

## **18V/2A-Synchron-DC/DC-Abwärts/Aufwärtsregler mit zwei Eingängen und PowerPath-Controller ermöglicht den Betrieb an unterschiedlichen Energiequellen und verlängert die Akkulaufzeiten**

Milpitas, California (USA) – 10. März 2015 – Linear Technology präsentiert den [LTC3118](#), einen Synchron-DC/DC-Abwärts/Aufwärtsregler mit weitem Eingangsspannungsbereich, zwei Eingängen und intelligenter, verlustarmer PowerPath™-Steuerung. Seine einzigartige Leistungsschalter-Architektur gewährleistet einen energieeffizienten Betrieb an jeder der beiden alternativen Spannungsquellen; die Ausgangsspannung ist programmierbar und kann höher oder niedriger als die Eingangsspannung oder gleich der Eingangsspannung sein. Durch die beiden Eingänge eignet sich der Regler ideal für Anwendungen, bei denen Batterien oder Supercaps die Stromversorgung übernehmen, wenn keine primäre Spannungsquelle angeschlossen ist. Auch Anwendungen, die mehrere Spannungsquellen nutzen, beispielsweise einen Netzadapter und einen Li-Ion-Akku, können von den zwei Eingängen und der Abwärts/Aufwärts-Topologie des LTC3118 profitieren. Der LTC3118 kann einen kontinuierlichen Ausgangsstrom von bis zu 2A liefern und ist mit vielen Arten von Spannungsquellen kompatibel, darunter Einzelzellen, Batterien mit mehreren Zellen, Supercap-Stapel und Netzadapter. Der Regler hat einen Eingangsspannungsbereich von 2,2V bis 18V und einen Ausgangsspannungsbereich von 2,0V bis 18V. Die geregelte Ausgangsspannung kann kleiner oder größer als die Eingangsspannung oder gleich der Eingangsspannung sein.

Der LTC3118 basiert auf einer rauscharmen Current-Mode-Abwärts/Aufwärtsregler-Architektur und arbeitet mit einer festen Schaltfrequenz von 1,2MHz. Sein einzigartiges Design gewährleistet einen unterbrechungs- und jitterfreien Übergang zwischen Abwärts- und Aufwärtsbetrieb. Dadurch eignet sich der Regler ideal für HF- und andere rauschempfindliche Anwendungen. Der integrierte, verlustarme PowerPath-Controller im LTC3118 ist programmierbar, priorisiert automatisch die beiden Eingänge und sorgt dafür, dass die Ausgangsspannung beim Umschalten zwischen den Eingängen konstant bleibt. Die Kombination aus winzigen externen

Bauteilen und dem nur 4mm x 5mm großen QFN- oder TSSOP-28E-Gehäuse ergibt eine äußerst kompakte Gesamtlösung.

Der LTC3118 enthält vier n-Kanal MOSFETs mit niedrigem  $R_{DS(ON)}$  und erreicht dadurch Wirkungsgrade bis zu 94%. Im vom Anwender wählbaren Burst Mode<sup>®</sup> verringert sich der Ruhestrom auf nur noch 50µA; das führt zu einem höheren Leichtlast-Wirkungsgrad und zu einer längeren Batterielaufzeit. Für rauschempfindliche Anwendungen kann der Burst Mode deaktiviert werden. Der Chip verfügt außerdem über eine Soft-Start-Funktion und ist gegen Überspannung, Kurzschluss und Übertemperatur geschützt; im Shutdown-Modus wird der Ausgang abgetrennt.

Der LTC3118EUFDF besitzt ein 24-poliges, 4mm x 5mm großes QFN-Gehäuse und der LTC3118EFE ein thermisch optimiertes, 28-poliges TSSOP-Gehäuse. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$6,10. Die "Industrial-Grade"-Versionen sind für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis +125°C spezifiziert. Die Hochtemperaturversionen LTC3118HUFDF und LTC3118HFE sind für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis +150°C spezifiziert. Die hochzuverlässigen "Military-Plastic"-Versionen LTC3118MPUFDF und LTC3118MPFE sind für den Sperrschichttemperaturbereich von -55°C bis +150°C spezifiziert. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LTC3118](http://www.linear.com/product/LTC3118)

**Bildunterschrift:** 18V/2A Synchron-DC/DC-Abwärts/Aufwärtsregler mit zwei Eingängen und PowerPath-Controller

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3118


- 18V/2A-Synchron-DC/DC-Abwärts/Aufwärtsregler mit zwei Eingängen
- Integrierter, energieeffizienter PowerPath<sup>™</sup>-Controller
- Eingangswahl: "Ideale Diode" (OR-Verknüpfung) oder Priorisierung
- Eingangsspannungsbereiche ( $V_{IN1}$  und  $V_{IN2}$ ): 2,2V bis 18V
- $V_{OUT}$ -Bereich: 2V bis 18V
- Der Chip liefert eine geregelte Ausgangsspannung, die größer oder kleiner als die Eingangsspannung oder gleich der Eingangsspannung sein kann
- Bei  $V_{IN} > 6V$  kann der Regler 5V bei 2A liefern
- Feste Schaltfrequenz: 1,2MHz, geringes Schaltrauschen
- Current-Mode-Regelung
- Interne n-Kanal-MOSFETs
- Per Steuersignal wählbare Betriebsarten: PWM oder Burst Mode<sup>®</sup>
- Präzise, unabhängige RUN-Pin-Schwellenwerte
- Wirkungsgrad bis 94%

- "Power Good"-Anzeigen für  $V_{IN}$  und  $V_{OUT}$
- $I_Q$  50µA im Sleep-Modus, 2µA im Shutdown-Modus
- 4mm × 5mm großes, 24-poliges QFN-Gehäuse oder 28-poliges TSSOP-Gehäuse

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<sup>®</sup>-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 und PowerPath ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

### Pressekontakte:

Ralf Stegmann

[ralf@ezwire.com](mailto:ralf@ezwire.com)

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director, Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233