

 Press Information

Übertrager

TDK stellt kompakte SMD-Bauelemente für Gate-Treiber und isolierte DC/DC-Wandler in xEVs vor

1. Juli 2026

Die TDK Corporation stellt die Serie E13 EM (Bestellnummer: B8280*F*) vor, die als IGBT-/MOSFET-Ansteuerübertrager im Automotive-Bereich mit 500-V-Batteriesystemen konzipiert ist. Sie sorgen beispielsweise in Traktionsumrichtern sowie kompakten DC/DC-Wandlern für eine zuverlässige galvanische Trennung. Da die neue Serie strenge Anforderungen an Luft- und Kriechstrecken erfüllt, unterstützt sie eine sichere und effiziente Spannungswandlung in xEV-Plattformen. In diesen Mobilitätslösungen sind eine robuste galvanische Trennung und ein platzsparendes Design entscheidend.

Die E13-EM-Serie basiert auf MnZn-Ferritkernen und zeichnet sich durch eine kompakte SMD-Bauweise mit einer Stellfläche von 18,6 x 14,6 mm² sowie einer maximalen Höhe von 12 mm aus. Die Übertrager unterstützen typische Betriebsfrequenzen im Bereich von 100 kHz bis 400 kHz und sind wahlweise für Sperr- oder Gegentaktwandler erhältlich. Die Induktivitätswerte reichen von ca. 1,8 µH bis 240 µH bei Sättigungsströmen von bis zu 9 A. Dadurch lassen sich die Bauelemente flexibel für verschiedene Stromversorgungs-Architekturen einsetzen. Eine geringe Streuinduktivität und optimierte Windungsstrukturen gewährleisten eine stabile Signalübertragung mit hohem Wirkungsgrad in Anwendungen mit schnell schaltenden Leistungshalbleitern.

Ein wesentliches Merkmal der E13-EM-Serie ist ihr ausgereiftes Isolationssystem. Mit Kriechstrecken von bis zu 6,3 mm und Luftstrecken von bis zu 5,5 mm erfüllen die Übertrager die Anforderungen an die Basisisolierung bei 500 V (DC) und die verstärkte Isolierung bei 300 V gemäß den Normen IEC 60664-1 und IEC 61558-2-16. Die Bauelemente sind für transiente Überspannungen bis 2500 V und eine Teilentladungs-Löschspannung von 900 V spezifiziert. Da die Serie nach AEC-Q200 Rev. E qualifiziert und für den Betrieb von -40 °C bis +150 °C ausgelegt ist, erfüllt sie die Zuverlässigkeitsstandards für Automotive-Anwendungen.

Hauptanwendungsgebiete

- AC/DC-Stromversorgungen
- Galvanisch getrennte DC/DC-Wandler (Sperr- und Gegentaktwandler)
- Ansteuerübertrager für IGBTs und MOSFETs
- Traktionsumrichter und Hilfsstromversorgungen in xEVs

Haupteigenschaften und -vorteile

- Isolierung gemäß IEC 60664-1 und IEC 61558-2-16
- Basisisolierung: 500 V Gleichspannung; verstärkte Isolierung: 300 V (RMS), OVC II
- Kompakte SMD-Bauform: Grundfläche 18,6 x 14,6 mm², max. Höhe 12 mm
- Breiter Temperaturbereich: -40 °C bis +150 °C
- Zertifiziert nach AEC-Q200 Rev. E
- RoHS-kompatibel
- Geeignet für bleifreies Reflow-Löten (JEDEC J-STD-020F)

Kenndaten

Typ	Topologie	Wicklungs- verhältnis	L_{N1} [μH]	I_{SAT} [A]	Frequenz [kHz]
B82802F0007A213	Sperrwandler	1:1:0,5 (N1+N2:N3:N4)	30 ±10 % (N1+N2)	2	100 ... 400
B82802F0004A213	Sperrwandler	1:2:2 (N1:N2:N3)	14,4 ±15 %	1.6	
B82802F0005A113	Sperrwandler	1:1 (N1:N2)	1,8 ±10 %	9	
B82804F0503A200	Gegentakt- wandler	1:3,78:1,55 (N1:N2:N3)	≥ 50	—	
B82804F0114A200	Gegentakt- wandler	1:1:1,5:1,5 (N1:N2:N3:N4)	≥ 110	—	
B82804F0244A210	Gegentakt- wandler	1:1:1 (N1:N2:N3)	≥ 240	—	

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, 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 2026 erzielte TDK einen Gesamtumsatz von 16,6 Milliarden US-Dollar und beschäftigte weltweit rund 107.000 Mitarbeiter.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter www.tdk-electronics.tdk.com/de/260701 herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter www.tdk-electronics.tdk.com/de/transformers_igbt_fet.

Leseranfragen bitte an marketing.communications@tdk-electronics.tdk.com

Kontakt für Medien

Kontakt	Telefon	Mail
Ralf HIGGELKE TDK Electronics AG München, Deutschland	+49 89 54020 1378	ralf.higgelke@tdk.com