

2A/70V-SEPIC/Boost-Wandler für Automobil-Anwendungen mit internen Power-On-Reset- und Watchdog-Timer-Funktionen verbraucht nur 9µA Ruhestrom

Milpitas, California – 19. Mai 2014. Linear Technology Corporation präsentiert den [LT8495](#), einen Current-Mode-SEPIC/Boost-DC/DC-Wandler mit fester Schaltfrequenz und internem 2A/70V-Schalter. Durch seinen ultrageringen Ruhestrom von nur 9µA ist der neue Wandler eine ideale Lösung für "Always on"-Systeme im Automobil. Dank interner Power-on reset- (POR) und Watchdog-Timer-Funktionen trägt der Wandler zu einer erhöhten Systemzuverlässigkeit bei, wie sie in Automobil- und Industrie-Anwendungen gefordert wird. Der LT8495 startet bereits bei Eingangsspannungen von 2,5V bis 32V; nach dem Starten arbeitet er bei Eingangsspannungen von 1V bis 60V. Der Wandler eignet sich dadurch für den Einsatz an Energiequellen unterschiedlichster Art – von Einzelzellen-Li-Ion-Akkus bis zu Fahrzeugbordnetzen. Der LT8495 kann wahlweise als Boost-, SEPIC- oder Sperrwandler konfiguriert werden. Die Schaltfrequenz ist über einen einzigen Widerstand im Bereich von 250kHz bis 1,5MHz programmierbar. Dadurch kommt die Gesamtlösung mit einem Minimum an externen Bauteilen aus. Die Kombination aus einem thermisch optimierten TSSOP-20E-Gehäuse und winzigen externen Bauelementen ergibt eine sehr kompakte und kostengünstige Lösung.

Der energieeffiziente 2A-Schalter im LT8495 erreicht in einer SEPIC-Konfiguration Wirkungsgrade von bis zu 83%. Ein einzigartiges Design mit zwei Betriebsspannungspins (V_{IN} und BIAS) ermöglicht es, den Wandler an der jeweils effizientesten Energiequelle zu betreiben. So lässt sich der Wirkungsgrad über einen weiten Bereich von Einsatzbedingungen hinweg optimieren. In SEPIC-Topologien kann der LT8495 mit Eingangsspannungen bis 60V betrieben werden; in Boost- und Sperrwandler-Topologie kann er mit Eingangsspannungen bis 32V (mit Ride-Through-Schutz bis 60V) betrieben werden. Die Reset- und Watchdog-Timeout-Perioden sind mithilfe externer Kondensatoren individuell programmierbar. Als weitere Besonderheiten bietet der Wandler ein FMEA-fehlertolerantes Gehäuse, eine programmierbare Soft-Start-Funktion und internen Übertemperaturschutz.

Der LT8495 besitzt ein thermisch optimiertes TSSOP-20-Gehäuse und kostet ab \$3,13 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Der Chip ist auch in einer Version für den industriellen Temperaturbereich (–40°C bis +125°C) verfügbar. Beide Versionen sind ab Lager lieferbar.

Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT8495

Bildunterschrift: 2A/70V-SEPIC/Boost-Gleichspannungswandler


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT8495

- Weiter Eingangsspannungsbereich: ~1V bis 60V (2,5V bis 32V zum Starten)
- Burst Mode® mit geringer Ausgangsspannungswelligkeit
 - o 9µA I_Q bei 12V_{IN} und 5,0V_{OUT}
 - o Ausgangsspannungswelligkeit: <10mV (typ.)
- Zwei Eingangsspannungspins:
 - o Erhöht den Wirkungsgrad
 - o Verringert die erforderliche Mindest-Eingangsspannung nach dem Starten auf ~1V und verlängert dadurch die Batterielaufzeit
- Integrierter 2A/70V-Leistungsschalter
- Programmierbarer Watchdog-Timer ist auch bei fehlender V_{IN} funktionsfähig
- Programmierbarer Power-On-Reset-Timer (POR) mit RST-Funktion für Eingangsspannungen ab 1,3V
- FMEA-fehlertolerantes TSSOP-Gehäuse
- Festfrequenz-PWM, unterstützt SEPIC/Boost/Sperrwandler-Topologien
- Programmierbare Schaltfrequenz: 250kHz bis 1,5MHz
- Unterspannungsabschaltung (UVLO) über SWEN- und RSTIN-Pins programmierbar
- Soft-Start-Funktion, über einen einzigen Kondensator programmierbar
- 20-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®-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 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