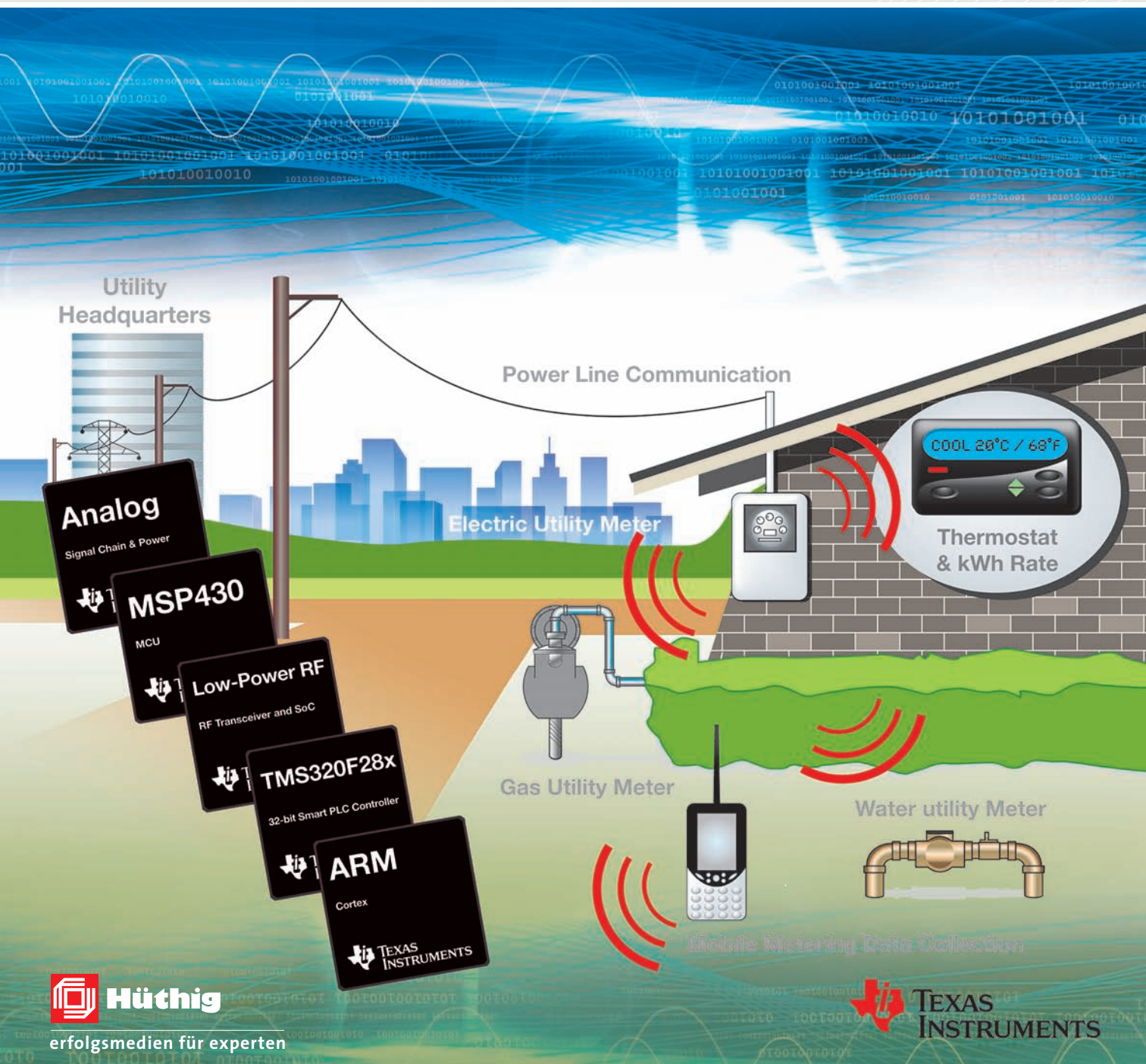


elektronik
industrie

APPLICATION GUIDE

Wir zeigen den Weg zu Applikationsschriften

Eine Sonderausgabe des Fachmagazins elektronik industrie



All the power you need...

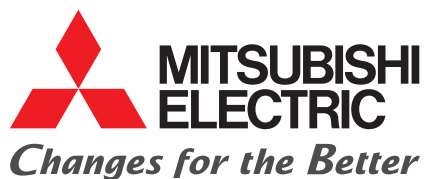
For a better environment



Motorsteuerung

Mitsubishi bietet als führender Hersteller von Leistungshalbleitern eine umfangreiche Produktpalette wie beispielsweise IGBT-Module, IPMs (Intelligente Power-Module), DIP-CIBs und DIP-IPMs für unterschiedlichste Motorsteuerungen im industriellen Bereich. Dabei deckt Mitsubishi Antriebe zwischen 0,4 kW und einigen 100 kW ab, wobei die RoHS-konformen Module mit den

jeweils neuesten Chip- und Fertigungstechnologien den besten Wirkungsgrad und die höchste Zuverlässigkeit sicherstellen. Da sich die Module mit ihren exzellenten Eigenschaften, ihrer kompakten Bauweise und ihrer mechanischen Kompatibilität zu vorherigen Generationen leicht in ein System integrieren lassen, sind sie noch attraktiver als je zuvor.



semis.info@meg.mee.com · www.mitsubishichips.com

Besuchen Sie uns: SPS/IPC/Drives, Halle 1, Stand 639

Dipl.-Ing.
Siegfried W. Best
Chefredakteur



**Wir zeigen Entwicklern den Weg zu wichtigen
Applikationsschriften von Bauelemente-, Tool-
und Messgeräte-Herstellern!**

*Application Guide
2008*

Liebe Leser,

vor Ihnen liegt der *Application Guide 2008*, der nun sechste *Application Guide* seit Oktober 2005. Insgesamt haben wir nun fast 10 000 Seiten an Applikationsschriften auf diesem Weg vorgestellt – und selbst Applikationen aus dem ersten Heft werden heute noch aufgerufen. Spitzenreiter sind weiterhin die Themen LED-Treiber und IGBT-Treiber mit je bis zu 1 700 Downloads.

Also auch diesen *Application Guide* wieder aufheben oder ihn online nutzen.

In diesem Sinne

Ihre Meinung bitte an: Siegfried.Best@huethig.de

INHALT

INHALTSVERZEICHNIS NACH BAUELEMENTEN

Analog-ICs

Kapazitäts-Spannungs-Wandler	12
Kapazitive Touchsensoren	3.U
All-Silicon Oszillator	3.U

Bildverarbeitung

Bildverarbeitung Röntgengerät	15
Bildverarbeitung GigE Vision	15

Elektromechanik

maxon compact drive	18
Baugruppenträger	18
Sechs Motor-Achsen kostengünstig unter Kontrolle	18

EMV

EMV-Filter als Kostenbremse und Motorschutz	5
Passiver Harmonischen Filter	9
Prüfung der Störfestigkeit	12

KFZ-Elektronik

DIAdem	8
In-Vehicle Testsystem	8
Datenerfassungs-Software MOSES	8
Prüfung der Störfestigkeit	12
AUTOSAR	16
Umlaufbiege-Prüfstand	8
Viskositätssensor	12

Leistungselektronik

IGBT Alterungsverhalten	6
Powermodule – Einsatz in Solarinvertoren	6
Hard-Switched Si-IGBTs	6
ZXGD3101 synchronous MOSFET Controller	11
Strommonitor-IC ZXCT1041	11
Power MOSFETs und IGBTs	11
Power MOSFET	11

IGBT / IGBT	13
IGBT Ansteuerung	13
Standard-Leitungsschutzschalter	14

Messtechnik

Strommonitor-IC ZXCT1041	11
Kapazitäts-Spannungs-Wandler	12
CAN-Busüberwachung	12
Leistungsmessgerät	16
WiMAX-Tester	17

Mikrocontroller

Mikrocontroller XC866	7
MSP430FE42x	8

Optoelektronik

LED Backlight Treiber	6
8-Kanal-High-Side- Treiber ISO1H802G	7
PWM-Controller ICE3BRxx65J	7
LEDs	16

Passive Bauelemente

Eigensichere Ladewiderstände	5
Hochkapazitive X2-Kondensatoren	5
Miniaturisierte Current-Sense-Transformer	5
SMT-Kondensatoren	9
Widerstände	18

Sensoren

Viskositätssensor	12
Gassensor-Modul USM5.1	13

Stromversorgungen/-ICs

Wandlermodule von Vicor	9
Quasi-Resonanz-Controller UCC28600	10
ZXGD3101 synchronous MOSFET Controller	11
Strommonitor-IC ZXCT1041	11
Schaltnetzteil bis 100 W	14
AC- und DC-Stromversorgungen und -lasten	17

Wireless/Kommunikation

AM/FM-Tuner	7
Baseband Prozessor CMX998, Tetra	9
Power Line Kommunikation	10
IEEE802.15.4 und ZigBee	10
Powerline Networking Controller IT700 von Yitran	13
FWA-3242 Network Application Platform	16
Transmitter und Receiver	17
ISM-Funkmodule	17
WiMAX-Tester	17

Tools

DIAdem	8
Universal Debug Engine	14
Mit LabVIEW Embedded für Mikroprozessoren schnell zum Endprodukt	14
Software-Tool für Leistungsanalyse	15

Sonstiges

Standard-Leitungsschutzschalter	14
FPGA mit 1,5 GHz Durchsatz	15
Netzwerksicherheit	16

INHALTSVERZEICHNIS NACH APPLIKATIONEN

Analog-Schaltungen

Ausführliches Datenblatt zeigt Eigenschaften des C/U-Wandlers CVC1.1	12
Konzepte und Beispielcodes für SiLabs-Touch ICs	U3
All-Si-Oszillator: Was der Entwickler wissen muss	U3

Antriebstechnik/Elektromechanik

Kompaktantriebe: Intelligenz und hohe Leistungsdichte auf kleinstem Raum	18
Baugruppenträger: Montagezeit drastisch verkürzt	18

Controller/Treiber-Module von TRINAMIC	18	Anwendung des CCU6E in BLDC-Steuerungen mit synchroner Gleichrichtung	7	Allgemeine Designüberlegungen beim Quasi-Resonanz-Controller UCC2600	10
Bildverarbeitung		MSP430FE42x - Einsatz als Watt-Stunden-Zähler	10	Synchroner MOSFET Controller: Einsatz im Energy Star V2.0 compliant Flybackconverter	11
Röntgengerät mit handelsüblichen Komponenten verbessern	15	Allgemeine Designüberlegungen beim Quasi-Resonanz-Controller UCC2600	10	Strommonitor-IC: Anwendung als präziser Vollwellengleichrichter	11
Anwendungen des Interface Standards GigE Vision	15	Synchroner MOSFET Controller: Einsatz im Energy Star V2.0 compliant Flybackconverter	11	Nutzung der Gateladung zum Design der Gatetreiberschaltung	11
EMV		Strommonitor-IC: Anwendung als präziser Vollwellengleichrichter	11	Power MOSFETs: Diese Basics müssen Sie kennen	11
Filter: Nie wieder geschirmte Leitungen	5	Nutzung der Gateladung zum Design der Gatetreiberschaltung	11	Steuerstromversorgung für neutral-leitertlose Versorgungsnetze	14
EMI-Probleme im Griff mit X2-Kondensatoren	5	Power MOSFETs: Diese Basics müssen Sie kennen	11	Fehlerhafte 24V-DC-Stromkreise freischalten	14
Passiver Harmonischen Filter, Leitfadenzur Harmonischenverminderung und zur Energieeffizienz	9	IGBT-Ansteuerung: Was der Entwickler wissen muss	13	Tool hilft bei der Auswahl von Leistungshalbleitern	15
FPGAs		IGBT/IGCT: Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der Anwendung	13	Leistungsmessgerät: Messen unter Betriebsbedingungen	16
Was man über die Speedster Architektur wissen muss	15	Tool hilft bei der Auswahl von Leistungshalbleitern	15	Lichtleiterkomponenten in Windturbinen und Windfarmen	17
Impulsschaltungen		Controller/Treiber-Module von TRINAMIC	18	Simulation des Energie-Managements in Hybriden	17
Pulsfeste Flachchip-Widerständen im 0603-Gehäuse	18				
Automobilelektronik		Messtechnik		Tools	
Anwendung zur thermischen Absicherung im Gesamtfahrzeug	8	Verlustlose Strommessung mit Current-Sense-Trafo	5	Rapid Prototyping für Mess- oder Regeltechnische Aufgaben	14
Datenerfassungssoftware MOSES: Einsatz im Testfahrzeug	8	MSP430FE42x-Einsatz als Watt-Stunden-Zähler	10	Cross Debugger für 16/32-Bit-Mikrocontroller	14
DIAdem: Einsatz im Kühlerprüfstand	8	Kontinuierliche stationäre und physikalische Überwachung des CAN	12	Tool hilft bei der Auswahl von Leistungshalbleitern	15
Umlaufbiege-Prüfung: Soft- und Hardware für die Messapplikation	8	WiMAX: Lösungen für den Test der Chipsets	17	Was bei der Handlötung von SMT-Kondensatoren zu beachten ist	9
Störfestigkeit von Komponenten für Automotive und Avionik	12	Simulation des Energie-Managements in Hybriden	17		
Was Sie schon immer über AUTOSAR 3.0 wissen wollten	16	Optoelektronik		Wireless/Kommunikation	
Simulation des Energie-Managements in Hybriden	17	Anwendung eines 12-Kanal-Treibers für LEDs	6	Low IF-Tuner: Einsatz im AM/FM-Autoradio	7
Leistungselektronik		Röntgengerät mit handelsüblichen Komponenten verbessern	15	Baseband Prozessor CMX998, Zusammenspiel mit RF5110G Power Amplifier, Tetra, 400 MHz und 800 MHz Testaufbau	9
Ladewiderstände, eigensichere: Sicher auch bei Kurzschluss	5	Anwendungen des Interface Standards GigE Vision	15	Power Line Kommunikation: Zahlreiche Applikationshilfen in fünf AppNotes. Sie zeigen: Flash Programming Solutions for the TMS320F28x, Configuring Source of Multiple ePWM Trip-Zone Events, Boot ROM Serial Flash Programming, Spread-Frequency Shift Keying Power Line Modem Software Architecture und Power Line Communication for Lighting Apps using BPSK w/ a Single DSP Controller	10
Untersuchung des Alterungsverhaltens von IGBT	6	Hintergrundbeleuchtung für Industrie LCDs	16	ZigBee/IEEE802.15.4 Reichweitensteigerung mit CC2591 Poweramplifier	10
Powermodule: Einsatz in Solarinvertoren	6	Lichtleiterkomponenten in Windturbinen und Windfarmen	17	Power Line Kommunikation, Vereinfacht die Datenübertragung über Stromleitungen	13
Schaltverluste durch Einsatz SiC-Schottkydiode halbieren	6	Sensorik		Network Application Platform, Kostenhalberung mittels Intel EP80579 Integrated Prozessor	16
Evaluation Board für 2 x 8 kanaligen High Side Schalter	7	MSP430FE42x - Einsatz als Watt-Stunden-Zähler	10	ISM-Module: Versionen für Applikationen mit Interface (RS232, transparente Übertragung und Software konfigurierbar)	17
Design Guide für die neuen Jitter-Version des CoolSET-F3R (DIP-8)	7	Strommonitor-IC: Anwendung als präziser Vollwellengleichrichter	11	WiMAX: Lösungen für den Test der Chipsets	17
		Viskositätssensor: Einsatz in rauer abressiver Umgebung	12		
		Gassensor: Preisgünstig und extrem stabil im Dauereinsatz	13		
		Konzepte und Beispielcodes für SiLabs-Touch ICs	19		
		Stromversorgungen			
		Wandlermodule von Vicor, Funktion des PR-Pins für Parallelschaltung/Redundanz	9		
		MSP430FE42x - Einsatz als Watt-Stunden-Zähler	10		

IMPRESSUM

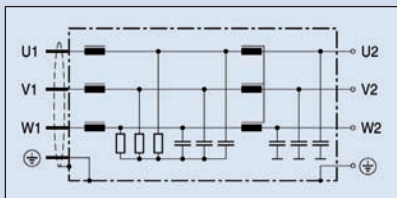
Der *Application Guide 2008* ist eine Beilage der Oktoberausgabe 2008 der *elektronik industrie*, www.elektronik-industrie.de – 39. Jahrgang
Hüthig-Fachverlage ISSN 0174-5522,
V.i.S.d.P. Dipl.-Ing. Siegfried W. Best,
Chefredakteur *elektronik industrie*
Ihre Kontakte:
Redaktion: Telefon 06221/489-240, Fax: -482
Anzeigen: Telefon: 06221/489-363, Fax: -482



Applikation: EMV-Filter als Kostenbremse und Motorschutz

Nie wieder geschirmte Leitungen

Mit SineFormer bietet EPCOS ein Ausgangsfilter, das den Motor schont und die Schirmung der Motorleitung überflüssig macht. Damit lassen sich bei besserer Performance die Kosten senken. Die SineFormer-Technologie formt nicht nur einen Sinus zwischen den Leitern, sondern reduziert die asymmetrischen Störungen zwischen den Leitern und der Masse signifikant. Eine 7-seitiger Aufsatz gibt nähere Tipps zum Einsatz.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 420ag1008

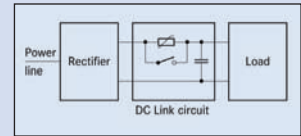
► EPCOS



Applikation: Eigensichere Ladewiderstände

Sicher auch bei Kurzschluss

Zur Strombegrenzung beim Laden von Kapazitäten werden üblicherweise ohmsche Widerstände verwendet. Dies birgt jedoch technische Risiken. Tritt z.B. ein Kurz-



schluss an der Kapazität auf, oder zeigt das Relais zum Kurzschließen des Ladewiderstands eine Fehlfunktion, werden die Ladewiderstände dauerhaft mit einer hohen Leistung beaufschlagt. Dies kann zur Zerstörung des Geräts oder des Widerstandes führen. EPCOS stellt in einer 5-seitigen Applikationsschrift mit der speziell für die Verwendung als Ladewiderstand entwickelten Produktfamilie J20X auf Basis von PTC-Keramik eine professionelle Lösung vor, die trotz vergleichsweise kleiner Bauform eigensicher ist.

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 421ag1008

► EPCOS



Applikation: Hochkapazitive X2-Kondensatoren

EMI-Probleme im Griff

Eine neue Serie hochkapazitiver X2-Kondensatoren mit bis zu 45 F von Epcos ermöglicht die Konstruktion platzsparender und niederinduktiver EMI-Filter. Die Anzahl nicht linearer Lasten in der Industrie- und Konsum-Elektronik steigt ständig. Ob Frequenzumrichter, PC oder Energiesparlampe – kaum mehr ein Gerät nimmt den Strom sinusförmig aus dem Netz auf. Die Folge ist eine beträchtliche Beaufschlagung des Netzes mit harmonischen Oberwellen und Interferenzen. Die in einer 3-seitigen Schrift präsentierte Baureihe B3292*E/F reduziert das Volumen um über 50 % und den Platzbedarf um zwei Drittel gegenüber einer Lösung mit mehreren Kondensatoren.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 422ag1008

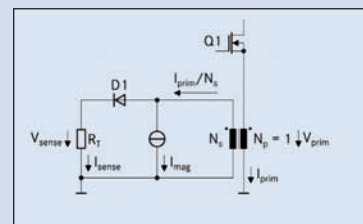
► EPCOS



Applikation: Miniaturisierte Current-Sense-Transformer

Verlustlose Strommessung

Current-Sense-Transformer (CST) werden für die Regelung, Schutzbeschaltung oder Lasterkennung in Stromversorgungen eingesetzt. Epcos hat zwei CST-Bau-



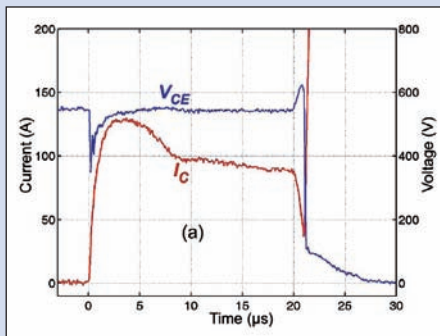
reihen entwickelt, die durch ihre platzsparende SMT-Ausführung besonders für kompakte DC/DC-Konverter geeignet sind. Bei allen Typen ist die Primärwicklung bereits integriert, das spart Entwicklungs- und Bestückungszeit. Beide Baureihen decken Übersetzungsverhältnisse von 1:20 bis 1:125 ab. Eine 4-seitige Applikationsschrift befasst sich mit dem richtigen Einsatz.

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 423ag1008

► EPCOS

Applikation: IGBT

Untersuchung des Alterungsverhaltens



In dieser Note werden auf fünf Seiten in Englisch die Ergebnisse einer Alterungsuntersuchung an 600 V IGBTs unterbreitet, der im repetitiven Kurzschluss betrieben wurde. Fokus der Ausarbeitung liegt auf dem kumulativen Degradationseffekt, der rund 104 Kurzschlusszyklen erfordert.

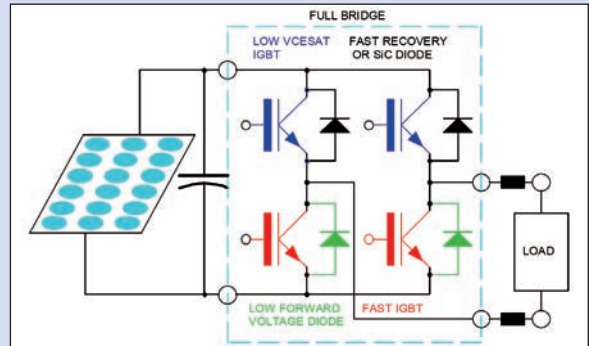
► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 402ag1008

► Microsemi/Eurocomp

Applikation: Powermodule

Einsatz in Solarinvertern

In dieser Note werden von Serge Bontemps und Pierre-Laurent Doumergue auf sechs Seiten in Englisch die neuen kompakten Leistungsmodule von Microsemi beschrieben und ihr Einsatz in den verschiedenen Inverterkonfigurationen gezeigt.

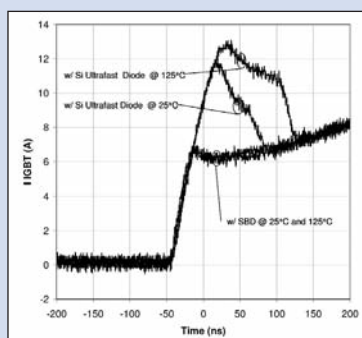


► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 403ag1008

► Microsemi/Eurocomp

Applikation: Hard-Switched Si-IGBTs

Schaltverluste durch Einsatz SiC-Schottkydiode halbieren



Auf 8 Seiten in Englisch zeigt Cree wie man durch den Ersatz der superschnellen Si-Softrecovery Dioden durch SiC-Schottkydioden die Schaltverluste in der Diode um 80 % und die Schaltverluste im IGBT um 50 % verringern kann in hart schaltenden IGBT-Applikationen.

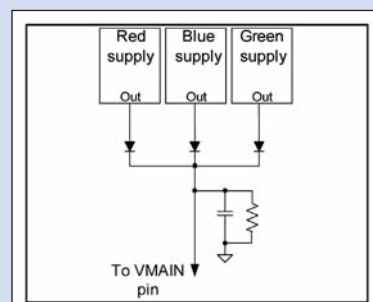
► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 404ag1008

► Cree/Eurocomp

Applikation: LED Backlight Treiber

Anwendung eines 12-Kanal-Treibers

Zahlreiche Applikationshinweise und Applikationsschaltungen werden in dem 17seitigen Datenblatt des LED Backlight Treibers PD24012L von Microsemi aufgeführt. Zusammen mit der CPU PD23000 wird auch eine komplette LED Backlight-Lösung gezeigt.



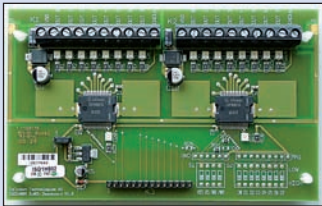
► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 405ag1008

► Microsemi/Eurocomp



Applikation: 8-Kanal-High-Side-Treiber ISO1H802G

Evaluation Board für 2 x 8 kanaligen High Side Schalter



Infineon beschreibt in einer 14-seitigen Applikationsschrift Demo-board, das mit einem isolierten 2 x 8 Kanal High-Side-Treiber bestückt, 0,6 A am digitalen Ausgang liefert. Die

Ausgänge lassen sich dabei individuell bei zu hohen Temperaturen abschalten. Das Evaluationboard ist mit dem ISOFACE-Bauteil ISO8H02G ausgestattet und kann resistive, kapazitive und induktive Lasten ansteuern. An den Eingang muss ein CMOS-kompatibles 5 V Signal angelegt werden. Der Eingang kann aber auch durch Chip-Select- und SCLK-Signale in einen Mikrocontroller-Mode geschaltet werden.

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 447ag1008

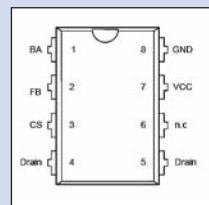
► Infineon



Applikation: PWM-Controller ICE3BRxx65J

Design Guide für die neuen Jitter-Version des CoolSET-F3R (DIP-8)

Der CoolSET-F3R ICE3BRxx65J ist das neueste Produkt aus der Leistungshalbleiter-Reihe CoolSET-F3. In einem DIP-8 Gehäuse ist dort ein pulsbreitenmodulierter Controller mit Leistungs-MOSFET und einer Startup-Zelle untergebracht. Die Schaltfrequenz beträgt 65 kHz. Das Bauelement ist in BiCMOS-Technik aufgebaut und arbeitet in einem Betriebsspannungsbereich (VCC) bis zu 25 V. Leistungsmerkmale der Baureihe sind u.a. aktiver Burst Mode für sehr geringen Standby-Verbrauch, die Kompensation der Laufzeitverzögerung, oder auch eingebauter Soft-start, Überlastungsschutz, switching FM (Frequenz-Jitter) und vieles mehr.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 448ag1008

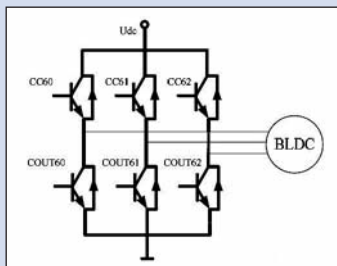
► Infineon



Applikation: Mikrocontroller XC866

Anwendung des CCU6E in BLDC-Steuerungen mit synchroner Gleichrichtung

In BLDC-Motorsteuerungen, die synchrone Gleichrichtung erfordern (gelegentlich auch active freewheeling genannt) kann der Hall Sensor Mode des CCU6E nicht benutzt werden. Für solche Anwendungen ist eine komplementäre PWM mit Totzeit erforderlich. Es kann also der Totzeit-Zähler DTC0 nicht als Hall-Sensor Rauschfilter und der Timer 12 nicht zur Zeitkommutation genutzt werden. Die 10-seitige Applikationsschrift zeigt einen neuen Weg, um dennoch den CCU6E zur BLDC-Motorsteuerung mit synchroner Gleichrichtung zu nutzen.



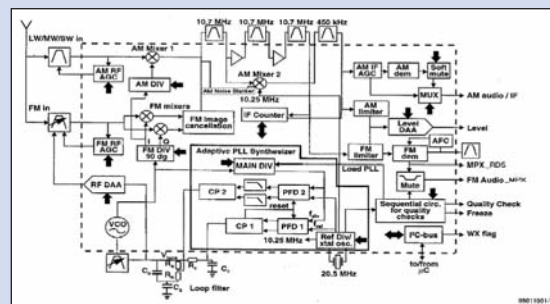
► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 449ag1008

► Infineon



Applikation: AM/FM-Tuner

Einsatz im Autoradio



NXP kündigt einen der weltweit ersten kompletten Low IF Tuner für das Autoradio an. Die TEF660x Tunerfamilie ist komplett integriert: alle Hochfrequenz-Komponenten für den AM- und FM-Empfang sind auf einem einzigen Chip untergebracht und keine manuellen Einstellungen/Abgleiche sind mehr erforderlich. Mehr in Englisch auf den 55 Seiten der AppNote.

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 451ag1008

► nxp



Applikation: In-Vehicle Testsystem

Anwendung zur thermischen Absicherung

Zur thermischen Absicherung des Gesamtfahrzeuges in der DaimlerChrysler AG wurde die Software CarDiag als ein In-Vehicle Testsystem entwickelt, um die gesamte Messwerterfassung auf einer Messfahrt zu managen.

Die verwendete Lösung von meaX hat folgende Vorteile:

- Schnelles Erstellen einer Messkonfiguration durch Filterung von Messstellen, die in einer Datenbank vorhanden sind.
- Flexible CAN Anbindung durch freie Hardwarewahl
- Unterstützung von bis zu 16 CAN Ports
- Exportmöglichkeit in das DIAdem Format für zusätzliche Offline Auswertungen
- Bis zu 1000 Messstellen über CAN oder S-net und
- modulare Programmierung.

Die komplette Lösung auf 3 Seiten kann heruntergeladen werden.

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 410ag1008

► measX

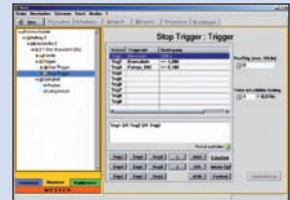


Applikation: Datenerfassungs-Software MOSES

Einsatz im Testfahrzeug

Bei der Konzipierung der Datenerfassungs-Software MOSES (MOBiles Signal Erfass System) kamen folgenden Merkmalen eine zentrale Bedeutung zu:

1. Design eines extrem flexiblen, skalierbaren Hardwarekonzepts mit der Möglichkeit, Subsysteme anzudocken
2. Prozessorientierte Bedienerführung
3. Manöverkontrolle und
4. Integration von Videodaten. measX zeigt auf drei Seiten in Deutsch die Einzelheiten der vier Kriterien. measX zeigt auf 6 S. in Deutsch die Details.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 411ag1008

► measX



Applikation: DIAdem

Einsatz im Kühlerprüfstand

Der Kühlerprüfstand dient zur Ermittlung der thermodynamischen Eigenschaften von Automobilkühlern, Peripheriekühlern wie Öl-, Ladeluft- und Kraftstofffilter, Messungen an Kühlerlüftern sowie der Simulation des Betriebs von Klimakondensatoren unter reproduzierbaren Bedingungen.

Parallel zum Prüfstandsrechner arbeitet ein sogenannter Messrechner, welcher unterschiedlichste Aufgaben übernimmt, die in einer DIAdem-Applikation integriert sind. measX zeigt auf 6 S. in Deutsch die Details.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 412ag1008

► measX



Applikation: Umlaufbiege-Prüfstand

Soft- und Hardware für die Messapplikation

measX wurde mit der Entwicklung einer Messapplikation für einen Umlaufbiege-Prüfstand beauftragt, der zur Untersuchung der Dauerfestigkeit von Rädern dient. Neben der Software lieferte man auch die Steuerelektronik und den Schaltschrank für den Prüfstand. Eine ausführliche Beschreibung zeigen drei Seiten in Deutsch.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 413ag1008

► measX



Applikation: Baseband Prozessor CMX998

Zusammenspiel mit RF5110G Power Amplifier

CML (Vertrieb: SE Spezial-Electronic AG) beschreibt auf 22 Seiten in Englisch die Entwicklung eines linearen Senders mit dem CMX998 (eine typische Cartesian Loop Senderlösung)

Es wird eine Testumgebung mit dem CMX998 Cartesian Feedback Loop (CFBL) IC und dem CMX981 Advanced Digital Radio Baseband Processor IC bei 400 und 800 MHz beschrieben. Dabei steuert ein TMS320VC5510 DSK den CMX981, der z. B. im Tetra-System zum Einsatz kommt. Der beschriebene Testaufbau wird auch für die Linearisierung des Poweramplifiermoduls RF5110G von RF Micro Devices verwendet.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 454ag1008

► CML/SE Spezial-Electronic AG



Applikation: SMT-Kondensatoren

Was bei der Handlötung zu beachten ist

Auf einer Seite in Englisch zeigt Kemet (Vertrieb: SE Spezial-Electronic AG) was beim Lötten der SMT-Kondensatoren mit dem Handlötkolben zu beachten ist. Dabei werden zwei Möglichkeiten genannt: mit oder ohne Vorheizung der Bauteile.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 455ag1008

► Kemet/SE Spezial-Electronic AG



Applikation: Passiver Harmonischer Filter

Leitfaden zur Harmonischenverminderung und zur Energieeffizienz

Dieser Leitfaden zeigt auf 42 Seiten in Englisch die Merkmale und die verschiedensten Anwendungen des modular aufgebauten, kompakten ECOSine-Dreiphasen-Filters von Schaffner. Es wird von der SE Spezial-Electronic AG vertrieben.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 456ag1008

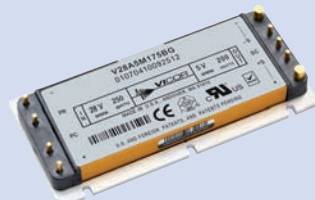
► Schaffner/SE Spezial-Electronic AG



Applikation: Wandlermodule von Vicor

Die Funktion des PR-Pins für Parallelschaltung und Redundanz

Die Vicor Maxi, Mini, und Microconverter Module sind für Betrieb in Parallelschaltung ausgelegt zur Leistungserhöhung oder für Redundanzzwecke. Hierzu verfügen sie über den „PR“ Pin, ein bidirektionaler Port der zwischen den Modulen Informationen senden und empfangen kann. Wie, zeigen zwei Seiten in Englisch.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 457ag1008

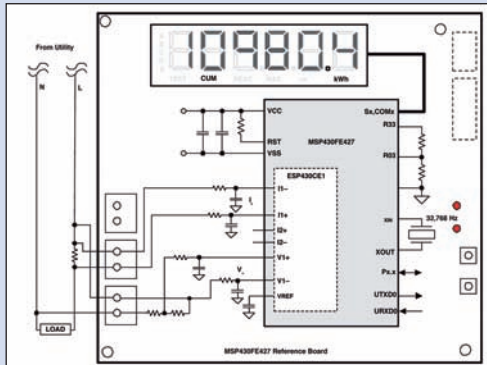
► Vicor/SE Spezial-Electronic AG



Applikation: MSP430FE42x

Einsatz als Watt-Stunden-Zähler

Dieser 35seitige Report zeigt in Englisch die Implementation eines elektronischen Stunden-Watt-Zählers mit dem MSP430FE42x. Er enthält Guidelines und Empfehlungen für die Anwendung MSP430FE42x und zeigt ein Referenzboard einschließlich Softwaredemos.



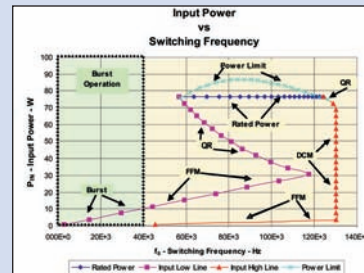
► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **430ag1008**

► Texas Instruments



Applikation: Quasi-Resonanz-Controller UCC28600

Allgemeine Designüberlegungen



Dieser 14seitige Report von Lisa Dinwoodie gibt in Englisch Tipps zum Einsatz des UCC28600. Da bei diesem Controller die Pins doppelte Funktionen aufweisen, sind beim Design und beim Layout der Schaltung einige Punkte zu beachten, die in der Note beschrieben sind. In ihr wird auch auf den Design Calculator eingegangen.

► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **431ag1008**

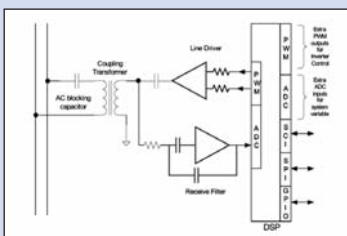
► Texas Instruments



Applikation: Power Line Kommunikation

Zahlreiche Applikationshilfen in fünf AppNotes

Über diesen Link kommen Sie zu fünf Applikationschriften rund um den TMS320F28x. Dabei geht es um Flash Programming Solutions for the TMS320F28x, Configuring Source of Multiple ePWM Trip-Zone Events, Boot ROM Serial Flash Programming, Spread-Frequency Shift Keying Power Line Modem Software Architecture and Power Line Communication for Lighting Apps using BPSK w/ a Single DSP Controller. Die AppNotes in Englisch umfassen zusammen 129 wertvolle Seiten.



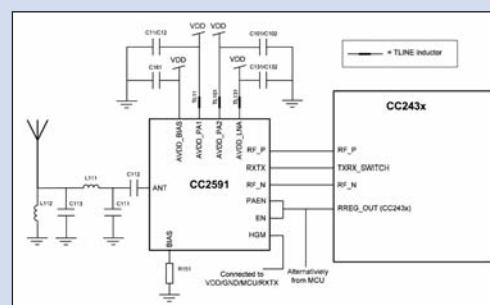
► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **432ag1008**

► Texas Instruments



Applikation: IEEE802.15.4 und ZigBee

Reichweitensteigerung mit CC2591 Poweramplifier



Texas Instruments liefert das IEEE802.15.4 und ZigBee System CC2430 und ermöglicht mit dem CC2591 Poweramplifier eine Steigerung der Reichweite in Funknetzen oder Punkt-zu-Punkt-Verbindungen. Die Details und Applikationshinweise dazu liefert Charlotte Seem und Torjus Kallerud auf 16 Seiten in Englisch.

► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **433ag1008**

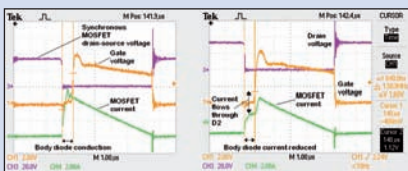
► Texas Instruments



Applikation: ZXGD3101 synchronous MOSFET Controller

Einsatz im Energy Star V2.0 compliant Flybackconverter

Adrian Wong und Yong Ang von Diodes/Zetex beschreibt auf zehn Seiten in Englisch den Einsatz des ZXGD3101 synchronous MOSFET Controllers in einer Stromversorgung, die den ab November 2008 gültigen Energie Star Vorschriften entspricht. Gezeigt werden ein Vergleich zu herkömmlichen Gleichrichtermethoden und die Effizienzsteigerung in einem 60 W (19 V 3,2 A) Flybackadapter.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 414ag1008

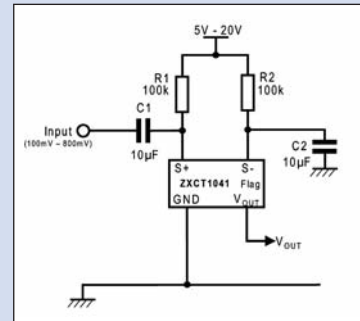
► Diodes



Applikation: Strommonitor-IC ZXCT1041

Anwendung als präziser Vollwellengleichrichter

Peter Abiodun Bode von Diodes/Zetex beschreibt auf acht Seiten in Englisch den Einsatz des Strommonitor-ICs ZXCT1041 in einer präzisen Vollwellengleichrichterschaltung. Dabei geht er auf die Gleichrichtung kleiner Pegel ein und zeigt, dass insgesamt eine Lösung mit sehr wenig Komponenten möglich ist.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 415ag1008

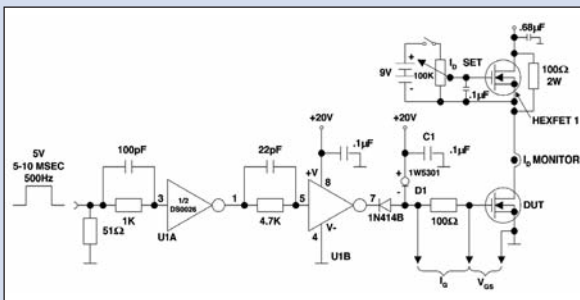
► Diodes



Applikation: Power MOSFETs und IGBTs

Nutzung der Gateladung zum Design der Gatetreiberschaltung

Fünf interessante Seiten in Englisch zum Eingangsverhalten von MOSFETs und IGBTs. Gezeigt wird eine Testschaltung, die Treiberschaltung unter Berücksichtigung der Gateladung. Außerdem werden Hinweise zum Vergleich von MOSFETs verschiedener Hersteller gegeben.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 408ag1008

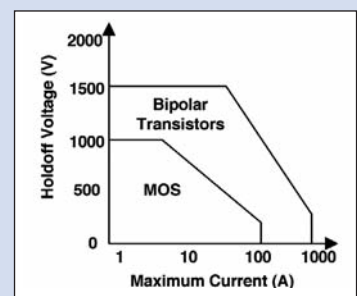
► International Rectifier



Applikation: Power MOSFET

Diese Basics müssen Sie kennen

Für den erfolgreichen Einsatz von Power MOSFETs hat Vrej Barkhordarian von IR auf 13 Seiten in Englisch das Basiswissen zu diesen Bauteilen zusammengestellt. Erklärt werden Breakdown Voltage, On-resistance, Transconductance, Threshold Voltage, Diode Forward Voltage, Power Dissipation, Dynamic Characteristics, Gate Charge und dV/dt Capability.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 409ag1008

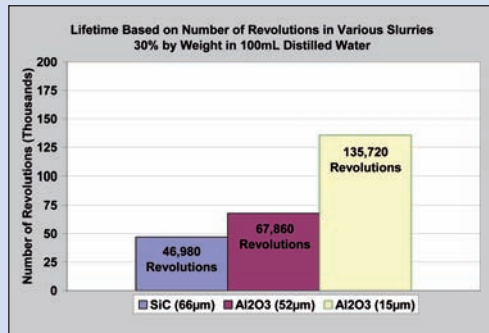
► International Rectifier



Applikation: Viskositätssensor

Einsatz in rauer abressiver Umgebung

Auf sechs Seiten in Englisch zeigt Kerem Durdag von SenGenuity wie die mit einem Schutzüberzug versehenen Viskositätssensoren der Firma in rauer Umgebung getestet werden und wie diese Sensoren bei den Tests abschneiden.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 418ag1008

► SenGenuity



Applikation: Prüfung der Störfestigkeit

Von Komponenten für Automotive und Avionik



Wichtige und sicherheitsrelevante Komponenten in einem mobilen System mit einem Bordnetz müssen unter allen Umständen ihre zugeordnete Funktion beibehalten, oder wo das nicht mehr möglich ist in einen sicheren Betriebszustand wechseln. Die Hersteller solcher Komponenten sind angehalten, ihre Komponenten auf Funktionssicherheit unter den verschiedensten Bordnetzzuständen zu prüfen. Tipps gibt Toellner auf drei Seiten in Deutsch.

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 446ag1008

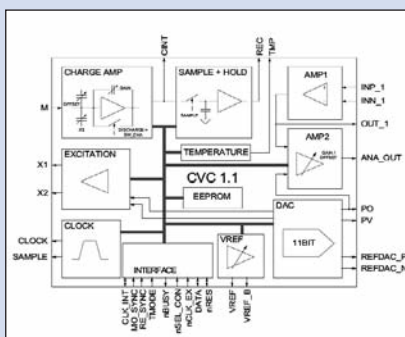
► Toellner



Applikation: Kapazitäts-Spannungs-Wandler

Ausführliches Datenblatt zeigt Eigenschaften

Gemac liefert den Kapazitäts-Spannungs-Wandler CVC1.1 und präsentiert seine technischen Daten auf zwei Seiten in Deutsch zusammen mit dem Blockschaltbild. Er verfügt über einen programmierbaren Kapazitäts-Spannungs-Umsetzer, arbeitet nach dem Differenzladungsprinzip und ist einkanalig aufgebaut. Der Wandler bietet vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten für eine Vielzahl ab kapazitiven Sensoren.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 426ag1008

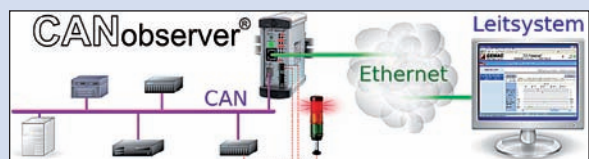
► Gemac



Applikation: CAN-Busüberwachung

Kontinuierliche stationäre und physikalische Überwachung der Busphysik

Bussysteme sollten kontinuierlich überwacht werden um einen Anlagenstillstand zu vermeiden. Gemac liefert zu diesem Zweck den CANobserver für von CAN, CANopen und DeviceNet und hat dessen Eigenschaften auf zwei Seiten in Deutsch im Detail beschrieben.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 427ag1008

► Gemac

UNITRONIC

Applikation: Powerline Networking Controller IT700 von Yitran

Vereinfacht die Datenübertragung über Stromleitungen

Ein komplett auf einem Chip untergebrachtes Modem für die Datenübertragung über Stromleitungen präsentiert Unitronic. Über infoDIRECT stehen zahlreiche Datenblätter und Anwendung des Powerline Networking Controllers (PLC) IT700 des israelischen Herstellers Yitran bereit. Er enthält neben einem leistungsstarken CMOS-Mikrocontroller u.a. auch einen PLC-Sender und -Empfänger, ein Analog-Frontend (AFE) mit 24 universellen Ein-/Ausgängen und einen 256 KByte großen Flash-Speicher für die Steuerung der Kommunikationsabläufe und der Anwendung.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 437ag1008

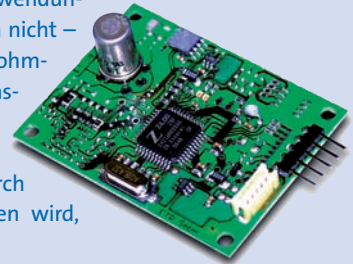
► Unitronic

UNITRONIC

Applikation: Gassensor-Modul USM5.1

Preisgünstig und extrem stabil im Dauereinsatz

Eine extrem hohe Stabilität und Messzuverlässigkeit im Dauereinsatz und ein im Vergleich zu herkömmlichen Sensor-Systemen wesentlich günstiger Preis bietet das von Unitronic und E.T.R. gemeinsam entwickelte Gassensor-Modul USM 5.1. Die Auswerteelektronik des Moduls basiert auf dem zum Patent angemeldete „Interaktive-Multi-Effekt-Verfahren“ (IME) von E.T.R., dass für jede Gasart einen spezifischen Gassensor nutzt. Über infoDIRECT haben Sie Zugriff auf mehrere Datenblätter und Anwendungen des Moduls, bei dem nicht – wie sonst üblich – der ohmsche Widerstand des Gassensors, sondern die elektronische Ladungverschiebung, welche durch das Zielgas hervorgerufen wird, ausgewertet wird.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 438ag1008

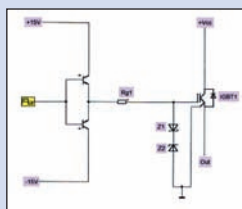
► Unitronic

GVA
Leistungselektronik GmbH

Applikation: IGBT Ansteuerung

Was der Entwickler wissen muss

In vielen Fällen wird der Ansteuerungs-Leistungsbedarf unterschätzt. Auch stellt sich im Zusammenhang mit der Ansteuerung von IGBTs die Frage ob der in den betreffenden Datenblättern angegebene Gate-Widerstandswert auch als Gate-Widerstand auf dem Treiberboard vorgesehen werden soll.



Auch ist das richtige „Zeitmanagement“ bei der Abschaltung von Kurzschlussströmen mit dem Festlegen der Ansprechschwellen und der Festlegung der Ansprechzeit ab wann ein möglicher Kurzschluss detektiert werden soll von großer Bedeutung für die Betriebssicherheit z.B. des gesamten Wechselrichters. 25 Seiten von GVA Leistungselektronik GmbH zeigen, was der Entwickler wissen muss.

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 416ag1008

► GVA Leistungselektronik GmbH

GVA
Leistungselektronik GmbH

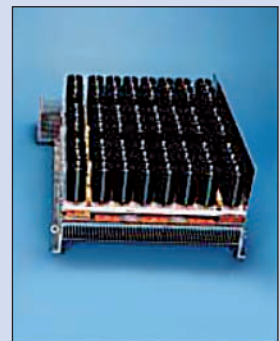
Applikation: IGBT / IGCT

Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der Anwendung

Mit den IGCT's und IGBT's stehen dem Anwender nun, neben dem GTO, zwei weitere sehr leistungsfähige Leistungs-Halbleiterschalter zu Verfügung.

Wo, im weiten Feld der Anwendungen, sind diese optimal einsetzbar?

Ergänzen sie sich mit der oder konkurrieren sie in der Anwendung? 11 Seiten von GVA Leistungselektronik GmbH geben die Antwort.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 417ag1008

► GVA Leistungselektronik GmbH

Applikation: Mit LabVIEW Embedded für Mikroprozessoren schnell zum Endprodukt

Rapid Prototyping für Mess- oder Regeltechnische Aufgaben

Einen Prototyp schnell und wirtschaftlich aufzubauen, gewinnt zunehmend an Bedeutung, denn die „Time-to-Market“ ist häufig sehr entscheidend für den Erfolg des Produktes am Markt. Deshalb wünscht sich jeder Entwickler, jeder Produktmanager eine schnelle, kostengünstige Konzeptprüfung, Prototypenherstellung und Produktrealisierung. Das ZBrain System, eine Kombination aus modernen, einfach zu handhabenden Werkzeugen, universeller Testumgebung und kompakten, skalierbaren Hardwaremodulen, bietet jetzt diese



Möglichkeiten für mess- oder regeltechnische Aufgaben. Es ermöglicht eine schnelle Machbarkeitsprüfung, effiziente Erstellung und Test der Software, der Bedienoberfläche, der Prototypen- und der Ziel-Hardware. Aus bewährten, zuverlässigen Standardprodukten aufgebaut, ist es sofort einsatzfähig und eignet sich besonders zur Entwicklung von Embedded Systemen.

► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **419ag1008**

► Schmid Engineering



Applikation: Universal Debug Engine

Cross Debugger für 16/32-Bit-Mikrocontroller



Die Universal Debug Engine (UDE) für 16/32 Bit Mikrocontroller ist ein neues Konzept des Cross debugger von pls basierend auf einem Set an Standard Komponenten und Core spezifischen Komponenten. UDE unterstützt verschiedene Cores und Multi-Coredebugging von TriCore, XC16x, ST10, C16x, ARM7, ARM9 und XScale. Die neuen TriCore TC1766ED und TC1796ED (Emulation Devices) werden via on-chip-Emulation unterstützt. Auf 49 Seiten in Englisch geht es ins Detail.

► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **406ag1008**

► pls



Applikation: Schaltnetzteil bis 100 W

Steuerstromversorgung für neutralleiterlose Versorgungsnetze

Zur Vermeidung einer Überlastung des Neutralleiters werden in Maschinen- und Anlagenbauprojekten oftmals Delta-Netze vorgeschrieben, die keinen Neutralleiter zur Verfügung stellen. Auch in den gängigen Ausrüstungsnormen für Maschinen z.B. der EN 60204-1 wird der Verwendung des Neutralleiters besondere Aufmerksamkeit gewidmet. In einer 3-seitigen Applikationsschrift wird ein von Puls entwickeltes Schaltnetzteil für Leistungen bis 100 W im Kunststoffgehäuse beschrieben, welches zwischen zwei Phasen angeschlossen werden kann und keinen Neutralleiter braucht.



entwickeltes Schaltnetzteil für Leistungen bis 100 W im Kunststoffgehäuse beschrieben, welches zwischen zwei Phasen angeschlossen werden kann und keinen Neutralleiter braucht.

► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **441ag1008**

► Puls



Applikation: Standard-Leitungsschutzschalter

Fehlerhafte 24V-DC-Stromkreise freischalten

Um Fehlauslösungen durch Einschaltstromspitzen von Verbrauchern zu vermeiden, lassen Standard-Leitungsschutzschalter im Millisekundenbereich ein Vielfaches des Nennstromes durch. Genau darin liegt aber ein großes Problem bei 24-VDC-Stromkreisen. Hier will man eine schnelle Abschaltung innerhalb von 10 ms (das entspricht in etwa der eingebauten Überbrückungszeit von Steuerungen). Dafür bedarf es Netzgeräte mit hohen Stromreserven und es funktioniert auch nur, wenn die Impedanz der Fehlerschleife entsprechend klein ist, damit der Strom auch wirklich fließen kann. Dass das nicht immer ganz einfach ist, lesen Sie in der 4-seitigen Application Note.



Um Fehlauslösungen durch Einschaltstromspitzen von Verbrauchern zu vermeiden, lassen Standard-Leitungsschutzschalter im Millisekundenbereich ein Vielfaches des Nennstromes durch. Genau darin liegt aber ein großes Problem bei 24-VDC-Stromkreisen. Hier will man eine schnelle Abschaltung innerhalb von 10 ms (das entspricht in etwa der eingebauten Überbrückungszeit von Steuerungen). Dafür bedarf es Netzgeräte mit hohen Stromreserven und es funktioniert auch nur, wenn die Impedanz der Fehlerschleife entsprechend klein ist, damit der Strom auch wirklich fließen kann. Dass das nicht immer ganz einfach ist, lesen Sie in der 4-seitigen Application Note.

► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **442ag1008**

► Puls



Applikation: Bildverarbeitung

Röntgengerät mit handelsüblichen Komponenten verbessern

Auf drei Seiten in Deutsch wird beschrieben wie mit Hilfe der praktischen API von MIL und der Software/Hardware-Integration der Matrox Helios handelsübliche Komponenten einfach in ein analoges Röntgengerät integriert werden. Das sichtbare „Röntgen“-Bild wird dann mit einer hochauflösenden digitalen Kamera erfasst und zum Bildverarbeitungsmodul übertragen, wo es mit Hilfe von Software verarbeitet wird.



► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **400ag1008**

► Matrox/Rauscher



Applikation: Bildverarbeitung

Anwendungen des Interface Standards GigE Vision

Auf 13 Seiten in Deutsch hat Raoul Kimmelman von Rauscher alles Wesentliche zu dem neuen Interface Standard GigE Vision zusammengestellt. Er beschreibt das protokollbasierte Interface, das onboard Protokollhandling und weitere Merkmale. Ergänzt wird die Note durch Datenblätter beteiligter Komponenten von der Kamera bis zum Framegrabber.



► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **401ag1008**

► Matrox/Rauscher



Applikation: Software-Tool für Leistungsanalyse

Hilft bei der Auswahl von Leistungshalbleitern

MELCOSIM 4.0 – so heißt die brandneue Software, mit der Mitsubishi Electric Entwicklungsingenieure bei der Auswahl der geeignetsten Mitsubishi-Leistungshalbleiter-Module für ihre jeweilige Anwendung unterstützt. Das Software-Tool berücksichtigt so wichtige Aspekte wie Leistungsverluste, die in Power-Modulen bei bestimmten, benutzerspezifischen Anwendungsbedingungen auftreten können, sowie den Anstieg der Sperrschichttemperatur infolge eines solchen Leistungsverlusts usw.



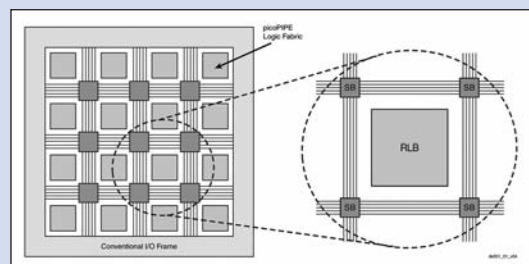
► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **452ag1008**

► Mitsubishi



Applikation: FPGA mit 1,5 GHz Durchsatz

Was man über die Speedster Architektur wissen muss



Die FPGAs der Speedster-Familie von Achronix unterscheiden sich nach Aussen nicht von herkömmlichen FPGAs. Das Geheimnis des hohen Durchsatzes von 1,5 GHz liegt im Core, der aus picoPIPEs aufgebaut ist. Sieben Seiten in Englisch zeigen wie es geht.

► **infoDIRECT** www.elektronik-industrie.de **425ag1008**

► Achronix

SHARP

Applikation: LEDs

Hintergrundbeleuchtung für Industrie LCDs

Taugt die neue Backlighttechnologie auch für industrielle Anwendungen? Gunter Wagschal von Sharp gibt die Antwort auf sieben Seiten in Deutsch. Vor allem bei Industrie-displays besteht die Herausforderung darin, die Vorteile von LED Hintergrundbeleuchtungen mit den für industrielle Anwendungen geforderten Standards bezüglich Temperaturbeständigkeit und Robustheit zu verbinden.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 429ag1008

► Sharp

ADVANTECH

Applikation: Netzwerksicherheit

Kostenhalbierung mittels Intel EP80579 Integrated Prozessor



Advantech hat im September 2008 die FWA-3242 Network Application Platform vorgestellt, die auf dem Intel EP80579 basiert. In einem Whitepaper vergleicht Paul Stevens von Advantech in Englisch die bislang angebotene Lösung mit vier ICs mit der nun Ein-Chiplösung mit dem EP80579, die das Upgrade von Netzwerkanwendungen revolutionieren wird und die folgende Vorteile bietet: achtfacher Durchsatz, 20 % Stromersparnis und 45 % weniger Platzbedarf.

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 424ag1008

► Advantech

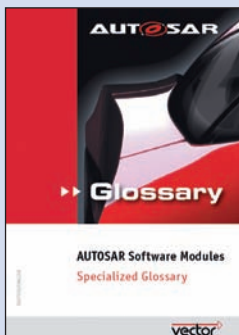
vector

Applikation: AUTOSAR

Was Sie schon immer über AUTOSAR 3.0 wissen wollten

Sie suchen schon lange eine detaillierte Übersicht zu AUTOSAR? Das 44-seitige Büchlein der Vector Informatik erläutert

Ihnen alle Fachbegriffe im Zusammenhang mit den AUTOSAR-Softwaremodulen in Deutsch und Englisch. Einleitend werden das AUTOSAR-Konzept und die Softwarearchitektur beschrieben. Sichern Sie sich diesen Wissensvorsprung mit dem Vector Glossar zu AUTOSAR 3.0.



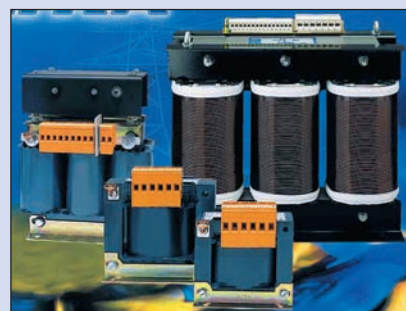
► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 440ag1008

► Vector

ZES ZIMMER
Electronic Systems

Applikation: Leistungsmessgerät

Messen unter Betriebsbedingungen



Für Prüflinge der Energietechnik und Leistungselektronik werden Präzisions-Leistungsmessgeräte eingesetzt, die ebenfalls Strom, Spannung und den Phasenwinkel über Wirk- und Scheinleistung ermitteln. Dipl.-Ing. Harald Gebattel von ZES Zimmer beschreibt auf 4 Seiten in Deutsch Messungen unter Betriebsbedingungen.

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 434ag1008

► ZES Zimmer



Applikation: Transmitter und Receiver

Lichtleiterkomponenten in Windturbinen und Windfarmen

Avago Technologies hat für den industriellen Einsatz im Stromerzeugungsmarkt geeignete optoelektronische Komponenten zu Datenerfassung, Steuerung und Isolation im Programm. In einem 4-seitigen White Paper wird beschrieben, wie und wo die Lichtleiter-Transmitter und -Receiver, die bei Wellenlängen von 650 nm, 820 und 1300 nm arbeiten, in Windturbinen und zur Vernetzung in Windfarmen eingesetzt werden können.



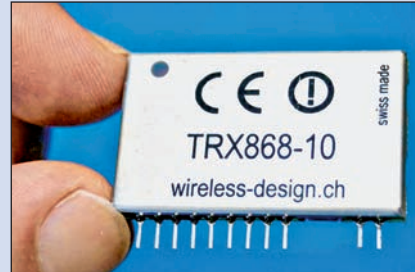
► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 435ag1008

► Avago Technologies



Applikation: ISM-Funkmodule

Versionen für verschiedene Applikationen



Auf sieben Seiten in Deutsch hat CompoTRON Informationen über die ISM-Funkmodule von Schmidiger zusammen gefasst und geht dabei auf die Unterschiede der einzelnen Module ein. Die reichweitenstarken Module gibt es drei verschiedenen Softwareversionen je nach Interface (RS232, transparente Übertragung und Software konfigurierbar).

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 445ag1008

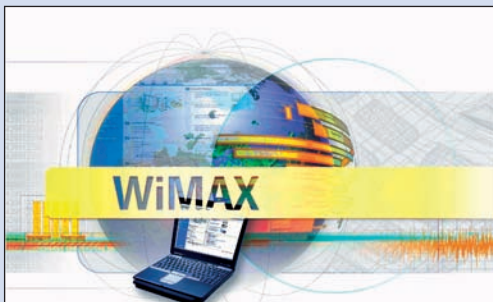
► CompoTRON



Applikation: WiMAX

Lösungen für den Test der Chipsets

In diesem Dokument beschreibt Rohde&Schwarz auf 17 Seiten in Englisch zwei Kosten- und Zeiteffiziente Lösungen für den Test von WiMAX Chipset: Von einer „Single box“ Testlösung mit dem CMW270, bis zu einem Multiinstrument setup mit dem Signal Generator SMJ100A zusammen mit dem Spectrum Analyser FSL.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 407ag1008

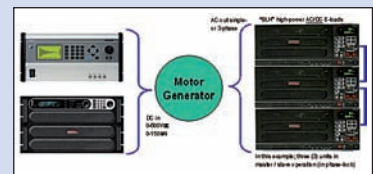
► Rohde&Schwarz



Applikation: AC- und DC-Stromversorgungen und -Lasten

Simulation des Energie-Managements in Hybriden

Der Test von Hybridfahrzeugen ist eines der wenigen Anwendungsfelder, für die zwei spezielle Elemente notwendig sind: AC- und DC-



Stromversorgungen sowie AC- und DC-Lasten werden sowohl im Niederspannungs- als auch im Hochspannungs-Bereich benötigt. Um das Ladungs-Controller/ Umrücker-Modul zu testen, benötigt man einerseits einen Batterie-Simulator (Quelle) und auf der anderen Seite eine Elektromotor-Simulator (elektronische Last). Der Spannungsbereich der Batterien reicht von 280 bis 440 VDC. Daher ist eine programmierbare DC-Hochspannungsversorgung erforderlich, die bei 450 VDC bis zu 100 A oder sogar mehr liefern kann.

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 436ag1008

► CME Compu Mess Elektronik



Applikation: Widerstände

Pulsfeste Flachchip-Widerständen im 0603-Gehäuse

KOA nutzt den Application Guide für die Vorstellung seiner Erweiterung der pulsfesten Flachchip-Widerständen-Serien SG73P und SG73S um die Baugröße 0603. Aufgrund eines verbesserten Feinabgleichs widerstehen die Widerstände bis zu 10-fach höheren Impulsen.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 453ag1008

► KOA



Applikation: maxon compact drive

Intelligenz und hohe Leistungsdichte auf kleinstem Raum

Die maxon Kompaktantriebe kombinieren Steuerung, Sensorik und Motor im modernen Alu-Gehäuse mit nur 33 x 53 x 120 mm. Acht Seiten in Englisch gehen auf die Eigenschaften ein und zeigen Einsatzbeispiele. Der neue MCD EPOS ist ein hochdynamischer, wartungsfreier Positionierantrieb mit Feldbus-Anbindung und einer maximalen Leistung von 60 Watt.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 428ag1008

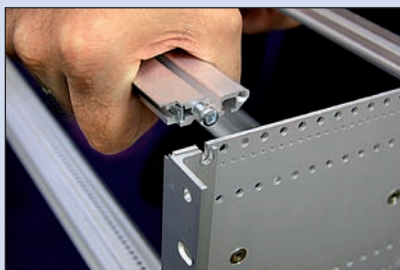
► Maxon



Applikation: Baugruppenträger

Montagezeit drastisch verkürzt

Auf der electronica 2008 präsentiert Rittal das neue Baugruppenträger-System Ripac EASY für Standard-Anwendungen, bei dem sich dank vormontierter Schrauben die Montagezeit drastisch verkürzt. Das System bietet einfaches Handling und kann auch unter hohen Belastungen eingesetzt werden. Mehr auf einer ausführlichen Beschreibung auf zwei Seiten in Deutsch.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 450ag1008

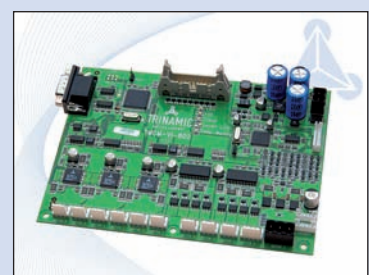
► Rittal



Applikation: Controller/Treiber-Module

Sechs Motor-Achsen kostengünstig unter Kontrolle

Die Module TMCM-610 und TMCM-612 von Trinamic werden besonders erfolgreich im Bereich der Dentaltechnik für Scanner und Prothetik-Fräsen und im Bereich der Analyse und Laborautomatisierung mit dem Schwerpunkt „Liquid Handling“ eingesetzt. Beide Baugruppen dienen zur Ansteuerung von sechs schrittmotorgetriebenen Achsen und basieren auf den zuverlässigen Trinamic-Chipsets. Das ausführliche Datenblatt in Englisch kann heruntergeladen werden.



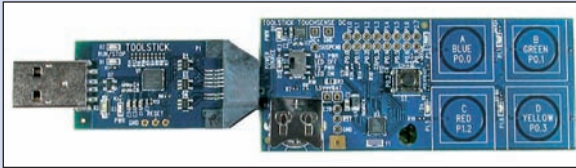
► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 439ag1008

► Trinamic



Applikation: Kapazitive Touchsensoren

Konzepte und Beispielcodes für SiLabs-ICs



Die Konzepte und Beispielcode in dieser englischen Applicationnote mit 26 hilfreichen Seiten für den Entwickler trifft auf folgende Familien von SiLabs zu: C8051F30x, C8051F31x, C8051F320/1, C8051F33x, C8051F34x, C8051F35x, C8051F36x, C8051F41x, C8051F52x/53x, C8051T60x, C8051T61x, C8051F93x/92x.

► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 443ag1008

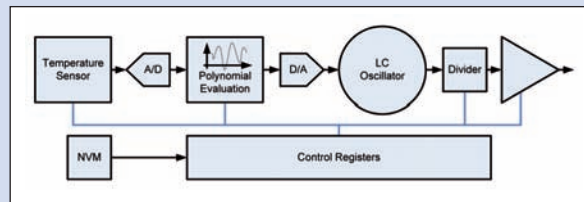
► Silicon Labs



Applikation: All-Silicon Oszillator

Was der Entwickler wissen muss

Auf acht Seiten in Englisch zeigt das Whitepaper von Silicon Labs die Vorteile des Si-Oszillators Si500, der kürzlich vorgestellt wurde. Das Papier vergleicht mit Si-Oszillatoren, die über einen Resonator verfügen und präsentiert die technischen Daten des Si500, der Quarzoszillatoren ersetzen kann.



► infoDIRECT www.elektronik-industrie.de 444ag1008

► Silicon Labs

all-electronics.de

elektronik
industrie

AUTOMOBIL
ELEKTRONIK

productronic

IEE

elektronik
JOURNAL



gefunden

www.all-electronics.de

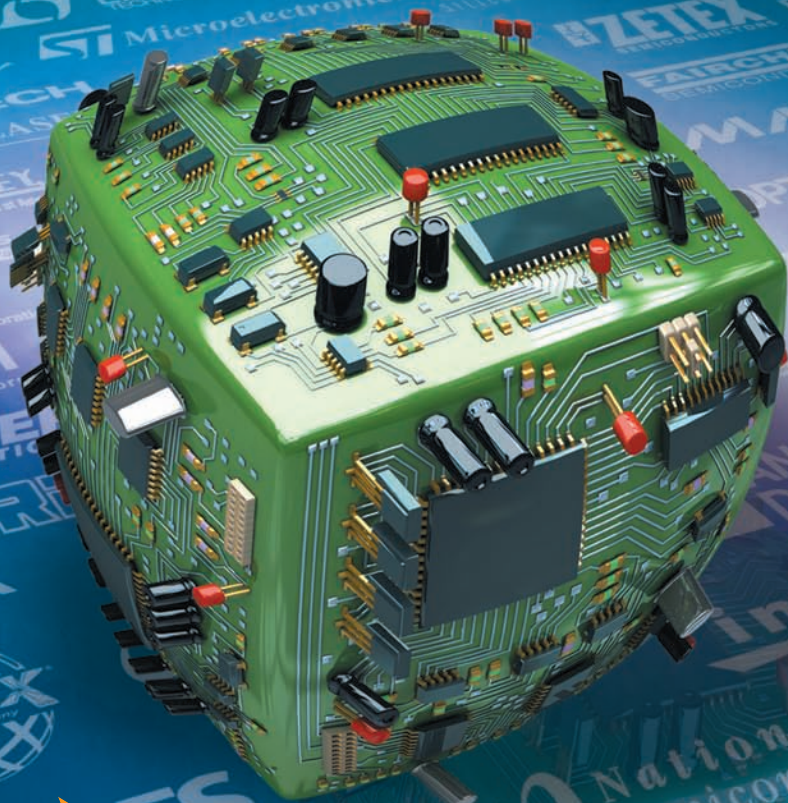


erfolgsmedien für experten

Hüthig GmbH
Im Weiher 10
69121 Heidelberg

Tel. 0 62 21/489-402
Fax: 0 62 21/489-482
www.all-electronics.de

IHRE QUELLE FÜR HALBLEITER



**MEHR
LIEFERANTEN
GROSSERE
AUSWAHL****

NEU
**KOSTENLOSER
VERSAND**
FÜR BESTELLUNGEN ÜBER 65 €!



NIMM MICH MIT

*BESUCHEN SIE STAND A5.576 AUF DER ELECTRONICA 2008,
UND FINDEN SIE HERAUS, WIE DAS GEHT*



Elektronische Qualitätsbauteile, hervorragender Service

de.digikey.com
0800.1.800.125

701 Brooks Ave. South • Thief River Falls, MN 56701 • USA

*Für alle Bestellungen unter 65,00 € wird eine Versandgebühr von 19,00 € erhoben. Alle Bestellungen, die mit UPS versandt werden, haben eine Lieferzeit von 1-3 Tagen (abhängig vom Endbestimmungsort). Keine Bearbeitungsgebühren. Alle Preise verstehen sich in Euro und enthalten Zollgebühren.
**Täglich kommen neue Produkte dazu.

© 2008 Digi-Key Corporation