

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 105 (2014)
Heft: 1

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: 13.05.2025

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

125 Versuche mit dem Oszilloskop

14., durchgesehene Auflage

Dieses Buch könnte eigentlich als Klassiker bezeichnet werden, denn nicht zu Unrecht hat es die 14. Auflage erreicht. Es führt auf verständliche Weise in die Funktionsweise und Einsatzgebiete von analogen und digitalen Oszilloskopen, auch PC-Oszilloskopen und der wichtigsten Messwertaufnehmer, ein.

Anhand der zahlreichen Versuche, die mit einer schrittweisen Anleitung inkl. Schaltschema und einer gründlichen Erklärung der Zusammenhänge ausgestattet sind, wird man in die Einsatzgebiete des Oszilloskops eingeführt. Dies sowohl im elektrischen als auch – mit den entsprechenden Messwertaufnehmern aus-

gestattet – im nicht-elektrischen Bereich (Weg- und Längenänderung, Kraft und Druck, Schall, Lichtstrom, Temperatur ...). Nebenbei lernt man Grundschaltungen wie Transistor als

Stromverstärker, einfache AM-Modulation und ähnliche kennen. Das für den Unterricht konzipierte Buch eignet sich problemlos auch fürs Selbststudium. No

A.C.J. Beerens, A.W.N. Kerkhofs, VDE-Verlag, ISBN: 978-3-8007-3544-0, 166 Seiten, broschiert, CHF 34.–.

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

Big Data

Das neue Versprechen der Allwissenheit

Billige Speicher, schnelle Rechner und breitbandige Datenübertragung machen Big Data heute möglich. Big Data verspricht viel, birgt aber auch zahlreiche Gefahren, die grösstenteils zwar erkannt, aber deren zahlreiche Implikationen noch erforscht werden müssen.

In 17 Beiträgen – 6 davon sind Originalbeiträge – präsentieren Wissenschaftsjournalisten, Medienwissenschaftlerinnen, Juristen und Experten viele Facetten der Verfahren, die unter dem Begriff «Big Data» subsumiert werden. Es geht hier nicht so sehr um die Technologien selbst,



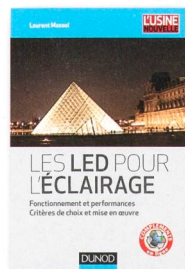
Les LED pour l'éclairage

Fonctionnement et performances
Critères de choix et mise en œuvre

L'éclairage est en pleine révolution et les LED s'imposent de plus en plus sur le marché. Si ces dernières ont certes un brillant avenir, elles ont aussi leurs limites. Il est donc d'autant plus important de bénéficier d'une information suffisante et d'une bonne compréhension du fonctionnement et des performances de ce type d'éclairage pour réaliser des systèmes de haute qualité.

Destiné aux personnes qui ne disposent pas nécessairement d'une formation technique dans le domaine des semi-conducteurs mais qui sont amenées à prendre des décisions en matière d'éclairage, cet ouvrage propose un vaste panorama de ce qui a trait aux LED. Laurent Massol expose avec clarté des notions aussi variées que la propagation ou les méthodes de mesure de la lumière, la conception, la réalisation, le fonctionnement, le comportement sous différentes conditions ou encore l'intégration des LED, ainsi que leurs performances (actuelles et futures) et leurs diverses applications. Richement illustré et parfaitement structuré, ce livre procure non seulement une multitude d'informations, mais aussi un réel plaisir à sa lecture. Che

Laurent Massol, Dunod, ISBN: 978-2-10-057065-2, 288 pages, broché, CHF 56.–



Giants of Computing

A Compendium of Select, Pivotal Pioneers

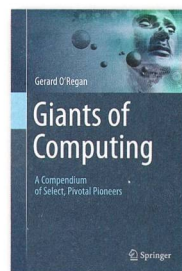
Dieses Kompendium von 59 Persönlichkeiten richtet sich an Interessierte ohne Informatik-Hintergrund. Der Begriff «Computing» wird hier sehr weit gefasst, denn Archimedes hätte sich wahrscheinlich nicht primär in diese Kategorie einge- reiht. Dasselbe gilt z.B. auch für René Descartes und Noam Chomsky. Natürlich

werden auch Personen vorgestellt, die direkt fürs Computing Bahnbrechendes geleistet haben – beispielsweise Tim Berners-Lee und Vint Cerf, den «Vätern» des Internets. Man

trifft auf bekannte Namen wie Steve Jobs und Bill Gates, aber auch auf Grundlagenentwickler wie Boole und Shannon. Jede Person wird mit einer Biografie-Skizze vorgestellt und ihre wichtigsten Errungenschaften werden verständlich erläutert.

Die Personen werden im Buch alphabetisch aufgeführt. Diese Strukturierung mag zwar ihre Vorteile haben, aber eine thematische oder chronologische Struktur wäre aus didaktischer Sicht vorteilhafter, denn Archimedes scheint irgendwie nicht zwischen Amdahl und Atanasoff zu passen. Aber sonst ist das Buch ein nützlicher und allgemeinverständlicher Einstieg ins Thema. No

Gerard O'Regan, Springer, ISBN: 978-1-4471-5339-9, 306 Seiten, gebunden, CHF 55.–. Auch als E-Book erhältlich (PDF, Kindle).



sondern um deren Nutzen und Auswirkungen.

Bei der Lektüre stösst man auf die Möglichkeiten, die Big Data eröffnet – beispielsweise das Aufdecken von Kreditkartenbetrügereien anhand der typischen Verhaltensmuster oder das Nachverfolgen der Ausbreitung von Epidemieherden durch das Quantifizieren von relevanten, ortsbezogenen Google-Sucheingaben – sowie auf die Veränderung unseres Verständnisses von Wissenschaft, bei dem nun Modelle durch Korrelationen ersetzt werden. «Wozu braucht man noch Modelle, wenn man mit Prognosen, die auf Big-Data-Korrelationen basieren, präzisere Resultate erhält?», lautet die provokante Frage. Fragen, wo Big Data sinnvoll ist, wo es in den Antworten Wesentliches ausblendet oder wo Datenschutzprobleme auftreten, werden auch gestellt. Als

Werkzeug ist Big Data zweifellos in vielen Anwendungsfällen sehr nützlich und mächtig, aber der Preis, der dafür bezahlt werden muss, kann hoch liegen. Besonders dort, wo private Daten ungefragt in Big-Data-Projekten genutzt werden oder wo man sich so sehr auf die – auf undurchschaubaren Berechnungen basierenden – Prognosen und Simulationen verlässt, dass es plötzlich der Rechner ist, der in Wirklichkeit beispielsweise ökonomische Entscheidungen fällt, die sich auf das wirtschaftliche Wohlergehen ganzer Nationen auswirken können. Ein Buch, das sensibilisiert und Fragen bezüglich der Technologiefolgen aufwirft, denen man sich stellen muss, will man Big Data verantwortungsvoll einsetzen. No

Heinrich Geiselberger, Tobias Moorstedt (Hrsg.), Suhrkamp, ISBN: 978-3-518-06453-5, 309 Seiten, broschiert, CHF 28.–. Auch als E-Book erhältlich

LED-Büroleuchte SmartBalance

Im Rahmen des Portfolios von LED-Lösungen für Büroräume stellt Philips mit der SmartBalance eine Leuchte vor, die mit hoher Effizienz und Eleganz diverse Vorzüge in sich vereinigt.

Die SmartBalance Anbau- und Pendelleuchten bieten hohe Leistungsfähigkeit (Lichtausbeute > 90 lm/W) in innovativem Design. Die entblendete Flügellinsen-Optik sorgt dafür, dass die SmartBalance an Arbeitsplätzen mit Bildschirmen uneingeschränkt eingesetzt werden kann. Mithilfe der ZigBee-Funkfernbedienung kann das Licht stufenlos gedimmt werden.

Philips AG Lighting, 8027 Zürich
Tel. 044 488 22 11, www.philips.ch/lighting



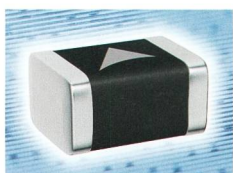
Angenehmes Licht durch die Möglichkeit der direkten und direkt-indirekten Beleuchtung.

Vielschichtvaristoren: Extrem kleiner und flacher ESD-Schutz

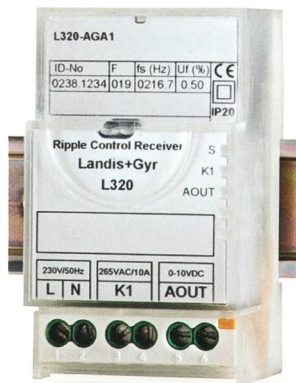
TDK präsentiert eine neue Serie von Epcos-Vielschichtvaristoren der CeraDiode-Familie, zu der auch ein extrem kleiner, flacher sowie robuster Varistor für den ESD-Schutz von mobilen Geräten gehört. Das kleinste Bauelement hat eine Grundfläche von 0,47x0,47 mm² bei einer Höhe von 0,1 mm im LGA-Packaging. Die EIA-Bauformen 0402, 0201 und kleiner sind verfügbar. Damit sind die Varistoren um rund 80 % kleiner als ihre Vorgänger.

Die ESD-Immunität der neuen CeraDio-des liegt, je nach Typ, bei 15 kV oder 25 kV, womit die gestiegenen Anforderungen an den ESD-Schutz empfindlicher ICs mehr als erfüllt werden. Die Haupteinsatzgebiete sind Applikationen in der HF-Baueinheit von mobilen Kommunikationsgeräten sowie Hochgeschwindigkeits-Schnittstellen wie HDMI.

TDK Electronics Europe GmbH, DE-Düsseldorf
Tel. 0049 211 90770, www.tdk-components.de



Bei den CeraDioden sind extrem geringe Bauhöhen von 0,1 mm möglich.



Landis+Gyr L320 Rundsteuerempfänger.

Rundsteuerempfänger für dimmbare Leuchten

Nachhaltige Beleuchtungskonzepte sind heute ein wichtiges Anliegen von Stadt-, Gemeinde- und Elektrizitätswerken. Dimmbare Leuchten und innovative Lichttechnologien ermöglichen neue umweltfreundliche Lösungen, die wesentliche Energieeinsparungen mit Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und einer erhöhten Attraktivität des Lebensraumes vereinen.

Seit dem 4. Quartal 2012 ergänzt der vielseitige Rundsteuerempfänger L320 das Empfängersortiment von Landis+Gyr.

Der L320 lässt sich einfach in die bestehende Rundsteuerinfrastruktur integrieren und eröffnet Stadtwerken und EVUs neu die Möglichkeit, mittels Rundsteuertelegramm die öffentliche Beleuchtung zu dimmen. Der Empfänger ist für die Montage im Lampenmast oder -kopf vorgesehen.

Vier verschiedene Ausgangsvarianten für die öffentliche Beleuchtung stehen zur Verfügung. Im Leuchtenmast montiert, löst der L320 bisher nicht realisierbare Steueraufgaben. So lassen sich Lichtpunkte realisieren, auch wenn sehr wenig Platz vorhanden ist. Halbnachtschaltung und das Dimmen von Lampen wird auch an Orten möglich, die nur über eine geschaltete Phase verfügen.

Für die neuen Dimm-Funktionen sind zwei verschiedene Ausgangs-Optionen vorgesehen, die entweder mit Analog-Ausgang von 0 bis 10 V oder als Stromsenke arbeiten. Damit ist der L320 ideal geeignet, LED-Leuchtmittel oder Natriumdampf-Hochdrucklampen mit Vorschaltgerät via Rundsteuerung zu schalten und zu dimmen. Dank Lernfunktion kann der L320 seine Aufgabe auch wahrnehmen, wenn die Rundsteueranlage einmal ausser Betrieb ist.

Mit seinem DIN-Rail-Gehäuse in Modulbreite 3 ist der L320 auch bestens für die Montage im Tableau als platzsparender Tarif- oder Lastschalter geeignet.

Landis+Gyr AG, 6301 Zug
Tel. 041 935 68 30, www.landisgyr.ch

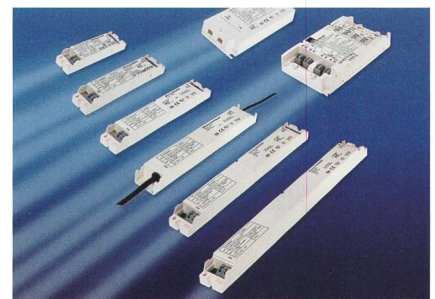
LED-Treiber bis 100 W

LED-Netzgeräte der LT-Serie von Friwo werden als strom- und spannungsstabilisierte Treiber in den Leistungsklassen bis 100 W angeboten. Alle Treiber über 20 W Ausgangsleistung verfügen standardmässig über eine aktive PFC bei einem Leistungsfaktor über 0,95.

Die 10- und die 20-W-Treiber sind als Unterputzversion verfügbar. Diese Geräte in der Schutzklasse IP67 eignen sich in der Anwendung besonders für Nasszellen.

Aufgrund der Lasertrimmung sind kundenindividuelle Ausgangswerte sowohl im Strom- als auch im Spannungsbereich schnell und sicher umsetzbar.

Novitronic AG, 8050 Zürich
Tel. 044 306 91 73, www.novitronic.com



Die LT-Serie von Friwo kann optimal im Bereich Lichttechnik eingesetzt werden.

Effiziente Marktkommunikation mit IDSpecto

Um das in Folge eines Smart-Meter-Roll-outs stark ansteigende Datenvolumen zuverlässig verarbeiten zu können, bedarf es effizienter Abläufe. Hier unterstützt das Smart-Meter-Data-Management IDSpecto gleich doppelt. Es automatisiert die Marktkommunikation und stellt sie für den Anwender leicht nachvollziehbar dar. Möglich wird dies durch die Integration von EDM und Marktkommunikation in einem System.

Mit dem SmartMDM IDSpecto wird der Datenaustausch zwischen den einzelnen Marktteilnehmern workflowbasiert automatisiert und so die Effizienz der Abläufe spürbar gesteigert. Manuelle Eingriffe sind nur erforderlich, wenn Unklarheiten oder Fehler im Ablauf auftreten. Tritt ein solcher Fall ein, kann der Kommunikationsverlauf zwischen den Marktpartnern bequem visualisiert werden. Die hierzu notwendige Verknüpfung von Stamm- und Bewegungsdaten mit den zugehörigen Marktnachrichten wird durch den integrierten Ansatz von IDSpecto möglich, der EDM und Marktkommunikation in einem System kombiniert.

Görlitz Schweiz AG, 6330 Cham
Tel. 041 720 01 41, www.goerlitz.ch

Neue Generation von kompakten LED-Strahlern

Das komplette Programm von Elbro umfasst Strahler der Leistungsstärke 10 W, 20 W, 30 W und 50 W (800 bis rund 4500 lm). Alle Komponenten sind in einem rostfreien und UV-beständigen Kunststoffgehäuse mit einem auf der Rückseite befindlichen Aluminium-Kühlkörper untergebracht. Dies garantiert den IP65-Standard und ermöglicht eine sehr flache Bauform. Der Befestigungsbügel besteht aus rostfreiem Stahl.

Das neuartige Wärmeleitkonzept stellt sicher, dass die elektronischen Komponenten eine optimale Kühlung erfahren, was zu deren Lebensdauer (> 30 000 h) und Zuverlässigkeit beiträgt.

Elbro AG, 8162 Steinmaur
Tel. 044 854 73 00, www.elbro.com



Alle LED-Strahler werden mit der Farbtemperatur 6000–6500 K angeboten.



CPC-Rundsteckverbinder von TE Connectivity ermöglichen diverse Verbindungslösungen.

Verbindungs-lösungen für anspruchsvolle Umgebungen

Die Rundsteckverbinder «Circular Plastic Connectors» (CPC) von TE Connectivity erlauben zahlreiche Strom- und Signal-Verbindungs-lösungen und geben Ingenieuren damit die Möglichkeit, Produkte schnell und kosteneffizient zu entwickeln. Auch bei Hybridansätzen können Strom und Signal flexibel für viele Eingangs- und Ausgangs-Anforderungen angepasst werden. Dabei ist sowohl manuelles, halbautomatisches als auch automatisches Anschluss-Tooling möglich.

Dank leichter Vollkunststoffhüllen stellen CPC-Rundsteckverbinder eine kostengünstige Alternative zu Metall-Lösungen dar. CPC-Verbinder erfüllen Industriestandards nach UL94-V-0 und sind geschützt nach IP65 oder IP67.

TE Connectivity Ltd., 8200 Schaffhausen
Tel. 052 633 66 77, www.te.com

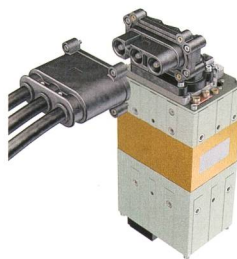
Steckverbinder für Schweisstransformatoren

Die RobiFix-Produktfamilie wird um eine neue Lösung für den Transformatoranschluss an Achse 6 erweitert. Sie erlaubt ein seitliches Verbinden des Roboterschlauchpakets, was bislang nur von oben möglich war. Er wird hauptsächlich beim Punktschweißen im Rohbau zur Anwendung kommen.

Ist der Platz oberhalb des Schweiss-transformators stark eingeschränkt und das Verbinden bzw. Trennen durch die enge Roboterzelle nur erschwert möglich, passt der Winkeladapter RobiFix-TWA dank seiner Bedienbarkeit von der Seite perfekt.

Einfaches Montieren und Entfernen des RobiFix-TWA ist ohne technische Anpassung jederzeit möglich.

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



Der RobiFix-TWA ist ein rechtwinkliger Steckverbinder für Schweisstransformatoren.

Kameramodelle mit schneller USB-3.0-Schnittstelle

Die 10 neuen Kameramodelle der MX-Serie von Baumer bieten vielfältige Anwendungsmöglichkeiten, einfachste Anbindung über USB und maximale Flexibilität bei kleinsten Bauräumen.

Sie werden mit Auflösungen von VGA bis 4 Megapixel und leistungsstarken Sony CCD- und CMOS-Sensoren angeboten. Mit bis zu 160 Bildern pro Sekunde und Global-Shutter-Sensoren in Monochrom und Farbe können schnelle Bewegungsabläufe erfasst werden. Die passende Baumer-Software GAPI SDK v.2.2 rundet die Vorteile der neuen Kameras ab.

Baumer Electric AG, 8501 Frauenfeld
Tel. 052 728 11 22, www.baumer.com



Alle Modelle sind nach dem neuen «USB3-Vision»-Standard zertifiziert.



e2s.com/catalogue

Der Katalog ist auch als Download verfügbar: www.e2s.com/catalogue

Neuer E2S-Gesamtkatalog

E2S hat sich auf das Design und die Herstellung von hochentwickelten akustischen und optischen Alarmsignalgeräten für Ex-Gefahrenzonen, Industrieanlagen und Sirenen zur grossflächigen Alarmierung spezialisiert.

Der neue, 384 Seiten starke Katalog präsentiert das umfassende Warnsignalsortiment von E2S. Jede Produkteseite bietet detaillierte Beschreibungen wie Gefahrenzoneneinordnung, Leistungsdaten, Zertifizierungen, Massdiagramme und Teilecodekonfiguration.

Im Katalog hat es zusätzliche Fachartikel zu akustischen und optischen Signalen mit Beispielen für wirksame Entfernungsberechnungen sowie Hinweise zur Dimensionierung und Installation.

European Safety Systems Ltd., London, UK
Tel. 0044 208 743 88 80, www.e2s.com

LED-Ersatzlampen für Halogenlampen

Die neue RefLED Superia ES63 von Havells Sylvania ist die erste LED-Version auf dem Markt, die eine vorhandene 60 W ES63-Halogenlampe ersetzen kann und ist mit 435 lm eine perfekte Niedrigenergie-Alternative. Sie ist ideal für alle typischen ES63-Anwendungsgebiete wie Downlights, Display-Strahler und Beleuchtungslösungen in der Gastronomie. Sie unterstreicht den Anspruch von Havells Sylvania, LED-Ersatzlampen für alle Halogenlampen anzubieten.

Die Abmessungen nach IEC-Norm gewährleisten, dass die Lampe mit ihrer kompakten Grösse in alle für ES63-Halogenlampen vorgesehenen Leuchten passt.

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



Die RefLED Superia ES63 verbraucht nur 7 W und bietet eine Lebensdauer von 25 000 h.