliminari d'inchiesta

L'ordinanza del DATEC è opportuna. L'ESTI ha sempre avuto compiti di vigilanza e controllo nel settore della cor-

rente forte, e dispone quindi delle strutture e delle conoscenze tecniche per poter effettuare rapidamente le prime indagini nei casi sospetti. Se l'Ispettorato può prendere dei provvedimenti preliminari d'inchiesta, in particolare, interrogazioni e raccolta di informazioni, può valutare meglio i casi sospetti e, a seconda se il sospetto viene confermato o meno, rinunciare a trasferire il caso all'UFE o sporgere una denuncia motivata. Questo porta a una riduzione del carico di lavoro dell'UFE, che ora come in passato può comunque eseguire autonomamente operazioni d'inchiesta in tutti i casi.

Inoltre, non è previsto che sulla base dell'ordinanza del DATEC l'ESTI esegua altre operazioni d'inchiesta quali interrogatori a verbale, ispezioni oculari e provvedimenti coercitivi. Il BFE continuerà ad essere responsabile di queste azioni.

### In conclusione

Con il trasferimento delle competenze d'inchiesta (ma non della competenza a giudicare) l'ESTI può chiarire anticipatamente eventuali violazioni nell'intero ambito della LIE. In tal modo si possono evitare denunce inutili e ciò è nell'interesse delle persone interessate. L'attuazione delle prescrizioni legali sta migliorando.

Dario Marty, direttore

### 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

### Rettifiche Bulletin 1/2014

Riguardo all'articolo «Impianti fotovoltaici», capitolo Misure di protezione, p. 74:

L'installazione di un interruttore protettivo a corrente di guasto RCD da 30 mA deve essere effettuata sul lato AC. Per errore è stato stampato lato DC. Ci scusiamo per questa svista.

# 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 seule 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 ausgeschriebenen 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:

28.02.2014

#### Informationen

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

#### Informations

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

#### Informations

##### Documents du Cenelec

prEN	Projet de norme européenne
prTS	Projet de spécification technique
prA..	Projet d'amendement (no)
prHD	Projet de document d'harmonisation
EN	Norme européenne
CLC/TS	Spécification technique
CLC/TR	Rapport technique
A..	Amendement (no)
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 (no)

##### 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 en la matière sont invités à étudier ces projets et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à Electrosuisse.

Les projets mis à l'enquête (non mentionnés sur Internet) peuvent être moyennant une, 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:

28.02.2014

#### TK 3

3/1173/CDV – Draft IEC 60617

Extended procedure for change request C00257; symbol S01910 Trace heating temperature sensor

#### TK 9

9/1865/CDV – Draft IEC 60310

Railway applications – Traction transformers and inductors on board rolling stock

**TK 9****FprEN 50526-2:2013**

Railway applications – Fixed installations – D.C. surge arresters and voltage limiting devices – Part 2: Voltage limiting devices

**TK 14****FprEN 50541-2:2012**

Three phase dry-type distribution transformers 50 Hz, from 100 to 3 150 kVA, with highest voltage for equipment not exceeding 36 kV – Part 2: Determination of the power rating of a transformer loaded with non-sinusoidal current

**TK 14****FprEN 50588-1:2013**

Medium voltage transformers 50 Hz, with highest voltage for equipment not exceeding 36 kV – Part 1: General requirements

**TK 14****FprEN 50629**

Energy efficiency of transformers with  $U_m$  greater than 36 kV

**TK 20****FprEN 50355:2012**

Railway applications – Railway rolling stock cables having special fire performance – Guide to use

**TK 20****FprEN 60754-1:2013**

Test on gases evolved during combustion of materials from cables – Part 1: Determination of the halogen acid gas content

**TK 20****FprEN 60754-2:2013**

Test on gases evolved during combustion of materials from cables – Part 2: Determination of acidity (by pH measurement) and conductivity

**TK 21****21/820/CDV – Draft IEC 62485-4**

Safety requirements for secondary batteries and battery installations – Part 4: Valve regulated lead acid batteries for use in portable appliances

**TK 21****21/821/CDV – Draft IEC 62485-1**

Safety requirements for secondary batteries and battery installations – Part 1: General safety information

**TK 23A****FprEN 62444:2013**

Cable glands for electrical installations

**TK 23E****23E/825/CDV – Draft IEC//EN 60898-1**

Electrical accessories – Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations – Part 1: Circuit-breakers for a.c. operation

**TK 27****27/938/CDV – Draft IEC//EN 62798**

Industrial electroheating equipment – Test methods for infrared emitters

**TK 44****44/690/CDV – Draft IEC 62046**

Safety of machinery – Application of protective equipment to detect the presence of persons

**TK 45****45/767/CDV – Draft IEC 60412**

Nuclear instrumentation – Nomenclature (identification) of scintillators and scintillation detectors and standard dimensions of scintillators

**TK 45****45B/779/CDV – Draft IEC 61017**

Radiation protection instrumentation – Transportable, mobile or installed equipment to measure photon radiation for environmental monitoring

**TK 46****FprEN 50289-3-8:2013**

Communication cables – Specifications for test methods – Part 3-8: Mechanical test methods – Abrasion resistance of cable sheath markings

**TK 46****FprEN 50290-2-23:2013**

Communication cables – Part 2-23: Common design rules and construction – Polyethylene insulation for multi-pair cables used in access telecommunication networks: Outdoor cables

**TK 46****FprEN 50290-2-25:2013**

Communication cables – Part 2-25: Common design rules and construction – Polypropylene insulation compounds

**TK 46****FprEN 50290-4-1:2013**

Communication cables – Part 4-1: General considerations for the use of cables – Environmental conditions and safety aspects

**TK 46****FprEN 50290-4-2:2013**

Communication cables – Part 4-2: General considerations for the use of cables – Guide to use

**TK 46****FprEN 50599:2013**

Balanced communication cabling in accordance with EN 50173-4 screened straight patch cords and straight work area cords for class D applications à detail specification

**TK 46****FprEN 50601:2013**

Balanced communication cabling in accordance with EN 50173-4 unscreened straight patch cords and straight work area cords for class D applications à detail specification

**TK 46****FprEN 50602:2013**

Balanced communication cabling in accordance with EN 50173-4 unscreened straight patch cords and straight work area cords for class E applications à detail specification

**TK 46****FprEN 50603:2013**

Balanced communication cabling in accordance with EN 50173-4 screened straight patch cords and straight work area cords for class E applications à detail specification

**TK 46****prEN 50288-10-2:2013**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 10-2: Sectional specification for screened cables characterized from 1 MHz up to 500 MHz – Horizontal and building backbone cables

**TK 46****prEN 50288-11-2:2013**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 11-2: Sectional specification for un-screened cables, characterized from 1 MHz up to 500 MHz – Horizontal and building backbone cables

**TK 46****prEN 50288-9-2:2013**

Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control – Part 9-2: Sectional specification for screened cables characterized from 1 MHz up to 1 000 MHz – Work area, patch cord and data centre cables

**TK 47****FprEN 60749-26:2013**

Semiconductor devices – Mechanical and climatic test methods – Part 26: Electrostatic discharge (ESD) sensitivity testing – Human body model (HBM)

**TK 59****prEN 50597:2013**

Energy consumption of vending machines

**TK 61****61/4670/CDV – Draft IEC 60335-2-27/A2**

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-27: Particular requirements for appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation (Amendment)

**TK 61****61/4671/CDV – Draft IEC//EN 60335-2-65/A2**

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-65: Particular requirements for air-cleaning appliances

**TK 61****61/4672/CDV – Draft IEC//EN 60335-2-81**

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-81: Particular requirements for foot warmers and heating mats

**TK 61****61/4673/CDV – Draft IEC 60335-2-95/A1**

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-95: Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use

**TK 61****61/4674/CDV** – Draft IEC//EN 60335-2-111

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-111: Particular requirements for electric ondul mattress with a non-flexible heated part

**TK 61****FprEN 50569:2013**

Household and similar electrical appliances – Safety – Particular requirements for commercial electric spin extractors

**TK 61****FprEN 50570:2013**

Household and similar electrical appliances – Safety – Particular requirements for commercial electric tumble dryers

**TK 61****FprEN 50571:2013**

Household and similar electrical appliances – Safety – Particular requirements for commercial electric washing machines

**TK 62****62A/900/CDV** – Draft IEC 62366-1

Medical devices – Part 1: Application of usability engineering to medical devices

**TK 62****62B/929/CDV** – Draft IEC//EN 60601-2-54/A1

Medical electrical equipment – Part 2-54: Particular requirements for the basic safety and essential performance of X-ray equipment for radiography and radioscopy

**TK 62****62D/1102/CDV** – Draft IEC 80369-5//EN ISO/IE-5

Small-bore connectors for liquids and gases in healthcare applications – Part 5: Connectors for limb cuff inflation applications

**TK 65****65/544/CDV** – Draft IEC//EN 62424

Representation of process control engineering – Request in P&amp;I diagrams and data exchange between P&amp;ID tools and PCE-CAE tools.

**TK 65****65/545/CDV** – Draft IEC 62443-2-4

Security for industrial automation and control systems – Network and system security – Part 2-4: Requirements for IACS solution suppliers.

**TK 65****65/545A/CDV** – Draft IEC 62443-2-4

Security for industrial automation and control systems – Network and system security – Part 2-4: Requirements for IACS solution suppliers.

**TK 65****65E/336/CDV** – Draft IEC//EN 62453-30x

Field Device Tool (FDT) Interface Specification – Part 30x: Communication Profile Integration – IEC 61784 CPF x

**TK 65****65E/337/CDV** – Draft IEC//EN 62769-1

Devices and integration in enterprise systems; Field Device Integration – Part 1: Overview

**TK 65****65E/345/CDV** – Draft IEC//EN 62769-2

Devices and integration in enterprise systems; Field Device Integration – Part 2: FDI Client

**TK 65****65E/346/CDV** – Draft IEC//EN 62769-3

Devices and integration in enterprise systems; Field Device Integration – Part 3: FDI Server

**TK 65****65E/347/CDV** – Draft IEC//EN 62769-4

Devices and integration in enterprise systems; Field Device Integration – Part 4: FDI Packages

**TK 65****65E/348/CDV** – Draft IEC//EN 62769-5

Devices and integration in enterprise systems; Field Device Integration – Part 5: FDI Information Model

**TK 65****65E/349/CDV** – Draft IEC//EN 62769-6

Devices and integration in enterprise systems; Field Device Integration – Part 6: Technology Mapping

**TK 65****65E/350/CDV** – Draft IEC//EN 62769-7

Devices and integration in enterprise systems; Field Device Integration – Part 7: Communication Devices

**TK 65****65E/352/CDV** – Draft IEC//EN 62769-101-1

Field Device Integration (FDI) – Profiles – Part 101-1: Foundation Fieldbus H1

**TK 65****65E/353/CDV** – Draft IEC//EN 62769-101-2

Field Device Integration (FDI) – Profiles – Part 101-2: Foundation Fieldbus HSE

**TK 65****65E/354/CDV** – Draft IEC//EN 62769-103-1

Field Device Integration (FDI) – Profiles – Part 103-1: PROFIBUS

**TK 65****65E/355/CDV** – Draft IEC//EN 62769-103-4

Field Device Integration (FDI) – Profiles – Part 103-4: PROFINET

**TK 65****65E/356/CDV** – Draft IEC//EN 62769-109-1

Field Device Integration (FDI) – Profiles – Part 109-1: HART® and WirelessHART®

**TK 65****65E/372/CDV** – Draft IEC//EN 62541-100

OPC Unified Architecture Specification – Part 100: Device Interface

**TK 72****72/935/CDV** – Draft IEC//EN 60730-2-8/A2

Automatic electrical controls for household and similar use – Part 2-8: Particular requirements for electrically operated water valves, including mechanical requirements (Amend)

**TK 79****FprEN 50518-1:2013**

Monitoring and alarm receiving centre – Part 1: Location and construction requirements

**TK 79****FprEN 50518-2:2013**

Monitoring and alarm receiving centre – Part 2: Technical requirements

**TK 79****FprEN 50518-3:2013**

Monitoring and alarm receiving centre – Part 3: Procedures and requirements for operation

**TK 82****82/806/CDV** – Draft IEC//EN 60904-2

Photovoltaic devices – Part 2: Requirements for reference solar devices

**TK 82****82/807/CDV** – Draft IEC//EN 62759-1

Transportation testing of photovoltaic (PV) modules – Part 1: Transportation and shipping of PV module stacks

**TK 86****FprEN 50377-17-1:2013**

Connector sets and interconnect components to be used in optical fibre communication systems – Product specifications – Part 17-1: Type FPFT (factory polished field terminated) simplex connector factory terminated with EN 60793-2-50 category B1.3 fibre and field mounted onto IEC 60793-2-50 category B1.3 or B6a\_1 or B6a\_2 singlemode fibre, category C

**TK 88****FprEN 50308:2013**

Wind turbines – Protective measures – Requirements for design, operation and maintenance

**TK 100****100/2227/CDV** – Draft IEC//EN 60728-7-1/A1

Cable networks for television signals, sound signals and interactive services – Part 7-1: Hybrid Fibre Coax Outside Plant Status Monitoring – Physical (PHY) Layer Specification

**TK 108****FprEN 50332-1:2013**

Sound system equipment: Headphones and earphones associated with portable audio equipment – Maximum sound pressure level measurement methodology and limit considerations – Part 1: General method for «one package equipment»

**TK 108****FprEN 50332-2:2013**

Sound system equipment: Headphones and earphones associated with portable audio equipment – Maximum sound pressure level measurement methodology and limit considerations – Part 2: Matching of sets with headphones if either or both are offered separately

**TK 108****FprEN 50514**

Audio, video and information technology equipment – Routine electrical safety testing in production

**TK 111****111/328/CDV – Draft IEC//EN 62321-7-1**

Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 7-1: Determination of the presence of hexavalent chromium (Cr(VI)) in colourless and coloured corrosion-protected coatings on metals by the colorimetric method

**TK 111****FprEN 50625-1:2013**

Collection, logistics & Treatment requirements for WEEE – Part 1: General treatment requirements

**TK 116****FprEN 60335-2-91:2013**

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-91: Particular requirements for walk-behind and hand-held lawn trimmers and lawn edge trimmers

**TK 116****FprEN 60335-2-92:2013**

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-92: Particular requirements for pedestrian-controlled mains-operated lawn scarifiers and aerators

**IEC/SC 18A****18A/359/CDV – Draft IEC 60092-350**

Electrical installations in ships – Part 350: General construction and test methods of power, control and instrumentation cables for shipboard and off-shore applications

**IEC/TC 110****110/528/CDV – Draft IEC 61747-10-2**

Liquid crystal display devices – Part 10-2: Environmental and endurance measurements

**CENELEC/TC 209****FprEN 50083-8:2013**

Cable networks for television signals, sound signals and interactive services – Part 8: Electromagnetic compatibility for networks

**CENELEC/TC 209****FprEN 50585:2013**

Communications protocol to transport satellite delivered signals over IP networks

## Annahme neuer EN, ENV 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 Har-

nisierungsdokumente (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, ENV 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 BT****EN 50436-1:2014**

Alkohol-Interlocks – Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten – Teil 1: Geräte für Programme mit Trunkenheitsfahrern

Ethylotests anti-démarrage – Méthodes d'essais et exigences de performance – Partie 1: Appareils pour programmes de lutte contre la conduite en état d'ivresse

Ersetzt/remplace: **EN 50436-1:2005**  
ab/dès: **2016-10-21**

**TK BT****EN 50436-2:2014**

Alkohol-Interlocks – Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten – Teil 2: Geräte mit Mundstück zur Messung des Atemalkohols für den allgemein-präventiven Einsatz

Ethylotests anti-démarrage – Méthodes d'essais et exigences de performance – Partie 2: Appareils équipés d'un embout et mesurant le taux d'alcoolémie de l'air expiré, à usage préventif général

Ersetzt/remplace: **EN 50436-2:2007**  
ab/dès: **2016-10-21**

**TK 29****EN 61672-1:2013**

[IEC 61672-1:2013]: Elektroakustik – Schallpegelmessung – Teil 1: Anforderungen

Electroacoustique – Sonomètres – Partie 1: Spécifications

Ersetzt/remplace: **EN 61672-1:2003**  
ab/dès: **2016-11-04**

**TK 29****EN 61672-2:2013**

[IEC 61672-2:2013]: Elektroakustik – Schallpegelmessung – Teil 2: Baumusterprüfungen

Electroacoustique – Sonomètres – Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle

Ersetzt/remplace: **EN 61672-2:2003**  
ab/dès: **2016-11-04**

**TK 29****EN 61672-3:2013**

[IEC 61672-3:2013]: Elektroakustik – Schallpegelmessung – Teil 3: Periodische Einzelprüfung

Electroacoustique – Sonomètres – Partie 3: Essais périodiques

Ersetzt/remplace: **EN 61672-3:2006**  
ab/dès: **2016-11-04**

**TK 31****CLC/TS 50612:2013**

Tragbare elektrische Geräte zur Messung von Verbrennungsparametern – Einsatz für Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung von gasbefeuerten Heizungsanlagen

Appareils électriques portatifs pour la mesure des paramètres des gaz de combustion dans les conduits d'évacuation – Utilisation dans le processus de mise en service, entretien et maintenance des chaudières à gaz

**TK 33****EN 60358-2:2013**

[IEC 60358-2:2013]: Kopplungskondensatoren und kapazitive Teiler – Teil 2: Einphasen-Kopplungskondensatoren für Wechsel- oder Gleichstrom, die für Trägerfrequenzübertragungen auf Hochspannungsleitungen (TFH-Übertragung) zwischen Aussenleiter und Erde geschaltet sind

Condensateurs de couplage et diviseurs capacitifs – Partie 2: Condensateur de couplage monophasé à courant alternatif ou à courant continu connecté entre la ligne et la terre pour application aux liaisons à courant porteur sur lignes d'énergie (CPL)

Ersetzt/remplace: **HD 597 S1:1992**  
ab/dès: **2016-09-16**

**TK 37****CLC/TS 50539-12:2013**

Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung – Überspannungsschutzgeräte für besondere Anwendungen einschliesslich Gleichspannung – Teil 12: Auswahl und Anwendungsgrundsätze – Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Photovoltaik-Installationen

Parafoudres basse tension – Parafoudres pour applications spécifiques incluant le courant continu – Partie 12: Principes de choix et d'application – Parafoudres connectés aux installations photovoltaïques

Ersetzt/remplace: **CLC/TS 50539-12:2010**

**TK 44****EN 61496-2:2013**

[IEC 61496-2:2013]: Sicherheit von Maschinen – Berührungsslos wirkende Schutzvorrichtungen – Teil 2: Besondere Anforderungen an Einrichtungen, welche nach dem aktiven opto-elektronischen Prinzip arbeiten

Sécurité des machines – Equipements de protection électro-sensibles – Partie 2: Exigences particulières à un équipement utilisant des appareils protecteurs optoélectroniques actifs (AOPD)

Ersetzt/remplace: **CLC/TS 61496-2:2006**  
ab/dès: **2016-07-12**

**TK 57****EN 61970-452:2013**

[IEC 61970-452:2013]: Schnittstelle für Anwendungsprogramme für Netzführungssysteme (EMS-API) – Teil 452: CIM-Statistische-Übertragungsnetzwerk-Modell-Profil

Interface de programmation d'application pour système de gestion d'énergie (EMS-API) – Partie 452: Profils du modèle de réseau de transport statique CIM

**TK 57****EN 62325-351:2013**

[IEC 62325-351:2013]: Kommunikation im Energiemarkt – Teil 351: CIM Profil für den Europäischen Markt

Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 351: Profil de modèle d'échange pour un système de gestion de marché de style européen basé sur le CIM

**TK 57****EN 62325-451-1:2013**

[IEC 62325-451-1:2013]: Kommunikation im Energiemarkt – Teil 451-1: Geschäftsprozessnachweis und kontextbezogenes CIM-Modell für den europäischen Markt

Cadre pour les communications pour le marché de l'énergie – Partie 451-1: Processus métier d'accusé de réception et modèle contextuel pour le marché européen CIM

**TK 57****EN 62361-2:2013**

[IEC 62361-2:2013]: Angleichung der Codes für die Datenqualität innerhalb des TC 57 – Allgemeine Liste der Codes für die Datenqualität

Gestion des systèmes de puissance et échanges d'informations associés – Interopérabilité à long terme – Partie 2: Codes de qualité de bout en bout pour le contrôle de supervision et acquisition de données (SCADA)

**TK 61****EN 60335-2-27:2013**

[IEC 60335-2-27:2009, mod.]: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-27: Besondere Anforderungen für Hautbestrahlungsgeräte mit Ultraviolett- und Infrarotstrahlung

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-27: Règles particulières pour les appareils d'exposition de la peau aux rayonnements ultraviolets et infrarouges

Ersetzt/remplace: **EN 60335-2-27:2010**  
ab/dès: **2014-11-21**

**TK 64****HD 60364-5-557:2013**

[IEC 60364-5-55:2011/A1:2012]: Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5-557: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Hilfsstromkreise

Installations électriques à basse tension – Partie 5-557: Choix et mise en oeuvre des matériels électriques – Circuits auxiliaires

**TK 65****EN 60584-1:2013**

[IEC 60584-1:2013]: Thermoelemente – Teil 1: Thermospannungen und Grenzabweichungen

Couples thermoélectriques – Partie 1: Spécifications et tolérances en matière de FEM

Ersetzt/remplace:  
**EN 60584-1:1995 / EN 60584-2:1993**  
ab/dès: **2016-10-02**

**TK 65****EN 61131-9:2013**

[IEC 61131-9:2013]: Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 9: Schnittstelle für die Kommunikation mit kleinen Sensoren und Aktoren über eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung

Automates programmables – Partie 9: Interface de communication numérique point à point pour petits capteurs et actionneurs (SDCI)

**TK 65****EN 61784-5-1:2013**

[IEC 61784-5-1:2013]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-1: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 1

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-1: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 1

**TK 65****EN 61784-5-11:2013**

[IEC 61784-5-11:2013]: 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 61784-5-11:2012**  
ab/dès: **2016-10-22**

**TK 65****EN 61784-5-13:2013**

[IEC 61784-5-13:2013]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-13: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 13

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-13: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 13

**TK 65****EN 61784-5-14:2013**

[IEC 61784-5-14:2013]: 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

Ersetzt/remplace: **EN 61784-5-14:2012**  
ab/dès: **2016-10-18**

**TK 65****EN 61784-5-16:2013**

[IEC 61784-5-16:2013]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-16: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 16

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-16: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 16

**TK 65****EN 61784-5-17:2013**

[IEC 61784-5-17:2013]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-17: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 17

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-17: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 17

**TK 65****EN 61784-5-18:2013**

[IEC 61784-5-18:2013]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-18: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 18

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-18: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 18

**TK 65****EN 61784-5-19:2013**

[IEC 61784-5-19:2013]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-19: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 19

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-19: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 19

**TK 65****EN 61784-5-2:2013**

[IEC 61784-5-2:2013]: 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 61784-5-2:2012**  
ab/dès: **2016-10-14**

**TK 65****EN 61784-5-3:2013**

[IEC 61784-5-3:2013]: 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 61784-5-3:2012**  
ab/dès: **2016-10-18**

**TK 65****EN 61784-5-6:2013**

[IEC 61784-5-6:2013]: 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 61784-5-6:2012**  
ab/dès: **2016-10-22**

**TK 65****EN 61784-5-8:2013**

[IEC 61784-5-8:2013]: Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-8: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 8

Réseaux de communication industriels – Profils – Partie 5-8: Installation des bus de terrain – Profils d'installation pour CPF 8

**TK 65****EN 61918:2013**

[IEC 61918:2013, mod.]: Industrielle Kommunikationsnetze – Installation von Kommunikationsnetzen in Industrieanlagen

Réseaux de communication industriels – Installation de réseaux de communication dans des locaux industriels

Ersetzt/remplace: **EN 61918:2008**  
ab/dès: **2016-10-02**

**TK 79****CLC/TS 50131-2-10:2014**

Alarmanlagen – Einbruch- und Überfallmeldeanlagen – Teil 2-10: Einbruchmelder – Verschluss- und Öffnungsüberwachungskontakte (magnetisch)

Systèmes d'alarme – Systèmes d'alarme contre l'intrusion et les hold-up – Partie 2-10: Détecteurs d'intrusion – Contact d'état de verrouillage (magnétique)

**TK 79****EN 50131-2-7-1:2012/A1:2013**

Alarmanlagen – Einbruch- und Überfallmeldeanlagen – Teil 2-7-1: Einbruchmelder – Glasbruchmelder (Akustisch)

Systèmes d'alarme – Systèmes d'alarme contre l'intrusion et les hold-up – Partie 2-7-1: Détecteurs d'intrusion – Détecteurs bris de glace (acoustiques)

**TK 79****EN 50131-2-7-2:2012/A1:2013**

Alarmanlagen – Einbruch- und Überfallmeldeanlagen – Teil 2-7-2: Einbruchmelder – Glasbruchmelder (Passiv)

Systèmes d'alarme – Systèmes d'alarme contre l'intrusion et les hold-up – Partie 2-7-2: Détecteurs d'intrusion – Détecteurs bris de glace (passifs)

**TK 79****EN 50131-2-7-3:2012/A1:2013**

Alarmanlagen – Einbruch- und Überfallmeldeanlagen – Teil 2-7-3: Einbruchmelder – Glasbruchmelder (Aktiv)

Systèmes d'alarme – Systèmes d'alarme contre l'intrusion et les hold-up – Partie 2-7-3: Détecteurs d'intrusion – Détecteurs bris de glace (actifs)

**TK 86****EN 61300-3-25:2013**

[IEC 61300-3-25:2013]: Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-25: Untersuchungen und Messungen – Konzentrität der nicht abgewinkelten Ferrulen und der nicht abgewinkelten Ferrulen mit eingebauter Faser

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-25: Examens et mesures – Concentricité des férules sans angle et des férules sans angle avec fibre montée

Ersetzt/remplace: **EN 61300-3-25:1997**  
ab/dès: **2014-10-18**

**TK 91****EN 61249-4-18:2013**

[IEC 61249-4-18:2013]: Materialien für Leiterplatten und andere Verbindungsstrukturen – Teil 4-18: Rahmenspezifikation für unkaschierte Prepreg-Materialien (zur Herstellung von Mehrlagenleiterplatten) – Hochwertige mit E-Glasgewebe verstärkte Epoxidharz-Prepregs mit definierter Brennbarkeit (Brennprüfung mit vertikaler Prüflingslage) für bleifreie Bestückungstechnik

Matériaux pour circuits imprimés et autres structures d'interconnexion – Partie 4-18: Série de spécifications intermédiaires pour matériaux préimprégnés, non plaqués (pour la fabrication des cartes multicouches) – Tissu de verre époxyde préimprégné de type E à haute performance, d'inflammabilité définie (essai de combustion verticale), pour les assemblages sans plomb

**TK 91****EN 61249-4-19:2013**

[IEC 61249-4-19:2013]: Materialien für Leiterplatten und andere Verbindungsstrukturen – Teil 4-19: Rahmenspezifikation für unkaschierte Prepreg-Materialien (zur Herstellung von Mehrlagenleiterplatten) – Hochwertige mit E-Glasgewebe verstärkte Prepregs auf der Basis von halogenfreiem Epoxidharz mit definierter Brennbarkeit (Brennprüfung mit vertikaler Prüflingslage) für bleifreie Bestückungstechnik

Matériaux pour circuits imprimés et autres structures d'interconnexion – Partie 4-19: Série de spécifications intermédiaires pour matériaux préimprégnés, non plaqués (pour la fabrication des cartes multicouches) – Tissu de verre époxyde préimprégné non halogéné de type E à haute performance, d'inflammabilité définie (essai de combustion verticale), pour les assemblages sans plomb

**TK 95****EN 60255-127:2014**

[IEC 60255-127:2010]: Messrelais und Schutzrichtungen – Teil 127: Funktionsnorm für Über-/Unterspannungsschutz

Relais de mesure et dispositifs de protection – Partie 127: Exigences fonctionnelles pour les protections à minimum et maximum de tension

**TK 100****EN 62680-1:2013**

[IEC 62680-1:2013]: Schnittstellen des Universellen Seriellen Busses für Daten und Energie – Teil 1: Festlegung des Universellen Seriellen Busses

Interfaces de bus universel en série pour les données et l'alimentation électrique – Partie 1: Spécification du bus universel en série, révision 2.0

**TK 100****EN 62680-2:2013**

[IEC 62680-2:2013]: Schnittstellen des Universellen Seriellen Busses für Daten und Energie – Teil 2: Festlegung für USB-Mikro-USB-Kabel und Steckverbinder

Interfaces de bus universel en série pour les données et l'alimentation électrique – Partie 2: Bus universel en série – Spécification des câbles et connecteurs micro-USB, révision 1.01

**TK 215****EN 50700:2014**

Informationstechnik – Standortverkabelung als Teil des optischen Zugangnetzes von optischen Breitbandnetzen

Technologie de l'information – Câblage du réseau de distribution dans les locaux (PDAN) pour prendre en charge le déploiement de réseaux optiques à large bande

**CENELEC/SR 90****EN 61788-18:2013**

[IEC 61788-18:2013]: Supraleitfähigkeit – Teil 18: Messung der mechanischen Eigenschaften – Zugversuch von Ag und/oder Ag-Legierung ummantelten Bi-2223 und Bi-2212 Verbundsupraleitern bei Raumtemperatur

Supraconductivité – Partie 18: Mesure des propriétés mécaniques – Essai de traction à température ambiante des supraconducteurs composites Bi-2223 et Bi-2212 avec gaine Ag et/ou en alliage d'Ag

**CENELEC/TC 209****EN 50083-8:2013**

Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste – Teil 8: Elektromagnetische Verträglichkeit von Kabelnetzen

Réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision, signaux de radiodiffusion sonore et services interactifs – Partie 8: Compatibilité électromagnétique des réseaux

Ersetzt/remplace: **EN 50083-8:2002+Amendments**  
ab/dès: **2016-11-08**

Anzeige

Die Beiträge dieser Ausgabe finden Sie auch unter [www.bulletin-online.ch](http://www.bulletin-online.ch)