

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 102 (2011)
Heft: 5

Rubrik: Electrosuisse

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 21.12.2024

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

Transformation des Energiesystems als Herausforderung



Dr. Rainer Bacher
ist Managing Director
der Bacher Energie AG,
Baden

In Japan ist am 11.03.11 ein Ereignis passiert, dessen Folgen auch für die Schweizer Gesellschaft bisher undenkbar waren. Aber nicht nur wegen des Vorfalles in Japan stehen wir an einem Wendepunkt in Bezug auf unsere Ansprüche an das künftige Energiesystem.

Welche Energie-Technologien bei uns künftig genutzt werden sollen und auf welche Risiken wir uns dabei einlassen wollen, muss von einer mündigen Gesellschaft diskutiert und entschieden werden. Zum Glück ist dies in der Schweiz möglich. Klar ist: Wir stehen vor einer Wende. In den kommenden Jahrzehnten – unabhängig von der KKW-Frage – werden wir eine fundamentale Transformation des Energiesystems durchführen müssen: Die weitgehende Elimination der CO₂-Emissionen beim Energiekonsum und bei der Stromproduktion.

Wir sollten sofort damit beginnen, innovative Lösungen für die flexible Strombilanzierung zu testen. Stromerzeugung und -verbrauch müssen auch in Zukunft stets gleich gross sein. Wir müssen Wärme- und Stromsysteme

besser koppeln. Unsere Mobilität muss besser als bisher in das neue CO₂-freie Energiesystem integriert werden.

Strom als edelste Energieform wird durch diese Transformation noch wichtiger. Der Haushaltskonsument, aber auch die Industrie und die Dienstleistungsbetriebe, werden sich aktiv daran beteiligen müssen; wer es nicht tut, wird mehr bezahlen müssen. Wir brauchen neue gesetzliche Rahmenbedingungen, die den flexiblen, effizienten Stromkonsum mehr als bisher belohnen. Auch kleine Konsumenten sollen Anreize erhalten, ihren Strom- und Energiebedarf im Markt oder sogar selber zu decken.

Zudem liegt eine leistungsfähige Stromübertragung aus weit entfernten Regionen – Nordsee-Windkraft oder Solarstrom aus Südeuropa – in unserem Interesse: Europa bietet einige interessante Strom-Produktionsstandorte an. Nutzen wir sie und investieren entsprechend.

Es ist auch für Energiesystemspezialisten nicht einfach, den zukünftigen Pfad bei gleichbleibender Versorgungssicherheit schon jetzt klar zu sehen. Wir werden wohl Jahre brauchen, um unser Stromsystem umzubauen. Unsere Ingenieure werden die Herausforderung schaffen.

La transformation du système énergétique : un défi à relever

Dr. Rainer Bacher
Directeur général de
Bacher Energie AG,
Baden

Il s'est produit au Japon le 11.03.11 un événement aux conséquences inimaginables jusqu'à présent, impensables aussi pour la société suisse. Pourtant si nous nous trouvons aujourd'hui à un tournant décisif dans la formulation de nos attentes vis-à-vis du futur système énergétique, ce n'est pas uniquement en raison de ce qui est arrivé au Japon.

Il appartient à une société émancipée de débattre et de décider quelles technologies énergétiques doivent être exploitées sur son territoire à l'avenir et quels risques elle est prête à encourir à cet égard. En Suisse, nous jouissons heureusement de cette possibilité. Nous sommes confrontés à un tournant. Dans les décennies à venir – indépendamment de la question du nucléaire – nous allons devoir procéder à une transformation fondamentale du système énergétique : l'élimination globale des émissions de CO₂ dans la consommation d'énergie et la production électrique.

Il serait bon que nous commençons immédiatement à tester des solutions innovantes pour équilibrer le bilan électrique avec flexibilité. A l'avenir, la production et la consommation de courant doivent rester en adéquation. Nous devons mieux coupler les systèmes thermiques et électriques. Mieux que par le passé, notre mobilité doit

être davantage intégrée dans le nouveau système énergétique exempt de CO₂.

Forme la plus précieuse d'énergie, l'électricité joue un rôle encore plus important du fait de cette transformation. Le consommateur particulier, mais aussi l'industrie et les entreprises de service vont devoir y participer activement; à défaut, il leur faudra dépenser plus. Nous avons besoin d'une nouvelle législation-cadre définissant des conditions pour récompenser davantage que par le passé la consommation électrique efficace et flexible. Les petits consommateurs doivent eux aussi être incités à couvrir leurs besoins en électricité et en énergie sur le marché ou même en autarcie.

Par ailleurs, le transfert performant de courant depuis des régions très éloignées – énergie éolienne de la Mer du Nord ou électricité solaire du Sud de l'Europe – est dans notre intérêt : l'Europe offre plusieurs sites de productions électriques intéressants. Exploitions-les en investissant en conséquence.

Même pour les spécialistes des systèmes énergétiques, il n'est pas facile de discerner clairement le futur cap, d'autant plus que la sécurité d'approvisionnement doit rester constante. Il va nous falloir bien des années pour transformer notre système énergétique. Nos ingénieurs parviendront sans nul doute à relever ce défi.

Chancen und Herausforderungen von Smart Grid

Eine durch Electrosuisse organisierte Cigré-Fachtagung präsentiert Studien, Projekte und Potenziale eines für die Integration von neuen erneuerbaren Energien optimierten, intelligenten Stromnetzes.

Am 22. März 2011 trafen sich zahlreiche Experten im Kongresshaus Zürich an der durch Electrosuisse organisierten Cigré-Fachtagung, um die Zukunft und das Potenzial von Smart Grid zu diskutieren. «Smart Grid» steht dabei für intelligente, kommunikativ vernetzte Stromnetze, die den Einsatz von Stromverbrauchern, Energiespeichern und Generatoren aufeinander abstimmen können und somit beispielsweise eine Integration von neuen erneuerbaren Energien wie Wind-

kraft und Solarenergie ins Stromnetz ermöglichen.

Smart Grids könnten durch den effizienteren Systembetrieb einen Beitrag zur Senkung der CO₂-Emissionen leisten. Ihr Hauptnutzen dürfte in der Aufrechterhaltung eines stabilen Netzbetriebs auch bei dezentraler Einbindung von neuen erneuerbaren Energien sein, denn sie ermöglichen das detaillierte Erfassen der aktuellen Netzsituation und dadurch eine schnelle Reaktion auf Störfälle. Die

Verrechnung des Verbrauchs lässt sich zudem automatisieren. Smart Grids ermöglichen auch die Anpassung der Last an die verfügbare Energie, um Erzeugung und Verbrauch abzugleichen.

Vorträge basierten u.A. auf Studien aus dem deutschsprachigen Raum bezüglich verfügbarer IT-Systeme für Smart Metering, auf einem für Malaga geplanten Smart-City-Projekt, das eine Reduktion des CO₂-Ausstosses um 20% erhofft sowie auf Speichertechnologien, die für die Nutzung von Wind- und Sonnenenergie eine bedeutende Rolle spielen werden.

In der deutschen Umfrage wurde aufgezeigt, dass EVUs Smart Meters nur zögerlich einsetzen wollen, da die Investitionskosten kaum amortisiert werden können und da proprietäre Kommunikationsformen einen herstellerunabhängigen Einsatz oft verunmöglichen.

In zahlreichen Vorträgen standen die durch die Einspeisung von Strom aus nachhaltigen Stromquellen mit schwankender Liefermenge möglichen Auswirkungen auf das Stromnetz im Mittelpunkt. In diesem Zusammenhang wurde die Rolle der IEC61850 aufgezeigt, die durch die Steuerung der diversen Netzkomponenten ein bezüglich Stromerzeugung, -übertragung und -verbrauch transparentes System ermöglicht. Denn alle Komponenten müssen sich untereinander verstehen. Der aktuelle Systemzustand muss für die Operateure einfach interpretierbar sein, um in Ausnahmesituationen schnell reagieren zu können. Es wurde aufgezeigt, wie die neu benötigte Infrastruktur aussehen soll, um diese Herausforderungen meistern zu können. No



Kommunikation wird in Stromnetzen eine grosse Rolle spielen. Nadia Nibbio von Romande Energie spricht über die Herausforderungen.



Miguel A. Lopez erläutert, wie Endesa in Spanien bis 2015 13 Mio. Smart Meter installieren möchte.

Bilder: No

Studenten an der Cigré-Tagung

Ein wichtiger Pfeiler der Electrosuisse-Strategie ist die Nachwuchsförderung – ein Beitrag von Electrosuisse, damit wir auch künftig in der Schweiz genügend hoch qualifizierte Ingenieure haben.

Deshalb lud Electrosuisse diverse Elektrotechnik- und Informatik-Studenten der ETH Zürich ein, kostenlos an der in Englisch durchgeführten Cigré-Fachtagung teilzunehmen. Die Studenten aus Deutschland, Ecuador, Indien, Japan und der Mongolei konnten sich so mit dem Stand der Technik vertraut machen. Sie schätzen die Gelegenheit sehr, einen Einblick in aktuelle Trends in der Praxis zu erhalten. No



Electrosuisse-Verbandsleiter Jörg Weber (2. v.l.) mit den eingeladenen ETH-Studenten.

No

Netzleittechnik und Energie-Daten-Management

Contrôle-commande de réseaux et gestion de données

Am 12. April fand im Trafo-Kongresszentrum in Baden eine Tagung zum Thema Netzleittechnik und Datenmanagement im Energiesektor statt. Diese gemeinsame Veranstaltung von ETG und ITG weckte das Interesse von über hundert Teilnehmern. Nach der herzlichen Begrüssung durch den Moderator des Tages und ETG-Mitglied Roman Friedrich, Stadtwerk Winterthur, erhielten die Teilnehmer die Gelegenheit, ihre Kenntnisse zu den zahlreichen behandelten Themen zu vertiefen: neueste Entwicklungen, Last- und Daten-Management, Netzsicherheit und Risikoerkennung, usw.

Die Frage der Risiken wurde in der Tat sehr intensiv behandelt. Gut die Hälfte der Vorträge war diesem Thema gewidmet. So hat zum Beispiel Richard Link, Siemens AG, eine sehr interessante Darstellung über den Angriff auf SCADA-Systeme – hauptsächlich im Iran, aber auch in anderen Ländern wie beispielsweise Deutschland – durch den Computervirus Stuxnet im Juni 2010 geliefert. Nachdem der Wurm installiert ist, verhält er sich unauffällig und modifiziert die Programmierung bestimmter Prozessautomatisierungssysteme. Dieser erstaunlich komplexe Wurm wurde vermutlich durch ein politisch motiviertes Expertenteam entwickelt. Das eigentliche Ziel der Attacke scheint das iranische Kernforschungsprogramm gewesen zu sein – obwohl nicht feststeht, ob Stuxnet vor seiner Entdeckung sein Ziel tatsächlich erreicht hat. Dieses Ereignis unterstreicht wie wichtig es ist, eine bessere Systemsicherheit für kritische Netzwerkinfrastrukturen, allen voran Stromnetzen, zu entwickeln. Der erste Schritt dabei bestünde darin, ein Update der Softwaresysteme mindestens einmal alle sechs Monate durchzuführen.

Max Felser von der Berner Fachhochschule Burgdorf hat seinerseits die Wichtigkeit von schnellen und sicheren Protokollen bei der Nutzung von Kommunikationsnetzen dargestellt. Die Übertragung von grossen Datenmengen kann unter anderem zu langen bzw. abweichenden Latenzzeiten an verschiedenen Stellen des Netzwerkes führen. Die daraus resultierenden Verzögerungen bzw. Abweichungen können widersprüchliche Prozesse in Leit- und Steuerungssystemen hervorrufen.

Der Tag ist mit dem Vortrag von Sascha Michel, BKW FMB Energie, zu

Ende gegangen. Im Kampf gegen die vermehrten Angriffe auf Leitsysteme hat er ein Konzept zur Segmentierung der Datennetze in verschiedene Sektoren vorgestellt. Dieser Ansatz bietet die erforderliche Flexibilität, um die Sicherheit der kritischen Systeme zu gewährleisten und dabei Partner- und Tochtergesellschaften Zugriff auf einen Teil des Firmennetzwerkes zu gewähren. Cynthia Hengsberger

Le 12 avril dernier a eu lieu au centre de congrès Trafo à Baden, une conférence dédiée à la conduite de réseaux et à la gestion des données spécifiques au domaine de l'énergie. Organisé conjointement par l'ETG et l'ITG, ce congrès a attiré plus d'une centaine de participants. Accueillis chaleureusement par le modérateur du jour, Roman Friedrich, Stadtwerk Winterthur, membre du Comité de l'ETG, ils ont pu approfondir leurs connaissances dans les multiples domaines abordés : nouveaux développements, gestion de la charge et des données, sécurité des réseaux et identification des risques, etc.

Ce dernier sujet a d'ailleurs été particulièrement bien couvert, puisqu'il a été traité par la moitié des orateurs. Richard Link, Siemens AG, a par exemple présenté une très intéressante récapitulation de l'attaque de systèmes SCADA – principalement en Iran, mais également dans d'autres pays, en Allemagne notamment – par le ver informatique Stuxnet en juin 2010. Invisible une fois installé, sa fonction était de reprogrammer certains automates programmables industriels. D'une complexité étonnante, ce ver a probablement été mis au point par un groupe de spécialistes dans un but politique. La cible qui semble avoir été visée serait le programme de recherche

nucléaire de l'Iran – bien qu'il ne soit pas avéré que Stuxnet ait atteint son but avant d'avoir été éradiqué. Cet événement souligne l'importance de l'élaboration d'une meilleure sécurité informatique pour les infrastructures critiques telles que les réseaux électriques, sécurité qui commence par une mise à jour des logiciels au moins tous les six mois.

De son côté, Max Felser de la Haute école spécialisée bernoise de Berthoud, a montré l'importance de l'utilisation d'un réseau de communication et de protocoles rapides et sûrs. En effet, la transmission de grandes quantités de données peut par exemple entraîner des temps de latence trop importants ou divergents en différents points, retards ou écarts qui peuvent mener à des inconsistances dans les systèmes de contrôle-commande.

Quant à Sascha Michel, BKW FMB Energie, il a clos la journée en présentant un concept s'appuyant sur la segmentation des réseaux informatiques en différentes zones, mesure destinée à lutter contre l'intensification des menaces d'attaques informatiques sur les systèmes de conduite. Cette approche offre la flexibilité nécessaire pour pouvoir assurer la sécurité des infrastructures critiques tout en permettant à des sociétés partenaires ou filiales d'avoir accès à une partie du réseau de l'entreprise. Cynthia Hengsberger



Durch seinen humorvollen Vortrag über die Sicherheit der Netzleittechnik in der Energieversorgung gelingt es Max Felser, die volle Aufmerksamkeit der Zuhörer zu gewinnen.

Max Felser a su captiver l'assistance avec un exposé plein d'humour sur la sûreté des réseaux de communication utilisés pour le contrôle de l'approvisionnement énergétique.

Elektro-Autos können auch «cool» sein!

Die vier Gewinner der Verlosung anlässlich der Soirée électrique an der ETH Zürich vom letzten November bekamen am 18. März einen Einblick in die Realität des Elektrofahrzeugbaus und konnten E-Mobility selbst «er-fahren».

Ein Elektro-Auto kann viel Fahrspass bieten und erst noch durch ein äusserst attraktives Design gefallen. Diese Erfahrung machten die vier Preisgewinner Alex Heller, Lucien Halada, Tobias Langner und Matthias Britt während ihres Besuchs bei der Firma Brusa in Sennwald.

Wissen, warum man studiert

Arno Mathoy wusste wiederum mit fesselnden Informationen rund um die Leistungselektronik für die elektrische Mobilität zu begeistern, denn in Sennwald wird aus trockener Theorie faszinierende

Tatsache! Brusas Spider und der attraktive Tesla, den Professor Dytar ebenfalls für Probefahrten bereit stellte, beweisen: Elektrofahrzeuge haben auch das Potenzial zum alltagstauglichen «Spass-Mobil»!

Es ist verständlich, dass bei den vielfältigen Eindrücken des Firmenbesuchs und der Probefahrten eine angeregte Diskussion während des Abendessens herrschte. Der Alltagstransfer kann ja nicht so oft gleich auch «er-fahren» und Wissen so hautnah mit Profis ausgetauscht werden!

Ko



Die Studenten gewannen umfassenden Einblick in die Entwicklung von Elektroantrieben. v.l. M. Britt, L. Halada, A. Heller, T. Langner, A. Mathoy (Brusa), Prof. Dytar (ETH Zürich)

Die Dynamik des Netzes

Am 23. und 24. März hat die deutsche ETG, eine Tochtergesellschaft des VDE, eine Konferenz in München zum Thema «Dynamisches Verhalten des Stromnetzes» veranstaltet. Für die Erzeugung, Übertragung und Verteilung bedeutet die massive Einführung erneuerbarer Energien eine grosse Umwälzung: Bald kommen 25 GW aus Nordsee-Windkraftwerken und heute schon 10 GW aus FV-Anlagen. Das Ziel: Die Abdeckung von 80% des Energiebedarfs durch erneuerbare Energien bis 2050. Das europäische Netz stösst aber an Grenzen: Es gibt z.B. Leistungs- und Frequenzschwankungen zwischen Ost und West (Portugal-Türkei) bzw. Nord und Süd (Dänemark-Italien).

Die Produktionsschwankungen sowie mögliche Systeminstabilitäten können mit Leistungselektronik behoben werden: Dazu zählen HGÜ-Leitungen, DC-Grids, Speicher (Li-Ion), usw. Im Bereich der Hochleistungsspeicher interessiert sich Deutschland für die norwegischen Wasserspeicher. Die Attraktivität Norwegens erklärt sich durch seine geographische Lage, Meeresnähe (Kabelverlegung), geringe Entfernung zu den Windkraftwerken, aber auch durch die gleichzeitige Präsenz von gleichen Netzbetreibern auf beiden Seiten der Nordsee!

Diese Konferenz hat die zukünftigen Veränderungen in technischer, finanzieller und politischer Hinsicht und deren Auswirkungen auf die Stromerzeugung und -versorgung bestätigt.

Prof. Hubert Sauvain, FH-Westschweiz/Freiburg

Klein, smart(er) – Elektro-Smart

Seit Jahresbeginn gehört ein Elektro-«Smartli», wie er von Mitarbeitenden liebevoll genannt wird, zu den Fortbewegungsmitteln von Electrosuisse. «Wir beobachten die E-Mobility-Szene sehr genau und lassen unsere praktischen Erfahrungen auch in alle Bereiche unseres Dienstleistungsangebots einfließen» betont Dr. Ueli Betschart, Direktor Electrosuisse.

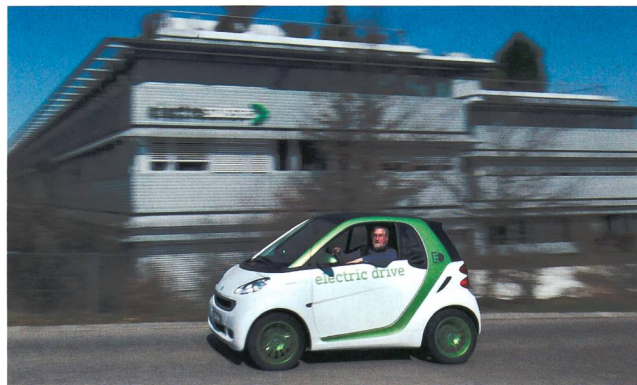
Eine Kleinserie von 50 Smart Fortwo Electric Drive ist im Grossraum Zürich unterwegs. Unter dem Motto «gemeinsam lernen» werden Erfahrungen mit Elektromobilen gesammelt. Electrosuisse beteiligt sich in Zusammenarbeit mit EWZ und EKZ an diesem Pilotprojekt. Ziel ist es, die Voraussetzungen zu schaffen, um mittel- bis längerfristig den vielfältigen Mobilitätsbedürfnissen gerecht zu werden. Nebst der Alltags-tauglichkeit der

Fahrzeuge werden Aufbau und Akzeptanz der Ladeinfrastruktur praxisnah getestet.

Für den Grossversuch wurde die Stadt Zürich als einzige Schweizer Stadt ausgewählt. Eine beschränkte Anzahl Smart Fortwo Electric Drive wird in europäi-

schen Metropolen wie Berlin, London, Paris und Rom ausgewählten Kunden geliefert. Mit einer Reichweite von bis zu 135 km bietet sich der Zweisitzer für umweltfreundlicheres Fahren im urbanen Umfeld an.

Ko



Electrosuisse

Der elektrische Smart speichert seinen Strom in Lithium-Ionen-Akkus und verfügt über einen 30-kW-Motor.



Bewilligungspflicht von Elektroinstallationsarbeiten

Praxisänderung bezüglich Rohrinstallationen

Rohrinstallationen inklusive das Montieren von Einlasskasten (exklusive Leiter- und Leitungseinzug) fallen nicht mehr unter die Bewilligungspflicht nach der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV; SR 734.27).

Nach Art. 6 in Verbindung mit Art. 2 Abs. 1 NIV braucht, wer elektrische Installationen erstellt, ändert oder in Stand stellt und wer elektrische Erzeugnisse an elektrische Installationen fest anschliesst oder solche Anschlüsse unterbricht, ändert oder in Stand stellt, eine Installationsbewilligung des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI.

Wer vorsätzlich oder fahrlässig Installationsarbeiten ohne die dafür notwendige Bewilligung ausführt, macht sich strafbar (siehe Art. 42 Bst. a NIV). Das Bundesgesetz über das Verwaltungsstrafrecht (VStrR; SR 313.0) findet Anwendung. Verfolgende und urteilende Verwaltungsbehörde im Sinne dieses Gesetzes ist das Bundesamt für Energie BFE (siehe Art. 57 Abs. 1 Elektrizitätsgesetz [EleG; SR 734.0]).

Rohrinstallationen

Seit den 1980er Jahren qualifiziert das BFE in konstanter Praxis das Verlegen von Leerrohren als Bestandteil von Installationsarbeiten, wenn diese Rohre in der Absicht verlegt werden, später elektrische Leiter oder Leitungen einzuziehen. Personen oder Betriebe, insbesondere sogenannte Unterakkordanten, die solche Ar-

beiten ohne Installationsbewilligung ausführen, werden daher vom BFE gebüsst. Hinter dieser Praxis stehen zwei sicherheitstechnische Überlegungen: Es gibt brennbare und schwer brennbare Rohre. Bei Personen oder Betrieben, die ohne Installationsbewilligung arbeiten, besteht eine nicht zu unterschätzende Gefahr, dass die falschen Rohre verlegt werden. Zudem ist das Verlegen von Leerrohren weit verbreitet, weil Leitungen zwecks Gewährleistung der Auswechselbarkeit nicht eingemauert werden dürfen.

Der technische Fortschritt sowie eine Änderung der Installationsvorschriften haben ESTI und BFE veranlasst, die bisherige Handhabung zu überdenken. Auf dem Markt gibt es praktisch nur noch schwer brennbare Rohre, und die Niederspannungs-Installations-Norm NIN, Ausgabe 2010, lässt das Verlegen von Leitungen ohne Rohre in bestimmten Zonen zu (siehe B+E, Ziff. 5.2.2.8).

Aus diesen Gründen gelten Rohrinstallationen inklusive das Montieren von Einlasskasten (exklusive Leiter- und Leitungseinzug) ab sofort nicht mehr als bewilligungspflichtige Installationsarbeiten. Das ESTI wird Personen oder Betriebe, die Leerrohre ohne Bewilligung

verlegen, nicht mehr beim BFE anzeigen. Das BFE seinerseits wird bei hängigen Strafanzeigen, die diesen Sachverhalt zum Gegenstand haben, das Verfahren nicht eröffnen bzw. einstellen. Verfahren, die mit heutigem Datum bereits rechtskräftig abgeschlossen sind, werden nicht mehr überprüft.

Arbeiten ohne Bewilligungspflicht

Im Sinne einer Klarstellung wird festgehalten, dass die folgenden Installationsarbeiten, die häufig von Unterakkordanten ausgeführt werden, nicht bzw. nicht mehr unter die Bewilligungspflicht nach NIV fallen:

- «Schlitzen und Spitzen» (= Maurerarbeiten);
- Verlegen von Leerrohren inklusive Montieren von Einlasskasten (exklusive Leiter- und Leitungseinzug);
- Montieren von Kabelkanälen (exklusive Montage der Leiter und Leitungen).

Dario Marty, Chefingenieur

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

Anzeige

Ihre Lieferanten und Dienstleister auf:
www.sourcinginfo.ch

VS
ES



Régime de l'autorisation pour travaux d'installation électrique

Changement de pratique pour l'installation de conduits électriques

L'installation de conduits électriques ainsi que le montage de boîtes encastrables (sans le tirage de fils et de câbles) ne sont plus soumis au régime de l'autorisation aux termes de l'ordonnance sur les installations électriques à basse tension (OIBT; RS 734.27).

Selon l'art. 6, en relation avec l'art. 2, al. 1 OIBT, celui qui établit, modifie ou entretient des installations électriques et celui qui veut y raccorder à demeure des matériels électriques fixes ou qui débranche, modifie ou entretient de tels raccordements doit être titulaire d'une autorisation d'installer accordée par l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI.

Sera puni celui qui intentionnellement ou par négligence aura exécuté des travaux d'installation sans posséder l'autorisation requise (cf. art. 42, let. a OIBT). La Loi fédérale sur le droit pénal administratif (DPA; RS 313.0) est applicable. Au sens de ladite loi, l'Office fédéral de l'énergie OFEN est l'autorité administrative compétente pour poursuivre et juger (cf. art. 57, al. 1 de la Loi sur les installations électriques [LIE; RS 734.0]).

Installation de conduits électriques

Depuis les années 1980, l'OFEN qualifie, de pratique constante, la pose de conduits vides comme partie intégrante des travaux d'installation, lorsque lesdits conduits sont posés dans l'intention d'y tirer des fils électriques. Toute personne ou entreprise, et notamment les sous-traitants, qui effectue de tels travaux sans

autorisation d'installer est par conséquent punie par l'OFEN. Cette pratique se fonde sur deux aspects de la sécurité technique: il existe des conduits inflammables et des conduits difficilement inflammables. Pour toute personne ou entreprise qui travaille sans autorisation d'installer, il y a un risque non négligeable que les mauvais conduits soient posés. De plus, la pose de conduits vides est très répandue vu qu'il est interdit d'emmurer directement les câbles pour garantir que ces derniers puissent être échangés ultérieurement.

Le progrès technique ainsi qu'une modification des prescriptions d'installation ont amené l'ESTI et l'OFEN à réexaminer la pratique courante. En effet, il n'existe pratiquement plus que des conduits difficilement inflammables sur le marché, et la Norme sur les installations à basse tension NIBT, édition 2010, permet la pose de câbles sans conduits dans certaines zones (cf. E+C, ch. 5.2.2.8).

Pour ces motifs, l'installation de conduits ainsi que le montage de boîtes encastrables (sans le tirage de fils et de câbles) ne sont dès maintenant plus considérés comme travaux d'installation soumis à autorisation. Toute personne ou entreprise qui pose des conduits vides

sans autorisation, ne fera donc plus l'objet d'une dénonciation à l'OFEN par l'ESTI. Dans le cas de plaintes pénales en suspens, ayant pour objet ladite infraction, l'OFEN ne procédera pas à l'ouverture de la procédure ou la clora, le cas échéant. Les procédures qui, à compter de ce jour, ont déjà acquis force de chose jugée ne seront plus réexaminées.

Travaux sans autorisation

En vue de clarifier la nouvelle situation, il est précisé que les travaux d'installation suivants qui, le plus souvent, sont exécutés par des sous-traitants, ne seront pas ou plus soumis à autorisation au sens de l'OIBT:

- le creusage de rainures et de gorges (= travaux de maçonnerie);
- la pose de conduits vides, y compris le montage de boîtes encastrables (sauf le tirage de fils et de câbles);
- le montage de chemins de câbles (sauf le tirage de fils et de câbles).

Dario Marty, Ingénieur en chef

Contact

Siège

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI
Luppenstrasse 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

Anzeige

Sehen statt Lesen

Fotos + Illustrationen **Manuals** Risikoanalysen **Animation**
Usability GUI Design Übersetzungen **Internetauftritt**



ergo use swiss ag, Luppenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf, Telefon +41 43 443 86 86, www.ergouse.ch



Obbligo di autorizzazione per lavori d'installazione di impianti elettrici

Modifica della prassi riguardo alla posa di tubi di installazione

La posa di tubi, incluso il montaggio di scatole da incasso (esclusi l'inserimento di fili e di cavi), non sottostanno più all'obbligo di autorizzazione conformemente all'ordinanza sugli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT; RS 734.27).

Secondo l'art. 6 in combinazione con l'art. 2 cpv. 1 della OIBT, chi esegue, modifica o ripara impianti elettrici e chi collega in maniera fissa prodotti elettrici ad impianti elettrici o interrompe, modifica o ripara tali collegamenti, deve possedere un'autorizzazione d'installazione rilasciata dall'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI.

Chiunque esegue intenzionalmente o per negligenza lavori d'installazione, senza essere in possesso dell'autorizzazione necessaria, è perseguibile penalmente (vedere art. 42 lett. a OIBT). Si applica la legge federale sul diritto penale amministrativo (DPA; RS 313.0). L'autorità amministrativa incaricata del procedimento e del giudizio in virtù di questa legge è l'Ufficio federale dell'energia UFE (vedere art. 57 cpv. 1 legge sugli impianti elettrici [LIE; RS 734.0]).

Installazioni di tubature

Dagli anni '80 l'UFE qualifica di regola la posa di tubi come parte integrante di lavori d'installazione, se i tubi vengono posati nell'intento di successivamente inserirvi fili e cavi. Le persone o le imprese, in particolare i cosiddetti subap-

paltatori, che eseguono tali lavori senza essere in possesso dell'autorizzazione d'installazione, vengono pertanto multati dall'UFE. Alla base di questa prassi vi sono due riflessioni in materia di sicurezza: esistono tubi infiammabili e tubi difficilmente infiammabili. In caso di persone o imprese, che lavorano senza detenere l'autorizzazione d'installazione, esiste un pericolo da non sottovalutare, che vengano posati i tubi sbagliati. La posa di tubi è inoltre molto diffusa, poiché al fine di garantire la loro sostituibilità i cavi non possono essere murati.

Il progresso tecnico e una modifica delle prescrizioni d'installazione hanno indotto l'ESTI e l'UFE a ripensare la procedura in uso finora. Sul mercato vi sono praticamente solo ancora tubi difficilmente infiammabili, e in determinate zone la norma «Impianti a bassa tensione» NIBT, edizione 2010, ammette la posa di linee senza tubi (vedere B+E, n. 5.2.2.8).

Per queste ragioni la posa di tubi d'installazione ed il montaggio di scatole da incasso (esclusi l'inserimento di fili e di cavi), da subito non sono più considerati lavori d'installazione soggetti ad autorizzazione. L'ESTI non denuncerà più

all'UFE le persone o le imprese, che posano tubi senza autorizzazione. Dal canto suo, in caso di denunce in sospenso, aventi come oggetto questo stato di cose, l'UFE non aprirà la procedura risp. la sospenderà definitivamente. Le procedure, che in data odierna sono già concluse e passate in giudicato, non vengono più riesaminate.

Lavori senza obbligo di autorizzazione

Al fine di apportare chiarimenti viene stabilito che i seguenti lavori d'installazione, spesso eseguiti da subappaltatori, non sottostanno risp. non sottostanno più all'obbligo di autorizzazione secondo la OIBT:

- Intagli e scanalature (= lavori da muratore);
- posa di tubi vuoti incluso il montaggio di scatole da incasso (esclusi l'inserimento di fili e di cavi);
- montaggio di canali per cavi (il montaggio di fili e cavi escluso).

Dario Marty, ingegnere capo

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

Anzeige



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI

Ⓢ + ESTI = sicuro.

I prodotti sicuri sono contrassegnati.

www.esti.admin.ch





Beschäftigungsgrad fachkundiger sowie kontrollberechtigter Personen

Erläuterung der geltenden Praxis

Wer in mehreren Betrieben als Fachkundiger und Kontrollberechtigter tätig ist, muss in Bezug auf den Gesamtbeschäftigungsgrad Regeln einhalten.

Zu den einschlägigen Voraussetzungen der Verordnung vom 7. November 2001 über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV; SR 734.27), welche das ESTI vor Bewilligungserteilung prüft, gehört auch der Beschäftigungsgrad der fachkundigen Person. Dabei wirft der zulässige Gesamtbeschäftigungsgrad von fachkundigen Personen, welche sowohl in Installations- wie auch in Kontrollbetrieben teilzeitlich tätig sind, bei Gesuchstellern immer wieder Fragen auf. Die Praxis des ESTI wird im Folgenden erläutert.

Arbeitspensum

Eine fachkundige Person eines Installationsbetriebes hat unter anderem die Aufgabe, das in der elektrischen Installation tätige Personal fachlich zu betreuen, was gelegentlich auch eine unternehmensinterne Weiterbildung beinhaltet. Vor allem muss sie aber die Arbeiten des Installationspersonals wirksam überwachen. Dies hat nicht nur auf dem Papier, sondern unter anderem mit regelmässigen Baustellenbesuchen zu geschehen. Dafür muss die fachkundige Person jedoch ein gewisses Arbeitspensum aufwenden. Dieses Arbeitspensum widerspiegelt sich im Beschäftigungsgrad der fachkundigen Person (vgl. Art. 9 Abs. 3 Bst. b NIV).

Dasselbe gilt für Kontrollberechtigte, die in einem Betrieb eingesetzt sind. Sie

erfüllen für die Durchführung der technischen Kontrollen ebenfalls ein gewisses Arbeitspensum, welches sich, wie bei fachkundigen Personen in einem Installationsbetrieb, in einem gewissen Beschäftigungsgrad niederschlägt. Die Kontrollbewilligung für eine Unternehmung erlischt, wenn in der Unternehmung kein Personal mehr angestellt ist, das über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügt (Art. 28 Abs. 3 NIV).

In diesem Zusammenhang wird daran erinnert, dass der Beschäftigungsgrad von fachkundigen Personen insgesamt nicht höher sein darf als bei einer Vollzeitstellung (entsprechend 42 Wochenstunden) in einem einzigen Betrieb (vgl. Mitteilung des ESTI im Bulletin SEV/VSE 17/2006, abrufbar unter www.esti.admin.ch > Dokumentation > ESTI-Mitteilungen > NIV / NIN > Grundlegende Entscheide der Eidgenössischen Rekurskommission für Infrastruktur und Umwelt). Dabei werden sämtliche (Teilzeit-) Beschäftigungen der fachkundigen Person – also auch die Tätigkeit als Kontrollberechtigter – mitgezählt.

Konsequenzen für die Bewilligung

Daraus ergibt sich Folgendes: Ist eine fachkundige Person in einem bis maxi-

mal drei Installationsbetrieben (Art. 9 Abs. 3 NIV) tätig, kann diese in einem weiteren Betrieb kontrollberechtigt sein, wenn der Gesamtbeschäftigungsgrad mit der zusätzlichen Kontrollbewilligung 100% nicht übersteigt. Ist die fachkundige Person schon in einem Betrieb kontrollberechtigt oder hat sie die Kontrollbewilligung für natürliche Personen, kann sie fachkundige Person in bis zu maximal drei Installationsbetrieben sein, wenn der Gesamtbeschäftigungsgrad mit der (den) neuen Installationsbewilligung(en) nicht mehr als 100% beträgt. Es gilt also: $(I + K + \text{weitere Beschäftigungen}) = \text{max. } 100\%$.

Fachkundige Personen können im selben Betrieb grundsätzlich weiterhin gleichzeitig fachkundige Person und kontrollberechtigt sein, sofern der Betrieb die Voraussetzungen von Art. 9 Abs. 1 NIV und Art. 27 Abs. 2 NIV erfüllt. Das ESTI wird dies im Rahmen der regelmässigen Inspektionen der Kontrollbewilligungsinhaber überprüfen; ferner auch bei Anzeichen, dass die Voraussetzungen der Bewilligungserteilung nicht mehr erfüllt sind.

Praxis des ESTI

Künftig wird das ESTI sein Augenmerk vermehrt auf diese Vorgaben richten. Gesuche, welche die genannten Voraussetzungen nicht erfüllen, werden konsequent und gebührenpflichtig abgewiesen. Zudem behält sich das ESTI vor, stichprobenartig Arbeitsverträge zu verlangen, welche den jeweiligen Beschäftigungsgrad des Kontrollberechtigten belegen.

Dario Marty, Chefingenieur

Anzeige



Technology is our business

Sprechen Sie Studierende direkt an: www.elektrojob.ch

Adressez-vous directement aux étudiants: www.elektrojob.ch

electrosuisse



Taux d'occupation des personnes du métier ainsi que des personnes porteuses de l'autorisation de contrôler

Explication de la pratique en vigueur

Toute personne occupant une fonction de personne du métier (responsable technique) et de personne porteuse de l'autorisation de contrôler dans plusieurs entreprises est tenue de se conformer à certaines règles en ce qui concerne le taux d'occupation global.

Parmi les conditions préalables que l'ESTI est tenue de vérifier avant d'accorder une autorisation, selon l'ordonnance du 7 novembre 2001 sur les installations électriques à basse tension (OIBT; RS 734.27), figure le taux d'occupation du responsable technique. Dans ce contexte, le taux d'occupation global admissible des responsables techniques qui sont employés à temps partiel tant dans des entreprises d'installations que dans des entreprises de contrôle est fréquemment sujet à des questions litigieuses posées par les requérants. La pratique de l'ESTI en la matière est détaillée ci-après.

Charge de travail

Un responsable technique employé par une entreprise d'installation a comme tâche, entre autres, d'encadrer le personnel affecté à l'installation électrique, ce qui implique, de temps à autre, une formation dudit personnel en vue du perfectionnement professionnel permanent au sein de l'entreprise. Mais le responsable technique est surtout tenu de surveiller efficacement les travaux du personnel d'installation. Cette tâche doit être accomplie non seulement depuis le bureau mais, entre autres, moyennant des visites régulières sur les chantiers. Pour ce faire dépendant, le responsable technique doit y consacrer une certaine partie de ses heures de travail. Cette charge de travail se reflète dans le taux d'occupation du responsable technique (cf. art. 9, al. 3, let. b OIBT).

Il en est de même pour les personnes porteuses de l'autorisation de contrôler qui sont employées dans une entreprise. Pour effectuer les contrôles techniques, elles y consacrent également une certaine partie de leurs heures de travail qui, à l'instar des responsables techniques dans une entreprise d'installation, se reflète dans un certain taux d'occupation. L'autorisation de contrôler accordée à une entreprise s'éteint lorsque celle-ci n'emploie plus de personnel disposant des connaissances techniques exigées (art. 28, al. 3 OIBT).

Dans ce contexte il sied de rappeler que le taux d'occupation du responsable technique ne doit pas, au total, être plus élevé qu'en cas d'emploi à plein temps (correspondant à 42 heures par semaine) dans une seule entreprise (cf. communication de l'ESTI dans le Bulletin SEV/VSE 17/2006, disponible sous www.esti.admin.ch > Documentation > ESTI Communications > OIBT / NIBT > Décisions fondamentales de la Commission fédérale de recours en matière d'infrastructures et d'environnement). Sont pris en considération tous les contrats de travail (à temps partiel) du responsable technique – ce qui inclut par conséquent l'activité comme personne porteuse de l'autorisation de contrôler.

Conséquences pour l'octroi de l'autorisation

Ce constat a les conséquences suivantes: lorsqu'un responsable technique est

employé dans une à trois entreprises d'installation au maximum (art. 9, al. 3 OIBT), cette personne pourra être employée en tant que personne porteuse de l'autorisation de contrôler au sein d'une autre entreprise si le taux d'occupation global ne dépasse pas les 100%, en y incluant l'autorisation de contrôler additionnelle. Si le responsable technique exerce déjà une fonction de personne porteuse de l'autorisation de contrôler dans une entreprise ou s'il détient l'autorisation de contrôle en tant que personne physique, il pourra occuper la fonction de responsable technique dans trois entreprises d'installation au maximum, si le taux d'occupation global n'est pas plus élevé que 100%, la(les) nouvelle(s) autorisation(s) d'installer incluse(s). En d'autres termes: $(I + C + \text{autres contrats}) = 100\%$ au maximum.

Les responsables techniques pourront en principe continuer à occuper en même temps les fonctions de personne du métier et de personne porteuse de l'autorisation de contrôler dans une même entreprise si l'entreprise remplit les conditions prévues à l'art. 9, al. 1 OIBT et à l'art. 27, al. 2 OIBT. L'ESTI vérifiera le respect de ces conditions dans le cadre des inspections régulières auprès des titulaires de l'autorisation de contrôler; il en est de même en cas d'indices laissant supposer que les conditions d'octroi de l'autorisation ne sont plus remplies.

La pratique de l'ESTI

Dorénavant, l'ESTI augmentera l'attention portée au respect de ces prescriptions. Toute demande qui ne remplira pas les conditions susmentionnées sera rejetée de manière conséquente et aux frais du requérant. De plus, l'ESTI se réserve le droit de demander les contrats de travail par pointage au cas par cas, en vue de contrôler de taux d'occupation de la personne porteuse de l'autorisation de contrôler. Dario Marty, Ingénieur en chef

Anzeige

Die Fachbeiträge dieser Ausgabe finden Sie neu auch unter www.bulletin-online.ch



Grado di occupazione di persone del mestiere e di persone abilitate a effettuare controlli

Spiegazione della prassi in vigore

Chi è attivo in diverse aziende come persona del mestiere e come persona abilitata ad effettuare controlli, deve attenersi ad alcune regole riguardo al tasso complessivo di occupazione.

Tra i requisiti pertinenti dell'ordinanza sugli impianti elettrici a bassa tensione del 7 novembre 2001 (OIBT; RS 734.27), controllati dall'ESTI prima di rilasciare l'autorizzazione, vi è anche il tasso di occupazione dello specialista. Nella fattispecie il tasso complessivo ammesso di occupazione di persone del mestiere attive a tempo parziale in aziende che eseguono installazioni elettriche come pure in aziende che eseguono controlli, continua a sollevare questioni presso i richiedenti. La prassi seguita dall'ESTI viene illustrata qui di seguito.

Onere lavorativo

In un'azienda che esegue installazioni elettriche la persona del mestiere ha tra l'altro il compito di assistere a livello professionale il personale attivo nel reparto installazioni, e ciò comprende occasionalmente anche un aggiornamento all'interno dell'impresa. La persona del mestiere deve però soprattutto sorvegliare in modo efficace i lavori d'installazione effettuati dal personale addetto. Ciò non va fatto solo sulla carta, ma deve avvenire tra l'altro anche con visite regolari al cantiere. Per questo la persona del mestiere deve però svolgere un certo onere lavorativo. Questo onere lavorativo si riflette nel tasso di occupazione della persona del mestiere (cfr. art. 9 cpv. 3 lett. b OIBT).

Lo stesso vale per le persone abilitate ad eseguire controlli impiegate in un'azienda. Per eseguire i controlli tecnici, tali persone compiono anche esse un determinato onere lavorativo che, come nel caso delle persone del mestiere in un'azienda che esegue installazioni elettriche, si riflette in un certo tasso di occupazione. L'autorizzazione di controllo accordata a un'impresa si estingue quando quest'ultima non impiega più personale che dispone delle conoscenze tecniche richieste (art. 28 cpv. 3 OIBT).

A questo proposito si fa notare che il tasso di occupazione delle persone del mestiere non può complessivamente superare quello di un impiego a tempo pieno (corrispondente a 42 ore settimanali) in un'unica azienda (cfr. comunicazione dell'ESTI nel Bulletin SEV/AES 17/2006, consultabile sul sito www.esti.admin.ch > Documentazione > ESTI Comunicazioni > OIBT / NIBT > Decisioni di base della Commissione federale di ricorso per l'infrastruttura e l'ambiente). Nella fattispecie vengono incluse tutte le occupazioni (a tempo parziale) della persona del mestiere, perciò anche l'attività in quanto persona abilitata ad effettuare controlli.

Conseguenze per l'autorizzazione

Da ciò risulta quanto segue: se una persona del mestiere è attiva in una fino al massimo tre aziende che eseguono instal-

lazioni elettriche (art. 9 cpv. 3 OIBT), può essere autorizzata ad eseguire controlli in un'ulteriore azienda, qualora con l'autorizzazione addizionale ad effettuare controlli il suo tasso complessivo di occupazione non superi il 100%. Se la persona del mestiere è già autorizzata ad eseguire controlli in un'azienda o è in possesso dell'autorizzazione ad effettuare controlli per persone fisiche, può essere attiva come persona del mestiere in una fino al massimo tre aziende che eseguono installazioni elettriche, se con la nuova autorizzazione d'installazione (le nuove autorizzazioni d'installazione) il suo tasso complessivo di occupazione non supera il 100%. Vale quindi la formula: $(I + K + \text{ulteriori occupazioni}) = \text{al massimo } 100\%$.

In linea di principio, le persone del mestiere possono continuare a essere attive nel contempo nella stessa azienda come persone del mestiere e come persone abilitate ad eseguire controlli, a condizione che l'azienda soddisfi le condizioni menzionate nell'art. 9 cpv. 1 OIBT e nell'art. 27 cpv. 2 OIBT. L'ESTI verificherà quanto menzionato qui sopra nell'ambito delle ispezioni periodiche dei titolari di autorizzazioni ad eseguire controlli; inoltre in caso di indizio che le condizioni per il rilascio dell'autorizzazione non siano più rispettate.

Prassi seguita dall'ESTI

In avvenire l'ESTI presterà maggiore attenzione a queste disposizioni. Le domande, che non soddisfano le condizioni menzionate, verranno sistematicamente respinte e saranno soggette a tassa. L'ESTI si riserva inoltre il diritto di richiedere mediante controlli a campione i contratti di lavoro, che documentano il rispettivo tasso di occupazione della persona abilitata ad effettuare controlli.

Dario Marty, ingegnere capo

Anzeige

Dumme Frage? Gibt es nicht. www.technik-forum.ch





Periodischer Sicherheitsnachweis

Aufforderung und Mahnungen nur an den Eigentümer

Aufforderungen und Mahnungen für periodische Sicherheitsnachweise, die nicht an den Eigentümer gehen, sind wirkungslos.

Mit Urteil A-2470/2010 vom 20. Juli 2010 hat das Bundesverwaltungsgericht die Aufforderung einer Netzbetreiberin an die Mieterschaft eines Objekts für das Erbringen des periodischen Sicherheitsnachweises als wirkungslos qualifiziert. Die Aufforderung ist stets an den Eigentümer der elektrischen Installation oder den von ihm bezeichneten Vertreter zu richten. Nachfolgend werden die Netzbetreiberinnen über diesen Entscheid informiert.

Ausgangslage

Die Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV; SR 734.27) sieht in Art. 36 vor, dass die Netzbetreiberinnen die Eigentümer von elektrischen Installationen in ihrem Niederspannungsverteilnetz mindestens sechs Monate vor Ablauf der Kontrollperiode schriftlich auffordern, den Sicherheitsnachweis bis zum Ende der Kontrollperiode einzureichen (vgl. Abs. 1). Geht der Nachweis nicht ein, muss die Netzbetreiberin nach der ersten Aufforderung noch zwei Mal mahnen. Passiert wieder nichts, übergibt die Netzbetreiberin die Durchsetzung der periodischen Kontrolle dem Eidgenössischen Starkstrominspektorat ESTI (vgl. Abs. 3).

Sachverhalt

Das Bundesverwaltungsgericht hatte folgenden Sachverhalt zu beurteilen: Eine Netzbetreiberin forderte einzig die Mieter einer Liegenschaft auf, ihr den periodischen Sicherheitsnachweis zuzustellen. In der Folge wurden die Mieter noch zwei Mal gemahnt. Erst danach richtete die Netzbetreiberin die Aufforderung an die Eigentümer der Liegenschaft. Da Letztere innert angesetzter Frist nicht handelten, überwies die Netzbetreiberin den Fall dem ESTI, welches seinerseits die Eigentümer mahnte und schlussendlich die Durchsetzung der periodischen Kontrolle gebührenpflichtig verfügte. Gegen diese Verfügung wehrten sich die Eigentümer vor Bundesverwaltungsgericht – mit Erfolg.

Eigentümer ist verantwortlich

Gemäss Art. 5 Abs. 1 NIV muss der Eigentümer oder der von ihm bezeichnete Vertreter auf Verlangen den Sicherheitsnachweis erbringen. Diese Aufzählung ist abschliessend. Nicht in die Pflicht genommen wird der Mieter. Im Weiteren setzt die Durchsetzung der periodischen Kontrolle durch das ESTI gemäss Art. 36 Abs. 3 NIV unmissverständlich voraus, dass die Netzbetreiberin vorgängig drei

Schreiben – nämlich eine Aufforderung und zwei Mahnungen – an den Eigentümer (oder seinen Vertreter) gerichtet hat. Demgegenüber hatte die Netzbetreiberin im strittigen Fall die Aufforderung und zwei Mahnungen an die Mieterschaft gerichtet, ohne die Eigentümer darüber zu orientieren, weshalb das Bundesverwaltungsgericht die Schreiben als wirkungslos qualifizierte. Die Netzbetreiberin hätte die Sache dem ESTI (noch) nicht übergeben dürfen, weil die Voraussetzungen von Art. 36 Abs. 3 NIV nicht erfüllt waren. Aus diesem Grund hob das Gericht die Verfügung des ESTI auf und gab den Eigentümern recht.

Schlussfolgerungen

Aufforderungen und Mahnungen für periodische Sicherheitsnachweise, die nicht an den Eigentümer oder den von ihm bezeichneten Vertreter gehen, sind wirkungslos. Den Netzbetreiberinnen wird daher empfohlen, sich anhand des Grundbucheintrags über die tatsächlichen Eigentumsverhältnisse zu informieren, bevor sie eine Aufforderung erlassen. Stellt das ESTI fest, dass statt der Eigentümerschaft fälschlicherweise Dritte gemahnt wurden, weist es das Dossier bereits jetzt an die Netzbetreiberinnen zurück. Im Weiteren sind die formellen Erfordernisse von Art. 36 Abs. 1 und 3 NIV einzuhalten. Damit sich das ESTI mit der Durchsetzung der periodischen Kontrolle befasst, sind drei Schreiben der Netzbetreiberin erforderlich, nämlich die erste Aufforderung und zwei Mahnungen. Dario Marty, Chefindgenieur

Anzeige

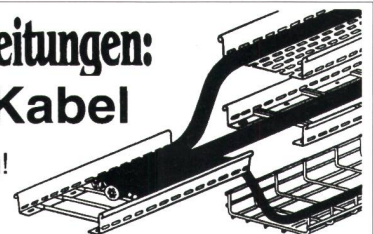
Statt Gitterbahnen und Kabelpitschen und Kabelbahnen und Steigleitungen: Lanz Multibahn – eine Bahn für alle Kabel

- Lanz Multibahnen vereinfachen Planung, Ausmass und Abrechnung!
- Sie verringern den Dispositions-, Lager- und Montageaufwand!
- Sie schaffen Kundennutzen: Beste Kabelbelüftung.
- Jederzeitige Umnutzung. Kostengünstig. CE- und SN SEV 1000/3-konform.

Verlangen Sie Beratung, Offerte und preisgünstige Lieferung vom Elektro-Grossisten und



lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen • Tel. ++41 062 388 21 21



KT 01



Rapports de sécurité périodiques

Invitation et rappels ne sont à adresser qu'aux propriétaires

Toute invitation et tout rappel à présenter le rapport de sécurité périodique qui n'est pas adressé au propriétaire restera sans effet.

Par arrêt A-2470/2010 rendu le 20 juillet 2010, le Tribunal administratif fédéral a qualifié comme étant sans effet l'invitation d'un exploitant de réseau adressée aux locataires d'un objet immobilier à présenter le rapport de sécurité périodique. L'invitation doit toujours être adressée au propriétaire des installations électriques ou au représentant désigné par celui-ci. Ci-après, les exploitants de réseaux sont informés du contenu de l'arrêt en question.

Situation de départ

L'ordonnance sur les installations électriques à basse tension (OIBT; RS 734.27) prévoit à l'art. 36 que les exploitants de réseaux invitent par écrit six mois au moins avant l'expiration d'une période de contrôle les propriétaires des installations électriques qu'ils alimentent à présenter le rapport de sécurité avant la fin de la période de contrôle (cf. al. 1). Si le rapport de sécurité n'est pas présenté dans le délai, l'exploitant de réseau doit envoyer deux rappels. Si ces rappels restent infructueux, l'exploitant de réseau confie l'exécution du contrôle périodique à l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI (cf. al. 3).

Les faits

Le Tribunal administratif fédéral devait statuer sur l'affaire suivante: un

exploitant de réseau n'avait invité que les locataires d'un objet immobilier à lui présenter le rapport de sécurité périodique. Par la suite, les locataires avaient reçu deux rappels. Ce n'est qu'à la suite des deux rappels que l'exploitant de réseau avait adressé l'invitation aux propriétaires de l'objet immobilier. Vu que les propriétaires n'ont pas présenté le rapport dans les délais, l'exploitant de réseau a confié l'affaire à l'ESTI qui, de son côté, a adressé un rappel aux propriétaires et a finalement ordonné l'exécution du contrôle périodique aux frais des propriétaires. Les propriétaires ont alors déposé plainte auprès du Tribunal administratif fédéral – et ont obtenu gain de cause.

La responsabilité revient au propriétaire

Conformément aux dispositions de l'art. 5, al. 1 OIBT, le propriétaire ou un représentant désigné par lui doit présenter le rapport de sécurité sur demande. Cette énumération est exhaustive. Ce n'est donc pas l'obligation du locataire. De plus, l'exécution du contrôle périodique par l'ESTI aux termes de l'art. 36, al. 3 OIBT est indubitablement soumis à la condition que l'exploitant de réseau ait au préalable adressé trois courriers

– à savoir l'invitation et deux rappels – au propriétaire (ou à son représentant). Cependant, l'exploitant de réseau avait, dans le cas litigieux, adressé l'invitation et deux rappels aux locataires sans en informer les propriétaires, ce qui a amené le Tribunal administratif fédéral à qualifier lesdites lettres comme étant sans effet. L'exploitant de réseau n'aurait pas (encore) dû confier l'affaire à l'ESTI étant donné que les conditions prévues à l'art. 36, al. 3 OIBT n'étaient pas remplies. Par conséquent, le Tribunal a annulé la décision de l'ESTI et a donné gain de cause aux propriétaires.

Conclusions

Toute invitation et tout rappel à présenter le rapport de sécurité périodique qui n'est pas adressé au propriétaire restera sans effet. Il est donc recommandé aux exploitants de réseau de s'informer sur la base de l'inscription au registre foncier du rapport de propriété effectif avant d'envoyer une invitation. Si l'ESTI constate que les rappels ont été envoyés à tort à des tiers, au lieu d'être adressés au propriétaire, l'Inspection renverra dès maintenant le dossier aux exploitants de réseaux. De plus, les conditions formelles prévues à l'art. 36, al. 1 et 3 OIBT sont à respecter. Avant que l'ESTI ne se charge de l'exécution du contrôle périodique, trois courriers des exploitants de réseaux sont nécessaires, à savoir la première invitation et deux rappels.

Dario Marty, Ingénieur en chef

Anzeige

Revue de Presse Electronique

En partenariat avec ARGUS, l'AES propose chaque jour ouvrable une sélection de 15 à 20 articles de presse en format PDF, envoyée par email avant 11h30.

Cette prestation vous offre une vue synthétique unique de l'actualité énergétique locale, nationale et internationale. Réservee aux membres de l'AES, la revue de presse existe en deux versions différentes, pour la Romandie et pour la Suisse alémanique.

Demandez un essai gratuit durant deux semaines! (catherine.seydoux@electricite.ch)



Rapporto periodico di sicurezza

Esortazione e solleciti da inviare solo al proprietario

Le esortazioni e i solleciti per rapporti periodici di sicurezza, che non vengono indirizzati al proprietario, sono nulli.

Con la sentenza A-2470/2010 del 20 luglio 2010 il Tribunale amministrativo federale ha qualificato priva di efficacia l'esortazione inviata da un gestore di rete ai locatari di un immobile relativa alla fornitura del rapporto periodico di sicurezza. L'esortazione deve sempre essere indirizzata al proprietario dell'impianto elettrico o al rappresentante da esso designato. Qui di seguito i gestori di reti vengono informati in merito a questa decisione.

Situazione di partenza

L'art. 36 dell'ordinanza sugli impianti a bassa tensione (OIBT; RS 734.27) prevede che i gestori di reti invitino per scritto, almeno sei mesi prima della scadenza di un periodo di controllo, i proprietari degli impianti alimentati dalle loro reti a presentare un rapporto di sicurezza entro la fine del periodo di controllo (cfr. cpv. 1). Se il rapporto di sicurezza non viene inoltrato, dopo la prima esortazione il gestore di rete deve sollecitare i proprietari ancora due volte. Se non succede ancora nulla, il gestore di rete incarica l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI di eseguire i controlli periodici (cfr. cpv. 3).

Stato di cose

Il Tribunale amministrativo federale ha dovuto valutare i fatti seguenti. Un gestore di rete ha invitato unicamente i locatari di un immobile a inoltrare il rapporto periodico di sicurezza. Successivamente i locatari sono stati sollecitati ancora due volte. Solo in seguito il gestore di rete ha indirizzato l'esortazione ai proprietari dell'immobile. Dato che questi ultimi non hanno agito entro il termine stabilito, il gestore di rete ha trasmesso il caso all'ESTI, che ha a sua volta sollecitato i proprietari e infine ordinato l'esecuzione soggetta a tassa del controllo periodico. I proprietari si sono opposti con successo a questa decisione davanti al Tribunale amministrativo federale.

Il proprietario è responsabile

Conformemente all'art. 5 cpv. 1 OIBT il proprietario o il rappresentante da esso designato deve su richiesta presentare un rapporto di sicurezza. Questa enumerazione è esaustiva. Il locatario non sottostà a questo obbligo. L'esecuzione del controllo periodico da parte dell'ESTI in conformità all'art. 36 cpv. 3 OIBT presuppone in maniera inequivocabile che il gestore di rete abbia in precedenza indi-

rizzato al proprietario (o al suo rappresentante) tre lettere, segnatamente una esortazione e due solleciti. Per contro, nel caso controverso il gestore di rete aveva inviato l'esortazione e due solleciti ai locatari, senza fornire informazioni in merito al proprietario, motivo per cui il Tribunale amministrativo federale ha qualificato le lettere nulle. Il gestore di rete non avrebbe (ancora) potuto trasmettere la questione all'ESTI, poiché le condizioni menzionate nell'art. 36 cpv. 3 OIBT non erano soddisfatte. Per questo motivo il tribunale ha soppresso la decisione dell'ESTI e dato ragione ai proprietari.

Conclusioni

Le esortazioni e i solleciti per rapporti periodici di sicurezza, che non vengono indirizzati al proprietario o al rappresentante da esso designato, sono nulli. Si raccomanda perciò ai gestori di reti di informarsi in base all'iscrizione nel registro fondiario sugli effettivi rapporti di proprietà, prima di emanare una esortazione. Se l'ESTI constata che il sollecito è stato inviato per errore a terzi anziché ai proprietari, rimanda subito l'incartamento ai gestori di reti. Ci si deve inoltre attenere ai requisiti formali di cui all'art. 36 cpv. 1 e 3 OIBT. Affinché l'ESTI si occupi dell'esecuzione del controllo periodico, sono necessarie tre lettere del gestore di rete, segnatamente la prima esortazione e due solleciti.

Dario Marty, ingegnere capo

Anzeige

Grafik _ Corporate Design _ Buch
Typografie _ Illustration _ Konzepte
Webdesign _ Design Beratung

Pia Thür _ Visuelle Gestaltung

Hardturmstrasse 261 _ 8005 Zürich
Tel 044 563 86 76 _ Fax 044 563 86 86
piathuer@gmx.ch _ www.piathuer.ch



WO ES WASSER GIBT, WERDEN DIE KINDER SATT.

Gegen den Hunger hilft Wasser. Denn wo es Wasser gibt, wachsen Getreide, Obst und Gemüse. Mit Ihrer Spende bewässern wir Felder. Und der Hunger verschwindet.

Jetzt per SMS 10 Franken spenden: Wasser 10 an 488.





Planvorlagen-Tagung «Bauen ausserhalb der Bauzone»

ESTI Fehraltorf

Dienstag, 28. Juni 2011

Die Tagung wird nach Bedarf am Vormittag und am Nachmittag durchgeführt.

Tagung am Vormittag: 08:40 bis 12:00

Tagung am Nachmittag: 13:40 bis 17:00

Die Teilnehmerzahl ist beschränkt.

Zielgruppen

Netzplaner und Grundstückserwerber von Energieversorgern
Beratende Ingenieurbüros
Betroffene Fachstellen in den Kantonen

Kosten

CHF 250.00 inkl. Pausengetränk

Bei Abmeldungen nach dem 16. Juni 2011 werden für die Unkosten CHF 150.00 verrechnet.

Tagungsziel

Die Teilnehmer kennen die Grundzüge des Raumplanungsgesetzes (RPG) sowie die Anforderungen an das Errichten von vorlagepflichtigen elektrischen Anlagen ausserhalb der Bauzone. Sie wissen Bescheid über die Kriterien für die Standortwahl einer Anlage ausserhalb der Bauzone und sind in der Lage, eine vollständige Standortbegründung zu formulieren.

Anmeldung

Senden Sie das beiliegende Anmeldeformular an das ESTI, Planvorlagen, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, per Fax an 044 956 12 22 oder per Mail an info@esti.admin.ch.

Tagungsleiter

Urs Huber
Leiter Planvorlagen ESTI, Fehraltorf

Weitere Informationen erteilt Ihnen gerne Frau Paola Labruzzo, Telefon direkt 044 956 12 28.

Unterlagen

Es werden keine Unterlagen abgegeben. Die Präsentationen werden unter www.esti.admin.ch zur Verfügung gestellt.



Programm

- 08:40/13:40 **Begrüssung, Einführung in das Thema**
Urs Huber, Leiter Planvorlagen ESTI, Fehraltorf
- 08:50/13:50 **Das Raumplanungsgesetz des Bundes**
Rechtsdienst ARE, Bern
Das RPG im Überblick, Grundsätze und Ziele im Bezug auf elektrische Anlagen ausserhalb der Bauzone.
- 09:25/14:25 **Bauen innerhalb/ausserhalb von Bauzonen**
Rechtsdienst ESTI, Fehraltorf
Die Anforderungen an eine Standortbegründung für vorlagepflichtige elektrische Anlagen ausserhalb der Bauzone.
- 09:50/14:50 **Pause**
- 10:10/15:10 **Die Rolle des Kantons aus Sicht der Leitbehörde (ESTI)**
Rechtsdienst ESTI, Fehraltorf
Die Rolle des Kantons in einem Plangenehmigungsverfahren für eine elektrische Anlage ausserhalb der Bauzone aus Sicht des ESTI.
- 10:30/15:30 **Übungen zum Formulieren von Standortbegründungen**
Rechtsdienst ESTI, Fehraltorf
Anhand praktischer Beispiele werden unter Einbezug der Teilnehmer Standortbegründungen formuliert.
- 11:45/16:45 **Fragen, Abschluss der Tagung**

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:

27.5.2011

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:

27.5.2011

TK 2

2/1626/CDV - Draft IEC//EN 60034-2-3

Rotating electrical machines - Part 2-3: Specific test methods for determining losses and efficiency of converter-fed AC motors

TK 7

7/606/CDV - Draft IEC//EN 62641

Aluminium and aluminium alloy wires for concentric lay overhead electrical stranded conductors

TK 9**prEN 50152-1:2011**

Railway applications - Fixed installations - Particular requirements for alternating current switchgear - Part 1: Circuit-breakers with nominal voltage above 1 kV

TK 9**prEN 50152-2:2011**

Railway applications - Fixed installations - Particular requirements for alternating current switchgear - Part 2: Disconnectors, earthing switches and switches with nominal voltage above 1 kV

TK 13**13/1474/CDV** - Draft IEC//EN 62056-8-3

Electricity metering data exchange - The dlms/cosem suite - Part 8-3: PLC S-FSK profile for neighbourhood networks

TK 13**13/1475/CDV** - Draft IEC//EN 62056-9-7

Electricity metering data exchange - the DLMS/COSEM suite - Part 9-7: Communication profile for TCP-UDP/IP networks

TK 13**13/1476/CDV** - Draft IEC//EN 62056-7-6

Electricity Metering Data Exchange - THE DLMS/COSEM SUITE - Part 7-6: The 3-layer, connection-oriented HDLC based communication profile

TK 14**EN 50464-4:2007/FprAA:2011**

Three-phase oil-immersed distribution transformers 50 Hz, from 50 kVA to 2 500 kVA with highest voltage for equipment not exceeding 36 kV - Part 4: Requirements and tests concerning pressurised corrugated tanks

TK 17AC**17C/506/CDV** - Draft IEC//EN 62271-207

High-voltage switchgear and controlgear - Part 207: Seismic qualification for gas-insulated switchgear assemblies for rated voltages above 52 kV

TK 17D**17D/436/CDV** - Draft IEC//EN 61439-4

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 4: Assemblies for construction sites (ACS)

TK 21**EN 50342-1:2006/FprAA:2011**

Lead-acid starter batteries - Part 1: General requirements and methods of test

TK 22**22F/243/DTS** - Draft IEC 61973

High voltage direct current (HVDC) substation audible noise

TK 33**33/486/CDV** - Draft IEC//EN 60143-2

Series capacitors for power systems - Part 2: Protective equipment for series capacitor banks

TK 34D**34D/1009/CDV** - Draft IEC//EN 60598-2-13/A1

Luminaires - Part 2-13: Particular requirements - Ground recessed luminaires

TK 40**40/2106/CDV** - Draft IEC//EN 60294

Measurement of the dimensions of a cylindrical component with axial terminations

TK 40**40/2107/CDV** - Draft IEC//EN 60301

Preferred diameters of wire terminations of capacitors and resistors

TK 40**40/2108/CDV** - Draft IEC//EN 60717

Method for the determination of the space required by capacitors and resistors with unidirectional terminators

TK 45**prEN 61526**

Radiation protection instrumentation - Measurement of personal dose equivalents Hp(10) and Hp(0,07) for X, gamma, neutron and beta radiations - Direct reading personal dose equivalent meters

TK 45**prEN 62401**

Radiation protection instrumentation - Alarming personal radiation devices (PRD) for detection of illicit trafficking of radioactive material

TK 46**46A/1027/CDV** - Draft IEC 61196-1-119

Coaxial communication cables - Part 1-119: RF Power Rating

TK 48**48B/2236/CDV** - Draft IEC//EN 60512-1-100

Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 1-100: General - Applicable publications

TK 48**48B/2237/CDV** - Draft IEC//EN 61076-2-101

Connectors for electronic equipment - Product requirements - Part 2-101: Circular connectors - Detail specification for M12 connectors with screw-locking

TK 57**57/1119/DTS** - Draft IEC 62351-8

Power systems management and associated information exchange - Data and communications security - Part 8: Role-based access control

TK 57**57/1120/CDV** - Draft IEC//EN 61850-5

Communication networks and systems for power utility automation - Part 5: Communication requirements for functions and device models

TK 57**57/1125/CDV** - Draft IEC//EN 62488-1

Power line communication systems for power utility applications - Part 1: Planning of analogue and digital power line carrier systems operating over EHV/HV/MV electricity grids

TK 59**prEN 50193-1**

Electric instantaneous water heaters - Part 1: General requirements

TK 61**EN 62115:2005/FprAA:2011**

Electric toys - Safety

TK 61**EN 62115:2005/FprAB:2011**

Electric toys - Safety

TK 62**62A/748/CDV** - Draft //EN 60601-1

Document circulated by IEC/SC 62A - IEC 62A/748/CDV IEC 60601-1. Amd1: Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance

TK 62**62B/837/CDV** - Draft IEC//EN 60601-2-63

Medical electrical equipment - Part 2-63: Particular requirements for basic safety and essential performance of dental extra-oral X-ray equipment

TK 62**62B/838/CDV** - Draft IEC//EN 60601-2-65

Medical electrical equipment - Part 2-65: Particular requirements for basic safety and essential performance of dental intra-oral X-ray equipment

TK 65**65B/766/CDV** - Draft IEC//EN 61514-2/A1

Industrial process control systems - Part 2: Methods of evaluating the performance of intelligent valve positioners with pneumatic outputs

TK 65**65C/645/DTS** - Draft IEC 62657-2

Industrial communication networks - Wireless communication network Part 2 - Coexistence Management

TK 76**76/444/CDV** - Draft IEC//EN 60601-2-22/A1

Medical electrical equipment - Part 2-22: Particular requirements for basic safety and essential performance of surgical, cosmetic, therapeutic and diagnostic laser equipment

TK 79**prEN 50131-10:2011**

Alarm systems - Intrusion and hold-up systems - Part 10: Application specific requirements for Supervised Premises Transceiver (SPT)

TK 79**prEN 50132-7:2011**

Alarm system - CCTV surveillance systems for use in security applications - Part 7: Application guidelines

TK 79**prEN 50136-2:2011**

Alarm systems - Alarm transmission systems and equipment - Part 2: Requirements for Supervised Premises Transceiver (SPT)

TK 81**FprEN 62561-5:2011/FprAA:2011**

Lightning Protection System Components (LPSC) - Part 5: Requirements for earth electrode inspection housings and earth electrode seals

TK 86**86A/1384/CDV** - Draft IEC//EN 60793-2

Optical fibres - Part 2: Product specifications - General

TK 91**91/972/CDV** - Draft IEC//EN 61249-4-18

Materials for printed boards and other interconnecting structures - Part 4-18: Sectional specification set for prepreg materials, unclad (for the manufacture of multilayer boards) - High performance epoxide woven E-glass prepreg of defined flammability (vertical burning test) for lead-free assembly

TK 91**91/973/CDV** - Draft IEC//EN 61249-4-19

Materials for printed boards and other interconnecting structures - Part 4-19: Sectional specification set for prepreg materials, unclad (for the manufacture of multilayer boards) - High performance, non-halogenated epoxide woven E-glass prepreg of defined flammability (vertical burning test) for lead-free assembly

TK 104**104/546/CDV** - Draft IEC//EN 60721-2-1

Classification of environmental conditions - Part 2-1: Environmental conditions appearing in nature - Temperature and humidity

TK 104**104/547/CDV** - Draft IEC//EN 60721-2-2

Classification of environmental conditions - Part 2-2: Environmental conditions appearing in nature - Precipitation and wind

TK 104**104/548/CDV** - Draft IEC//EN 60721-2-3

Classification of environmental conditions - Part 2-3: Environmental conditions appearing in nature - Air pressure

TK 104**104/549/CDV** - Draft IEC//EN 60068-2-78

Environmental testing - Part 2-78: Tests - Test Cab: Damp heat, steady state

IEC/SC 3C**3C/1722/CDV** - Draft IEC//EN 62648

Graphical symbols for use on equipment - Guidelines for the inclusion of graphical symbols in IEC publications - Proposed horizontal standard

IEC/SC 34A**34A/1459/CDV** - Draft IEC//EN 62035/A2

Discharge lamps (excluding fluorescent lamps) - Safety specifications

IEC/TC 55**55/1225/CDV** - Draft IEC//EN 60317-0-7

Specifications for particular types of winding wires - Part 0-7: General requirements - Fully insulated (FIW) zero-defect enamelled winding wires

IEC/TC 55**55/1227/CDV** - Draft IEC//EN 60317-56

Specifications for particular types of winding wires - Part 56: Solderable fully insulated (FIW) zero-defect polyurethane enamelled winding wire, class 180

IEC/TC 68**68/422/CDV** - Draft IEC 60404-11/A2

Method of test for the determination of surface insulation resistance of magnetic sheet and strip

IEC/TC 68**68/423/CDV** - Draft IEC//EN 60404-15

Magnetic materials - Part 15: Methods for the determination of the relative magnetic permeability of feebly magnetic materials

IEC/TC 110**110/289/CDV** - Draft IEC//EN 62341-6-3

Organic Light Emitting Diode (OLED) Displays - Part 6-3: Measuring Methods of Image Quality

IEC/TC 114**114/65/DTS** - Draft IEC 62600-1

Marine energy - Wave, tidal and other water current converters - Part 1: Terminology

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 ache-

tées auprès d'Electrosuisse, Vente des normes, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf: tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

TK 2**CLC/TS 60034-18-33:2011**

[IEC/TS 60034-18-33:2010]: Drehende elektrische Maschinen - Teil 18-33: Funktionale Bewertung von Isoliersystemen - Prüfverfahren für die multifunktionelle Bewertung von Wicklungen mit vorgeformten Elementen bei gleichzeitiger thermischer und elektrischer Beanspruchung der Isoliersysteme von drehenden Maschinen

Machines électriques tournantes - Partie 18-33: Évaluation fonctionnelle des systèmes d'isolation - Procédures d'essai pour enroulements préformés - Évaluation fonctionnelle à plusieurs facteurs par endurance sous contraintes thermiques et électriques simultanées des systèmes d'isolation utilisés dans les machines électriques tournantes

Ersetzt/remplace: **CLC/TR 60034-18-33:2004****TK 14****EN 50216-12:2011**

Zubehör für Transformatoren und Drosselspulen - Teil 12: Ventilatoren

Accessoires pour transformateurs de puissance et bobines d'inductance - Partie 12: Ventilateurs

TK 14**EN 60076-2:2011**

[IEC 60076-2:2011]: Leistungstransformatoren - Teil 2: Übertemperaturen für flüssigkeitsgefüllte Transformatoren

Transformateurs de puissance - Partie 2: Echauffement des transformateurs immergés dans le liquide

Ersetzt/remplace: **EN 60076-2:1997** ab/dès: **2014-03-30****TK 17AC****EN 62271-206:2011**

[IEC 62271-206:2011]: Hochspannungs-Schaltgeräte und - Schaltanlagen - Teil 206: Spannungsanzeigesysteme für Bemessungsspannungen über 1 kV bis einschließlich 52 kV

Appareillage à haute tension - Partie 206: Systèmes indicateurs de présence de tension assignées supérieures à 1 kV et inférieures ou égales à 52 kV

Ersetzt/remplace: **EN 61958:2001** ab/dès: **2014-03-03****TK 20****EN 50363-0:2011**

Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 0: Allgemeine Einführung

Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension - Partie 0: Introduction générale

Ersetzt/remplace: **EN 50363-0:2005** ab/dès: **2014-03-14**

TK 20**EN 50363-2-1:2005/A1:2011**

Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 2-1: Vernetzte, elastomere Mantelmischungen

Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension - Partie 2-1: Mélanges élastomères réticulés pour gaine

TK 20**EN 50363-3:2005/A1:2011**

Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 3: PVC-Isoliermischungen

Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension - Partie 3: Mélanges PVC pour enveloppe isolante

TK 20**EN 50363-5:2005/A1:2011**

Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 5: Halogenfreie, vernetzte Isoliermischungen

Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension - Partie 5: Mélanges réticulés sans halogène pour enveloppe isolante

TK 20**EN 50363-6:2005/A1:2011**

Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 6: Halogenfreie, vernetzte Mantelmischungen

Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension - Partie 6: Mélanges réticulés sans halogène pour gaine

TK 20**EN 50363-8:2005/A1:2011**

Isolier-, Mantel- und Umhüllungswerkstoffe für Niederspannungskabel und -leitungen - Teil 8: Halogenfreie, thermoplastische Mantelmischungen

Matériaux pour enveloppe isolante, gainage et revêtement pour les câbles d'énergie basse tension - Partie 8: Mélanges thermoplastiques sans halogène pour gaine

TK 20**EN 50395:2005/A1:2011**

Elektrische Prüfverfahren für Niederspannungskabel und -leitungen

Méthodes d'essais électriques pour les câbles d'énergie basse tension

TK 20**EN 50396:2005/A1:2011**

Nicht-elektrische Prüfverfahren für Niederspannungskabel und -leitungen

Méthodes d'essais non électriques pour les câbles d'énergie basse tension

TK 23B**EN 61058-2-5:2011**

[IEC 61058-2-5:2010]: Geräteschalter - Teil 2-5: Besondere Anforderungen an Wahlschalter

Interrupteurs pour appareils - Partie 2-5: Règles particulières pour les sélecteurs

Ersetzt/remplace: EN 61058-2-5:1994+
Amendments ab/dès: 2014-01-03

TK 26**EN 60974-4:2011**

[IEC 60974-4:2010]: Lichtbogenschweißeinrichtungen - Teil 4: Wiederkehrende Inspektion und Prüfung

Matériel de soudage à l'arc - Partie 4: Inspection et essais périodiques

Ersetzt/remplace: EN 60974-4:2007 ab/dès:
2014-01-02

TK 34D**EN 60238:2004/A2:2011**

[IEC 60238:2004/A2:2011]: Lampenfassungen mit Edisongewinde

Douilles à vis Edison pour lampes

TK 35**EN 60086-1:2011**

[IEC 60086-1:2011]: Primärbatterien - Teil 1: Allgemeines

Piles primaires - Partie 1: Généralités

Ersetzt/remplace: EN 60086-1:2007 ab/dès:
2014-03-24

TK 35**EN 60086-2:2011**

[IEC 60086-2:2011]: Primärbatterien - Teil 2: Physikalische und elektrische Spezifikationen

Piles primaires - Partie 2: Spécifications physiques et électriques

Ersetzt/remplace: EN 60086-2:2007 ab/dès:
2014-03-24

TK 35**EN 60086-3:2011**

[IEC 60086-3:2011]: Primärbatterien - Teil 3: Uhrenbatterien

Piles primaires - Partie 3: Piles pour montres

Ersetzt/remplace: EN 60086-3:2005 ab/dès:
2014-03-02

TK 48**EN 60130-9:2011**

[IEC 60130-9:2011]: Steckverbinder für Frequenzen unter 3 MHz - Teil 9: Rundsteckverbinder für Rundfunk- und verwandte elektroakustische Geräte

Connecteurs utilisés aux fréquences jusqu'à 3 MHz - Partie 9: Connecteurs circulaires pour appareils de radiodiffusion et équipements électroacoustiques associés

Ersetzt/remplace: EN 60130-9:2000 ab/dès:
2014-03-30

TK 48**EN 60352-8:2011**

[IEC 60352-8:2011]: Lötfreie Verbindungen - Teil 8: Druckmontage-Verbindungen - Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise

Connexions sans soudeur - Partie 8: Connexions par compression - Exigences générales, méthodes d'essai et guide pratique

TK 56**EN 60300-3-12:2011**

[IEC 60300-3-12:2011]: Zuverlässigkeitsmanagement - Teil 3-12: Anwendungsleitfaden - Integrierte logistische Unterstützung

Gestion de la sûreté de fonctionnement - Partie 3-12: Guide d'application - Soutien logistique intégré

Ersetzt/remplace: EN 60300-3-12:2004 ab/dès:
2014-03-24

TK 59**EN 60456:2005/A12:2011**

Waschmaschinen für den Hausgebrauch - Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften

Machines à laver le linge pour usage domestique - Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction

Ersetzt/remplace: EN 60456:2005/A11:2006
ab/dès: 2014-01-02

TK 62**EN 60601-2-45:2011**

[IEC 60601-2-45:2011]: Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-45: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Röntgen- Mammographiegeräten und mammographischen Stereotaxie- Einrichtungen

Appareils électromédicaux - Partie 2-45: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils de mammographie à rayonnement X et des appareils mammographiques stéréotaxiques

Ersetzt/remplace: EN 60601-2-45:2001 ab/dès:
2014-03-17

TK 62**EN 80001-1:2011**

[IEC 80001-1:2010]: Anwendung des Risikomanagements für IT-Netzwerke, die Medizinprodukte beinhalten - Teil 1: Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Aktivitäten

Application de la gestion des risques aux réseaux des technologies de l'information contenant des dispositifs médicaux - Partie 1: Fonctions, responsabilités et activités

TK 64**HD 60364-4-42:2011**

[IEC 60364-4-42:2010, mod.]: Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 4-42: Schutzmaßnahmen - Schutz gegen thermische Einflüsse

Installations électriques basse tension - Partie 4-42: Protection pour assurer la sécurité - Protection contre les effets thermiques

Ersetzt/remplace: HD 384.4.42 S1:1985
+Amendments ab/dès: 2014-02-14

TK 65**EN 61804-3:2011**

[IEC 61804-3:2010]: Funktionsbausteine für die Prozessautomation - Teil 3: Elektronische Gerätebeschreibungssprache (EDDL)

Blocs Fonctionnels (FB) pour le contrôle de processus industriel - Partie 3: Langage de description d'un équipement électronique (EDDL)

Ersetzt/remplace: EN 61804-3:2007 ab/dès:
2014-01-05

TK 76**EN 60601-2-57:2011**

[IEC 60601-2-57:2011]: Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-57: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Geräten mit Nicht-Laser-Lichtquellen für die Anwendung in der Therapie, Diagnose, Überwachung und für kosmetische/ästhetische Zwecke

Appareils électromédicaux - Partie 2-57: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils à source de lumière non-laser prévus pour des utilisations thérapeutiques, de diagnostic, de surveillance et de cosmétique/esthétique

TK 77/CISPR**EN 61000-6-3:2007/A1:2011**

[IEC 61000-6-3:2006/A1:2010]: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3: Normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère

TK 78**EN 61236:2011**

[IEC 61236:2010]: Arbeiten unter Spannung - Mastsätze, Stangenschellen und Zubehör

Travaux sous tension - Selles, manchons et leurs accessoires

Ersetzt/remplace: **EN 61236:1995** ab/dès: **2014-02-01**

TK 79**EN 50518-3:2011**

Alarmempfangsstelle - Teil 3: Abläufe und Anforderungen an den Betrieb

Centre de contrôle et de réception d'alarme - Partie 3: Procédures et exigences de fonctionnement

TK 82**EN 62116:2011**

[IEC 62116:2008, mod.]: Prüfverfahren für Maßnahmen zur Verhinderung der Inselbildung für Versorgungsunternehmen in Wechselwirkung mit Photovoltaik- Wechselrichtern

Procédure d'essai des mesures de prévention contre l'îlotage pour onduleurs photovoltaïques interconnectés au réseau public

TK 86**EN 50377-13-2:2011**

Steckverbindersätze und Verbindungselemente für Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme - Produktnormen - Teil 13-2: Bauart LX.5-PC-Duplex zum Anschluss an Einmodenfasern der Kategorien B1.1 und B1.3 nach IEC 60793-2-50 mit Zirkonium-Ferrule für die Kategorie U

Jeux de connecteurs et composants d'interconnexion à utiliser dans les systèmes de communication par fibres optiques - Spécifications de produits - Partie 13-2: Type LX.5-PC duplex raccordé sur des fibres unimodales de catégorie B1.1 et B1.3 de la CEI 60793-2-50, avec férule en zircone plein de catégorie U

TK 86**EN 50377-13-3:2011**

Steckverbindersätze und Verbindungselemente für Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme - Produktnormen - Teil 13-3: Bauart LX.5-APC-Duplex zum Anschluss an Einmodenfasern der Kategorien B1.1 und B1.3 nach IEC 60793-2-50 mit Zirkonium-Ferrule für die Kategorie U

Jeux de connecteurs et composants d'interconnexion à utiliser dans les systèmes de communication par fibres optiques - Spécifications de produits - Partie 13-3: Type LX.5-APC duplex raccordé sur des fibres unimodales de catégorie B1.1 et B1.3 de la CEI 60793-2-50, avec férule en zircone plein de catégorie U

TK 86**EN 50377-4-2:2011**

Steckverbindersätze und Verbindungselemente für Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme - Produktnormen - Teil 4-2: Bauart SC-APC-Simplex, 8°, zum Anschluss an Einmodenfasern der Typen B1.1 und B1.3 nach IEC 60793-2-50 mit Zirkoniumdioxid-Ferrule für die Kategorie U

Jeux de connecteurs et composants d'interconnexion à utiliser dans les systèmes de communication par fibres optiques - Spécifications de produits - Partie 4-2: Type simplex SC/APC à 8 degrés câblé sur une fibre unimodale de types B1.1 et B1.3 selon la CEI 60793-2-50, avec férule en zircone plein de catégorie U

TK 86**EN 50377-4-4:2011**

Steckverbindersätze und Verbindungselemente für Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme - Produktnormen - Teil 4-4: Bauart SC-PC-Simplex zum Anschluss an Einmodenfasern der Kategorie B1.1 und B1.3 nach IEC 60793-2-50 mit Zirkonium-Ferrule für die Kategorie U

Jeux de connecteurs et composants d'interconnexion à utiliser dans les systèmes de communication par fibres optiques - Spécifications de produits - Partie 4-4: Type simplex SC-PC câblé sur une fibre unimodale des catégories B1.1 et B1.3 de la CEI 60793-2-50, avec férule en zircone, catégorie U

TK 86**EN 50411-3-2:2011**

LWL-Spleißkassetten und -Muffen für die Anwendung in LWL-Kommunikationssystemen - Produktnorm - Teil 3-2: Mechanische Spleiße für Einmodenfasern

Organiseurs et boîtiers de fibres destinés à être utilisés dans les systèmes de communication par fibres optiques - Spécifications de produit - Partie 3-2: Epissures mécaniques de fibres unimodales

TK 86**EN 61300-2-17:2011**

[IEC 61300-2-17:2010]: Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile - Grundlegende Prüf- und Messverfahren - Teil 2-17: Prüfungen - Kälte

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques - Méthodes fondamentales d'essais et de mesures - Partie 2-17: Essais - Froid

Ersetzt/remplace: **EN 61300-2-17:2003** ab/dès: **2012-01-03**

TK 86**EN 61300-2-6:2011**

[IEC 61300-2-6:2010]: Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile - Grundlegende Prüf- und Messverfahren - Teil 2-6: Prüfungen - Zugfestigkeit der Verriegelung

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques - Méthodes fondamentales d'essais et de mesures - Partie 2-6: Essais - Résistance à la traction du mécanisme de couplage

Ersetzt/remplace: **EN 61300-2-6:1997** ab/dès: **2012-01-13**

TK 86**EN 61300-3-22:2011**

[IEC 61300-3-22:2010]: Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile - Grundlegende Prüf- und Messverfahren - Teil 3-22: Untersuchungen und Messungen - Federkraft der Ferrulen

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques - Méthodes fondamentales d'essais et de mesures - Partie 3-22: Examens et mesures - Force de compression des férules

Ersetzt/remplace: **EN 61300-3-22:1997** ab/dès: **2012-01-13**

TK 86**EN 61753-086-6:2011**

[IEC 61753-086-6:2010]: Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile - Betriebsverhalten - Teil 086-6: Nicht mit Steckverbindern versehene bidirektionale 1 490/1 550-nm-downstream- 1 310-nm-upstream- Einmoden-WWDM-Bauteile für die Kategorie O - Unkontrollierte Umgebung

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques - Norme de performance - Partie 086-6: Dispositifs WWDM unimodaux non connectés bidirectionnels 1 490 / 1 550 nm en voie descendante et 1 310 nm en voie montante pour la catégorie O - Environnement non contrôlé

TK 86**EN 61753-087-2:2011**

[IEC 61753-087-2:2010]: Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile - Betriebsverhalten - Teil 087-2: Nicht mit Steckverbindern versehene bidirektionale 1 310-nm-upstream- 1 490-nm-downstream- Einmoden-WWDM-Bauteile für die Kategorie C - Kontrollierte Umgebung

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques - Norme de performance - Partie 087-2: Dispositifs WWDM unimodaux non connectés bidirectionnels 1 310 nm en voie montante et 1 490 nm en voie descendante et pour la catégorie C - Environnement contrôlé

TK 86**EN 61753-131-3:2011**

[IEC 61753-131-3:2010]: Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile - Betriebsverhalten - Teil 131-3: Mechanische Spleiße für Einmoden-Lichtwellenleiter für die Kategorie U - Unkontrollierte Umgebung

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques - Norme de performance - Partie 131-3 : Epissure mécanique de fibres unimodales pour Catégorie U - Environnement non contrôlé

TK 94

EN 61810-2-1:2011

[IEC 61810-2-1:2011]: Elektromechanische Elementarrelais - Teil 2-1: Funktionsfähigkeit (Zuverlässigkeit) - Verfahren zum Nachweis der B10-Werte

Relais électromécaniques élémentaires - Partie 2-1: Fiabilité - Procédure de vérification des valeurs de B10

TK 94

EN 61810-2:2011

[IEC 61810-2:2011]: Elektromechanische Elementarrelais - Teil 2: Funktionsfähigkeit (Zuverlässigkeit)

Relais électromécaniques élémentaires - Partie 2: Fiabilité

Ersetzt/replace: EN 61810-2:2005 ab/dès: 2014-04-01

TK 94

EN 62246-1:2011

[IEC 62246-1:2011]: Reedschalter - Teil 1: Fachgrundspezifikation

Contacts à lames souples - Partie 1: Spécification générique

Ersetzt/replace: EN 62246-1:2002
EN 62246-2:2008 ab/dès: 2014-03-17

TK 95

EN 60255-22-5:2011

[IEC 60255-22-5:2008]: Messrelais und Schutz-einrichtungen - Teil 22-5: Prüfung der elektrischen Störfestigkeit - Prüfungen der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen

Relais de mesure et dispositifs de protection - Partie 22-5: Essais d'influence électrique - Essais d'immunité aux ondes de choc

Ersetzt/replace: EN 60255-22-5:2002 ab/dès: 2014-01-02

TK 96

EN 61558-2-12:2011

[IEC 61558-2-12:2011]: Sicherheit von Transformatoren, Drosseln, Netzgeräten und entspre-

chende Kombinationen - Teil 2-12: Besondere Anforderungen und Prüfungen für magnetische Spannungskonstanthalter und Netzgeräte, die Spannungskonstanthalter enthalten

Sécurité des transformateurs, bobines d'inductance, blocs d'alimentation et des combinaisons de ces éléments - Partie 2-12: Exigences particulières et essais pour les transformateurs à tension constante et les blocs d'alimentation pour tension constante

Ersetzt/replace: EN 61558-2-12:2001 ab/dès: 2014-03-03

TK CISPR

EN 55016-2-1:2009/A1:2011

[CISPR 16-2-1:2008/A1:2010]: Anforderungen an Geräte und Einrichtungen sowie Festlegung der Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit - Teil 2-1: Verfahren zur Messung der hochfrequenten Störaussendung (Funkstörungen) und Störfestigkeit - Messung der leitungsgeführten Störaussendung

Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques - Partie 2-1: Méthodes de mesure des perturbations et de l'immunité - Mesures des perturbations conduites

TK CISPR

EN 55016-2-2:2011

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

Spécifications des méthodes et des appareils de mesure des perturbations radioélectriques et de l'immunité aux perturbations radioélectriques - Partie 2-2: Méthodes de mesure des perturbations et de l'immunité - Mesure de la puissance perturbatrice

Ersetzt/replace: EN 55016-2-2:2004+
Amendments ab/dès: 2014-01-02

TK CISPR

EN 61000-4-22:2011

[IEC 61000-4-22:2010]: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 4-22: Prüf- und Messverfahren - Messungen der gestrahlten Störaussendung und Prüfungen der Störfestigkeit gegen

gestrahlte Störgrößen in Vollabsorberräumen (FAR)

Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 4-22: Techniques d'essai et de mesure - Mesures de l'immunité et des émissions rayonnées dans des enceintes complètement anéchoïques (FAR)

AG CAB

EN ISO/IEC 17021:2011

[ISO/IEC 17021:2011]: Konformitätsbewertung - Anforderungen an Stellen, die Managementsysteme auditieren und zertifizieren

Évaluation de la conformité - Exigences pour les organismes procédant à l'audit et à la certification des systèmes de management

Ersetzt/replace: EN ISO/IEC 17021:2006

CENELEC/SR 100

EN 60268-7:2011

[IEC 60268-7:2010]: Elektroakustische Geräte - Teil 7: Kopfhörer und Ohrhörer

Equipements pour systèmes électroacoustiques - Partie 7: Ecouteurs et oreillettes

Ersetzt/replace: EN 60268-7:1996 ab/dès: 2014-01-02

CENELEC/SR 100

EN 60461:2011

[IEC 60461:2010]: Zeit- und Steuercode

Code temporel et de pilotage

Ersetzt/replace: EN 60461:2001 ab/dès: 2014-01-02

CENELEC/SR 100

EN 62458:2011

[IEC 62458:2010]: Elektroakustische Geräte - Elektroakustische Wandler - Messung von Großsignal-Parametern

Equipements pour systèmes électroacoustiques - Transducteurs électroacoustiques - Mesure des paramètres en grand signal

CENELEC/SR 100

EN 62459:2011

[IEC 62459:2010]: Elektroakustische Geräte - Elektroakustische Wandler - Messung der Aufhängungsteile

Equipements pour systèmes électroacoustiques - Transducteurs électroacoustiques - Mesure des pièces de suspension

Anzeige

Haben Sie gewusst, dass ...

... der VSE-Rechtsdienst allen VSE-Mitgliedern für Kurzauskünfte unentgeltlich zur Verfügung steht?

... Ihnen der VSE-Rechtsdienst auch in komplizierten Rechtfragen und in juristischen Verfahren auf Mandatsbasis zur Seite steht?

Mehr unter: www.strom.ch/de/fachbereiche/wirtschaft-und-recht

Oder noch besser: Rufen Sie uns einfach an: 062 825 25 05