

**Dual-Synchron-DC/DC-Aufwärts-/Abwärtsreglercontroller mit nur 28µA
Ruhestrom liefert unter allen Betriebsbedingungen im Auto eine geregelte
Ausgangsspannung**

Milpitas, California (USA) – 21. Oktober 2015 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC7812](#), einen DC/DC-Synchronwandler-Controller mit zwei Ausgängen (Aufwärts und Abwärts) und geringem Ruhestrom. Die beiden voneinander unabhängigen Controller (Aufwärts und Abwärts) können kaskadiert werden und ermöglichen es dann, eine Eingangsspannung, die kleiner oder größer als die gewünschte Ausgangsspannung (oder genauso groß) ist, in eine geregelte Ausgangsspannung umzuwandeln. Dadurch ist in Automobil-Anwendungen auch unter Kaltstartbedingungen oder bei abruptem Lichtmaschinen-Lastabfall eine geregelte Ausgangsspannung verfügbar. Diese kaskadierte Lösung zeichnet sich aus durch schnelle Transientenregelung und – im Gegensatz zu herkömmlichen Abwärts/Aufwärtsreglern, die eine einzige Induktivität verwenden – durch kontinuierliche, nicht-pulsierende Ein- und Ausgangsströme, was die Welligkeit und die Störemissionen signifikant verringert. Dadurch eignet sich der LTC7812 ideal für batteriebetriebene automobile, industrielle und Hochleistungssysteme.

Der LTC7812 benötigt zum Hochfahren eine Eingangsspannung zwischen 4,5V und 38V; nach dem Hochfahren ist er bei Eingangsspannungen ab 2,5V funktionsfähig. Der Synchron-Aufwärtsregler kann Ausgangsspannungen bis zu 60V liefern und, wenn es auf maximalen Wirkungsgrad ankommt, mit 0% Tastverhältnis betrieben werden; dann ist der Synchronschalter permanent eingeschaltet, und die Eingangsspannung wird direkt zum Ausgang geleitet. Der Abwärtsregler kann Ausgangsspannungen zwischen 0,8V und 24V bei einem Wirkungsgrad von

98% liefern. Darüber hinaus kann der LTC7812 in den Burst Mode[®] geschaltet werden, der den Ruhestrom im Sleep-Modus auf 28µA bei aktivem Abwärtskanal (bzw. 33µA, falls beide Kanäle aktiv sind) reduziert; das kommt der Batterielaufzeit zugute. Die leistungsfähigen, integrierten 1-Ohm-n-Kanal-Gate-Treiber minimieren die MOSFET-Schaltverluste und erlauben Ausgangsströme von über 10 Ampere pro Kanal. Der maximale Ausgangsstrom wird nur durch die externen Bauteile begrenzt. Der Chip unterstützt zwei Arten der Ausgangsstrommessung: Messung des Spannungsabfalls über der Induktivität (DCR) oder Verwendung eines separaten Strommesswiderstands.

Die Festfrequenz-Current-Mode-Architektur des LTC7812 erlaubt es, eine Schaltfrequenz im Bereich von 50kHz bis 900kHz zu programmieren oder diese mit einem externen Taktsignal zwischen 75kHz und 850kHz zu synchronisieren. Weitere Besonderheiten des Controllers sind: programmierbare Soft-Start- oder Tracking-Funktion, Foldback-Strombegrenzung, Ausgangsüberspannungsschutz, wählbarer Run-Modus (Pulse-Skipping oder erzwungen-kontinuierlich) und "Power good"-Überwachungssignal.

Der LTC7812 besitzt ein 32-poliges, 5mm x 5mm großes QFN-Gehäuse. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$4,00. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC7812.

Bildunterschrift: Synchron-Abwärts/Aufwärtsreglercontroller mit geringem Ruhestrom

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC7812

- Synchron-Aufwärts- und Abwärtscontroller
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,5V bis 38V
- Ausgangsspannung bleibt auch bei kurzzeitigen Eingangsspannungseinbrüchen bis auf 2,5V (beispielsweise beim Kaltstart) geregelt
- Aufwärtsregler-Ausgangsspannung bis 60V
- Abwärtsregler-Ausgangsspannungsbereich: 0,8V bis 24V
- Bei Kaskadierung der beiden Controller kann die Eingangsspannung kleiner oder größer als die geregelte Ausgangsspannung (oder gleich groß) sein

- Geringe Eingangs- und Ausgangsspannungswelligkeit
- Geringe Störemissionen
- Kurze Ausgangsspannungs-Einschwingzeit
- Hoher Leerlaufwirkungsgrad
- Geringer Ruhestrom im aktiven Betrieb: 33µA (beide Kanäle aktiv)
- Geringer Ruhestrom im aktiven Betrieb: 28µA (nur Abwärtskanal aktiv)
- R_{SENSE} - oder verlustfreie DCR-Strommessung
- Schaltfrequenz ist PLL-synchronisierbar von 75kHz bis 850kHz

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 Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie µModule®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo, Burst Mode und µModule 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