Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 102 (2011)
Heft: 5

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes-rendus de livres

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.

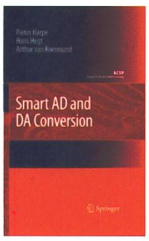
Download PDF: 30.03.2025

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

Smart AD and DA Conversion

Analog circuits and signal processing

AD- und DA-Wandler bilden die Brücke zwischen der analog erfassbaren realen Welt und der digitalen Verarbeitungswelt. Durch die stetige Chipminiaturisierung lassen sich nun digitale und analoge Elemente auf einem Chip unterbringen. So kann zwar der Digitalteil bezüglich Stromverbrauch und Herstellungskosten (Chipfläche) optimiert werden, aber der auf Fremdeinwirkungen empfindlichere Analogteil wird dadurch stärker gestört.



Das Buch stellt diese Herausforderungen vor und zeigt auf, wie die unerwünschten Einwirkungen auf den Analogteil mit einem «Smart Concept» kompensiert werden können, welche Korrekturen im Analog- und welche im Digitalteil durchgeführt werden sollen und wie die Leistungsfähigkeit auf diese Weise sogar gesteigert werden kann. Einige der präsentierten Verfahren werden experimentell verifiziert.

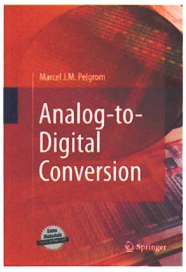
Ein klar strukturiertes Buch, das Entwicklern, die sich mit der A/D-Thematik auseinandersetzen, wertvolle Optimierungsimpulse verleihen wird. No

Von Pieter Harpe, Hans Hegt, Arthur van Rourmund, Springer Verlag, ISBN: 978-90-481-9041-6, 167 Seiten, gebunden, CHF 149.–

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

Analog-to-Digital Conversion

Dieses auf der dreissigjährigen Erfahrung des Autors und auf den von ihm gehaltenen Vorlesungen basierende Buch befasst sich auf sehr ausführliche Weise hauptsächlich mit der Analog-Digital-Wandlung. Rund 50 Seiten sind aber auch – überraschenderweise – der D-A-Wandlung gewidmet (in einem separaten Kapitel sowie unter der Sigma-Delta-Modulation).



Bei den vorgestellten Wandlern handelt es sich um hochauflösende, schnelle Wandler.

Studierende finden in dem aus didaktischer Sicht gut strukturierten Buch sowohl klar formulierte Grundlagen – beispielsweise einen Überblick über relevante mathematische Werkzeuge und Grundlagen der Elektro- und Nachrichtentechnik, – als auch spezifische technologische Details verschiedener Wandler und Prinzipien. Ein auf vier Seiten beschränktes Kapitel mit Übungen hilft mit, sich intensiver mit dem Gelesenen auseinanderzusetzen (die Lösungen sucht man leider vergebens).

Erfahrene AD-Wandler-Designer werden das Buch als Nachschlagewerk für praktische Hinweise und für die mathematischen Beschreibungen schätzen. Eine ausführliche, verständliche Übersicht. No

Von Marcel Pelgrom, Springer, ISBN: 978-90-481-8887-1, 455 Seiten, gebunden, CHF 193.–

Multimedia-Installationen

Bauliche Voraussetzungen für Ein- und Mehrfamilienhäuser

FTTH gewinnt an Bedeutung, der Zugriff auf Breitband-Datennetze wird bei neuen bzw. renovierten Wohnhäusern von den Bewohnern oft schon vorausgesetzt. In dieser aufs Praktische ausgerichteten DIN-A4-Broschüre geht es darum, wie Wohnhäuser vorbereitet werden müssen, damit digitale Medien wie Radio, Fernsehen, Telefonie usw. via High-Speed-Internet in den von den Bewohnern gewünschten Räumen genutzt werden können.

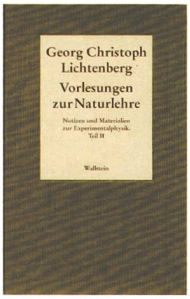
Die Broschüre wurde durch eine firmenübergreifende Arbeitsgruppe erstellt. Sie stellt Architekten, Investoren, Elektroinstallateuren und -planern die baulichen Voraussetzungen für anbieterneutrale Multimedia-Installationen vor. Das Hauptaugenmerk gilt dabei den Voraussetzungen beim Gebäudeeintritt, bei den Steigzonen sowie bei den wohnungsinternen Installationen. Ein umfassendes Spektrum an Lösungsvorschlägen für den Einsatz moderner Kommunikationstechnologien wird präsentiert. Eine gute Grundlage für Diskussionen und Entscheidungen. Die Broschüre wird in Kürze auch auf Französisch und Italienisch erhältlich sein. No

CES (Hrsg.), Electrosuisse Verlag, ISBN: 978-3-9052-1467-3, 54 Seiten, broschiert, CHF 49.50 (Electrosuisse-Mitglieder, CHF 66.– (Nichtmitglieder). Zu beziehen über normenverkauf@electrosuisse.ch.

Vorlesungen zur Naturlehre

Notizen und Materialien zur Experimentalphysik, Teil II

Lichtenberg ist bekannt für seine Aphorismen. Dass er ab 1775 ordentlicher Physikprofessor in Göttingen war, mag weniger bekannt sein. Dieser Kombination aus literarischem und naturwissenschaftlichem Talent verdankt er auch seine Bedeutung für die Elektrizitätslehre. Sein «Forschergeist», der Drang zur Erschliessung von Wissen, gepaart mit dem Drang, dieses Wissen in Worte und in Konzepte zu fassen und es anhand von Experimenten seinen Zuhörern zu demonstrieren, führte ihn auch in die Bereiche der Akustik, der Optik, der Thermodynamik, der Elektrizität und des Magnetismus – Fachbereiche, die alle in der vorliegenden Vorlesungssammlung behandelt werden. Dabei vermittelt «Vorlesungssammlung» ein Bild, das dem noblen, in olivgrünes Leinen gebundenen Buch mit Schutzumschlag und Schuber nicht ganz gerecht wird.



Die Lichtenberg'schen Vorlesungen nehmen darin knappe 390 Seiten ein (die elektrotechnischen rund 100), die restlichen Seiten gehören dem detaillierten Kommentar, der bezüglich Elektrizitätslehre 119 Seiten umfasst, dem ausführlichen Literaturverzeichnis, dem Handschriftenverzeichnis sowie dem Abbildungsnachweis.

Man hat streckenweise das Gefühl, statt einem Physikprofessor einen Alchimisten vor sich zu haben, denn seine Experimentierlust führt manchmal in unerwartete Gegenden, z.B. wenn er andere Forscher widerlegen will, die behaupten, dass Opium unter die «anelecktrischen Körper» gehört. «Beym Opium hielt es freylich schwer, allein da ich mir endlich ein Stück kommen ließ, womit man ein gantzes Regiment Soldaten hätte in den ewigen Schlaf wiegen können, so erhielt ich ebenfalls wie wohl geringen Funcken.» Strom aus Opium, wer wäre auf die Idee gekommen...?

Eine wahre Fundgrube für historisch interessierte Naturwissenschaftler und eine hervorragende Lektüre für alle, die Lichtenbergs experimentelles und sprachliches Herantasten an das Phänomen «Elektricität» kennenlernen möchten. No

Von Georg Christoph Lichtenberg, Wallstein, ISBN: 978-3-8353-0658-5, 919 Seiten, gebunden, CHF 91.–

CT Analyzer zur Stromwandler-Prüfung

Der CT Analyzer ermittelt alle relevanten Stromwandler-Werte und vergleicht die Ergebnisse mit dem ausgewählten Standard. Das Gerät bewertet den Stromwandler gemäss IEC oder IEEE. Mit seiner hohen Messgenauigkeit von 0,02 % für die Strommessabweichung und einer Minute für den Phasenwinkel ist das kleine und leichte Gerät (<8 kg) ideal, um Stromwandler bis zur Klasse 0,1 zu prüfen. Das Gerät eignet sich besonders bei der Vorortprüfung zur Inbetriebnahme und Kalibrierung von Messwandlern.

Omicron Electronics GmbH, AT-6833 Klaus
Tel. +43 5523 507 0
www.omicron.at

Der CT Analyzer wurde um neue Software-Funktionen und Zubehör erweitert.

Der Teleflex LV Monitor kann permanente, transiente und intermittierende Fehler orten.

Ortung von Fehlern an Niederspannungskabeln

Der Teleflex LV Monitor eignet sich für die Ortung aller Fehler an Niederspannungskabeln, vor allem für intermittierende Fehler, die immer besondere Schwierigkeiten bereiten. Er lässt sich lokal über einen tragbaren PC per Bluetooth oder über eine Telefonverbindung (Leitung oder GSM) steuern. Im Gegensatz zu anderen TDR-Fehlerortungsgeräten ist der Teleflex LV Monitor gleichzeitig mit allen 3 Phasen eines NS-Kabels verbunden und ermöglicht die Durchführung der TDR-Prüfung im lokalen oder Fernbetrieb an jeder beliebigen Phasenkombination. *Interstar AG, 6330 Cham*
Tel. 041 741 84 42
www.interstar.ch

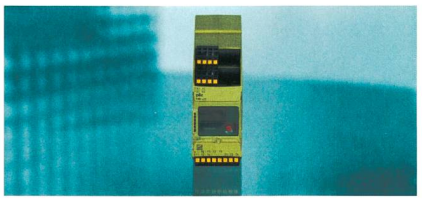
Einfach und zuverlässig

PMD s20 erweitert das Portfolio an elektronischen Überwachungsgeräten der Reihe PMDsigma von Pilz. Bei diesem lassen sich sämtliche Werte einfach «per Dreh und Klick» einstellen und auf einer Chipkarte abspeichern. So können Anwender Daten flexibel für weitere Geräte übernehmen.

PMD s20 überwacht die elektrische Sicherheit isolierter Netze – etwa im OP-Bereich, bei Offshore-Anlagen oder in der Galvanisierindustrie – und verhindert Stromausfälle durch Kurzschluss.

Isolationswächter PMD s20 überwachen den Isolationswiderstand ungeerdeter AC/DC-Systeme einfach und zuverlässig. Eine separate Versorgungsspannung erlaubt zusätzlich die Überwachung spannungsloser Systeme.

Pilz Industrieelektronik GmbH, 5506 Mägenwil
Tel. 062 889 79 33
www.pilz.ch



Isolationswächter PMD s20 verfügen über ein universell einsetzbares Weitspannungsnetzteil.

V-Lock Verriegelungssystem für IEC-Gerätestecker

Das V-Lock System von Schurter bietet eine attraktive und einfache Lösung, um ein unbeabsichtigtes Ausziehen der Gerätesteckdose zu verhindern. Verschiedene Gerätestecker, Kombielemente und mehrere länderspezifische Netzkabel sind in dieser optionalen Variante verfügbar.

Das V-Lock Verriegelungssystem kann bei 10-A- und 16-A-Netzsteckverbindungen nach IEC 60320 integriert werden. Bei diesem System rastet die Steckdose mit einem Nocken in die dafür vorgesehene Öffnung (Notch) im Gerätestecker ein und verhindert so ein unbeabsichtigtes Ausziehen des Netzkabels.

Schurter AG, 6002 Luzern
Tel. 041 369 34 37
www.schurter.com

Das V-Lock System benötigt keine Bügelsysteme oder Rückhaltebriden.

Um lange Messleitungen zu vermeiden, wird beim Solar 300 N ein kabelloser Messwertsensor Solar-02 eingesetzt.

Auch Solarenergie ist messbar

Mit Solar 300 N lassen sich alle nötigen Messungen zur Überprüfung und Zertifizierung der korrekten Funktionsweise an 1- und 3-phasigen FV-Anlagen durchführen. Das Solar 300 N ermittelt die DC-Ausgangsleistung der Solarzellen, die AC-Ausgangsleistung des Wechselrichters, die solare Einstrahlung in W/m² und die Temperatur der Zellen.

Optec bietet die periodische Prüfung von Fotovoltaik-Anlagen auch als Dienstleistungspaket an. Wenn Nutzen und Leistung von FV-Anlagen überprüft oder über längere Zeit gemessen und dokumentiert werden sollen, können Sie direkt das Optec-Techcenter kontaktieren.

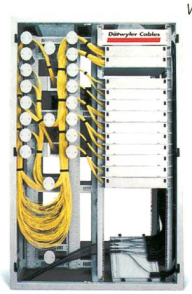
Optec AG, 8620 Wetzikon
Tel. 044 933 07 70
www.optec.ch

Jusqu'à 6624 points de connexion sur un espace réduit

Les armoires de distribution optiques permettent jusqu'à 6624 connecteurs à fibres optiques à 47 unités de hauteur. Malgré les hautes densités d'entassement, les ODFs offrent une gestion claire des câbles de raccordement et assez d'espace pour les travaux d'assemblage, de raccordement et de connexion.

Le type standard avec 42 unités en hauteur on peut connecter jusqu'à 2880 connexions pour fibres optiques en version simple face et 5760 connexions pour fibres optiques en version double face. Dätwyler Cables livre les racks également en différentes dimensions.

Dätwyler Suisse SA, 1763 Granges-Paccot
Tel. 026 466 17 34
www.daetwyler-cables.com



Une version à 47 unités de hauteur a de la place pour 3312 connexions pour fibres optiques en version simple face.