

Keramik-Vielschicht-Chip-Kondensatoren Soft Termination MLCCs mit hoher Biegebruchfestigkeit

- Biegebruchfest bis zu einer Durchbiegung der Leiterplatte von 5 mm
- 2,5-fach höhere Biegefestigkeit als bei Standardtypen

24. April 2014

Die TDK Corporation präsentiert eine neue Serie von Soft Termination MLCCs, deren bruchfestes Design Risse verhindert, wie sie etwa bei der Durchbiegung von Leiterplatten auftreten können. Diese neue MLCC-Serie in Soft-Termination-Technologie, die sich bereits in der TDK CGA-Serie für die Automobil-Elektronik bestens bewährt hat, ist nun auch für allgemeine Anwendungen verfügbar. Die Kondensatoren sind in den Baugrößen EIA 0402 (1,0 x 0,5 mm²) bis EIA 3025 (7,5 x 6,3 mm²) mit einem sehr breiten Kapazitätsspektrum erhältlich. Letzteres entspricht dem von bestehenden TDK MLCCs für allgemeine Anwendungen. Die Serienfertigung beginnt im Juli 2014.

Leiterplatten sind während der Verarbeitung einer Reihe von Stressfaktoren durch Biegung ausgesetzt. Dazu zählt das Vereinzeln, die Bestückung mit Sockeln und bedrahteten Bauelementen sowie die Endmontage. All diese Prozessschritte erfolgen nach Bestückung der Leiterplatten mit MLCCs. In der Folge kann der dabei auftretende mechanische Stress zu Biegebrüchen der Kondensatoren führen. Zu einer effektiven Absorption dieser Kräfte hat TDK die Soft-Termination-Serie entwickelt. Die Bauelemente haben elastische Elektroden aus leitfähigem Kunstharz und eine spezielle Formgebung der Elektroden. Durch diese Soft Termination können die Kondensatoren eine Durchbiegung der Leiterplatte von 5 mm auf eine Länge von 90 mm ohne Bruchgefahr überstehen. Die Biegefestigkeit ist hierbei um den Faktor 2,5 gegenüber Standardtypen erhöht.

Die Soft-Termination-Serie erweitert das TDK Portfolio an MLCCs mit hoch zuverlässigen Lötverbindungen. Gemeinsam mit der MEGACAP Type Serie mit Anschlussklammern bietet TDK nun ein breites Spektrum an MLCCs, die für raue Einsatzbedingungen geeignet sind.

Glossar

- Biegebruch: Nachdem die MLCCs bestückt wurden, kommt es bei den weiteren Verarbeitungsschritten der Leiterplatte wie Vereinzeln, Bestückung mit Sockeln und bedrahteten Bauelementen sowie der Endmontage zu Durchbiegungen der Leiterplatte. Dadurch können Brüche der MLCCs auftreten.

Hauptanwendungsgebiete

- Elektronische Baugruppen, deren Leiterplatten nach der Bestückung mit MLCCs weiteren Verarbeitungsschritten unterliegen. Dazu zählen etwa Leiterplatten für Smartphones, PCs, Fernsehgeräte, Stromversorgungen, Spielekonsolen, Multimedia-Applikationen für Fahrzeuge und Basisstationen.

Haupteigenschaften und -vorteile

- Vermeidung von Biegebrüchen wie sie auf Leiterplatten unter mechanischem Stress entstehen
- Biegebruchfestigkeit bis zu einer Durchbiegung der Leiterplatte von 5mm auf eine Länge von 90 mm
- 2,5-fach höhere Biegefestigkeit als bei Standardtypen

Kenndaten

Soft-Termination-Typ	Abmessungen [mm ²]	Nennspannung [V]
C1005	1,0 x 0,5 (EIA 0402)	4 bis 100
C1608	1,6 x 0,8 (EIA 0603)	4 bis 100
C2012	2,0 x 1,25 (EIA 0805)	6,3 bis 450
C3216	3,2 x 1,6 (EIA 1206)	6,3 bis 2000
C3225	3,2 x 2,5 (EIA 1210)	6,3 bis 2000
C4532	4,5 x 3,2 (EIA 1812)	6,3 bis 2000
C5750	5,7 x 5,0 (EIA 2220)	6,3 bis 2000
C7563	7,5 x 6,3 (EIA 3025)	16 bis 50

Verfügbar in einem sehr breiten Kapazitätsspektrum, das dem anderer TDK MLCCs für allgemeine Anwendungen entspricht.

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 2013 erzielte TDK einen Umsatz von 9,1 Milliarden USD und beschäftigte rund 80.000 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 www.tdk.co.jp/tdaah01/201404241181.htm herunterladen.

Kontakt für Medien

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