

## **6-Kanal-Logik/SPI/I<sup>2</sup>C-μModule-Schnittstellenisolator liefert zusätzlich zwei einstellbare Versorgungsspannungen für externe Lasten bis 2x100mA**

Milpitas, California (USA) – 12. Dezember 2016 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTM2887](#), einen 6-Kanal-SPI/Digital- oder I<sup>2</sup>C-μModule<sup>®</sup>-Schnittstellenisolator, der zusätzlich zwei galvanisch getrennte, geregelte Ausgangsspannungen zur Speisung von Niederspannungsbausteinen wie DSPs oder Mikroprozessoren neueren Datums liefert. Eine dieser beiden Spannungen ("auxiliary supply") ist von 0,6V bis 5V einstellbar; die andere ("logic supply") ist von 1,8V bis 5V einstellbar und eignet sich beispielsweise zur Versorgung von SPI-Schnittstellen. Beide Ausgänge liefern jeweils bis zu 100mA Laststrom bei einem Wirkungsgrad von bis zu 62% und verfügen über separate Pins für eine präzise Strombegrenzung. Die Programmierung der Ausgangsspannung erfolgt über externe Widerstände.

Industrielle Systeme weisen in ihren verschiedenen Teilbereichen oft stark unterschiedliche Massepotenziale auf. Nicht selten überschreiten diese Potenzialdifferenzen den tolerierbaren Bereich; das kann zur Folge haben, dass die Kommunikation gestört wird oder sogar Hardwarekomponenten beschädigt werden. Der LTM2887 trennt die Verbindungen zwischen den beiden daran angeschlossenen Schnittstellen galvanisch und unterbricht dadurch Masseschleifen. Die galvanische Trennung erfolgt induktiv und widersteht extrem hohen Massepotenzialdifferenzen von bis zu 2.500V<sub>eff</sub>.

Ein ebenfalls galvanisch getrennter, störspannungsarmer DC/DC-Wandler im LTM2887 versorgt den Schnittstellenisolator, liefert die Betriebsspannung für die Kommunikationsschnittstelle und stellt zusätzlich zwei externe Versorgungsspannungen ("Auxiliary supply" und "Logic supply") bereit. Der "Logic supply"-Ausgang ermöglicht den direkten Anschluss von Niederspannungs-Mikrocontrollern mit Betriebsspannungen ab 1,62V. Über einen ON-Anschluss kann der LTM2887 in einen Shut-down-Modus mit einer Stromaufnahme von weniger als 10μA geschaltet werden. Der LTM2887 gewährleistet selbst bei Gleichtakttransienten von mehr als 30kV/μs eine ungestörte Kommunikation und bietet eine hohe ESD-Festigkeit von ±10kV (HBM) über die Isolationsbarriere hinweg.

Der LTM2887 ist in zwei Versionen mit unterschiedlichen Kommunikationsschnittstellen erhältlich. Die Version LTM2887-I ist I<sup>2</sup>C-kompatibel bis 400kHz und überträgt bidirektionale

serielle Datensignale (SDA) plus Takt- (SCL) und drei zusätzliche galvanisch getrennte CMOS-Logiksignale bis 10MHz. Die Version LTM2887-S ist SPI-konform und bietet insgesamt sechs galvanisch getrennte Kommunikationskanäle für CMOS-Logiksignale – drei Vorwärtskanäle (CS, SCK und SDI) und drei Rückkanäle (SDO, DO1 und DO2). Alle Kanäle können bis 10Mbit/s betrieben werden. Die SPI-Konfiguration unterstützt Taktfrequenzen bis 8MHz (unidirektionale Kommunikation) bzw. 4MHz (bidirektionale Kommunikation).

Der LTM2887 ist in Versionen für 3,3V oder 5V verfügbar und besitzt ein 15mm x 11,25mm großes, RoHS-konformes BGA-µModule-SMD-Gehäuse, das alle benötigten integrierten Schaltungen und passiven Bauteile enthält. Der LTM2887 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 +105°C) erhältlich. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$12,25. Weitere Informationen unter [www.linear.com/isolators](http://www.linear.com/isolators).

**Bildunterschrift:** SPI/Digital- oder I<sup>2</sup>C-Schnittstellenisolator mit zwei 100mA-Versorgungsspannungsausgängen


### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM2887

- 6-Kanal-Logik-Isolator: 2500V<sub>eff</sub>
- Galvanisch getrennte Ausgangsspannungen:
  - 1,8V bis 5V Logik-Betriebsspannung ("logic supply"), max. 100mA
  - 0,6V bis 5V Hilfs-Betriebsspannung ("auxiliary supply"), max. 100mA
- Keine externen Bauteile erforderlich
- Hohe Gleichtaktransientenfestigkeit: 30kV/µs
- Hohe Datenraten:
  - 10MHz Digital-Isolation (LTM2887-S)
  - 8MHz/4MHz SPI-Isolation (LTM2887-S)
  - 400kHz I<sup>2</sup>C-Isolation (LTM2887-I)
- Betriebsspannung: 3,3V (LTM2887-3) bzw. 5V (LTM2887-5) Betriebsspannung
- 1,62V bis 5,5V Logik-Betriebsspannungsanschluss für Flexibilität beim Anschluss externer Digitalbausteine
- ±10kV ESD-Festigkeit (HBM) über die Isolationsbarriere hinweg
- BGA-Gehäuse, 15mm x 11,25mm x 3,42mm

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<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 µModule 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](mailto:r.stegmann@x-media.net)  
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