

60V-Akkulader-Controller & Power Manager mit Eingangsleistungsmaximum-Regelung

Milpitas, California (USA) – 2. August 2012 – Linear Technology Corporation präsentiert mit dem [LTC4000-1](#) einen Hochspannungscontroller und Power-Manager mit Eingangsleistungsmaximum-Regelung (MPPC, Maximum Power Point Control), der fast jeden beliebigen extern kompensierten DC/DC-Wandler in einen vollwertigen Akkulader verwandelt. Der LTC4000-1 unterstützt diverse DC/DC-Wandler-Topologien, darunter Buck, Boost, Buck-Boost, SEPIC, Flyback und Forward. Der Chip leistet eine hochgenaue Eingangsstromüberwachung, Ladestromüberwachung und Ladestromregelung. Er bietet weite Eingangs- und Ausgangsspannungsbereiche (jeweils 3V bis 60V) und ist mit den unterschiedlichsten Eingangsspannungsquellen, Zellenstapeln und Akkutypen kompatibel. Die MPPC-Schaltung des LTC4000-1 enthält einen Eingangsspannungsregelkreis, der den Ladestrom in der Weise regelt, dass die Eingangsspannung auf einem vorgegebenen Wert verbleibt. Der Chip eignet sich dadurch bestens für den Betrieb an Solarzellen oder anderen hochohmigen Quellen. Typische Anwendungen sind: Hochleistungs-Akkuladesysteme, tragbare Hochleistungsmessgeräte, batteriegestützte Notstromsysteme und batteriebetriebene Geräte für industrielle oder militärische Anwendungen.

Der LTC4000-1 basiert auf einer intelligenten PowerPath™-Topologie, welche die Eingangsleistung bevorzugt in die Systemlast einspeist, wenn sie zu knapp ist, um gleichzeitig den Akku zu laden. In Verbindung mit externen PFETs bietet der LTC4000-1 verlustarmen Rückstromschutz, effizientes Laden und Entladen des Akkus und sofortige Betriebsbereitschaft,

d. h. auch bei tiefentladenem Akku ist die Systemleistung sofort nach dem Einstecken des Netzadapters verfügbar. Externe Strommesswiderstände und eine hochgenaue Strommessschaltung gewährleisten eine hohe Ladestromgenauigkeit und einen hohen Wirkungsgrad. Der LTC4000-1 kann dadurch mit Wandlern unterschiedlichster Leistung – von Milliwatt bis Kilowatt – kombiniert werden.

Der LTC4000-1 unterstützt diverse Akkutypen, darunter Lithium-Ionen/Polymer/Phosphat, auslaufsichere Bleisäure-Akkus (SLA) und Akkus auf Nickelbasis. Der Chip liefert an den FLT- und CHRG-Pins Signale für eine Ladezustandsanzeige. Weitere Besonderheiten des Akkulader-Controllers sind: programmierbare Float-Spannung ($\pm 0,2\%$), Timer-gesteuerte oder C/X-Strom-gesteuerte Beendigung des Ladevorgangs, temperaturqualifiziertes Laden (externer NTC-Thermistor erforderlich), automatisches Nachladen, C/10-Erhaltungsladen für tiefentladene Zellen, Erkennung defekter Akkus.

Der LTC4000-1 ist in einem flachen (0,75mm) 28-poligen, 4mm x 5mm großen QFN-Gehäuse oder einem 28-poligen SSOP-Gehäuse erhältlich und für den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert. Der 1.000-er Stückpreis beginnt bei \$3,95. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC4000-1


Bildunterschrift: Hochleistungs-MPPC-Akkulader-Controller ist mit Schaltreglern unterschiedlichster Art kompatibel

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4000-1

- Eingangsleistungsmaximum-Regelung – mit Solarmodulen kompatibel
- Weite Ein- und Ausgangsspannungsbereiche: 3V bis 60V
- "Ideale-Diode"-Eingang für verlustarmen Rückstromschutz und Last-Sharing
- "Ideale-Diode"-Ausgang für verlustarmen PowerPath™ und Last-Sharing mit dem Akku
- "Instant-On"-Betrieb bei tiefentladem Akku
- Programmierbarer Ladestrom, $\pm 1\%$ Genauigkeit
- Hochgenaue Eingangs- und Ladestromüberwachung
- Hochgenau programmierbare Float-Spannung: $\pm 0,2\%$ bei Raumtemperatur, $\pm 1\%$ über den gesamten Temperaturbereich
- Programmierbar Beendigung des Ladevorgangs: C/X oder Timer-gesteuert
- NTC-Thermistor-Eingang für temperaturüberwachtes Laden
- 28-poliges, 4mm x 5mm großes QFN- oder SSOP-Gehäuse

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit drei Jahrzehnten analoge Hochleistungs-ICs; zu seinen Kunden zählen führende OEMs in aller Welt. Die Produkte von Linear Technology bilden eine wichtige Brücke zwischen unserer analogen Welt und der digitalen Elektronik in Anwendungsbereichen wie: Kommunikation, Netzwerke, Industrie, Automobilindustrie, Computer, Medizintechnik, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie μ Module®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

LT, LTC, LTM, μ Module und  sind eingetragene Marken und PowerPath ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann

ralf@ezwire.com

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director, Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233