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 2

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

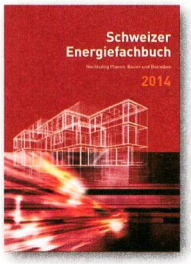
http://www.e-periodica.ch

Schweizer Energiefachbuch 2014

Nachhaltig Planen, Bauen und Betreiben

Die 31. Ausgabe des Energiefachbuchs richtet sich an Architekten, Techniker, Investoren und Bauspezialisten. Die Energieeffizienz spielt in den vorgestellten Gebäudelösungen eine wichtige Rolle, aber die Nutzungsmöglichkeiten und die Werterhaltung gehören ebenfalls dazu, denn beim Entwurf nachhaltiger Konzepte ist ein ganzheitlicher Ansatz entscheidend.

Ästhetisch illustrierte Artikel von Branchenfachleuten und Forschern stellen die wichtigsten Energietrends und -technologien der Gebäudebranche vor, präsentieren die relevanten Berechnungsgrundlagen und machen auch auf Kontaktadressen aufmerksam. Interviews und Meinungen ergänzen die Fachartikel und rund 20 Seiten mit beratenden Haustechnik- und Energie-Ingenieurkontakten sorgen dafür, dass man den gewünschten Ansprech- bzw. Ausführpartner findet. Als Nachschlagewerk und Inspirationsquelle auch in praktischen Belangen für Architekten und Baufachleute wertvoll. No



Roland Köhler (Hrsg.), Kömedia AG, ISBN: 978-3-952-39028-3, 284 Seiten, broschiert, CHF 61.– (CHF 51.– im Abonnement). Bezug via info@koemedia.ch

Alle Preisangaben sind Preisempfehlungen. Abgesehen vom Energiefachbuch sind die Bücher im Buchhandel erhältlich.

Nachhaltigkeitsbezogene Typologisierung der schweizerischen Wasserkraftanlagen

GIS-basierte Clusteranalyse und Anwendung in einem Erfahrungskurvenmodell

Die Vielfalt an Möglichkeiten, aus Wasserkraft elektrischen Strom zu erzeugen, ist immens. Dieses auf einer Doktorarbeit basierende Buch will da Ordnung schaffen, indem es typische Gruppen von Wasserkraftanlagen bezüglich technischen, ökologischen und gesellschaftlichen Aspekten identifiziert. Vier Ziele stehen im Fokus: Erstens die Entwicklung eines geografischen Informationssystems (Hydrogis) für die Schweizer Wasserkraftanlagen, das auch als Basis für künftige Forschungsarbeiten eingesetzt werden kann. Zweitens eine Beschreibung aller schweizerischen Wasserkraftanlagen vom Einzugsgebiet bis zur Wasserrückgabe, drittens die Identifizierung von typischen Anlagengruppen und schliesslich eine Schätzung von Erfahrungskurven für die Wasserkraft inklusive der Weiterentwicklung des ökonometrischen Erfahrungskurvenmodells zu einem hybriden Modell. Wasserkraftexperten, Kraftwerksbetreibern und Anlagenentwicklern bietet diese Lektüre wertvolles Wasserkraftwissen. No

Markus Balmer, VDF Hochschulverlag, ISBN: 978-3-7281-3543-8, 193 Seiten, broschiert, CHF 86.–.

Offline!

Das unvermeidliche Ende des Internets und der Untergang der Informationsgesellschaft

Anhand von Sarah, einer fiktiven 14-jährigen Gymnasiastin wird auf allgemeinverständliche und manchmal etwas weitschweifige Weise aufgezeigt, wie stark die digitalen Technologien unser Leben durchdringen und welche Gefahren gewisse technologische und produktionstechnische Entwicklungen in sich bergen. Der (elektro-)technisch gebildete Leser wird dabei kaum auf Unbekanntes stossen und die These vom Untergang der Informationsgesellschaft wird ihn an den Millennium-Bug erinnern, der seinerzeit auch für Panik sorgte und sich fast reibungslos eliminieren liess, ohne die Informationsgesellschaft zu gefährden.

Interessanterweise führt das Buch dieses Problem auch auf und zeigt auf, wie es gelöst werden konnte. Da fragt sich der Leser, weshalb der gleiche Optimismus nicht auch auf die im Buch aufgeführten Probleme mit dem Internet angewendet werden könnte. Der Pessimismus des Autors überzeugt zwar nicht wirklich, aber es kann nicht schaden, sich Gedanken zu einem Leben ohne Elektrizität zu machen. Eine gute Sensibilisierung. No

Thomas Grüter, Springer Spektrum, ISBN: 978-3-642-37736-5, 266 Seiten, gebunden, CHF 30.–. Auch als E-Book erhältlich (ISBN: 978-3-642-37737-2).

Leistungselektronische Schaltungen

Funktion, Auslegung und Anwendung

Die Leistungselektronik fokussierte sich bisher auf die Gebiete der elektrischen Antriebstechnik und der Stromversorgung von Kommunikationsgeräten. Heute wächst ihre Bedeutung, denn neue Halbleitertechnologien eröffnen zusätzliche Möglichkeiten: Neue Einsatzgebiete, wie die dezentrale Stromerzeugung mit Wind und Sonne, die vielversprechende Hochspannungs-Gleichstromübertragung sowie die Elektromobilität rücken nun ins Blickfeld, auch im Zusammenhang mit dem Smart Grid. Es ist also gut, dass dieses Lehrbuch, das erstmals 1997 erschienen ist, nun in der 3., überarbeiteten und erweiterten Auflage vorliegt.

Neu ist eine ausführlichere Behandlung der selbstgeführten Wechselrichter mit eingeprägter Spannung, bei der wesentliche Schaltungen vorgestellt, eine Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt, PWM und Regelung – inklusive ihrer Umsetzung mittels FPGAs – besprochen werden und praktische Aspekte wie Resonanz-Effekte, Erdströme sowie Lagerschäden bei elektrischen Maschinen behandelt werden.

Ein weiteres neues Kapitel ist Anwendungen gewidmet. Da stehen beispielsweise Schaltungen mit IGCTs und IGBTs und ihre Minimierung im Mittelpunkt, wird die Ansteuerung von IGBTs und MOSFETs in diversen Spannungsklassen erläutert und die thermischen Belastungen, die Kühlung und Alterung sowie die Ausfallsberechnung diskutiert. Ein Abschnitt präsentiert kritische Fehler bei der Realisierung von Antriebssystemen aus der Perspektive der Betriebssicherheit.

Die Kapitel «Elektrische Energiewandler für photovoltaische Solarenergieanlagen» sowie «Elektronische Betriebsgeräte für Lichtquellen» – deren Bedeutung kontinuierlich steigt – wurden von entsprechenden Experten aktualisiert. Ausserdem wurde das Gebiet der U-Wechselrichter und der U-Umrichter wesentlich erweitert.

Sowohl als Nachschlagewerk für Ingenieure als auch als ausführliches Lehrbuch für Studierende wird dieses «Schwergewicht» (auch im wörtlichen Sinne) seine Anhänger finden. Ein solider leistungselektronischer Fundus. No

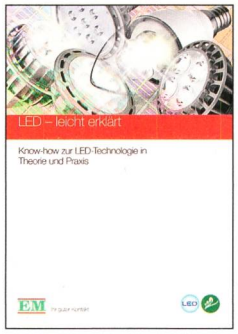
Dierk Schröder, Springer Vieweg, ISBN: 978-3-642-30103-2, 1747 Seiten, gebunden, CHF 162.–.

Broschüre zur LED-Technologie

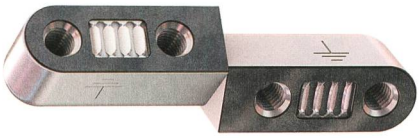
Die LED-Technologie untersteht zurzeit einem rasanten Wandel. Auch im letzten Jahr gab es mit der neuesten LED-Generation wieder einige Neuerungen. Das Angebot wird grösser und die Einsatzmöglichkeiten nehmen zu. Da ist es nicht einfach, den Überblick zu bewahren. Wer ist nicht auch schon bei Werten wie Lumen oder Candela durcheinandergeraten?

Die Broschüre «LED – leicht erklärt» zeigt auf einfache Art und Weise auf, wie die LED-Technologie funktioniert, wie sie optimal eingesetzt werden kann und welche Möglichkeiten sie bietet. Die Broschüre dient als Nachschlagewerk und als tägliches Hilfsmittel.

Elektro-Material AG, 8005 Zürich
Tel. 044 278 11 11, www.elektro-material.ch



Die neue LED-Broschüre ist ab sofort bei der Elektro-Material AG erhältlich.



Das elektrische Erdungsscharnier EGH ersetzt klassische Systeme mit Erdungsband.

Elektrisches Erdungsscharnier für Schaltschranktüren

Das neue elektrische Erdungsscharnier EGH ersetzt das klassische Scharnier sowie das Erdungsband und sorgt für eine schnelle und sichere Montage/Demontage der Tür. Die Erdverbindung erfolgt automatisch beim Einbau. Es besteht keine Gefahr durch vergessene oder unsachgerecht montierte Erdungsbänder. Gleichzeitig verbessern sich die EMV-Eigenschaften im Vergleich zu Systemen mit Erdungsband. Das EGH dient als mechanisches Gelenk und stellt gleichzeitig die Masseverbindung zwischen Schaltschrank und Tür her.

Mit Schutzart IP66 eignet sich das elektrische Erdungsscharnier für Anwendungen im Innen- und Aussenbereich. Zwei Varianten für Gehäuse aus Edelstahl oder Aluminiumlegierung sind standardmässig erhältlich, andere Gehäuseoberflächen auf Anfrage.

Multi-Contact AG, 4123 Allschwil
061 306 55 55, www.multi-contact.com

Einfache Schutzprüfung im Feld

Das neue dreiphasige Schutzprüfgerät CMC 310 ist eine preisgünstige Lösung für einfaches Prüfen von Schutz- und Messeinrichtungen. Es ist für schnelles manuelles Prüfen vor allem im Bereich der Mittelspannung in Verteilnetzen, Industrieanwendungen und der Leittechnik konzipiert.

Die Bedieneinheit bietet flexible Einsatzmöglichkeiten: montiert auf dem Prüfgerät, als Handgerät oder magnetisch haftend an Stahloberflächen. Zudem lässt sich das CMC 310 mittels Android-Tablet bedienen.

Das Prüfgerät CMC 310 lässt sich jederzeit auf ein CMC 353 aufrüsten.

Omicron Electronics GmbH, AT-6833 Klaus
Tel. +43 5523 5070, www.omicron.at

Leichtes und kompaktes CMC 310: Manuelle Schutzprüfung leicht gemacht.

WaveStation-3000-Generatoren mit Bandbreiten bis zu 160 MHz

Teledyne LeCroy stellt die Erweiterung der populären WaveStation-Serie von arbiträren Signalgeneratoren vor: drei neue Modelle mit Bandbreiten bis 160 MHz bei einer Abtastrate von 500 MS/s – mehr als die dreifache Bandbreite und die vierfache Abtastrate als die bereits verfügbaren Typen. Alle neuen Modelle haben eine auf 4.3" vergrösserte Anzeige und zwei Ausgangskanäle.

Das intuitive Bedienfeld ermöglicht die Einstellung von Standard-Kurvenformen und Ausgabemodi. Anwender haben bei den Standardsignalen die Auswahl zwischen Sinus, Rechteck, Rampe, Puls und Rauschen.

Teledyne LeCroy SA, 1217 Meyrin 1
Tel. 022 719 22 28, www.teledynelecroy.com

Eine PC-Software erleichtert die Erstellung und Bearbeitung von arbiträren Signalen.

Faktor-1-Sensoren von Baumer gibt es in vier verschiedenen Baugrössen.

Induktivsensoren für alle Metalle

Die Faktor-1-Sensoren bieten den Vorteil, bei allen Metallen denselben Schaltabstand einzuhalten. Dadurch vereinfacht sich die Justierung, und das Risiko einer Beschädigung wird minimiert. Dieser gleichbleibende Abstand erhöht die Flexibilität bei der Konstruktion einer Anlage. Faktor-1-Sensoren sind daher perfekt geeignet für Anwendungen mit variablen Objekten. Zudem weisen die Sensoren eine sehr hohe Schaltgeschwindigkeit auf – von 0,5 bis 3 kHz.

Baumer bietet diese Sensoren in vier zylindrischen Baugrössen an: 6, 8, 12 und 18 mm.

Baumer Holding AG, 8501 Frauenfeld
Tel. 052 728 17 09, www.baumer.com

LED-Alternative zu 20W-MR11-Halogenlampen

Havells Sylvania bringt mit der RefLED MR11 185 lm eine LED-Alternative zu den bisherigen 20W-MR11-Halogenlampen auf den Markt. Die neue Lampe ist ideal für den Einsatz in typischen Anwendungsbereichen, wie z.B. als MR11-Downlight, als Display-Strahler und in Schmuck-Schränken.

Die RefLED MR11 185 lm verbraucht nur 3,5 W, was eine Energieeinsparung von 80 % gegenüber einer vergleichbaren Halogenlampe bedeutet.

Die Lampe hat eine Lebensdauer von 25 000 h und spart so auch Wartungskosten. Sie bietet eine Lichtausbeute von 53 lm/W und ist erhältlich in 3000 K mit einem Ausstrahlungswinkel von 30°.

Havells Sylvania Switzerland AG, 8052 Zürich
Tel. 044 305 31 80, www.havells-sylvania.com

Die RefLED MR11 eignet sich besonders für die Display-Beleuchtung.