

Synchron-Aufwärtsreglercontroller für Eingangsspannungen bis 38V arbeitet bei 150°C mit bis zu 98% Wirkungsgrad

Milpitas, California (USA) – 7. November 2016 – Linear Technology Corporation präsentiert H-Grade-Versionen seines für Sperrschichttemperaturen bis 150°C spezifizierten Synchron-DC/DC-Aufwärtsreglercontrollers [LTC3786](#). Der LTC3786 verwendet statt der Boost-Diode einen n-Kanal-MOSFET und erzielt dadurch eine höhere Energieeffizienz und kleinere Leistungsverluste. Der Controller kann bei 12V Eingangsspannung eine Ausgangsspannung von 24V und einen Ausgangsstrom von 5A liefern und erreicht dabei einen Wirkungsgrad von bis zu 98%; er ist dadurch eine ideale Lösung für Anwendungen im Automobil, in der Industrie und in der Medizintechnik.

Der LTC3786 startet zuverlässig bei Eingangsspannungen von 4,5V bis 38V, begnügt sich nach dem Starten mit einer Mindesteingangsspannung von nur 2,5V und kann eine geregelte Ausgangsspannung von bis zu 60V liefern. Der sehr niedrige Standby-Ruhestrom von nur 55µA trägt in batteriebetriebenen Anwendungen zu einer längeren Batterielaufzeit bei. Die leistungsfähigen, integrierten 1,2-Ohm-n-Kanal-MOSFET-Gate-Treiber können auch große MOSFET-Gates steilflankig ansteuern; sie minimieren dadurch die Schaltverluste und ermöglichen Ausgangsströme bis zu 10A. Die programmierbare Strombegrenzung ist in jedem einzelnen Zyklus wirksam. Die dafür notwendige Ausgangsstrommessung kann wahlweise mithilfe eines externen Messwiderstands erfolgen oder durch Messung des Spannungsabfalls über dem Gleichstromwiderstand (DCR) der Induktivität.

In Anwendungen, in denen die Eingangsspannung gelegentlich höher ist als die geregelte Ausgangsspannung, kann der LTC3786 den Synchron-MOSFET kontinuierlich im eingeschalteten Zustand halten, sodass die Ausgangsspannung bei minimalem Leistungsverlust der Eingangsspannung folgt. Die Schaltfrequenz des LTC3786 ist im Bereich von 75kHz bis 850kHz PLL-synchronisierbar oder kann auf eine feste Frequenz zwischen 50kHz und 900kHz eingestellt werden.

Der LTC3786H ist in einem thermisch optimierten MSOP-16-Gehäuse und einem 3mm x 3mm großen QFN-16-Gehäuse erhältlich. Das Bauteil ist ab Lager lieferbar; die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$3,35. Weitere Informationen finden Sie unter

www.linear.com/product/LTC3786.

Bildunterschrift: Synchron-DC/DC-Aufwärtsreglercontroller


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3786H

- Garantierter Sperrschichttemperaturbereich: –40°C bis +150°C
- Wirkungsgrad: bis 98%
- Ausgangsspannung: max. 60V
- Weiter Eingangsspannungsbereich von 4,5V bis 38V; nach dem Starten genügt eine Eingangsspannung von 2,5V
- Sehr geringer Ruhestrom von nur 55µA verlängert die Batterielaufzeit in batteriebetriebenen Anwendungen
- Leistungsfähige 1,2-Ohm-Gate-Treiber
- Synchron-MOSFET kann mit 100% Tastverhältnis betrieben werden
- Schaltfrequenz ist PLL-synchronisierbar von 75kHz bis 850kHz
- Feste, programmierbare Schaltfrequenz zwischen 50kHz und 900kHz
- Strommessung über externen Widerstand oder durch Messung des Spannungsabfalls über der Induktivität
- "Power Good"-Ausgang

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 und µModule sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Synchron-Aufwärtsreglercontroller für Eingangsspannungen bis 38V
arbeitet bei 150°C mit bis zu 98% Wirkungsgrad

Seite 3

Pressekontakte:

Ralf Stegmann
r.stegmann@x-media.net
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