

EMV-Komponenten

Störgeräuschabsorber in Baugröße 1005 für getaktete Stromversorgungen

- Effektive Unterdrückung von Störgeräuschen ohne Minderung des Wirkungsgrads

13. Dezember 2012

Die TDK Corporation präsentiert die neue YNA15-Serie von Störgeräuschabsorbern in der Gehäusegröße 1005 (IEC). Die Bauelemente wurden speziell zur Unterdrückung von Störgeräuschen entwickelt, die von getakteten Stromversorgungen verursacht werden können. Die neue YNA15-Serie hat eine Nennspannung von 25 V und eine Kapazität von 0,1 μF . Je nach Typ beträgt der ESR-Wert (äquivalenter Serienwiderstand) zwischen 50 m Ω und 1,0 Ω . Durch den Einsatz dieses Bauelements auf der Primärseite von getakteten Stromversorgungen lassen sich Störgeräusche und Spannungsschwingungen um 3,5 dB (bzw. um etwa ein Drittel) dämpfen, ohne dass sich hierdurch der Wirkungsgrad verringert. Darüber hinaus können mit der YNA15-Serie drei Bauelemente ersetzt werden: ein Widerstand und ein Kondensator in der Snubberbeschaltung sowie ein Entkopplungskondensator. Die Serienproduktion dieser Bauelemente hat im November 2012 begonnen.

Konstruktionsbedingt werden für getaktete Stromversorgungen unter bestimmten Voraussetzungen Keramik-Kondensatoren mit höheren ESR-Werten benötigt als sie Standard-MLCCs bieten. Aus diesem Grund und um Resonanzen und Rauschen deutlich zu dämpfen, hat TDK eine neue Struktur der Innenelektroden entwickelt. Diese ermöglicht es, ein breites Spektrum an ESR-Werten zu realisieren und so das Störgeräusch in dem relevanten Frequenzbereich wirksam zu unterdrücken.

In Smartphones und anderen kompakten mobilen Geräten steigt die Anzahl der Funktionen und damit der Stromverbrauch. Daher wird es immer wichtiger, das Design so zu optimieren, dass eine möglichst lange Akku- und Batterielaufzeit erreicht wird. Die Unterdrückung der Störgeräusche muss deshalb mit möglichst wenig Bauelementen erreicht werden und darf die Energieeffizienz des Geräts nicht verringern – Anforderungen, welche durch den Einsatz der neuen TDK YNA15 Störgeräuschabsorber erfüllt werden können.

Hauptanwendungsgebiete

- Unterdrückung von Störgeräuschen getakteter Stromversorgungen

Haupteigenschaften und -vorteile

- Struktur der Innenelektroden ermöglicht ESR-Werte zwischen 50 m Ω und 1,0 Ω
- Nennspannung 25 V

Kenndaten

Typ	Abmessungen [mm]	Nennspannung [V]	Kapazität [μ F]	ESR [m Ω]
YNA15	1,0 x 0,5 x 0,3	25	0,1	50 bis 1000

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 2012 erzielte TDK einen Umsatz von 9,9 Milliarden USD und beschäftigte rund 79.000 Mitarbeiter weltweit.

Über die TDK-EPC Corporation

Die TDK-EPC Corporation, ein Unternehmen des TDK Konzerns, ist der Hersteller des TDK Portfolios von elektronischen Bauelementen, Modulen und Systemen. Die am 1. Oktober 2009 gegründete TDK-EPC hat ihren Sitz in Tokio, Japan und ist aus dem Zusammenschluss des TDK Bauelementegeschäfts mit dem EPCOS Konzern hervorgegangen. 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/tdaah01/20121213395.htm herunterladen.

Kontakt für Medien

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