

80V-Abwärts-/Aufwärts-Akkulader-Controller für Blei- und Lithium-Akkus ermittelt in Solaranwendungen automatisch den Punkt maximaler Leistung

Milpitas, California (USA), CA – 2. Dezember 2013 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LT8490](#), einen Synchron-Abwärts-/Aufwärts-Akkulader-Controller für Blei- und Lithium-Akkus, der seinen Arbeitspunkt automatisch dem Punkt maximaler Leistung nachführt (MPPT, Maximum Power Point Tracking) und eine temperaturkompensierte Akku-Float-Spannung liefert. Der Controller akzeptiert Eingangsspannungen unterhalb, oberhalb oder gleich der geregelten Akku-Float-Spannung. Der voll ausgestattete Akkulader LT8490 bietet die Wahl zwischen zahlreichen Konstantstrom-/Konstantspannung- (CC-CV) Ladeprofilen und ist dadurch eine ideale Lösung zum Laden von Lithium- oder Blei-Akkus unterschiedlichen Typs, darunter verschlossene Blei-, Gelzellen- und Nasszellen-Akkus. Sämtliche Algorithmen zur Beendigung des Ladevorgangs sind bereits chip-intern implementiert; dadurch entfällt die Entwicklung entsprechender Software oder Firmware, das spart Zeit.

Der LT8490 bietet einen weiten Eingangsspannungsbereich von 6V bis 80V und kann eine beliebige Float-Spannung zwischen 1,3V und 80V liefern. An externen Bauelementen werden lediglich eine einzige Induktivität und vier Schalttransistoren für die Synchrongleichrichtung benötigt. Der Controller unterstützt – in Verbindung mit geeigneten externen FETs – Ladeströme bis zu 10A. Die MPPT-Schaltung im LT8490 scannt den gesamten Arbeitsbereich eines Solarmoduls und findet den tatsächlichen Punkt maximaler Leistung auch dann, wenn infolge teilweiser Abschattung eines Modul lokale Maxima existieren. Nachdem der LT8490 den

Punkt maximaler Leistung (MPP) ermittelt hat, stellt er sich auf diesen Arbeitspunkt ein und überprüft mittels Dithering regelmäßig, ob sich der MPP geändert hat; wenn ja, führt er den Arbeitspunkt entsprechend nach. Dadurch holt der LT8490 auch in einer nicht-idealen Einsatzumgebung stets die maximal mögliche Energie aus einem Solarmodul heraus.

In Verbindung mit einem externen, am Akku angebrachten Thermistor führt der LT8490 eine automatische Ladespannungs-Temperaturkompensation durch. Die STATUS- und FAULT-Ausgänge erlauben den direkten Anschluss von Kontroll-LEDs. Ladestrom-Grenzwerte können durch Ändern von einem oder zwei Widerständen angepasst werden. Die Zeitskala für den Ladevorgang kann über einen Spannungsteiler programmiert werden. Weiterhin bietet der LT8490 Anschlüsse zum Einstellen der Grenzwerte für Eingangsstrom und Ladestrom, einen geregelten 3,3V-LDO-Ausgang und Status-Ausgänge; die feste Schaltfrequenz kann mit einem externen Taktsignal synchronisiert werden.

Der LT8490 besitzt ein flaches (0,75mm), 64-poliges QFN-Gehäuse mit einer Grundfläche von 7mm x 11mm. Das Bauteil ist in "E"- und "I-Grade"-Versionen verfügbar und für den Betriebstemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert. Die 1.000-er Stückpreise für die "E-Grade"-Version beginnen bei \$10,35. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT8490.


Bildunterschrift: 80V-Blei-/Lithium-Akkulader-Controller mit interner MPPT-Funktion für Solar-Anwendungen

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT8490

- V_{IN} -Bereich: 6V bis 80V
- V_{BAT} -Bereich: 1,3V bis 80V
- Nur eine Induktivität erforderlich; V_{IN} kann kleiner oder größer als oder gleich V_{BAT} sein
- Der tatsächliche Punkt maximaler Leistung (MPP, Maximum Power Point) wird durch automatisches Scannen des gesamten Solarmodul-Arbeitsbereichs ermittelt; der Arbeitspunkt wird automatisch dem MPP nachgeführt (MPPT, Maximum Power Point Tracking)
- Zahlreiche Blei- und Lithium-Akkutypen werden unterstützt
- LED-Treiber für Statusanzeigen
- Interne Lade-Algorithmen
- Automatische Float-Spannungs-Temperaturkompensation
- Eingangs- und Ausgangsstromüberwachungsanschlüsse
- Feste Schaltfrequenz, 100kHz bis 400kHz, mit externem Taktsignal synchronisierbar
- 64-poliges, 11mm x 7mm x 0,75mm großes QFN-Gehäuse

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über 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, Linear Technology, das Linear Logo und μ Module sind eingetragene Marken 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

