

## **8-Schalter-Matrix-LED-Dimmer vereinfacht komplexe LED-Matrix-Designs**

Milpitas, California (USA) – 9. Dezember 2015 – Linear Technology Corporation präsentiert mit dem [LT3965](#) einen LED-Bypass-Schalter, der es ermöglicht, acht LEDs oder LED-Segmente individuell zu dimmen und etwaige LED-Ausfälle zu erkennen. Der LT3965 arbeitet mit einem als Konstantstromquelle betriebenen LED-Treiber zusammen. Das IC enthält acht individuell steuerbare, galvanisch getrennte 17V/330mΩ-NMOS-Schalter und eine seriellen I<sup>2</sup>C-Schnittstelle. Über die internen Leistungsschalter können einzelne LEDs innerhalb einer Kette per I<sup>2</sup>C-Befehl ein-/ausgeschaltet oder gedimmt werden. Auf diese Weise können beliebige Lichtmuster erzeugt werden.

Typische Anwendungen sind Matrix-LED-Autoscheinwerfer, Industriebeleuchtungen und großflächige LED-Displays. Die serielle I<sup>2</sup>C-Schnittstelle ermöglicht es, die LEDs mit Hilfe digitaler Befehle über einen Bereich von 256:1 zu dimmen, wobei die Übergänge zwischen den Dimm-Zuständen wahlweise abrupt oder quasi-kontinuierlich (mit 11 bit Auflösung) erfolgen können. Jeder Schalter kann entweder eine einzelne LED oder eine LED-Kette mit einer maximalen Betriebsspannung von bis zu 16V steuern und überwachen. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 8V bis 60V kann der LT3965 mit den meisten der in Automobil- und Industrieanwendungen üblichen LED-Treibertypen kombiniert werden. In Anwendungen, die eine große Anzahl von LEDs erfordern, können bis zu 16 LT3965s über einen gemeinsamen I<sup>2</sup>C-Bus gesteuert werden.

Die acht Schalter im LT3965 können parallel und/oder in Serie geschaltet werden. Dadurch ist es möglich, einzelne oder mehrere LEDs innerhalb einer Kette kurzzuschließen, sodass sie nicht leuchten. Bei einem System mit mehreren LT3965s ermöglicht die serielle I<sup>2</sup>C-Schnittstelle die Kommunikation zwischen dem Master-Microcontroller und einem oder mehreren als Slaves konfigurierten LT3965s. Der LT3965 verfügt über einen internen Taktgenerator und unterstützt zusätzlich eine externe Taktsignalquelle für PWM-Dimming. Jeder der acht Kanäle erkennt LED-Unterbrechungen und -Kurzschlüsse, ist gegen diese Fehler geschützt und sendet gegebenenfalls eine Fehlermeldung an den Host-Controller. Der Chip besitzt ein 28-poliges, thermisch optimiertes TSSOP-Gehäuse und ist eine kompakte Komplettlösung für Matrix-Dimming-Anwendungen.

Die Version LT3965EFE besitzt ein 28-poliges, thermisch optimiertes TSSOP-Gehäuse. Die für den industriellen Temperaturbereich spezifizierte Version LT3965IFE ist für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis +125°C spezifiziert und wird auch über diesen Temperaturbereich getestet. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$3,95; beide Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/product/LT3965](http://www.linear.com/product/LT3965). Unter [www.linear.com/solutions/5973](http://www.linear.com/solutions/5973) finden Sie ein Video über den LT3965.

### **Bildunterschrift: 8-Schalter-Matrix-LED-Dimmer**

#### **Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3965**


- Acht voneinander unabhängige 17V-330mΩ-NMOS-Schalter
- Individuelle Ein/Aus/Dimming-Steuerung für jeden Schalter
- Serielle I<sup>2</sup>C-Schnittstelle, Fehlermeldung bei LED-Unterbrechung oder -Kurzschluss
- Programmierbare I<sup>2</sup>C-Adresse
- V<sub>DD</sub>-Bereich: 2,7V bis 5,5V; V<sub>IN</sub>-Bereich: 8V bis 60V
- Digital programmierbares PWM-Dimming über einen Bereich von 256:1
- Quasi-kontinuierlicher Übergang zwischen den PWM-Dimming-Zuständen
- Interner Taktgenerator oder externe Taktsignalquelle für PWM-Dimming
- Slew-Rate-begrenztes Schalten zur Reduktion von Störemissionen
- Interner Überspannungsschutz für den Fall einer LED-Unterbrechung

- Programmierbare Schwellenwerte für "LED-Stromkreis unterbrochen" und "LED kurzgeschlossen"
- 28-poliges, thermisch optimiertes TSSOP-Gehäuse

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  
[ralf@ezwire.com](mailto:ralf@ezwire.com)

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