

I²C-Bus-Adressübersetzer lösen Adressenkonflikte und erfordern weder Programmcode noch I²C-Multiplexer

Milpitas, California (USA) – 2. Juni 2015 – Linear Technology Corporation präsentiert eine Familie von I²C/SMBus-Adressübersetzern, [LTC4316/LTC4317/LTC4318](#), die es ermöglichen, dass mehrere Slaves – beispielsweise Temperatursensoren – mit identischen Adressen konfliktfrei mit dem Master kommunizieren können. Adressenkonflikte treten auf, wenn mehrere Slaves mit identischer, durch die Hardware vorgegebener Adresse am selben Bus betrieben werden. Bei herkömmlichen Lösungen wird der zu adressierende Slave über einen I²C-Multiplexer oder -Switch per Software oder Pin gewählt. Die Adressübersetzer LTC4316-18 sind transparente Lösungen, die solche I²C-Multiplexer und -Switches ersetzen. Die Adressübersetzer LTC4316/LTC4317/LTC4318 benötigen weder Programmcode noch ENABLE-Steuerleitungen und ermöglichen es Mastern, Slaves direkt über eindeutige Adressen anzusprechen, die über externe Widerstände konfiguriert werden.

Die Adressübersetzer erweitern auf einfache Weise den Adressraum von I²C- und SMBus-Systemen und führen außerdem eine Pegelumsetzung für 2,5V-, 3,3V- und 5V-Busse durch. Durch die hohe ESD-Festigkeit von $\pm 4\text{kV}$ (HBM), 1V-Precharging und Störimpulsfilter an den Bus-Anschlüssen sind die Adressübersetzer hot-plugging-tauglich. Ein Pass-through-Modus ermöglicht es dem Anwender, die Adressübersetzung vorübergehend zu deaktivieren; der Master adressiert die Slaves dann auf herkömmliche Weise. Ein Stuck-Bus-Timer überwacht die SCL-Leitung und erkennt, wenn diese sich länger als 30ms im High- oder Low-Zustand befindet und der Bus blockiert ist. In diesem Fall wird die Adressübersetzung abgebrochen und SDAIN wieder mit SDAOUT verbunden.

Die "Single"-Konfiguration LTC4316 (1 Eingang/1 Ausgang) ist im 10-poligen, 3mm x 3mm großen DFN-Gehäuse und im 10-poligen MSOP-Gehäuse verfügbar. Die "Y"-Konfiguration LTC4317 (1 Eingang/2 Ausgänge) besitzt ein 16-poliges, 5mm x 3mm großes DFN-Gehäuse. Die "Dual"-Konfiguration LTC4318 (2 Eingänge/2 Ausgänge) besitzt ein 20-poliges,

4mm x 4mm großes QFN-Gehäuse. Die Adressübersetzer LTC4316, LTC4317 und LTC4318 sind in Versionen für den kommerziellen und den industriellen Temperaturbereich erhältlich. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$1,54, \$1,86 bzw. \$2,07 . Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC4316, www.linear.com/product/LTC4317 und www.linear.com/product/LTC4318


Bildunterschrift: Die "Single"-Konfiguration des I²C-Adressübersetzers ermöglicht es, zwei Slaves mit identischen, durch die Hardware vorgegebenen Adressen unter verschiedenen, eindeutigen Adressen anzusprechen

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4316-18

- Ermöglicht den Betrieb mehrerer Slaves mit identischer Adresse am gleichen Bus
- Mehrkanal-Optionen:
 - o "Single"-Konfiguration (1 Eingang / 1 Ausgang) (LTC4316)
 - o "Y"-Konfiguration (1 Eingang / 2 Ausgänge) (LTC4317)
 - o "Dual"-Konfiguration (2 Eingänge / 2 Ausgänge) (LTC4318)
- Adressübersetzung über Widerstände konfigurierbar
- Keine Software-Programmierung erforderlich
- Kompatibel mit SMBus, I²C und I²C Fast Mode
- Pass-Through-Modus für herkömmliche Adressierung
- ESD-Festigkeit ±4kV (HBM)
- Pegelumsetzung für 2,5V-, 3,3V- und 5V-Busse
- Timeout für Busblockade
- Die SDA- und SCL-Anschlüsse sind vor Beschädigung beim Hot-Plugging geschützt
- 10-poliges MSOP-Gehäuse oder 3mm x 3mm großes DFN-Gehäuse (LTC4316); 16-poliges, 5mm x 3mm großes DFN-Gehäuse (LTC4317); 20-poliges, 4mm x 4mm großes QFN-Gehäuse (LTC4318)

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