

## **18V, 5A monolitisk synkron “Buck-Boost” DC/DC-omvandlare ger 95% verkningsgrad**

MILPITAS, Kalifornien – 14 november 2016 – Linear Technology presenterar [LTC3119](#), en synkron monolitisk “buck-boost” spänningsomvandlare som ger upp till 5 A av kontinuerlig utström i “buck”-läge från en rad olika ingångskällor, inklusive enkel- eller flercellsbatterier, oreglerade väggadapttrar liksom solpaneler och superkondensatorer. Kretsens inspänningsområde från 2,5 V till 18 V sjunker till 250 mV efter start. Utspänningen regleras med ingång över, under eller lika med utgången och kan programmeras från 0,8 V till 18 V. Användar-valbar Burst Mode<sup>®</sup>-funktion sänker viloströmmen till endast 35  $\mu$ A, vilket förbättrar verkningsgraden för lätt last samtidigt som batteritiden förlängs. Den egenutvecklade PWMen, med en “buck-boost”-topologi med fyra switchar, som ingår i LTC3119 ger lågt brus, jitterfri switching för samtliga driftslägen, vilket passar utmärkt för RF och noggranna analoga tillämpningar som är känsliga för kraftmatningsbrus. Kretsen inkluderar också förmåga till programmerbar MPPC (maximum power point control), vilket säkerställer maximal effekt från källor med hög utgångsimpedans eller solceller.

LTC3119 inkluderar fyra interna N-kanaliga MOSFETer med låg  $R_{DS(on)}$ , som ger en verkningsgrad på upp till 95%. ”Burst Mode”-funktionen kan stängas av, vilket erbjuder lågbrusig kontinuerlig switching. Extern frekvensprogrammering eller synkronisering med en intern PLL möjliggör funktion över ett brett switchfrekvensområde från 400 kHz till 2 MHz, vilket möjliggör avvägning mellan verkningsgrad och lösningens storlek. Andra funktioner inkluderar kortslutningsskydd, termiskt överbelastningsskydd, avstängningsström på under 3  $\mu$ A och ”power good”-indikering. Kretsens kombination av små externa komponenter, stora arbetsspänningsområde, kompakta kapsling samt låga viloström gör att LTC3119 passar bra för RF-energikällor, lasttillämpningar med hög pulsad ström, reservkraftsystem och system för omvandling från blybatteri till 12 V.

LTC3119 kommer i termiskt förbättrade 28-bens 4 mm x 5mm QFN-kapslar och 28-bens TSSOP-kapslar. E- och I-klassade kretsar är specificerade över arbetstemperaturområdet  $-40^{\circ}\text{C}$

till 125°C, H-klassade från –40°C till 150°C och MP-klassade från –55°C till 150°C. Styckpris för E-klassen från 7.15 dollar i enheter om 1 000 stycken för båda kapseltyperna. Samtliga versioner finns i lager. Mer information finns på [www.linear.com/product/LTC3119](http://www.linear.com/product/LTC3119).

**Bildtext:** 18 V, 5 A monolitisk synkron "Buck-Boost" med verkningsgrad på 95%


### Sammanfattning av prestanda: LTC3119

- Inspänningsområde: 2,5 V till 18 V
- Sjunker till  $V_{IN} = 250$  mV efter start
- Utspänningsområde: 0,8 V till 18 V
- 5 A utström i "Buck"-läge,  $V_{IN} > 6$  V
- 3 A utström för  $V_{IN} = 3,6$ V,  $V_{UT} = 5$  V
- Programmerbar switchfrekvens: 400 kHz till 2 MHz
- Synkroniserbar med en extern klocka upp till 2 MHz
- Noggrann tröskel för komparator
- Burst Mode<sup>®</sup>-funktion, ström utan last  $I_Q = 35$   $\mu$ A
- Ultralågbrusig "Buck-Boost"-PWM
- Strömstyrning
- "Maximum Power Point Control", MPPC
- "Power Good"-indikering
- Intern mjukstart
- 28-bens 4 mm × 5 mm QFN- och 28-bens TSSOP-kapslar

Angivna prisuppgifter är endast avsedda för budgetering och kan variera beroende på lokala tullavgifter, skatter, avgifter och växelkurser.

### Om Linear Technology

Linear Technology Corporation, medlem av S&P 500, har under tre årtionden konstruerat, tillverkat och marknadsfört ett brett utbud av högpresterande analoga integrerade kretsar för stora företag världen över. Företagets produkter är en nödvändig bro mellan vår analoga värld och den digitala elektroniken i system för kommunikation, nätverk, industri, fordon, datorer, medicinsk utrustning, instrumentering, konsumenter samt militär och rymdteknik. Linear Technology gör produkter för kraftstyrning, dataomvandling, signalbehandling, integrerade RF- och gränssnittskretsar,  $\mu$ Module<sup>®</sup>-subsystem och trådlösa givarnät. För mer information, besök [www.linear.com](http://www.linear.com)

 LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linears logotyp, Burst Mode och  $\mu$ Module är registrerade varumärken tillhörande Linear Technology Corp. Alla andra varumärken är respektive ägares egendom.

### **Nordamerika / Globalt**

John Hamburger, direktör,  
marknadskommunikation  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 ankn 2419

Doug Dickinson, chef, mediakontakter  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 ankn 2233

### **UK och Norden**

Alan Timmins  
[a.timmins@ntlworld.com](mailto:a.timmins@ntlworld.com)  
Tel: +44-1-252-629937