

35W-Power-over-Ethernet-PD-Controller mit Synchron-NoOpto-Flyback-Controller schließt die PoE+ Lücke

Milpitas, California (USA) – 28. August 2007. Linear Technology präsentiert den LTC4268-1, einen PoE- (Power over Ethernet) Schnittstellencontroller mit einem integrierten Synchron/Current-Mode-Schaltregler, der eine exakt geregelte Betriebsspannung für leistungshungrige PDs (Powered Devices) liefert und sich durch hohen Wirkungsgrad auszeichnet. Der LTC4268-1 kann eine Ausgangsleistung bis zu 35W für 2-Paar-Systeme bzw. 70W für 4-Paar-Systeme liefern. Der LTC4268-1 schließt die bisherige Lücke bei PoE+ (IEEE 802.3at) und ermöglicht die Entwicklung innovativer Hochleistungs-PoE-Geräte, die den Anforderungen dieses aufkommenden Standards genügen.

Das "Herz" des LTC4268-1 ist ein für potenzialgetrennte PoE-Anwendungen optimierter Hochleistungs-Schaltregler. Der Chip verwendet die für Linear Technology patentierte NoOpto-Reglertopologie und erreicht dadurch ohne Optokoppler eine vollwertige IEEE 802,3-Isolation. Der Regelverstärker erfasst die Ausgangsspannung während der Flyback-Periode über die Transformatorwicklung und hält sie in engen Grenzen konstant. Der Transformator isoliert die Last gegenüber der Eingangsspannung und liefert den Istwert für die Regelung; dies verbessert das Einschwingverhalten der Ausgangsspannung und ergibt eine höhere Gesamtzuverlässigkeit. Der Synchron-Flyback-Wandler erfordert nur wenige externe Bauteile und bietet den Vorteil, dass zusätzliche Ausgänge durch einfaches Hinzufügen von Wicklungen realisiert werden können. Die Vorteile der Synchrongleichrichter-Architektur sind eine höhere Ausgangsleistung, ein höherer Wandlerwirkungsgrad und bessere Cross-Regelung in Anwendungen mit mehreren Ausgängen. Die Schaltfrequenz des LTC4268-1 ist im Bereich von 50kHz bis 250kHz programmierbar und lässt sich dadurch optimal an die jeweiligen Design-Anforderungen anpassen. Bei Anwendungen, die ein möglichst geringes Schaltrauschen erfordern, kann der Controller mit einem externen Oszillator synchronisiert werden.

Der LTC4268–1 umfasst ein praxisbewährtes PD-Controller-Front-End für problemlosen Betrieb unter widrigen PoE-Einsatzbedingungen. Der LTC4268–1 bietet eine hochgenaue Zweifach-Strombegrenzung, die problemlose Interoperabilität mit beliebigen PSE- (Power Sourcing Equipment) Geräten gewährleistet. Der LTC4268–1 enthält den Hot-Swap[™]-MOSFET mit dem niedrigsten On-Widerstand (0,55 Ohm typ.) unter allen vergleichbaren MOSFETs am Markt und kann Ströme bis zu 750mA liefern. Der ultra-niedrige On-Widerstand des FETs minimiert die Abwärme und verbessert den Gesamtwirkungsgrad. Zur Erhöhung der Ausgangsleistung kann die normale Strombegrenzung deaktiviert werden; so können proprietäre Ultra-Hochleistungsdesigns implementiert werden.

Der LTC4268–1 ist für die kommerziellen und industriellen Temperaturbereiche spezifiziert und besitzt ein platzsparendes (7mm x 4mm), 32-poliges, thermisch optimiertes DFN-Gehäuse. Der Chip ist ab Lager lieferbar und kostet ab \$2,40 bei Abnahme von 1000 Stück.

Bildunterschrift: 35W-PD mit Synchron-NoOpto-Flyback-Controller

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4268–1

- Robustes 35W-PD-Front-End
- IEEE 802,3af-konform
- Robuster 750mA-Leistungs-MOSFET mit zwei hochgenauen Stromgrenzwerten
- Hochleistungs-Synchron-Flyback-Controller
- IEEE-Isolation ohne Optokoppler realisiert
- Schaltfrequenz im Bereich von 50kHz bis 250kHz programmierbar
- Enge Mehrfachausgang-Regelung mit Lastkompensation
- Integrierter 25k-Signaturwiderstand
- Programmierbarer Klassifikationsstrom bis 75mA
- Vollständiger Übertemperatur- und Überstromschutz
- 32-poliges, 7mm x 4mm großes DFN-Gehäuse

Über Linear Technology

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und Desktop-Computer, Computer-peripheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com

LT, LTC, LTM, Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.

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