Powermanagement-Produkte

Weltweit kleinster* Point-Of-Load (POL) DC-DC-Wandler

- Neue Baureihe von µPOL™ Powermanagement-Lösungen mit höherer Leistungsdichte, kleinsten Abmessungen, großer Benutzerfreundlichkeit und vereinfachter Integration
- Breite Palette von Einsatzmöglichkeiten durch Skalierbarkeit und umfassende Konfiguration mit mehrfach programmierbarem Speicher
- Geeignet unter anderem für Big Data, maschinelles Lernen, künstliche Intelligenz (AI), 5G-Zellen, IoT und Rechenzentren
- Weltpremiere auf der APEC 2019 in Anaheim, CA, USA, vom 18. bis 20. März am TDK Stand 811

18. März 2019

Die TDK Corporation (TSE:6762) präsentiert mit µPOL™ eine neue Baureihe der kompaktesten Point-of-Load-Regler (POL) DC-DC-Wandlern höchster Leistungsdichte für Big Data, maschinelles Lernen, künstliche Intelligenz, 5G-Zellen, IoT, Rechenzentren und andere Anwendungen.

Anstatt einzelne, nebeneinander liegende integrierte Schaltungen (IC) und einzelne Induktivitäten (L) zu verwenden, integriert die neue Baureihe FS den IC und die Induktivität in einer kompakten Konfiguration, die für platzbeschränkte Anwendungen, die eine Spannungsquelle niedriger Bauhöhe benötigen, eine hochdichte Lösung zur Verfügung stellt. Mit Abmessungen von 3,3 x 3,3 x 1,5 mm^3 verringert sie die Anzahl benötigter externer Bauelemente und gewährleistet eine größtmögliche Leistung, während ihr vereinfachtes Design die Integration erleichtert. Diese Produktfamilie stellt eine hohe Leistungsdichte von 1 Watt/mm^3 zur Verfügung und beansprucht 50 % weniger Platz als andere Produkte ihrer Klasse. Dadurch sinken die Kosten für die Systemlösung deutlich und die Platinenabmessungen sowie die Montage-, Leiterplatten- und Materialkosten verringern sich. Das neue Bauelement kann in einem breiten Sperrschichttemperaturbereich von -40 °C bis 125 °C betrieben werden. Die Aufnahme der Serienproduktion des Typs FS1406 ist für das dritte Quartal 2019 geplant.

TDK arbeitet seit Jahren an Patenten (US 9.729.059 und US 10.193.442) für diese Innovationen. Die Baureihe µPOL™ wurde von Faraday Semi, einem Tochterunternehmen von TDK, entwickelt. Die neuen Lösungen bestehen aus leistungsstarken Halbleitern in modernsten Packungstechnologien, wie SESUB (Semiconductor Embedded in SUBstrate), sowie aus technisch führenden Elektronikkomponenten, um durch 3D-Integration eine beispiellose Systemintegration mit kleinerer Grundfläche und einer niedrigeren Bauhöhe zu erzielen. Diese Integration versetzt TDK in die Lage, bei geringeren Gesamtsystemkosten als heute auf dem Markt üblich, eine höhere Effizienz und Benutzerfreundlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Die µPOL™ Technologie umfasst einen DC-DC-Wandler, der in Nähe komplexer Chipsets, wie ASICs und FPGAs, platziert wird. Durch die weitestgehende Verringerung des Abstandes zwischen dem Wandler und dem Chipset werden die Widerstände und

Induktvitäten minimiert, so dass es möglich ist, bei dynamischen Lastströmen eine schnelle Reaktion und präzise Regelung zu erreichen.

Diese Produktfamilie ist für den Einsatz in industriellen Anwendungen zugelassen, bleifrei und erfüllt die ROHS-Anforderungen.

TDK präsentiert seine µPOL™ Technologie vom 18. bis 20. März auf der APEC 2019 im Anaheim Convention Center in Anaheim, CA, USA, am Stand 811.

* Quelle: TDK Marktuntersuchung, März 2019

Glossar

- µPOL™ und nPOL™ sind integrierte DC-DC-Wandler, die in Nähe komplexer integrierter Schaltungen, wie ASICs und FPGAs, platziert werden.

Hauptanwendungsgebiete

- Netzwerkspeicher: Enterprise SSD / Speichernetzwerke (SAN)
- Server: Mainstream-Server, Rack/Blade-Server, Micro-Server
- Netzwerk- und Telekommunikation: Ethernet-Switche und- Router sowie 5G-Kleinzellen und 5G-Basisstationen
- Automobilindustrie (Future)

Haupteigenschaften und -vorteile

- Abmessungen von 3,3 x 3,3 x 1,5 mm^3
- Ausgabe von 1 Watt/mm^3 bei 50 % weniger benötigter Kapazität als andere Produkte
- Geeignet für einen Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis 125°C

µPOL™, nPOL™ und The Future of Integrated Technology™ sind eingetragene Marken von Faraday Semi.

Kenndaten

Typ	Abmessungen [mm]	Nennstrom [A]
FS1406	**3,3 x 3,3 x 1,5**	**6**
FS1404	**3,3 x 3,3 x 1,5**	**4**
FS1403	**3,3 x 3,3 x 1,5**	**3**

Über die TDK Corporation

Die TDK Corporation ist ein führendes Elektronikunternehmen mit Sitz in Tokio, Japan. Es wurde 1935 gegründet, um Ferrite zu vermarkten, die für die Herstellung elektronischer und magnetischer Produkte Schlüsselmaterialien sind. Das umfangreiche TDK Portfolio umfasst passive Bauelemente wie Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folien-Kondensatoren, Ferrite und Induktivitäten, Hochfrequenz-Produkte sowie Piezo- und Schutzbauelemente. Zum Produktspektrum gehören auch Sensoren und Sensor-Systeme wie etwa Temperatur-, Druck-, Magnetfeld- und MEMS-Sensoren. Darüber hinaus bietet TDK auch noch Stromversorgungen und Komponenten zur Speicherung elektrischer Energie sowie Schreib-Lese-Köpfe und Weiteres. Vertrieben werden die Produkte unter den Marken TDK, EPCOS, InvenSense, Micronas, Tronics und TDK-Lambda. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Automobil-, Industrie- und Konsum-Elektronik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2018 erzielte TDK einen Umsatz von 12 Milliarden USD und beschäftigte rund 103.000 Mitarbeiter weltweit.

Über Faraday Semi Inc.

Faraday Semi Inc. (FS) ist ein führender Entwickler und Hersteller von Powermanagement-Produkten für die wachsenden Industrie-, Rechenzentrum- und Automobil-Märkte. FS hat es sich zum Ziel gesetzt, für seine Kunden integrierte Powermanagement-Produkte, die höchsten Qualitätsansprüchen genügen und die niedrigsten Gesamtsystemkosten aufweisen, zu entwickeln, herzustellen und zu vermarkten. Die TDK Group engagiert sich für Qualitätsprodukte, gewährleistet eine hohe Integrität in der Geschäftsführung, nimmt ihre gesellschaftliche Verantwortung als Unternehmen wahr und hat stets die Anforderungen ihrer Kunden im Blick.

Mit seiner umfangreichen Kompetenz bei integrierten Schaltungen (IC) für das Powermanagement, seiner Zellen-Bibliothek und seinen proprietären Packungstechnologien und -systemen möchte FS auf diesem wachsenden Markt ein Branchenführer werden. Zu diesem Zweck bietet das Unternehmen eine lückenlose Palette von Leistungslösungen für das 21. Jahrhundert an.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter https://de.tdk.eu/190318 herunterladen.
Produktanfragen richten Sie bitte an info@faradaysemi.com.

Kontakt für Medien

		Telefon	Mail
Frank TRAMPNAU	TDK Europe GmbH Düsseldorf, Deutschland	+49 211 9077 127	frank.trampnau@eu.tdk.com