

80V-Synchron-Abwärts/Aufwärtswandler-Controller für den Sperrschichttemperaturbereich von –55°C bis +150°C

Milpitas, California (USA) – 5. August 2014. Linear Technology präsentiert die "H"- und "MP-Grade"-Versionen des [LT8705](#). Dieser äußerst energieeffiziente (bis 98% Wirkungsgrad) Synchron-DC/DC-Abwärts/Aufwärtswandler-Controller akzeptiert Eingangsspannungen oberhalb, unterhalb oder gleich der geregelten Ausgangsspannung. Der LT8705 bietet einen weiten Eingangsspannungsbereich von 2,8V bis 80V und liefert eine feste Ausgangsspannung im Bereich von 1,3V bis 80V. An externen Bauelementen werden lediglich eine einzige Induktivität und vier Schalttransistoren für die Synchrongleichrichtung benötigt. Eine einzige solche Schaltung kann Ausgangsleistungen bis 250W liefern. Durch Parallelschalten mehrerer Regler lassen sich noch höhere Ausgangsleistungen erzielen. Die "H"- und "MP-Grade" Versionen sind für den Sperrschichttemperaturbereich von –40°C bis +150°C bzw. –55°C bis +150°C spezifiziert.

Der LT8705 enthält vier Regelkreise zur Eingangsstrom/Eingangsspannungs- bzw. Ausgangsstrom/Ausgangsspannungsregelung. Die Eingangsstrom- und Eingangsspannungs-Regelkreise können eine Überlastung von Solarzellen verhindern. Der Ausgangsstrom-Regelkreis sorgt für einen geregelten Ausgangsstrom in Akkulader- oder Stromquellen-Anwendungen. Die Schaltfrequenz ist im Bereich von 100kHz bis 400kHz wählbar und kann mit einem externen Taktsignal synchronisiert werden. Der LT8705 verwendet eine proprietäre Current-Mode-Architektur für den Betrieb mit konstanter Schaltfrequenz im Abwärts- oder Aufwärts-Modus und enthält vier leistungsfähige n-Kanal-MOSFET-Gate-Treiber. Der Anwender kann zwischen erzwungen-kontinuierlichem Betrieb, diskontinuierlichem Betrieb oder Burst Mode[®] wählen und so den Wirkungsgrad bei geringer Last maximieren.

Das IC signalisiert über Servo-Pins, welche Regelschleifen aktiv sind; es enthält einen 3,3V/12mA-LDO und einen internen Chiptemperaturmonitor und bietet eine programmierbare Soft-Start-Funktion. Die Referenzspannungsgenauigkeit beträgt $\pm 1,30\%$ über den gesamten Sperrschichttemperaturbereich von –55°C bis +150°C. Der LT8705 ist in einem 38-poligen, 5mm x 7mm großen QFN-Gehäuse und einem 38-poligen TSSOP-Gehäuse mit vergrößertem

Anschlussabstand für Hochspannungsanwendungen erhältlich. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$6,83. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT8705


Bildunterschrift: 80V-Synchron-DC/DC-Abwärts/Aufwärtswandler-Controller

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT8705

- Nur eine einzige Induktivität erforderlich
- Geregelte Ausgangsspannung bei Eingangsspannungen unterhalb, oberhalb oder gleich der Eingangsspannung
- Eingangsspannungsbereich 2,8V bis 80V
- Ausgangsspannungsbereich 1,3V bis 80V
- Vier interne Regelkreise (Eingangsspannung/-strom & Ausgangsspannung/-strom)
- Synchrongleichrichtung
- Wirkungsgrad bis 98%
- Vier integrierte MOSFET-Gate-Treiber
- Ein einziger Regler kann bis zu 250 Watt Ausgangsleistung liefern
- Feste Schaltfrequenz zwischen 100kHz und 400kHz, mit externer Taktfrequenz synchronisierbar
- Über Servo-Pins wird signalisiert, welche Regelkreise aktiv sind
- Interner 3,3V/12mA-LDO
- 38-poliges, 5mm x 7mm großes QFN- oder TSSOP-Gehäuse mit vergrößertem Anschlussabstand
- Erweiterte und industrielle Temperaturbereiche: –40°C bis +125°C Sperrschichttemperatur
- Automotive-Temperaturbereich: –40°C bis +150°C Sperrschichttemperatur
- Militärischer Temperaturbereich: –55°C bis +150°C Sperrschichttemperatur

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