

Überspannungsschutz-Bauelemente

TDK bietet Chip-Varistor für Ethernet in Automotive-Anwendungen mit hoher ESD-Festigkeit

- Kompakt, niedrige Kapazität und enge Toleranz
- Zuverlässiger ESD-Schutz bis zu 25 kV (IEC61000-4-2)
- Entspricht der OPEN Alliance 100BASE-T1 ESD Device Spec ver.2.0
- Hohe Betriebstemperaturen bis zu +150 °C

22. März 2022

Die TDK Corporation präsentiert den neuen Chip-Varistor AVRH10C101KT4R7YA8 mit hoher ESD-Festigkeit für Ethernet-Anwendungen im Automotive-Bereich. Die Massenproduktion begann im März 2022.

Dank hochpräziser Vielschichttechnologie und eines optimierten Herstellungsprozesses und Prozessdesigns erreicht das Produkt eine enge Toleranz der Kapazität von $4,7 \pm 0,57$ pF und eine hohe Beständigkeit gegen ESD-Spannungen bis zu 25 kV. Darüber hinaus erfüllt der Chip-Varistor die von der OPEN Alliance 100BASE-T1 ESD Device Specification ver.2.0 geforderte Leistung für ESD-Schutzeinrichtungen. Der neue Chip-Varistor ist verfügbar in der branchenweit kleinsten Baugröße 1005 ($1,0 \times 0,5 \times 0,5$ mm³) für Fahrzeuge, unterstützt eine maximale Schaltungsspannung von bis zu 70 V und hat einen großen Betriebstemperaturbereich von -55 °C bis +150 °C.

Da ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) und noch fortschrittlichere autonome Fahrssysteme eine schnelle und verzögerungsarme Kommunikation zwischen den Steuergeräten (ECU) erfordern, wird Ethernet für Automotive-Anwendungen als Kommunikationsinfrastruktur verwendet. Der neue Varistor bietet ESD-Schutz für Fahrzeugausrüstung, ohne die Hochgeschwindigkeitskommunikation zwischen ECUs zu beeinträchtigen. Das neue Produkt unterstützt nicht nur die Hochgeschwindigkeitskommunikation, die für künftige Automobilelektronik erforderlich ist, sondern sorgt auch für eine bessere Zuverlässigkeit des Systems durch eine hohe ESD-Festigkeit.

TDK wird Kunden auch in Zukunft bei der Entwicklung ihrer Fahrzeugausrüstung flexibel unterstützen, indem die Produktpalette durch weiteres Downsizing, höhere Betriebsspannung, Erweiterung des Kapazitätsspektrums etc. erweitert wird.

Glossar

- IEC61000-4-2: IEC61000-4-2: Störfestigkeitsnorm für elektrostatische Entladungen, festgelegt von der International Electrotechnical Commission (IEC)
- ADAS: Fortschrittliche Fahrerassistenzsysteme
- ECU: Elektronische Steuereinheit
- ESD: Elektrostatische Entladung

Hauptanwendungsgebiete

- Ethernet für Automotive-Anwendungen

Haupteigenschaften und -vorteile

- Niedrige Kapazität und enge Toleranz
- ESD-Festigkeit von 25 kV
- Kleine Grundfläche
- Erweiterung der Einsatzgebiete durch Temperaturbereich bis zu 150 °C
- Entspricht der OPEN Alliance 100BASE-T1 ESD Device Specification ver.2.0

Kenndaten

Typ	Außenmaße [mm]	Maximal zulässige Schaltungsspannung [V]	Kapazität [pF]	Anwendung
AVRH10C101KT4R7YA8	1,0 x 0,5 x 0,5	70	4,7 ±0,57	Ethernet 100BASE-T1

Über die TDK Corporation

Die TDK Corporation mit Sitz in Tokio, Japan, ist ein weltweit führender Anbieter elektronischer Lösungen für eine smarte Gesellschaft. Basierend auf seinen umfassenden Materialkompetenzen fördert TDK unter der Devise „Attracting Tomorrow“ an der Spitze der technologischen Evolution den Wandel der Gesellschaft. Das Unternehmen wurde 1935 gegründet, um Ferrite zu vermarkten, die für die Herstellung von elektronischen und magnetischen Produkten Schlüsselmaterialien sind. Das umfassende, innovationsgetriebene Produktsortiment von TDK reicht von passiven Bauteilen wie Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folienkondensatoren bis zu magnetischen, Hochfrequenz-, Piezo- und Schutzbauelemente. Das Produktspektrum umfasst außerdem Sensoren und Sensorsysteme, z.B. Temperatur- und Drucksensoren sowie magnetische und MEMS-Sensoren. Außerdem liefert TDK Spannungsversorgungen und Energiekomponenten, Magnetköpfe und mehr. Diese Produkte werden unter den Marken TDK, EPCOS, InvenSense, Micronas, Tronics und TDK-Lambda vertrieben. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte in den Bereichen der Automotive-, Industrie- und Consumer-Elektronik sowie der Informations- und Kommunikationstechnik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2021 erzielte TDK einen Umsatz von 13,3 Milliarden USD und beschäftigte rund 129.000 Mitarbeiter weltweit.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter https://www.tdk.com/de/news_center/press/20220322_01.html herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter https://product.tdk.com/system/files/dam/doc/product/protection/voltage/varistor_ctvs/catalog/vpd_auto_motive_varistors_avr_en.pdf

Kontakt für Medien

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