

Galvanisch getrennter USB- μ Module-Transceiver mit 7500V_{eff} Isolationsspannung schützt Systeme vor Beschädigung

Milpitas, California (USA) – 22. November 2016 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTM2894](#), einen USB- μ Module[®]- (Micromodule) Transceiver mit verstärkter Isolation, der Systeme vor Massepotenzialdifferenzen und amplitudenstarken Gleichtakttransienten schützt. Durch die robuste Schnittstelle und die interne Isolation ist der LTM2894 eine ideale Lösung für Systeme mit USB-Schnittstellen, die in "elektrisch problematischen" industriellen oder medizinischen Umgebungen eingesetzt werden und einen Hochspannungsschutz erfordern. Der LTM2894 enthält zwei USB-Transceiver, die über einen induktiven Signalübertrager mit einer Isolationsspannung von 7500V_{eff} miteinander kommunizieren. Diese Architektur gewährleistet eine zuverlässige Potenzialtrennung und Unterdrückung von Gleichtakttransienten bis >50kV/ μ s. Der LTM2894 widersteht dauerhaft Spannungsdifferenzen von bis zu 1000V_{eff} und erfüllt mit einer Kriechstrecke von 17,4mm die Anforderungen der Sicherheitsnorm IEC 60601-1 für medizinische Geräte, die beim Betrieb an Netzspannungen von über 250V_{eff} zwei voneinander unabhängige Sicherheitsvorkehrungen vorschreibt.

Der LTM2894 ist eine ideale Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen, in denen beispielsweise USB-Hubs, Hosts oder Busse gegenüber anderen Systemkomponenten isoliert werden müssen. Die Transceiver haben eine ESD-Festigkeit von ± 20 kV und unterstützen die USB-2.0-Busgeschwindigkeiten Full Speed (12Mbit/s) und Low Speed (1,5Mbit/s). Ein Suspend-Modus reduziert während inaktiver Phasen den V_{BUS}-Strom auf weniger als 2,0mA. Integrierte Pull-down-Widerstände (in Downstream-Richtung) und Pull-up-Widerstände (in Upstream-Richtung) werden automatisch entsprechend der Busgeschwindigkeit des Downstream-Geräts konfiguriert; dadurch kann der LTM2894 die Busgeschwindigkeit überwachen und dem Host melden. Der LTM2894 benötigt keine externen Bauteile und ist dadurch eine kompakte μ Module-Komplettlösung für galvanisch getrennte USB-Kommunikation.

Der LTM2894 besitzt ein nur 22mm x 6,25mm großes, RoHS-konformes BGA- μ Module-SMD-Gehäuse, das alle benötigten integrierten Schaltungen und passiven Bauteile enthält.

Das μ Module ist in Ausführungen für den kommerziellen, den industriellen und den Automotive-Temperaturbereich (0°C bis +70°C, –40°C bis +85°C bzw. –40°C bis +125°C) verfügbar.

Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$12,20. Der LTM2894 gehört zu einer ganzen Familie von μ Module-Isolatoren, u. a. für RS485, RS232, SPI, I²C, CAN und GPIO. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTM2894.

Bildunterschrift: Galvanisch getrennter USB-2.0-Transceiver mit 7500V_{eff} Isolationsspannung


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM2894

- Galvanisch getrennter USB-Transceiver, Isolationsspannung: 7500V_{eff} für 1 Minute
- Kompatibel mit USB 2.0 Full Speed und Low Speed
- Automatische Erkennung der USB-Busgeschwindigkeit
- Betriebsspannungsbereich: 4,4V bis 36V für V_{BUS} und V_{BUS2}
- 3,3V-LDO-Ausgang liefert die Transceiver-Referenzspannungen V_{LO}, V_{LO2}
- Gleichtakttransienten-Festigkeit: 50kV/ μ s
- ESD-Festigkeit: \pm 20kV HBM an den USB-Schnittstellenpins
- Maximale Dauer-Arbeitsspannung: 1.414V_S
- Kriechstrecke: 17,4mm
- BGA-Gehäuse, 22mm x 6,25mm

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 μ Module[®]-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und μ Module sind eingetragene Marken 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