

Robuste 3,3V/5V-RS232/RS485-Multiprotokoll-Transceiver mit schaltbarer interner Terminierung

Milpitas, California (USA) – 08. Dezember 2010. Linear Technology Corporation präsentiert die neuen Multiprotokoll-Transceiver [LTC2870](#) und [LTC2871](#) mit schaltbarer interner Terminierung für 3,3V- und 5V-Systeme. RS485-Systeme benötigen an beiden Enden des Kommunikationsbusses einen Abschlusswiderstand zur Minimierung von Signalreflexionen. Die Transceiver LTC2870 und LTC2871 enthalten integrierte Abschlusswiderstände, die über einen IC-Pin aktiviert oder deaktiviert werden können; dadurch lässt sich die Schnittstelle schnell und einfach rekonfigurieren, externe Widerstände und Steuerrelais können entfallen. Wenn die Abschlusswiderstände aktiviert sind, werden sie entsprechend dem für den Transceiver gewählten Protokoll (RS232 oder RS485) automatisch ein- oder ausgeschaltet. Beide ICs bieten an den Transceiver-Bus-Anschlüssen sowohl während des Betriebs als auch im betriebsspannungslosen Zustand eine hohe ESD-Festigkeit von $\pm 26\text{kV}$ HBM (LTC2870) bzw. $\pm 16\text{kV}$ HBM (LTC2871). Der LTC2870 kann wahlweise als Zweikanal-RS232-Transceiver für unsymmetrische Busleitungen oder als ein differenzieller RS485-Transceiver auf gemeinsam benutzten I/O-Leitungen konfiguriert werden. Der LTC2871 ermöglicht die unabhängige Steuerung von zwei RS232-Transceivern und einem RS485-Transceiver, jeweils auf separaten I/O-Leitungen. Beide ICs verringern die Anzahl der in Multiprotokoll-Netzwerken benötigten Bauteile und lassen sich während des Betriebs rekonfigurieren.

Die Transceiver LTC2870 und LTC2871 eignen sich für Anwendungen unterschiedlichster Art, darunter software-wählbare Multiprotokoll-Schnittstellenports, Point-of-Sale-Terminals, Sicherheitskameras, Kabelrepeater und Protokollkonverter. Eine optionale Logik-Betriebsspannung (1,7V bis 5,5V) ermöglicht eine komfortable Anbindung an Digitalschaltungen, und dank eines integrierten DC/DC-Aufwärtsreglers erübrigt sich die Verwendung mehrerer Stromversorgungen für RS232-Busse. Treiber und Empfänger können unabhängig voneinander deaktiviert werden und gehen dann in einen hochohmigen Zustand über. Im Shutdown-Modus verringert sich die Stromaufnahme auf nur 9µA. Außer den automatisch geschalteten Abschlusswiderständen bieten beide ICs die Möglichkeit, bei RS485-Bussen zwischen Halb- und Vollduplex zu wählen, sowie einen Logik-Loopback-Modus, bei dem zu Selbsttest- und Debugging-Zwecken die Treibereingänge mit den Empfängerausgängen verbunden werden. Darüber hinaus bieten diese ICs eine hohe ESD-Festigkeit von ±4kV oder mehr an allen Anschlüssen sowie einen internen Übertemperaturschutz. Der RS485-Empfänger ist eigensicher in Bezug auf unbeschaltete, kurzgeschlossene oder korrekt beschaltete Eingänge; dadurch erübrigen sich externe Biasing-Widerstandsnetzwerke, und eine UART-Blockade wird vermieden.

Der LTC2870 ist in einem 28-poligen, 4mm x 5mm großen QFN- oder TSSOP-Gehäuse erhältlich; der LTC2871 ist in einem 38-poligen, 5mm x 7mm großen QFN- oder TSSOP-Gehäuse erhältlich. Beide Typen sind ab sofort in Produktionsstückzahlen lieferbar; die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$5,00. Weitere Informationen, auch über andere Produkte von Linear Technology, finden Sie unter www.linear.com/2870.


Bildunterschrift: Simultane Protokolle und schaltbare RS485-Terminierung

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC2870/71

- Betriebsspannungsbereich 3V bis 5,5V
- Ein RS485- und zwei RS232-Transceiver
- 20Mbit/s RS485 & 500kbit/s RS232
- Automatisch geschaltete integrierte Abschlusswiderstände (120 Ohm für RS485 bzw. 5kOhm für RS232)
- Logik-Loopback-Modus
- Hohe ESD-Festigkeit: $\pm 26\text{kV}$ (LTC2870) bzw. $\pm 16\text{kV}$ (LTC2871) auf den I/O-Leitungen; $\pm 4\text{kV}$ an allen anderen Anschlüssen
- Logikschnittstelle, 1,7V bis 5,5V
- Unterstützt bis zu 256 RS485-Knoten
- Eigensicherer RS485-Empfänger verhindert UART-Blockierung
- 28-poliges, 4mm x 5mm großes QFN- oder TSSOP-Gehäuse (LTC2870), 38-poliges, 5mm x 7mm großes QFN- oder TSSOP-Gehäuse (LTC2871)

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit 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, Unterhaltungselektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ -Stromversorgungsmodule.

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