

FMEA-konformer 45V-LDO mit nur 3 μ A I_Q für den "H-Grade"-Temperaturbereich bis +150°C

Milpitas, California (USA) – 11. Dezember 2014 – Linear Technology Corporation präsentiert eine Hochtemperaturversion ("H-Grade") seines LDOs [LT3007](#). Dies ist das neueste Mitglied einer Familie robuster, PNP-basierter Hochspannungs-Micropower-LDOs mit einem ultra-geringen Ruhestrom von nur 3 μ A. Die für Sperrschichttemperaturen bis +150°C spezifizierte "H-Grade"-Version ist für Hochtemperaturanwendungen im Automobil oder in der Industrie vorgesehen. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 2,0V bis 45V und die im Bereich von 0,6V bis 44,5V einstellbare Ausgangsspannung eignet sich der LDO für eine Vielzahl von Anwendungen. Die Pinbelegung des LT3007 ist FMEA- (Failure Mode Effects Analysis) konform – sollte ein Pin einen Kurzschluss zu einem benachbarten Pin aufweisen oder keinen Kontakt zur Leiterplatte haben, so bleibt die Ausgangsspannung auf dem Nennwert oder darunter. Durch die extrem geringen Ruhe- und Shutdown-Ströme von nur 3 μ A bzw. <1 μ A hat das IC eine ultra-geringe Standby-Leistungsaufnahme. Es eignet sich dadurch hervorragend für Anwendungen, die kein Herunterfahren erfordern, oder solche, die moderate Ausgangsströme und eine hohe Eingangsspannung benötigen, beispielsweise Fernüberwachung oder batteriebetriebene Speicher mit geringer Stromaufnahme für "Keep-alive"-Systeme, die lange Batterielaufzeiten erfordern.

Der LT3007 liefert einen Ausgangsstrom von bis zu 20mA; die Dropout-Spannung bei Vollast beträgt nur 300mV. Die Ausgangsspannungstoleranz beträgt nur $\pm 2\%$ über den gesamten Eingangsspannungs-, Laststrom- und Temperaturbereich. Das IC bietet in Verbindung mit Keramik-Ausgangskondensatoren mit niedrigem ESR und Kapazitäten von nur 2,2 μ F optimale Stabilität und hervorragendes Transientenverhalten. Der Chip ist intern gegen verpolte Eingangsspannung, Rückstrom, Ausgang/Eingang-Rückspannung, Überstrom und Übertemperatur geschützt; er ist dadurch besonders robust.

Der LT3007 ist in "E-", "I"- und "H-Grade"-Versionen erhältlich und besitzt ein 8-poliges SOT-23-Gehäuse; zur Verbesserung der Wärmeabfuhr sind drei der acht Pins mit der Masseebene verbunden. Das IC ist in Versionen mit fester oder einstellbarer Ausgangsspannung erhältlich. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$1,27 für die "E-Grade"-Version bzw. \$1,86 für die "H-Grade"-Version. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT3007

Bildunterschrift: FMEA-toleranter 45V/20mA-LDO mit nur 3µA I_Q und weiten V_{IN}- und V_{OUT}-Bereichen in "H-Grade"-Version für den Temperaturbereich bis +150°C


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3007

- FMEA-fehlertolerant
 - Wenn ein Pin einen Kurzschluss zu einem benachbarten Pin aufweist oder keine Verbindung zur Leiterplatte hat, bleibt die Ausgangsspannung auf oder unter dem Nennwert
- Ultra-niedriger Ruhestrom: 3µA
- "H Grade"-Sperrschichttemperaturbereich: -40°C bis +150°C
- Eingangsspannungsbereich: 2,0V bis 45V
- Einstellbare Ausgangsspannung: 0,6V bis 44,5V
- Feste Ausgangsspannungen: 1,2V; 1,5V; 1,8V; 2,5V; 3,3V; 5V
- Ausgangsspannungstoleranz: ±2% über den gesamten Eingangsspannungs-, Laststrom- und Temperaturbereich
- Niedrige Dropout-Spannung: 300mV (typ.) bei Volllast
- Maximaler Ausgangsstrom: 20mA
- Stabil in Verbindung mit Keramik-Ausgangskondensatoren (mindestens 2,2µF) mit niedrigem ESR
- Shutdown-Strom: <1µA
- Schutz vor verpolter Eingangsspannung, Rückspannung und Rückstrom
- Interner Übertemperatur- und Überstromschutz
- 8-poliges, thermisch optimiertes TSOT-23-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 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