

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 104 (2013)
Heft: (10)

Rubrik: Electrosuisse

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 08.02.2026

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

Mit einem weinenden und einem lachenden Auge



Bruno Ganz,
Präsident ITG

Sie halten die letzte Ausgabe des ITG-Sonderheftes in der Hand! Die ITG schätzt das Medium Bulletin sehr, denn es ist eine Chance, um mit den Mitgliedern in Kontakt zu treten. Mit einem weinenden Auge verabschiedet sich die ITG vom Sonderheft und somit von dieser Möglichkeit, sich mit spezifischen ITG-Themen zu beschäftigen. Mit einem lachenden Auge schauen wir aber gleichzeitig in die Zukunft, denn wir haben uns vorgenommen, Sie in den monatlichen Bulletins mit speziellen ITG-Einschüben über Trends und Technologien zu informieren. Die Kontaktpflege zu Ihnen gewinnt so an Kontinuität.

Gerne nehme ich diese Gelegenheit wahr, um Sie über weitere Neuerungen in der ITG zu informieren. Um eine neue Kontaktmöglichkeit zu schaffen, haben wir auf der Plattform Xing eine «ITG-Gruppe» eingerichtet. Bei den vorgestellten Veranstaltungen können Sie sich via Xing direkt anmelden. Neu sind auch die im Herbst beginnenden Web-Seminare, sogenannte Webinare, mit denen Sie sich die für Sie relevanten Referate jederzeit online anschauen können.



Ruedi Felder

Aufbruch zu neuen Horizonten mit Xing.

L'ouverture à de nouveaux horizons avec la plate-forme Xing

Vielleicht ist es Ihnen schon aufgefallen, dass wir unseren Mitgliedern seit einem halben Jahr Positionspapiere des ITG VDE via Internet zur Verfügung stellen. Sie sind herzlich eingeladen, vom geballten Wissen unserer deutschen Partnergesellschaft zu profitieren.

Es freut mich, dass Sie dieses Sonderheft lesen und wünsche Ihnen bei der Lektüre viel Vergnügen.

En pleurant d'un œil et en riant de l'autre

Bruno Ganz,
Président de l'ITG

Vous tenez dans vos mains la dernière édition du numéro spécial ITG! L'ITG apprécie énormément le Bulletin car il constitue une opportunité d'entrer en contact avec ses membres. C'est donc en pleurant d'un œil que l'ITG se sépare de son numéro spécial et par conséquent de cette possibilité de se consacrer spécifiquement à des thèmes de l'ITG. Mais c'est en riant de l'autre que nous portons notre regard sur l'avenir car nous avons prévu de vous informer sur les tendances et les technologies par des articles propres à l'ITG qui seront répartis dans les éditions mensuelles du Bulletin. L'entretien de notre relation avec nos membres gagne ainsi en continuité.

Je profite de cette occasion pour vous renseigner sur les autres nouveautés relatives à l'ITG. Afin de disposer d'une

nouvelle possibilité de contact, nous avons créé un «Groupe ITG» sur la plate-forme Xing. Vous pourrez donc vous inscrire directement aux différents événements présentés via Xing. Autre nouveauté: les séminaires en ligne (Webinaires) qui débiteront à partir de cet automne et qui vous permettront de regarder à tout moment sur Internet les différents exposés qui vous intéressent.

Peut-être l'avez-vous déjà remarqué. Depuis six mois, nous avons mis en ligne pour nos membres les prises de position de l'ITG VDE. Nous vous invitons cordialement à bénéficier du concentré de savoir de notre société partenaire allemande.

Je suis ravi que vous lisiez ce dernier numéro spécial et vous souhaite beaucoup de plaisir à sa lecture.

Soirée électrique an der ETH Zürich mit Innovationspreisverleihung

Innovationseinblicke mit Swatch-Erfinder Elmar Mock

Wie wichtig Innovation ist, demonstrierte die Entwicklung der Swatch, die einen ganzen Industriezweig rettete. Sie steht als Symbol für Innovation und Revolution. Elmar Mock, Erfinder und einer der geistigen Väter der Swatch, präsentiert am 13. November 2013 an der Soirée électrique Einblicke in die kreative Welt der Innovationen. Auch bei der anschliessenden Innovationspreisverleihung steht technisch überzeugend umgesetzte Kreativität im Mittelpunkt.

Jedes Jahr lädt Electrosuisse Studierende und Technologiebegeisterte zur Soirée électrique an die ETH Zürich ein. Den Auftakt der Soirée bestreitet diesmal der Erfinder Elmar Mock, der u.a. auch für die Swatch mitverantwortlich war, mit einem Vortrag zur Bedeutung der Innovation. Die Swatch hat demonstriert, welchen Einfluss eine Erfindung zur richtigen Zeit haben kann. Innovation schafft und erhält Arbeitsplätze.

In der zweiten Abendhälfte werden die diesjährigen, mit je 10 000 CHF dotierten Innovationspreise der Informationstechnischen (ITG) und der Energietechnischen Gesellschaft (ETG) verliehen.

Nominationen ITG-Preis

Für den ITG-Innovationspreis wurden vier Projekte nominiert. Gleich zwei davon befassen sich mit Navigation.

Beim Projekt von Roger Bruderer, Hochschule Luzern, geht es um die Verbesserung eines visionsbasierten Navigationssystems für blinde und sehbehinderte Personen. In der Arbeit wurde ein innovativer Ansatz für eine drahtlose Mensch-Maschinen-Schnittstelle entwickelt, die speziell auf die Bedürfnisse dieser Benutzergruppe zugeschnitten ist.

Die zweite Navigationsarbeit stammt von Stefan Oderbolz und Jürg Hunziker der Hochschule für Technik Rapperswil. Mit ihrer Kort-App haben sie die OpenStreetMap auf spielerische Weise verbessert. OpenStreetMap ist ein wikiartiges Projekt mit über 1,1 Mio. registrier-

ten Benutzern, bei dem eine Datenbank der Welt als Alternative zu Google Maps erstellt wird. Reisende Nutzer können beispielsweise fehlende Namen von Restaurants in der Nähe eingeben und dafür Punkte erwerben. Die Nutzer können auch Eingaben anderer überprüfen, was auch mit Punkten belohnt wird. Das App wurde bereits von Tausenden gespielt und in über 17 Sprachen übersetzt.

Eine der nominierten Arbeiten befasst sich mit einer Plattform zur Charakterisierung von Solarzellen. Mit dem kompakten Messsystem von Martin Neukom, ZHAW und Fluxim AG, können optoelektronische Experimente mit Solarzellen automatisiert durchgeführt werden. So lassen sich die Material- und Zelleigenschaften schnell ermitteln.

Das überraschendste Projekt ist die Arbeit eines Teams um Prof. Kurt Hug der Berner FH, die der Brunsterkennung bei Milchkühen dient. Mit dem System «Anemon» werden Temperatur und Aktivität einer Kuh erfasst und analysiert, um die Fruchtbarkeit zu ermitteln. Bei hoher Wahrscheinlichkeit wird ein SMS-Alarm versendet, der zu einer Befruchtungsaktion motivieren soll. Mit einer Detektionsrate von 90% erhöht Anemon die Fruchtbarkeitsrate des Tieres von bisher 64% deutlich. Eine nicht detektierte Brunst hat für den Züchter finanzielle Auswirkungen: Je nach Milchpreis kann der Verlust bis zu 500 CHF pro Jahr und Kuh betragen – bei rund 17 Mio. Milchkühen in Europa ein wirtschaftlicher Faktor!

ETG-Nominierte

Im Gegensatz zu den Deutschschweizer ITG-Projekten kommen zwei der drei für den ETG-Innovationspreis nominierten Projekte aus der Romandie. Das Projekt von Stephan Kenzelmann, ETH Lausanne, befasst sich mit einem modularen Wandler für sichere Gleichstromnetzwerke, deren Bedeutung künftig steigen wird. Der aus Multilevel-Stromrichtern bestehende Wandler verbindet Mittel- und Hochspannungs-DC-Netze und kann Kurzschlüsse ohne zusätzliche Hilfsmittel handhaben.

Im Projekt von Joël Jaton, DEPSys, wird ein intelligenter Umrichter vorgestellt, mit dem sich ein Stromverteilnetz mit dezentraler Einspeisung selbst steuern kann. Ein nützlicher Beitrag zur künftigen Versorgungssicherheit.

In der Arbeit von Thomas Guillod, ETH Zürich, steht die Simulation von hybriden AC/DC-Freileitungen im Zentrum. Hybride Leitungen können die Übertragungskapazität praktisch verdoppeln.

No

www.soiree-electrique.ch



Swatch-Miterfinder Elmar Mock.

LED-Forum 2014 in Zürich

Anwendung und Qualität im Fokus der Vorträge

Zweifellos ist LED die Lichttechnik der Zukunft, denn bereits heute liefern entsprechende Beleuchtungskörper eine höhere Lichtausbeute als konventionelle Leuchtmittel. Das Spektrum an erhältlichen Produkten ist riesig und reicht vom Billigprodukt bis zum Luxusgut. Deshalb steht die Qualität der Leuchten nun im Brennpunkt des LED-Forums, das am 16. Januar 2014 bereits zum dritten Mal in Zürich stattfindet. Eine grosse Ausstellung rundet den Event im Zürcher Kongresshaus ab.

Der Anlass bietet einzigartige Vorträge zu Themen wie Produktüberwachung, Überprüfung, Lebensdauer, Zuverlässigkeit, Garantie, Licht- und Farbqualität. Auch die Beziehung zwischen Hersteller und Kunde im Falle eines Schadens wird erörtert – nicht nur über ein Fachreferat, sondern auch in einer Diskussionsrunde mit Spezialisten und dem Publikum.

Innen- und Shopbeleuchtung

Erste Erfahrungen mit LEDs wurden gemacht. Ein Pionier in der Anwendung dieser neuen Beleuchtungstechnik ist die Migros. Der grösste Schweizer Detailhändler kann auf über sechs Jahre Praxis mit dieser Technologie zurückblicken. Für ihre Supermärkte hat die Migros ein LED-Konzept entwickelt, mit dem der Stromverbrauch für die Beleuchtung praktisch halbiert werden konnte.

LEDs statt FL-Röhren

In vielen Privathaushalten, Geschäften und Büros sind Leuchtstofflampen in Betrieb. Macht es Sinn, diese FL-Röhren durch LED-Röhren zu ersetzen? Anhand einfacher Anwendungsbeispiele werden technische, ökonomische und ökologische Aspekte sowie der Komfort beurteilt.

Erfahrungen mit Strassenbeleuchtung

Am schnellsten Fuss gefasst hat LED in der öffentlichen Beleuchtung. Verschiedene Gemeinden setzen schon seit längerem LED-Strassenlampen ein. Ob sie auf die richtigen Leuchten gesetzt haben, zeigt sich erst Jahre nach dem Entscheid. Welche Erfahrungen haben die Gemeinden gemacht? Welches sind die wichtigsten Kriterien bei der Wahl der Leuchten?

Herausforderungen für Hersteller

Wie können Hersteller in der Produktion erkennen, ob LED-Chips allenfalls eine verkürzte Lebensdauer haben? Hierfür gibt es erste Qualitätstests. Es wird eine Methode vorgestellt, die für Leuchten mit höchster Lebensdauer von Interesse ist. Weiter wird gezeigt, wie Störeinflüsse (EMV) auf die Qualität der Leuchten einwirken.

Ausstellung

Die umfangreiche Ausstellung bietet den Teilnehmern die Möglichkeit, mit Experten zu diskutieren und die Produkte vor Ort zu erleben. No

Daten

LED-Forum 2014

Donnerstag, 16. Januar 2014

Kongresshaus Zürich

Preis ab CHF 280

Veranstalter: Electrosuisse, SLG, GNI und VSEI

Infos unter www.electrosuisse.ch/itg

Themen

Highlights des Forums 2014

- LED-Röhren: Ist der Einsatz sinnvoll?
- Zhaga-Standardisierung: Austauschbarkeit von LED-Modulen
- Lebensdauerabschätzung nach TM 21
- Herstellerangaben im Vergleich zu Labor-messergebnissen
- Thermomanagement im Gesamtsystem



Der LED-Experte Prof. Tran Quoc Khanh, Technische Universität Darmstadt, ist auch diesmal im Programmkomitee.



Bilder: No

Die Ausstellung des LED-Forums 2012 im Kongresshaus Zürich.

Elektrotechnische Apparate in Schweizer Qualität

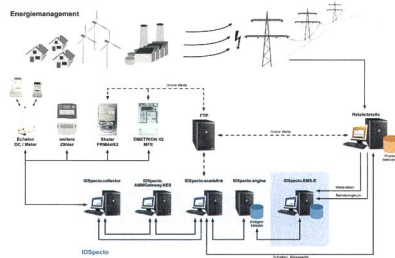
Seit beinahe 100 Jahren produziert Rauscher & Stoecklin AG elektrotechnische Apparate, Transformatoren und Schaltanlagen. Jedes Gerät wird individuell auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt, produziert und vor der Auslieferung einer internen, genormten Prüfung unterzogen. Die Produktionsstätte wurde vor wenigen Jahren komplett erneuert. Nebst den computergesteuerten Anlagen wird jedoch nach wie vor auch Hand angelegt. Die Produktpalette wurde laufend optimiert und erweitert.

Zur Schweizer Qualität erhält der Kunde zusätzlich eine 10-Jahres-Garantie, d.h. keinen Aufwand, keine Reparaturen und keine Probleme während 10 Jahren.

Rauscher & Stoecklin AG, 4450 Sissach
Tel. 061 976 34 66, www.raustoc.ch



Strahlungsarmer Verteiltransformator NISV von Rauscher & Stoecklin AG.



Modul IDSpecto.EMS-E lässt sich problemlos in bestehende Infrastrukturen einbinden.

Ermittlung von Ausfallarbeit bei EEG-Anlagen

Werden aufgrund eines netzbedingten Engpasses EEG-Anlagen in ihrer Leistung heruntergeregelt, ist der Anlagenbetreiber berechtigt, seine entgangenen Einnahmen dem Netzbetreiber in Rechnung zu stellen. IDSpecto.EMS-E von Görlitz AG unterstützt den Netzbetreiber bei der Plausibilisierung dieser Entschädigungsforderungen.

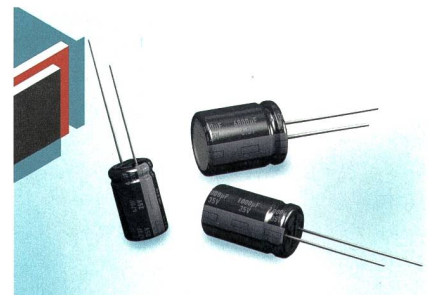
IDSpecto.EMS-E ermittelt auf Basis vorhandener Daten automatisch die Ausfallarbeit. Die Ergebnisse werden in der Datenbank historisch abgespeichert und können jederzeit erneut abgerufen und ausgegeben werden.

Görlitz Schweiz AG, 6330 Cham
Tel. 041 720 01 41, www.goerlitz.ch

Alu-Elkos mit geringem Innenwiderstand

Panasonic bietet mit seiner neuen FR-Serie kompakte radiale Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren mit einem besonders geringen Innenwiderstand (ESR) von bis zu 12 mΩ und einer sehr hohen Wechselstrombelastbarkeit von bis zu 3820 mA. Durch verbesserte Materialien ist die Kapazität und die Lebensdauer sehr hoch: bis zu 10000 h bei Temperaturen bis zu 105°C. Die Kapazität liegt im Bereich von 4,7 µF bis 8,2 mF. Die Elkos eignen sich für Anwendungen, bei denen nur wenig Einbauraum zur Verfügung steht, aber gleichzeitig hohe Leistung benötigt wird.

Distrelec, 8606 Nänikon
Tel. 044 944 99 11, www.distrelec.ch



Die neue FR-Serie von Panasonic hat eine hohe Wechselstrombelastbarkeit.

Vielseitiger Thermotransferdrucker

Der Smartprinter von Wago ist ein vielseitiger, kompakter Thermotransferdrucker. Er verarbeitet eine Vielzahl unterschiedlicher Druckmaterialien: Beschriftungstreifen und -schilder, Etiketten sowie Leiter- und Adermarkierer. Damit ist die Beschriftung aller Wago-Klemmen und der angeschlossenen Leiter und Kabel mit einem einzigen Gerät möglich.

Das Druckbild des Smartprinters ist klar, dauerhaft beständig gegenüber äusseren Umwelteinflüssen sowie wisch- und kratzfest gemäss DIN EN 60068. Das Farbdisplay und die intuitive Menüführung unterstützen den Benutzer bei der Installation und Anwendung. Die passenden 5 mm breiten Beschriftungsschilder Mini-WSB-Inline sind universell einsetzbar.

Wago Contact SA, 1564 Domdidier
Tel. 026 676 75 00, www.wago.ch



Smartprinter: der Thermotransferdrucker von Wago.



Der Concept-power DPA500 hat einen integrierten Rückspeiseschutz.

Modulares USV-System bis 3 MW

Das Kernstück der dezentralen Parallelarchitektur (DPA) von Newave Energy AG (ABB-Gruppe) ist das fernwartungsfähige 100-kW-Slide-Modul. Jedes Modul enthält die komplette, für den Gesamtbetrieb erforderliche Hard- und Software. In einem Conceptpower-DPA-Gehäuse können fünf dieser Module installiert werden.

Durch eine parallele Konfiguration von sechs dieser Gehäuse kann die Leistung auf 3 MW ausgebaut werden. Der Leistungsbedarf lässt sich kontinuierlich an die aktuellen Anforderungen anpassen. Die Nachrüstung der Anlage ist auch im laufenden Betrieb möglich.

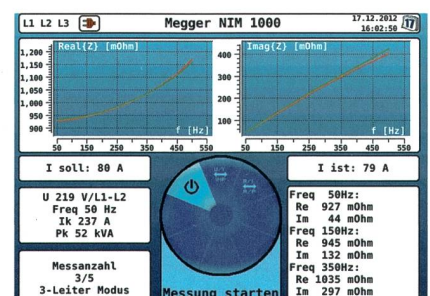
Newave Energy AG, 5432 Neuenhof
Tel. 056 416 01 01, www.newaveenergy.ch

Netzimpedanzmessgerät NIM 1000

Das Netzimpedanzmessgerät NIM1000 wird in Niederspannungsnetzen eingesetzt. Dabei wird das Netz am Anschlusspunkt unter betriebsnahen Bedingungen mit bis 1000 A auf die Strombelastbarkeit geprüft und potenzielle Schwachstellen sichtbar gemacht.

Das NIM1000 kann sowohl zur Ursachenklärung bei instabiler Netzspannung als auch präventiv für Kontrollmessungen (z.B. vor und nach einem Netzbau) eingesetzt werden. Mit dem NIM1000 lassen sich Fehler wie z.B. Nullleiterfehler, schlechte Kontakte und lastabhängige Fehler provozieren.

Interstar AG, 6330 Cham
Tel. 041 741 84 42, www.interstar.ch



NIM 1000 protokolliert die Impedanz bis zur 10. Harmonischen.