



Toshiba stellt Automotive Fotorelais mit einer Ausgangsspannungsfestigkeit von 900 V (min.) vor

Mit dem TLX9152M können Automobilhersteller mechanische Relais für die Hochspannungsisolierung in den Antriebssträngen von Elektrofahrzeugen ersetzen und die BMS-Überwachung vereinfachen

Düsseldorf, 12. September 2024 – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) kündigt ein neues, für den Einsatz in der Automobiltechnik geeignetes Fotorelais an, das für Batteriemanagementsysteme (BMS) mit 400 V ausgelegt ist. Der TLX9152M verfügt über eine minimale Ausgangsspannungsfestigkeit (V_{OFF}) von 900 V und eignet sich für Anwendungen wie Batterie- und Brennstoffzellen-Steuergeräte sowie für Batteriemanagementsysteme (BMS) in Elektrofahrzeugen.

Der TLX9152M besteht aus einer Infrarot-LED (IR-LED), die optisch mit einem Foto-MOSFET gekoppelt ist. Die schnelle Ansprechzeit (T_{ON}/T_{OFF}) von 1 ms (max.) ist für Entwickler eine wichtige Spezifikation. Der Auslösestrom beträgt 3 mA (max.), was den Energieverbrauch des Systems reduziert. Darüber hinaus beträgt der Ausschaltstrom (I_{OFF}) des Bauteils bei Umgebungstemperatur 100 nA (max.) – dies bedeutet, dass es im inaktiven Zustand nur minimal Strom verbraucht. Die IR-LED hat einen Durchlassstrom (I_F) von 20 mA (max.), während ihr Fotodetektorelement einen Einschaltstrom (I_{ON}) von 50 mA aufweist.

Bei einem 400 V Autobatteriesystem beträgt die Prüfspannung für die Spannungsfestigkeitsprüfung (Hi-Pot-Test) im Set 1800 V; die gleiche Ausgangsspannungsfestigkeit wie die Prüfspannung kann somit durch die Verwendung von zwei Bauteilen erreicht werden. Darüber hinaus ist der TLX9152M in einem SO16L-T-Gehäuse (Toshiba-Gehäusecode 11-10N1A) untergebracht, das häufig für Hochspannungs-Fotorelais verwendet wird. Das bereits erhältliche Produkt TLX9160T von Toshiba wird im gleichen Package geliefert. Es verfügt über eine

Ausgangsspannungsfestigkeit von 1500 V für 800 V-Batteriesystemen, wenn die Prüfspannung auf 2600 V beträgt. Daher können 400 V und 800 V Batteriesysteme mit dieser Kombination die gleiche Leiterplatte verwenden.

Der TLX9152M wird in einem SO16L-T-Gehäuse geliefert, einer modifizierten Version des SO16L mit nur 12 Pins. Er hat einen platzsparenden Formfaktor von 10,3 x 10,0 x 2,45 mm, was die Systemintegration erleichtert. Beim Einsatz in 1-kV-Systemen hat dieses als Schließer konfigurierte Bauteil (1-Form-A) Kriech- und Luftstrecken von 5 mm an der Ausgangsseite, wodurch eine effektive Isolierung gewährleistet ist. Das Bauteil kann in einem großen Temperaturbereich von -40 C bis +125 C betrieben werden und ist gemäß Norm AEC-Q101 vollständig für Automobilanwendungen qualifiziert.

Weitere Informationen zu dem neuen Optokoppler TLX9152M finden Sie unter:

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/isolators-solid-state-relays/photorelay-mosfet-output/detail.TLX9152M.html>

Die Serienlieferung der neuen Komponente beginnt heute.

###

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 Toshiba's SciB™-Batteriezellen und -Module mit Lithium-Titanoxid (LTO) für Hochleistungsanwendungen sowie Keramiksubstrate aus Siliziumnitrid (SiN), die aufgrund ihrer Wärmeleiteigenschaften und ihrer Festigkeit in Leistungshalbleitermodulen, Wechselrichtern und Wandlern 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, www.scib.jp/en und 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

Ansprechpartner für die Presse:

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0)7464 493526

E-Mail: MShrimpton@teu.toshiba.de

Herausgegeben durch:

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +49 (0) 4181 968098-13

Web: www.publitek.com

E-Mail: birgit.schoeniger@publitek.com

September 2024

Ref. 7569(A)G