

Keramik-Vielschichtkondensatoren

MLCCs mit Soft-Terminierung und geringem ESR

- Geringer ESR, vergleichbar mit dem von konventionellen MLCCs
- Hohe mechanische Robustheit zum Schutz vor Leiterplattenverwindungen
- Geeignet für Batterieleitungen in Automotive- und Roboter-Anwendungen

17. April 2018

Die TDK Corporation hat die branchenweit ersten MLCCs mit Soft-Terminierung und geringem ESR entwickelt. Eine Schicht aus leitfähigem Kunstharz auf den Anschluss-Elektroden sorgt bei der neuen CN-Serie für eine hohe mechanische Robustheit zum Schutz vor Leiterplattenverwindungen. Gleichzeitig bieten diese neuen MLCCs geringe ESR-Werte, die vergleichbar sind mit denen von konventionellen MLCCs. Das Kapazitätsspektrum der CN-Serie reicht von 2,2 μF bis 22 μF bei Nennspannungen von 16 V bis 100 V. Die Bauelemente weisen eine X7R-Temperatur-Charakteristik auf und sind für kommerzielle und Automotive-Applikationen verfügbar. Letztere sind nach AEC-Q200 qualifiziert. Die Serienfertigung und der Vertrieb der ersten Typen beginnen im April 2018.

MLCCs mit Soft-Terminierung können Leiterplattenverwindungen schadlos überstehen und sind somit ein effektiver Schutz vor Kurzschlüssen beim Einsatz in Batterieleitungen. Bisherige Designs, bei denen die Elektroden komplett mit leitfähigem Kunstharz überzogen sind, haben einen höheren ESR und entsprechend größere Verluste. Bei den neuen Typen hat TDK einen geringen Elektroden-Widerstand dadurch erreicht, dass nur die Bereiche der Elektroden mit Kunstharz überzogen sind, die direkten Kontakt zur Leiterplatte haben. Dank des geringen Elektroden-Widerstands der neuen CN-Serie eignen sich diese MLCCs für Batterieleitungen in Automotive-Applikationen oder in Roboter-Anwendungen, um die Systemzuverlässigkeit zu steigern. Die Kondensatoren können aber auch in Automotive-Steuergeräten, ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) oder Systemen zum autonomen Fahren eingesetzt werden. TDK bietet ein sehr umfangreiches Portfolio an MLCCs für ein sehr breites Feld an Applikationen und wird sich auch weiterhin auf die Entwicklung anspruchsvoller MLCC-Lösungen für Automotive-Anwendungen fokussieren.

Hauptanwendungsgebiete

- Batterieleitungen von Automotive- und Roboter-Anwendungen
- Automotive-Steuergeräte
- ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) und Systeme zum autonomen Fahren

Haupteigenschaften und -vorteile

- Geringer ESR, vergleichbar mit dem von konventionellen MLCCs
- Hohe mechanische Robustheit zum Schutz vor Leiterplattenverwindungen
- Qualifiziert nach AEC-Q200

Kenndaten

Typ	Temperatur-Charakteristik	Nenn-Spannung [V]	Kapazität [µF]	Abmessungen [mm]
CN*6P1X7R2A475K ¹⁾	X7R	100	4,7	3,2 x 2,5 x 2,5
CN*5L1X7R1N225K ¹⁾		75	2,2	3,2 x 1,6 x 1,6
CN*6P1X7R1H106K ¹⁾		50	10	3,2 x 2,5 x 2,5
CN*6P1X7R1H475K ¹⁾			4,7	3,2 x 2,5 x 2,5
CN*5L1X7R1H475K ¹⁾			2,2	3,2 x 1,6 x 1,6
CN*5L1X7R1H225K ¹⁾		16	10	3,2 x 1,6 x 1,6
CN*6P1X7R1E226K ²⁾		25	22	3,2 x 2,5 x 2,5
CN*5L1X7R1E106K ²⁾			10	3,2 x 1,6 x 1,6

* Platzhalter: A = Automotive grade; C = Commercial grade

¹⁾ Produktionsbeginn: April 2018

²⁾ Produktionsbeginn: Juli 2018 und später

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 TDK Portfolio umfasst passive Bauelemente wie Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folien-Kondensatoren, Ferrite und Induktivitäten, Hochfrequenz-Produkte, Piezo- und Schutzbauelemente als auch Sensoren und Sensor-Systeme sowie Stromversorgungen. Diese Produkte werden unter den Marken TDK, EPCOS, InvenSense, Micronas, Tronics und TDK-Lambda vertrieben. Darüber hinaus bietet das Unternehmen im Wesentlichen Produkte für magnetische Anwendungen sowie Komponenten zur Speicherung elektrischer Energie und digitale Speichermedien. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Automobil-, Industrie- und Konsum-Elektronik, und das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2017 erzielte TDK einen Umsatz von 10,5 Milliarden USD und beschäftigte rund 100.000 Mitarbeiter weltweit.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter <http://de.tdk.eu/180417> herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter product.tdk.com/info/en/catalog/datasheets/mlcc_automotive_soft_cna_en.pdf und product.tdk.com/info/en/catalog/datasheets/mlcc_commercial_soft_cnc_en.pdf.

Kontakt für Medien

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