



### **Neues 1800-V-Fotorelais sorgt für mehr Sicherheit und Effizienz bei Hochspannungsbatterien für Elektrofahrzeuge**

Das Bauteil unterstützt das Batteriemanagement-System (BMS) für 800-V-Batterien und hilft deren Lebensdauer zu verlängern und die Leistung von Elektrofahrzeugen und Energiespeichersystemen zu optimieren

**Düsseldorf, Deutschland, 31. Juli 2025** – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) bringt mit dem TLX9165T ein neues Fotorelais für Automotive-Anwendungen im 10-pin SO16L-T-Gehäuse auf den Markt, das eine Ausgangsspannungsfestigkeit von mindestens 1800 V erreicht. Es wurde speziell entwickelt, um das Batteriemanagementsystem (BMS) für 800 V-Hochvolt-Batterien in Elektrofahrzeugen (EVs) sowie in Batterie-Energiespeichersystemen (ESS) zu unterstützen.

Die breitere Akzeptanz von Elektrofahrzeugen (EVs) hängt maßgeblich von Verbesserungen bei den Ladezeiten und einer verlängerten Reichweite ab. Beide Faktoren erfordern eine effizientere Nutzung der Batteriesysteme. Batteriemanagementsysteme (BMS) spielen dabei eine zentrale Rolle, da sie den Ladezustand der Batterie sowie die Isolierung zwischen Batterie und Fahrzeugkarosserie überwachen – ein entscheidender Aspekt für die sichere Nutzung von Hochvolt-Batterien. In BMS, die mit hohen Spannungen arbeiten, sind elektrisch isolierte Fotorelais unerlässlich. Auch Energiespeichersysteme (ESS), die für den effizienten Betrieb erneuerbarer Energien von zentraler Bedeutung sind, verwenden eine vergleichbare BMS-Architektur.

Fotorelais, die in diesen Batteriesystemen eingesetzt werden, müssen in der Regel Spannungen standhalten, die etwa dem Doppelten der Systemspannung entsprechen. Für ein 800 V-System ist daher eine Ausgangsspannungsfestigkeit von über 1600 V erforderlich. Das neue Fotorelais TLX9165T von Toshiba erfüllt diese Anforderung nicht nur, sondern übertrifft sie sogar: Ausgestattet mit einem neu entwickelten Hochvolt-

MOSFET erreicht es eine Ausgangsspannungsfestigkeit von mindestens 1800 V. Diese Eigenschaft macht es besonders geeignet für den Einsatz in 800 V-Systemen.

Das 10-pin SO16L-T-Gehäuse des TLX9165T enthält ein Harz mit einem Comparative Tracking Index (CTI) von 600 oder höher und gehört damit zur Materialgruppe I gemäß der internationalen Norm IEC 60664-1. Darüber hinaus gewährleistet die Pin-Konfiguration eine Kriechstrecke von mindestens 7,5 mm auf der Empfängerseite, was den Betrieb bei einer Spannung von bis zu 1500 V ermöglicht. Die Pin-Abstände und Pin-Anordnung entsprechen zudem denen bestehender SO16L-T-Gehäuse von Toshiba (z. B. TLX9160T und TLX9152M), wodurch sich bestehende Leiterplattenlayouts weiterverwenden lassen.

TLX9165T ist als Schließer konfiguriert (1-Form-A) mit einem Avalanche-Strom von  $I_{AV}=0,6$  mA und einer hohen Isolationsspannung von mindestens 5000 Vrms. Das Fotorelais TLX9165T ist nach AEC-Q101 qualifiziert und vollständig konform mit der internationalen Norm IEC 60664-1. Zu den wichtigsten Anwendungsbereichen gehören Automotive Anwendungen, insbesondere BMS zur Überwachung der Batteriespannung, zur Erkennung mechanischer Relaisblockaden und zur Erkennung von Erdschlussfehlern. Außerdem wird TLX9165T als Ersatz für mechanische Relais eingesetzt.

Klicken Sie auf die entsprechenden Links, um weitere Informationen zum [Fotorelais TLX9165T](#) und zu Toshibas Spektrum an [Isolatoren, Solid-State-Relais](#) sowie [Bauteilen für Automotive-Anwendungen](#) zu erhalten.

###

## **Über Toshiba Electronics Europe**

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) bietet Verbrauchern und Unternehmen in Europa eine große Auswahl an Festplattenlaufwerken (HDDs) sowie Halbleiterlösungen für Anwendungen in den Bereichen Automotive, Industrie, IoT, Bewegungssteuerung, Telekommunikation, Netzwerke, Consumer und Haushaltsgeräte. Neben HDDs umfasst das Angebot auch Leistungshalbleiter und andere diskrete Bauelemente von Dioden bis hin zu Logik-ICs, Optoelektronik sowie Mikrocontrollern/MCUs und anwendungsspezifischen Standardprodukten (ASSPs).

Darüber hinaus bietet TEE auch SCiB™-Batteriezellen und -Module mit Lithium-Titan-Oxid (LTO) für Hochleistungsanwendungen sowie Keramiksубstrate aus Siliziumnitrid (SiN) an, die aufgrund ihrer Wärmeableitungseigenschaften und ihrer Festigkeit in Leistungshalbleitermodulen, Wechselrichtern und Umrichtern verwendet werden.

TEE hat seinen Hauptsitz in Düsseldorf, Deutschland, und verfügt über Niederlassungen in Frankreich, Italien, Spanien, Schweden und Großbritannien, die Marketing-, Vertriebs- und Logistikdienstleistungen anbieten.

Weitere Unternehmens- und Produktinformationen finden sich auf den Websites von Toshiba unter [www.toshiba.semicon-storage.com](http://www.toshiba.semicon-storage.com), [www.scib.jp/en](http://www.scib.jp/en) und [www.toshiba-tmat.co.jp/en](http://www.toshiba-tmat.co.jp/en).

## **Ansprechpartner für Veröffentlichungen:**

Toshiba Electronics Europe GmbH, Hansaallee 181, D-40549 Düsseldorf, Deutschland

Tel: +49 (0) 211 5296 0

Web: [www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html](http://www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html)

**Ansprechpartner für die Presse:**

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0)7464 493526

E-Mail: [MShrimpton@teu.toshiba.de](mailto:MShrimpton@teu.toshiba.de)

**Herausgegeben durch:**

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +49 (0)172 617 8431

Web: [www.publitek.com](http://www.publitek.com)

E-Mail: [birgit.schoeniger@publitek.com](mailto:birgit.schoeniger@publitek.com)

**Juli 2025**

**Ref. 7625(A)G**