Buchbesprechungen = Comptes-rendus de livres

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **105 (2014)**

Heft 9

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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

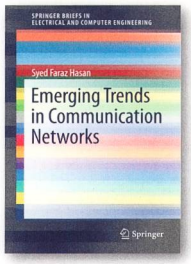
http://www.e-periodica.ch

Emerging Trends in Communication Networks

Springer Briefs in Electrical and Computer Engineering

Ohne Kommunikationsnetze würde vieles heute nicht mehr funktionieren – Grund genug für Elektrotechnik-Studierende und Ingenieure, sich mit den Grundlagen auseinanderzusetzen: der Geschichte der elektronischen Kommunikation und den aktuellen technischen Entwicklungen. Dieses angesichts des komplexen Themas verhältnismässig dünne Buch lädt dazu ein.

Es beschreibt die konventionelle Leitungsvermittlung sowie die moderne Datenpaketvermittlung. IP- (IPv6 im Speziellen) und Mobilfunk-Netzwerke werden erläutert. Dem Software-definierten Netzwerk, dem opportunistischen Zugriff und LTE sowie 5G wird je ein Kapitel gewidmet. In klarer Sprache werden die Kommunikations-Mechanismen und die systembedingten Grenzen beschrieben, manchmal geht es auch ins Detail, wenn IP-Headers oder Konfigurationen beschrieben werden. Eine Einführung ohne Ballast. No

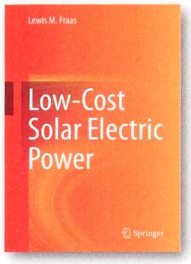


Syed Faraz Hasan, Springer, ISBN: 978-3-3190-7388-0, 76 Seiten, broschiert, CHF 72.–. Auch als E-Book erhältlich (ISBN 978-3-3190-7389-7, CHF 54.–).

Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Bücher sind im Buchhandel erhältlich.

Low-Cost Solar Electric Power

Dieses Buch überrascht, denn es bietet viel mehr, als der Titel verspricht. Der Jahrzehnte in der Fotovoltaik-Forschung tätige Autor schöpft aus dem Vollen: Er erläutert die 175-jährige Geschichte der Fotovoltaik von den Anfängen, als der Effekt beobachtet wurde, bis zu visionären Technologien. Die Entwicklungen im Solarzellenmarkt werden analysiert, alle Fotovoltaiktechnologien werden detailliert erläutert, auch solche, die heute kaum Beachtung finden, wie die Thermofotovoltaik und mehrschichtige Zellen. Die Präsentation der quantenphysikalischen Grundlagen rundet den wissenschaftlichen Teil des Buchs ab.

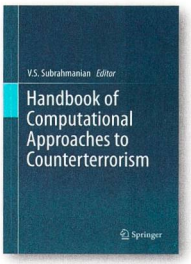


Politische Entwicklungen, hauptsächlich US-amerikanische, werden eingewoben. Man erfährt beispielsweise, dass die Ende der 1970er-Jahre auf dem Weissen Haus installierten Sonnenkollektoren vom späteren Präsidenten Ronald Reagan 1986 wieder abmontiert wurden – eine eindeutige energiepolitische Botschaft. Abgeschlossen wird dieses vielseitige Buch durch visionäre Technologien, wie beispielsweise Spiegeln im Weltall zur Steigerung des Ertrags irdischer Solaranlagen. No

Lewis M. Fraas, Springer, ISBN: 978-3-319-07529-7, 181 Seiten, gebunden, CHF 129.–. Auch als E-Book erhältlich (ISBN 978-3-319-07530-3, CHF 96.–).

Handbook of Computational Approaches to Counterterrorism

Die politische Situation im Nahen Osten verleiht diesem Buch eine gewisse Aktualität, obwohl es hier natürlich nicht darum geht, die neusten Entwicklungen zu berücksichtigen, sondern um die Möglichkeiten, die Informationstechnologien heute zur Analyse und zur strategischen Bekämpfung des Terrorismus bieten.



Die beschriebenen Methoden basieren oft auf einer Kombination mehrerer wissenschaftlicher Disziplinen wie Sozial- und Computerwissenschaften bzw. verfolgen unterschiedliche Ziele: Ein Teil geht auf die automatisierte Datenakquisition beinahe in Echtzeit ein, ein anderer befasst sich mit dem Erkennen von Verhaltensmustern und der Prognose von gewalttätigen Aktionen – in der Hoffnung, Schaden zu verhindern –, ein weiterer zeigt auf, wie terroristische Netzwerke analysiert werden können. Ein Abschnitt schildert neue Ansätze wie den Einsatz von Spieltheorie sowie die neue Gefahr des Cyber-Terrorismus.

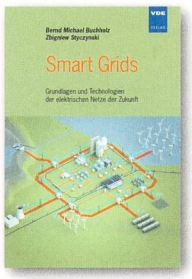
Das Buch geht davon aus, dass nur ein interdisziplinärer Ansatz den Terrorismus wirksam bekämpfen kann. Die IT soll dabei eine Schlüsselrolle spielen. No

V.S. Subrahmanian (Hrsg.), Springer, ISBN: 978-1-4614-5310-9, 578 Seiten, gebunden, CHF 158.–. Auch als E-Book erhältlich (ISBN 978-1-4614-5311-6, CHF 116.–).

Smart Grids

Grundlagen und Technologien der elektrischen Netze der Zukunft

Auf systematische Weise führt dieses umfangreiche Buch durch die zahlreichen Komponenten der kommenden intelligenten, für die Integration von dezentralen Stromerzeugern benötigten Stromnetze. Nicht nur die erneuerbaren Stromerzeuger werden erläutert, sondern auch die zahlreichen Energiespeicher wie Batterien (mit Vergleichsstudie), Pump- und Druckluftspeicher und die thermische Speicherung.



Übertragungs- und Verteilnetze werden detailliert erläutert, inklusive ihrer Strukturen, Steuerungs- und Schutztechnologien. Ein Kapitel geht auf die smarte Betriebsführung in Übertragungsnetzen ein, ein weiteres auf die drei «Säulen» der smarten Verteilung: die Automatisierung und Fernsteuerung im lokalen Verteilnetz, die Flexibilität durch virtuelle Kraftwerke sowie die Markteinbindung der Konsumenten durch intelligente Zähler.

Es überrascht nicht, dass der ICT sowie ihrer Standardisierung für Smart Grids in einem separaten Kapitel viel Platz eingeräumt wird. Eine besondere Rolle spielt hier der Kommunkationsstandard IEC 61850. Seine Einsatzgebiete und seine Struktur werden eingehend erläutert. Auch das damit verbundene objektorientierte Datenmodell wird ausführlich präsentiert.

Ein interessantes Kapitel ist den Smart Grids weltweit gewidmet. Die Chinesische Situation mit den sechs regionalen Übertragungsnetzen, die nur schwach verbunden sind und zu gewissen Zeiten zu lokalen Engpässen führen, wird ebenso geschildert wie die US-amerikanischen und russischen Verbundnetze.

Für ausgewählte Europäische Smart-Grid-Projekte in der Verteilebene wird erläutert, welche innovativen Lösungen entwickelt und zur Reife gebracht wurden – ein Einblick in die Komplexität von Smart Grids.

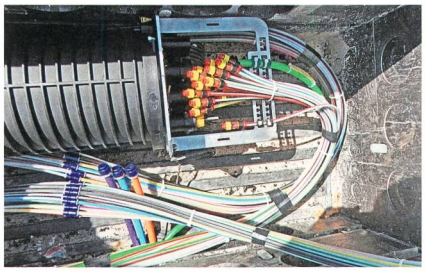
Das Buch verbindet industrielle Erkenntnisse der letzten drei Jahrzehnte mit Hochschul-Forschungsresultaten. Das Fazit: Technologien sind zwar wichtig, reichen aber künftig alleine nicht aus – es wird auch neue Marktregeln zur Steuerung des Nutzerverhaltens brauchen. No

Bernd Michael Buchholz, Zbigniew Styczynski, VDE Verlag, ISBN: 978-3-8007-3562-4, 410 Seiten, gebunden, CHF 89.–.

«Daten-Autobahn» für Nürtingen

Die Stadt Nürtingen ist ein bedeutendes Dienstleistungs- und Wirtschaftszentrum in der Region Stuttgart mit knapp 40 000 Einwohnern. Um im Stadtgebiet selbst und im Umland das technische Fundament für neue Kommunikationsdienste zu legen, haben die Stadtwerke Nürtingen GmbH im Jahr 2010 die Breitband-Versorgungssparte NT-net ins Leben gerufen. Diese wird in den nächsten Jahren ein flächendeckendes Glasfaser-Zugangsnetz errichten. Die neue «Daten-Autobahn» bietet gewerblichen und privaten Kunden einen Hochbreitbandzugang mit bis zu 100 Mbit/s, der u.a. superschnelles Internet und hochauflösendes Fernsehen ermöglicht.

Daetwyler Cabling Solutions, 6460 Altdorf
Tel. 041 875 12 68, www.cabling.datwyler.com



Erste Projekte konzentrierten sich auf den Bau von Glasfasermuffen, Spleiss- und Messarbeiten.

Beim Austausch der Sicherung nun noch stabiler: SMD-Sicherungshalter FPG7.

SMD-Sicherungshalter neu mit Befestigungsstiften

Der Trend hin zu SMD-Anwendungen ist ungebrochen. Schurter hat hierzu bereits heute eine grosse Auswahl an SMD-Komponenten, wie Sicherungen und Sicherungshalter, im Sortiment. Mit dem FPG7 bietet Schurter sogar den einzigen geschlossenen SMD-Sicherungshalter auf dem Markt. Dieser ist neu mit zwei Befestigungsstiften ausgestattet, welche zu einer optimalen Stabilität während des Bestückungs- und Lötprozesses führen. Weiter helfen die Befestigungsstifte, die Axialkräfte zu absorbieren, die beim Sicherungswechsel auftreten.

Mit einer Nennleistungsaufnahme von bis zu 2,5 W bei 10 A / 250 VAC nach IEC und einem Nennstrom von bis zu 16 A bei 400 VAC nach UL/CSA ist der FPG7 die ideale Lösung bei Primärschutzanwendungen.

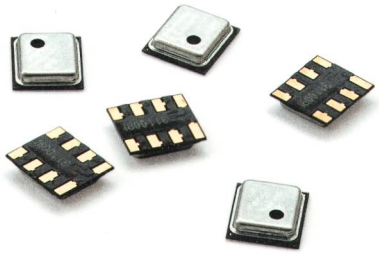
Schurter AG, 6002 Luzern
Tel. 041 369 31 11, www.schurter.ch

Intelligenter IPPS-Drucksensor

Der IPPS-015-1100hPa-Drucksensor besteht aus einem piezoresistiven MEMS-Drucksensorchip und einem signalverarbeitenden Asic in einem kompakten und flachen Gehäuse. Dadurch ist er die optimale Lösung für Konsumentenanwendungen mit einem hohen Grad an Elektronik-Integration und Multifunktionalität.

Mit Gehäusemassen von 4,5 x 4,0 x 1,0 mm, einem Pinabstand von 1,27 mm und der Mindestversorgung von nur 2,0 V sowie dem geringen Ruhestrom von <0,1 µA ist der IPPS-015-1000hPa-Sensor besonders für mobile Anwendungen geeignet.

Pewatron AG, 8052 Zürich
Tel. 044 877 35 02, www.pewatron.com



Der IPPS-015-1000hPa-Drucksensor entspricht allen RoHS- und REACH-Richtlinien.

HDcctv-Kamera

Sowohl die Kamera HDB-980MIR als auch die Dome-Kamera HDD-980MIR können bei Tag und Nacht eingesetzt werden. Sie verfügen über einen 2.0 MP Progressive-Scan-CMOS-Sensor, bieten eine Full-HD-Auflösung von maximal 1920 x 1080 und besitzen ein 4 mm-Megapixel-Objektiv sowie einen schwenkbaren IR-Sperrfilter. Integriert sind unter anderem ein Bewegungsmelder, eine IR-LED-Beleuchtung und eine Defog-Funktion. Beide Kameras lassen sich einfach an der Wand oder Decke montieren und übertragen die 1.5G HD-SDI-Videodaten über ein Koaxkabel.

Eotec AG, 4132 Muttenz
Tel. 061 467 90 90, www.eotec.ch

Die neuen HDcctv-Kameras der Eneo-Economy-Class verfügen über integrierte IR-LEDs.

Die neue Serie der LS-Akkuschrauber hat ein digitales Farbdisplay für Drehmoment-Eingaben.

Akku-LS-Schrauber bis 2800 Nm

Hytorc bietet jetzt auch Akku-Drehmomentschrauber der Serie LS an. Der leistungsstarke 36V-Lithium-Ionen-Akku treibt den Schrauber nonstop über 2 Stunden an – genug Durchhaltevermögen, um auch langwierige Aufgaben problemlos erledigen zu können.

Mit der neuen Akkuschrauber-Serie, deren Drehmomentleistung zwischen 70 und 2800 Nm liegt, können Schraubverbindungen nach Drehmoment oder nach der Drehmoment-Drehwinkel-Methode angezogen werden. Zum hohen Bedienkomfort trägt auch der neu entwickelte rutschfeste Handgriff bei, der direkt in das Gehäusedesign eingebunden ist.

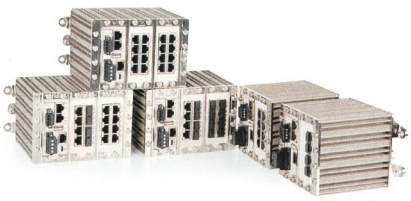
Hytorc, DE-82152 Krailling
Tel. 0049 892 309 990, www.hytorc.de

Neue Routing-Switch-Generation

Westermo hat seine industrielle RedFox-Reihe um eine Generation sieben neuer Routing-Switches erneuert. Die Geräte sind speziell für unternehmenskritische Netzwerke im Feld, sogenannte Edge-Netzwerke, konzipiert und an die gestiegenen Erfordernisse der künftigen Automatisierung angepasst.

Der RedFox ist ein Hochleistungs-Ethernet-Routing-Switch mit jeder Menge Layer-3-Funktionalitäten und für hohen Netzwerkverkehr ausgelegt. Alle sieben neuen Switch-Konfigurationen lassen sich zudem mit SFP-Transceivern ausstatten. Je nach Version werden die Geräte mit mindestens 3 und maximal mit 11 Gbit-Ports angeboten.

Westermo Data Communications GmbH, 8305 Dietlikon
Tel. 043 508 05 07, www.westermo.ch



Als Layer-3-Routing-Gerät bietet der RedFox statisches und dynamisches Routing (OSPF).