

Keramik-Vielschichtkondensatoren

Erweitertes Portfolio an Automotive-MLCCs für Hochtemperatur-Anwendungen

- CGA-Serie um X8L-Typen erweitert
- Erweitertes Kapazitätsspektrum bei X8R-MLCCs
- Qualifiziert nach AEC-Q200

24. Januar 2017

Die TDK Corporation hat ihre CGA-Serie an Automotive-MLCCs um Typen für Hochtemperatur-Anwendungen erweitert: Neu sind MLCCs mit X8L-Temperaturcharakteristik und ein erweitertes Kapazitätsspektrum bei den X8R-Typen. Damit decken die X8L- und X8R-MLCC-Serien jetzt einen Kapazitätsbereich ab, der einzigartig hohe Werte von bis zu 22 μF umfasst. Die X8R-Typen bieten eine hohe Zuverlässigkeit bei Temperaturen von $-55\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$ mit einer Kapazitätsdrift von nur ± 15 Prozent beziehungsweise von $+15/-40$ Prozent bei den X8L-Typen. Die Serienfertigung wird im Februar 2017 beginnen.

In Automobilen werden immer mehr Steuereinheiten direkt im Motorraum oder in unmittelbarer Nähe von Aggregaten verbaut, wo sie eine hohe Temperaturverträglichkeit kombiniert mit hoher Zuverlässigkeit und Performance bieten müssen. Möglich wurden die neuen Hochtemperatur-MLCCs durch die Entwicklung eines dielektrischen Materials, das hohe Zuverlässigkeit selbst unter extremen Umweltbedingungen bietet. Um die Zuverlässigkeit noch weiter zu steigern, ist das X8R-Material nun auch für ein Kondensator-Design mit Soft-Terminierung und leitfähigem Kunstharz verfügbar. Dadurch ergibt sich ein besserer Schutz gegen Brüche durch Leiterplattenbiegung und thermische Schocks.

Mit ihrer guten Temperaturcharakteristik sowie den hohen Kapazitätswerten können die nach AEC-Q200 qualifizierten MLCCs in Hochtemperatur-Anwendungen etwa in unmittelbarer Motor- oder Getriebe-nähe eingesetzt werden. Daneben eignen sie sich auch als Glättungs- und Entkopplungs-Kondensatoren für Schaltnetzteile in Industrieanwendungen.

Glossar

- Soft-Terminierung: Die Elektroden-Terminierung von Standardprodukten besteht aus den drei Lagen Kupfer, Nickel und Zinn. Bei der Soft-Terminierung befindet sich zwischen der Kupfer- und Nickelschicht eine zusätzliche Lage aus leitfähigem Kunstharz.
- MLCC mit leitfähigem Kunstharz: Die Elektroden-Terminierung besteht aus zwei Lagen: Kupfer und einer Gold-Palladium-Kupferlegierung. Diese MLCCs können durch die Verwendung eines leitfähigen Kunstharzes auf keramischen Leiterplatten für Hochtemperatur-Anwendungen verbaut werden.
- X8R-Temperaturcharakteristik: $-55\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$ mit einer Kapazitätsdrift von ± 15 Prozent
- X8L-Temperaturcharakteristik: $-55\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$ mit einer Kapazitätsdrift von $+15/-40$ Prozent

Hauptanwendungsgebiete

- Glättungs- und Entkopplungsschaltungen im Motorraum oder Schaltnetzteilen für Industrieanwendungen

Kenndaten

Serie	Baugröße [IEC]	Nennspannung [V]	Max. Kapazität	Temperaturcharakteristik*
CGA2	1005 (0402)	16 bis 100	47 nF	X8R
CGA3	1608 (0603)	6,3 bis 100	2,2 µF	X8R, X8L
CGA4	2012 (0805)	6,3 bis 100	10 µF	X8R, X8L
CGA5	3216 (1206)	4 bis 100	22 µF	X8R, X8L
CGA6	3225 (1210)	16 bis 100	22 µF	X8R, X8L

* X8R-MLCCs sind mit Soft-Terminierung und leitfähigem Kunstharz verfügbar

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 von elektronischen und magnetischen Produkten Schlüsselmaterialien sind. Das TDK Portfolio umfasst sowohl elektronische Bauelemente, Module und Systeme*, die unter den Produktmarken TDK und EPCOS vertrieben werden, als auch Stromversorgungen und Produkte für magnetische Anwendungen sowie Komponenten zur Speicherung elektrischer Energie, digitale Speichermedien und sonstige Produkte. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Konsum-, Automobil- und Industrie-Elektronik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2016 erzielte TDK einen Umsatz von 10,2 Milliarden USD und beschäftigte rund 92.000 Mitarbeiter weltweit.

* Zum Produktspektrum gehören Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folien-Kondensatoren, Ferrite und Induktivitäten, Hochfrequenz-Bauelemente wie Surface Acoustic Wave (SAW) Filterprodukte und Module, Piezo- und Schutzbauelemente sowie Sensoren.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter <http://de.tdk.eu/170124> herunterladen.

Kontakt für Medien

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