

6A-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler mit digitalem Power-System-Management ermöglicht Ausgangsspannungs-Margining um $\pm 25\%$ mit 0,1% Auflösung

Milpitas, California (USA) – 17. Dezember 2015 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC3815](#), einen energieeffizienten, monolithischen 6A-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler mit I²C-basierter PMBus-Schnittstelle für digitales Power-System-Management (PSM). Dank seines vereinfachten und intuitiven PMBus-“Lite“-Befehlssatzes ist der LTC3815 einfach anzuwenden. Die Digitalschnittstelle ermöglicht die Programmierung und Abfrage von Spannung, Stromstärke und Temperatur sowie die Abfrage von Fehlermeldungen. Alle diese Funktionen werden von der Software [LTpowerPlay™](#) unterstützt. Die Digitalschnittstelle ermöglicht es außerdem, die Ausgangsspannung über einen Bereich von $\pm 25\%$ mit einer Auflösung von 0,1% zu variieren (Margining). Die standardmäßige Ausgangsspannung wird über einen einzigen externen Widerstand eingestellt. Beim Hochfahren nimmt die Ausgangsspannung diesen Wert an, ohne dass hierzu ein Steuerbefehl über die Digitalschnittstelle erforderlich ist.

Der LTC3815 baut auf den beliebten PSM-Controllern und Mehrkanal-Power-Management-Lösungen von Linear Technology auf und bietet eine One-Chip-Lösung für Anwendungen mit relativ geringer Stromaufnahme. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 2,25V bis 5,5V eignet sich der LTC3815 für den Betrieb an 2,5V-, 3,3V- oder 5V-Betriebsspannungsschienen oder Lithium-Ion-Akkus. Die Ausgangsspannung ist im Bereich von 0,4V bis 72% der Eingangsspannung digital programmierbar oder kann durch eine externe Spannungsreferenz vorgegeben werden. Dadurch eignet sich der LTC3815 bestens für Anwendungen wie intelligente Spannungswandler, verteilte Stromversorgungen sowie ASIC/FPGA- und Point-of-load-Stromversorgungen.

Der LTC3815 basiert auf einer Current-Mode-Architektur mit PLL-synchronisierbarer, kontrollierter On-Zeit, die eine extrem schnelle Reaktion auf Transienten gewährleistet und kleine Tastverhältnisse erlaubt, wie sie zum Regeln niedriger Ausgangsspannungen bei hohen Schaltfrequenzen nötig sind. Die Schaltfrequenz ist über einen externen Widerstand im Bereich

von 400kHz bis 3MHz programmierbar; in rauschempfindlichen Anwendungen lässt sich der Regler über den gleichen Frequenzbereich hinweg mit einem externen Taktsignal synchronisieren.

Ein integrierter Differenzverstärker ermöglicht eine echt-differenzielle Spannungsüberwachung unmittelbar an der Last und eine hochgenaue Regelung mit Kompensation des Spannungsabfalls über den Lastzuleitungen. Weitere Besonderheiten sind ein Taktausgang für Zweiphasenbetrieb, ein "Power good"-Signal, Wahlmöglichkeit zwischen erzwungen-kontinuierlichem oder diskontinuierlichem Betrieb und eine kurze Startzeit von nur 1ms.

Der LTC3815 besitzt ein 38-poliges, 4mm x 6mm großes QFN-Gehäuse und ist für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$4,71. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3815

Bildunterschrift: 6A-PMBusLite-Synchron-Abwärtsregler

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3815


- PMBusLite-konforme serielle Schnittstelle
- Ausgangsspannungs-Margining (über Digitalschnittstelle): $\pm 25\%$ mit 0,1% Auflösung
- Telemetrie-Funktionen: V_{IN} , I_{IN} , V_{OUT} , I_{OUT} , Temperatur & Fehlermeldungen
- V_{IN} -Bereich: 2,25V bis 5,5V
- V_{OUT} -Bereich: 0,4V bis 72% von V_{IN}
- Schaltfrequenzbereich: 400kHz bis 3MHz
- Mit externem Taktsignal synchronisierbar
- Remote-Ausgangsspannungssensing
- "Power-Good"-Ausgangssignal
- Kurze Startzeit: 1ms

Preisangaben sind unverbindlich und dienen lediglich als Anhaltspunkte; die tatsächlichen Preise können von Land zu Land variieren, abhängig von Zollsätzen, Steuern, Gebühren und Devisenkursen.

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 Signal-

aufbereitung, 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 und LTpowerPlay 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