

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 96 (2005)  
**Heft:** 9

## Inhaltsverzeichnis

### 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

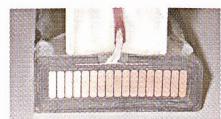
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

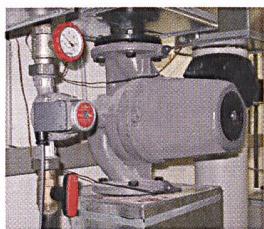
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 15.01.2026

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

ISOLIERUNGEN**Beurteilung von Maschinenisolierungen mittels eingebetteter Elektroden**

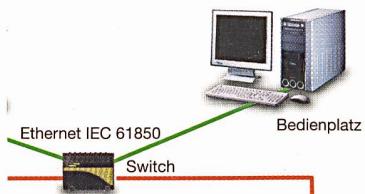
Lebensdauerprüfungen für Isoliermaterialien sind sehr aufwändig. An der ETH Zürich wurde eine Methode zur Beurteilung von Maschinenisolierungen mittels eingebetteter Elektroden entwickelt. Gegenüber Messungen nach Norm IEEE 1043 können mit ihr Tests bei gleicher statistischer Aussage mit wesentlich geringerem Aufwand und stark reduziertem Einsatz von Material durchgeführt werden. **Seite 15**

ENERGIEVERBRAUCH**Abbau von Hemmnissen für die rationelle Nutzung**

Trotz Energie 2000 und Energie Schweiz steigt unser Energieverbrauch an. Eine effiziente Technik wäre verfügbar, sie wird aber in der Praxis nur langsam umgesetzt, selbst da, wo sie wirtschaftlich ist. Dieser Beitrag gibt eine Übersicht über die vorhandenen energiesparenden Techniken. **Seite 27**

NORM**Die Kommunikationsnorm IEC 61850**

Im Zuge der zunehmenden Strommarktliberalisierung rücken die Themen Effizienz und Kostensenkung auch bei den Netzbetreibern in den Vordergrund. Die Atel Versorgungs AG setzte bei der Modernisierung ihres Unterwerks Winznau Schachen auf die neue Kommunikationsnorm für die Stationsautomatisierung IEC 61850 – mit positiven Erfahrungen. **Seite 37**

APROPOS**120 Jahre Telefonie zum Anfassen**

Das Telefonomuseum «Telephonica» in Islikon TG feiert dieses Jahr sein 10-jähriges Bestehen. Die Besucher und Besucherinnen erleben eine spannende Reise durch 120 Jahre Telefonie. Telephonica ist ein Museum zum Anfassen: viele Geräte sind in Funktion und lassen sich bedienen. **Seite 54**

**Titelbild**

Mit der Kommunikationsnorm IEC 61850 liegt ein objektorientiertes Datenmodell für Anwendungen im Schaltanlagenbereich vor, dessen Abbildung auf gängigen Kommunikationsnetzen wie Ethernet basiert. Sie ermöglicht die Anpassung von Leitsystemen an neue Kommunikationstechnologien ohne neue Parametrierung der Schaltanlagen (siehe auch Beitrag auf Seite 37).

**Photo de couverture**

La norme de communication CEI 61850 fournit un modèle de données orienté objet pour applications dans les installations de postes de couplage, dont la représentation est basée sur des réseaux de communication courants comme Ethernet. Elle permet l'adaptation des systèmes de contrôle-commande à de nouvelles technologies de communication sans devoir paramétrier à nouveau les installations de couplage (voir également article page 37).

Titelbild/Photo de couverture: Pia Thür

**BULLETIN**

Bulletin SEV/VSE – Bulletin SEV/AES  
Zürich, 22. April 2005/Nr. 9 96. Jahrgang

Verantwortlich für diese Nummer:  
Rolf Schmitz, Electrosuisse  
rolf.schmitz@electrosuisse.ch

Die nächste Nummer erscheint am 6.5.05  
Le prochain numéro sortira le 6.5.05

FACHBEITRÄGE – ARTICLES SPÉCIALISÉS

**9 Leistungsschalter in HS-Anlagen**

Die konsequente Instandhaltung von Leistungsschaltern ist unverzichtbar für einen sicheren Netzbetrieb

**15 Beurteilung von Maschinenisolierungen**

Eingegebettete Elektrode als Ergänzung in der Beurteilung von Maschinenisolierungen

**23 Elemente einer sicheren Elektrizitätsversorgung**

Rechtsrahmen und wirtschaftliche Organisation

**27 Energie effizient nutzen**

Perspektiven des Elektrizitätsverbrauchs

**33 Une tête d'extrusion novatrice pour revêtir des câbles**

La simulation numérique pour accélérer sa conception

**37 Erstes Stationsleitsystem nach IEC 61850 in Betrieb**

Unterwerk Winznau Schachen nach neuer Kommunikationsnorm

MAGAZIN – MAGAZINE

**40 Panorama**

**50 Marktplatz – Place de marché**

À PROPOS TECHNIK UND GESELLSCHAFT – TECHNIQUE ET SOCIÉTÉ

**52 Automatiker: ein Beruf mit Zukunft (1) • Fokus Wissenschaft, Technik, Medien • Time Off**

ELECTROSUISSE

**56 121. (ordentliche) Generalversammlung von Electrosuisse – 121<sup>e</sup> Assemblée générale (ordinaire) d'Electrosuisse • 5 Jahre Kalibrieren und Messen bei Electrosuisse Bern • Was ist eine eingeschränkte Installationsbewilligung? • FAQ NIN2000 • Willkommen bei Electrosuisse**

**96 Fachgesellschaften von Electrosuisse – Sociétés spécialisées d'Electrosuisse**

**99 Normung – Normalisation**

FORUM

**106 Digitales TV verursacht Strommehrverbrauch – La TV digitale augmente la consommation de courant**

**Impressum**

**Herausgeber/Editeurs:** SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik/ Association pour l'électrotechnique, les technologies de l'énergie et de l'information (Electrosuisse) und/et Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen/Association des entreprises électriques suisses (VSE/AES)

**Verlagsleitung/direction d'édition:** Electrosuisse, Luppenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf

**Redaktion Electrosuisse:** Luppenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf

**Redaktion VSE:** Hintere Bahnhofstrasse 10, 5000 Aarau

**Erscheinungsweise/Parution:** Zweimal monatlich. Im Frühjahr erscheint jeweils ein Jahresheft. /Deux fois par mois. Edition régulière d'un annuaire au printemps  
**Preise/Prix:** Abonnement Fr. 205.–/€ 147.– (Ausland: zuzüglich Porto/Etranger: plus frais de port); Einzelnummer Fr. 12.–/€ 8,50 zuzüglich Porto/Prix au numéro Fr. 12.–/€ 8,50 plus frais de port. Das Abonnement ist in der Mitgliedschaft von Electrosuisse und VSE enthalten.  
L'abonnement est compris à l'affiliation d'Electrosuisse et de l'AES.

**Druck/Impression:** Huber & Co. AG, Postfach, 8501 Frauenfeld

**Nachdruck/Reproduction:** Nur mit Zustimmung der Redaktion/Interdite sans accord préalable

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier/Impression sur papier blanchi sans chlore

**Inserateverwaltung/Administration des annonces**

Bulletin SEV/VSE, Förrlibuckstrasse 70, Postfach 3374, 8021 Zürich, Tel. 043 444 51 08, Fax 043 444 51 044, jiri.touzimsky@jean-frey.ch

**Allgemeine Infos/Informations générales**  
Tel. 044 956 11 57 (8–12 h)

bulletin@electrosuisse.ch

**Adressänderungen und Bestellungen/ Changements d'adresse et commandes**  
Electrosuisse, MD, Luppenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf, Tel. 044 956 11 21, Fax 044 956 11 22, asso@electrosuisse.ch