

EMV-Bauelemente

Weltweit kleinste Gleichtaktrossel für das Ethernet in Fahrzeugen

- Weltweit höchste Gleichtaktunterdrückung
- Qualifiziert nach AEC-Q200

07. November 2013

Die TDK Corporation präsentiert die neue ACT45L-Serie von Gleichtaktrosseln für das Ethernet in der Automobil-Elektronik mit der weltweit höchsten Gleichtaktunterdrückung. Mit einer Grundfläche von 4,5 mm x 3,2 mm und einer Bauhöhe von nur 2,8 mm sind diese Bauelemente die kleinsten ihrer Art. Dank dieser Eigenschaften erfüllt das Bauelement auch die härtesten Anforderungen für den Einsatz von Ethernet in Fahrzeugen. Die Serienproduktion beginnt im November 2013.

Das Ethernet entwickelt sich zunehmend zum bevorzugten Netzwerk-Protokoll für Hochgeschwindigkeits-Multimedia-Anwendungen in Fahrzeugen. Es unterstützt Datenraten von bis zu 100 Mbit/s. Darüber hinaus ermöglicht das Ethernet eine Platz- und Gewichtseinsparung in Fahrzeugen, weil leichte, ungeschirmte verdrehte Zweidrahtleitungen (UTP) verwendet werden. Die Spezifikation des Ethernet Standards für Fahrzeuge ist bezüglich der Gleichtaktstörunterdrückung deutlich anspruchsvoller als die Anforderungen an CAN oder FlexRay. Es gilt: Je höher die Störunterdrückung ist, umso besser ist die Performance einer Gleichtaktrossel. Dank der Verwendung von fortschrittlichen Ni-Zn-Ferrit-Materialien erreicht der Typ ACT45L-201-2P eine Gleichtaktstörunterdrückung zwischen 15 dB und 25 dB im Frequenzbereich bis 100 MHz und damit höhere Werte als bei bestehenden Drosseln.

Die ACT45L-Serie wird vollautomatisch gefertigt. Dazu gehört ein hochpräziser Wickelprozess genauso wie das Verbinden der Ferritkerne mit einem sehr temperatur- und feuchtebeständigen Kleber. Entsprechend sind die Bauelemente der neuen Serie nach AEC-Q200 qualifiziert und weisen eine sehr hohe Zuverlässigkeit und gleichbleibende Qualität auf. Die neuen Gleichtaktrosseln ergänzen die Bauelemente der bestehenden ACT45B- und ACT45R-Serien für den CAN-Bus und FlexRay-Systeme. Somit steht eine vielseitige Produktlinie von leistungsfähigen EMV-Bauelementen für Netzwerke in der Automobil-Elektronik zur Verfügung.

Hauptanwendungen

- Ethernet-Systeme für Multimedia- und Infotainment-Applikationen in Fahrzeugen. Dazu zählen Kameras für Fahrerassistenz- und Navigationssysteme sowie Audio-Anwendungen.

Haupteigenschaften und -vorteile

- Weltweit beste Gleichtaktunterdrückung
- Weltweit kleinste Gleichtaktdrossel für Ethernet in Fahrzeuganwendungen mit Abmessungen von nur 4,5 x 3,2 x 2,8 mm³
- Fertigung in einem vollautomatisierten Prozess sorgt für hohe Zuverlässigkeit und gleichbleibende Qualität
- Qualifiziert nach AEC-Q200

Kenndaten

Typ	Gleichtakt-induktivität @ 100 MHz [µH]	Gleichstrom-widerstand* [Ω]	Isolations-widerstand [MΩ] (typ.)	Nennstrom* [mA DC]	Nennspannung* [V DC]
ACT45L-201-2P	200	4,5	10	100	50

* Maximalwerte

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.

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 Bauelemente-geschäfts 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/tdaah01/20131107710.htm herunterladen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unseren Vertrieb unter info@eu.tdk.com.

Leseranfragen bitte an info@eu.tdk.com.

Kontakt für Medien

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