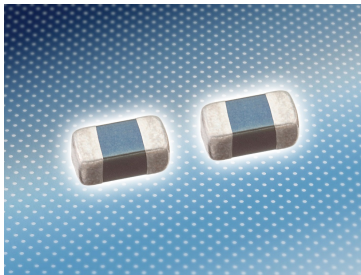


# Vielschichtvaristoren mit sehr robustem ESD-Schutz für Automotive-Ethernet



- Zuverlässiger ESD-Schutz bis 25 kV
- Geringe Kapazität und Toleranz für große Signalintegrität bei hohen Datenraten
- Geringer Platzbedarf von nur 1,0 x 0,5 x 0,5 mm<sup>3</sup>
- Hohe Betriebstemperatur von bis zu 150 °C

Die TDK Corporation hat ihr Portfolio an Vielschichtvaristoren für das Automotive-Ethernet um den neuen Typ AVRH10C221KT1R5YA8 erweitert. Der neue Varistor bietet einen sehr robusten ESD-Schutz bis 25 kV nach IEC 61000-4-2 und eignet sich damit für den Einsatz in extremen Umgebungen. Dank der äußerst präzisen Vielschichttechnologie und dem optimierten Fertigungsprozess weist der neue Chip-Varistor eine sehr geringe Kapazität von nur 1,5 ± 0,13 pF auf. Mit seinem IEC 1005 Gehäuse (1,0 x 0,5 x 0,5 mm<sup>3</sup>) benötigt das neue Bauelement rund 75

Prozent weniger Platz als bestehende Produkte. Der neue Varistor hat eine maximale Betriebsspannung von 70 V. Sein Betriebstemperaturbereich erstreckt sich von -55 °C bis +150 °C, wodurch sich ein breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten ergibt.

Automotive-Ethernet ist die Kommunikationsinfrastruktur der Wahl für Kraftfahrzeuge, da elektronische Steuergeräte (ECU) für Fahrerassistenzsysteme (ADAS) sowie für das autonome Fahren hohe Datenraten und geringe Latenzzeiten erfordern. Der neueste TDK Vielschichtvaristor vergrößert das Portfolio an Schutzbauelementen für Automotive-Ethernet. Mit den Serien AVR und CT steht nun sowohl für 100Base-T1 als auch für 1000Base-T1 ein zuverlässiger ESD-Schutz bis 25 kV zur Verfügung, ohne die Hochgeschwindigkeits-Datenkommunikation zu beeinträchtigen.

Künftig sollen Parameter wie Kompaktheit, Betriebsspannung und Kapazität der TDK Varistoren weiter verbessert werden, um eine breite Palette an Automotive-Anwendungen mit hoher Flexibilität unterstützen zu können.

## Glossar

- IEC 61000-4-2: Norm der International Electrotechnical Commission (IEC) zur Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität (ESD)

## Hauptanwendungsgebiete

- ESD-Schutz von vernetzten ECUs für Automotive-Ethernet

## Haupteigenschaften und -vorteile

- Zuverlässiger ESD-Schutz bis 25 kV
- Geringe Kapazität und Toleranz durch äußerst präzise Vielschichttechnologie
- Geringer Platzbedarf von nur 1,0 x 0,5 x 0,5 mm<sup>3</sup>
- Hohe Betriebstemperatur bis 150 °C

## Kenndaten

Typ	Abmessungen [mm]	Max. Betriebsspannung [V]	Kapazität [pF]	Anwendungen
AVRH10C221KT1R5YA8	1,0 x 0,5 x 0,5	70	1,5 ± 0,13	Ethernet 1000Base-T1