

News

setron



LED Driver



TVS Diode

FUJITSU

Solar Power Relays



Solar Battery Charger

SAMSUNG SAMSUNG LED

Middle Power LEDs



 SPECTRALINEAR
... when timing is critical



nuvoTon

Inhalt

Content

- 3 . . . Wo Gefahr ist, wächst das Rettende auch – Investitionen und neue Geschäftsfelder**
Where there is Danger, Some Means of Rescue Will Grow with It – Investments and New Business
- 4 . . . setron und SpectraLinear unterzeichnen Franchisevertrag**
setron and SpectraLinear Sign Franchise Contract
- 5 . . . setron startet mit Consumer-Electronics-ICs von Nuvoton durch**
setron Takes off with Consumer Electronics ICs from Nuvoton
- 6 . . . LED-Treiber für bis zu 16 Ketten aus jeweils zehn 50 mA-LEDs**
Drive up to 16 Channels of Ten 50 mA LEDs
- 7 . . . 2A-Akkulader für Solarzellen-Anwendung**
2A Solar Battery Charger
- 8 . . . LED-Treiber mit vielen Features und hohem Ausgangsstrom**
Feature Rich LED Drivers Provide High Output Current
- 9 . . . Super helle 0,3 Watt LEDs erzeugen eine Lichtstärke von 8,5 cd**
Industry's Brightest (8.5 cd) Middle-Power (0.3 W) LEDs
- 10 . . . FUJITSU COMPONENTS Power-Relais für Solar-energiesysteme**
FUJITSU COMPONENTS: Solar Relays for a Sunny Future
- 11 . . . TVS-Diode mit sehr niedriger Kapazität**
Low Capacitance TVS Diode
- 12 . . . Über uns**
About Us

setron Kontakt

setron Contact

Vertriebsbüros Deutschland

setron GmbH

Friedrich-Seele-Straße 3a
38122 Braunschweig
Tel: +49 531 8098-0
Fax: +49 531 8098-100
info@setron.de
www.setron.de

Bielefeld

setron GmbH
Hausfeld 9
33729 Bielefeld
Tel: +49 521 3906084
Fax: +49 531 8098-7561
bielefeld@setron.de

Frankfurt am Main

setron GmbH
Mülheimer Straße 71
53909 Zülpich
Tel: +49 2251 9291679
Fax: +49 531 8098-7177
frankfurt@setron.de

Hamburg

setron GmbH
Vierbergen 24a
22926 Ahrensburg
Tel: +49 4102 691717
Fax: +49 531 8098-7304
hamburg@setron.de

Karlsruhe

setron GmbH
Carl-Orff-Weg 3
76448 Durmersheim
Tel: +49 531 8098-361
Fax: +49 531 8098-7361
karlsruhe@setron.de

Köln

setron GmbH
Fauthstraße 111
51465 Bergisch-Gladbach
Tel: +49 2202 244453
Fax: +49 531 8098-7326
koeln@setron.de

Nürnberg

setron GmbH
Talstraße 19
91126 Schwabach
Tel: +49 9122 6032567
Fax: +49 531 8098-7302
nuernberg@setron.de

Vertriebsniederlassungen Europa

Groß Britannien

setron Great Britain
1 Hill Top Cottage
Eastfield Lane
Thurgoland, Sheffield
South Yorkshire, S35 7AY
Tel: +44 1226 791504
Fax: +44 7505 855470
ross.nisbet@setron.de
www.setron.de

Österreich

setron Österreich
Lärchenstraße 10
4632 Pichl b. Wels
Tel: +43 7247 84831
Fax: +43 7247 84832
ronald.korber@setron.de
www.setron.de

Polen

setron Polska
Michał Macioł
41-209 Sosnowiec
ul. Piłsudskiego 41
Tel/Fax: +48 32 363 2015
michal.maciol@setron.de
www.setron.de

Russland

setron GlobCom
Pr. Engelsa 71
Office 311
194214 St. Petersburg
Tel: +7 812 2932009
Fax: +7 812 5531252
info@setron.ru
www.setron.ru

Tschechische Republik

setron Czech Republic
Domašinská 990
Dobruška 51801
Tel/Fax: +420 494 621318
Mobil: +420 604 206352
jiri.frode@setron.de
www.setron.de

Ukraine

setron Ukraine
ul. Metrobudivska 5, app. 65
03065 Kyiv
Tel: +38 044 332 8281
Fax: +38 067 404 9906
sergij.grogol@setron.de
www.setron.de

Ungarn

setron Magyarország Kft.
Szent László u. 14. II/216
H-1135 Budapest
Tel: +36 1 3450331
Fax: +36 1 2721134
setron@setron.hu
www.setron.de

Wo Gefahr ist, wächst das Rettende auch – Investitionen und neue Geschäftsfelder

Where there Is Danger, Some Means of Rescue Will Grow with It – Investments and New Business

Die derzeitige Krisenstimmung wird wie die sprichwörtliche Sau durchs Dorf getrieben. Die Medien warten mit Krisentickern auf und die Schwarz-Weiß-Fotografie verlässt ihr künstlerisches Schattendasein, um als gestalterischer Höhepunkt in der Düsternis vieler Titelblätter triviale Verbreitung zu finden. Wie bescheiden nimmt sich da der Satz Hölderlins aus? „Wo Gefahr ist, wächst das Rettende auch.“

Die Gefahr ist längst da und es wäre müßig, nochmals alle Szenarien der Wirtschaftskrise herzubeten. Viel spannender und nützlicher noch dazu ist es, das Augenmerk auf das „Rettende“ zu richten. Da es die eine Rettung nicht gibt und von außen in den meisten Fällen auch keine zu erwarten ist, müssen die Mittelstandsunternehmen diese selbst in die Hand nehmen. Natürlich ist es sprachlich unlogisch, dass ein Unternehmen die Ärmel hochkrempelt, aber die Mitarbeiter als die Substanz eines Unternehmens sind sehr wohl in der Lage und willens dazu. Eine kurzärmelige Mannschaft wird aber allein nichts erreichen, wenn sie nicht unter einer griffigen Strategie versammelt wird. Unsere neuen innovativen Produktlinien sind dafür ein gutes Beispiel:

nuvoton

Nuvoton Technology Corp. wurde im Juli 2008 als Tochtergesellschaft der bekannten Winbond Electronics Corp. mit dem Ziel gegründet, das Geschäft mit Consumer-Electronics- und Computer-ICs zu fokussieren und die Winbond-Produktinnovation an die sich verändernden Marktverhältnisse flexibel anzupassen. Nuvoton-Produkte verfügen über eine hohe Akzeptanz und Marktdurchdringung. Sämtliche Consumer-ICs sind ab sofort für das Vertriebsgebiet Deutschland, Österreich, Schweiz über setron erhältlich.

SPECTRALINEAR

Mit SpectraLinear hat setron nun technologisch führende Produkte aus dem Bereich Timing-Chips im Programm. SpectraLinear hat sich auf integrierte Timing-Lösungen auf Grundlage von innovativen Siliziumplattformen mit hoher Leistungsfähigkeit und kurzen Vorlaufzeiten spezialisiert. Mit den Produkten wird besonders der Bereich Embedded-Computing beliefert. Ferner alle Märkte für Computertechnik und Telekommunikation. Im Oktober 2006 übernahm SpectraLinear die PC-Clock-Abteilung von Cypress und etablierte sich umgehend als größter und innovativster Spezialist integrierter Timing-Chips.

Kaum ein Unternehmen dürfte komplett konjunkturunabhängig sein. Ändern sich die Fakten, müssen wir unseren Kurs ändern, Trends adaptieren oder neue Geschäftsfelder erarbeiten. Das Thema Beleuchtung findet derzeit viel Aufmerksamkeit. Dieses ist unmittelbar mit dem Themenkomplex Stromversorgung verbunden. Geht man noch einen Schritt weiter, landet man bei „grünen“ Themen. Low-Power Designs und alles, was mit der Umwelt zu tun hat, ist nicht nur Trend, sondern Aufgabe für die Industrie. Die Krise veranlasst zum Umdenken und entpuppt sich vielleicht am Ende als Beschleuniger für umweltfreundliche Projekte. Im Kleinen sind es energiesparende Embedded-Lösungen und im Großen Unternehmungen wie Desertec.

Wir werden nicht erstarrt verharren und auf den Startschuss warten. Abwarten ist keine Option für uns.

Herzlichst,

Michael Klammer

The current mood of crisis is as omnipresent as ever. The media provide us with crisis tickers and black-and-white photography no longer leads a shadowy existence but rather decorates a number of title pages, highlighting the gloom and doom evoked. In comparison, the German poet Hölderlin's quote: "Where there is danger, some means of rescue will grow with it" seems rather modest.

The imminent danger has long since reached us and it would be futile reiterating all scenarios of the economic crisis time and again. Instead, it is more exciting and more feasible, to say the least, to focus on the "means of rescue". Since there is no such thing as "rescue" and no help can be anticipated from outside, either, medium-sized companies will have to take their fate into their own hands. Naturally, from a linguistic point of view it doesn't make much sense for a company to roll up its sleeves, - however, their staff, forming a company's basis are very well able and willing to do so. Notwithstanding, a short-sleeved team alone wouldn't be able to achieve anything unless they are united by an effective strategy. Here, our new innovative product lines are a good example:

nuvoton

Nuvoton Technology Corp. was carved-out as a wholly-owned subsidiary of Winbond Electronics Corp. which is focussing the own memory business since July 2008. Nuvoton has extended Winbond's product lines and benefits from Winbond's acceptance, market leadership and quote-driven manufacturing know how. From now on, all consumer ICs are available from setron for the distribution area Germany, Austria and Switzerland.

SPECTRALINEAR

The SpectraLinear line card available from setron consists of technologically advanced products cutting the edge in the field of timing chips. SpectraLinear are specialised in integrated timing solutions based on high-performance innovative silicon platforms with short lead times. The products are used in particular in embedded computing and all computer technology and telecommunications markets. In October 2006, SpectraLinear took over the Cypress' PC clock section, thus rapidly establishing themselves as biggest and most innovative specialist for integrated timing chips.

Hardly any company can claim to be independent from economic trends. If the economic situation changes, we have to change tack, adapt to trends or open up new business opportunities. Right now, the topic of lighting attracts a lot of attention. This is associated with the subject of power supply. Taking this still one step further, one will end up with "green" topics. Low power designs and all other aspects dealing with ecologically friendly technologies are by no means just trends but a real challenge for the corresponding industries. The crisis brings about a change in thinking and may well turn out to accelerate eco-friendly projects. On a small scale, these are low-power embedded solutions, on a larger scale these may be ventures such as Desertec.

We will not remain inactive, waiting for things to happen. The motto "wait and see" is no option for us.

Sincerely yours,

Michael Klammer

setron und SpectraLinear unterzeichnen Franchisevertrag setron and SpectraLinear Sign Franchise Contract

Der Braunschweiger Distributor setron und SpectraLinear haben ein weit reichendes Franchiseabkommen über den Vertrieb von integrierten Timing-Chips des amerikanischen Herstellers unterzeichnet.

setron erweitert damit sein Portfolio um technologisch führende Produkte aus dem Bereich Timing-Chips. SpectraLinear hat sich auf integrierte Timing-Lösungen auf Grundlage von innovativen Siliziumplattformen mit hoher Leistungsfähigkeit und kurzen Vorlaufzeiten spezialisiert. Mit den Produkten wird besonders der Bereich Embedded-Computing beliefert. Ferner alle Märkte für Computertechnik und Telekommunikation. Im Oktober 2006 übernahm SpectraLinear die PC-Clock-Abteilung von Cypress und etablierte sich umgehend als größter und innovativster Spezialist integrierter Timing-Chips. SpectraLinear hat seinen Hauptsitz in Santa Clara, Kalifornien, und weitere Niederlassungen in Tokio, Taipeh, Bangalore und Istanbul.

Mit dem Abschluss des Distributionsvertrags installiert SpectraLinear erstmalig einen dedizierten Vertriebskanal in Deutschland und Europa über einen strategischen Design-In-Distributionspartner. SpectraLinear unterstreicht damit das eigene Wachstum und setzt dabei auf setron als technischen Distributor und renommierten Vertriebskanal.

„Wir freuen uns, mit setron einen Partner gefunden zu haben, der uns auf dem speziellen Markt für Timing-Chips technisch unterstützt“, so Richard Reifer, Vice President Marketing and Sales bei SpectraLinear. „Als Hersteller technisch anspruchsvoller Produkte sind wir überzeugt, dass unsere Marke durch setron bestens repräsentiert wird und wir gemeinsam weitere Geschäftsfelder erschließen“, so Reifer weiter.

„Die optimale Kombination, die sich durch unsere Zusammenarbeit ergibt, erlaubt es uns, auf technische Bedürfnisse industrieller Kunden und wechselnde Marktgegebenheiten kompetent zu reagieren, denn die Unterstützung der Kunden beim Design erfolgt in erster Linie über die umfassende Beratung durch unsere Applikationsingenieure“, so Bernd Riemann, Director Application & Technical Marketing der setron.

Europe's top ranking distributor setron and SpectraLinear have signed an extensive franchise contract for the complete spectrum of SpectraLinear's integrated timing circuit products.

SpectraLinear is a pure play integrated timing solutions company that focuses on embedded computing, computer and communication markets using innovative, high performance and fast time-to-market silicon platforms. In October 2006 SpectraLinear has taken over the PC-Clock division of Cypress and established itself as the largest and most innovative expert in timing solutions. SpectraLinear is located in Santa Clara, California, and keeps offices in Tokyo, Taipei, Bangalore, Ireland and Istanbul.

With the conclusion of the distribution contract SpectraLinear establishes a sales network in Germany and Europe with a strategic distribution partner. SpectraLinear emphasises their efforts to develop a European multichannel marketing and promotes setron as a technical oriented and reliable distribution channel.

„We are happy to have found a partner in setron who will open many new opportunities in the dedicated market of timing solutions“, says Richard Reifer, Vice President Marketing and Sales at SpectraLinear. „As a manufacturer of high-quality products we are convinced that setron will promote our brand to get additional business segments.“

Bernd Riemann, Director Application & Technical Marketing at setron, also sees great business opportunities in the cooperation: „The synergies resulting from our cooperation allow both contract partners to react with a great degree of know-how and flexibility on industrial customers and market demands. The products from SpectraLinear and the support through our team of FAEs are the key to bulletproof system timings.“



setron startet mit Consumer-Electronics-ICs von Nuvoton durch setron takes off with Consumer Electronics ICs from Nuvoton

setron, der innovative Distributor von elektronischen Bauelementen und Nuvoton Technology Corporation mit Sitz in Taiwan geben den Abschluss eines weitreichenden Kooperationsvertrages bekannt. Danach vertreibt setron ab sofort das gesamte Programm der Nuvoton-Consumer-Electronics-ICs, welches aus ARM7- und ARM9-Prozessoren, Mikrocontrollern, Spezialprozessoren, ISD-Sprachspeicher-ICs, Telecom-CODECs und Sprach-ICs besteht. setron rundet mit diesem Kooperationsvertrag für das Vertriebsgebiet DACH nicht nur sein Angebotsspektrum ab, sondern unterstreicht damit auch seine anerkannte Kompetenz.

„Wir sehen uns in unserer Strategie bestätigt und freuen uns, mit Nuvoton einen Partner an Bord zu haben, der unser Portfolio in idealer Weise ergänzt“, erläutert Andreas Lausch, Leiter Einkauf/Marcom bei setron.

setron gehört zu den Top-Ten der europäischen Distribution und verfolgt dabei zielgerichtet ein „One-Stop“-Konzept.

Da ein vollständiges Leistungspaket eine nahtlose Kette vom Design bis hin zur Serienproduktion bilden muss, bietet setron nicht nur Bauteile, sondern Workshops und den direkten und umfassenden Entwicklungssupport an. Mit den Consumer Electronics ICs von Nuvoton ist das „alles aus einer Hand“-Konzept qualitativ erweitert und strategisch in Position gebracht.

nuvoton Technology Corp. wurde im Juli 2008 als Tochtergesellschaft der bekannten Winbond Electronics Corp. mit dem Ziel gegründet, das eigene Speicher-Kerngeschäft zu fokussieren und den anderen Bereichen in der neu gegründeten Gesellschaft mehr Raum zu geben. Nuvoton-Produkte verfügen über eine hohe Akzeptanz und Marktdurchdringung und profitieren stark vom preisgetriebenen Fertigungs-Knowhow der Muttergesellschaft.

Nuvoton setzt sich aus zwei Begriffen zusammen. „Nuvo“ erinnert phonetisch an das französische „nouveau“ und bedeutet „neu“. Die englische Silbe „ton“ klingt wie der chinesische Name „Tang“ aus der gleichnamigen Dynastie. Die „Tang-Dynastie“, gilt als innovative Periode der chinesischen Geschichte mit geschäftlichen Entwicklungen und der Öffnung gegenüber anderen Kulturen.

Der Name Nuvoton ist Programm für exzellenten Service, innovative Produkte und ein überzeugendes Preis-Leistungsverhältnis.



setron, the innovative distributor of electronic components and Nuvoton Technology Corporation, based in Taiwan, have announced the conclusion of a comprehensive cooperation agreement. According to this, as of now setron markets the entire Nuvoton product range of Consumer Electronics ICs made up ARM7 und ARM9 Controllers, Mikrocontrollern, SoC, ISD Chip-Corder, Telecom CODECs und Voice Controllers. Entering into this cooperation contract for the sales territory of Germany, Austria and Switzerland not only rounds off setron's line card,

but also clearly underlines its renowned authority and expertise in the field of service driven distribution.

„We see that our strategy has worked out and appreciate having won Nuvoton as a partner who ideally complements our product portfolio“, explains Mr. Andreas Lausch, setron's Purchase & Marcom Director.

For years setron is one of the top ten european distribu-

tors, actively pursuing a “one-stop” conception. Since a complete service package has to comprise a continuous chain of products and services, from design to series production, setron does not confine itself to providing mere components but also offers workshops and as well as direct and comprehensive design support, also using spice simulations. The high-quality Nuvoton Consumer Electronics ICs are just right for perfecting the “one stop-shop” conception.

Nuvoton Technology Corp. was carved-out as a wholly-owned subsidiary of Winbond Electronics Corp. which is focussing the own memory business since July 2008. Nuvoton has extended Winbond's product lines and benefits from Winbond's acceptance, market leadership and quote-driven manufacturing know how.

Nuvoton is a concatenation of two words: „Nuvo“ of which pronunciation is close to „New“ in French (Nouveau). The English „ton“ which sounds like „Tang“ to represent the “Tang Dynasty”. The „Tang“ Dynasty was a period in China's history renowned for achievements in innovation, business development and cultural exchange with other countries.

Nuvoton symbolizes an indispensable partner to industry leaders through innovative products, strong customer relationships and pricing.

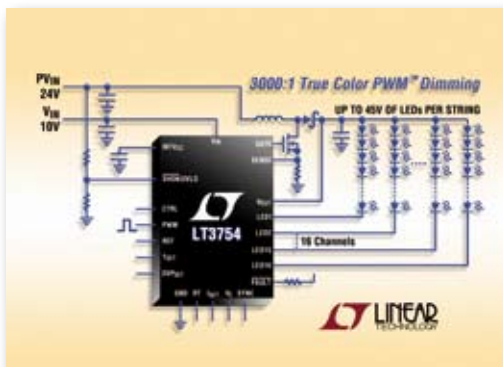
nuvoTon

LED-Treiber für bis zu 16 Ketten aus jeweils zehn 50 mA-LEDs

Drive up to 16 Channels of Ten 50 mA LEDs

Linear Technology präsentiert den LT3754, einen 16-Kanal-LED-Treiber mit einem internen DC/DC-Wandler-Controller, der pro Kanal eine Kette aus 50 mA-LEDs mit einer Spannung von bis zu 45 V ansteuern kann. Der Chip enthält einen 60 V/1 MHz-DC/DC-Aufwärtsregler-Controller mit der Funktion eines Konstantstrom-LED-Treibers für bis zu 160 weiße LEDs. Bei einer Eingangsspannung von 12 V kann der LT3754 16 Kanäle ansteuern, die jeweils aus maximal zehn weißen, in Serie geschalteten 50 mA-LEDs bestehen können; der Chip erzielt dabei einen Wirkungsgrad von über 92%. Der LT3754 bietet einen LED-Strom-Gleichlauf von $\pm 2,8\%$ ($\pm 0,7\%$ typisch) und gewährleistet dadurch eine gleichmäßige Display-Helligkeit. Der Chip ermöglicht True-Color-PWM™-Dimming bis zu 3.000:1. Die feste, im Bereich von 100 kHz bis 1 MHz programmierbare Schaltfrequenz und die Current-Mode-Architektur gewährleisten einen stabilen Betrieb über einen weiten Ein- und Ausgangsspannungsbereich und minimieren die Anzahl der externen Komponenten. Die Schaltfrequenz ist mit einem externen Taktsignal synchronisierbar. Durch das thermisch optimierte, nur 5 x 5 mm große QFN-32-Gehäuse ist der LT3754 eine sehr kompakte Lösung für LED-Hintergrundbeleuchtungen. Der LT3754 bildet in Verbindung mit einem externen n-Kanal-MOSFET-Schalter einen Aufwärtsregler mit Konstantstromausgang. Auch im Falle $V_{IN} > V_{OUT}$ liefert der LT3754 einen geregelten LED-Strom. Der interne Aufwärtsregler-Controller arbeitet mit einer adaptiven Regelschleife, welche die Ausgangsspannung geringfügig über der benötigten LED-Spannung hält und dadurch einen maximalen Wirkungsgrad gewährleistet. Sollte eine der LED-Ketten abgetrennt oder unterbrochen werden, so werden die restlichen Ketten weiterhin mit einem geregelten Strom gespeist, und es wird über den OPENLED-Anschluss ein Alarmsignal ausgegeben. Falls LEDs mit höheren Arbeitsströmen benötigt werden, können mehrere Treiberkanäle parallelgeschaltet werden. So können beispielsweise vier Ketten aus je zehn 100mA-LEDs oder vier Ketten aus je zehn 200 mA-LEDs angesteuert werden. Der LT3754 bietet außerdem einen programmierbaren Überspannungsschutz, eine in Abhängigkeit von der Sperrschichttemperatur und/oder der LED-Temperatur gesteuerte LED-Strom-Reduktion (Derating) sowie eine Ausgangsspannungsbegrenzung für den Fall, dass alle LED-Ketten abgetrennt werden.

Linear Technology announces the LT3754, a 16-channel LED driver, utilizing a step-up DC/DC controller capable of driving up to 45 V of 50 mA LEDs per channel. Its internal 60 V, 1



MHz DC/DC boost mode controller is designed to operate as a constant current LED driver for up to 160 white LEDs. From a 12 V input, the LT3754 can drive 16 channels, each with up to ten 50 mA white LEDs in series while delivering efficiencies exceeding 92%. The LT3754 offers $\pm 2.8\%$ ($\pm 0.7\%$ typical) LED current matching to ensure uniform brightness of the display. Dimming ratios as high as 3,000:1 can be attained by using True Color PWM™ dimming. A programmable 100 kHz to 1 MHz fixed frequency operation and

current mode architecture offers stable operation over a wide range of supply and output voltages while minimizing the size of the external components. Additionally, the switching frequency is synchronizable to an external clock. Its thermally enhanced 5 x 5 mm QFN-32 package offers a very compact solution footprint for LED backlighting applications.

The LT3754 uses an external N-Channel MOSFET switch to provide a boost mode constant current source. However, even when V_{IN} exceeds V_{OUT} , the LT3754 will continue to accurately regulate the LED current. The internal boost controller uses an adaptive feedback loop to regulate the output voltage slightly

higher than the required LED voltage to ensure maximum efficiency. If any of the LED strings experiences an open circuit, it will continue to regulate the existing strings and signals the OPENLED alert pin. If higher current LEDs are required, multiple strings can be combined, enabling the LT3754 to drive up to eight strings of ten 100mA LEDs or four channels of ten 200

Summary of Features: LT3754

- Up to 45 V of LEDs \times 50 mA, 16-Channel LED Driver
- Wide Input Range: 6 V to 40 V
- $\pm 2.8\%$ LED Current Matching at 20 mA (Typ $\pm 0.7\%$)
- Up to 3000:1 True Color PWM™ Dimming Range
- Single Resistor Sets LED Current (10 mA to 50 mA)
- LED Current Regulated Even for $PV_{IN} > V_{OUT}$
- Output Adapts to LED VF for Optimum Efficiency
- Fault Flag + Protection for Open LED Strings
- Protection for LED Pin to VOUT Short
- Parallel Channels for Higher LED Current
- Programmable LED Current Derating vs. Temperature
- Accurate Undervoltage Lockout Threshold with Programmable Hysteresis
- Programmable Frequency (100 kHz to 1 MHz)
- Synchronizable to an External Clock
- Thermally Enhanced 32-Pin (5 mm \times 5 mm) QFN Package

mA LEDs. Additional features include programmable overvoltage protection, LED current derating based on junction temperature and/or LED temperature and output voltage limiting when all LED strings are disconnected.



2A-Akkulader für Solarzellen-Anwendung

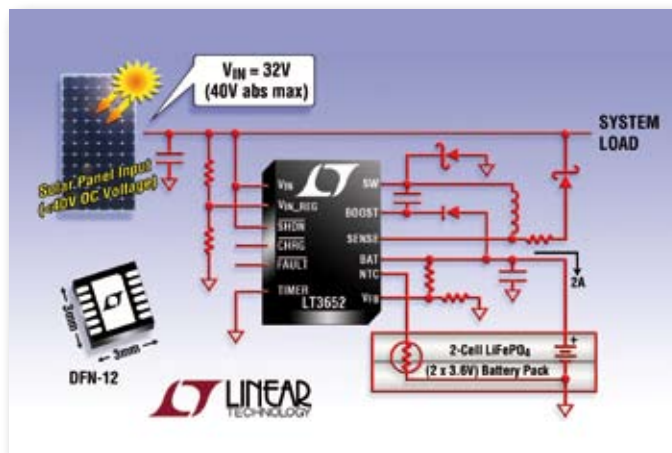
2A Solar Battery Charger

Linear Technology Corporation präsentiert den LT3652, ein innovatives, für Solarzellen-Anwendungen optimiertes Abwärtswandler-Akkulader-IC, das die neuesten Akkutypen unterstützt. Das LT3652 enthält einen innovativen Eingangsspannungsregler, der den Ladestrom in der Weise steuert, dass die Eingangsspannung auf dem programmierten Pegel bleibt. Wenn das LT3652 an ein Solarpanel angeschlossen wird, sorgt der Eingangsspannungsregler dafür, dass das Panel stets die maximale Ausgangsleistung abgibt.

Das LT3652 akzeptiert Eingangsspannungen zwischen 4,95 V und 32 V; die absolute Maximalspannung beträgt 40 V, das gibt dem System Sicherheitsreserven. Der Eingangsspannungsregler ermöglicht außerdem optimales Laden aus schlecht geregelten Quellen, bei denen die Eingangsspannung unter Überstrombedingungen zusammenbrechen kann. Das IC eignet sich zum Laden diverser Akku-Konfigurationen, darunter 1 bis 3 in Serie geschaltete Li-Ion/Polymer-Zellen, 1 bis 4 in Serie geschaltete LiFePO₄ (Lithium-Eisen-Phosphat) Zellen sowie auslaufsichere Bleisäure- (SLA) Akkus bis 14,4 V. Typische Anwendungen sind solarbetriebene Systeme, 12 V- bis 24 V-Geräte fürs Automobil und Akkuladegeräte.

Der Ladestrom des LT3652 ist programmierbar und kann maximal 2 A betragen. Dieser eigenständige Akkulader benötigt keinen externen Mikrocontroller und erlaubt es, zwischen zwei Bedingungen für das Beenden des Ladevorgangs zu wählen: C/10 oder interner Timer. Die hohe, feste Schaltfrequenz von 1 MHz ermöglicht kompakte Lösungen. Die Floatspannungsgenauigkeit ist mit $\pm 0,5\%$ spezifiziert; die Ladestromgenauigkeit beträgt $\pm 5\%$ und die C/10-Erkennungsgenauigkeit $\pm 2,5\%$. Nach Beendigung des Ladevorgangs schaltet der LT3652 automatisch in den Standby-Modus um; dadurch sinkt die Stromaufnahme auf 85 μA . Wenn die Spannung des anliegenden Akkus um mehr als 2,5% unter die programmierte Floatspannung absinkt, startet die Auto-Recharge-Funktion automatisch einen neuen Ladezyklus. Der LT3652 besitzt ein kompaktes, flaches (0,75 mm) 12-poliges, 3 mm x 3 mm großes DFN-Gehäuse und wird in E- und I-Grade-Versionen angeboten; beide Versionen sind für den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+125^\circ\text{C}$ spezifiziert.

Linear Technology Corporation introduces the LT3652, an innovative, solar power directed monolithic buck battery charger IC for modern battery chemistries. The LT3652 features an innovative input voltage regulation loop, which controls charge current to hold the input voltage at a programmed level. When the LT3652 is connected to a solar panel, the input regulation loop maintains the panel at peak output power.



The LT3652 accepts a wide range of inputs from 4.95 V to 32 V with a 40 V absolute maximum rating for added system margin. The input voltage regulation loop also allows optimized charging from poorly regulated sources where the input can collapse under overcurrent conditions. It charges a variety of battery pack configurations,

including 1 to 3 Li-Ion / Polymer cells in series, 1 to 4 LiFePO₄ (Lithium Iron Phosphate) cells in series and sealed lead acid (SLA) batteries up to 14.4 V. Applications include solar powered systems, 12 V to 24 V automotive equipment and battery chargers.

The LT3652's charge current is programmable up to 2 A. This stand-alone battery charger requires no external microcontroller, and features user-selectable termination, including C/10 or an onboard timer. The device's 1MHz fixed switching frequency enables small solution sizes.

Float voltage feedback accuracy is specified at $\pm 0,5\%$, charge current accuracy is $\pm 5\%$ and C/10 detection accuracy is $\pm 2,5\%$. Once charging is terminated, the LT3652 automatically enters a low current standby mode, which reduces the input supply current to 85 μA . In shutdown, the input bias current is reduced to 15 μA . For autonomous charge control, an auto-recharge

feature starts a new charging cycle if the battery voltage falls 2.5% below the programmed float voltage.

The LT3652 is available in a low-profile (0.75 mm) 12-pin 3 mm x 3 mm DFN package, and is offered in both E and I grade versions, guaranteed from -40°C to 125°C .

Summary of Features: LT3652

- Solar Power Supply Voltage Regulation Loop for Peak Tracking in Solar Applications
- Wide Input Voltage Range: 4.95 V to 32 V (40 V Absolute Maximum Rated)
- Programmable Charge Current up to 2 A
- Multi-Chemistry: Resistor Programmable Float Voltage Up to 14.4 V
- Accommodates Li-Ion/Polymer, LiFePO₄, SLA, NiMH/NiCd Chemistries
- User-Selectable Termination: C/10 or Onboard Termination Timer
- Draws $< 1 \mu\text{A}$ from the Battery During Non-Charging Periods
- 1 MHz Switching Frequency Enables Small External Components
- $\pm 0,5\%$ Float Voltage Feedback Reference Accuracy
- $\pm 5\%$ Charge Current Accuracy
- NTC Resistor Temperature Monitor
- Bad Battery Detection with Auto-Reset
- Low-Profile (0.75 mm) 3 mm x 3 mm DFN-12 Package



LED-Treiber mit vielen Features und hohem Ausgangsstrom

Feature Rich LED Drivers Provide High Output Current

Aimtec Inc. erweitert seine Konstantstrom LED-Treiber-Serie AMLDL-Z um 4 neue Modelle mit Ausgangsströmen bis 1 A im DIP16 Gehäuse.

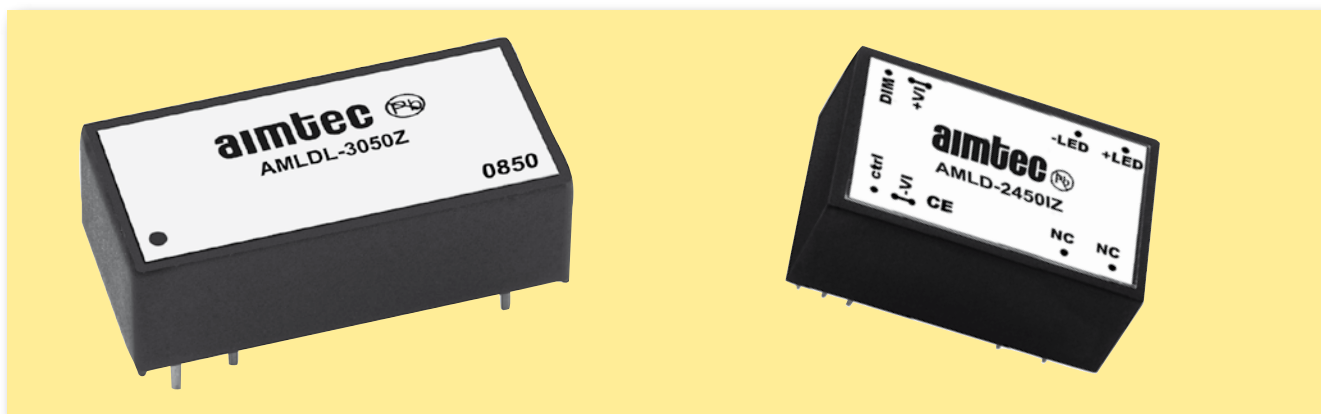
Die AMLDL-Z-Serie umfasst jetzt 6 Modelle mit weitem Eingangsbereich von 7 – 30 V_{DC}, einer weiten Ausgangsbereich von 2 – 28 V_{DC} und Dauerausgangsströmen von 300 mA, 350 mA, 500 mA, 600 mA, 700 mA und 1 A und eignen sich ideal als Treiber einzelner LEDs oder langer Reihenschaltungen von LEDs.

Effizient in einem kompakten DIP14 (20,32 x 10,16 x 6,88 mm) oder DIP16 (23,37 x 13,97 x 10,16 mm) Gehäuse entwickelt,

Aimtec Inc. expands its AMLDL-Z series of constant current LED drivers to include 4 new models with output currents as high as 1 A in a DIP16 package.

The AMLDL-Z series now includes 6 models with a wide input range of 7-30V_{DC}, a wide output range of 2-28 V_{DC} and constant output currents of 300 mA, 350 mA, 500 mA, 600 mA, 700 mA and 1 A, for driving either a single unit or long strings of LEDs.

Efficiently designed in a compact DIP14 (20.32 x 10.16 x 6.88 mm) and DIP16 (23.37 x 13.97 x 10.16 mm) package, Aimtec's AMLDL-Z drivers provide incredible value with fea-



bieten Aimtecs AMLDL-Z Treiber eine erstaunliche Leistung und Features. Zu nennen sind Funktionen wie Remote ON/OFF, Steuerung der Helligkeit über PWM und Analogspannung (0 – 100%). Damit eignen sich diese LED-Treiber ideal für spezielle und allgemeine LED- Beleuchtungsanwendungen.

Mit einem hohen Wirkungsgrad von 95% sind die AMLDL-Z Treiber ebenso zuverlässig wie die zu treibenden LEDs, so dass sie bei einer Betriebstemperatur von -40°C bis +85°C unter Voll- last verwendet werden können.

Aimtec LED-Treiber sind fertige Lösungen, die keinerlei externe Komponenten mehr benötigen. Durch ihre einfache Integra- tion ermöglichen sie eine Vielzahl von LED-Beleuchtungsan- wendungen. Diese reichen von der Werbung, Landschaftsbau, Displays-, Straßen- und Schienenverkehrszeichen und Signalan- lagen, über Außen- und Innen-Beleuchtung für den automoti- ve Bereich und eine breite Palette von industriellen Produkten einschließlich Telekommunikations-Anwendungen.

Die AMLDL-Z-Serie bietet eine wettbewerbsfähige Preisgestal- tung, Muster sind ab Lager lieferbar und können ab sofort be- stellt werden.

tures such as remote ON/OFF control function and PWM and analog voltage dimming control (0 – 100%), making these LED drivers ideal for specialized and general purpose LED lighting applications.

With a high efficiency rate of 95%, the AMLDL-Z drivers are de- signed to be as reliable as the LEDs they drive, allowing them to be used at an operating temperature of -40°C up to +85°C at full load.

Aimtec's LED drivers provide turn key solutions that require no external components, for easy integration into a multitude of LED lighting applications, including advertising landscaping, displays, road and rail traffic signs and signals, exterior and in- terior lighting for automotive, consumer products and a wide range of industrial products, including telecommunication ap- plications.

AMLDL-Z series is competitively priced. Samples are available from stock and can be ordered immediately.



Super helle 0,3 Watt LEDs erzeugen eine Lichtstärke von 8,5 cd Industry's Brightest (8.5 cd) Middle-Power (0.3 W) LEDs

Samsung LED hat eine super helle weiße 0,3 Watt LED mit verbesserter Performance für den internationalen Markt entwickelt, die nicht nur heller als vergleichbare Produkte ist, sondern auch ein vorteilhaftes Preis-Leistungsverhältnis hat. Nach Einschätzung von Experten wird diese LED dazu beitragen, die Verbreitung von LEDs bei Signal- und Hintergrundbeleuchtungen noch zu beschleunigen.

Samsung LED produziert Mid-Power-LEDs, die bei einer Leistung von 0,3 Watt eine typische Lichtstärke von 8,5 cd bzw. 24 lm erzeugen. Die LEDs zeichnen sich ferner durch gute thermische Eigenschaften aus, die unter anderem mit einem zusätzlichen „heat slug“ auf der Rückseite des Gehäuses erzielt werden. Die durchschnittliche Lebensdauer der LEDs beträgt somit 50.000 Stunden. An Weißbereichen sind Kalt-, Neutral und Weißwarm (CRI Wert bis 85) erhältlich.

Samsung LED beliefert den Markt für Signaltechnik mit dieser neuen LED mit großen Stückzahlen und verfügt schon jetzt über einen enormen Marktanteil in Korea. Im Gegensatz zu fluoreszierenden Lichtquellen verlieren LEDs nichts von ihrer Helligkeit unter kalten Witterungsverhältnissen. Damit eignen sie sich besonders gut für die Beleuchtung von Kühlräumen oder für Notbeleuchtungen. Weitere Einsatzbereiche der Leuchtdioden sind zum Beispiel Akzentuierungsbeleuchtungen oder die Hintergrundbeleuchtung von Werbeflächen. Samsung LED gehört zu den wenigen führenden Herstellern, die sowohl die Technologie verfügen als auch den kompletten Fertigungsprozess vom Chip bis zum Gehäuse beherrschen.

Samsung LED started mass production and is targeting its marketing at domestic and overseas lighting makers. Samsung LED is putting a new white light LED on the market with greatly enhanced performance. The new devices are not only brighter

than competing models but also more price competitive and last longer. Company officials expect they will accelerate the transition to LED signage and lighting.

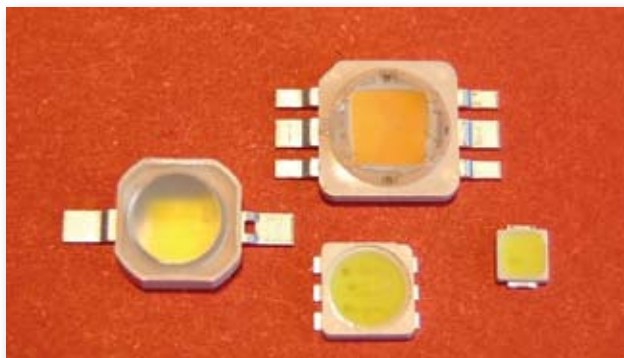
The middle-power (0.3 W) LED uses two LED chips to deliver a world-leading 8.5 cd average brightness from 100 mA of power. This is about fifty percent better than the 5.5 cd version that SEM already has on the

market and is thirty percent brighter than competing models. The most important feature is durability, which is lengthened by reducing the emission of heat generated from within. The

average lifetime of an LED is around 50,000 hours. SEM has doubled that length by using a heat sink that connects the LED electrodes directly to the outside, greatly enhancing exothermic efficiency.

Samsung LED will aggressively promote the new LED in the signage market. The company already holds the top share of that market in Korea and expects to further strengthen its lead. Unlike fluorescent lights, LEDs do not lose brightness under cold conditions. That makes them better suited for lighting large commercial freezers, and the LEDs can also be used for emergency induction lights. Samsung LED is one of the few domestic companies with the technology and facilities to encompass all LED production processes,

from chips to packaging. These capabilities lower production costs and improve chip supply stability. In addition, Samsung LED offers total LED solutions that cover individual LEDs, modules, and system lighting.



SAMSUNG LED

FUJITSU COMPONENTS Power-Relais für Solarenergiesysteme

FUJITSU COMPONENTS: Solar Relays for a Sunny Future

Fujitsu entwickelt u.a. Produkte für den Einsatz in ökologisch verbesserten Anwendungen. Das Produktsortiment von Fujitsu Components beinhaltet Power Relais, speziell für den Einsatz in Solarenergiesystemen.

Solar-Gleichstromrelais

Fujitsu hat zwei neue Gleichstromrelais FTR-J2 und FTR-K2W zur Fernschaltung und zum Notausschalten von Solar Kollektoren entwickelt.

FTR-J2 – Ultra kleines Hochspannungsrelais

Das Relais FTR-J2 eignet sich für Schaltspannungen von bis zu $450 V_{DC}$ bei 10 A.

Trotz vergleichsweise sehr kleinen Abmessungen, 24 (L) x 23,5 (W) x 27 (H) mm, ist das Relais in der Lage, hohe Spannungen zu schalten. Fujitsu hat zu diesem Zweck zwei starke Magnete im Relais integriert, um die gefährlichen Lichtbögen zu löschen. Ausgestattet mit 2 Schließern kann das FTR-J2 außerdem für zwei verschiedene Konfigurationen verwendet werden:

- Stromkreise mit einer Schaltkonfiguration von $2 \times 200 V_{DC}$
- Stromkreise mit einer Schaltkonfiguration von $1 \times 450 V_{DC}$

Das FTR-J2 ist eine starke, kompakte und zuverlässige Lösung für Solaranwendungen mit hohen Gleichspannungen.

FTR-K2W – Gleichstromrelais mit 2 x 3,2 mm Kontaktabstand

Das brandneue Relais FTR-K2W eignet sich für die Integration in Wandlern von Solarsystemen, um die Gleichspannung, die durch die Solarkollektoren erzeugt wird, zu- und abzuschalten. Das Hauptmerkmal dieses Relais ist der große Kontaktabstand von mehr als 6 mm. Die hohe Isolation, welche das FTR-K2W bietet, zeigt sich in der Isolationsdistanz von > 8 mm und einer Kriechstrecke $> 9,5$ mm, sowie einer Durchschlagsfestigkeit von $5.000 V_{AC}$ und einer Überspannungsfestigkeit von $10.000 V_{AC}$. Das Relais ist für Schaltspannungen bis $60 V_{DC}$ bei 30 A geeignet.

Solar-Wechselstromrelais

Die Fujitsu Relais FTR-K2G und die neuentwickelten Relais FTR-K3-WG und FTR-F4G können als Schnittstelle zwischen dem Solar-Wandler und dem elektrischem Netz eingesetzt werden. Diese Wechselstromrelais erfüllen die DIN VDE 0126-1-1. Um diesen Sicherheitsstandard zu erfüllen, muss der Leistungsschalter zwischen dem Solar-Wandler und dem Versorgungsnetz einen Kontaktabstand von 1,5 mm an jedem Pol aufweisen.

Während sich das FTR-F4G mit einer relativ geringen Schaltleistungsfähigkeit besonders für kleinere Solarkollektorsysteme eignet, finden das FTR-K2G und das FTR-K3-WG bei großen Solarkollektorsystemen Ihren Einsatz. Das FTR-K3-WG kann Ströme bis zu 25 A schalten.

Among others Fujitsu designs products for integration in environmental improving appliances. Fujitsu Components' product range contains power relays that are recommended to be used in solar energy systems.



DC Solar Relays

Fujitsu is pleased to present the FTR-J2 and FTR-K2W relay as a solution to enable remote switching and emergency cut-off of the solar panel.

FTR-J2 – Ultra small high voltage DC relay

The FTR-J2 relay is capable of switching $450 V_{DC}$, 10 A. Even though the relay's capability is

to switch these high voltages, the relay dimensions are relatively small. The relay measures just 24 (L) x 23.5 (W) x 27 (H) mm. To be able to switch high DC voltages despite small dimensions, Fujitsu has designed two strong magnets within the relay to extinguish the severe breaking arc.

The FTR-J2 is a 2 Form A relay that can be used in two different configurations:

- Circuits with a configuration of switching $2 \times 200 V_{DC}$
- Circuits with a configuration of switching $1 \times 450 V_{DC}$

The FTR-J2 is a powerful, compact and reliable solution for solar appliances that need to switch high DC voltage. For more information see data sheet...

FTR-K2W – DC relay with 2 x 3.2 mm contact gap

The brand-new FTR-K2W DC relay is also suitable to be integrated in the converter of solar systems to switch on/off the DC voltage generated by the solar panel. The main feature of this relay is its big contact gap of > 6 mm. The high insulation that the FTR-K2W offers, is shown in the relay's insulation distance of clearance > 8.0 mm / creepage > 9.5 mm, the $5.000 V_{AC}$ dielectric strength and the surge strength of $10.000 V_{AC}$. Furthermore the relay is capable of switching $60 V_{DC}$, 30A.

AC Solar Relays – FTR-K2G, FTR-K3-WG, FTR-F4G

Fujitsu's FTR-K2G and new developed FTR-K3-WG and FTR-F4G relays can function as interface between the solar converter and the power grid.

These AC relays can be used in compliance with DIN VDE 0126-1-1. According to this safety standard the circuit break function between the solar converter and the power grid must have a contact gap = 1.5 mm at each pole.

The FTR-F4G with relatively lower power switching capabilities is recommended for the small solar panel systems, where the FTR-K2G and the FTR-K3-WG are most useful for relatively large solar panel systems. The FTR-K3-WG Relay can handle a carry current of 25 A.

TVS-Diode mit sehr niedriger Kapazität

Low Capacitance TVS Diode

Das neue Mitglied der AOZ8xxx-TV-S-Dioden-Familie, AOZ8131, ist eine mit 1.25 pF äußerst niederkapazitive bi-direktionale TVS-Diode für eine Leitung. Sie wurde für den Schutz von sehr schnellen Schnittstellen und spannungssensitiver Elektronik gegen Überspannungsbedingungen und ESD entwickelt.

Die TVS-Diode eignet sich vorzüglich für tragbare Geräte, Tastaturen, Schnittstellen, Drucktasten, portable GPS-Geräte und viele andere Applikationen.

Bei einer Betriebsspannung von 5 V bietet sie eine niedrige Klemmspannung. Sie übertrifft die Forderungen nach ESD-Verträglichkeit gemäß of IEC 61000-4-2, Level 4 (± 15 kV Luft-, ± 8 kV Kontaktentladung) bei weitem mit ± 24 kV ebenso wie IEC 61000-4-4 (EFT) ± 40 A (5/50 nS), IEC 61000-4-5 (Lightning) ± 4 A und Human Body Model (HBM) ± 30 kV.

The brand new member of the AOZ8xxx TVS diode family, AOZ8131, is a 1.25 pF ultra low capacitance one-line bi-directional transient voltage suppressor diode designed to protect high speed data lines and voltage sensitive electronics from high transient conditions and ESD.



This diode is a perfect fit in portable handheld devices, keypads, data lines, buttons, portable GPS and many other applications. It offers a low clamping voltage at low operating voltage of 5.0 V.

It may be used to meet the ESD immunity requirements of IEC 61000-4-2, Level 4 (± 15 kV air, ± 8 kV contact discharge) which it outperforms with ± 24 kV as well as IEC 61000-4-4(EFT) ± 40 A (5/50 nS), IEC 61000-4-5 (Lightning) ± 4 A and Human Body Model (HBM) ± 30 kV.

Features

- ESD protection for high-speed data lines:
 - Exceeds:
 - IEC 61000-4-2 (ESD) ± 24 kV (air), ± 24 kV (contact)
 - IEC 61000-4-4(EFT) ± 40 A (5/50 nS)
 - IEC 61000-4-5 (Lightning) ± 4 A
 - Human Body Model (HBM) ± 30 kV
- Small package saves board space
- Ultra low capacitance: 1.25 pF
- Low clamping voltage
- Low operating voltage: 5.0 V
- Pb-free device

Die AOZ8131 kommt in einem RoHS-konformen, ultrakleinen (1.0 x 0.6 x 0.5 mm) SOD882-Gehäuse mit 0402 Footprint und ist für einen Umgebungstemperaturbereich von -40 °C bis $+85$ °C spezifiziert. Durch das DFN-Gehäuse eignet sich die Diode speziell für alle Anwendungen mit knapp bemessenem Platinenplatz. Der hohe ESD-Schutz schützt wertvolle und empfindliche Elektronik gegen Transienten und elektrostatische Entladung.

Applications

- Portable handheld devices
- Keypads, data lines, buttons
- Notebook computers
- Digital Cameras
- Portable GPS
- MP3 players

The AOZ8131 comes in a RoHS compliant ultra-small (1.0 x 0.6 x 0.5 mm) SOD882 package which fits 0402 footprints and is rated over a -40 °C to $+85$ °C ambient temperature range.

This leadless DFN package makes it ideal for applications where PCB space is a premium. The high ESD protection protects valuable and voltage sensitive electronics from high transient conditions and electrostatic discharge.

Über uns About Us

Christian Muck ist neuer Außendienst (FSE) für den Postleitzahlenbereich 7

Christian Muck to Fill New Position of FSE postal code 7

Seit September bekleidet Christian Muck die Position des Field Sales Engineer für den Postleitzahlenbereich 7. setron verstärkt damit sein Vertriebsteam für den nationalen Markt. Als Ihr Ansprechpartner für den definierten regionalen Kundenkreis steht Herr Muck für Sie ab sofort zur Verfügung.



Christian Muck is the new Field Sales Engineer (postal code 7) since September. With Christian Muck setron intends to reinforce sales team for the domestic market. From now on Mr. Muck is your highly regarded contact person for the postal area 7.

Tippspiel zur UEFA-Champion's League 2008/09

Betting on the UEFA Champion's League 2008/09

Auch wenn es schon ein wenig her ist: setron und Linear Technology gratulieren den besten Tippfern!

Although somewhat belatedly: setron and Linear Technology congratulate the winner!



Barcelona ist verdient Champion's League Gewinner geworden und wir möchten die Gelegenheit nutzen, Ihnen nochmals für Ihre Teilnahme an unserem Tippspiel zu danken. Mit großer Spannung haben wir den Verlauf beobachtet: Über 200 Mitspieler haben sich an unserem Fußball-Gewinnspiel teilgenommen und versucht, einen Blick in die Zukunft zu wagen.

Am besten tippte, „shorty“ aus Deutschland, der mit traumhaften 207 Punkten den begehrten Samsung LCD-Fernseher gewonnen hat.

Auf den Rängen folgen mit minimalem Abstand:

2. „Ronny“, Deutschland 206 Punkte, Apple iPod touch
3. „piwi4711“, Deutschland, 196 Punkte, Canon IXUS Digital-kamera

Alle Gewinner wurden separat durch unser Vertriebsteam über den Ablauf der Gewinnübergabe informiert. Wir hoffen, dass Ihnen das Tippspiel die gleiche Freude wie uns bereitet hat.

Barcelona really earned the title Champion's League winner and we would like to thank you for your interest in our betting game. It was quite interesting to watch the betting game: 200 members have participated our football betting game and tried a foresight.

The winner was „shorty“ from Germany who has won the Samsung LCD TV with 207 great points.

Just a few points behind:

2. „Ronny“, Germany, 206 Points, Apple iPod touch
3. „piwi4711“, Germany, 196 Points, Canon IXUS Digital-camera

All winners were informed separately about the prize transfer by our sales team. We would like to say thank you again and hope that you enjoyed the betting game like we did.

setron als Distributor des Jahres von Kingbright Electronic Europe ausgezeichnet

setron again Kingbright's Distributor of the Year

setron wurde wiederholt mit dem Award „Distributor des Jahres“ für den Bereich LED-Produkte von Kingbright Electronic Europe ausgezeichnet. Die Auszeichnung geht jährlich an den umsatzstärksten europäischen Distributor des Jahres. Für setron ist das seit 2003 der sechste Gewinn in Folge.

setron won the “Distributor of the Year” award in the field of LED products by Kingbright Electronic Europe.

This prize is awarded annually to the top selling European distributor in the respective year. For setron, this means the 6th award in succession since 2003