



Presse-Info | www.linear.com

Galvanisch getrennter Anyside-Schaltercontroller schützt und überwacht Stromversorgungen mit Ausgangsspannungen bis 1000V_{DC}

Milpitas, California (USA) – 27. Februar 2017 – Linear Technology Corporation präsentiert mit dem μ Module[®] (Micromodule) [LTM9100](#) einen vollständigen, galvanisch getrennten Anyside[™]-Schaltercontroller, der Hochspannungs-DC-Stromversorgungen mit Ausgangsspannungen bis 1000V schützt und überwacht. Hochspannungsstromversorgungen für industrielle, Datenkommunikations-, Avionik- und medizinische Anwendungen müssen in definierter Weise hochgefahren werden und gegenüber der Eingangsspannung galvanisch getrennt sein – sowohl zum Schutz der Steuerschaltung und des Bedienpersonals als auch zur Unterbrechung von Erdschleifen. Alternative Relais-basierte Lösungen oder solche aus diskreten Bauelementen sind sperrig und komplex, erfordern zahlreiche Bauteile und sind nicht ohne weiteres sicherheitszertifiziert. Der innovative LTM9100 vereint in einem kompakten BGA-Gehäuse alle benötigten Stromversorgungsfunktionen plus digitale Telemetriefunktionen und spart dadurch Entwicklungszeit, Zertifizierungsaufwand und Leiterplattenfläche.

Der LTM9100 enthält eine galvanische Isolationsbarriere mit einer Isolationsspannung von 5kV_{eff}, die die Digitalschnittstelle gegenüber dem Schaltercontroller abschottet und einen externen n-Kanal-MOSFET- oder IGBT-Schalter treibt. Die Isolationsbarriere wird sicherheitshalber in der Produktion mit einer Prüfspannung von 6kV_{eff} getestet, die Zulassung nach dem Bauteilsicherheitsstandard UL 1577 ist beantragt. Digitale Messwerte für Laststrom, Busspannung und Temperatur können zwecks Leistungs- und Energieüberwachung über die I²C/SMBus-Schnittstelle abgefragt werden.

Dank seiner isolierten Topologie lässt sich der LTM9100 problemlos für High-Side-, Low-Side- und erdfreie Anwendungen konfigurieren. Der Einschaltstrom wird durch sanftes Hochfahren der Last minimiert, und die Stromversorgung ist gegen Überlastung und Kurzschluss durch einen strombegrenzten Schutzschalter geschützt. Der LTM9100 ist in der Lage, den Einschaltstrom in höchst unterschiedlichen Anwendungen zu managen, darunter hot-swap-fähige Steckkarten, AC-Transformatoren, Motorsteuerungen und induktive Lasten. Einstellbare Grenzwerte für Unterspannungs- und Überspannungsabschaltung stellen sicher, dass die Last nur dann mit Strom versorgt wird, wenn die Eingangsspannung der Stromversorgung innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.

Der galvanisch getrennte Schaltercontroller wird durch einen vollständig (einschließlich Transformator) in das µModule integrierten Gleichspannungswandler gespeist.

Der LTM9100 ist für den Temperaturbereich von -40°C bis $+105^{\circ}\text{C}$ spezifiziert und besitzt ein 22mm x 9mm x 5,16mm großes BGA-Gehäuse mit 14,6mm Kriechstrecke zwischen der Logik-Seite und der isolierten Seite. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$19,45. Bauteilmuster und Entwicklungsboards können online oder bei den lokalen Vertriebsbüros von Linear Technology bestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTM9100.

Bildunterschrift: Galvanisch getrennter Schaltercontroller mit 5kV_{eff} Isolationsspannung


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM9100

- Treibt n-Kanal-MOSFET- oder IGBT-Schalter
- Galvanisch getrennter Schaltercontroller
 - 5kV_{eff} für 1 Minute (UL-1577-Zulassung beantragt)
 - 690V_{eff} (1000V_{DC}) Dauer-Arbeitsspannung
 - $>30\text{kV}/\mu\text{s}$ Gleichtaktransienten-Festigkeit
 - $\pm 20\text{kV}$ ESD-Festigkeit (HBM) über die Barriere hinweg
- 10-bit-ADC zur Messung des Laststroms und zweier Eingangsspannungen
- I²C/SMBus-Schnittstelle für Konfiguration und Datenabfrage
- Einstellbare Soft-Start-Anstiegsgeschwindigkeit und einstellbare Schutzschalter-Ansprechschwellen
- Interner, galvanisch getrennter Gleichspannungswandler
- Unter- und Überspannungsabschaltung
- Unabhängige Logik-Stromversorgung (3V bis 5,5V)
- $<10\mu\text{A}$ Ruhestrom im Shutdown-Modus
- Fehleralarm & "Power Good"-Ausgänge
- 22mm x 9mm x 5,16mm großes BGA-Gehäuse mit 14,6mm Kriechstrecke

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 und Anyside ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann
r.stegmann@x-media.net
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