

Powermanagement-Produkte

TDK kündigt neue ultraflache μ POL™ DC/DC-Wandler an

- Hochentwickeltes Ultra-Low-Profile-Packaging und 3D-Technologie sind die Schlüsselfaktoren für energieeffiziente Hochleistungsdesigns der nächsten Generation
- High-Density-Lösung für Anwendungen mit begrenztem Platzangebot, die eine flache Stromversorgung erfordern
- Skalierbar und hochgradig konfigurierbar mit mehrfach programmierbarem Speicher, der durch digitale Kommunikation (I2C und PMBUS) eine große Flexibilität bietet
- Premiere auf der APEC 2022 in Houston, Texas (20. bis 24. März), TDK Stand 814

17. März 2022

Die TDK Corporation präsentiert das neue Leistungsmodul microPOL FS1412 (μ POL™). Mit Abmessungen von nur 5,8 x 4,9 x 1,6 mm³ (L x B x H) ist das FS1412 Teil einer neuen Serie von μ POL™ DC/DC-Wandlern mit erhöhter Leistung, kleinster Baugröße, Anwenderfreundlichkeit und vereinfachter Integration für Anwendungen wie Big Data, maschinelles Lernen, künstliche Intelligenz (KI), 5G-Zellen, IoT-Netzwerke, Telekommunikation und Computing. Die μ POL Technologie bietet einen DC-DC-Wandler, der in der Nähe von komplexen Chipsätzen wie ASICs, FPGAs und anderen platziert wird. Durch Minimierung des Abstands zwischen Wandler und Chipsatz werden Widerstand und Induktivität minimiert, um so schnelle Antwortzeiten und eine genaue Regelung bei dynamischen Lastströmen zu ermöglichen. Die Massenproduktion des FS1412 begann im 4. Quartal 2021.

TDK hat diese Technologie über mehrere Jahre hinweg entwickelt, um Lösungen auf Systemebene zu ermöglichen, die die elektrische Leistung und das thermische Verhalten verbessern. Der Schwerpunkt liegt dabei auf kosteneffizienten Lösungen mit hoher Dichte für platzbeschränkte Anwendungen, die eine flache Stromversorgung erfordern. Diese neuen Lösungen vereinen Hochleistungshalbleiter in modernsten Gehäusetechnologien wie Semiconductor Embedded in Substrate (SESUB) mit hochentwickelten elektronischen Komponenten, um durch 3D-Integration eine einzigartige Systemintegration bei geringerer Größe und niedrigerem Profil zu erreichen. Durch diese Integration kann TDK eine höhere Effizienz und Benutzerfreundlichkeit zu niedrigeren Gesamtsystemkosten als bei den heute verfügbaren Lösungen bieten.

Die neue μ POL DC/DC-Wandlerreihe arbeitet in einem breiten Temperaturbereich von -40 °C bis 125 °C und bietet eine hohe Stromdichte von mehr als 1000 A pro Kubikzoll. Die Serie liefert 12 A bei der niedrigsten auf dem Markt erhältlichen Bauhöhe von 1,6 mm und bietet gleichzeitig eine um 50 Prozent geringere Baugröße als andere Produkte in dieser Klasse. Dadurch werden nicht nur die Systemlösungskosten minimiert, sondern auch Platinengröße und Bestückungskosten sowie die Stücklisten- und PCB-Kosten reduziert.

TDK wird seine μ POL Technologie und sein komplettes Angebot an kompakten Stromversorgungslösungen auf der APEC 2022 vom 20. bis 24. März im George R. Brown Convention Center in Houston, Texas, USA, am Stand 814 vorstellen.

Glossar

- μ POL und nPOL sind integrierte DC/DC-Wandler, die in der Nähe von komplexen ICs wie ASICs, FPGAs usw. platziert werden.

Hauptanwendungen

- Netzwerkspeicher: SSD/Speichernetzwerk
- Server: Main Stream Server, Rack- und Blade-Server, Micro Server
- Netzwerke und Telekommunikation: Ethernet Switch und Router sowie 5G Small Cells und 5G-Basisstationen

Haupteigenschaften und -vorteile

- Abmessungen von 5,8 x 4,9 x 1,6 mm³ (L x B x H)
- Ausgangsstrom von 12 A, mit 50 Prozent weniger benötigter Kapazität als bei bestehenden Produkten
- Geeignet für einen Sperrschichttemperaturbereich von -40 °C bis 125 °C
- Bleifrei und RoHS/WEEE-kompatibel

Kenndaten

Typ	Abmessungen [mm]	Nennstrom [A]
FS1412	5,8 x 4,9 x 1,6	12

Über die TDK Corporation

Die TDK Corporation mit Sitz in Tokio, Japan, ist ein weltweit führender Anbieter elektronischer Lösungen für eine smarte Gesellschaft. Basierend auf seinen umfassenden Materialkompetenzen fördert TDK unter der Devise „Attracting Tomorrow“ an der Spitze der technologischen Evolution den Wandel der Gesellschaft. Das Unternehmen wurde 1935 gegründet, um Ferrite zu vermarkten, die für die Herstellung von elektronischen und magnetischen Produkten Schlüsselmaterialien sind. Das umfassende, innovationsgetriebene Produktsortiment von TDK reicht von passiven Bauteilen wie Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folienkondensatoren bis zu magnetischen, Hochfrequenz-, Piezo- und Schutzbauelemente. Das Produktspektrum umfasst außerdem Sensoren und Sensorsysteme, z.B. Temperatur- und Drucksensoren sowie magnetische und MEMS-Sensoren. Außerdem liefert TDK Spannungsversorgungen und Energiekomponenten, Magnetköpfe und mehr. Diese Produkte werden unter den Marken TDK, EPCOS, InvenSense, Micronas, Tronics und TDK-Lambda vertrieben. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte in den Bereichen der Automotive-, Industrie- und Consumer-Elektronik sowie der Informations- und Kommunikationstechnik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2021 erzielte TDK einen Umsatz von 13,3 Milliarden USD und beschäftigte rund 129.000 Mitarbeiter weltweit.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter https://www.tdk.com/de/news_center/press/20220317_01.html herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter https://product.tdk.com/system/files/dam/doc/product/power/switching-power/micro-pol/data_sheet/fs1412_datasheet.pdf

Kontakt für Medien

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