



### **Toshiba stellt 300-mA-LDO-Spannungsregler der Serien TCR3DMxxA und TCR3EMxxA vor**

*Die Regler ermöglichen einen niedrigen Stromverbrauch und hohen Wirkungsgrad bei batteriebetriebenen Geräten*

**Düsseldorf, 13. Februar 2025** – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) kündigt die Einführung der TCR3DMxxA- und TCR3EMxxA-Serie von universell einsetzbaren Spannungsreglern mit einem Ausgang und einem Ein/Aus-Steuereingang an, die sich durch eine niedrige Dropout-Spannung und ein schnelles Einschwingverhalten auszeichnen. Beide Serien sind im ultrakleinen DFN4D-Gehäuse (1,0 mm x 1,0 mm x 0,37 mm) untergebracht, das die Verwendung kleiner Keramik-Eingangs- und -Ausgangskondensatoren ( $\geq 1,0 \mu\text{F}$ ) ermöglicht. Dadurch eignen sie sich für industrielle Anwendungen oder batteriebetriebene Systeme, die einen Einbau in kompakte Platinen mit hoher Komponentendichte erfordern. Darüber hinaus bieten die Regler eine Steuerpin-Schwellenspannung ( $V_{\text{CTH}}$ ) von 0,8 V (min) und unterstützen 1,2 V E/A, was zur Verlängerung der Batterielebensdauer des Geräts beiträgt.

Die TCR3DMxxA-Serie arbeitet mit einer breiten Eingangsspannung von 1,5 bis 5,5 V. Diese Regler sind mit festen Ausgangsspannungen zwischen 1,0 und 4,5 V ( $\pm 1\%$ ) erhältlich und können bis zu 300 mA ansteuern. Die Dropout-Spannung innerhalb der Serie beträgt 216 mV (typ.) bei einer niedrigen Ausgangsrauschspannung von  $38 \mu\text{V}_{\text{RMS}}$  und einer Brummunterdrückung von 72 dB (typ.). Dadurch können die Regler die Ausgangsspannung auch bei einem Abfall der Batteriespannung aufrechterhalten. Da außerdem eine hohe Stromabgabe bei einer niedrigen Eingangsspannung möglich ist, erreichen die Regler der TCR3DMxxA-Serie einen niedrigen Stromverbrauch und einen hohen Netzteil-Wirkungsgrad. Der Ruhestrom beträgt  $86 \mu\text{A}$  (typ.) und der Standby-Strom  $0,1 \mu\text{A}$  – beides Faktoren zur Maximierung der Batterielebensdauer.

Die LDO-Regler der Serie TCR3EMxxA arbeiten über einen weiten Eingangsspannungsbereich von 1,3 bis 5,5 V. Diese Regler bieten feste

Ausgangsspannungen zwischen 0,8 V und 5,0 V ( $\pm 1\%$ ) und können bis zu 300 mA ansteuern. Im Vergleich zur TCR3DMxxA-Serie ist die typische Dropout-Spannung mit 160 mV (2,5 V/150 mA) bei einer niedrigen Ausgangsrauschspannung von  $50 \mu\text{V}_{\text{RMS}}$  wesentlich niedriger, während die Brummunterdrückung bei 68 dB (typ.) liegt. Der extrem niedrige Ruhestrom von 35  $\mu\text{A}$  (typ.) und der Standby-Strom von 0,1  $\mu\text{A}$  verlängern die Batterielebensdauer noch zusätzlich.

Sowohl die TCR3DMxxA- als auch die TCR3EMxxA-Serie verfügen über einen Überstromschutz, eine thermische Abschaltung, eine Einschaltstrom-Schutzschaltung und eine automatische Entladefunktion zum Schutz des Netzteil-Stromkreises. Für eine Anwendung in Netzteil-Stromkreisen ist [ein Referenzdesign](#) mit den LDO-Reglern der TCR3DMxxA- und TCR3EMxxA-Serie verfügbar.

Weitere Informationen zu den neuen LDO-Reglern finden Sie auf der Toshiba Website: <https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/power-management-ics/low-dropout-regulators-ldo-regulators.html>

###

## **Über Toshiba Electronics Europe**

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) bietet Verbrauchern und Unternehmen in Europa eine große Auswahl an Festplattenlaufwerken (HDDs) sowie Halbleiterlösungen für Anwendungen in den Bereichen Automotive, Industrie, IoT, Bewegungssteuerung, Telekommunikation, Netzwerke, Consumer und Haushaltsgeräte. Neben HDDs umfasst das Angebot auch Leistungshalbleiter und andere diskrete Bauelemente von Dioden bis hin zu Logik-ICs, Optoelektronik sowie Mikrocontrollern/MCUs und anwendungsspezifischen Standardprodukten (ASSPs).

Darüber hinaus bietet TEE auch Toshiba's SCiB™-Batteriezellen und -Module mit Lithium-Titanoxid (LTO) für Hochleistungsanwendungen sowie Keramiksubstrate aus Siliziumnitrid (SiN), die aufgrund ihrer Wärmeleiteigenschaften und ihrer Festigkeit in Leistungshalbleitermodulen, Wechselrichtern und Wandlern verwendet werden.

TEE hat seinen Hauptsitz in Düsseldorf, Deutschland, und verfügt über Niederlassungen in Frankreich, Italien, Spanien, Schweden und Großbritannien, die Marketing-, Vertriebs- und Logistikdienstleistungen anbieten.

Weitere Unternehmens- und Produktinformationen finden sich auf den Websites von Toshiba unter [www.toshiba.semicon-storage.com](http://www.toshiba.semicon-storage.com), [www.scib.jp/en](http://www.scib.jp/en) und [www.toshiba-tmat.co.jp/en](http://www.toshiba-tmat.co.jp/en).

## **Ansprechpartner für Veröffentlichungen:**

Toshiba Electronics Europe GmbH, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Deutschland  
Tel: +49 (0) 211 5296 0  
Web: [www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html](http://www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html)

## **Ansprechpartner für die Presse:**

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH  
Tel: +44 (0)7464 493526  
E-Mail: [MShrimpton@teu.toshiba.de](mailto:MShrimpton@teu.toshiba.de)

## **Herausgegeben durch:**

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +49 (0)172 617 8431

Web: [www.publitek.com](http://www.publitek.com)

E-Mail: [birgit.schoeniger@publitek.com](mailto:birgit.schoeniger@publitek.com)

**Februar 2025**

**Ref. 7595(A)G**