

Keramik-Vielschichtkondensatoren TDK erweitert MLCC-Produktpalette um Typen mit innovativer niederohmiger Soft-Terminierung

- Die Harzschichten der Soft-Termination sind nur eine Montagefläche auf der Leiterplatte aufgetragen
- Hohe Zuverlässigkeit und niedriger elektrischer Widerstand durch das einzigartige Design und den Aufbau von TDK
- Große Kapazität von bis zu 22 μF in der Baugröße 3216 und 47 μF in der Baugröße 3225
- Upgrades für Automotive- (nach AEC-Q200) und Commercial Grade

12. September 2023

Die TDK Corporation hat ihre CN-Serie keramischer Vielschichtkondensatoren (MLCCs) mit einem einzigartigen Design und Aufbau der Soft-Terminierung erweitert. Im Gegensatz zu herkömmlichen Bauelementen mit Soft-Terminierung, bei denen die gesamten Anschlusselektroden mit Harzschichten bedeckt sind, ist bei dem neuen Design nur eine Seite der Leiterplattenmontage mit Harzschichten bedeckt, sodass der Strom außerhalb der Schichten fließen kann, was den elektrischen Widerstand reduziert. Diese Produkte mit dieser neuartigen Soft-Termination-Struktur sind die ersten in der Branche*. Die Aufnahme der CNA-Serie (Automotive Grade; AEC-Q200-konform) und der CNC-Serie (Commercial Grade) in die Produktpalette deckt den Bedarf des Marktes an hohen Kapazitäten.

Die neuen Kondensatoren verfügen über bis zu 22 μF in der Baugröße 3216 (3,2 x 1,6 x 1,6 mm³, L x B x H) und 47 μF in der Baugröße 3225 (3,2 x 2,5 x 2,5 mm³). Da die volumetrischen Kapazitäten größer sind als bei herkömmlichen MLCCs, lässt sich die Anzahl der Bauteile und die Baugröße reduzieren.

Standard-MLCCs haben eine zweischichtige galvanische Struktur mit den Basiselektroden Cu und Ni-Sn, während bei Soft-Terminierung ein leitfähiges Harz zwischen den beiden galvanischen Schichten aufgebracht wird. Dies verhindert Kurzschlüsse in Strom- und Batterieleitungen. Da der Widerstand der Anschlusselektroden bei Soft-Terminierung jedoch etwas höher ist, muss der Widerstand niedrig gehalten werden, um Verluste zu reduzieren.

Die Massenproduktion wird im September 2023 anlaufen. Diese Produkte sind eine Ergänzung der CN-Serie, die ursprünglich im September 2021 aufgrund des anhaltenden Bedarfs an höheren Kapazitäten eingeführt wurde.

* Stand: September 2023 laut Studien von TDK

Hauptanwendungsgebiete

- Glättung und Entkopplung der Stromversorgungsleitungen für verschiedene Arten von elektronischen Steuergeräten (ECU) für Kraftfahrzeuge
- Glättung und Entkopplung der Stromversorgungsleitungen für Industrieroboter usw.

Haupteigenschaften und -vorteile

- Hohe Zuverlässigkeit, konform mit AEC-Q200
- Höhere Kapazitäten von 22 μF in der Größe 3216 und 47 μF in der Größe 3225 ermöglichen platzsparende Designs und eine Reduzierung der Anzahl der Komponenten
- Die einzigartige Anschlussstruktur von TDK ermöglicht eine weiche Terminierung mit einem niedrigen Widerstand, der dem von Standardprodukten entspricht

Typ*	Abmessungen [mm]	Temperatur-Charakteristik	Nennspannung [V]	Kapazität [μF]
CNA5L1X7R1H106K160AE	3.2 x 1.6 x 1.6	X7R	50	10
CNC5L1X7R1H106K160AE				
CNA5L1X7S1A226M160AE		X7S	10	22
CNC5L1X7S1A226M160AE				
CNA6P1X7S1A476M250AE	3.2 x 2.5 x 2.5	X7S	10	47
CNC6P1X7S1A476M250AE				

* CNA steht für die Automotive Grade und CNC für die Commercial Grade.

Muster können auf der Produktseite erworben werden, die angezeigt wird, wenn Sie auf Typ klicken.

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 Stromversorgungen 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 2023 erzielte TDK einen Umsatz von 16,1 Milliarden USD und beschäftigte rund 103.000 Mitarbeiter weltweit.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter https://www.tdk.com/de/news_center/press/20230912_01.html herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter

https://product.tdk.com/system/files/dam/doc/product/capacitor/ceramic/mlcc/catalog/mlcc_automotive_soft_cna_en.pdf (Automotive grade)

https://product.tdk.com/system/files/dam/doc/product/capacitor/ceramic/mlcc/catalog/mlcc_commercial_soft_cnc_en.pdf (Commercial grade)

Kontakt für Medien

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