

Objektyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **96 (2005)**

Heft 7

PDF erstellt am: **22.09.2024**

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

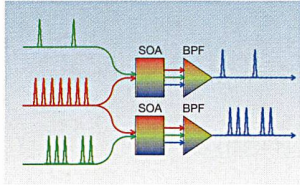
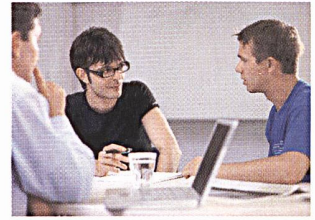
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

<http://www.e-periodica.ch>

Weshalb Open-Source-Software entwickeln?

Zwei Open-Source-Entwickler im Gespräch: Martin F. Krafft und Valéry Tschopp sprechen darüber, weshalb sie für die Open Source Community entwickeln. **Seite 9**



TELEKOMMUNIKATION

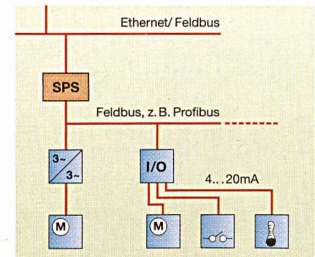
Optische Schalter im 160-Gigabit-Netzwerk

Wenn die Elektronik zu langsam ist: Die Datenraten in der Telekommunikation steigen unaufhörlich, 160 Gbit/s ist der nächste Schritt. Doch die heutige Elektronik ist zu langsam, um solche Datenraten zu verarbeiten. Deshalb koppeln optische Schalter und UND-Tore einzelne Kanäle aus. **Seite 13**

ARTIKELSERIE AUTOMATION: KOMMUNIKATION (3)

Feldbusse ersetzen Kabelsalat

Wenn es 10 Sekunden dauert, bis die Internetseite aufgebaut ist, stört das niemanden. Wenn aber der Roboter 10 Sekunden lang seinen Schweißkopf in die falsche Richtung bewegt, ist das Auto auf dem Fließband zerstört. Darum kommunizieren Steuerungen, Sensoren und Aktoren über Feldbusse, die dem Anwender garantieren, dass Eckdaten wie die Zykluszeit eingehalten werden. **Seite 19**



APROPOS

Herausforderung Berufsweltmeisterschaften 2005

Timon Achtnich und Raphael Ruf werden an der Berufs-WM vom 26. bis 29. Mai in Helsinki die Schweizer Farben in der Sparte Automation vertreten. Auf diesen Anlass haben sie sich gut vorbereitet. **Seite 55**

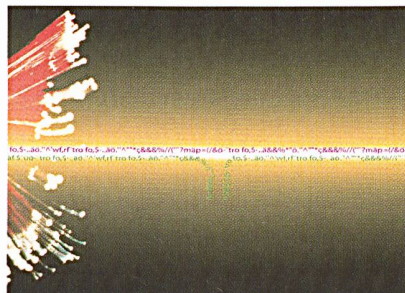
Titelbild

Auf Glasfasern werden mehrere Kanäle mit unterschiedlicher Wellenlänge und verschiedenen Farben übertragen. Diese werden wiederum zeitmultiplex auf mehrere Kanäle aufgeteilt. Heute arbeitet man mit 40 GBit/s pro Wellenlänge. Will man dies auf 160 GBit/s steigern, reichen elektronische Bauteile nicht mehr aus. Licht mit Licht schalten? Ja, das ist möglich. Siehe Beitrag auf Seite 13.

Photo de couverture

Les fibres optiques permettent de transmettre plusieurs canaux de longueur d'onde différente et de diverses couleurs. Par multiplexage dans le temps, ceux-ci peuvent être ensuite répartis sur plusieurs canaux. Actuellement, on travaille avec 40 GBit/s par longueur d'onde. Pour arriver à 160 GBit/s, les composants électroniques ne suffisent plus. Commuter la lumière au moyen de la lumière? Oui, c'est faisable. Voir l'article en page 13.

Titelbild/Photo de couverture: Pia Thür



BULLETIN

Bulletin SEV/VSE – Bulletin SEV/AES
Zürich, 24. März 2005/Nr. 7 96. Jahrgang

Verantwortlich für diese Nummer:
Guido Santner, Electrosuisse
guido.santner@electrosuisse.ch

Die nächste Nummer erscheint am 8.4.05
Le prochain numéro sortira le 8.4.05

FACHBEITRÄGE – ARTICLES SPÉCIALISÉS

- 9 **Weshalb Open-Source-Software entwickeln?**
Zwei Open-Source-Entwickler im Gespräch
- 13 **Optische Schalter im 160-Gigabit-Netzwerk**
Wenn die Elektronik zu langsam ist
- 19 **Feldbusse ersetzen Kabelsalat**
Artikelserie Automation: Kommunikation (3)
- 26 **Hirnstrom- und Hirnmagnetfeld-Messungen**
Analyse und Visualisierung
- 30 **Elektromog: Objektivität und Erfahrungswissen**
Ist Elektromog eine Glaubensfrage?
- 34 **L'informatique à l'Université de Fribourg**
Une longue histoire mouvementée
- 38 **Simuler l'auscultation cardiaque**
Une application interactive reposant sur du XML et des fichiers Mp3

MAGAZIN – MAGAZINE

- 42 **Panorama • EnergieSchweiz – SuisseEnergie • ETHZ – EPFL**
- 53 **Marktplatz – Place de marché**

À PROPOS TECHNIK UND GESELLSCHAFT – TECHNIQUE ET SOCIÉTÉ

- 55 **Fokus Wissenschaft, Technik, Medien • Die Automater Timon Achtnich und Raphael Ruf reisen an die Berufs-WM in Helsinki • Unfall-Report – Reportage d'un accident • Time Off: Marathon-Fan Ueli Betschart • Weg mit Spam-E-Mails!**

ELECTROSUISSE

- 61 **Journée Technique 2005 de l'EIVD • Ein Erste-Hilfe-Kurs der besonderen Art • Bienvenue chez Electrosuisse • FAQ NIN 2000**
- 64 **Fachgesellschaften von Electrosuisse – Sociétés spécialisées d'Electrosuisse**
- 68 **Normung – Normalisation**

FORUM

- 74 **Chat über Linux und Windows – Propos sur Linux et Windows**

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, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

Redaktion Electrosuisse: Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

Redaktion VSE: Hintere Bahnhofstrasse 10, 5001 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: zusätzlich Porto/Etranger: plus frais de port); Einzelnummer Fr. 12.–/€ 8,50 zusätzlich 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
ISSN 1420-7028

Inseratverwaltung/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, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 21, Fax 044 956 11 22, asso@electrosuisse.ch