

Keramik-Vielschichtkondensatoren

CA-Serie gestapelter MEGACAP Type MLCCs mit hohen Kapazitätswerten und geringem ESR

- Breites Kapazitätsspektrum von 20 nF bis 150 μ F
- Verfügbar mit Temperatur-Charakteristiken C0G, X7T, X7S, und X7R

3. April 2018

Die TDK Corporation hat eine neue Serie vertikal gestapelter MEGACAP Type MLCCs entwickelt, die sich durch hohe Kapazitäts- und geringe ESR-Werte auszeichnen. Die neue CA-Serie ist für Spannungen von 25 V bis 1000 V verfügbar und deckt ein Kapazitätsspektrum von 20 nF bis 150 μ F ab. Verfügbar sind die MLCCs mit den Temperatur-Charakteristiken C0G, X7T, X7S, und X7R. Dank der hohen Kapazitätswerte eignen sich diese Kondensatoren für Resonanzkreise von drahtlosen und Plug-in-Ladesystemen beispielsweise von Nutzfahrzeugen oder Industrierobotern. Ebenso können diese MLCCs in Glättungs- und Entkopplungsschaltkreisen in der Industrie-Elektronik eingesetzt werden. Die Serienfertigung der CA-Serie beginnt im April 2018; in der zweiten Jahreshälfte 2018 werden dann Automotive-Grade-Typen folgen.

Die MEGACAP Type MLCCs verfügen über einen Metallrahmen zur Kontaktierung der Elektroden. Dadurch sind die Kondensatoren gegen Biegebrüche und thermische Schocks beim Lötens geschützt. Das Material der Rahmen ist außerdem auf einen niedrigen ESR optimiert, wodurch sich eine hohe Wechselstrombelastbarkeit der Kondensatoren ergibt. Um eine geringe Bauhöhe bei gleichzeitig hohen Kapazitätswerten zu realisieren, wird das bisherige horizontale MEGACAP Stapeldesign in vertikaler Struktur angewandt. Diese Anordnung gestattet Stapel mit drei oder mehr Einzel-MLCCs. Durch eine spezielle Hybrid-Verbindungstechnik sind die MLCCs im Rahmen verlötet und gleichzeitig mechanisch eingespannt. Dadurch wird verhindert, dass bei den deutlich gestiegenen Reflow-Löttemperaturen einzelne MLCCs aus dem Rahmen fallen können. Vorerst wird die CA-Serie mit 2fach- und 3fach-Stapeln gefertigt sein. Künftig werden auch 5fach-Stapel verfügbar sein. TDK bietet ein umfassendes Portfolio an MLCCs für ein breites Anwendungsspektrum und konzentriert sich bei der Entwicklung neuer Keramik-Vielschichtkondensatoren auf technologisch überlegene Automotive-Grade-Typen.

Hauptanwendungsgebiete

- Resonanzkreise von drahtlosen und Plug-in-Ladesystemen
- Glättungs- und Entkopplungsschaltkreise in der Industrie-Elektronik

Haupteigenschaften und -vorteile

- Hohe Kapazitätswerte dank Stapel-Design
- Geringe ESR-Werte durch optimiertes Terminierungsmaterial

Kenndaten

Typ	Temperatur-Charakteristik	Nennspannung [V]	Kapazität [F]	Stapel-elemente	Abmessungen [mm]
CAA572C0G3A203J *	C0G	1000	20 n	2	2fach Stapel: 6,1 x 5,6 x 6,4
CAA572C0G3A303J *			30 n	2	
CAA572C0G3A443J *			44 n	2	
CAA572C0G3A663J *			66 n	2	
CAA573C0G3A993J *			99 n	3	
CAA572C0G2J204J *		630	200 n	2	3fach Stapel: 6,1 x 8,4 x 6,4
CAA573C0G2J304J *			300 n	3	
CAA572X7T2J105M **	X7T	630	1 μ	2	2fach Stapel: 6,1 x 5,0 x 6,4
CAA573X7T2J155M **			1,5 μ	3	
CAA572X7T2W225M **		450	2,2 μ	2	
CAA573X7T2W335M **			3,3 μ	3	
CAA572X7S2A336M **	X7S	100	33 μ	2	3fach Stapel: 6,1 x 7,5 x 6,4
CAA573X7S2A476M **			47 μ	3	
CAA572X7R1V107M **	X7R	35	100 μ	2	2fach Stapel: 6,4 x 5,0 x 6,8
CAA573X7R1V157M **			150 μ	3	
CAA572X7R1E107M **		25	100 μ	2	
CAA573X7R1E157M **			150 μ	3	

* Start der Serienfertigung: April 2018 (AEC-Q200 qualifizierte Produkte: zweite Jahreshälfte 2018)

** Start der Serienfertigung: 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/180403> herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter

https://product.tdk.com/info/en/catalog/datasheets/mlcc_commercial_megacap_ca_en.pdf.

Kontakt für Medien

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