

## **Galvanisch getrennte 8-Port-PoE-PSE-Controller machen Optokoppler überflüssig und minimieren dadurch die Kosten**

Milpitas, California (USA) – 29. April 2013 – Linear Technology Corporation präsentiert den Chipsatz [LTC4290/LTC4271](#), einen galvanisch getrennten 8-Port-PSE- (Power Source Equipment) Controller für Anwendungen in IEEE-802.3at- (PoE+) Type-1- und Type-2-konformen PoE- (Power over Ethernet) Systemen. Der Chipsatz LTC4290/4271 bietet acht voneinander unabhängige PSE-Kanäle und vereinfacht dadurch das Design, verringert die Anzahl der Bauteile, spart Platz und verringert die Kosten der Gesamtlösung. Der LTC4271 verfügt über eine digitale Schnittstelle zum PSE-Host und der LTC4290 über eine Hochspannungs-Ethernet-Schnittstelle; die beiden ICs werden über preiswerte Ethernet-Übertrager miteinander gekoppelt. Im Vergleich zu herkömmlichen Designs spart man durch das Kommunikationsprotokoll für Übertrager-getrennte Kommunikation bis zu sechs teure Optokoppler und eine komplexe, galvanisch getrennte 3,3V-Stromversorgung ein. Dadurch erzielt man signifikante Kosteneinsparungen und erhält ein robusteres, fertigungsfreundlicheres Design.

Dem Chipsatz LTC4290/LTC4271 wurde bei diversen Konformitätstests 100%-ige Interoperabilität mit PoE+ und PoE-Systemen bestätigt. In Verbindung mit dem PD- (Powered Device) Controller LT4275 können vollständige End-to-End-LTPoE++-Systeme bei voller Kompatibilität mit PoE+ und PoE Ausgangsleistungen bis 90W liefern.

Anwender werden die Robustheit der 80V-Ports zu schätzen wissen. Zudem hält der neue Chipsatz den Branchenrekord für geringste Verlustleistung; dadurch gestaltet sich das thermische Design wesentlich einfacher als bei PSEs, die weniger robuste MOSFETs mit normalerweise höherem  $R_{DS(ON)}$  enthalten. Die PD-Erkennung erfolgt mithilfe eines proprietären Dual-Mode/4-Punkt-Erkennungsmechanismus, der optimale Immunität gegenüber Falscherkennung bietet. Der Chip verfügt über ein hochentwickeltes Power-Management mit schnellem, priorisiertem Herunterfahren, 12-bit-Spannungs- und Stromüberwachung (individuell für jeden Port), 8-bit-programmierbarer Strombegrenzung und 7-bit-programmierbarer Überstrombegrenzung. Die Firmware kann vom Endanwender aktualisiert werden. Über eine 1MHz-I<sup>2</sup>C-Schnittstelle kann ein Host-Controller das IC digital konfigurieren oder die erfassten Spannungs- und Stromwerte abfragen. Durch die Verfügbarkeit von "C"-Bibliotheken verringern sich die Entwicklungskosten und verkürzt sich die Time-to-Market.

Der LTC4290 ist in drei Leistungsklassen erhältlich: "A Grade" verwendet die von Linear Technology entwickelte LTPoE++<sup>TM</sup>-Signalisierung und unterstützt PDs mit einer Leistungsaufnahme von bis zu 38,7W, 52,7W, 70W oder 90W; "B Grade" verwendet die PoE+-Signalisierung und unterstützt PDs mit einer Leistungsaufnahme von bis zu 25,5W; "C Grade" verwendet PoE-Signalisierung und unterstützt PDs mit einer Leistungsaufnahme von bis zu 13W. Alle diese Chipsätze sind für den industriellen Temperaturbereich spezifiziert. Der LTC4290 besitzt ein RoHS-konformes, 40-poliges, 6mm x 6mm großes QFN-Gehäuse und der LTC4271 ein 24-poliges, 4mm x 4mm großes QFN-Gehäuse. Der Chipsatz LTC4290/71 kostet bei Abnahme von 1.000 Stück ab \$10,00 pro Stück und ist sofort in Produktionsstückzahlen lieferbar. Der LTC4290/LTC4271 ist der erste 8-Port-PSE-Controller von Linear Technology und

ergänzt die PSE-Controller LTC4274 (1 Port), LTC4266 (4 Ports) und LTC4270/71 (12 Ports).

Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/LTPoE++](http://www.linear.com/LTPoE++).


**Bildunterschrift:** Übertrager-getrennte 8-Port-PSE-Controller sparen Kosten

## Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4290/LTC4271

- Acht voneinander unabhängige PSE-Kanäle
- Konform mit IEEE 802.3at Type 1 und 2
- Chipsatz bewirkt Potenzialtrennung
  - o Geringere Materialkosten
  - o Spart bis zu 6 schnelle Optokoppler ein
  - o Macht galvanisch getrennte 3,3V-Stromversorgung überflüssig
- Geringe Leistungsaufnahme
  - o 0,25Ohm-Strommesswiderstand pro Kanal
- Sehr zuverlässige 4-Point-PD-Erkennung
  - o 2-Punkt Forced Voltage
  - o 2-Punkt Forced Current
- $V_{EE}$ - &  $V_{PORT}$ -Überwachung
- Gleitende  $I_{PORT}$ -Mittelung über 1 Sekunde
- Unterstützung für 2-Paar- und 4-Paar-Betriebsspannungsleitungen
- Serielle, 1MHz-I<sup>2</sup>C-kompatible Steuerungsschnittstelle
- Drei Leistungsklassen
  - o A Grade: LTPoE++ 38,7W bis 90W
  - o B Grade: PoE+ 25,5W
  - o C Grade: PoE 13W
- 40-poliges, 6mm x 6mm großes QFN-Gehäuse (LTC4290) bzw. 24-poliges, 4mm x 4mm großes QFN-Gehäuse (LTC4271)

## 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  $\mu$ Module<sup>®</sup>-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und  $\mu$ Module sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

.

**Pressekontakte:**

Ralf Stegmann

[ralf@ezwire.com](mailto:ralf@ezwire.com)

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director, Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233