# Electrosuisse

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **104 (2013)**

Heft 12

PDF erstellt am: **24.05.2024**

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

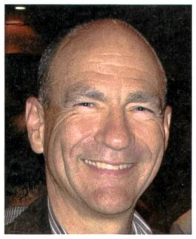
**Haftungsausschluss**

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

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# La (r)évolution inéluctable des réseaux de transmission



**Raymond Voillat**

Les réseaux de transmission d'énergie en Suisse seront assurément au centre de nombreuses discussions ces prochains mois et années. En effet, les négociations cruciales avec l'Union européenne sur l'accès au marché de l'électricité et la politique énergétique 2050 que le Parlement Suisse traitera lors de sa session d'automne auront des impacts importants sur les réseaux de transmission et de distribution en Suisse, tout comme l'abandon progressif de l'énergie d'origine nucléaire, les difficultés d'implantation de nouveaux parcs à éoliennes et le changement de paradigme dans le subventionnement des installations solaires.

Mais ce n'est pas tout. L'économie suisse a aussi impérativement besoin d'une énergie électrique compétitive pour continuer à prospérer. Le consommateur captif d'antan est devenu interconnecté ; il veut savoir d'où vient son énergie, de quelle manière elle a été produite (bilan $CO_2$) et quelles ont été les pertes pour la transporter jusqu'à son compteur. Il est beaucoup plus sensible aux questions environnementales et souhaite peut-être aussi réinjecter son énergie dans le réseau.

Face à tous ces défis, il est particulièrement important que les ingénieurs et les politiques œuvrent de concert pour appliquer la bonne technologie au bon endroit, en faisant abstraction de tout dogmatisme. Une production et une gestion centralisée, couplées à un transport par lignes aériennes, manquent de flexibilité et génèrent des déperditions d'énergie conséquentes. Au contraire, des réseaux électriques très maillés avec une intelligence de gestion et l'utilisation de la meilleure technologie de transport offrent une grande flexibilité et des flux énergétiques plus efficients. Cela passera également par l'utilisation de lignes partiellement enterrées et de liaisons DC là où elles seront nécessaires. Les technologies existent et sont éprouvées, à nous de les utiliser intelligemment !

# Die unvermeidbare (R)evolution der Übertragungsnetze

**Raymond Voillat**

In den kommenden Monaten und Jahren werden die Energieübertragungsnetze in der Schweiz sicher im Mittelpunkt zahlreicher Diskussionen stehen. In der Tat werden die entscheidenden Verhandlungen mit der Europäischen Union in Bezug auf den Zugang zum Elektrizitätsmarkt sowie die Energiepolitik 2050, die das Schweizerische Parlament während seiner Herbstsitzung behandeln wird, einen wichtigen Einfluss auf die Übertragungs- und Verteilernetze in der Schweiz nehmen, ebenso wie der progressive Ausstieg aus der Atomenergie, die Schwierigkeiten bezüglich der Einrichtung von neuen Windkraftparks und der Paradigmenwechsel in Bezug auf die Subventionierung von Solaranlagen.

Aber das ist noch nicht alles. Die schweizerische Wirtschaft benötigt ebenso unbedingt elektrische Energie, um weiter florieren zu können. Der früher gebundene Verbraucher ist heute vernetzt; er möchte wissen, woher seine Energie kommt, auf welche Weise sie erzeugt wurde ($CO_2$-Bilanz) und wie gross der Verlust auf dem Weg bis zum Zähler ist. Er interessiert sich stärker für Umweltfragen und möchte seine Energie vielleicht sogar in das Netz einspeisen.

Angesichts so zahlreicher Herausforderungen ist es besonders wichtig, dass Ingenieure und Politiker zusammenarbeiten, um die richtige Technologie am richtigen Ort einzusetzen, und dies unter Verzicht auf jegliche Art von Dogmatismus. Die Stromerzeugung mit einer zentralen Verwaltung verbunden mit einer Übertragung über Freileitungen ist nicht genügend flexibel und erzeugt beträchtliche Energieverluste. Hingegen bieten stark vermaschte Stromnetze mit intelligenter Verwaltung und der Verwendung der besten Übertragungstechnologie eine hohe Flexibilität und effizientere Energieflüsse. Diese sehen bei Bedarf ebenso die Nutzung von zum Teil erdverlegten Leitungen und DC-Verbindungen vor. Die erprobten Technologien existieren – es liegt nur an uns, sie intelligent einzusetzen!

# Energie und Kommunikation im gleichen Netz

Bei der Erschliessung von Liegenschaften mit dem Stromnetz können Synergien genutzt werden, wenn gleichzeitig auch Glasfasern mit eingezogen werden. Die ITG-/ETG-Fachtagung vom 23. Oktober 2013 zeigte das Potenzial und die Herausforderungen auf.

Der Wunsch nach hohen Datenübertragungsraten ist sowohl bei Geschäften als auch bei Privatkunden gross. Es ist daher sinnvoll, beispielsweise bei neuen Liegenschaften die Erschliessung mit Elektrizität mit der FTTH-Erschliessung zu verbinden. Stadtwerke können so Synergien nutzen und zu günstigeren Elektroanschlüssen kommen. Wenn Stadtwerke mit Providern kooperieren, können zudem Parallelnetze verhindert werden.

In Winterthur kamen an der gemeinsam von der ETG und der ITG organisierten Tagung Referenten von Stadtwerken, Netzbauunternehmen sowie Glasfaser-Dienstleistern zu Wort. Die Projekte der St. Galler und der Winterthurer Stadtwerke wurden präsentiert. Dabei wurde der Stellenwert der Vorbereitungsarbeiten betont. Die Beteiligten sollten sich schon früh bezüglich Angebot (Miete Dark Fibre bzw. Bandbreitendienst, Nutzungsrechte ...) absprechen, um Synergien nutzen zu können. Zudem ist es wichtig, mit kleinen Gebieten zu starten, um die gemachten Erfahrungen beim Ausbau grösserer Gebiete nutzen zu können. Eine Definition des Datenmodells und eine rechtzeitige Personalrekrutierung sind auch wichtig.

Als Alternative zu FTTH wurde für eine schnelle Netzabdeckung ein Funknetz auf WLAN-Basis vorgestellt, das beispielsweise bei Grossbaustellen und bei temporären Grossraumbüros eingesetzt werden kann.

Klar wurde an der Tagung auch, dass sich Kunden nicht für die eingesetzte Anschlusstechnologie (FTTH, DSL, HFC...) interessieren, sondern für eine hohe Datenrate und einen guten Support bei niedrigen Kosten.

No

Andreas Waber, Swiss Fibre Net AG.

Der Service Provider muss für ein erfolgreiches FTTH-Projekt einen möglichst einfachen Zugang zu FTTH haben. Dabei ist die Homogenisierung mittels Zwischenlayer der Schlüssel bei heterogenen Umgebungen aus mehreren Netzen. No

## Neuer Vorstand der ETG im VDE

Die Energietechnische Gesellschaft im VDE (ETG) hat ihren neuen Vorstand für 2014 bis 2016 gewählt. Neuer Vorsitzender ist Rainer Speh, Vice President – Head of Technology & Innovation, Siemens AG München, Sektor Infrastructure & Cities Sector. Er löst zum 1.1.2014 Jochen Kreusel ab, der turnusgemäss ausscheidet. Stellvertretende Vorsitzende ist Sibylle Dieckerhoff, TU Berlin. Weitere Mitglieder sind Peter Birkner (Mainova AG), Andreas Breuer (RWE Deutschland AG), Thomas Benz (ABB AG) und Albert Moser (RWTH Aachen).

Wichtige Aufgaben der deutschen ETG, die rund 12 000 Mitglieder zählt, liegen in der technisch-wissenschaftlichen Förderung der Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Anwendung von elektrischer Energie. No

VDE

Dr.-Ing. Rainer M. Speh.

## Power Quality an der 77. IEC General Meeting Open Session

Internationale Standardisierungsexperten und Industriemanager trafen sich am General Meeting der IEC in Neu Dehli, um die Herausforderungen einer hochwertigen Stromversorgung zu diskutieren.

Es gibt viele Werkzeuge zur Steigerung der Power Quality. Die Normung stellt entsprechende Messmethoden zur Verfügung und hilft zu bestimmen, wie industrielle und private Investitionen geschützt werden können. IEC-Normen behandeln zahlreiche Power-Quality-Aspekte wie Anforderungen an Kabel, Sicherungen, Wandler, elektromagnetische Kompatibilität, Handhabung von Spannungseinbrüchen und -spitzen und die Integration erneuerbarer Energie ins Netz. No

## Das Interesse früh wecken

Der Fachkräftemangel trifft die technischen Berufe besonders hart. Wer hier nachhaltig gegensteuern will, muss früh ansetzen: bei den Kindern und Jugendlichen. Denn wer die Jugend gewinnt, gewinnt auch die Zukunft. Ein Kinder- und Jugendbuch zur Welt der technischen Berufe, das auch durch Electrosuisse unterstützt wurde, ist nun erschienen.

Dori Art Verlag

Nachwuchsförderung auf literarische Weise.

Das Buch «Gestalte die Welt von morgen mit ... einem Traumberuf aus Ingenieurwesen, Planung und Technik!» richtet sich an Kinder und Jugendliche. Es eignet sich auch als Geschäftskunden- oder Mitarbeitergeschenk.

Das Buch ist zum Preis von 29.80 Fr. im Buchhandel oder direkt beim Verlag Dori Art erhältlich. Unternehmen, Verbände, Schulen und Organisationen können das Buch zum Vorzugspreis von 20 Fr. beim Dori Art Verlag (Postfach 89, 6468 Attinghausen, doriart@bluewin.ch) beziehen.

Ab einer Bestellung von zehn Büchern kostet das Exemplar lediglich 16 Fr. (alle Preise inkl. 2,5 % MwSt, exkl. Versandkosten). No

# Willkommen bei Electrosuisse

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

## Bimex Energy AG

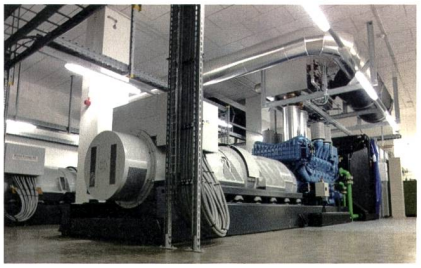
Bimex ist der grösste unabhängige Anbieter von Notstromsystemen in der Schweiz. Seit über 30 Jahren produziert Bimex Notstromsysteme. Dies bietet Gewähr für Kontinuität und Know-how. In den Kantonen Bern (Uetendorf), Zürich (Hinwil) und St. Gallen (Sargans) ist Bimex für raschen Support und Pikettdienst vertreten.

Bimex versteht sich als Kompetenzzentrum für Notstromsysteme und Steuerungen. Kunden werden bei Bimex durch den ganzen Beschaffungsprozess begleitet: Am Anfang stehen Situationsanalyse und Beratung. Jedes Notstromsystem wird bis ins Detail geplant und in der eigenen Werkstatt zusammengebaut. Erfahrene Fachleute nehmen die Anlage in Betrieb und testen sie.

Bimex ist eine selbstständige Aktiengesellschaft mit Aktionären, die sich mit dem Unternehmen eng verbunden fühlen: Die Firma gehört zu 60 % den Mitarbeitern. Restliche Papiere sind im Besitz von Kunden, Lieferanten und Partnern.

Verantwortung hat bei Bimex einen hohen Stellenwert. Dazu gehört Fairness gegenüber der Kundschaft und dem Personal. Zudem stammen die Stromaggregate, die in den Notstromsystemen eingebaut sind, ausschliesslich von bewährten Lieferanten. Das Schonen von Ressourcen ist auch zentral: Die Notstromsysteme werden nach den Vorgaben des Umweltmanagement-Systems ISO 14001:2004 produziert. Auch das soziale Engagement spielt bei Bimex eine grosse Rolle, denn Mitarbeitende leisten beispielsweise auch freiwilligen, unbezahlten Dienst in Berggebieten.

Bimex Energy AG,
Glütschbachstrasse 32, 3661 Uetendorf/BE
Tel. 033 334 55 66, www.bimex.ch



Dynamische USV-Anlage.

## SEC Swiss Energy Consulting GmbH

SEC Swiss Energy Consulting GmbH ist als unabhängiges und inhabergeführtes Beratungsunternehmen auf die strategische, technische und wirtschaftliche Beratung von Unternehmen der Versorgungswirtschaft spezialisiert.

Neben Aufgabenstellungen im Zusammenhang mit der Liberalisierung der Strom- und Gaswirtschaft richtet Swiss Energy Consulting den Fokus auch auf die Bereiche der Versorgung mit Fernwärme und Wasser.

Die individuelle Beratung der Mandanten basiert auf Kompetenz und langjähriger Branchenerfahrung. Die SEC-Experten stehen mit technischem und kaufmännischem Know-how zur Verfügung. Die Erfahrung reicht bis zu den europäischen Liberalisierungsanfängen 1996 zurück.

Schwerpunkt liegt bei der Beratung von Netzbetreibern – vor allem bei Unternehmensausrichtung, der Kalkulation der Netznutzungsentgelte und -tarife sowie der Anlagenbewertung. Zu SEC-Kunden zählen vorrangig Energieversorger. Dabei wird die gesamte Bandbreite der Energieversorgung in der Schweiz – angefangen von Gemeindewerken über städtische Versorger bis hin zu Regionalversorgern – betreut.

Mit dem deutschen Unternehmen Consulting Ulm & Schendel GmbH & Co. KG stehen der Swiss Energy Consulting GmbH 15 Mitarbeiter zur Verfügung. Consulting Ulm & Schendel bedient den deutschen Markt mit demselben Fokus.

SEC Swiss Energy Consulting GmbH,
Röschibachstrasse 63, 8037 Zürich
Tel. 044 586 88 68, www.sec-energy.ch

# Bienvenue chez Electrosuisse

Electrosuisse se réjouit de pouvoir souhaiter la bienvenue au nouveau membre de la branche suivant:

## Power Vision Engineering Sàrl

Power Vision Engineering Sàrl est une société spin-off de l'EPFL, l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne. Fondée en 2007, elle fournit des services d'ingénieurs conseil dans le domaine de la modélisation, de la simulation, de l'analyse et de l'optimisation du comportement dynamique de centrales hydroélectriques.

La société dispose d'une expertise dans les domaines de l'hydraulique, de la mécanique et de l'électricité et traite de problématiques telles que les régimes transitoires hydrauliques et électriques de centrales hydroélectriques, l'analyse de la stabilité de ces aménagements et l'optimisation des services systèmes fournis au réseau électrique. En partenariat avec l'EPFL, Power Vision Engineering Sàrl est également en charge de la distribution, du support, d'une partie du développement et de la maintenance du logiciel de simulation Simsen développé par l'EPFL pour la simulation numérique de systèmes énergétiques électriques et hydrauliques.

À ce jour, la société compte 4 employés avec un haut niveau de qualification et travaille pour des sociétés électriques, des bureaux d'ingénieurs conseil et des fournisseurs d'équipements électromécaniques actifs dans le domaine de l'hydroélectricité en Suisse et à l'étranger.

Power Vision Engineering Sàrl,
Ch. des Champs-Courbes 1, 1024 Ecublens,
www.powervision-eng.ch, info@powervision-eng.ch

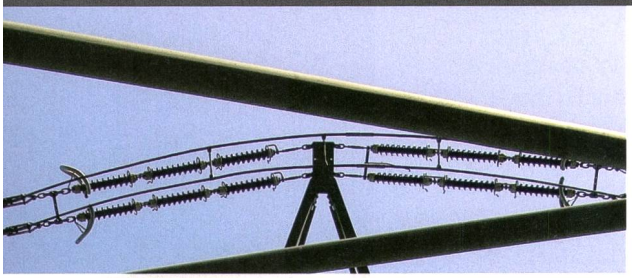
Dr Erik Bollaert et Dr Christophe Nicolet, associés-gérants de la société Power Vision Engineering Sàrl.

CONGRÈS SUISSE DE L'ÉLECTRICITÉ

UNE MANIFESTATION DE L'AES ET D'ELECTROSUISSE

Préavis

# 3e Congrès suisse de l'électricité



## Lundi 13 et mardi 14 janvier 2014 au Kursaal à Berne

Orateurs nationaux et internationaux
Tendances actuelles dans l'économie énergétique
Rencontre de la branche électrique

Le congrès suisse de l'électricité s'adresse aux directeurs et cadres des entreprises électriques, de l'industrie et du secteur tertiaire, ainsi qu'aux centres de recherche, aux écoles supérieures, aux parlementaires cantonaux et communaux et aux membres de l'exécutif.

Le congrès suisse de l'électricité constitue une plateforme pour l'échange d'opinions et le réseautage et fournit de précieuses informations quant aux décisions à prendre dans les entreprises et en politique.

Des informations complémentaires et le formulaire d'inscription sont disponibles sur **www.stromkongress.ch**

Photo : swissgrid sa

**Nos sponsors principaux**

BKW pwc

**Nos partenaires média**

Handelszeitung

Bulletin
Fachzeitschrift von Electrosuisse und VSE
Revue spécialisée d'Electrosuisse et de l'AES

**Nos cosponsors**

ABB SAP Nexans Landis+Gyr manage energy better

**Sponsor de la bière**

MAZARS

Le congrès suisse de l'électricité est organisé conjointement par l'AES et Electrosuisse.

Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere

VSE AES electrosuisse

# Gebühren für die Tätigkeiten des ESTI ab 1. Januar 2014

Die Gebühren für die Genehmigung von Planvorlagen sind in Art. 8 Abs. 1 der Verordnung über das Eidgenössische Starkstrominspektorat (V-ESTI; SR 734.24) festgelegt. Sie setzen sich zusammen aus einer Grundgebühr und einem vom Wert der zu genehmigenden Anlage abhängigen Zuschlag. In dieser Gebühr ist die Abnahmekontrolle eingeschlossen (Art. 8 Abs. 2 V-ESTI).

## Gebühren für die Genehmigung von Planvorlagen

Gemäss Art. 8 Abs. 2bis V-ESTI reduziert das Inspektorat die Gebühr nach Absatz 1, wenn sich zeigt, dass die Gebühreneinnahmen den Aufwand für die Bearbeitung der Plangenehmigungsgesuche übersteigen. Gestützt auf diese Bestimmung lagen die Gebühren für die Genehmigung von Planvorlagen seit dem 1. Januar 2013 20 % unter den in Art. 8 Abs. 1 V-ESTI festgelegten Gebühren.

Da der Aufwand für die Bearbeitung der Plangenehmigungsgesuche im Jahr 2013 markant zugenommen hat, sieht sich das ESTI veranlasst, die Gebühren entsprechend anzupassen. Diese liegen für die Genehmigung von Planvorlagen ab 1. Januar 2014 neu 10 % unter den in Art. 8 Abs. 1 V-ESTI festgelegten Gebühren. Für Planvorlagen, die vor diesem Datum eingereicht worden sind, aber erst nach dem Jahreswechsel genehmigt werden, gilt die neue Gebühr.

## Gebühren für die übrigen Tätigkeiten

Die Gebühren für die übrigen Tätigkeiten des ESTI (Anlagenkontrollen, Behandlung von Gesuchen für Installations- und Kontrollbewilligungen, Bewilligungen Sicherheitszeichen etc.), gültig ab 1. Januar 2014, sind Ende Dezember 2013 im Internet veröffentlicht (www.esti.admin.ch > Dokumentation > Gebühren).

Dario Marty, Geschäftsführer

**Kontakt**

**Hauptsitz**
Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Luppmenstrasse 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

# Émoluments pour les activités de l'ESTI à partir du 1er janvier 2014

Les émoluments pour l'approbation des plans sont réglés par l'art. 8, al. 1 de l'ordonnance sur l'Inspection fédérale des installations à courant fort (O-ESTI ; RS 734.24). Ils se composent d'un émolument de base et d'un supplément qui dépend de la valeur de l'installation à approuver. L'émolument couvre le contrôle de reprise (art. 8, al. 2 O-ESTI).

## Émoluments pour l'approbation des plans

En vertu de l'art. 8, al. 2bis O-ESTI, l'Inspection réduit les émoluments visés à l'al. 1 s'il apparaît que les recettes provenant de ces émoluments sont supérieures aux frais de traitement des demandes d'approbation des plans. Conformément à cette disposition, les émoluments pour l'approbation des plans étaient depuis le 1er janvier 2013 inférieurs de 20 % aux émoluments fixés dans l'art. 8, al. 1 O-ESTI.

Comme la charge relative au traitement des demandes d'approbation des plans a beaucoup augmenté en 2013, l'ESTI se voit contrainte d'adapter les émoluments en conséquence. A partir du 1er janvier 2014, ils seront désormais inférieurs de 10 % à ceux fixés dans l'art. 8, al. 1 O-ESTI. Ce nouveau tarif est aussi applicable pour les dossiers de plans remis avant le 1er janvier 2014 mais approuvés après le passage à la nouvelle année.

## Émoluments pour les autres activités de l'ESTI

Les émoluments pour les autres activités de l'ESTI (contrôles d'installations, traitement de demandes d'autorisations d'installer et de contrôler, autorisations du signe de sécurité, etc.) valables à partir du 1er janvier 2014 seront publiés sur Internet fin décembre 2013 (www.esti.admin.ch > Documentation > Emoluments).

Dario Marty, directeur

**Contact**

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

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

Anzeige

**Die Beiträge dieser Ausgabe finden Sie auch unter www.bulletin-online.ch**

# Emolumenti per le attività dell'ESTI validi a partire dal 1° gennaio 2014

Gli emolumenti per l'approvazione di progetti sono definiti nell'art. 8 cpv. 1 dell'ordinanza sull'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (O-ESTI; RS 734.24). Essi sono composti da un emolumento di base e da un supplemento che dipende dal valore dell'impianto da approvare. Questo emolumento è comprensivo del collaudo (art. 8 cpv. 2 O-ESTI).

## Emolumenti per l'approvazione di progetti

In conformità all'art. 8 cpv. 2$^{bis}$ O-ESTI l'Ispettorato riduce gli emolumenti di cui al capoverso 1, se risulta che le entrate derivanti dagli emolumenti riscossi sono superiori al dispendio causato dal trattamento delle domande di approvazione dei progetti. Sulla base di questa disposizione, a partire dal 1° gennaio 2013 gli emolumenti per l'approvazione di progetti erano inferiori del 20% rispetto agli emolumenti definiti nell'art. 8 cpv. 1 O-ESTI.

Siccome nel 2013 il dispendio causato dal trattamento delle domande di approvazione di progetti è notevolmente aumentato, l'ESTI ritiene opportuno adeguare gli emolumenti in maniera corrispondente. A partire dal 1° gennaio 2014 gli emolumenti per l'approvazione di progetti saranno quindi inferiori solo del 10 % rispetto agli emolumenti definiti nell'art. 8 cpv. 1 O-ESTI. Per i progetti inoltrati prima di questa data, ma che verranno approvati solo dopo l'inizio del nuovo anno, vale il nuovo emolumento.

## Emolumenti per le altre attività

Gli emolumenti per le altre attività dell'ESTI (controlli di impianti, esame di domande per autorizzazioni d'installazione e di controllo, autorizzazioni relative al contrassegno di sicurezza ecc.), validi dal 1° gennaio 2014, saranno pubblicati su Internet alla fine di dicembre 2013 (www.esti.admin.ch > Documentazione > Emolumenti).

Dario Marty, direttore

**Contatto**

**Sede centrale**
Ispettorato federale degli impianti
a corrente forte ESTI
Luppmenstrasse 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

Kennen Sie Ihr Netz gut genug?

Der ohmsch-kapazitive Spannungsteiler ROF unterstützt Sie bei der Messung der „Power quality"

Mehr Schalthandlungen und die Rückwirkungen durch Wechselrichter der alternativen Energieerzeuger belasten die Betriebsmittel im Netz mit schnellen Spannungsvorgängen.

Als führender Hersteller von Messwandlerlösungen lässt uns das nicht kalt. Mit dem Ohmsch-kapazitiven Spannungsteiler vom Typ ROF haben wir einen Spannungswandler entwickelt, der es erlaubt, die Frequenzanteile bis in den tiefen MHz-Bereich zu übertragen. Damit stellen wir eine Möglichkeit zur Verfügung, die Spannungsqualität in Hochspannungsnetzen von 72.5 - 550 kV zu messen.

Profitieren Sie davon und lernen Sie Ihr Netz noch besser kennen!

Unser ROF überzeugt durch:

- Keine Ferroresonanzanfälligkeit und Sättigungserscheinungen.
- Messung von Oberschwingungen bis 1 MHz.
- Dauernder Betrieb des Sekundärausganges im Leerlauf und bei Kurzschluss.
- AC Genauigkeitsklasse ± 0.1 % @ $f_N$.
- Genauigkeit bei Oberschwingungen bis 10 kHz von ±0.2%.

PFIFFNER true values

PFIFFNER Messwandler AG
5042 Hirschthal / Schweiz

sales@pmw.ch
www.pmw.ch

# Normenentwürfe und Normen
# Projets de normes et normes

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

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

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

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

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

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

**Informationen**

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

**Abkürzungen**

**Cenelec-Dokumente**

| | |
|---|---|
| prEN | Europäische Norm – Entwurf |
| prTS | Technische Spezifikation – Entwurf |
| prA.. | Änderung (Nr.) – Entwurf |
| prHD | Harmonisierungdokument – Entwurf |
| EN | Europäische Norm |
| CLC/TS | Technische Spezifikation |
| CLC/TR | Technischer Bericht |
| A.. | Änderung (Nr.) |
| HD | Harmonisierungsdokument |

**IEC-Dokumente**

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

**Zuständiges Gremium**

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

**Informations**

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

**Informations**

**Documents du Cenelec**

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

**Documents de la CEI**

| | |
|---|---|
| DTS | Projet de spécification technique |
| CDV | Projet de comité pour vote |
| IEC | Norme internationale (CEI) |
| IEC/TS | Spécification technique |
| IEC/TR | Rapport technique |
| A .. | Amendement (no) |

**Commission compétente**

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

## Zur Kritik vorgelegte Entwürfe

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

Die ausgeschriebenen Entwürfe (im Normenshop nicht aufgeführt) können gegen Kostenbeteiligung beim Normenverkauf, Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch, bezogen werden.

**Einsprachetermin:**
20.12.2013

## Projets de normes mis à l'enquête

En vue d'une reprise ultérieure dans le répertoire des normes d'Electrosuisse, les projets suivants sont mis à l'enquête. Tous les intéressés en la matière sont invités à étudier ces projets et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à Electrosuisse.

Les projets mis à l'enquête (non mentionnés sur Internet) peuvent être moyennant une, contre participation aux frais, auprès d'Electrosuisse, Vente des normes, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

**Délai d'envoi des observations:**
20.12.2013

### TK 1

**1/2239/CDV** – Draft IEC 60050-614

International Electrotechnical Vocabulary – Part 614: Generation, transmission and distribution of electricity – Operation

### TK 17AC

**17A/1053/CDV** – Draft IEC//EN 62271-104/A1

High-voltage switchgear and controlgear – Part 104: Alternating current switches for rated voltages higher than 52 kV

## TK 21
**21A/523/CDV** – Draft IEC//EN 62675

Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Sealed nickel-metal hydride prismatic rechargeable single cells for industrial applications

## TK 31
**31/1084/CDV** – Draft IEC//EN 60079-32-2

Explosive atmospheres – Part 32-2: Electrostatics hazards – Tests

## TK 34
**34B/1707/CDV** – Draft IEC//EN 60061-3

Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 1: Lamp caps – Amendment 52 Part 2: Lampholders – Amendment 49 Part 3: Gauges – Amendment 50

## TK 34
**34D/1103/CDV** – Draft IEC//EN 60598-2-20

Luminaires – Part 2-20: Particular requirements – Lighting chains

## TK 34
**34D/1104/CDV** – Draft IEC//EN 60598-2-21

Luminaires – Part 2-21: Particular requirements – Sealed lighting chains

## TK 40
**40/2249/CDV** – Draft IEC//EN 60286-2

Packaging of components for automatic handling – Part 2: Tape packaging of components with unidirectional leads on continuous tapes

## TK 45
**45A/937/CDV** – Draft IEC 62705

Nuclear power plants - Instrumentation and control important to safety – Radiation Monitoring Systems (RMS) – Characteristics and lifecycle

## TK 47
47F/166/CDV – Draft IEC//EN 62047-17

Semiconductor devices – Micro-electromechanical devices - Part 17: Bulge test method for measuring mechanical properties of thin films

## TK 48
**48D/548/CDV** – Draft IEC//EN 60297-3-108

Mechanical structures for electronic equipment – Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3-108: Dimensions of subracks R-type and plug-in units

## TK 61
**FprEN 60335-2-21:2012/FprAA:201X**

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-21: Particular requirements for storage water heaters

## TK 61
**FprEN 60335-2-31:2012/FprAA:201X**

Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume extractors

## TK 69
**69/256/CDV** – Draft IEC//EN 61980-1

Electric vehicle wireless power transfer systems (WPT) – Part 1: General requirements

## TK 77
**77/450/CDV** – Draft IEC//EN 61000-6-7

Electromagnetic compatibility (EMC) – Generic standards – Immunity requirements for safety-related systems and for equipment intended to perform functions in a safety related system (functional safety) in industrial environments

## TK 86
**86B/3673/CDV** – Draft IEC//EN 61300-3-53

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-53: Measurement: Encircled Angular flux (EAF) measurement method based on two-dimensional far field data from multimode fibre

## TK 88
**88/461/CDV** – Draft IEC//EN 61400-25-2

Wind turbines – Part 25-2: Communications for monitoring and control of wind power plants – Information models

## TK 88
**88/464/CDV** – Draft IEC//EN 61400-27-1

Wind turbines – Part 27-1: Electrical simulation models for wind power generation

## TK 91
**91/1136/CDV** – Draft IEC//EN 60068-2-58

Environmental testing – Part 2-58: Tests – Test Td: Test methods for solderability, resistance to dissolution of metallization and to soldering heat of surface mounting devices (SMD)

## TK 100
**100/2193/CDV** – Draft IEC//EN 62889

Digital video interface – Gigabit video interface (GVIF) for multimedia systems (TA 4)

## TK 205
**EN 50491-2:2010/FprA1:2013**

General requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES) and Building Automation and Control Systems (BACS) – Part 2: Environmental conditions

## TK CISPR
**CIS/I/447/CDV** – Draft CISPR 32//EN 55032

Electromagnetic compatibility of multimedia equipment – Emission requirements

## TK CISPR
**CIS/I/448/CDV** – Draft CISPR 32//EN 55032

Other Test Methods pour les émissions rayonnées (RVC/GTEM)

## TK CISPR
**CIS/I/449/CDV** – Draft CISPR 32//EN 55032

Measurement Uncertainty

## IEC/TC 18
**18/1344/CDV** – Draft IEC//EN 60092-507

Electrical installations in ships – Part 507: Small vessels

## IEC/TC 34
**34/191/CDV** – Draft IEC//EN 62493

Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields

Anzeige

**Bauen Sie auf Netzdienstleistungen aus einer Hand.**
Die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich beraten Sie in allen Fragen zu einer sicheren Energieversorgung. Von der Netz- und Schutzstudie über die Beurteilung nach NISV bis zur Investitions- und Unterhaltsplanung von Hoch- und Mittelspannungsanlagen oder sämtliche Dienstleistungen rund um Ihren Trafo und Schalter – EKZ Service Center, Ihr kompetenter und zuverlässiger Partner.
Telefon 0800 99 88 99, netzdienstleistungen@ekz.ch.

**www.ekz.ch/netzdienstleistungen**

Wir bringen Energie EKZ

### IEC/SC 34A

**34A/1700/CDV** – Draft IEC//EN 62868

Organic light emitting diode (OLED) panels for general lighting – Safety requirements

### IEC/SC 34A

**34A/1701/CDV** – Draft IEC//EN 60969

Self-ballasted compact fluorescent lamps for general lighting services – Performance requirements

## Annahme neuer EN, ENV und HD durch Cenelec

Das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (Cenelec) hat die nachstehend aufgeführten europäischen Normen (EN), technischen Spezifikationen (TS), technischen Berichte (TR), Änderungen (A..) und Harmonisierungsdokumente (HD) angenommen. Die europäischen Normen (EN) und ihre Änderungen (A..) sowie die 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, ENV et HD par le Cenelec

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

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

### TK 9

**CLC/TS 50238-3:2013**

Bahnanwendungen – Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Gleisfreimeldesysteme – Teil 3: Kompatibilität mit Achszähler

Applications ferroviaires – Compatibilité entre le matériel roulant et les systèmes de détection des trains – Partie 3: Compatibilité avec les compteurs d'essieux

Ersetzt/remplace: **CLC/TS 50238-3:2010**

### TK 14

**EN 60076-14:2013**

[IEC 60076-14:2013]: Leistungstransformatoren – Teil 14: Flüssigkeitsgefüllte Leistungstransformatoren mit Hochtemperatur-Isolierstoffen

Transformateurs de puissance – Partie 14: Transformateurs de puissance immergés dans du liquide utilisant des matériaux d'isolation haute température

### TK 17AC

**EN 62271-4:2013**

[IEC 62271-4:2013]: Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen – Teil 4: Handhabungsmethoden im Umgang mit Schwefelhexafluorid (SF6) und seinen Mischgasen

Appareillage à haute tension – Partie 4: Utilisation et manipulation de l'hexafluorure de soufre (SF6) et des mélanges contenant du SF6

Ersetzt/remplace: **CLC/TR 62271-303:2009**
ab/dès: **2016-09-30**

### TK 23A

**EN 62444:2013**

[IEC 62444:2010, mod.]: Kabelverschraubungen für elektrische Installationen

Presse-étoupes pour installations électriques

Ersetzt/remplace: **EN 50262:1998+Amendments**
ab/dès: **2016-09-23**

### TK 33

**EN 60252-1:2011/A1:2013**

[IEC 60252-1:2010/A1:2013]: Motorkondensatoren – Teil 1: Allgemeines - Leistung, Prüfung und Bemessung – Sicherheitsanforderungen – Leitfaden für die Installation und den Betrieb

Condensateurs des moteurs à courant alternatif – Partie 1: Généralités – Caractéristiques fonctionnelles, essais et valeurs assignées - Règles de sécurité – Lignes directrices pour l'installation et l'utilisation

### TK 33

**EN 60252-2:2011/A1:2013**

[IEC 60252-2:2010/A1:2013]: Wechselspannungsmotorkondensatoren – Teil 2: Motoranlaufkondensatoren

Condensateurs des moteurs à courant alternatif – Partie 2: Condensateurs de démarrage de moteurs

### TK 46

**EN 50289-3-8:2013**

Kommunikationskabel – Spezifikationen für Prüfverfahren – Teil 3-8: Mechanische Prüfverfahren – Abriebfestigkeit der Markierung des Kabelmantels

Câbles de communication – Spécifications des méthodes d'essai – Partie 3-8: Méthodes d'essais mécaniques – Résistance à l'abrasion du marquage de la gaine

Ersetzt/remplace: **EN 50289-3-8:2001**
ab/dès: **2016-09-16**

### TK 46

**EN 50290-2-23:2013**

Kommunikationskabel – Teil 2-23: Gemeinsame Regeln für Entwicklung und Konstruktion – Polyethylen-Isoliermischungen für vielpaarige Kabel in Telekommunikationsnetzwerken: Aussenkabel

Câbles de communication – Partie 2-23: Règles de conception communes et construction – Polyéthylène pour enveloppes isolantes

Ersetzt/remplace: **EN 50290-2-23:2001**
ab/dès: **2016-09-16**

### TK 46

**EN 50290-2-25:2013**

Kommunikationskabel – Teil 2-25: Gemeinsame Regeln für Entwicklung und Konstruktion – Polypropylen-Isoliermischungen

Câbles de communication – Partie 2-25: Règles de conception communes et construction – Polypropylène pour enveloppes isolantes

Ersetzt/remplace: **EN 50290-2-25:2002**
ab/dès: **2016-09-16**

### TK 57

**EN 61968-100:2013**

[IEC 61968-100:2013]: Integration von Anwendungen in Anlagen der Elektrizitätsversorgung – Systemschnittstellen für Netzführung – Teil 100: Implementations-Profile

Intégration d'applications pour les services électriques – Interfaces système pour la gestion de distribution – Partie 100: Profils de mise en oeuvre

### TK 61

**EN 60335-2-7:2010/A11:2013**

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-7: Besondere Anforderungen für Waschmaschinen

Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-7: Règles particulières pour les machines à laver le linge

### TK 78

**EN 60743:2013**

[IEC 60743:2013]: Arbeiten unter Spannung – Terminologie für Werkzeuge, Geräte und Ausrüstungen

Travaux sous tension – Terminologie pour l'outillage, les dispositifs et les équipements

Ersetzt/remplace: **EN 60743:2001+Amendments**
ab/dès: **2016-08-30**

### TK 86

**EN 50377-17-1:2013**

Steckverbindersätze und Verbindungselemente für Lichtwellenleiter-Datenübertragungssysteme – Produktnormen – Teil 17-1: Bauart FPFT- (vorpolierter und feldkonfigurierbarer) Simplex-Steckverbinder mit einer Faser der Kategorie B1.3 nach IEC 60793-2-50 vorkonfektioniert und feldmontierbar an Einmodenfasern der Kategorien B1.3 oder B6a_1 oder B6a_2 nach IEC 60793-2-50 für Kategorie C

Jeux de connecteurs et composants d'interconnexion à utiliser dans les systèmes de communication par fibres optiques – Spécifications de produits – Partie 17-1: Connecteur simplex de type FPFT (poli en usine et monté sur le terrain) raccordé en usine à une fibre de la catégorie B1.3 selon l'EN 60793 2 50 et monté sur le terrain sur une fibre unimodale de catégorie B1.3 ou B6_a1 ou B6_a2 selon la CEI 60793 2 50, Catégorie C

## TK 86

**EN 50551-2:2013**

Simplex- und Duplex-Kabel, die in konfektionierten Leitungen benutzt werden – Teil 2: Bauartspezifikation und Mindestanforderungen für ein 3,0 mm-Simplex-Einmodenfaserkabel mit zusätzlichem Schutz für konfektionierte Kabel/Leitungen der Kategorie U

Câbles simplex et duplex destinés à être utilisés en tant que cordons – Partie 2: Spécifications particulières et exigences minimales relatives aux câbles à fibres optiques unimodales renforcés simplex de 3,0 mm pour usage en cordons / cordons de brassage, en Catégorie U

## TK 100

**EN 50563:2011/A1:2013**

Externe AC/DC- und AC/AC-Netzteile – Bestimmung von Nulllast und durchschnittlicher Effizienz im Betrieb

Sources d'alimentation externes c.a. - c.c. et c.a. - c.a. – Détermination de la puissance hors charge et du rendement moyen des modes actifs

## TK 108

**EN 50332-1:2013**

Elektroakustische Geräte: Kopfhörer und Ohrhörer in Verbindung mit tragbaren Audiogeräten – Verfahren zur Messung des maximalen Schalldruckpegels – Teil 1: Allgemeines Verfahren für «Original-Geräte-Sets»

Equipement de systèmes acoustiques: Casques et écouteurs associés avec un baladeur – Méthode de mesure de niveau maximal de pression acoustique – Partie 1: Méthode générale pour «un équipement complet»

Ersetzt/remplace: **EN 50332-1:2000**
ab/dès: **2016-09-23**

## TK 108

**EN 50332-2:2013**

Elektroakustische Geräte: Kopfhörer und Ohrhörer in Verbindung mit tragbaren Audiogeräten – Verfahren zur Messung des maximalen Schalldruckpegels – Teil 2: Anpassung von Geräten und Kopfhörern, wenn eine der beiden oder beide Komponenten getrennt angeboten werden

Equipement de systèmes acoustiques: Casques et écouteurs associés avec un baladeur – Méthode de mesure de niveau maximal de pression acoustique – Part 2 : Adaptation des équipements avec des écouteurs provenant de différents fabricants, ou provenant d'un équipement complet mais avec des connecteurs normalisés entre les deux, permettant d'associer des composants provenant de différents fabricants ou bien de conception différente

## TK 215

**EN 50174-3:2013**

Informationstechnik – Installation von Kommunikationsverkabelung – Teil 3: Installationsplanung und Installationspraktiken im Freien

Technologies de l'information – Installation de câblage – Partie 3: Planification et pratiques d'installation à l'extérieur des bâtiments

Ersetzt/remplace: **EN 50174-3:2003**
ab/dès: **2016-09-02**

## TK CISPR

**EN 50561-1:2013**

Kommunikationsgeräte auf elektrischen Niederspannungsnetzen – Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren – Teil 1: Geräte für die Verwendung im Heimbereich

Appareils de communication par courant porteur utilisés dans les installations basse tension – Caractéristiques de perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure - Partie 1: Appareils pour usage intérieur

## CENELEC/SR 110

**EN 62341-5-3:2013**

[IEC 62341-5-3:2013]: Anzeigen mit organischen Leuchtdioden (OLED) – Teil 5-3: Messverfahren für Nachbilder und Lebensdauer

Afficheurs à diodes électroluminescentes organiques (OLED) – Partie 5-3: Méthodes de mesure de la durée de vie et de la rémanence d'images

Anzeige

nisSolutions SMART ASSET MANAGEMENT FOR PROFESSIONALS – NIS.CH

NIS AG
Gerliswilstrasse 74
6020 Emmenbrücke
+41 (0)41 267 05 05
info@nis.ch
www.nis.ch

Für Asset Manager in erfolgreichen Utilities, welche durch Informationsgewinnung einen wesentlichen Beitrag zur Wertschöpfungskette beitragen wollen, ist die **NIS AG** ein erfahrener, innovativer und verlässlicher Partner.

Das Angebot umfasst die agile Entwicklung von Softwarelösungen, die Realisierung von Softwareprojekten sowie das Outsourcing von Leistungen im Bereich des Datenmanagements und erlaubt unseren Kunden die Umsetzung von gesamtheitlichen Lösungen. Die Kompetenz ist durch die langjährige Partnerschaft mit General Electric sowie der Open Source Community breit abgestützt. Zu den Kunden zählen unter anderem namhafte Utilities mit höchsten Ansprüchen an das Asset Management wie:

- **AEK** AEK Energie AG, Solothurn
- **AEW** AEW Energie AG, Aarau
- **a.en** Aare Energie AG, Olten
- **EnT** Energie Thun AG, Thun
- **ENU** Energie Uster AG, Uster
- **EKS** Elektrizitätswerk des Kantons Schaffhausen AG
- **SES** SES Società Elettrica Sopracenerina, Locarno

Im Gegensatz zu anderen Herstellern fokussiert sich die NIS AG ausschliesslich auf Netzinformationssysteme in ihrer ganzen Tiefe. Utilities erhalten durch den Fokus sowie die inkrementelle und iterative Entwicklung eine auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung, welche Effizienz und Qualität garantiert.

Wir informieren Sie gerne über unsere Erfahrungen, Prozessframeworks wie Scrum, Trends und neue Produktentwicklungen.

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf. NIS

LED-Forum 2014

# LED – Anwendung und Qualität
## Innenbeleuchtung – Strassenbeleuchtung

**Fachtagung und Ausstellung**

**Donnerstag, 16. Januar 2014**
**Kongresshaus Zürich**

**www.ledforum.ch**

electrosuisse

CHAUVIN ARNOUX GROUP

# C.A 6117 CH
## INSTALLATIONTESTER

# C.A 6117 CH -
## Elektroinstallationen prüfen - einfach, schnell und bequem

**DAS MULTIFUNKTIONGERÄT FÜR DIE INSTALLATIONS PRÜFUNG**

**600V CAT III**
**-**
**300V CAT IV**

Eco Conception

- **Neu: Messung des Spannungsfall in Leitungen**
- **Neu: FI-Schutzschalter-Prüfung, Typ AC, A und B, im Rampen- oder Impulsmodus, mit oder ohne Auslösung**
- **Neu: Grafikanzeige in Farbe, 5,7'' (115 x 86mm), 1/4 VGA (320 x 240 Punkte)**
- **Neu: LI-ION Akku**
- **Neu: Gewicht 300g leichter**
- Spannungsmessung
- Durchgangsprüfung und Widerstand
- Isolationswiderstandsmessung
- Erdungswiderstandsmessung (mit 3 Erdspiessen)
- Schleifenimpedanzmessung (Zs)
- Erdungswiderstandsmessung unter Spannung (mit Zusatzsonde)
- Selektive Erdungswiderstandsmessung (Zusatzsonde und als Option eine Stromzange)
- Berechnung des Kurzschlussstroms und der Fehlerspannungen
- Netzinnenimpedanzmessung (Zi)
- Strommessungen (mit optionaler Stromzange)
- Bestimmung der Phasenfolge der Aussenleiter
- Wirkleistungsmessung und Leistungsfaktormessung (bei einphasigen bzw. dreiphasig symmetrischen Netzen) mit Anzeige der Spannungs- bzw. Stromverläufe
- Oberschwingungsanalyse bei Spannung und Strom (mit Stromzange als Option)

Chauvin Arnoux AG – Moosacherstrasse 15 – 8804 Au
Telefon: 044 727 75 55 – Fax: 044 727 75 56 – info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

CHAUVIN ARNOUX GROUP