



Toshiba bringt neuen LDO für Ultra-Miniatur-Anwendungen heraus

IoT- und Wearable-Entwicklungen profitieren von geringer Größe und vermindertem Stromverbrauch

Düsseldorf, 30. Mai 2024 – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) hat eine neuen Serie von Low-Dropout (LDO)-Spannungsreglern im Ultra-Miniatur-Gehäusotyp DFN4D entwickelt.

Die neue Produktfamilie ist speziell für miniaturisierte Anwendungen gedacht, die mit kleinen Batterien betrieben werden. Die neue Reihe reduziert den Stromverbrauch erheblich, was zu einer Verlängerung der Lebensdauer der jeweiligen Anwendung beiträgt. Die Nachfrage nach batteriebetriebenen IoT-Geräten/Modulen, Kommunikationsmodulen, tragbaren Geräten und anderen Miniaturgeräten wächst ständig und die neuen LDO-Regler helfen Entwicklern, die steigenden Erwartungen der Ingenieure zu erfüllen.

So bietet die neue TCR3LM-Serie eine umfassende Palette von über dreißig Varianten, die den Spannungsbereich von 0,8 V DC bis 5,0 V DC mit einer Eingangsspannung (V_{IN}) im Bereich von 1,4 V DC bis 5,5 V DC abdecken. Jedes Variante kann einen Ausgangsstrom (I_{OUT}) von bis zu 300 mA erzeugen.

Der neue TCR3LM bietet eine verbesserte Dropout-Leistung mit einer typischen Dropout-Spannung (V_{DO}) von nur 137 mV. Da die Ausgangsspannung mit einer niedrigeren Eingangsspannung erreicht werden kann, verbraucht die Batterie weniger Strom.

Darüber hinaus wurde das Einschwingverhalten unter Last verbessert, wodurch die Ausgangsstabilität bei Lastschwankungen erhöht wird. Toshiba erreicht mit seinem neuen Produkt ein typisches Einschwingverhalten von -70 mV / +35 mV bei 2,8 V

Ausgangsspannung, $I_{OUT} = 1\text{ mA} \dots 100\text{ mA}$, und verringert gleichzeitig den Ruhestrom ($I_{B(ON)}$) auf einen typischen Wert von nur $1,2\text{ }\mu\text{A}$.

Die ultrakompakte Lösung passt in ein DFN4D-Gehäuse mit einer Größe von nur $1,0\text{ mm} \times 1,0\text{ mm} \times 0,37\text{ mm}$. Da außerdem kleine Keramikkondensatoren am Eingang und am Ausgang verwendet werden können, fällt die Gesamtgröße der Lösung noch kleiner aus.

Trotz ihrer geringen Größe bieten diese vielseitigen und leistungsstarken LDO-Regler einen Überstrom- und Übertemperaturschutz sowie eine automatische Entladefunktion.

Die neue TCR3LM-Serie befindet sich bereits in der Massenproduktion.

Weitere Informationen zur TCR3LM-LDO-Serie finden Sie auf der Toshiba-Website:

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/power-management-ics/low-dropout-regulators-ldo-regulators/detail.TCR3LM08A.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/power-management-ics/low-dropout-regulators-ldo-regulators/detail.TCR3LM18A.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/power-management-ics/low-dropout-regulators-ldo-regulators/detail.TCR3LM33A.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, www.scib.jp/en und 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

Ansprechpartner für die Presse:

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0)7464 493526

E-Mail: MShrimpton@teu.toshiba.de

Herausgegeben durch:

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +49 (0) 4181 968098-13

Web: www.publitek.com

E-Mail: birgit.schoeniger@publitek.com

Mai 2024

Ref. 7519(A)G