

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 103 (2012)
Heft: 2

Rubrik: Technologie Panorama

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: 30.03.2025

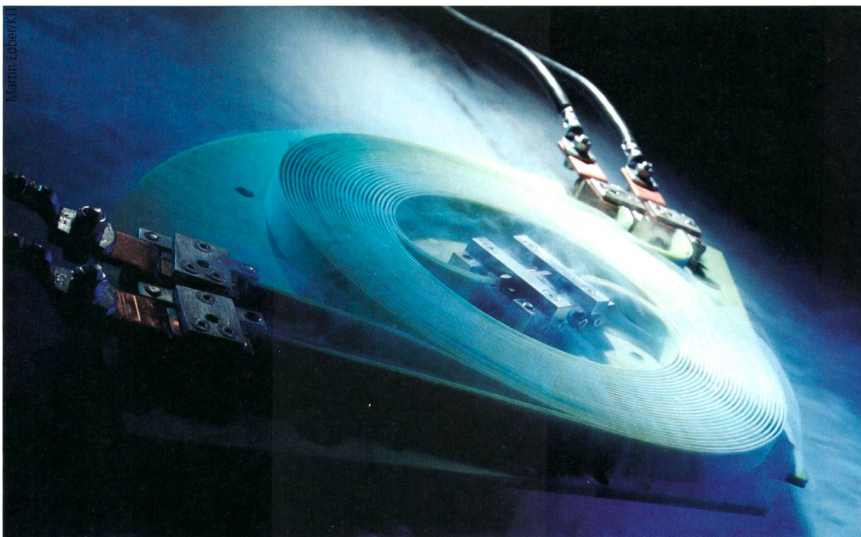
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Supraleiter als Strombegrenzer

Im Oktober 2011 ging der erste supraleitende Strombegrenzer mit Supraleiterschleifen der 2. Generation in Betrieb. Der Strombegrenzer wirkt ähnlich wie ein Sicherungsautomat im Haushalt, aber er unterbricht den Stromfluss nicht komplett. Im Normalfall lassen seine Supraleiterelemente den Strom ungehindert fließen. Bei Überschreiten einer kritischen Stromstärke verlässt das Leitermaterial jedoch innerhalb von Millisekunden den supraleitenden Zustand und wirkt als hoher elektrischer Widerstand. Dann fliesst nur noch ein genau definierter Reststrom. Im Gegensatz zu Systemen mit Supralei-

termaterialien der 1. Generation in Form von Massivteilen kommen bei dem neuen Gerät supraleitende Bänder zum Einsatz, die die ohnehin geringen Verluste im Leitermaterial auf zirka ein Zehntel reduzieren. Sie sprechen bei Kurzschlüssen noch schneller an als die Massivteile.

Seinen weltweit ersten Einsatz findet der neue Strombegrenzertyp im Braunkohlenkraftwerk im sächsischen Boxberg (Kraftwerkseigenbedarf). Ausgelegt ist er für einen Nennstrom von 560 A bei 12 kV, er kann aber auch kurzzeitig Ströme bis 2,7 kA passieren lassen, ohne auszulösen. No



Unter -180°C wird das Band aus Yttrium-Barium-Kupferoxid supraleitend.

Prix de l'avenir pour l'électronique organique

Le prix allemand de l'avenir 2011 est revenu à une équipe de chercheurs en partenariat avec l'Institut Fraunhofer. Prof. Karl Leo, Dr. Jan Blochwitz-Nimoth et Dr. Martin Pfeiffer ont reçu le prix du Président de la République pour la technique et l'innovation pour leurs dévelop-

pements dans l'«électronique organique».

L'électronique organique utilise une matière organique, une sorte de colorant pouvant être appliqué sans problème sur des films souples ou d'autres substrats. Il est ainsi possible de développer des écrans enroulables ou des vitres de fenêtre éclairant la nuit par simple pression d'un bouton. Les colorants organiques sont cependant de mauvais semi-conducteurs. C'est pourquoi les lauréats ont augmenté la conductivité insuffisante par un dopage. Cela a alors abouti à une augmentation de la conductivité électrique d'un facteur 10^6 et plus avec une incorporation de 1% seulement. 0,5 g du nouveau matériau semi-conducteur suffit à couvrir une surface de 1 m^2 . No



OLED rouges, verts et bleus avec une surface active de $2 \times 2\text{ mm}$ pour des tests de performance.

Prix allemand de l'avenir/Ansgar Pudenz

Cyberangriffe werden gezielter

In 2011 nahm die digitale Industriespionage zu. Als jüngstes Beispiel lässt sich eine Serie von Cyberattacken, die als «Nitro» bezeichnet wird, anführen. Dieser Spionage-Attacke fielen insgesamt 29 Unternehmen der Chemiebranche und 19 weitere Firmen zum Opfer. Gemäss Symantec zielten seit Anfang 2010 rund 40% aller Angriffe auf Unternehmen mit weniger als 500 Mitarbeitenden. Auch herkömmliche Endbenutzer-Malware-Angriffe zielen auf immer kleinere Gruppen. Zudem erhöht die gleichzeitige Nutzung von Tablets und Smartphones für private und geschäftliche Zwecke das Risiko. No

Watt d'Or 2012

Die Gewinner des Watt d'Or 2012 sind gekürt. Die diesjährigen Sieger konnten ihre Trophäen am 5. Januar 2012 in Bern entgegennehmen. In der Kategorie «Energietechnologien» gewann die LED-Beleuchtung des Genfer Seebeckens, die im Vergleich zur früheren Glühlampenbeleuchtung 90% Energie einspart. In der Kategorie «Erneuerbare Energien» überzeugte das Biomassezentrum Spiez. No
Details: www.wattdor.ch

Un nouveau partenariat en faveur des « smart grids »

EOS Holding et la Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale HES-SO ont concrétisé jeudi 1^{er} décembre un partenariat pour encourager la recherche dans le domaine des « smart grids », soit l'intégration de nouvelles technologies dans le réseau électrique. Pendant 5 ans, EOS Holding soutiendra les projets de recherche et de développement de la HES-SO avec un budget d'un million de francs par année. No

Neuer Studiengang in Energie- und Umwelttechnik

Ab Herbst 2012 soll der neue ZHAW-Bachelorstudiengang «Energie- und Umwelttechnik» Interessierte mit interdisziplinärem Ingenieurwissen ausstatten und auf die komplexen Herausforderungen im Energiebereich vorbereiten. No
Infos: www.engineering.zhaw.ch/eut

Analog Devices ausgezeichnet

Analog Devices, Inc. (ADI) ist anlässlich der Verleihung der Elektra Awards 2011 für den programmierbaren LED-Treiber ADP8866 mit dem Solid-State Lighting Application Award ausgezeichnet worden. No



*Nachhaltige Lösungen
zur sicheren Energieversorgung.*

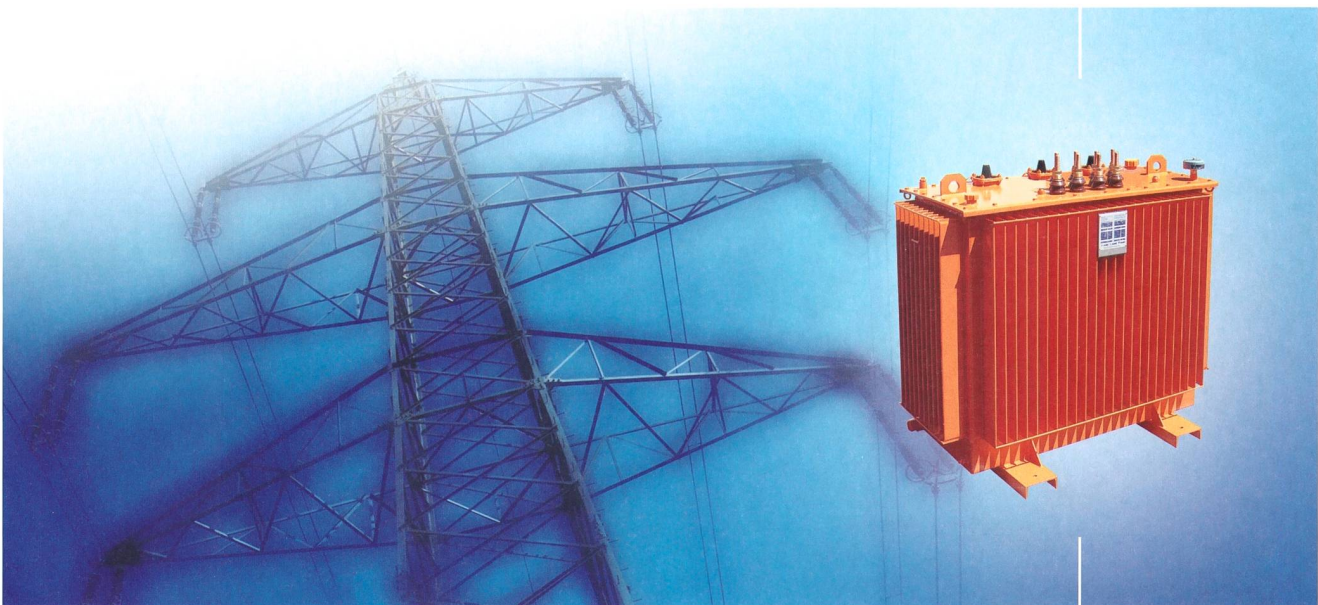


Energiesysteme und Anlagentechnik AG

Von der Konzeption über die Planung bis hin zur Realisierung unterstützen wir Sie bei Revisionen und Neuprojekten. Bewährte Elemente verbunden mit neuesten Technologien gewährleisten optimale Nutzung aller Ressourcen und höchste Effizienz. ESATEC – Ihr zuverlässiger Partner für eine sichere Energieversorgung.

Kraftwerke • Unterwerke • Bahnstromanlagen

Mühlentalstrasse 136
CH-8201 Schaffhausen
Tel. 052 / 630 20 00
www.esatec.ch



Die einfache Lösung für Ihr NISV-Problem
– wir reduzieren die Felder an der Quelle
auf ein Minimum.

**RAUSCHER
STOECKLIN**

Rauscher & Stoecklin AG
Reuslistrasse 32, CH-4450 Sissach
T +41 61 976 34 66, F +41 61 976 34 22
info@raustoc.ch, www.raustoc.ch