

## Market News

### **Hoch effiziente NFC-Programmierungsmethode für LED-Treiber: NLM0010 und NLM0011 ICs ermöglichen breiten Einsatz in der LED-Beleuchtung**

München, 2. Oktober 2019 – Für eine schnelle und kostengünstige Implementierung der NFC Programmierung (Near Field Communication) für [LED](#)-Treiber bringt die Infineon Technologies AG die NFC-PWM-Serie NLM0011 und NLM0010 auf den Markt. Die NFC-Programmierung ist eine innovative Technologie, die via kontaktlosem Austausch die arbeitsintensive Stromeinstellungsmethode des LED-Treibers, den "Plug-in-Widerstand", ersetzt. Die automatische Programmierung in der Fertigungslinie verbessert die Betriebseffizienz und eröffnet größtmögliche Flexibilität in der Wertschöpfungskette. Der Vorteil der Technologie: die Varianten der LED-Treiber werden reduziert, die Auswahl der LED-Module vereinfacht und eine Konfiguration am Ende des Konfigurationsprozesses ermöglicht.

Die Bauteile sind NFC-ICs für die drahtlose Konfiguration mit konfigurierbarem PWM-Ausgang, die hauptsächlich für LED-Anwendungen entwickelt wurden. Sie fördern eine kostengünstige Umsetzung der NFC-Programmierung, indem sie ein PWM-Signal direkt zur Steuerung des analogen Treiber-IC verwenden. Im Vergleich zur Microcontroller-basierten Lösung sind damit die BOM-Kosten reduziert.

Beide Bauteile verfügen über zwei Betriebsarten – den passiven und den aktiven Modus. Im passiven Modus wird das LED-Treibermodul nicht mit Strom versorgt. Die PWM-bezogenen Parameter können über die NFC-Schnittstelle drahtlos konfiguriert werden. Im aktiven Modus wird, sobald die  $V_{CC}$ -Spannungsversorgung gegeben ist, ein PWM-Ausgang entsprechend den gespeicherten Parametern erzeugt. Der externe RC-Filter wandelt das PWM-Signal in die gewünschte Gleichspannung um, die den Stromausgang eines LED-Treibers steuert.

Eine wesentliche Eigenschaft des NLM0011 ist die integrierte CLO-Funktion (Constant Lumen Output). Sie kompensiert den Lichtstromabfall (Alterungseffekt) des LED-Moduls durch automatische Anpassung des LED-Stromes an die Alterungseigenschaften der LEDs. Mit einem integrierten Betriebszeitähler (OTC)

und einer in der CLO-Tabelle gespeicherten LED-Degradationskurve passt NLM0011 automatisch das PWM-Tastverhältnis an, um die LED-Degradation zu kompensieren.

Die neue NFC-PWM-Serie ist perfekt auf die gängigen analogen Treiber-ICs abgestimmt, so dass der Aufwand für die Firmware-Entwicklung entfällt. Sie kann problemlos in bestehende Designs integriert werden, um das aktuelle Konfigurationskonzept "Plug-in-Widerstand" zu ersetzen. Der nicht-volatile Speicher (NVM – Non volatile memory) mit UID (Unique Identification Data) und 20 Byte freiem Speicher für Benutzerdaten ist ebenfalls in den Bauteilen enthalten.

Die Lösung ist kompatibel mit bestehenden analogen LED-Treibern und der NFC-Programmierspezifikation der Module-Driver Interface Special Interest Group (MD-SIG). Neben der Anwendung in LED-Netzteilen kann die NFC-PWM-Serie auch für Motorsteuerungen und SMPS eingesetzt werden.

### **Verfügbarkeit**

NLM0011 und NLM0010 sind ab sofort in einem SOT23-5 Gehäuse verfügbar.

Weitere Informationen sind erhältlich unter [www.infineon.com/nfc-pwm](http://www.infineon.com/nfc-pwm).