

 Press Information

# Überspannungsschutz TDK vereint Varistor und Gasentladungsröhre zu einem Bauelement mit überlegener Performance

20. November 2025

Die TDK Corporation hat mit der G-Serie eine neue Reihe von Überspannungsschutz-Bauelementen auf den Markt gebracht, die aus den Versionen G14 (Bestellnummer: B72214G) und G20 (B72220G) besteht. Durch Integration und Serienschaltung eines Metalloxid-Varistors (MOV) und einer Gasentladungsröhre (Gas Discharge Tube, GDT) in einem einzigen Hybriddesign entfalten beide Technologien ihre jeweiligen Stärken. Dadurch sinkt der Leckstrom auf nahezu null, die Lebensdauer des gesamten Produkts wird verlängert und der Überspannungsschutz ist besser als bei einer Parallelschaltung der beiden Bauelemente. Die neue Serie kommt häufig in Netzteilen, Ladegeräten, Haushaltsgeräten, Überspannungsschutzgeräten und Kommunikationssystemen zum Einsatz, bei denen es auf Wirkungsgrad und Zuverlässigkeit ankommt.

Innovation durch serielle Hybridkonstruktion:

- Kein Standby-Leckstrom: Da die GDT den MOV während des normalen Betriebs elektrisch isoliert, werden Leckströme praktisch eliminiert, wodurch die Effizienz maximiert wird.
- Verlängerte Lebensdauer des MOV: Der MOV wird nur aktiv, wenn die GDT ausgelöst hat, was die Belastung und Alterung des MOV drastisch reduziert.
- Zuverlässige Handhabung von Überspannungen: Zündet die GDT, wird sie schnell niederohmig und fungiert als „erste Verteidigungslinie“. Gleichzeitig klemmt der MOV die Restspannungen, absorbiert die Restenergie und eliminiert Folgeströme, um zu verhindern, dass die GDT erneut zündet.
- Kompakte Integration: Ein einziges hybrides Bauelement vereinfacht das Design und reduziert den Platzbedarf auf der Leiterplatte im Vergleich zu diskreten Lösungen.

Die G-Serie ist in zwei bedrahteten Versionen erhältlich: G14 und G20, was sich auf die Durchmesser der MOV-Scheiben von 14 mm bzw. 20 mm bezieht. Die G14-Modelle unterstützen Wechselspannungen von 50 V bis 680 V, während die G20-Versionen diesen Bereich auf 750 V erweitern. Die maximale Stoßstromfestigkeit für einen einzelnen Impuls (8/20  $\mu$ s) beträgt 6.000 A (G14) bzw. 10.000 A (G20), wobei bis zu 200 J (G14) bzw. 490 J (G20) an Energie absorbiert werden können. Der Betriebstemperaturbereich ist mit -40 °C bis +105 °C angegeben.

-----

**Hauptanwendungsgebiete**

- Stromversorgungen
- Überspannungsschutzgeräte
- Weiße Ware / Hausgeräte
- Kommunikationsgeräte
- Smart Metering
- Antriebstechnik

**Haupteigenschaften und -vorteile**

- Kombiniert die Vorteile beider Technologien
- Lange Lebensdauer
- Beschichtung: Epoxidharz, flammhemmend gemäß UL 94 V-0
- Betriebstemperatur -40 °C bis +105 °C
- Geringer Platzbedarf

-----

**Über die TDK Corporation**

TDK Corporation (TSE:6762) ist ein globales Technologieunternehmen und Innovationsführer in der Elektronikindustrie mit Sitz in Tokio, Japan. Unter dem Motto „In Everything, Better“ verfolgt TDK das Ziel, eine bessere Zukunft in allen Bereichen des Lebens, der Industrie und der Gesellschaft zu verwirklichen. Seit mehr als 90 Jahren prägt TDK technologische Entwicklungen - von den ersten Ferritkernen über Audio- und Videokassetten, bis hin zu modernen Bauelementen, Sensoren und Batterien, die das digitale Zeitalter vorantreiben und den Weg in eine nachhaltigere Zukunft ebnen. Vereint durch den TDK Venture Spirit - eine Start-up-Mentalität, die auf Visionen, Mut und gegenseitigem Vertrauen basiert - arbeiten unsere weltweiten Teams an Verbesserungen: für unsere Beschäftigten, Kunden, Partner und die Gesellschaft. Die Technologien von TDK sind in nahezu allen Bereichen des modernen Lebens zu finden: von Industrieanwendungen über Energiesysteme und Elektrofahrzeuge bis hin zu Smartphones und Gaming. Das Portfolio von TDK umfasst modernste passive Bauelemente, Sensoren und Sensorsysteme, Stromversorgungen, Lithium-Ionen- und Festkörperbatterien, Magnetköpfe, KI- und Unternehmenssoftware-Lösungen und vieles mehr – darunter zahlreiche marktführende Produkte. Diese werden unter den Produktmarken TDK, EPCOS, InvenSense, Micronas, Tronics, TDK-Lambda, TDK SensEI und ATL vermarktet. Einen strategischen Schwerpunkt setzt TDK auf Künstliche Intelligenz und nutzt sein globales Netzwerk in den Bereichen Automotive, Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Industrieausrüstung für weiteres Wachstum. Im Geschäftsjahr 2025 erzielte TDK einen Gesamtumsatz von 14,4 Milliarden US-Dollar und beschäftigte weltweit rund 105.000 Mitarbeiter.

-----

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter [www.tdk-electronics.tdk.com/de/251120](http://www.tdk-electronics.tdk.com/de/251120) herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter [www.tdk-electronics.tdk.com/de/varistors\\_leaded](http://www.tdk-electronics.tdk.com/de/varistors_leaded).  
Leseranfragen bitte an [marketing.communications@tdk-electronics.tdk.com](mailto:marketing.communications@tdk-electronics.tdk.com).

-----

## Kontakt für Medien

Kontakt	Telefon	Mail
Ralf HIGGELKE TDK Electronics AG München, Deutschland	+49 89 54020 1378	<a href="mailto:ralf.higgelke@tdk.com">ralf.higgelke@tdk.com</a>