Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 108 (2017)
Heft: 3

Buchbesprechung: Bücher = Livres

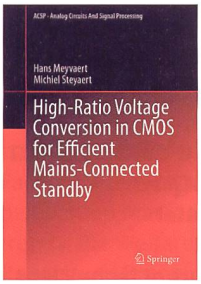
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 03.07.2025

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



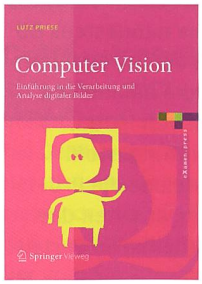
High-Ratio Voltage Conversion in CMOS for Efficient Mains-Connected Standby

Das Problem des Standby-Stromverbrauchs wurde schon vor vielen Jahren als solches erkannt. Vieles wurde seither unternommen, um diese Art des unnötigen Stromverbrauchs in den Griff zu kriegen. In diesen Trend reihen sich auch die hier vorgestellten Konzepte. Dabei will das Buch eine Brücke zwischen Leistungselektronik und Chipdesign bauen, um möglichst komplett integrierte Lösungen zu ermöglichen, die nicht nur gut sein sollen, sondern auch einfach und preisgünstig.

Konventionelle Netzgeräte schaffen es selten, sowohl im aktiven Betrieb eines Gerätes als auch im Standby effizient zu sein, da zwei stark unterschiedliche Arbeitspunkte vorkommen. Eine hier vorgestellte Lösung: eine separate, extra effiziente Speisung, auf die im Standby-Betrieb umgeschaltet wird. Zudem geht die Lektüre auf die Grenzen von CMOS ein und erläutert monolithische Switched-Capacitor-DC/DC-Wandler. **NO**

Hans Meyvaert, Michiel Steyaert, Springer, Hardback, 151 Seiten, ISBN 978-3-319-31206-4, CHF 154.–. Auch als E-Book erhältlich.

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



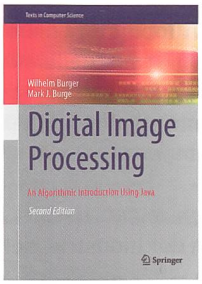
Computer Vision

EINFÜHRUNG IN DIE VERARBEITUNG UND ANALYSE DIGITALER BILDER

Digitale Bilder sind heute omnipräsent. Sichtbar sind sie direkt und indirekt in den Medien und auf privaten Fotokameras, weniger sichtbar als Aufnahmen von Überwachungskameras, wobei sie auch da in grossen Mengen existieren und darauf warten, ausgewertet zu werden.

Dieses Buch ist dem digitalen Sehen gewidmet. Zum Einstieg werden die Grundlagen des menschlichen Sehens erläutert, denn sie bilden die Basis für das Sehen von Computern. Dann wird das digitale Bild mit seinen Eigenschaften vorgestellt – Koordinatensysteme, Histogramme, statistische Merkmale. Bildwert-Transformationen und elementare Filter werden vorgestellt. Danach taucht man in die Morphologie ein, lernt den Einsatz der Fourier-Transformation kennen und befasst sich mit Kanten, Eckpunkten und ihrer Detektion. Schliesslich werden die Segmentierung und Skelettierung erklärt und höhere Merkmale wie Texturen skizziert. Ein guter Einstieg in die Eigenschaften digitaler Bilder und der Werkzeuge zu ihrer Bearbeitung. **NO**

Lutz Priese, Springer Vieweg, Softback, 332 Seiten, ISBN 978-3-662-45128-1, CHF 40.–. Auch als E-Book erhältlich.



Digital Image Processing

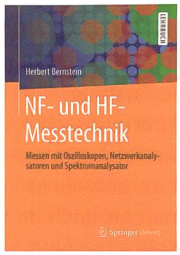
AN ALGORITHMIC INTRODUCTION USING JAVA, SECOND EDITION

Beschäftigt man sich mit der digitalen Bildverarbeitung und hat eine Ahnung von Java-Programmierung, findet man in diesem Buch detaillierte Erläuterungen vieler Methoden und Algorithmen. Als Basis wird die Java-Applikation ImageJ eingesetzt, die einerseits interaktive Werkzeuge für die Bildmanipulation enthält, es aber andererseits auch erlaubt, selber neue Tools zu entwickeln.

Funktionen wie Punktoperationen, Filter, Kanten- und Konturenbestimmungen (für monochromatische und farbige Bilder), die Suche nach verbundenen Regionen und Pixel-Interpolationen werden präzise erläutert. Zahlreiche Farbbilder illustrieren die Algorithmen auf intuitive Weise und Programmbeispiele helfen bei der Umsetzung in der Praxis.

Die Website www.imagingbook.com ergänzt dieses umfangreiche und nützliche Nachschlagewerk u.a. mit Informationen zu weiteren Ausgaben dieses Buchs in anderen Sprachen. Sie ermöglicht zudem das Herunterladen der im Buch erläuterten Quellcodes. **NO**

Wilhelm Burger, Mark J. Burge, Springer, Hardback, 811 Seiten, ISBN 978-1-4471-6683-2, CHF 95.–. Als E-Book erhältlich.



NF- und HF-Messtechnik

MESSEN MIT OSZILLOSKOPEN, NETZWERKANALYSATOREN UND SPEKTRUMANALYSATOR

Will man die elektrische Übertragung von Informationen untersuchen, kann man dies mit Oszilloskopen und Analysatoren tun. Oder man bedient sich eines Simulationsprogramms, was den Vorteil hat, dass keine teuren Geräte benötigt werden. In diesem Buch wird das Netzwerkanalyseprogramm MultiSimBlue erläutert.

Zunächst präsentiert das Buch die messtechnischen Grundbegriffe wie Signale, Frequenzbänder, Verzerrungen usw. Dann werden Messgeräte und -verfahren erläutert. Dies geschieht detailliert; sowohl auf Vor- und Nachteile der Methoden als auch auf Spezialfunktionen wird eingegangen. Auch die jeweils relevanten Theorien der Nachrichtentechnik – beispielsweise passive und aktive Filterschaltungen, das Abtasttheorem oder verschiedene Modulationsarten – werden auf verständliche Weise erläutert. Ein praxisnahes Buch, das Elektronikern und Elektrotechnik-Studierenden einen fundierten Einstieg in die Messung von Signalen ermöglicht. **NO**

Herbert Bernstein, Springer Vieweg, Softback, 481 Seiten, ISBN 978-3-658-07377-0, CHF 52.–.
Auch als E-Book erhältlich.