

6-Kanal-µModule-Isolator mit 3500V_{eff} Isolationsspannung vereinfacht den Schutz und die Erweiterung von SPI/Digital- oder I²C-Systemen

Milpitas, California (USA) – 31. Juli 2013 – Linear Technology Corporation präsentiert mit dem [LTM2892](#) einen 6-Kanal-SPI/Digital- oder I²C-µModule[®]-Isolator für Systeme mit Betriebsspannungen von 3,3V bis 5V. Innerhalb eines elektronischen Systems kann das Massepotenzial stark variieren. Die Potenzialunterschiede zwischen verschiedenen Systemkomponenten übersteigen oft den zulässigen Gleichtaktspannungsbereich; das kann Kommunikationsstörungen, die Beschädigung von Hardwarekomponenten oder gar Personenschäden zur Folge haben. Der LTM2892 ermöglicht eine galvanisch getrennte Kommunikation zwischen zwei Systemkomponenten; der Isolator stellt für Hochspannungen bis zu 3.500V_{eff} eine unüberwindliche Barriere dar und gewährleistet eine sichere, ungestörte Kommunikation. Der LTM2892 benötigt keine externen Bauteile und ist dadurch eine kompakte, einfache µModule-Komplettlösung für galvanisch getrennte Kommunikation.

Der Isolator LTM2892 ist in zwei Versionen mit unterschiedlichen Kommunikationschnittstellen erhältlich. Die Version LTM2892-I ist I²C-kompatibel bis 400kHz und überträgt bidirektionale serielle Datensignale (SDA) plus Takt- (SCL) und drei zusätzliche galvanisch getrennte CMOS-Logiksignale bis 10MHz. Die Version LTM2892-S bietet sechs galvanisch getrennte CMOS-Digitalkanäle, die für allgemeine I/O-Anwendungen benutzt oder für SPI-konformen Betrieb konfiguriert werden können. Von den sechs Kanälen übertragen drei in die eine Richtung und die übrigen drei in die andere Richtung; alle Kanäle erlauben Arbeitsfrequenzen bis 10MHz. Wenn der Isolator für SPI-Kommunikation konfiguriert ist, unterstützt er Taktfrequenzen bis 8MHz (unidirektionale Kommunikation) bzw. 4MHz (bidirektionale Kommunikation). Beide Versionen besitzen einen Logik-Betriebsspannungspin, der den direkten Anschluss des Moduls an Niederspannungsmikrocontroller mit Betriebsspannungen bis hinab zu 1,62V (SPI) bzw. 3V (I²C) ermöglicht, sowie einen ON-Pin, über den das Modul in den Shut-down-Modus mit einer Stromaufnahme von weniger als 10µA geschaltet werden kann. Die Isolatoren gewährleisten selbst bei Gleichtakttransienten von mehr als 50kV/µs eine ungestörte

Kommunikation und bieten eine hohe ESD-Festigkeit von ±15kV (HBM) über die Isolationsbarriere hinweg.

Der LTM2892 besitzt ein 9mm x 6,25mm großes, RoHS-konformes BGA-µModule-SMD-Gehäuse, das alle benötigten integrierten Schaltungen und passiven Bauteile enthält. Die Preise beginnen bei \$5,95 bei Abnahme von 1.000 Stück. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTM2892.


Bildunterschrift: Galvanisch getrennte SPI/Digital- oder I²C-Schnittstelle

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM2892

- 6-Kanal-Logikisolator: 3.500V_{eff}
- 3V bis 5,5V Betriebsspannung auf beiden Seiten der galvanisch getrennten Schnittstelle
- Keine externen Bauteile erforderlich
- Zwei Schnittstellen zur Auswahl: SPI (LTM2892-S) oder I²C (LTM2892-I)
- Hohe Gleichtakttransientenfestigkeit: 50kV/µs
- Hohe Datenraten:
 - o 10MHz Digitalsignal-Isolation
 - o 8MHz/4MHz SPI-Isolation
 - o 400kHz I²C-Isolation
- 1,62V bis 5,5V Logik-Betriebsspannungsanschluss für Flexibilität beim Anschluss externer Digitalbausteine
- ±15kV ESD-Festigkeit (HBM) über die Isolationsbarriere hinweg
- Maximal zulässige Gleichtakt-Arbeitsspannung: 850V_s
- Stromsparender Shutdown-Modus (<10µA)
- 9mm x 6,25mm x 2,91mm kleines BGA-Gehäuse

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 der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

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