

Galvanisch getrennter Dual-RS232- μ Module-Transceiver mit integriertem DC/DC-Wandler

Milpitas, California (USA) – 11. Januar 2010. Linear Technology Corporation präsentiert den LTM2882, einen galvanisch getrennten Zweikanal-RS232- μ Module[®]-Transceiver, der vor hohen Masse/Masse-Potenzialdifferenzen und Gleichtakt-Transienten schützt. RS232-Systeme weisen in der Praxis häufig große Massepotenzialunterschiede von Knoten zu Knoten auf. Diese Potenzialunterschiede überschreiten oft den tolerierbaren Bereich; dadurch kann die Kommunikation gestört oder ein Transceiver beschädigt werden. Der LTM2882 enthält Übertrager, die das Logikpegel-Interface und den Leitungstransceiver galvanisch voneinander trennen und Masse-schleifen unterbrechen. Dadurch vergrößert sich der zulässige Gleichtaktspannungsbereich ganz erheblich und es ergibt sich eine hervorragende Gleichtakttransientenfestigkeit von $>30\text{kV}/\mu\text{s}$. Der RS232-Transceiver wird durch einen integrierten, störspannungsarmen DC/DC-Wandler gespeist, der zudem eine galvanisch getrennte 5V-Betriebsspannung für etwaige externe Peripheriebausteine liefert. Das μ Module LTM2882 enthält zwei voll-standardkonforme RS232-Sender/Empfänger mit einer Isolationsspannung von $2.500\text{V}_{\text{eff}}$, liefert eine Hilfsspannung zum Betrieb von Peripheriebausteinen und benötigt keinerlei externe Bauteile. Es ist dadurch eine kompakte Komplettlösung für galvanisch getrennte serielle Datenkommunikation.

Das μ Module LTM2882 eignet sich für eine Vielzahl von RS232-Anwendungen wie z. B. industrielle Kommunikationssysteme und Mess-/Prüfgeräte, die mit hohen Gleichtaktspannungen zurecht kommen müssen oder eine Unterbrechung von Masseschleifen erfordern. Der bis $\pm 10\text{kV}$ ESD-geschützte Transceiver erlaubt Datenraten bis 1Mbit/s und verbraucht im Shutdown-Modus nur $30\mu\text{A}$. Die beiden Treiber können über den galvanisch getrennten, frei verwendbaren Digitalkanal innerhalb von weniger als $2\mu\text{s}$ aktiviert oder deaktiviert werden und sind gegen Kurzschluss zu einer beliebigen Spannung innerhalb des Bereichs $\pm 15\text{V}$ geschützt. Die Empfänger sind gegen Gleichtaktspannungen bis $\pm 25\text{V}$ geschützt. Das μ Module LTM2882 erfüllt die HF- und Magnetfeld-Immunitätsanforderungen des europäischen Standards EN 550024. Die Anwender werden die zahlreichen Schutzmaßnahmen zu schätzen wissen, die

beim LTM2882 mit integrierter Stromversorgung implementiert wurden, um eine sichere und zuverlässige Kommunikation in RS232-Systemen zu gewährleisten.

Das µModule LTM2882 ist in zwei Versionen für 3,3V bzw. 5V Betriebsspannung erhältlich und kommt in einem flachen, 11,25 x 15mm x 2,8mm großen, oberflächenmontierbaren LGA- oder BGA-Gehäuse. Dieses µModule von Linear Technology ist RoHS-konform und enthält alle benötigten integrierten Schaltungen und passiven Bauteile. Die Preise beginnen bei \$8,45 bei Abnahme von 1000 Stück. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.

Bildunterschrift: Galvanisch getrennter Dual-RS232-Transceiver mit integrierter Stromversorgung und 2,5kV Isolationsspannung


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTM2882

- Galvanisch getrennte µModule-Technologie
- Galvanisch getrennter RS232-Transceiver: 2500V_{eff}
- Integrierter, galvanisch getrennter DC/DC-Wandler: 1W, 65% Wirkungsgrad
- Keine externen Bauteile erforderlich
- 1,62V bis 5,5V Logik-Betriebsspannungsanschluss für flexible Digitalschnittstelle
- Hohe Datenraten
 - 1Mbit/s bei 250pF/3kOhm Last
 - 250kbit/s bei 1nF/3kOhm Last
 - 100kbit/s bei 2,5nF/3kOhm TIA/EIA-232-F-Last
- 3,3V (LTM2882-3) bzw. 5V (LTM2882-5) Betriebsspannung
- Keine Beschädigung und kein Latchup bei ±10kV ESD HBM am galvanisch getrennten RS232-Interface und über die Isolationsstrecke hinweg
- Hohe Gleichtakttransientenfestigkeit: 30kV/µs
- Maximal zulässige Gleichtaktspannung: 560V_S
- RS232-konforme Ausgangspegel
- Flaches (15mm × 11,25mm × 2,8mm) SMT-Gehäuse, LGA oder BGA

Über Linear Technology

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs, µModule®-Produkte und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und

Desktop-Computer, Computerperipheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt.

LT, LTC, LTM, µModule und  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