

Vierkanal-Abwärts-Schaltregler für $40V_{IN}$ / $1A I_{OUT}$ kann mit Tastverhältnissen bis 100% betrieben werden

Milpitas, California (USA) – 9. Juli 2012 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LT3504](#), einen vierkanaligen Abwärts-Schaltregler für Eingangsspannungen bis 40V und Ausgangsströme bis 1A, der mit Tastverhältnissen bis 100% betrieben werden kann. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 3,2V bis 40V ist der LT3504 eine ideale Lösung für Anwendungen in der Automobilelektronik oder Industrie, die mehrere Ausgänge erfordern. Seine internen 1,5A-Schalter können bei Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,8V einen Dauer- ausgangsstrom von bis zu 1A pro Kanal liefern. Das einzigartige Design des LT3504 enthält einen integrierten Aufwärtsregler, der es ermöglicht, jeden Kanal mit einem Tastverhältnis von bis zu 100% zu betreiben – und das bei Eingangsspannungen bis hinab zu 3,2V. Durch diese Architektur eignet sich der LT3504 bestens für Anwendungen, die eine kontinuierliche Ausgangsspannungsregelung erfordern; typische Beispiele sind Kaltstart- und Stop-Start-Szenarien bei einem Auto. Die Schaltfrequenz ist im Bereich von 250kHz bis 2,2MHz programmierbar und kann innerhalb dieses Bereichs mit einem externen Takt synchronisiert werden. Dadurch hat der Entwickler die Möglichkeit, den Wirkungsgrad zu optimieren und Störemissionen in ein unkritisches Frequenzband zu verlagern. Durch die Kombination aus dem nur 4mm x 5mm großen, 28-poligen QFN-Gehäuse und der hohen Schaltfrequenz, die die Verwendung sehr kleiner externer Kondensatoren und Induktivitäten erlaubt, ist der Chip eine äußerst kompakte und thermisch effiziente Lösung für Anwendungen, die mehrere Ausgänge erfordern.

Der LT3504 vereint auf einem einzigen Chip vier interne 1,5A-Schalter für die Abwärtswandlung und einen 220mA-Schalter für den internen Aufwärtsregler plus alle benötigten Oszillator-, Steuer- und Logik-Funktionsblöcke. Spezielle Design-Techniken und ein neuer Hochspannungsprozess ermöglichen Wirkungsgrade bis 88% über einen weiten Eingangsspannungsbereich, und die Current-Mode-Topologie sorgt für kurze Einschwingzeiten und hervorragende Regelschleifenstabilität. Gegenphasiges Schalten reduziert die Eingangsstromwelligkeit, und der interne Kurzschlusschutz erhöht die Systemzuverlässigkeit. Als weitere

Vierkanal-Abwärts-Schaltregler für 40VIN / 1A IOUT kann mit Tastverhältnissen bis 100% betrieben werden

Besonderheiten sind zu erwähnen: Ausgangsspannungs-Tracking, programmierbare Unterspannungsabschaltung und ein "Power good"-Ausgang, der signalisiert, wenn alle Ausgänge geregelt sind.

Der LT3504EUFD besitzt ein 4mm x 5mm großes QFN-28-Gehäuse und kostet \$3,50 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Die Version LT3504IUFD ist für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet; der 1.000-er Stückpreis für diese Version beträgt \$3,85. Beide Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT3504

Bildunterschrift: Vierkanaliger 40V/1A(I_{OUT})-2,2MHz-DC/DC-Abwärtsregler


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3504

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 3,2V bis 40V
- Vier 1A-Ausgänge
- Bis zu 100% Tastverhältnis
- Feste Schaltfrequenz, über Widerstand programmierbar
- Kurzschlussfest
- Weiter SYNC-Bereich: 250kHz bis 2,2MHz
- Gegenphasiges Schalten verringert Eingangsstromwelligkeit
- 800mV FB-Spannung
- Unabhängige Run/Soft-Start-Anschlüsse
- Shutdown mit Unterspannungsabschaltung
- Interne Kompensation
- Übertemperaturschutz
- Winziges (4mm × 5mm), thermisch optimiertes, 28-poliges QFN-Gehäuse

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit 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 $\mu\text{Module}^{\circledR}$ -Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

Vierkanal-Abwärts-Schaltregler für 40VIN / 1A IOUT kann mit Tastverhältnissen bis 100% betrieben werden

LT, LTC, LTM, μ Module und  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