



Presse-Info | www.linear.com

**1,5A/15V-Synchron-Aufwärtsregler mit 95% Wirkungsgrad,
bis zu 3MHz Schaltfrequenz und abschaltbarem Ausgang im
3mm x 4mm großen DFN-Gehäuse**

Milpitas, California (USA) – 20. August 2015 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC3121](#), einen 3MHz-Current-Mode-Synchron-DC/DC-Aufwärtsregler mit abschaltbarem Ausgang. Der Chip enthält interne 1,5A-Schalter und kann bei einer Eingangsspannung zwischen 1,8V beim Starten (bzw. 0,5V im laufenden Betrieb) und 5,5V eine Ausgangsspannung von bis zu 15V liefern; er eignet sich dadurch ideal für den Betrieb an Batterien oder üblichen 3,3V- oder 5V-Spannungsquellen. Bei 5V Eingangsspannung und 12V Ausgangsspannung kann der LTC3121 einen kontinuierlichen Ausgangsstrom von bis zu 400mA liefern. Durch die interne Strombegrenzung auf 1,5A eignet sich der Regler bestens für Anwendungen wie PCI Express, die eine Eingangsstrombegrenzung erfordern, und kommt mit einer minimalen Anzahl externer Bauelemente aus.

Der Chip kann über einen Pin in den Burst Mode[®] geschaltet werden; dadurch verringert sich der Ruhestrom auf nur 25µA, was bei batteriebetriebenen Geräten zu einer längeren Laufzeit führt. Die Kombination aus dem thermisch optimierten, 3mm x 4mm großen DFN-12-Gehäuse und einer konstanten Schaltfrequenz von maximal 3MHz ermöglicht es Entwicklern, einen für die jeweilige Anwendung optimalen Kompromiss zwischen minimalen Leiterplattenabmessungen und maximalem Wirkungsgrad zu erzielen.

Der LTC3121 enthält interne Synchronschalter mit einem $R_{DS(ON)}$ von nur $121\mu\Omega$ (n-Kanal) bzw. $188m\Omega$ (p-Kanal) und erreicht dadurch Wirkungsgrade von bis zu 95%. Im Shutdown-Modus wird der Ausgang vollständig abgetrennt. Die Ausgangsabschaltung verhindert außerdem hohe Einschaltströme beim Hochfahren, das schont die Betriebsspannungsquelle. Der LTC3121 hält die Ausgangsspannung auch dann geregelt, wenn die Eingangsspannung die Ausgangsspannung übersteigt. Dadurch ist der Chip mit allen Batterie- und Akkutypen kompatibel. In Anwendungen, bei denen es auf möglichst geringes Rauschen ankommt, kann der LTC3121 über einen Pin in einen Konstant-PWM-Modus geschaltet werden. Als weitere Besonderheiten bietet der LTC3121: Synchronisationsmöglichkeit mit externem Taktsignal, Ausgangsüberspannungsschutz und einen robusten Kurzschlusschutz.

Der LTC3121EDE ist in einem 3mm x 4mm großen, 12-poligen DFN-Gehäuse ab Lager lieferbar. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$2,47. Die für industrielle Anwendungen vorgesehene Version LTC3121IDE ist für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert und kostet ab \$2,89 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3121.

Bildunterschrift: Kompakter, energieeffizienter 1,5A Synchron-Aufwärtsregler liefert Ausgangsspannungen bis 15V


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3121

- V_{IN} -Bereich: 1,8V bis 5,5V, 500mV nach dem Hochfahren
- Ausgangsspannungsbereich: 2,2V bis 15V
- 400mA Ausgangsstrom bei $V_{IN} = 5V$, $V_{OUT} = 12V$
- Im Shut-Down-Modus ist der Ausgang vom Eingang getrennt
- Synchrongleichrichter mit bis zu 95% Wirkungsgrad
- Einschaltstrombegrenzung
- Schaltfrequenz bis 3MHz (einstellbar), mit externem Taktsignal synchronisierbar
- Wählbarer Burst Mode[®]: 25 μ A I_Q
- Ausgangsüberspannungsschutz
- Soft-Start-Funktion
- I_Q im Shutdown-Modus <1 μ A
- 12-poliges, 3mm x 4mm x 0,75mm großes, thermisch optimiertes DFN-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 μ Module[®]-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 μ Module 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

